

SEGUNDA SECCION

PODER EJECUTIVO

SECRETARIA DE ENERGIA

RESPUESTA a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (Utilización), publicado el 27 de julio de 2012.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.

LUZ AURORA ORTIZ SALGADO, Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas y Directora General de Distribución y Abastecimiento de Energía Eléctrica, y Recursos Nucleares, con fundamento en los artículos 33 fracción II de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38 fracción IV, y 47 fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 2, A fracción I, 8 fracciones XII y XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía; publica las respuestas a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (Utilización),

CONSIDERANDO

Primero.- Que de conformidad con el cuarto párrafo del artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones Eléctricas (Utilización), entró al proceso de revisión quinquenal a que refiere dicho dispositivo legal.

Segundo.- Que tal como lo establece el artículo 51 anterior se dio aviso al secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización de los resultados de la revisión, dentro del término legal establecido para tal efecto, posterior a la terminación del periodo quinquenal correspondiente.

Tercero.- Que de conformidad con el artículo 46 fracción I del ordenamiento en cita, con fecha 21 de marzo de 2011 se presentó el anteproyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE, Instalaciones Eléctricas (Utilización) al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas para sus observaciones, acompañado de la Manifestación de Impacto Regulatorio, misma que fue presentada con esta fecha a la Secretaría de Economía a través de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria.

Cuarto.- Que en términos del artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó íntegramente en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (Utilización) el día 27 de julio de 2012, a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas.

Quinto.- Que de conformidad con el referido artículo 47 en su fracción III, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas en su sesión extraordinaria 02/2012 celebrada el 23 de octubre de 2012, aprobó las respuestas fundadas y motivadas a los comentarios recibidos en la consulta pública, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 8, fracción IV de las Reglas de Operación del mencionado Comité Consultivo y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1.	Nombre de la NOM	Carlos Leyva Salas	Dice NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) Debe Decir INSTALACIONES ELECTRICAS, UTILIZACION CON SEGURIDAD Y PROTECCION DE LAS PERSONAS Y BIENES MATERIALES DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) Comentario El mencionado proyecto de Norma Oficial Mexicana (NOM) tiene la clave o código NOM-001-SEDE-2012, con la denominación INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION), esta denominación se estableció y definió con la publicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMP-1999 publicada en el DOF el día Lunes 27 de Septiembre de 1999, conservándose en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005 la cual es motivo de revisión con el resultado del proyecto en comento. En el contenido del texto del proyecto de esta NOM hace énfasis a la seguridad y protección de las personas, animales y los bienes materiales (el texto en itálica, comillas y subrayado es por el suscrito para resaltarlo), que transcribo a continuación para señalarlas:	NO PROCEDE El detalle propuesto se encuentra considerado en el campo de aplicación del proyecto

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			"El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades.", definición textual que aparece en el punto 1.1.1 del TITULO 1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION. "Los requisitos establecidos en este capítulo tienen el propósito de garantizar la seguridad de las personas, animales y los bienes contra los riesgos que puedan resultar de la utilización de las instalaciones eléctricas.", definición textual que aparece en el punto 4.1.1 del TITULO 4 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES. En la denominación de la NOM se omite hacer referencia al objetivo y propósito de esta norma en cuanto a que las INSTALACIONES ELECTRICAS que se rigen bajo esta NOM tienen el propósito de garantizar la seguridad de las personas, animales y los bienes contra los riesgos que puedan resultar de la utilización de las instalaciones eléctricas, situación que a prevalecido desde la publicación con esta denominación en la norma NOM-001-SEMP-1999, NOM-001-SEDE-2005 y continuarla en esta NOM que nos ocupa. Por lo que mi comentario es la propuesta de adecuar y modificar la denominación de la NOM que ponga en evidencia desde la misma denominación de la Norma Oficial Mexicana de INSTALACIONES ELECTRICAS a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades.	
2.	General	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Los títulos de los Apéndices y sus referencias aparecen como Anexos y en el capítulo 100 en la definición de Envolvente dice Apéndice. Debe Decir Cambiar palabra Anexo por Apéndice Comentario De acuerdo con el Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en su Artículo 28, Sección III, señala lo siguiente: <i>III. Deberán ser redactadas y estructuradas de acuerdo a lo que establezcan las normas mexicanas expedidas para tal efecto. No obstante, cuando a juicio del comité consultivo nacional de normalización correspondiente, dichas normas no constituyan un medio eficaz para tales efectos, podrán utilizarse otras reglas de redacción y estructuración previstas en normas o lineamientos internacionales expedidos en materia de redacción y estructuración de normas o regulaciones técnicas.</i> En este sentido, la Norma Mexicana NMX-Z-013/1-1977, el título de 3.4.1 es "Apéndices", en ninguno otro lugar de dicha norma se menciona la palabra Anexo.	PROCEDE Se cambia la denominación de los Anexos por Apéndices.
3.	General	David Malagón Empresa: Bticino de México, S.A. de C.V. Cargo: G. Normalización & Certificación Fecha de recepción: 09/08/2012	Dice El objetivo de este anteproyecto de norma es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones eléctricas destinadas a la utilización de la energía eléctrica..... Debe Decir Solicitamos eliminar todas las especificaciones de construcción de los productos, ya que este es un anteproyecto de instalaciones eléctricas, y no de especificaciones de construcción del producto. En varios artículos del anteproyecto se establecen especificaciones de construcción para los productos. DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)El Anteproyecto NOM-001-SEDE-2012, hace referencia a características de construcción de productos. Por ser una traducción del NEC2011, solo están considerados los requisitos de construcción establecidos en las normas UL/NEMA, sin considerar los requisitos de las Normas Internacionales IEC. Por ejemplo, los artículos 312-10 (b), 314-40, 314-41, 404-9 (c), 404-6 (a) y (c), etc. que hacen referencia a espesores. Las especificaciones de construcción de los productos están establecidas en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y/o normas mexicanas de productos (NMX), mismas que son complementarias a la norma de Instalaciones Eléctricas. Fundamento del comentario	NO PROCEDE La información que se menciona en la norma respecto a las características de los productos es con el fin de clarificar los aspectos de seguridad
4.	General	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice equipo eléctrico... Debe Decir equipo eléctrico y electrónico..... Comentario	NO PROCEDE La propuesta no precisa el impacto en todo el documento.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
5.	General	Ing. Telésforo Trujillo Sotelo Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice En la propuesta de NOM se incluye el concepto de carga 1- Carga Máxima (210-22) 2- Carga portátil (625-18) 3 - Carga Conectada (220-11) 4 - Carga Demandada (210-21) 5 - Carga Calculada (220-12) 6 - Carga total calculada (210-11) 7 - Carga servida (210-11 a) 8 - Carga alimentada (220-23) 9- Carga Total Conectada (215-2) 10 - Cargas permisibles (210-23). 11 - Carga nominal total del equipo (210-23) 12 - Carga neta máxima calculada (220-61) Debe Decir Unificar conceptos a: Carga Instalada Demanda Demanda máxima Capacidad Comentario En el PEC publicado 26 julio 2012 dice: 4.6 Carga Instalada: 6.2. Recibida datos de la instalación eléctrica a verificar. 11. Características de la instalación eléctrica a verificar. a. Carga instalada en kilowatts (kW). 6.3. Una vez que la UVIE Para instalaciones eléctricas con una carga instalada menor a 100 kW: CFE para realizar el contrato hace referencia a carga instalada y demanda a contratar	NO PROCEDE Los diferentes Artículos y Secciones establecen un contexto determinado y requisitos específicos.
6.	Introducción	Ing. Telésforo Trujillo Sotelo Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice INTRODUCCION La estructura de esta Norma Oficial Mexicana (en adelante NOM), responde a las necesidades técnicas que requiere la utilización de la energía eléctrica en las instalaciones eléctricas en el ámbito nacional Debe Decir INTRODUCCION La estructura de esta Norma Oficial Mexicana (en adelante NOM), responde a las necesidades técnicas que requiere la utilización de la energía eléctrica en las instalaciones eléctricas en el ámbito nacional Comentario Las instalaciones eléctricas no utilizan energía eléctrica sólo la transportan. Si la utilizan en que la transforman?	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: INTRODUCCION La estructura de esta Norma Oficial Mexicana (en adelante NOM), responde a las necesidades técnicas que se requieren para la utilización de la energía eléctrica en las instalaciones eléctricas en el ámbito nacional; se cuida el uso de vocablos y se respetan los términos habituales para evitar confusiones en los conceptos. Asimismo, se han ordenado los textos procurando claridad de expresión y unidad de estilo para una mejor comprensión. Lo que hará más fácil la comprensión de sus disposiciones.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
7.	Introducción	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice Introducción El Título 5 "Especificaciones", contiene los requisitos técnicos cuya observancia tienen por objeto asegurar la conformidad de las instalaciones eléctricas a los principios fundamentales del Título 4 de esta NOM. Debe Decir El Título 5 "Especificaciones", contiene una solución técnica cuya correcta aplicación asegura la conformidad de las instalaciones eléctricas a los principios fundamentales del Título 4 de esta NOM. Las Ingenierías e instaladores podrán aplicar otras soluciones técnicas siempre que demuestren la conformidad y cumplimiento con los principios fundamentales del Título 4 Comentario Al ser el Título 5 una adaptación de un estándar realizado por la NFPA de Estados Unidos se transforma en México en regulación obligatoria en México al incluirlo en una NOM., por lo que un estándar voluntario de US, se transforma en obligatorio en México con todos los inconvenientes legales que comporta en cuanto a interpretación técnica versus interpretación legal, recomendación versus obligación, lo que comporta inseguridad Jurídica y frenos al desarrollo tecnológico. La realidad del mercado en México y lo establecido en el párrafo 4.3.1 hacen necesario una revisión de este párrafo incluyendo otras soluciones que también cumplan con los requisitos fundamentales del Título 4, revertir la prueba de cumplimiento a quién adopte otras soluciones ofrece la 9nformación suficiente a las unidades de verificación Para garantizar la instalación de productos en conformidad con lo establecido en el apartado 4.3.1, es necesario que estos productos se puedan instalar, por lo que otras soluciones que cumplan con los principios fundamentales deben permitirse. El reconocimiento del cumplimiento con el Título 4 si se aplican las soluciones del Artículo 5, se mantiene como una facilidad a las Unidades de verificación El mantenimiento del párrafo actual crea una gran inseguridad jurídica, ya que una interpretación legal estricta deja fuera de mercado todos los productos que no cumplan íntegramente las normas realizadas por ANSI/UL.	NO PROCEDE La propuesta ya está considerada en el numeral 4.4.1.8.
8.	1.1.1	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 1.1.1 El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: - Las descargas eléctricas, - Los efectos térmicos, - Las sobrecorrientes, - Las corrientes de falla y - Las sobretensiones. El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas. Debe Decir 1.1.1 El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones, requerimientos mínimos y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: - Las descargas eléctricas, - Los efectos térmicos, - Las sobrecorrientes, - Las corrientes de falla y - Las sobretensiones. El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta norma no debe ser considerada como una guía de diseño, ni como un manual de instrucciones y si de requerimientos mínimos que deben satisfacer las instalaciones eléctricas para garantizar la seguridad de las personas y sus propiedades. Comentario -No se especifica que el objetivo de la NOM cubre los requerimientos mínimos a considerar en el diseño o construcción de instalaciones eléctricas. En el párrafo final del numeral 1.1.1 de la NOM existe una ambigüedad en la redacción del párrafo final, al señalar que <i>no intenta</i> ser una guía de diseño, sin embargo, consideramos en la CFE que todo el alcance incluido en la NOM si debe ser considerada una guía de diseño.	NO PROCEDE La idea establecida en el proyecto es para aclarar que la NOM no debe considerarse como una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
9.	1.2.1 (a)	Ing. Telésforo Trujillo Sotelo Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 1.2 Campo de aplicación 1.2.1 Esta NOM cubre a las instalaciones destinadas para la utilización de la energía eléctrica en: a) Propiedades industriales, comerciales, residenciales y de vivienda, cualquiera que sea su uso, públicas y privadas, y en cualquiera de los niveles de tensión de operación, incluyendo las utilizadas para el equipo eléctrico conectado por los usuarios. Instalaciones en edificios utilizados por las empresas suministradoras, tales como edificios de oficinas, almacenes, estacionamientos, talleres mecánicos y edificios para fines de recreación. Debe Decir 1.2 Campo de aplicación 1.2.1 Esta NOM cubre a las instalaciones destinadas para la utilización de la energía eléctrica en: a) Propiedades industriales, comerciales, ~~residenciales y de vivienda~~, de uso habitacional, cualquiera que sea su uso, públicas y privadas, y en cualquiera de los niveles de tensión de operación, incluyendo las utilizadas para el equipo eléctrico conectado por los usuarios. Instalaciones en edificios utilizados por las empresas suministradoras, tales como edificios de oficinas, almacenes, estacionamientos, talleres mecánicos y edificios para fines de recreación. Comentario No tiene caso dividir en residenciales o de vivienda o tiene un significado diferente en la NOM?	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 1.2.1 Esta NOM cubre a las instalaciones destinadas para la utilización de la energía eléctrica en: a) Propiedades industriales, comerciales, de vivienda, cualquiera que sea su uso, públicas y privadas, y en cualquiera de los niveles de tensión de operación, incluyendo las utilizadas para el equipo eléctrico conectado por los usuarios. Instalaciones en edificios utilizados por las empresas suministradoras, tales como edificios de oficinas, almacenes, estacionamientos, talleres mecánicos y edificios para fines de recreación.
10.	Título 1	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice TITULO 1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION 1.1 Objetivo 1.1.1 El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: - Las descargas eléctricas, - Los efectos térmicos, - Las sobrecorrientes, - Las corrientes de falla y - Las sobretensiones. El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas. Debe Decir TITULO 1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION 1.1 Objetivo 1.1.1 El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: - Las descargas eléctricas, - Los efectos térmicos, - Las sobrecorrientes, - Las corrientes de falla y - Las sobretensiones - Las perturbaciones electromagnéticas conducidas y radiadas de baja y alta frecuencia. NOTA: Se consideran básicamente: Incrementos o decrementos repentinos de tensión, interrupciones de la tensión, armónicas, interarmónicas y microcortes de tensión y corriente, desbalances de tensión y corriente, parpadeo (flicker), transitorios de alta y baja frecuencia y otras que considere la normatividad aplicable que afectan la calidad de la energía. El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas. Comentario Las cargas no lineales electrónicas, los hornos de inducción, las descargas eléctricas atmosféricas, la conexión y desconexión, de cargas de gran capacidad, etc. causan perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
11.	Título 2	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice REFERENCIAS Para la correcta utilización de esta NOM, es necesario consultar los siguientes documentos, vigentes o los que los sustituyan: NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida. NOM-063-SCFI-2001, Productos eléctricos-Conductores-Requisitos de seguridad. NMX-J-098-ANCE-1999, Sistemas eléctricos de potencia-Suministro-Tensiones Eléctricas Normalizadas. Debe Decir REFERENCIAS Para la correcta utilización de esta NOM, es necesario consultar los siguientes documentos, vigentes o los que los sustituyan: NOM-008-SCFI-Sistema General de Unidades de Medida. NOM-063-SCFI- Productos eléctricos-Conductores-Requisitos de seguridad. NOM 003-SCFI - Productos Eléctricos-Especificaciones de Seguridad NMX-J-098-ANCE-1999, Sistemas eléctricos de potencia-Suministro-Tensiones Eléctricas Normalizadas. Para las Normas Oficiales Mexicanas citadas son de aplicación las actualizadas vigentes o las que las reemplacen Para las normas de producto con fecha es de aplicación la norma con la fecha de edición indicada, para las normas de producto sin fecha es de aplicación la última edición de la misma, a efectos de inspección se consideraran tres años adicionales a la fecha de edición. La Secretaría de Energía aprobará y publicara las actualizaciones de edición de las normas de producto Comentario El cumplimiento con las NOM vigentes es obligatorio y todas las NOM tienen el mismo rango regulatorio, por lo que no es conveniente poner la fecha de edición de la NOM ya que si esta cambiara habría que modificar todos los textos de todas las NOM en las que la modificada o reemplazada se citase con año de edición. En el campo de actuación de la Norma Oficial Mexicana NOM 003 SCFI están incluidos los productos utilizados en las instalaciones eléctricas y en estos momentos los productos de instalación se certifican conforme a esta NOM, por lo que sería necesario incluirla. Respecto a la utilización de normas de producto sin fecha de edición es estrictamente necesario para facilitar el progreso tecnológico, no obstante en algunos casos en los que el contenido de la norma de producto afecte o este íntimamente ligado con el objeto de la NOM (p.e. NMX-J-098-ANCE-1999, Sistemas eléctricos de potencia-Suministro-Tensiones Eléctricas Normalizadas.) en estos casos es necesario referenciar la fecha de edición. Finalmente la Secretaría de Energía puede supervisar los cambios en las normas de producto.	NO PROCEDE El proyecto indica que se debe utilizar la norma vigente. Se modifica para quedar como sigue: Para la correcta utilización de esta NOM, es necesario consultar los siguientes documentos vigentes o los que los sustituyan:
12.	Título 4	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Varios requisitos enunciados en el Título 4 con la palabra "debe", no están regulados con carácter de obligatoriedad en el Título 5 del proyecto de la NOM. Ver ejemplos * Debe Decir Los requisitos señalados en el Título 4 como obligatorios deben traducirse como recomendaciones para realizar un buen proyecto de instalaciones eléctricas. Comentario En el mismo proyecto de la NOM se establece que este documento regulatorio no debe considerarse como "un manual de diseño"	NO PROCEDE El Título 5 Especificaciones técnicas de la NOM es un medio para cumplir el Título 4 Principios fundamentales, el cual es el objetivo de esta NOM.
13.	Título 4	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice En varias partes del Título 4 se indica el término "tensión" y "sobretensión" Debe Decir A efecto de ser consistente con los términos utilizados en el proyecto de NOM, considero que debe cambiarse el término de "tensión" por el de "voltaje" y el de "sobretensión" por el de "sobrevoltaje" Comentario En todo el proyecto de NOM se usan los términos: "voltaje" y "sobrevoltaje"	NO PROCEDE El vocablo tensión utilizado en la NOM está sustentado en las normas internacionales.(IEC)

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
14.	4.1.2	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.1.2 Protección contra las descargas eléctricas 4.1.2.1 Protección contra los contactos directos Debe Decir 4.1.2 Protección contra choque eléctrico 4.1.2.1 Protección principal (protección contra contacto directo) Comentario INCLUIR texto En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 4.1.2 Protección contra choque eléctrico 4.1.2.1 Protección principal (protección contra contacto directo)
15.	4.1.2.1	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Las personas y los animales deben protegerse contra los riesgos que puedan resultar por el contacto con las partes vivas de la instalación. Debe Decir La protección para las personas o animales debe proporcionarse contra los peligros que pueden resultar por el contacto con las partes vivas de la instalación. Comentario MODIFICAR el término "riesgo" para utilizar el término "peligro", con base en las definiciones siguientes: Peligro: fuente potencial de daño. Riesgo: combinación de la probabilidad de ocurrencia de daño y la severidad de ese daño.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: La protección para las personas y animales debe proporcionarse contra los peligros que pueden resultar por el contacto con las partes vivas de la instalación.
16.	4.1.2.2	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.1.2.2 Protección contra contactos indirectos Debe Decir 4.1.2.2 Protección contra falla (protección contra contacto indirecto) Comentario MODIFICAR texto. En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.1.2.2 Protección contra falla (protección contra contacto indirecto) NOTA: Para las instalaciones, sistemas y equipo de baja tensión, la protección contra falla corresponde generalmente a la protección contra contacto indirecto, principalmente con respecto a la falla de aislamiento principal.
17.	4.1.2.2 1o. y 2o. párrafo	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Las personas y los animales deben protegerse contra riesgos que puedan resultar por el contacto indirecto con las partes conductoras expuestas en caso de falla. Esta protección puede obtenerse por uno de los métodos siguientes Debe Decir La protección para las personas o animales debe proporcionarse contra los peligros que pueden presentarse de contacto indirecto con las partes conductoras expuestas en caso de falla. Esta protección puede obtenerse por uno de los métodos siguientes: Comentario MODIFICACION: Modificar riesgo por peligro, con base en las definiciones siguientes: Peligro: fuente potencial de daño. Riesgo: combinación de la probabilidad de ocurrencia de daño y la severidad de ese daño.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: La protección para las personas o animales debe proporcionarse contra los peligros que pueden presentarse de contacto indirecto con las partes conductoras expuestas en caso de falla. Esta protección puede obtenerse por uno de los métodos siguientes:

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
18.	4.1.2.2 3o., 4o. y 5o. párrafo	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice - Previendo que una corriente de falla pase a través del cuerpo de una persona o de un animal; - Limitando la corriente de falla que pueda pasar a través del cuerpo a un valor inferior al de la corriente de choque. - Efectuando la desconexión automática de la alimentación en determinado tiempo, evitando que se siga alimentando la falla por un periodo de tiempo que alcance el valor de la corriente de choque. NOTA - En relación con la protección contra los contactos indirectos, la aplicación del método de conexión de puesta a tierra, constituye un principio fundamental de seguridad. Debe Decir a) Disposiciones para el paso de corriente que resulte de una falla y que pueda pasar a través del cuerpo de una persona b) Limitando la magnitud de la corriente que resulte de una falla, a un valor no peligroso, la cual puede pasar a través del cuerpo c) Limitando la duración de la corriente que resulte de una falla, que puede pasar a través del cuerpo, a un periodo no peligroso Comentario MODIFICAR texto. Los efectos de la corriente en el cuerpo humano dependen de la magnitud y duración de la corriente eléctrica.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: - Disposiciones para el paso de corriente que resulte de una falla y que pueda pasar a través del cuerpo de una persona - Limitando la magnitud de la corriente que resulte de una falla, a un valor no peligroso, la cual puede pasar a través del cuerpo - Limitando la duración de la corriente que resulte de una falla, que puede pasar a través del cuerpo, a un periodo no peligroso.
19.	4.1.3	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.1.3 Protección contra los efectos térmicos La instalación eléctrica debe realizarse de tal forma que se minimice el riesgo de ignición de materiales inflamables debido a las altas temperaturas o a los arcos eléctricos. Además, durante la operación normal del equipo eléctrico, no debe haber riesgo de que las personas o animales sufran quemaduras. Debe Decir 4.1.3 Protección contra efectos térmicos La instalación eléctrica debe disponerse de forma que se minimice el riesgo de daño o ignición de materiales inflamables, que se originan por altas temperaturas o por arcos eléctricos. Además, durante el funcionamiento normal del equipo eléctrico, no debe haber riesgo de que las personas o animales sufran quemaduras. Comentario MODIFICAR la redacción para referirse a "daños". Daño: lesión física o afectación a la salud de las personas, deterioro de las propiedades o deterioro del ambiente. Fuente: Guía ISO/IEC 51, Safety aspects- Guidelines for their inclusion in standards.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: La instalación eléctrica debe disponerse de forma tal que se minimice el riesgo de daño o ignición de materiales inflamables, que se originan por altas temperaturas o por arcos eléctricos. Además, durante el funcionamiento normal del equipo eléctrico, no debe haber riesgo de que las personas o animales sufran quemaduras.
20.	4.1.4	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.1.4 Protección contra sobrecorriente Las personas y los animales deben protegerse contra lesiones y los bienes contra daños debidos a temperaturas excesivas o esfuerzos electromecánicos ocasionados por cualquier sobrecorriente que pueda ocurrir en los conductores vivos. Debe Decir 4.1.4 Protección contra sobrecorriente Las personas y los animales deben protegerse contra daños y a las propiedades contra temperaturas excesivas o esfuerzos electromecánicos que se originan por cualquier sobrecorriente que pueda producirse en los conductores. Comentario MODIFICAR parte del texto para no contraponerse con 230-90. En 230-90 se señala: b) ... En un conductor de recepción del suministro puesto a tierra no se debe intercalar ningún dispositivo de protección contra sobrecorriente, excepto un interruptor automático que abra simultáneamente a todos los conductores del circuito.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Las personas y los animales deben protegerse contra daños y las propiedades contra temperaturas excesivas o esfuerzos electromecánicos que se originan por cualquier sobrecorriente que pueda producirse en los conductores.
21.	4.1.4 2o. párrafo	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Esta protección puede obtenerse, por uno de los métodos siguientes: - La desconexión automática antes de que la sobrecorriente alcance un valor peligroso considerando su duración; - Limitando la máxima sobrecorriente a un valor seguro considerando su duración. Debe Decir La protección puede obtenerse al limitar la sobrecorriente a un valor o una duración segura. Comentario MODIFICAR parte del texto. En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: La protección puede obtenerse al limitar la sobrecorriente a un valor o una duración segura.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
22.	4.1.5	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.1.5 Protección contra las corrientes de falla Los conductores que no sean los conductores vivos, y las otras partes diseñadas para conducir una corriente de falla, deben poder conducir estas corrientes sin alcanzar una temperatura superior a la máxima permisible para los conductores. NOTA 1: Se recomienda dar atención particular a las corrientes de falla a tierra y a las corrientes de fuga. NOTA 1: Para los conductores vivos, el cumplimiento con 4.1.4 asegura su protección contra sobrecorrientes causadas por fallas. Debe Decir 4.1.5 Protección contra las corrientes de falla Los conductores que no sean los conductores activos, y las otras partes que se diseñan para conducir una corriente de falla, deben poder conducir estas corrientes sin alcanzar una temperatura excesiva. El equipo eléctrico, incluyendo a los conductores, debe proveerse con protección mecánica contra esfuerzos electromecánicos causados por las corrientes de falla, para prevenir lesiones o daños a las personas, animales o sus propiedades. Los conductores vivos deben protegerse contra las sobrecorrientes de acuerdo con 4.1.4. Comentario MODIFICAR parte del texto. En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.1.5 Protección contra las corrientes de falla Los conductores que no sean los conductores activos, y las otras partes que se diseñan para conducir una corriente de falla, deben poder conducir estas corrientes sin alcanzar una temperatura excesiva. El equipo eléctrico, incluyendo a los conductores, debe proveerse con protección mecánica contra esfuerzos electromecánicos causados por las corrientes de falla, para prevenir lesiones o daños a las personas, animales o sus propiedades. Los conductores vivos deben protegerse contra las sobrecorrientes de acuerdo con 4.1.4.
23.	4.1.5	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Los conductores que no sean los conductores vivos, y las otras partes diseñadas para conducir una corriente de falla, deben poder conducir estas corrientes sin alcanzar una temperatura superior a la máxima permisible para los conductores. NOTA 1: Se recomienda dar atención particular a las corrientes de falla a tierra y a las corrientes de fuga. NOTA 1: Para los conductores vivos, el cumplimiento con Debe Decir Los conductores que no sean los conductores vivos, y las otras partes diseñadas para conducir una corriente de falla, deben poder conducir estas corrientes sin alcanzar una temperatura superior a la máxima permisible para los conductores. NOTA 1: Se recomienda dar atención particular a las corrientes de falla a tierra y a las corrientes de fuga. NOTA 2: Para los conductores vivos, el cumplimiento con Comentario Corrección editorial	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.1.5 Protección contra las corrientes de falla Los conductores que no sean los conductores activos, y las otras partes que se diseñan para conducir una corriente de falla, deben poder conducir estas corrientes sin alcanzar una temperatura excesiva. El equipo eléctrico, incluyendo a los conductores, debe proveerse con protección mecánica contra esfuerzos electromecánicos causados por las corrientes de falla, para prevenir lesiones o daños a las personas, animales o sus propiedades. Los conductores vivos deben protegerse contra las sobrecorrientes de acuerdo con 4.1.4.
24.	4.1.6	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.1.6 Protección contra sobretensiones Debe Decir 4.1.6 Protección contra disturbios de tensión y disposiciones contra influencias electromagnéticas 4.1.6.1 Las personas y los animales deben protegerse contra lesiones, y las propiedades deben protegerse contra cualquier efecto dañino como consecuencia de una falla entre las partes vivas de circuitos alimentados a distintas tensiones. Comentario MODIFICAR texto. En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.1.6 Protección contra disturbios de tensión y disposiciones contra influencias electromagnéticas 4.1.6.1 Las personas y los animales deben protegerse contra daños, y las propiedades deben protegerse contra cualquier efecto dañino como consecuencia de una falla entre las partes vivas de circuitos alimentados a distintas tensiones.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
25.	4.1.6	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir 4.1.6 Protección contra sobretensiones Las personas y los animales deben protegerse contra lesiones y los bienes contra daños que sean consecuencia de una tensión excesiva motivada por fenómenos atmosféricos, electricidad estática, problemas de compatibilidad electromagnética, fallas en la operación de los equipos de interrupción o bien por fallas entre partes vivas de circuitos alimentados a tensiones diferentes Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en la sección correspondiente del Título 4 Principios Fundamentales.
26.	4.1.6.2	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Las personas y los animales deben protegerse contra lesiones y los bienes contra daños que sean consecuencia de una tensión excesiva motivada por fenómenos atmosféricos, electricidad estática, fallas en la operación de los equipos de interrupción o bien por fallas entre partes vivas de circuitos alimentados a tensiones diferentes. Debe Decir 4.1.6.2 Las personas, los animales y las propiedades deben protegerse contra daños como consecuencia de sobretensiones que se originan por eventos atmosféricos (tormentas eléctricas) o por maniobras. NOTA – Para mayor información sobre la protección contra las tormentas eléctricas puede consultarse el Anexo D. Comentario MODIFICAR parte del texto En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.1.6.2 Las personas, los animales y las propiedades deben protegerse contra daños como consecuencia de sobretensiones que se originan por fenómenos atmosféricos o por maniobras. NOTA – Para mayor información sobre la protección contra las tormentas eléctricas puede consultarse el APENDICE B1, TABLA B1.2
27.	4.1.6.3	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Debe Decir 4.1.6.3 Las personas, los animales y las propiedades deben protegerse contra daños como consecuencia de una baja tensión y de cualquier recuperación subsecuente de la misma. Comentario INCLUIR texto. En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.1.6.3 Las personas, los animales y las propiedades deben protegerse contra daños como consecuencia de una baja tensión y de cualquier recuperación subsecuente de la misma.
28.	4.1.6.4	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Debe Decir 4.1.6.4 La instalación debe tener un nivel de inmunidad contra disturbios electromagnéticos de manera que funcione correctamente en un entorno determinado. El diseño de la instalación debe tomar en consideración las emisiones electromagnéticas que se prevén puedan generarse por la instalación eléctrica o por el equipo que se utiliza, el cual debe tomar en cuenta dichos para la instalación eléctrica o que se conecta a ella. Comentario INCLUIR texto. En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.1.6.4 La instalación debe tener un nivel de inmunidad contra disturbios electromagnéticos de manera que funcione correctamente en el ambiente específico. De manera anticipada, el diseño de la instalación debe tomar en consideración las emisiones electromagnéticas que se generan por la instalación o por el equipo que se conecta, que debe ser acorde para el equipo que se utiliza o que se conecta a la instalación
29.	4.1.6.7	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Debe Decir 4.1.7 Protección contra la interrupción en la fuente de suministro En el caso de que exista la probabilidad de que se presente peligro o daño debido a una interrupción en la fuente de suministro, deben tomarse en cuenta las previsiones adecuadas a realizarse en la instalación o en el equipo que se instala. Comentario INCLUIR texto. En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE PARCIALMENTE. Se modifica para quedar como sigue: 4.1.7 Protección contra interrupciones de la fuente de suministro En el caso de que exista la probabilidad de que se presente peligro o daño debido a una interrupción en la fuente de suministro, deben tomarse en cuenta las previsiones adecuadas a realizarse en la instalación o en el equipo que se instala.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
30.	4.1.7	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir <u>4.1.7 Protección contra perturbaciones electromagnéticas conducidas y radiadas de baja alta frecuencia.</u> Las personas y los animales deben protegerse contra lesiones y los bienes contra daños, que sean consecuencia de una operación anormal de los elementos de las instalaciones provocadas por perturbaciones electromagnéticas, para evitar los riesgos que puedan resultar de la utilización de los materiales eléctricos, equipos eléctricos y electrónicos. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en la sección correspondiente del Título 4 Principios Fundamentales.
31.	4.1.7	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice Debe Decir 4.1.7 Protección contra la interrupción en la fuente de suministro En el caso de que exista la probabilidad de que se presente peligro o daño debido a una interrupción en la fuente de suministro, deben tomarse en cuenta las provisiones a realizarse en la instalación o en el equipo que se instala. Comentario INCLUIR texto. En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE PARCIALMENTE. Se modifica para quedar como sigue: 4.1.7 Protección contra interrupciones de la fuente de suministro En el caso de que exista la probabilidad de que se presente peligro o daño debido a una interrupción en la fuente de suministro, deben tomarse en cuenta las provisiones adecuadas a realizarse en la instalación o en el equipo que se instala.
32.	4.2.2	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.2.2 Características de la alimentación o alimentaciones disponibles Para el diseño de una instalación eléctrica en necesario conocer las características que tendrá el suministro de energía, tales como tensión y frecuencia. Debe Decir 4.2.2 Características de la fuente de suministro o del suministrador disponible Las instalaciones eléctricas deben diseñarse de acuerdo con las características de la fuente de suministro. La información específica de la fuente de alimentación es necesaria para diseñar una instalación segura. Las características de la fuente de alimentación deben incluirse en la documentación para demostrar cumplimiento con la presente norma. Si las características del sistema cambian ésta puede afectar la seguridad de la instalación. Comentario INCLUIR texto. En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	PROCEDE PARCIALMENTE. Se modifica para quedar como sigue: 4.2.2 Características de la fuente de suministro o del suministrador disponible Las instalaciones eléctricas deben diseñarse de acuerdo con las características de la fuente de suministro. La información específica de la fuente de suministro es necesaria para diseñar una instalación segura. Las características de la fuente de suministro deben incluirse en la documentación para demostrar cumplimiento con la presente NOM. Se puede afectar la seguridad de la instalación si las características del sistema cambian.
33.	4.2.2.2	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.2.2.2 Naturaleza y número de conductores: - Para corriente alterna: Conductores de fase; Conductor neutro o puesto a tierra; Conductor de puesta a tierra; Debe Decir 4.2.2.2 Función de conductores: a) Para corriente alterna: - Conductor (es) de fase; - Conductor neutro; - Conductor de puesta a tierra (Conductor de protección). Comentario MODIFICAR texto. El conductor de protección provee de una trayectoria de baja impedancia para finés de protección contra contacto indirecto. De acuerdo con el segundo inciso de 4.1.2.2, la protección contra el choque eléctrico puede obtenerse - Limitando la corriente de falla que pueda pasar a través del cuerpo a un valor inferior al de la corriente de choque.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.2.2.2 Función de conductores: Para corriente alterna: - Conductores de fase; - Conductor neutro; - Conductor de puesta a tierra (Conductor de protección).

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
34.	4.2.2.2	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Para corriente continua: Conductor no puesto a tierra; Conductor neutro o puesto a tierra; Conductor de puesta a tierra. Debe Decir b) Para corriente continua: - Conductor(s) de fase; - Conductor del punto medio; - Conductor de puesta a tierra (Conductor de protección). Comentario MODIFICAR. Para los sistemas de corriente continua no es aplicable el neutro. La corriente continua o corriente directa (CC en español, en inglés DC, de <i>Direct Current</i>) es el flujo continuo de electrones a través de un conductor entre dos puntos de distinto potencial. A diferencia de la corriente alterna (CA en español, AC en inglés), en la corriente continua las cargas eléctricas circulan siempre en la misma dirección (es decir, los terminales de mayor y de menor potencial son siempre los mismos). Aunque comúnmente se identifica la corriente continua con la corriente constante (por ejemplo la suministrada por una batería), es continua toda corriente que mantenga siempre la misma polaridad.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Para corriente continua: - Conductor de línea; - Conductor del punto medio; - Conductor de puesta a tierra (Conductor de protección).
35.	4.2.2.3	Ing. Telésforo Trujillo Sotelo Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 4.2.2.3 Valores y tolerancias: - Tensiones y tolerancias que no excedan de ± 10 por ciento y tiendan a reducirse progresivamente; - Frecuencia, con una tolerancia de ± 0.8 por ciento; - Interrupciones, fluctuaciones y caídas de tensión; - Corriente máxima admisible; - Impedancia de falla a tierra hasta el punto de conexión de la instalación; - Corrientes probables de cortocircuito. Debe Decir 4.2.2.3 Valores y tolerancias: - Tensiones y tolerancias que no excedan de ± 10 por ciento de la tensión de suministro y tiendan a reducirse progresivamente; - Frecuencia, con una tolerancia de ± 0.8 por ciento de la frecuencia de suministro; - Interrupciones, fluctuaciones y caídas regulación de tensión; - Corriente máxima admisible; - Impedancia equivalente de falla a tierra hasta el punto de conexión de la instalación; - Corrientes probables de cortocircuito. Comentario Si se da un valor en porcentaje debe mencionarse cuál es la base. Para el caso de acometida se maneja el % de regulación y no el % de caída de tensión.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.2.2.3 Valores: - Valor de la tensión y tolerancia. - Frecuencia y tolerancia. - Frecuencia de interrupciones, - fluctuaciones y caídas de tensión. - Corriente máxima admisible. - Impedancia de falla a tierra. - Corrientes probables de cortocircuito.
36.	4.2.2.3	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.2.2.3 Valores y tolerancias: - Tensiones y tolerancias que no excedan de ± 10 porcentaje y tiendan a reducirse progresivamente; Debe Decir 4.2.2.3 Valores y tolerancias: a) Valor de la tensión hasta ± 10 porcentaje; b) Frecuencia, con una tolerancia de ± 0.8 por ciento; preparar redacción. Comentario ELIMINAR parte de texto. El destinatario de la NOM no es responsable de tender a disminuir la variación de la tensión de alimentación.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.2.2.3 Valores y tolerancias: - Valor de la tensión y tolerancia. - Frecuencia y tolerancia. - Frecuencia de interrupciones. - fluctuaciones y caídas de tensión. - Corriente máxima admisible. - Impedancia de falla a tierra. - Corrientes probables de cortocircuito.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
37.	4.2.2.3	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 4.2.2.3 Valores y tolerancias: - Tensiones y tolerancias que no excedan de ± 10 por ciento y tiendan a reducirse progresivamente; - Frecuencia, con una tolerancia de ± 0.8 por ciento; - Interrupciones, fluctuaciones y caídas de tensión; - Corriente máxima admisible; - Impedancia de falla a tierra hasta el punto de conexión de la instalación; - Corrientes probables de cortocircuito. Debe Decir 4.2.2.3 Valores y tolerancias: - Tensiones y tolerancias que no excedan de ± 10 por ciento y tiendan a reducirse progresivamente; - Frecuencia, con una tolerancia de ± 0.8 por ciento; - ~~Interrupciones, fluctuaciones y caídas de tensión;~~ - Corriente máxima admisible; - Impedancia de falla a tierra hasta el punto de conexión de la instalación; - Corrientes probables de cortocircuito Comentario	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 4.2.2.3 Valores: - Valor de la tensión y tolerancia. - Frecuencia y tolerancia. - Frecuencia de interrupciones, - Fluctuaciones y caídas de tensión. - Corriente máxima admisible. - Impedancia de falla a tierra. - Corrientes probables de cortocircuito.
38.	4.2.2.4	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir 4.2.2.4 Medidas de protección inherentes en la alimentación; como por ejemplo: conductor neutro puesto a tierra, o conductor de puesta a tierra del punto medio o en el vértice de una fase (en un sistema delta abierto o cerrado). Para el caso de los fenómenos electromagnéticos conducidos y radiados de baja y alta frecuencia es necesario el equipo de mitigación correspondiente. 4.2.2.6 Fenómenos electromagnéticos: 4.2.2.6.1 Fenómenos conducidos de baja frecuencia: -Armónicos, interarmónicos y microcortes de tensión y corriente; -Distorsiones de tensión ocasionadas por la transmisión de señales por la red eléctrica; -Variaciones rápidas de tensión, fluctuaciones de tensión y parpadeo (variaciones de tensión que se detectan con la vista); -Decrementos e incrementos repentinos de la tensión e interrupciones de la tensión; -Desbalance de tensión y corriente; -Variaciones de la frecuencia nominal; -Tensiones inducidas de baja frecuencia; -Componentes de c.d. en redes de c.a. 4.2.2.6.2 Fenómenos radiados de baja frecuencia: -Campos magnéticos; -Campos eléctricos. 4.2.2.6.3 Fenómenos conducidos de alta frecuencia: -Corrientes o tensiones inducidas de onda continua; -Transitorios unidireccionales; -Transitorios oscilatorios. 4.2.2.6.4 Fenómenos radiados de alta frecuencia: -Campos magnéticos; -Campos eléctricos; -Campos electromagnéticos de onda continua o transitorios. 4.2.2.6.5 Fenómenos de descarga electrostática: -Por contacto; -En el aire; -Descarga a objetos adyacentes. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en la sección correspondiente del Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
39.		Ing. Leobardo Espinosa Magaña Empresa: UVSEIE – 339 A Fecha de Recepción: 21/08/2012	Dice No existe Debe Decir pararrayos , considero que sería conveniente mencionarlos y remitir para su aplicación a la NMX- J-549-ANCE-2005 "Sistemas de Protección contra tormentas eléctricas ...". Comentario En el objetivo de la NOM se hace mención a las sobretensiones, término que aparece 21 veces en el texto de la misma, en el Principio 4.1.6 Protección contra sobretensiones , se mencionan los fenómenos atmosféricos, sin embargo, en la NOM no se especifica nada sobre el uso e instalación, de pararrayos , considero que sería conveniente mencionarlos y remitir para su aplicación a la NMX- J-549-ANCE-2005 "Sistemas de Protección contra tormentas eléctricas ...".	NO PROCEDE El proyecto no contempla requisitos para puntas pararrayos
40.	4.2.5	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 4.2.5 Condiciones ambientales Deben considerarse las condiciones ambientales a las que va a estar sometida la instalación eléctrica. Debe Decir 4.2.5 Condiciones ambientales y de ruido electromagnético Deben considerarse las condiciones ambientales a las que va a estar sometida la instalación eléctrica, incluyendo el ambiente electromagnético. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
41.	4.2.6	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.2.6 Área de la sección transversal de los conductores NOTA: Los puntos enumerados anteriormente, conciernen en primer lugar, a la seguridad de las instalaciones eléctricas. Es deseable tener áreas de sección transversal de los conductores mayores que las requeridas para la seguridad y para una operación económica. Debe Decir NOTA: Los puntos enumerados anteriormente, conciernen en primer lugar, a la seguridad de las instalaciones eléctricas. Es deseable tener áreas de sección transversal de los conductores mayores que las requeridas para la seguridad y para una operación adecuada. Comentario Mejorar redacción	NO PROCEDE La propuesta no aporta valor agregado a lo especificado en el proyecto
42.	4.2.8	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 4.2.8 Dispositivos de protección Las características de los dispositivos de protección, deben determinarse con respecto a su función, la cual puede ser por ejemplo, la protección contra los efectos de: - Sobrecorrientes (sobrecargas, cortocircuito); - Corrientes de falla a tierra; - Sobretensiones; - Bajas tensiones o ausencia de tensión. Los equipos de protección deben operar a los valores de corriente, tensión y tiempo convenientes de acuerdo con las características de los circuitos y a los peligros posibles. Debe Decir 4.2.8 Dispositivos de protección Las características de los dispositivos de protección, deben determinarse con respecto a su función, la cual puede ser por ejemplo, la protección contra los efectos de: - Sobrecorrientes (sobrecargas, cortocircuito); - Corrientes de falla a tierra; - Sobretensiones; - Bajas tensiones o ausencia de tensión. - Armónicos, interarmónicos y microcortes de tensión y corriente;	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			- Distorsiones de tensión ocasionadas por la transmisión de señales por la red eléctrica; - Variaciones rápidas de tensión, fluctuaciones de y parpadeo tensión (variaciones de tensión que se detectan con la vista); - Decrementos e incrementos repentinos de la tensión e interrupciones de la tensión; - Desbalance de tensión y corriente; - Variaciones de la frecuencia nominal; - Tensiones inducidas de baja frecuencia; - Componentes de c.d. en redes de c.a; - Campos magnéticos radiados de baja frecuencia; - Campos eléctricos radiados de baja frecuencia; - Corrientes o tensiones inducidas de onda continua de alta frecuencia; - Transitorios unidireccionales conducidos de alta frecuencia; - Transitorios oscilatorios conducidos de alta frecuencia; - Campos magnéticos radiados de alta frecuencia; - Campos eléctricos radiados de alta frecuencia; - Campos electromagnéticos de onda continua o transitorios radiados de alta frecuencia; - Descargas electrostáticas por contacto, en el aire y a objetos adyacentes. Los equipos de protección o mitigación deben operar a los valores de corriente, tensión y tiempo convenientes de acuerdo con las características de los circuitos y a los peligros posibles. Comentario	
43.	4.2.1	Ing. Telésforo Trujillo Sotelo Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 4.2.1 Generalidades Funcionamiento satisfactorio de la instalación eléctrica acorde a la utilización prevista. Debe Decir 4.2.1 Generalidades Funcionamiento satisfactorio de las cargas y dispositivos conectados a la instalación eléctrica Comentario No concibo el funcionamiento de la instalación eléctrica quien funcionan son los dispositivos o cargas.	NO PROCEDE El concepto establecido en el proyecto concuerda con el concepto de la norma internacional.
44.	4.2.13	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice También se ilustran acometidas, alimentadores y algunas canalizaciones de circuitos derivados y cables. El diagrama unifilar normalmente indica el tipo de canalización o cable y el tamaño comercial, el número de conductores, sus tamaños y cualquier otra información especial; además puede indicar el nivel de tensión, las capacidades de las barras conductoras, la corriente de interrupción, las capacidades nominales de fusibles o interruptores, la puesta a tierra del sistema, medidores, relevadores y cualquier otra información para ayudar a identificar el sistema eléctrico. Un diagrama unifilar completo mostrará las acometidas, alimentadores y las cargas y equipos principales hasta el nivel del <u>panel de sub-distribución</u>. Por lo general, el diagrama unifilar no muestra información más allá de un <u>panel de sub-distribución</u> Debe decir También se ilustran acometidas, alimentadores y algunas canalizaciones de circuitos derivados y cables. El diagrama unifilar normalmente indica el tipo de canalización o cable y el tamaño comercial, el número de conductores, sus tamaños y cualquier otra información especial; además puede indicar el nivel de tensión, las capacidades de las barras conductoras, la corriente de interrupción, las capacidades nominales de fusibles o interruptores, la puesta a tierra del sistema, medidores, relevadores y cualquier otra información para ayudar a identificar el sistema eléctrico. Un diagrama unifilar completo mostrará las acometidas, alimentadores y las cargas y equipos principales. Comentario No existe en el Proyecto definición alguna de un PANEL DE SUB-DISTRIBUCION, y por otra parte se dice que "Un diagrama unifilar completo mostrará las acometidas, alimentadores y las cargas y equipos principales", por lo que se sugiere eliminar el texto que lo menciona, ya que no aporta o aclara algo.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: También se ilustran acometidas, alimentadores y algunas canalizaciones de circuitos derivados y cables. El diagrama unifilar normalmente indica el tipo de canalización o cable y el tamaño comercial, el número de conductores, sus tamaños y cualquier otra información especial; además puede indicar el nivel de tensión, las capacidades de las barras conductoras, la corriente de interrupción, las capacidades nominales de fusibles o interruptores, la puesta a tierra del sistema, medidores, relevadores y cualquier otra información para ayudar a identificar el sistema eléctrico. Un diagrama unifilar completo mostrará las acometidas, alimentadores y las cargas y equipos principales

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
45.	4.2.13	Ing. Leobardo Espinosa Magaña Empresa: UVSEIE – 339 A Fecha de Recepción: 21/08/2012	Dice Toda instalación eléctrica debe contar con un proyecto eléctrico (planos y memorias técnico descriptivas). Debe Decir En el <i>principio fundamental 4.2.13 Proyecto Eléctrico</i> , se debe mencionar que éste deberá ser elaborado por un Ingeniero Electricista ó Mecánico Electricista de manera <u>contundente</u> . Comentario En el <i>principio fundamental 4.2.13 Proyecto Eléctrico</i> , insisto en que es necesario e indispensable que se mencione que éste deberá ser elaborado por un Ingeniero Electricista ó Mecánico Electricista de manera <u>contundente</u> , para reafirmar el principal objetivo de la NOM que es la <u>seguridad</u> , ya que en la práctica se han encontrado en algunas ocasiones planos firmados por Ingenieros Civiles, ó Ingenieros Mecánicos y hasta por Arquitectos, profesionales que en mi opinión no tienen un conocimiento suficiente de los riesgos que implica una instalación eléctrica mal diseñada y/o mal ejecutada. Fundamento del comentario	NO PROCEDE La propuesta no es objeto de la NOM
46.	4.2.13.	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice En este numeral se afirma que: "Muchos proyectos para oficinas, plazas comerciales y residenciales no tienen calculada más que la carga de acometida y los detalles de la instalación se resuelven en campo para cumplir con las necesidades del arrendatario o destino final del local". Debe Decir Eliminar este concepto Comentario Un buen proyecto eléctrico normalmente da por resultado una buena instalación eléctrica. Si esto prevalece causa confusión con lo previsto en 6.2 del PEC vigente o con 7.2 del PEC modificado.	NO PROCEDE La información que se proporciona en este numeral promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura de acuerdo con el objetivo de la NOM.
47.	4.2.13.	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Se representan equipos tales como paneles de distribución, ... Debe Decir Se representan equipos tales como tableros de distribución, ... Comentario Ser consistentes con la terminología empleada en el Artículo 408 del proyecto de NOM.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Se representan equipos tales como tableros de distribución, ...
48.	4.2.13.	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Un diagrama unifilar..... hasta el nivel del panel de sub-distribución. Por lo general, el diagrama unifilar más allá de un panel de sub-distribución. Debe Decir Un diagrama unifilar..... hasta el nivel de los tableros secundarios . Por lo general, el diagrama unifilar más allá de un tablero secundario . Comentario El término: "panel de sub-distribución" no está reconocido en el Título 5 del proyecto de NOM.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Un diagrama unifilar completo mostrará las acometidas, alimentadores y las cargas y equipos principales
49.	4.3.1	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.3.1 Generalidades En las instalaciones eléctricas a que se refiere la presente NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante. Debe Decir 4.3.1 Generalidades En las instalaciones eléctricas a que se refiere la presente NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas. Cuando no exista norma oficial mexicana, las dependencias competentes podrán requerir que los productos o servicios a importarse ostenten las especificaciones internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.3.1 Generalidades En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas, con las normas mexicanas y, a falta de éstas, ostentar las especificaciones internacionales, las del país de origen o en su caso las del fabricante con las que cumplen.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario MODIFICAR el requisito para no contraponerse con lo que señala el Artículo 53 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. ARTICULO 53.- Cuando un producto o servicio deba cumplir una determinada norma oficial mexicana, sus similares a importarse también deberán cumplir las especificaciones establecidas en dicha norma. Para tal efecto, los productos o servicios a importarse deberán contar con el certificado o autorización de la dependencia competente para regular el producto o servicio correspondiente, o de las personas acreditadas y aprobadas por las dependencias competentes para tal fin conforme a lo dispuesto en esta Ley. Cuando no exista norma oficial mexicana, las dependencias competentes podrán requerir que los productos o servicios a importarse ostenten las especificaciones internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante.	
50.	4.3.1	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 4.3.1 Generalidades En las instalaciones eléctricas a que se refiere la presente NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante. Debe Decir 4.3.1 Generalidades En las instalaciones eléctricas a que se refiere la presente NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las de otros países que el del fabricante demuestre su cumplimiento en concordancia con la normatividad (Especificaciones técnicas) de la CFE aprobadas por la SENER. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.3.1 Generalidades En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas, con las normas mexicanas y, a falta de éstas, ostentar las especificaciones internacionales, las del país de origen o en su caso las del fabricante con las que cumplen.
51.	4.3.2	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.3.2 Características Cada equipo eléctrico seleccionado debe corresponder a las condiciones y características previstas para la instalación eléctrica; éstas deben en particular cumplir con los requisitos siguientes, cumpliendo con la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002: Debe Decir 4.3.2 Características Cada producto eléctrico que se selecciona debe tener características acorde con los valores y las condiciones para los cuales está previsto el diseño de la instalación eléctrica, y deben cumplir con los requisitos que se señalan a continuación. Comentario ELIMINAR parte del texto. La MOM-008-SCF-2002 es de observancia obligatoria. El requisito sería aplicable a producto, no a la instalación eléctrica. Las características y/o especificaciones que deban reunir los productos están contempladas en las NOM o NMX aplicables a producto. Ver objetivo y campo de aplicación de la NOM. Por otra parte, en términos de atribuciones, es importante señalar lo siguiente: El Artículo 19, Fracción V, del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, señala lo siguiente: Expedir las disposiciones administrativas de carácter técnico, incluyendo normas oficiales mexicanas, que rijan a la industria eléctrica en las áreas de distribución y abastecimiento de energía eléctrica, que constituyan servicio público, y las que rijan en materia de instalaciones eléctricas; así como participar y, en su caso, presidir los Comités Consultivos Nacionales de Normalización en dichas áreas. Por otra parte, la ley Orgánica de la Administración Pública Federal, señala lo siguiente: Artículo 34.- A la Secretaría de Economía corresponde el despacho de los siguientes asuntos: ... XIII.- Establecer y vigilar las normas de calidad, pesas y medidas necesarias para la actividad comercial; así como las normas y especificaciones industriales. ...	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.3.2 Características Cada producto eléctrico que se selecciona debe tener características acorde con los valores y las condiciones para los cuales está previsto el diseño de la instalación eléctrica, y deben cumplir con los requisitos que se señalan a continuación:

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			En este sentido, el reglamento interior de la Secretaría de Economía señala lo siguiente: ARTICULO 19.- Son atribuciones de la Dirección General de Normas: I.- Formular, revisar, expedir, modificar, cancelar y difundir las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas en el ámbito de competencia de la Secretaría, así como determinar la fecha de su entrada en vigor; El acotar la NOM en términos de su objetivo y de las atribuciones de SENER, facilitará su aplicación y cumplimiento.	
52.	4.3.2	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 4.3.2 Características Cada equipo eléctrico seleccionado debe corresponder a las condiciones y características previstas para la instalación eléctrica, éstas deben en particular cumplir con los requisitos siguientes, cumpliendo con la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002: Debe Decir 4.3.2 Características Cada equipo eléctrico seleccionado debe corresponder a las condiciones y características previstas para la instalación eléctrica, así como su compatibilidad electromagnética; éstas deben en particular cumplir con los requisitos siguientes, cumpliendo con la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002: Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
53.	4.3.2.1	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 4.3.2.1 Tensión Los equipos eléctricos deben ser adecuados para el valor máximo de la tensión a la cual van a operar (valor eficaz en corriente alterna), así como también a las sobretensiones que pudieran ocurrir. NOTA: Para ciertos equipos puede ser necesario tomar en cuenta la tensión más baja que pudiera presentarse. Debe Decir 4.3.2.1 Tensión Los equipos eléctricos y electrónicos deben ser adecuados para los el valores máximos y mínimos de la tensión a la cual van a operar (valor eficaz en corriente alterna), así como también a las sobretensiones perturbaciones electromagnéticas (*) que pudieran ocurrir en condiciones anormales, y el periodo de tiempo de operación de los dispositivos de protección durante el cual puede esperarse que se mantengan. NOTA: Para ciertos equipos puede ser necesario tomar en cuenta la tensión más baja que pudiera presentarse. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
54.	4.3.2.2	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 4.3.2.2 Corriente Todos los equipos eléctricos deben seleccionarse considerando el valor máximo de la intensidad de corriente (valor eficaz en corriente alterna), que conducen en servicio normal, y considerando la corriente que pueda conducir en condiciones anormales, y el periodo de tiempo (por ejemplo, tiempo de operación de los dispositivos de protección, si existen) durante el cual puede esperarse que fluya esta corriente. Debe Decir 4.3.2.2 Corriente Todos los equipos eléctricos y electrónicos deben seleccionarse considerando ellos valores máximos y mínimos de la intensidad de corriente (valor eficaz en corriente alterna), que conducen en servicio normal, y considerando la corriente que pueda conducir en condiciones anormales provocadas por perturbaciones electromagnéticas, y el periodo de tiempo (por ejemplo, tiempo de operación de los dispositivos de protección, si existen) durante el cual puede esperarse que fluya esta corriente. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
55.	4.3.3	ANCE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.3.3 Condiciones de instalación Todos los equipos eléctricos deben seleccionarse para poder soportar con seguridad los esfuerzos y las condiciones ambientales (ver el 4.2.5) característicos del lugar en donde se van a instalar, y a las que puedan someterse.	PROCEDE PARCIALMENTE. Se modifica para quedar como sigue: 4.3.3 Condiciones de la instalación Todo equipo eléctrico debe seleccionarse para

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir 4.3.3 Condiciones de la instalación Todo equipo eléctrico debe seleccionarse para soportar con seguridad los esfuerzos y condiciones ambientales características de su ubicación y a las que puede estar sometido. Sin embargo, si un elemento del equipo no tiene por diseño las características correspondientes para su ubicación, éste puede utilizarse siempre y cuando se proteja por una protección complementaria, la cual sea parte de la instalación terminada. Comentario INCLUIR texto para no limitar productos por sus características de diseño. La seguridad de la instalación eléctrica está relacionada tanto con las características de los productos, como con las de instalación.	soportar con seguridad los esfuerzos y condiciones ambientales características de su ubicación y a las que puede estar sometido. Si un equipo no tiene las características de diseño correspondientes para su ubicación, éste puede utilizarse siempre y cuando se proteja por medios complementarios, los cuales sean parte de la instalación terminada.
56.	4.3.4	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 4.3.4 Prevención de los efectos nocivos Todos materiales los equipos eléctricos deben seleccionarse de manera tal que no causen efectos nocivos a otros equipos y a la alimentación durante condiciones normales de operación, incluyendo las maniobras de conexión y desconexión. En este contexto, los factores que pueden tener una influencia son: - El factor de potencia; - La corriente de arranque; - El desequilibrio de fases; - Las armónicas. Sobretensiones transitorias generadas por los equipos de la instalación eléctrica. Debe Decir 4.3.4 Prevención de los efectos nocivos Todos materiales los equipos eléctricos y electrónicos, y los materiales eléctricos deben seleccionarse de manera tal que las condiciones de su funcionamiento anormal incluyendo las descargas eléctricas atmosféricas, las maniobras de conexión y desconexión por citar algunas, no causen efectos nocivos a personas, animales, otros equipos, instalaciones y a la alimentación eléctrica durante condiciones normales de operación y cumplan también con la normatividad asociada a la compatibilidad electromagnética y a la calidad de la energía eléctrica en las instalaciones eléctricas., incluyendo las maniobras de conexión y desconexión. En este contexto, los factores y no limitativos que pueden tener una influencia son: - El factor de potencia; - La corriente de arranque (corrientes inducidas); - El desequilibrio de fases; - Las armónicas. - Sobretensiones transitorias generadas por los equipos de la instalación eléctrica. Las perturbaciones electromagnéticas conducidas y radiadas de baja y alta frecuencia. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
57.	4.3.4	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Todos materiales los equipos eléctricos..... Debe Decir Todos los materiales y equipos eléctricos..... Comentario Para mejorar la lectura	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Todos los materiales y equipos eléctricos.....
58.	4.4.1.1	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 4.4.1.1 Son esenciales para la construcción de las instalaciones eléctricas la mano de obra de personal calificado y la utilización de materiales aprobados. Y en 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante.	NO PROCEDE La sección resuelve los posibles escenarios para la aprobación de los productos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento señalado en el párrafo anterior, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM. Debe Decir 4.4.1.1 Son esenciales para la construcción de las instalaciones eléctricas la mano de obra de personal calificado y la utilización de materiales adecuados. Y en 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM. Reemplazar en todo el texto "aprobado/s" por "adecuado/s" Comentario Ni en esta NOM ni en su PEC, se desarrolla el procedimiento de certificación basado en los requisitos del apartado 4.3.1 y se desconoce cuáles son los organismos de certificación aprobados, por lo que es imposible cumplir con esta prescripción regulatoria. En resumen se prescribe el cumplimiento de requisitos sin desarrollar el procedimiento, por tanto: De mantenerse el texto actual no podría instalarse ningún producto ya que ninguna empresa podría obtener la certificación requerida en 4.4.1.1. La industria Europea está convencida de la necesidad de certificación de productos para demostrar el cumplimiento con las regulaciones y apoya firmemente esta prescripción. No obstante solicita que sea introducida en próxima revisión, como un artículo transitorio, cuando se hayan fijado los procedimientos de certificación y aprobado los organismos de Certificación dando suficiente plazo para el trámite y obtención de los certificados.	
59.	4.4.1.1	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 4.4.1.1 Son esenciales para la construcción de las instalaciones eléctricas la mano de obra de personal calificado y la utilización de materiales aprobados. Debe Decir 4.4.1.1 La construcción de instalaciones eléctricas debe ejecutarse por personas calificadas y con productos aprobados. El equipo eléctrico debe instalarse de acuerdo con las instrucciones de instalación que se proporcionan por el fabricante del producto Comentario MODIFICAR texto con la finalidad de establecer el requisito a cumplir. El texto del proyecto sólo señala que algo es "esencial", lo cual resulta ambiguo.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4.4.1.1 La construcción de instalaciones eléctricas debe ejecutarse por personas calificadas y con productos aprobados. El equipo eléctrico debe instalarse de acuerdo con sus instrucciones de instalación.
60.	4.4.1.1	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4.4.1.1 Son esenciales para la construcción de las instalaciones eléctricas la mano de obra de personal calificado y la utilización de materiales aprobados. Debe Decir 4.4.1.1 Son esenciales para la construcción de las instalaciones eléctricas la mano de obra de personal calificado o certificado y la utilización de materiales aprobados. Comentario Certificación es el procedimiento por el cual una tercera parte asegura por escrito que un producto, proceso o servicio esta conforme con requisitos especificados.	NO PROCEDE Sin perjuicio de lo considerado en la Ley Federal del Trabajo, La Ley General de Profesiones y demás marco legal sobre la materia, para efectos de esta norma la definición establecida es la que describe el perfil requerido.
61.	4	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice Debe Decir 4.5 EVALUACION DE LAS CARACTERISTICAS GENERALES La evaluación de las características generales de la instalación debe realizarse de acuerdo con lo siguiente: a) Los propósitos para los que la instalación se pretende utilizar, su estructura general y sus fuentes de alimentación; b) Las influencias externas a las cuales la instalación está expuesta; c) La compatibilidad de su equipo; d) Su programa de mantenimiento.	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para hacer un análisis exhaustivo de la propuesta.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Estas características generales deben considerarse en la elección de los métodos de protección para la seguridad y en la construcción y selección del equipo. Comentario INCLUIR texto En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0. No implica una nueva disposición regulatoria. Cabe señalar que no se establece un nuevo requisito. El Proyecto en su Título 5, Especificaciones, ya toma en cuenta estos principios fundamentales, sin embargo es importante señalar estos principios como parte fundamental de la regulación en su título 4. Ver Artículo 110.	
62.	4	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice Debe Decir 4.6 Propósitos, suministros y estructuras 4.6.1 Demanda máxima Para el diseño económico y confiable de una instalación dentro de los límites térmicos y de caída de tensión, es esencial determinar la demanda máxima. 4.6.2 Arreglo de conductores y sistemas de puesta a tierra Deben tomarse en cuenta las características siguientes: a) Arreglos de los conductores portadores de corriente, bajo condiciones normales de funcionamiento; b) Tipos de sistemas de puesta a tierra. Comentario INCLUIR texto En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0. No implica una nueva disposición regulatoria. Cabe señalar que no se establece un nuevo requisito. El Proyecto en su Título 5, Especificaciones, ya toma en cuenta estos principios fundamentales, sin embargo es importante señalar estos principios como parte fundamental de la regulación en su título 4.	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para hacer un análisis exhaustivo de la propuesta.
63.	4	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice Debe Decir 4.7 Suministro 4.7.1 Generalidades 4.7.1.1 Las características siguientes del suministro o suministros, de cualquier fuente, y en el caso de que aplique el intervalo normal de estas características, debe determinarse por cálculo, medición, investigación o inspección: a) La (s) tensión (es) nominal (es); b) La naturaleza de la corriente y de la frecuencia; c) La corriente prospectiva de cortocircuito en el origen de la instalación; d) La impedancia del retorno de falla a tierra del sistema externo de la instalación; e) La coordinación de los requisitos de la instalación, incluyendo la demanda máxima; y f) El tipo y el intervalo del dispositivo de protección contra sobrecorriente que actúa en el origen de la instalación. Estas características deben comprobarse para un suministro externo y debe determinarse por una fuente privada. Estos requisitos son igualmente aplicables a los suministros principales y a los servicios de seguridad y a los suministros de reserva. Comentario INCLUIR texto En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para hacer un análisis exhaustivo de la propuesta.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			No implica una nueva disposición regulatoria. Cabe señalar que no se establece un nuevo requisito. El Proyecto en su Título 5, Especificaciones, ya toma en cuenta estos principios fundamentales, sin embargo es importante señalar estos principios como parte fundamental de la regulación en su título 4. Ver Artículo 230.	
64.	4	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice Debe Decir 4.7.2 Suministro para los servicios de seguridad y para los sistemas de reserva En el caso de que los servicios de seguridad sean requeridos, por ejemplo, por alguna regulación o autoridad referente a las precauciones de fuego y otras condiciones para la evacuación de la emergencia de las propiedades, y/o en el caso de que la disposición de suministros de reserva es requerida por la persona que especifica la instalación, las características de las fuentes de suministro para los servicios de seguridad y/o los sistemas de reserva deben determinarse por separado. Tales suministros deben tener la capacidad, confiabilidad e intervalos y tiempo de interrupción para la operación específica. Para otros requisitos del suministro de los servicios de seguridad, debe cumplir con lo que se indica en 35. Para los sistemas reserva, esta norma no contempla requisitos particulares. Comentario INCLUIR texto En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0. No implica una nueva disposición regulatoria. Cabe señalar que no se establece un nuevo requisito. El Proyecto en su Título 5, Especificaciones, ya toma en cuenta estos principios fundamentales, sin embargo es importante señalar estos principios como parte fundamental de la regulación en su título 4.	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para hacer un análisis exhaustivo de la propuesta.
65.	4	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice Debe Decir 4.6 Propósitos, suministros y estructuras 4.6.1 Demanda máxima Para el diseño económico y confiable de una instalación dentro de los límites térmicos y de caída de tensión, es esencial determinar la demanda máxima. 4.6.2 Arreglo de conductores y sistemas de puesta a tierra Deben tomarse en cuenta las características siguientes: a) Arreglos de los conductores portadores de corriente, bajo condiciones normales de funcionamiento; b) Tipos de sistemas de puesta a tierra. Comentario INCLUIR texto En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0. No implica una nueva disposición regulatoria. Cabe señalar que no se establece un nuevo requisito. El Proyecto en su Título 5, Especificaciones, ya toma en cuenta estos principios fundamentales, sin embargo es importante señalar estos principios como parte fundamental de la regulación en su título 4.	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para hacer un análisis exhaustivo de la propuesta.
66.	4	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice Debe Decir 4.9 Clasificación de las influencias externas 4.9.1 Influencias externas 4.9.1.1 El equipo eléctrico debe seleccionarse e instalarse de acuerdo con las características de influencias externas (temperatura, humedad, altitud, presencia de agua), las cuales indican las características necesarias del equipo en función de las influencias externas a las cuales el equipo puede someterse.	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para hacer un análisis exhaustivo de la propuesta.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Las características del equipo deben determinarse ya sea por el grado de protección o por la conformidad con pruebas. 4.9.1.2 Si el equipo no tiene las características correspondientes para las influencias externas de su instalación, debido a sus características de construcción, puede utilizarse bajo la condición de que sea provisto con protección adicional apropiada en la instalación. Tal protección no debe afectar de manera adversa la operación del equipo que así se protege. 4.9.1.3 En el caso de que ocurra de manera simultánea diferentes influencias externas, éstas pueden tener un efecto independiente o mutuo, por lo que debe proveerse un grado de protección correspondiente para estas influencias. 4.9.1.4 La selección del equipo de acuerdo con las influencias externas es necesaria no sólo para un funcionamiento apropiado, sino también para asegurar la confiabilidad de las medidas de protección para la seguridad que cumplen con los principios fundamentales de seguridad que se establecen en esta norma. Las medidas de protección que se ofrecen por la construcción del equipo son válidas únicamente para las condiciones dadas de las influencias externas si las pruebas correspondientes al equipo se realizan en tales condiciones de las influencias externas. Comentario INCLUIR texto En concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0. No implica una nueva disposición regulatoria. Cabe señalar que no se establece un nuevo requisito. El Proyecto en su Título 5, Especificaciones, ya toma en cuenta estos principios fundamentales, sin embargo es importante señalar estos principios como parte fundamental de la regulación en su título 4.	
67.	4	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice Debe Decir 4.10 Compatibilidad 4.10.1 Compatibilidad de las características Debe realizarse un análisis o cálculo sobre cualquier característica del equipo que probablemente pueda presentar efectos dañinos sobre otros equipos eléctricos u otros servicios o probablemente deteriore el suministro, por ejemplo, la coordinación con las partes involucradas. Estas características incluyen, por ejemplo: – Sobretensiones transitorias; – Caídas de tensión; – Cargas desequilibradas; – Cargas con fluctuaciones rápidas; – Corrientes de arranque; – Corrientes armónicas; – Retornos de corriente directa (continua continua); – Oscilaciones de alta frecuencia; – Corrientes de falla a tierra; – Necesidad para conexiones adicionales a tierra; – Corrientes excesivas en el conductor de protección, PE, pero no debidas a fallas. Comentario INCLUIR texto Se señalan los aspectos esenciales de compatibilidad requeridos para fines de la seguridad en las instalaciones eléctricas en concordancia con la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, y con la norma internacional IEC 60364-1 Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0. No implica una nueva disposición regulatoria. Cabe señalar que no se establece un nuevo requisito. El Proyecto en su Título 5, Especificaciones, ya toma en cuenta estos principios fundamentales, sin embargo es importante señalar estos principios como parte fundamental de la regulación en su título 4. Ver 220-12, 210-4, 210 B, 310-15 (5), 285.	PROCEDE PARCIALMENTE 4.10 Compatibilidad 4.10.1 Compatibilidad de las características Es conveniente que, de manera anticipada, durante la etapa de diseño de la instalación se tomen en cuenta las características de compatibilidad, así como posibles emisiones electromagnéticas generadas por la instalación o el equipo que se instalará, para que el equipo de la instalación sea adecuado a las condiciones seguras de utilización, así como al equipo que se conectará a la misma. Estas características incluyen, por ejemplo: – Sobretensiones transitorias; – Caídas de tensión; – Cargas desequilibradas; – Cargas con fluctuaciones rápidas; – Corrientes de arranque; – Corrientes armónicas; – Componentes de corriente continua; – Oscilaciones de alta frecuencia; – Corrientes de fuga; – Necesidad para conexiones adicionales a tierra; – Corrientes excesivas en el conductor de protección, PE, pero no debidas a fallas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
68.	4	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice Debe Decir 4.10.2 Compatibilidad electromagnética De todo equipo eléctrico deben conocerse los requisitos referente a compatibilidad electromagnética (EMC), y debe estar de acuerdo con las normas específicas de EMC. El proyectista y diseñador de las instalaciones eléctricas debe considerar en los cálculos o mediciones, la reducción del efecto de los disturbios de tensión e interferencias electromagnéticas inducidas (EMI). Comentario INCLUIR este principio de seguridad en las instalaciones eléctricas, con base en la norma mexicana NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, en concordancia con la norma internacional IEC 60364-1 Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0. No implica una nueva disposición regulatoria. Cabe señalar que no se establece un nuevo requisito. El Proyecto en su Título 5, Especificaciones, ya toma en cuenta estos principios fundamentales, sin embargo es importante señalar estos principios como parte fundamental de la regulación en su título 4.	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para hacer un análisis exhaustivo de la propuesta.
69.	100	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice Aparato: Equipo de utilización, que usualmente se fabrica en tamaños y tipos normalizados y que se instala o conecta como una unidad para realizar una o más funciones, como lavar ropa, acondicionar aire, mezclar alimentos, freír, etcétera. Debe decir Aparato o Artefacto: Equipo de utilización, que usualmente se fabrica en tamaños y tipos normalizados y que se instala o conecta como una unidad para realizar una o más funciones, como lavar ropa, acondicionar aire, mezclar alimentos, freír, etcétera. Comentario Se sugiere poner como sinónimo la palabra artefacto o poner la definición de Artefacto. Fundamento del comentario En el texto del Proyecto existen 103 lugares donde se usa la palabra Artefacto, y no tiene definición.	NO PROCEDE No se acepta, ya que un aparato y un artefacto no son lo mismo, un artefacto sirve para permitir o evitar la circulación de corriente eléctrica, alimentar otros aparatos eléctricos, permitir una conexión segura a las fuentes o que forma parte de un sistema de señalización y secuencia de operación, pero que no consume energía eléctrica; por el contrario de aparato que es aquel que consume energía eléctrica para cumplir con su uso destinado.
70.	100	Ing. Leobardo Espinosa Magaña Empresa: UVSEIE – 339 A Fecha de Recepción: 21/08/2012	Dice Debe Decir Definición de Boveda y Blindaje Comentario El Alcance del Artículo 100 Definiciones, dice que sólo se definen aquellos términos utilizados en 2 ó más Artículos, sin embargo, no se encuentran los siguientes términos: Blindaje se repite 102 veces Y el término: Bóveda se repite 125 veces en el texto de la NOM en diferentes contextos, y tiene una definición en la Sección 923-2, que crea confusión: La palabra bóveda, tal como se entiende en México y como se define en el diccionario, se aplica a las cámaras acorazadas, caja de caudales de los bancos, y a los espacios en que se instalan los transformadores bajo piso en instalaciones subterráneas, mi opinión es que se redefina para unificar criterios o se cambie por otra más adecuada, como por ejemplo: local para subestación. Para dar énfasis a mi comentario, hago notar que en la Sección 923-2 del Proyecto en comento, se define a la bóveda como: Bóveda: Recinto subterráneo de amplias dimensiones, accesible desde el exterior, donde el personal puede ejecutar maniobras de instalación, operación y mantenimiento de cables, accesorios y equipos. En las Secciones 924-3 y 924-7, entre otras se mencionan a los espacios que ocupan las subestaciones como locales o espacios. Como podrá notarse existe incongruencia que crea confusión.	NO PROCEDE La definición de bóveda está ubicada correctamente en el capítulo 9. En el alcance del Artículo 100, se establece que en algunos artículos se incluyen definiciones de aplicación particular en el propio artículo.
71.	100	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Calidad de la energía eléctrica. Características de la energía eléctrica (tensión, corriente y sus relaciones) en función del tiempo y de la frecuencia en un punto dado del sistema eléctrico de potencia típicamente se considera el punto de acoplamiento común, que se evalúan contra las desviaciones permisibles que se utilizan como referencia en normas y reglamentos aplicables. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
72.	100	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Compatibilidad electromagnética (CEM o siglas en inglés EMC). Aptitud de un dispositivo, equipo o sistema para funcionar en su ambiente electromagnético de manera satisfactoria, sin producir perturbaciones electromagnéticas intolerables para todo lo que se encuentra en su ambiente. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
73.	100	Ing. Octavio Rivera Hernández Empresa: CFE Fecha de recepción: 04/09/2012	Dice Conductores de acometida: Conductores comprendidos desde el punto de recepción del suministro hasta el medio de desconexión de la instalación. Debe Decir Conductores de acometida: Conductores comprendidos desde el punto de acometida hasta el medio de desconexión de la instalación. Comentario Debido a que en el Proyecto de NOM se definió el: Punto de acometida: Punto de conexión entre las instalaciones del suministrador y las del usuario, el cual se localiza en el equipo de medición cuando este se encuentra en el inmueble, y en caso de que el medidor se encuentre en la red del suministrador, el punto de recepción del suministro es en el medio de desconexión. Y debido a que en el Proyecto de NOM no existe la definición de punto de recepción del suministro, es necesario actualizar la definición de Conductores de Acometida:	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Conductores de acometida: Conductores comprendidos desde el punto de acometida hasta el medio de desconexión de la instalación.
74.	100	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice Contacto: Dispositivo de contacto eléctrico instalado en una salida para la conexión de una clavija. Un contacto sencillo es un dispositivo de un sólo juego de contactos. Un contacto múltiple es aquel que contiene dos o más dispositivos de contacto en el mismo chasis. Debe Decir Contacto: Dispositivo de conexión eléctrica instalado en una salida para la inserción de una clavija. Un contacto sencillo es un dispositivo de un sólo juego de contactos. Un contacto múltiple es aquel que contiene dos o más dispositivos de contacto en el mismo chasis. Comentario En el proyecto se utilizan palabras diferentes para referirse a la parte que soporta el contacto a la caja, chasis, en ingles yoke, por ejemplo en los artículos 210-7, 220-14 i), 406-5 a) y b) se indican las palabras yugo, puente o fleje, por lo que solicito que el término sea homologado. Sugiero que se utilice el término de chasis. Con el objeto de no definir un término con la misma palabra se sugiere cambiar las palabras contacto eléctrico por conexión eléctrica.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Contacto: Dispositivo de conexión eléctrica instalado en una salida para la inserción de una clavija. Un contacto sencillo es un dispositivo de un sólo juego de contactos. Un contacto múltiple es aquel que contiene dos o más dispositivos de contacto en el mismo chasis o yugo.
75.	100	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice Corriente de cortocircuito: Posible corriente de falla simétrica a nivel de tensión nominal, a la cual un aparato o un sistema puede estar conectado sin sufrir daños que exceda los criterios de aceptación definidos. Debe decir Corriente de cortocircuito: Posible corriente de falla simétrica a la tensión nominal a la cual un aparato o un sistema puede estar conectado, sin sufrir daños que excedan los criterios de aceptación definidos. Comentario Se corrige la traducción. Los daños son los que no debe exceder los criterios de aceptación definidos. En el NEC dice: Short-Circuit Current Rating. The prospective symmetrical fault current at a nominal voltage to which an apparatus or system is able to be connected without sustaining damage exceeding defined acceptance criteria.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Corriente de cortocircuito: Posible corriente de falla simétrica a la tensión nominal a la cual un aparato o un sistema puede estar conectado sin sufrir daños que excedan los criterios de aceptación definidos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
76.	100	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Caja de paso: Parte de un sistema de canalización..... sistema de canalización. NOTA: Las cajas comúnmente denominadas FS y FD o de dimensiones mayores, de metal fundido o cajas de lámina metálica, no se clasifican como cajas de paso. Debe Decir Eliminar la Nota. Comentario El NEC reconoce a las "cajas de paso" como cajas de serie ovalada (mal llamadas "condulet") y esa es la razón de la Nota, ya que señala que las cajas FS y FD no se clasifican como cajas de paso.	NO PROCEDE La propuesta se regula en el Artículo 314 de la NOM.
77.	100	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Conductor neutro: Conductor conectado al punto neutro de un sistema que está destinado a transportar corriente en condiciones normales. Debe Decir Conductor neutro: Conductor conectado al punto neutro de un sistema con conexión estrella que está destinado a transportar corriente en condiciones normales. Comentario Precisar que solo en la conexión estrella se obtiene un conductor denominado "neutro"	NO PROCEDE Para efectos de esta NOM la definición de conductor neutro se complementa con la definición de punto neutro.
78.	100	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Conductor Neutro: CONDUCTOR AISLADO COLOR BLANCO O GRIS NATURAL QUE SE CONECTA DESDE LOS BORNES AISLADOS DE TODOS LOS EQUIPOS DE UTILIZACION O SALIDAS,HASTA EL PUNTO NEUTRO. Comentario - Este concepto es utilizado en La sección 200-4 y en otras del Proyecto de NOM.	NO PROCEDE La propuesta ya está considerada en el proyecto.
79.	100	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Degradación del funcionamiento. Desviación o alteración no deseada de las características de funcionamiento de un dispositivo, equipo o sistema en analogía a sus características de funcionamiento al cual se destina. Comentario PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
80.	100	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Emisión electromagnética. Fenómeno por el cual emana energía electromagnética desde una fuente. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
81.	100	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Inmunidad a una perturbación electromagnética. Aptitud de un dispositivo, equipo o sistema de operar, sin degradación en su funcionamiento, en presencia de una perturbación electromagnética. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
82.	100	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Energizado(a): Es, o está conectado(a) a una fuente de tensión. Debe Decir Energizado(a): Una parte conductora que tiene una diferencia de potencial eléctrico con respecto de un potencial de referencia. NOTA: El potencial de referencia es generalmente la tierra o un potencial diferente. Comentario La conexión a una fuente de tensión no garantiza la circulación de intensidad de corriente por el circuito, ni la energización del artefacto o equipo, ya que la fuente puede estar fuera de funcionamiento; en dicha condición, aun con la conexión física hecha, la energización no se llevará a cabo.	NO PROCEDE La manera como está definido el vocablo energizado describe el concepto que se utiliza a lo largo del proyecto.
83.	100	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Equipo de utilización: Equipo que utiliza la energía eléctrica para propósitos de electrónica, electro-mecánicos, químicos, de calefacción, de alumbrado y otros similares. Debe Decir Equipo de utilización: Equipo que transforma, con cierta eficiencia, la energía eléctrica en energía mecánica, química, calorífica, luminosa o otra similar. Comentario La propuesta es retomar la definición de la norma vigente, ya que la definición que contiene el proyecto es ambigua, la NMX- Z-013-1977 señala lo siguiente en 5.1.5: <i>5.1.5 Definiciones</i> <i>Los términos por definirse en una norma deben colocarse en letras negrillas en la publicación impresa, al principio del renglón, empezando con minúscula y finalizando con (;). Los sinónimos deben ser separados con (;). Las definiciones deben tener la forma de una definición de diccionario sin repetir el término que se está definiendo y sin ninguna frase intermedia; sin embargo, puede usarse un artículo definido o indefinido para evitar ambigüedades, ejemplo:</i> <i>pinzas; alicates; tenazas instrumento generalmente de metal compuesto de dos brazos trabados por un eje que permite abrirlos o cerrarlos, con el propósito de sujetar un objeto.</i> De acuerdo con el principio de termodinámica.	NO PROCEDE La definición de este concepto en el proyecto está enfocada al proceso de utilización de energía eléctrica.
84.	100	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Envolvente: Caja o chasis de un aparato o la cerca o paredes que rodean una instalación para prevenir que las personas tengan contacto accidental con partes energizadas o para protección de los equipos contra daño físico. NOTA: Véase la Tabla 430-91 y Apéndice D para ejemplos de tipos de envolventes. Debe Decir Envolvente: Caja o chasis de un aparato o la cerca o paredes que rodean una instalación para prevenir que las personas tengan contacto accidental con partes energizadas o para protección de los equipos contra daño físico. NOTA: Véase Artículo 110-28 y Apéndice D para ejemplos de tipos de envolventes Comentario La nota hace referencia a la tabla 430-91, la cual no existe en el proyecto de NOM, la referencia correcta es la tabla 110-28.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Envolvente: Caja o chasis de un aparato o la cerca o paredes que rodean una instalación para prevenir que las personas tengan contacto accidental con partes energizadas o para protección de los equipos contra daño físico. NOTA: Véase 110-28 y Apéndice D para ejemplos de tipos de envolventes.
85.	100	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular	Dice Líquido volátil inflamable: Líquido inflamable con punto de inflamación menor a 38 °C. Líquido inflamable cuya temperatura está por encima de su punto de inflamación, o un combustible líquido de Clase II con una presión de vapor no mayor que 276 kPa a 38 °C, y cuya temperatura está por encima de su punto de inflamación. Debe Decir Líquido volátil inflamable: Líquido con punto de ignición menor a 38 °C a presión específica	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Líquido volátil inflamable: Líquido con punto de ignición menor a 38 °C. Líquido cuya temperatura está por encima de su punto de ignición, o un combustible líquido con una

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		Fecha de Recepción: 24/09/2012	Comentario El punto de inflamación de un líquido no existe, el término correcto es "punto de ignición". Además, no se define lo que es un líquido clase II. la NMX-Z-013-1977 señala lo siguiente en 5.1.5: <i>5.1.5 Definiciones</i> <i>Los términos por definirse en una norma deben colocarse en letras negritas en la publicación impresa, al principio del renglón, empezando con minúscula y finalizando con (.). Los sinónimos deben ser separados con (;). Las definiciones deben tener la forma de una definición de diccionario sin repetir el término que se está definiendo y sin ninguna frase intermedia; sin embargo, puede usarse un artículo definido o indefinido para evitar ambigüedades, ejemplo:</i> <i>pinzas; alicates; tenazas instrumento generalmente de metal compuesto de dos brazos trabados por un eje que permite abrirlos o cerrarlos, con el propósito de sujetar un objeto.</i> Este término debe corregirse en toda la norma.	presión de vapor no mayor que 276 kilopascales a 38 °C y cuya temperatura está por encima de su punto de ignición.
86.	100	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Nivel de perturbación electromagnética. Nivel máximo de una perturbación electromagnética que se especifica para utilizarse como un nivel de referencia para la coordinación en el establecimiento de los límites de emisión e inmunidad. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
87.	100	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Neutro multiaterrizado: TAMBIEN ESPECIFICADO COMO NEUTRO CORRIDO, ES EL CONDUCTOR AEREO O SUBTERRANEO QUE PROVIENE DEL SISTEMA DE TIERRA DE UNA SUBESTACION DE DISTRIBUCION DEL SUMINISTRADOR Y SE CONECTA A UN ELECTRODO DE TIERRA EN VARIOS PUNTOS DE UN CIRCUITO DE MEDIA TENSION. Comentario - Este concepto es utilizado en los Artículos 922, 923 y aparece en 250-184c) y280-24a2).	NO PROCEDE El concepto es claro y de uso común y repetido en el ámbito de las instalaciones eléctricas.
88.	100	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice Persona calificada: Persona con habilidades y conocimientos relacionados con la construcción y el funcionamiento de las instalaciones y los equipos eléctricos y que ha recibido capacitación en seguridad para reconocer y evitar los peligros implicados. Debe decir Persona calificada. Es aquella persona física cuyos conocimientos y facultades especiales para intervenir en el proyecto, cálculo, construcción, operación o mantenimiento de una determinada instalación eléctrica han sido comprobados en términos de la legislación vigente o por medio de un procedimiento de evaluación de la conformidad bajo la responsabilidad del usuario o propietario de las instalaciones. Comentario Considerando la Ley Federal del Trabajo, es mejor la definición de la NOM-001-SEDE-2005 que la que se traduce del NEC, por lo que se sugiere no cambiar la definición. O, por lo menos se sugiere que diga: " <i>conocimientos relacionados con la construcción, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones</i> ", ya que en las empresas no son las mismas personas las que operan o las que mantienen las instalaciones y equipos	NO PROCEDE Sin perjuicio de lo considerado en la Ley Federal del Trabajo, La Ley General de Profesiones y demás marco legal sobre la materia, para efectos de esta norma la definición establecida es la que describe el perfil requerido.
89.	100-1	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Persona calificada: Persona con habilidades y conocimientos relacionados con la construcción y el funcionamiento de las instalaciones y los equipos eléctricos y que ha recibido capacitación en seguridad para reconocer y evitar los peligros implicados. Debe Decir Persona Calificada o Certificada: Persona con habilidades y conocimientos relacionados con la construcción y el funcionamiento de las instalaciones y los equipos eléctricos y que ha recibido capacitación en seguridad para reconocer y evitar los peligros implicados y cuyas competencias incluyen diagnosticar la instalación y efectuar su puesta en marcha. Comentario Actualmente existe un estándar de competencia laboral para certificar electricistas. ECO118	NO PROCEDE Sin perjuicio de lo considerado en la Ley Federal del Trabajo, La Ley General de Profesiones y demás marco legal sobre la materia, para efectos de esta norma la definición establecida es la que describe el perfil requerido.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
90.	100	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Perturbación electromagnética. Cualquier disturbio o fenómeno electromagnético que puede crear una degradación en el funcionamiento de un dispositivo, equipo o sistema, capaz de afectar desfavorablemente la materia viva o inerte. Nota.-Una perturbación Electromagnética puede ser un ruido electromagnético, una señal no deseado una modificación del medio de propagación en si misma y la interferencia es el efecto de la acción de la perturbación en el dispositivo, equipo o sistema. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
91.	100	Ing. Santiago Villegas Morín Empresa: Villegas Verificadores, S.C. Fecha de Recepción: 04/09/2012	Dice Punto de acometida: Punto de conexión entre las instalaciones del suministrador y las del usuario, el cual se localiza en el equipo de medición cuando este se encuentra en el inmueble, y en caso de que el medidor se encuentre en la red del suministrador, el punto de recepción del suministro es en el medio de desconexión. Debe Decir Punto de acometida: Punto de conexión entre las instalaciones del suministrador y las del usuario, el cual se localiza en el equipo de medición cuando este se encuentra en el inmueble, y en caso de que el medidor se encuentre en la red del suministrador, el punto de recepción del suministro es en el medio de desconexión. Cuando el suministro es en media o alta tensión, se define como punto de acometida el punto de conexión de las líneas del suministrador con el medio de desconexión y protección del usuario, (corta circuitos fusible generalmente). Comentario Se ha generado una gran controversia por la indefinición de la parte de la instalación que se debe construir como aportación con base en el RLSPEE en Materia de Aportaciones y la CFE ha generalizado esta consideración, haciendo que todas las acometidas sean motivo de aportación, encareciendo innecesariamente con esta medida el servicio al usuario y retrasando en varios meses y aún en años la puesta en servicio de las instalaciones.	NO PROCEDE La propuesta queda fuera del alcance del proyecto.
92.	100	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Sistemas eléctricos eólicos. El total de componentes y subsistemas que, combinados, se denominan aerogeneradores que convierten la energía del viento en energía eléctrica apropiada para conectar una carga de utilización. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
93.	100	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Susceptibilidad electromagnética. Incapacidad de un dispositivo, equipo o sistema de funcionar sin degradación en presencia de una perturbación electromagnética. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
94.	100	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice Caja de corte (baja tensión): Envolvente diseñada para montaje superficial que tiene puertas abatibles o cubiertas superficiales sujetas en forma telescópica a las paredes de las cajas. Debe decir Comentario La sugerencia es eliminar la definición ya que no se usa ese término en parte alguna del Proyecto de norma.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Caja de desconexión (baja tensión): Envolvente diseñada para montaje superficial que tiene puertas abatibles o cubiertas superficiales sujetas en forma telescópica a las paredes de las cajas.

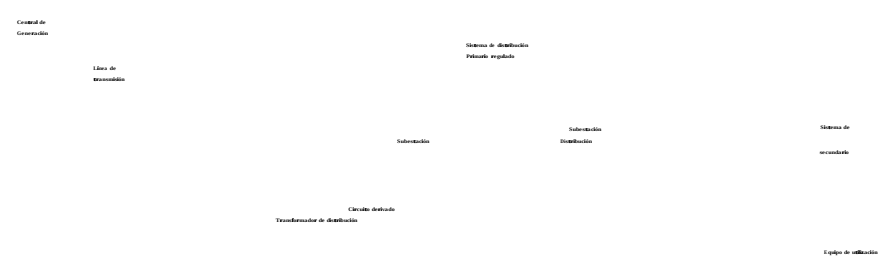
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
95.	100	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar del nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser cualquier tensión entre 110 y 127 volts. Debe Decir Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar del nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. Comentario En el Título 3, en la sección 3.3, se señala que: <i>"Las disposiciones de carácter obligatorio indicadas en esta NOM, son aquellas que identifican acciones exigidas o prohibidas específicamente y se caracterizan por el uso del término "debe" o "no debe", o por el tiempo gramatical en futuro. Las notas aclaratorias no son disposiciones obligatorias, sólo intentan aclarar conceptos o proporcionar información adicional que permite comprender lo indicado en la disposición que le antecede o bien proporciona referencias a otras disposiciones en la NOM."</i> Por lo que, por definición, la tensión de 127 V no estaría contemplada en los requisitos de la NOM. Por lo que debe eliminarse la nota de este párrafo. El documento PROASOL (Procedimiento para la Atención de Solicitudes de Servicio de Energía Eléctrica) de la Comisión Federal de Electricidad, en su sección de "Selección de medidores según circuito de alimentación" reconoce tanto valores de tensión de 120 V y 127 V.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica la nota en la definición de tensión nominal para quedar de la siguiente manera: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser 120 ó 127 volts.
96.	100	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice Unión: Debe Decir Mover posición de párrafo hacia debajo de tensión nominal Comentario corregir orden alfabético Fundamento del comentario	PROCEDE
97.	100	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice Ventilado Debe Decir Mover posición de párrafo hacia debajo de tensión nominal Comentario corregir orden alfabético Fundamento del comentario	PROCEDE
98.	100	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 29/08/2012	Tipo de comentario Editorial Dice NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser cualquier tensión entre 110 y 127 volts. Debe decir NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser cualquier tensión entre 110 y 127 volts. <u>Asimismo, donde se lea 277 volts, podrá ser 254 ó 277 volts.</u> Comentario El NEC está hecho con tensión nominales de 480 V, por lo que en el PROY-NOM-001-SEDE-2012 dice 277 V, y en nuestro país aún muchas fábricas utilizan 440 Y/ 254 V. Por lo que se sugiere incluir las tensiones utilizadas en nuestro país. Ejemplo: 240-83. Marcado a) Duradero y visible. Los interruptores automáticos deben estar marcados con su capacidad de corriente de forma duradera y visible después de instalarlos. Se permitirá que tales marcas sean visibles al remover la tapa o la cubierta. b) Ubicación. Los interruptores automáticos de 100 amperes o menos y de 600 volts o menos deben tener su valor nominal en amperes moldeado, estampado, grabado o marcado de algún modo similar en sus palancas o en el área que rodee la palanca.	NO PROCEDE Las modificaciones a la NOM en la NOTA se refieren exclusivamente a tensiones de 120 volts, el resto de las tensiones se mantuvieron tal y como están en la NOM-001-SEDE-2005

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			c) Valor nominal de interrupción. Todos los interruptores automáticos con valor nominal de interrupción distinta de 5000 amperes, deben llevar visible su valor de interrupción. No se debe exigir que este valor nominal de interrupción vaya marcada en interruptores automáticos usados para protección suplementaria. d) Usados como desconectores. Los interruptores automáticos usados como desconectores en circuitos de alumbrado fluorescente de 120 volts y 277 volts deben estar aprobados y marcados con las letras "SWD" o "HID". Los interruptores automáticos usados como desconectores en circuitos de alumbrado de descarga de alta intensidad deben ser aprobados y estar marcados con las letras "HID"	
99.	110-2	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, <u>las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante.</u> Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento señalado en el párrafo anterior, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM. Debe decir 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas <u>o las internacionales.</u> Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento señalado en el párrafo anterior, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM. Comentario Existen en el mercado muchos productos cuyo único certificado es bajo la NOM-003-SCFI-2000, Productos Eléctricos – Especificaciones de Seguridad, y que no cumplen siquiera una norma internacional de producto. Si se pide finalmente que cumplan con las normas del fabricante, ¿para qué se pide el certificado mencionado en el segundo párrafo? Hay que notar que en todos los países del mundo por seguridad de los usuarios hay organismos de certificación de productos eléctricos, y el nuestro no es excepción. Por ello se sugiere eliminar que cualquier producto se use en nuestro país sin certificado alguno.	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con lo establecido en el numeral 4.3.1. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas o normas mexicanas, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y en su caso aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM.
100.	110-2	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Aprobación. En las instalaciones..... o a falta de éstas, las del fabricante. Debe Decir Aprobación. En las instalaciones..... o a falta de éstas, las especificaciones del fabricante. Comentario No necesariamente el fabricante debe contar con Normas para la manufactura de sus productos	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con lo establecido en el numeral 4.3.1. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas o normas mexicanas, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y en su caso aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
101.	110-2	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones..... y aprobado. Debe Decir Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones..... y aprobado, siempre y cuando exista un laboratorio acreditado para realizar las pruebas que en su caso se requieran, así como un Organismo Certificador debidamente acreditado. Comentario La propuesta del cambio es con la finalidad de que sea ágil el procedimiento de verificación.	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con lo establecido en el numeral 4.3.1. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas o normas mexicanas, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y en su caso aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM.
102.	110-2	Fabricantes de conductores eléctricos y de telecomunicaciones Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante. Debe Decir 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas. En caso de no existir cualquiera de las anteriores, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante en este orden. Comentario Claridad en el concepto. Se requiere clarificar este concepto de jerarquía de normas acorde a lo indicado en la LFMN artículos: 52, 53 y 54 para no inducir al usuario de la norma a un error.	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con lo establecido en el numeral 4.3.1. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas o normas mexicanas, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y en su caso aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM.
103.	110-2	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento señalado en el párrafo anterior, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM. Debe Decir 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las de otros países que el del fabricante demuestre su cumplimiento en concordancia con la normatividad (Especificaciones técnicas) de la CFE aprobadas por la SENER. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento señalado en el párrafo anterior, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM. Comentario Dar validez a la normatividad de CFE con las normas de referencia y especificaciones etc. que se entregan a los usuarios y a los Permisarios. Atención al decreto reformas y adiciones diversas disposiciones al RLSPEE en su Artículo 2o Fracción IV	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con lo establecido en el numeral 4.3.1. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas o normas mexicanas, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y en su caso aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
104.	110-2.	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento señalado en el párrafo anterior, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y aprobado. Debe Decir 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere la presente NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con de otros países que el del fabricante demuestre su cumplimiento en concordancia con la normatividad (Especificaciones técnicas) de la CFE aprobadas por la SENER. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento señalado en el párrafo anterior, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y aprobado. Comentario	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con lo establecido en el numeral 4.3.1. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas o normas mexicanas, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y en su caso aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM.
105.	110-2	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas, las internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento señalado en el párrafo anterior, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM. Debe Decir 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con las normas oficiales mexicanas y a falta de éstas, con las normas mexicanas. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento señalado en el párrafo anterior, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM. Comentario No hay fundamento legal para exigir la certificación de un producto con una norma internacional, con la del país del origen o con las del fabricante.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 110-2. Aprobación. En las instalaciones eléctricas a que se refiere esta NOM deben utilizarse materiales y equipos (productos) que cumplan con lo establecido en el numeral 4.3.1. Los materiales y equipos (productos) de las instalaciones eléctricas sujetos al cumplimiento de normas oficiales mexicanas o normas mexicanas, deben contar con un certificado expedido por un organismo de certificación de productos, acreditado y en su caso aprobado. Los materiales y equipos (productos) que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores se consideran aprobados para los efectos de esta NOM.
106.	110-3 (a)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 110-3. Evaluación, identificación, instalación y uso del equipo. a) Selección. Para la selección de los elementos que conformarán la instalación eléctrica, se debe tomar en cuenta lo siguiente: (1) Conveniencia para instalación y uso de conformidad con las disposiciones de esta NOM. NOTA: La conveniencia del uso de un equipo puede ser identificada mediante una descripción marcada en o suministrada con un producto, que permite identificar la conveniencia de ese producto para un uso, medio ambiente o aplicación específicos. Condiciones especiales de uso u otras limitaciones y otra información pertinente puede ser marcada sobre el equipo, incluida en las instrucciones del producto, o incluida en el etiquetado. (2) Resistencia mecánica y durabilidad, incluyendo, para las partes diseñadas para encerrar y proteger otro equipo, la calidad de la protección suministrada. (3) Espacio para doblar y conectar los alambres. (4) El aislamiento eléctrico. (5) Efectos del calentamiento en condiciones normales de uso y también en condiciones anormales que puedan presentarse durante el servicio.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 110-3. Evaluación, identificación, instalación y uso del equipo. a) Selección. Para la selección de los elementos que conformarán la instalación eléctrica, se debe tomar en cuenta lo siguiente: (1) Conveniencia para instalación y uso de conformidad con las disposiciones de esta NOM. NOTA: La conveniencia del uso de un equipo puede ser identificada mediante una descripción marcada en o suministrada con un producto, que permite identificar la conveniencia de ese producto para un uso,

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe decir 110-3. Evaluación, identificación, instalación y uso del equipo. a) Selección. Para la selección de los elementos que conformarán la instalación eléctrica, se debe tomar en cuenta lo siguiente: (1) Conveniencia para instalación y uso de conformidad con las disposiciones de esta NOM. NOTA: La conveniencia del uso de un equipo puede ser identificada mediante una descripción marcada en o suministrada con un producto, que permite identificar la conveniencia de ese producto para un uso, medio ambiente o aplicación específicos. Condiciones especiales de uso u otras limitaciones y otra información pertinente puede ser marcada sobre el equipo, incluida en las instrucciones del producto, o incluida en el etiquetado. (2) Resistencia mecánica y durabilidad, incluyendo, para las partes diseñadas para encerrar y proteger otro equipo, la calidad de la protección suministrada. (3) Espacio para doblar y conectar los <u>conductores</u>. (4) El aislamiento eléctrico. Efectos del calentamiento en condiciones normales de uso y también en condiciones anormales que puedan presentarse durante el servicio. Comentario No es lo mismo un cable que un alambre. Un cable está formado por varios alambres. Fundamento del comentario: La palabra inglesa WIRING en español se traduce como CABLEADO, y WIRES como CONDUCTORES para incluir los cables y los alambres.	medio ambiente o aplicación específicos. Condiciones especiales de uso u otras limitaciones y otra información pertinente puede ser marcada sobre el equipo, incluida en las instrucciones del producto, o incluida en el etiquetado. (2) Resistencia mecánica y durabilidad, incluyendo, para las partes diseñadas para encerrar y proteger otro equipo, la calidad de la protección suministrada. (3) Espacio para doblar y conectar los conductores. (4) El aislamiento eléctrico. (5) Efectos del calentamiento en condiciones normales de uso y también en condiciones anormales que puedan presentarse durante el servicio
107.	110-3	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Instalación y uso. Los equipos etiquetados se deben instalar y usar de acuerdo con las instrucciones incluidas en la etiqueta. Debe Decir b) Instalación y uso. Los equipos etiquetados se deben instalar y usar de acuerdo con las instrucciones incluidas en la etiqueta y/o instructivo del fabricante. Comentario Ya que no todas las etiquetas tienen espacio para incluir las instrucciones de instalación.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Instalación y uso. Los equipos etiquetados se deben instalar y usar de acuerdo con las instrucciones incluidas en la etiqueta y/o instructivo
108.	110-4	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 110-4. Tensiones. En toda esta NOM, las tensiones consideradas deben ser aquellas a las que funcionan los circuitos. Las tensiones utilizadas de corriente alterna son: 120, 127, 120/240, 208Y/120, 220/127, 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 o 600. La tensión nominal de un equipo eléctrico no debe ser menor a la tensión real del circuito al que está conectado. Debe Decir 110-4. Tensiones eléctricas. A lo largo de esta NOM, las tensiones eléctricas consideradas deben ser aquellas a las que funcionan los circuitos. La tensión eléctrica nominal de un equipo eléctrico no debe ser inferior al intervalo de tensión real del circuito al que está conectado (tolerancia para el valor de tensión y caída de tensión). Tensión eléctrica nominal. Es el valor asignado a un sistema, parte de un sistema, un equipo o a cualquier otro elemento y al cual se refieren ciertas características de operación o comportamiento de éstos. Tensión eléctrica nominal del sistema. Es el valor asignado a un sistema eléctrico. Como ejemplos de tensiones normalizadas, se tienen: 120/240 V; 220Y/127 V; 480Y/277 V; 480 V como valores preferentes 2 400 V como de uso restringido 440 V como valor congelado NOTA: La tensión eléctrica nominal de un sistema es el valor cercano al nivel de tensión al cual opera normalmente el sistema. Debido a contingencias de operación, el sistema opera a niveles de tensión del orden de $\pm 10\%$ de la tensión eléctrica nominal del sistema para la cual los componentes del sistema están diseñados (véase la figura 110-4). Tensión eléctrica nominal de utilización. Es el valor para determinados equipos de utilización del sistema eléctrico. Los valores de tensión eléctrica de utilización son:	NO PROCEDE La referencia a la norma NMX-J-098-ANCE-1999, ya considera lo propuesto.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			En baja tensión: 115/230 V; 208Y/120 V; 460Y/265 y 460 V; como valores preferentes. Nota: Véase NMX-J-098-ANCE tensiones normalizadas.  FIGURA 110-4.- Sistema eléctrico típico para la generación, transmisión, distribución y utilización de energía eléctrica Para otros niveles de tensión eléctrica y para complementar la información referente a tensiones normalizadas, debe consultarse la Norma Mexicana correspondiente. Comentario El artículo 100 de definiciones del proyecto de NOM-001-SEDE establece la definición de tensión nominal como el valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión, dentro de un margen que permita el funcionamiento satisfactorio de los equipos. La aclaración que se señala en la segunda oración hace concebir dos valores de tensión, el valor nominal de tensión al que el circuito o sistema se diseña para satisfacer las necesidades de los equipos, y el valor nominal de tensión al que el equipo se diseña para cumplir con su función (uso destinado). Por efecto del fenómeno de caída de tensión, no es posible concebir el mismo nivel de tensión en el punto de conexión del sistema y en la salida en la cual el equipo se conecta, por lo anterior, es necesario hacer una diferencia entre los valores de tensión a la cual el servicio se entrega al usuario (tensión nominal del sistema) y el valor de tensión al cual el equipo se somete durante su servicio (tensión nominal de utilización); aunque en cualquier caso los valores de tensión no deben ser mayores o menores que 10 % de su tensión nominal del sistema, de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Servicio Público Eléctrico de Energía. La NMX-J-098-ANCE contiene los valores de tensión nominales del sistema y los valores de tensión eléctrica de servicio, los cuales también están contenidos en diversas normas de producto, algunos ejemplos se proporcionan a continuación: La NOM-003-SCFI-2000 especifica lo siguiente: a) Que los aparatos electrométricos deben cumplir con la Norma Mexicana NMX-J-521/1-ANCE, en la versión vigente de dicha norma se especifica lo siguiente: <i>4 Requisitos generales</i> <i>Los aparatos deben diseñarse de manera que al utilizarse normalmente funcionen con seguridad, de forma que no presente peligro a las personas o al entorno, incluso en el caso del uso negligente que pueda ocurrir durante el funcionamiento normal.</i> <i>Los aparatos deben diseñarse para operar a las tensiones eléctricas normalizadas que se establecen en NMX-J-098-ANCE.</i> b) Que las herramientas portátiles operadas por motor y de propósitos generales deben cumplir con la Norma Mexicana NMX-J-524/1-ANCE, en la versión vigente de dicha norma se especifica lo siguiente: <i>4 Requisitos generales</i> <i>Los aparatos deben diseñarse de manera que al utilizarse normalmente funcionen con seguridad, de forma que no presente peligro a las personas o al entorno, incluso en el caso del uso negligente que pueda ocurrir durante el funcionamiento normal.</i> <i>Los aparatos deben diseñarse para operar a las tensiones eléctricas normalizadas que se establecen en NMX-J-098-ANCE.</i>	

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
109.	110-4	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice 110-4. Tensiones. En toda esta NOM, las tensiones consideradas deben ser aquellas a las que funcionan los circuitos. Las tensiones utilizadas de corriente alterna son: 120, 127, 120/240, 208Y/120, 220/127, 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 o 600. La tensión nominal de un equipo eléctrico no debe ser menor a la tensión real del circuito al que está conectado. Debe Decir 110-4. Tensiones. En toda esta NOM, las tensiones consideradas deben ser aquellas a las que funcionan los circuitos. Las tensiones utilizadas de corriente alterna son: 120 V, 127 V, 120/240 V, 208Y/120 V, 220/127 V, 240 V, 480Y/277 V, 480 V, 600Y/347 V o 600 V. La tensión nominal de un equipo eléctrico no debe ser menor a la tensión real del circuito al que está conectado. Comentario Indicar la unidad de medida.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Las tensiones utilizadas de corriente alterna son: 120, 127, 120/240, 208Y/120, 220Y/127, 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 ó 600 volts.
110.	110-4.	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 110-4. Tensiones. En toda esta NOM, las tensiones consideradas deben ser aquellas a las que funcionan los circuitos. Las tensiones utilizadas de corriente alterna son: 120, 127, 120/240, 208Y/120, 220/127, 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 o 600. La tensión nominal de un equipo eléctrico no debe ser menor a la tensión real del circuito al que está conectado. Debe Decir 110-4. Tensiones. En toda esta NOM, las tensiones consideradas deben ser aquellas a las que funcionan los circuitos. Las tensiones utilizadas de corriente alterna son: 120, 127, 120/240, 208Y/120, 220/127, 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 o 600 Volts. La tensión nominal de un equipo eléctrico y electrónico no debe ser menor a la tensión real del circuito al que está conectado Comentario Redacción y agregar al equipo eléctrico el electrónico-	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 110-4. Tensiones. En toda esta NOM, las tensiones consideradas deben ser aquellas a las que funcionan los circuitos. Las tensiones utilizadas de corriente alterna son: 120, 127, 120/240, 208Y/120, 220Y/127, 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 ó 600 volts. La tensión nominal de un equipo no debe ser menor a la tensión real del circuito al que está conectado.
111.	110-4	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... La tensión nominal de un equipo eléctrico no debe ser menor a la tensión real del circuito al que está conectado. Debe Decir <i>La tensión nominal de un equipo eléctrico NO debe ser menor a la tensión real del circuito al que está conectado.</i> Comentario - Siempre la tensión del sistema debe ser MAYOR a la tensión de utilización del equipo en el punto de utilización del mismo. - Ejemplo: Tensión del sistema 480 V. vs Tensión del equipo 460 V.	NO PROCEDE La tensión a la cual un circuito opera puede variar del nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos.
112.	110-4	Ing. Octavio Rivera Hernández Empresa: CFE Fecha de recepción: 04/09/2012	Dice 110-4. Tensiones. En toda esta NOM, las tensiones consideradas deben ser aquellas a las que funcionan los circuitos. Las tensiones utilizadas de corriente alterna son: 120, 127, 120/240, 208Y/120, 220/127, 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 ó 600. La tensión nominal de un equipo eléctrico no debe ser menor a la tensión real del circuito al que está conectado. Debe Decir 110-4. Tensiones eléctricas. A lo largo de esta NOM, las tensiones eléctricas consideradas deben ser aquellas a las que funcionan los circuitos. La tensión eléctrica nominal de un equipo eléctrico no debe ser inferior a la tensión eléctrica real del circuito al que está conectado. Tensión eléctrica nominal. Es el valor asignado a un sistema, parte de un sistema, un equipo o a cualquier otro elemento y al cual se refieren ciertas características de operación o comportamiento de éstos. Tensión eléctrica nominal del sistema. Es el valor asignado a un sistema eléctrico. Como ejemplos de tensiones normalizadas, se tienen: 120/240 V; 220Y/127 V; 480Y/277 V; 480 V como valores preferentes 2 400 V como de uso restringido 440 V como valor congelado NOTA: La tensión eléctrica nominal de un sistema es el valor cercano al nivel de tensión al cual opera normalmente el sistema. Debido a contingencias de operación, el sistema opera a niveles de tensión del orden de $\pm 10\%$ de la tensión eléctrica nominal del sistema para la cual los componentes del sistema están diseñados (véase la figura 110-4). Tensión eléctrica nominal de utilización. Es el valor para determinados equipos de utilización del sistema eléctrico. Los valores de tensión eléctrica de utilización son: En baja tensión: 115/230 V; 208Y/120 V; 460Y/265 y 460 V; como valores preferentes. Nota: Véase NMX-J-098-ANCE tensiones normalizadas.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 110-4. Tensiones. En toda esta NOM, las tensiones consideradas deben ser aquellas a las que funcionan los circuitos. Las tensiones utilizadas de corriente alterna son: 120, 127, 120/240, 208Y/120, 220Y/127, 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 ó 600 volts. La tensión nominal de un equipo no debe ser menor a la tensión real del circuito al que está conectado. Véase NMX-J-098-ANCE

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Central de Generación Subestación Subestación Sistema de distribución Primario regulado Sistema de Distribución secundario Transformador de distribución Circuito derivado Equipo de utilización FIGURA 110-4.- Sistema eléctrico típico para la generación, transmisión, distribución y utilización de energía eléctrica Para otros niveles de tensión eléctrica y para complementar la información referente a tensiones normalizadas, debe consultarse la Norma Mexicana correspondiente. Comentario En el 110-4 solo se incluyen las tensiones nominales de sistema, se sugiere incluir las tensiones de utilización, como estaba en la versión anterior.	
113.	110-5	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice NOTA: Véase 310-15, conductores de aluminio. Debe Decir NOTA: Véase 310-104, b), para conductores de aluminio. Comentario Corregir referencia y agregar inciso en 310-104	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 110-5. Conductores. Los conductores normalmente utilizados para transportar corriente deben ser de cobre, a no ser que en esta NOM, se indique otra cosa. Si no se especifica el material del conductor, el material y las secciones transversales que se indiquen en esta NOM se deben aplicar como si fueran conductores de cobre. Si se utilizan otros materiales, los tamaños deben cambiarse conforme a su equivalente en cobre como se señala en 310-15.
114.	110-11	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Los equipos no identificados para uso en exterior y el equipo identificado para uso interior únicamente, por ejemplo en "lugares secos", "para uso interior únicamente", en "lugares húmedos" o envoltentes de tipos 1, 2, 5, 12, 12K y/o 13 se deben proteger contra daños causados por estar a la intemperie durante la construcción. Debe Decir Los equipos no identificados para uso en exterior y el equipo identificado para uso interior únicamente, por ejemplo en "lugares secos", "para uso interior únicamente", en "lugares húmedos" o ~~envoltentes de tipos 1, 2, 5, 12, 12K y/o 13~~ se deben proteger contra daños causados por estar a la intemperie durante la construcción. Eliminar lo tachado.	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Los equipos no identificados para uso en exterior y el equipo identificado para uso interior únicamente, por ejemplo en "lugares secos", "para uso interior únicamente", en "lugares húmedos" se deben proteger contra daños que pudieran ser causados por estar a la intemperie durante la construcción.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario No limitar al tipo de envoltente, ya que la norma contempla tanto envoltentes tipo nema como envoltentes de clasificación IP. Con este cambio de redacción no se limita el tipo de tecnología. Cabe señalar que en México se tiene normalizados diversos tipos de envoltentes tales como los tipo NEMA y las clasificaciones internacionales IP, como es el caso de las Normas Mexicanas NMX-J-235/1-ANCE, NMX-J-235/2-ANCE para envoltentes tipo NEMA y la Norma Mexicana NMX-J-529- ANCE para las clasificaciones IP.	
115.	110-11 NOTA 3.	Ing. Santiago Villegas Morín Empresa: Villegas Verificadores, S.C. Fecha de recepción: 04/09/2012	Dice Ver Tabla 118-28 para las designaciones apropiadas de los envoltentes. Debe Decir Tabla 110-28 ya que la tabla 118-28 no existe. Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA 3: Ver Tabla 110-28 para las designaciones apropiadas de los envoltentes.
116.	110-12	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice NOTA 3: Ver Tabla 118-28 para las designaciones apropiadas de los envoltentes. Debe Decir NOTA 3: Ver Tabla 110-28 para las designaciones apropiadas de los envoltentes. Comentario No existe tabla 118-28, su correspondiente es la tabla 110-28, Ver las normas NMX-J-235/1-ANCE y NMX-J-235/2-ANCE y NMX-J-627-ANCE para las designaciones apropiadas de los envoltentes.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA 3: Ver Tabla 110-28 para las designaciones apropiadas de los envoltentes.
117.	110-14	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice 110-14. Conexiones eléctricas. Debido a que metales distintos tienen características diferentes, las terminales a compresión, empalmes a compresión y terminales soldadas se deben identificar para el material del conductor y se deben instalar y usar apropiadamente. No se deben utilizar, en una terminal o en un empalme, conductores de metales distintos cuando haya contacto físico entre ellos (como por ejemplo, cobre y aluminio, cobre y aluminio revestido de cobre o aluminio y aluminio revestido de cobre), a menos que el dispositivo esté identificado para ese fin y esas condiciones de uso. Si se utilizan materiales como soldadura, fundentes, inhibidores y compuestos, estos deben ser adecuados para el uso y deben ser de un tipo que no afecte negativamente a los conductores, la instalación o el equipo. Conectores y terminales para conductores más finamente trenzados que los Clase B y Clase C mostrados en el Capítulo 9, Tabla 10, se deben identificar para la clase o clases específicas de conductores. Debe Decir 110-14. Conexiones eléctricas. Debido a que metales distintos tienen características diferentes, las terminales a compresión, empalmes a compresión y terminales soldadas se deben identificar para el material del conductor y se deben instalar y usar apropiadamente. No se deben utilizar, en una terminal o en un empalme, conductores de metales distintos cuando haya contacto físico entre ellos (como por ejemplo, cobre y aluminio, cobre y aluminio revestido de cobre o aluminio y aluminio revestido de cobre), a menos que el dispositivo esté identificado para ese fin y esas condiciones de uso. Si se utilizan materiales como soldadura, fundentes, inhibidores y compuestos, estos deben ser adecuados para el uso y deben ser de un tipo que no afecte negativamente a los conductores, la instalación o el equipo. Conectores y terminales para conductores con cableados más flexibles que los de Clase B y Clase C mostrados en el Capítulo 9, Tabla 10, se deben identificar para la clase o clases específicas de conductores. Comentario Redacción técnica correcta.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 110-14. Conexiones eléctricas. Debido a que metales distintos tienen características diferentes, las terminales a compresión, empalmes a compresión y terminales soldadas se deben identificar para el material del conductor y se deben instalar y usar apropiadamente. No se deben utilizar, en una terminal o en un empalme, conductores de metales distintos cuando haya contacto físico entre ellos (como por ejemplo, cobre y aluminio, cobre y aluminio revestido de cobre o aluminio y aluminio revestido de cobre), a menos que el dispositivo esté identificado para ese fin y esas condiciones de uso. Si se utilizan materiales como soldadura, fundentes, inhibidores y compuestos, estos deben ser adecuados para el uso y deben ser de un tipo que no afecte negativamente a los conductores, la instalación o el equipo. Conectores y terminales con cableados más flexibles que los de Clase B y Clase C mostrados en el Capítulo 10, Tabla 10, se deben identificar para la clase o clases específicas de conductores. NOTA: En muchas terminales y equipo se indica su par de apriete.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
118.	110-14	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice 1) Disposiciones para el equipo. La determinación de las disposiciones para las terminales del equipo se deben basar en 110-14(c)(1)(a) o (c)(1)(b). A menos que el equipo esté aprobado y marcado de forma diferente, la ampacidad del conductor utilizada para determinar las disposiciones para los terminales del equipo se debe basar en la Tabla 310-15(b)(16) y según las modificaciones adecuadas de 310-15(b)(7). a. Las terminales de equipos para circuitos de 100 amperes o menos o marcadas para conductores con tamaño 2.08 mm² a 42.4 mm² (14 AWG a 1 AWG), deben utilizarse solamente en uno de los siguientes: (1) Conductores con aislamiento de valor nominal de temperatura de 60 °C. (2) Conductores con valores nominales de temperatura mayores, siempre y cuando la ampacidad de estos conductores se determine tomando como base la ampacidad a 60 °C del tamaño del conductor usado. (3) Conductores con temperatura de operación del aislamiento mayor, si el equipo está aprobado e identificado para tales conductores. (4) Para motores marcados con las letras de diseño B, C, D o E, se permite el uso de conductores que tienen un aislamiento con temperatura de operación de 75 °C o mayor siempre y cuando la ampacidad de tales conductores no exceda de la ampacidad para 75 °C. Viernes 27 de julio de 2012 DIARIO OFICIAL (Segunda Sección) 27 b. Las disposiciones para las terminales del equipo para circuitos con un valor nominal mayor que 100 amperes, o marcados para conductores de tamaño mayor que 42.4 mm² (1 AWG) se deben usar solamente para uno de los siguientes: (1) Conductores con aislamiento de valor nominal de temperatura de 75 °C. (2) Conductores con valores nominales de temperatura más altos, siempre que la ampacidad de tales conductores no exceda la ampacidad a 75 °C del tamaño del conductor usado, o hasta su ampacidad si el equipo es aprobado e identificado para uso con tales conductores. Debe Decir 1) Disposiciones para el equipo. La determinación de las disposiciones para las terminales del equipo se deben basar en 110-14(c)(1)(a) o (c)(1)(b). A menos que el equipo esté aprobado y marcado de forma diferente, la ampacidad del conductor utilizada para determinar las disposiciones para los terminales del equipo se debe basar en la Tabla 310-15(b)(16) y según las modificaciones adecuadas de 310-15(b)(7). a. Las terminales de equipos para circuitos de 100 amperes o menos o marcadas para conductores con tamaño 2.08 mm² a 42.4 mm² (14 AWG a 1 AWG), deben utilizarse solamente en alguno de los siguientes casos: (1) Conductores con temperatura de operación del aislamiento de 60 °C. (2) Conductores con temperatura de operación del aislamiento mayor, siempre y cuando la ampacidad de estos conductores se determine tomando como base la ampacidad a 60 °C. (3) Conductores con temperatura de operación del aislamiento mayor, si el equipo está aprobado e identificado para tales conductores. (4) Para motores marcados con las letras de diseño B, C, D o E, se permite el uso de conductores que tienen un aislamiento con temperatura de operación de 75 °C o mayor siempre y cuando la ampacidad de tales conductores no exceda de la ampacidad para 75 °C. b. Las disposiciones para las terminales del equipo para circuitos con un valor nominal mayor que 100 amperes, o marcados para conductores de tamaño mayor que 42.4 mm² (1 AWG) se deben usar solamente para uno de los siguientes: (1) Conductores con temperatura de operación del aislamiento de 75 °C. (2) Conductores con temperatura de operación del aislamiento mayor, siempre y cuando la ampacidad de estos conductores se determine tomando como base la ampacidad a 75 °C. Este tipo de conductores también pueden utilizarse si el equipo está aprobado e identificado para uso con tales conductores. Comentario Mejora de la redacción y precisión técnica a los incisos a. y b.	NO PROCEDE La temperatura del conductor se refiere como un conjunto metal-aislamiento, no solamente al aislamiento.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
119.	110-14 (c)	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... para las terminales, mediante ajuste o corrección de su ampacidad o ambas. Debe Decir Substituir: ... para las terminales, SI SE UTILIZAN LOS FACTORES DE mediante ajuste o corrección de su ampacidad o ambas. Comentario - La palabra mediante es ambigua. - Precisar con la palabra factores.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Limitaciones por temperatura. La temperatura nominal de operación del conductor, asociada con su ampacidad, debe seleccionarse y coordinarse de forma que no exceda la temperatura nominal más baja de cualquier terminal, conductor o dispositivo conectado. Se permite el uso de conductores con temperatura nominal mayor que la especificada para las terminales, cuando se utilizan factores de ajuste por temperatura o de corrección por ampacidad o ambos.
120.	110-14 (c)(1)(4)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (4) Para motores marcados con las letras de diseño B, C, D o E, se permite el uso de conductores que tienen un aislamiento con temperatura de operación de 75 °C o mayor siempre y cuando la ampacidad de tales conductores no exceda de la ampacidad para 75 °C. Debe Decir (4) Para motores de bajo par o de alta velocidad, se permite el uso de conductores que tienen un aislamiento con temperatura de operación de 75 °C o mayor siempre y cuando la ampacidad de tales conductores no exceda de la ampacidad para 75 °C. Comentario Establecer el requisito a regular y no la utilización de productos específicos. La norma NMX-J-075/1-ANCE, define este tipo de motores como motores que tienen par de arranque desde 70 Nm hasta 380 Nm en potencias desde 0,187 kW y hasta 373 kW	NO PROCEDE El proyecto no establece la utilización de productos específicos, sino que regula los requisitos de seguridad.
121.	110-21.	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 110-21. Marcado. En todos los equipos eléctricos se debe colocar el nombre del fabricante, la marca comercial u otra marca descriptiva mediante la cual se pueda identificar a la empresa responsable del producto. Debe haber otras marcas que indiquen la tensión, la corriente, la potencia u otros valores nominales, tal como se especifica en otras secciones de esta NOM. El marcado debe ser suficientemente durable para resistir las condiciones ambientales involucradas. Debe Decir Añadir: Nota: Los productos y equipos fabricados conformes a las NOM y NMX correspondientes, cumplen con esta prescripción Comentario Seguridad Jurídica y coherencia regulatoria Las características y/o especificaciones que deban reunir los productos están contempladas en las NOM y NMX aplicables a producto.	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
122.	110-26 (c)(2)(a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice a) Salida no obstruida Debe Decir a Salida no obstruida Comentario Las subsecuencias al nivel 3 deben ser: a, b, c, etc.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a Salida no obstruida
123.	110-26 (c)(2)(a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice b) Espacio adicional de trabajo Debe Decir b Espacio adicional de trabajo Comentario Las subsecuencias al nivel 3 deben ser: a, b, c, etc.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b Espacio adicional de trabajo

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
124.	110-26 (d)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Iluminación. Debe haber iluminación suficiente controlada únicamente por medios. Debe Decir Iluminación. Debe haber iluminación suficiente controlada únicamente por medios automáticos . Comentario Precisar el requisito obligatorio.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Iluminación. Debe haber iluminación suficiente..... controlada únicamente por medios automáticos.
125.	110-26 (d)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice d) Iluminación. Debe haber iluminación suficiente en todos los espacios de trabajo alrededor de los equipos de acometida, tableros de distribución, paneles de distribución o de los centros de control de motores instalados en interiores y la iluminación no debe estar controlada únicamente por medios. No se requerirán salidas adicionales para iluminación, cuando el espacio de trabajo esté iluminado por una fuente de luz adyacente o como es permitido en 210-70(a)(1), Excepción 1, para contactos controlados por un apagador de pared. Debe Decir d) Iluminación. Debe haber iluminación suficiente en todos los espacios de trabajo alrededor de los equipos de acometida, tableros de distribución, paneles de distribución o de los centros de control de motores instalados en interiores y la iluminación no debe estar controlada únicamente por medios automáticos. No se requerirán salidas adicionales para iluminación, cuando el espacio de trabajo esté iluminado por una fuente de luz adyacente o como es permitido en 210-70(a)(1), Excepción 1, para contactos controlados por un apagador de pared. Comentario NEC 2011 Falto la palabra automáticos 110-26(d) illumination. Dice en el párrafo: And shall not be controlled by automatic means only.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Iluminación. Debe haber iluminación suficiente..... controlada únicamente por medios automáticos.
126.	110-28	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 110-28. Tipos de envolvente. Los envolventes (diferentes de cercas o muros circundantes) de tableros de distribución, tableros de alumbrado y control, paneles de control industrial, centros de control de motores, medidores enchufables, interruptores con envolvente, interruptores de transferencia, salidas de energía eléctrica, interruptores automáticos, sistema de accionamiento de velocidad ajustable, interruptores de arranque, equipo de distribución de energía eléctrica portátil, cajas de terminación, transformadores de uso general, controladores de la bomba contra incendios, motores de la bomba contra incendios y controladores de motores, con tensión no mayor que a 600 volts y previstos para tales lugares, deben estar marcados con un número del tipo de envolvente acorde con la Tabla 110-28. Debe Decir 110-28. Tipos de envolvente. Los envolventes (diferentes de cercas o muros circundantes) de tableros de distribución, tableros de alumbrado y control, paneles de control industrial, centros de control de motores, medidores enchufables, interruptores con envolvente, interruptores de transferencia, salidas de energía eléctrica, interruptores automáticos, sistema de accionamiento de velocidad ajustable, interruptores de arranque, equipo de distribución de energía eléctrica portátil, cajas de terminación, transformadores de uso general, controladores de la bomba contra incendios, motores de la bomba contra incendios y controladores de motores, con tensión no mayor que a 600 volts y previstos para tales lugares, deben marcarse de acuerdo con su norma de producto y en su defecto conforme con lo establecido en la norma NMX-J-529-ANCE. NOTA: Los productos que se fabrican de acuerdo con las normas NMX-J-023/1ANCE, NMX-J-235/1-ANCE y NMX-J-235/2-ANCE y NMX-J-627-ANCE y los productos ensayados conforme a la norma NMX-J-529-ANCE, cumplen con este requisito y Comentario Coherencia Regulatoria La clasificación de tipos citada en la tabla 110-28 está realizada conforme a normas de UL (US), en México los ensayos y clasificaciones se realizan conforme a las normas citadas en la nota. En una regulación Mexicana deberían usarse las normas Mexicanas Ver en apéndice A nueva tabla propuesta	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica apéndice D: Se incluyen dos tablas de identificación de envolventes.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
127.	110-28	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 110-28. Tipos de envoltente. Los envoltentes (diferentes de cercas o muros circundantes) de tableros de distribución, tableros de alumbrado y control, paneles de control industrial, centros de control de motores, medidores enchufables, interruptores con envoltente, interruptores de transferencia, salidas de energía eléctrica, interruptores automáticos, sistema de accionamiento de velocidad ajustable, interruptores de arranque, equipo de distribución de energía eléctrica portátil, cajas de terminación, transformadores de uso general, controladores de la bomba contra incendios, motores de la bomba contra incendios y controladores de motores, con tensión no mayor que a 600 volts y previstos para tales lugares, deben estar marcados con un número del tipo de envoltente acorde con la Tabla 110-28. Debe Decir 110-28. Tipos de envoltente. Los envoltentes (diferentes de cercas o muros circundantes) de tableros de distribución, tableros de alumbrado y control, paneles de control industrial, centros de control de motores, medidores enchufables, interruptores con envoltente, interruptores de transferencia, salidas de energía eléctrica, interruptores automáticos, sistema de accionamiento de velocidad ajustable, interruptores de arranque, equipo de distribución de energía eléctrica portátil, cajas de terminación, transformadores de uso general, controladores de la bomba contra incendios, motores de la bomba contra incendios y controladores de motores, con tensión no mayor que a 600 volts y previstos para tales lugares, deben estar marcados con un número del tipo de envoltente acorde con la Tabla 110-28. Se permite que los envoltentes se marquen con el grado de protección proporcionado por el envoltente (código IP) de acuerdo con lo establecido en el apéndice D. Comentario Con el objeto de que el proyecto de norma mexicana se incluyente solicito que se permita el uso de los envoltentes marcados y diseñados en base a la norma internacional, por lo que propongo modificar la sección 110-28 del anteproyecto de norma conforme a lo indicado en la propuesta de cambio, lo anterior con fundamento en lo siguiente: - El párrafo cuarto, del artículo 44 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, establece: Para la elaboración de normas oficiales mexicanas se deberá revisar si existen otras relacionadas, en cuyo caso se coordinarán las dependencias correspondientes para que se elabore de manera conjunta una sola norma oficial mexicana por sector o materia. Además se tomarán en consideración las normas mexicanas y las internacionales, y cuando estas últimas no constituyan un medio eficaz o apropiado para cumplir con las finalidades establecidas en el artículo 40, la dependencia deberá comunicarlo a la Secretaría antes de que se publique el proyecto en los términos del artículo 47, fracción 1. - Que la norma internacional IEC 605029 Degrees of protection provided by enclosures (IP code), establece las especificaciones, métodos de prueba y marcado del envoltente en base a los grados de protección que éstos proporcionan a los equipos eléctricos. - Que la norma mexicana NMX-J-529-ANCE- 2006 grados de protección proporcionados por los envoltentes (código IP), establece las especificaciones, métodos de prueba y marcado del envoltente en base a los grados de protección que éstos proporcionan a los equipos eléctricos. Los tipos de envoltente mencionados en el artículo 110-28 se especifican en las normas mexicanas NMX-J-235/1-ANCE y NMX-J-235/2-ANCE, sin embargo, el Proyecto de Norma no debe ser excluyente por lo que debe incluir las reglas de instalación de todos los diseños de envoltentes que se utilizan en las instalaciones eléctricas nacionales.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica el pie de nota en la Tabla 110-28, para quedar como sigue: * El mecanismo debe ser operable cuando está cubierto con hielo. El término hermético a la lluvia generalmente se usa junto con envoltentes tipo 3, 3S, 3SX, 3X, 4, 4X, 6 y 6P. El término a prueba de lluvia generalmente se usa junto con envoltentes tipo 3R y 3RX. El término hermético al agua generalmente se usa junto con envoltentes tipo 4, 4X, 6, 6P. El término hermético al goteo generalmente se usa junto con envoltentes tipo 2, 5, 12, 12K y 13. El término hermético al polvo generalmente se usa junto con envoltentes tipo 3, 3S, 3SX, 3X, 5, 12, 12K y 13. Los rangos de protección contra el acceso (IP) se pueden consultar en el Apéndice D.2 Clasificación IEC.
128.	110-28	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción:23/10/2012	Dice Debe Decir TABLA – Tipos de envoltente (Clasificación IEC). Comentario - La referencia ya estaba en la antigua sección 430-91(a)ya existía en la NOM-2005.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica el pie de nota en la Tabla 110-28, para quedar como sigue: * El mecanismo debe ser operable cuando está cubierto con hielo. El término hermético a la lluvia generalmente se usa junto con envoltentes tipo 3, 3S, 3SX, 3X, 4, 4X, 6 y 6P. El término a prueba de lluvia generalmente se usa junto con envoltentes tipo 3R y 3RX. El término hermético al agua generalmente se usa junto con envoltentes tipo 4, 4X, 6, 6P. El término hermético al goteo generalmente se usa junto con envoltentes tipo 2, 5, 12, 12K y 13. El término hermético al polvo generalmente se usa junto con envoltentes tipo 3, 3S, 3SX, 3X, 5, 12, 12K y 13. Los rangos de protección contra el acceso (IP) se pueden consultar en el anexo D.2 Clasificación IEC.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta								
129.	110-28 Tabla	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice Todo su contenido Debe Decir Remplazar la tabla por la del Apéndice A Comentario La clasificación de los productos corresponde a las normas NMX-J-023 _ANCE, NMX-J-235/1-ANCE y NMX-J-2-ANCE y NMX-J-627-ANCE y los productos ensayados conforme a la norma NMX-J-529-ANCE	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica apéndice D: Se incluyen dos tablas de identificación de envoltentes.								
130.	110-31 Tabla (primera columna)	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Volts Debe Decir Volts (<i>entre fases</i>) Comentario O bien agregar: "Nominales"	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Tabla 110-31 Distancia mínima desde la cerca hasta las partes vivas <table><tr><th>Niveles de tensión (kilovoltios)</th><th>Distancia mínima hasta las partes vivas (metros)</th></tr><tr><td>Menor de 13.8</td><td>3.00</td></tr><tr><td>De 13.8 hasta 230</td><td>4.60</td></tr><tr><td>Más de 230</td><td>5.50</td></tr></table>	Niveles de tensión (kilovoltios)	Distancia mínima hasta las partes vivas (metros)	Menor de 13.8	3.00	De 13.8 hasta 230	4.60	Más de 230	5.50
Niveles de tensión (kilovoltios)	Distancia mínima hasta las partes vivas (metros)											
Menor de 13.8	3.00											
De 13.8 hasta 230	4.60											
Más de 230	5.50											
131.	110-34 (a) TABLA	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice TABLA 110-34(a) Donde las condiciones son las siguientes: 1. Partes vivas expuestas en un lado y no activas o conectadas a tierra en el otro lado del espacio de trabajo, o partes vivas expuestas a ambos lados protegidas eficazmente por materiales aislantes. Debe Decir TABLA 110-34(a) Donde las condiciones son las siguientes: 1. Partes vivas expuestas en un lado y no activas ni conectadas a tierra en el otro lado del espacio de trabajo, o partes vivas expuestas a ambos lados protegidas eficazmente por materiales aislantes. Comentario La condición 1, aplica cuando enfrente del tablero hay partes no activas y que no estén puestas a tierra. En la condición 2 es cuando aplica que enfrente del tablero existan partes conectadas a tierra. Y esta misma condición 1 aplica en la tabla 110-26(a) en la cual esta correcta	NO PROCEDE El concepto en el proyecto es lo que se quiere especificar								
132.	110-40	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 110-40. Límites de temperatura en las terminales. Se permite que la ampacidad de los conductores sea calculada de acuerdo con lo indicado en las Tablas 310-67 a 310-86, ya que los conductores llegan a terminales de dispositivos clasificados a 90 °C, a menos que otra cosa se especifique. Debe Decir 110-40. Limitaciones de temperatura aplicables a las terminales. Se permite que la ampacidad y temperatura de los conductores se determine de acuerdo con la tabla 310-60(c)67 a la tabla 310-60(c)86, con base en la temperatura de 90 °C, a menos que se identifique otra temperatura. Comentario Se precisa el requisito. La capacidad de conducción de los conductores se determina con base en la temperatura de las terminales del equipo, aún y cuando su aislamiento sea de 90°. Además, se corrige la numeración de las tablas	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 110-40. Límites de temperatura en las terminales. Se permite que los conductores lleguen a terminales de 90 °C si se determina su ampacidad de acuerdo a la temperatura nominal como se especifica en las Tablas 310-60(c)(67) a 310-60(c)(86), a menos que otra cosa se especifique.								
133.	110-54 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice a) Puesta a tierra y unión. Todas las partes metálicas no portadoras de corriente de los equipos eléctricos y todas las canalizaciones metálicas y envolturas de cable, se deben ser unidos y puestos a tierra, sólidamente, a todos los tubos y rieles metálicos en el portal, y a intervalos que no superen los 300 metros a lo largo del túnel. Debe Decir a) Unión y Puesta a tierra. Todas las partes metálicas no portadoras de corriente de los equipos eléctricos y todas las canalizaciones metálicas y envolturas de cable, deben ser unidos y puestos a tierra, sólidamente, a todos los tubos y rieles metálicos en el portal, y a intervalos que no superen los 300 metros a lo largo del túnel.	NO PROCEDE El orden en el que está escrito en el proyecto no establece jerarquías, ya que se deben cumplir todos los requisitos.								

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario En el tema de la puesta a tierra de instalaciones eléctricas la parte más importante es la Unión (bonding), es por eso que el Artículo 250 debe tener el Título: Unión y Puesta a Tierra. Y de acuerdo al diagrama de la figura 250-1 muestra que todas las partes que componen el Artículo 250 se unen con la parte E Unión, que es la parte medular del mismo artículo, por eso se propone que se haga referencia primeramente a la unión. En segundo lugar de acuerdo a las estadísticas en Estados Unidos y en México, el inicio de los incendios ha sido provocado por un cortocircuito y esto es debido a que no se realizó en obra la Unión de las partes metálicas que normalmente no llevan corriente eléctrica.	
134.	110-33 (a)(2)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 2) Protección. Cuando haya partes energizadas desnudas de cualquier tensión o partes energizadas aisladas arriba de 600 volts a tierra cerca de dichas entradas, deben estar adecuadamente protegidas. Debe Decir 2) Protección. Cuando haya partes energizadas desnudas de cualquier tensión o partes energizadas aisladas de más 600 volts a tierra cerca de dichas entradas, deben estar adecuadamente protegidas. Comentario Solo se aclara la redacción. Y en otras secciones del proyecto se indica la palabra: más de 600 Volts.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 2) Protección. Cuando haya partes energizadas desnudas de cualquier tensión o partes energizadas aisladas de más de 600 volts a tierra cerca de dichas entradas, deben estar adecuadamente protegidas
135.	200-4	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice - No debe usarse un conductor neutro para más de un circuito derivado, para más de un circuito derivado multiconductor o para más de un conjunto de conductores de fase de un alimentador, a menos que se permita en alguna parte de esta NOM Debe Decir - No debe usarse un conductor neutro para más de un circuito derivado, para más de un circuito derivado multiconductor o para más de un conjunto de conductores de fase de un alimentador, ~~a menos que se permita en alguna parte de esta NOM~~ Comentario - El mayor problema de la presencia de cargas no lineales es la excesiva corriente que circula por el neutro. - Las previsiones están en la sección 220-61 – Carga del neutro del alimentador o de la acometida. - La NOM permite paralelar conductores de neutro existentes de calibre de 33.60 mm2 (2 AWG) en la sección 310-10 h1) Excepción 2, con la justificación de la Nota a la Excepción 2 (... <i>gran contenido de armónicas</i>). - Es riesgo dejar la frase propuesta a eliminación.	NO PROCEDE La condición que se expone en el comentario debe tenerse en cuenta durante el diseño de la instalación.
136.	200-6	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice b) Tamaño 21.2 mm² (4 AWG) o mayores. Un conductor aislado puesto a tierra de tamaño 21.2 mm² (4 AWG), o mayor debe identificarse por medio de uno de los siguientes medios: (1) Forro exterior o aislamiento de color blanco en toda su longitud. (2) Forro exterior o aislamiento de color gris claro en toda su longitud. (6) Un cable con un solo conductor resistente a la luz solar y con clasificación de intemperie, que se utilice como conductor puesto a tierra en los sistemas solares fotovoltaicos, tal como se permite en 690-31, debe identificarse en el momento de la instalación mediante una marca blanca distintiva en todos sus terminaciones. Debe Decir b) Tamaño 21.2 mm² (4 AWG) o mayores. Un conductor aislado puesto a tierra de tamaño 21.2 mm² (4 AWG), o mayor debe identificarse por medio de uno de los siguientes medios: (1) Cubierta o aislamiento de color blanco en toda su longitud. (2) Cubierta o aislamiento de color gris claro en toda su longitud. (6) Un cable con un solo conductor con aislamiento resistente a la luz solar y con clasificación de intemperie, que se utilice como conductor puesto a tierra en los sistemas solares fotovoltaicos, tal como se permite en 690-31, debe identificarse en el momento de la instalación mediante una marca blanca distintiva en todos sus terminaciones. Comentario Se cambio la palabra "Forro" por "cubierta", para dar mas claridad al concepto tecnicamente.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (1) Cubierta o aislamiento de color blanco en toda su longitud. (2) Cubierta o aislamiento de color gris claro en toda su longitud.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
137.	200-7 (c)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice c) Circuitos de 50 volts o mas... se establece en (1) y (2) Debe Decir c) Circuitos de 50 volts o mas... se establece en (1) y (2): Comentario Si los numerales siguientes (1) y (2) son parte de un listado, se deben usar (:) en lugar de (.)	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Circuitos de 50 volts o más... se establece en (1) y (2):
138.	200-10 (a) y siguientes	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice 200-10. Identificación de las terminales a) Terminales de dispositivos. Todos los dispositivos, excluyendo los paneles de distribución, dotados de terminales para la conexión de conductores y destinados para conectarlos a más de un lado del circuito, deben tener terminales debidamente marcadas para su identificación, a menos que la conexión eléctrica de la terminal destinada para conectarse al conductor puesto a tierra sea evidente. Debe decir 200-10. Identificación de las terminales a) Terminales de dispositivos. Todos los dispositivos, excluyendo los tableros de distribución, dotados de terminales para la conexión de conductores y destinados para conectarlos a más de un lado del circuito, deben tener terminales debidamente marcadas para su identificación, a menos que la conexión eléctrica de la terminal destinada para conectarse al conductor puesto a tierra sea evidente. Comentario No existe algo llamado "panel de distribución". Se sugiere cambiar en todos los lugares donde aparece. Fundamento del comentario: Está mal traducido PANELBOARD. En las definiciones del artículo 100 está correcto, dice: TABLERO DE DISTRIBUCION.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 200-10. Identificación de las terminales a) Terminales de dispositivos. Todos los dispositivos, excluyendo los tableros de distribución, dotados de terminales para la conexión de conductores y destinados para conectarlos a más de un lado del circuito, deben tener terminales debidamente marcadas para su identificación, a menos que la conexión eléctrica de la terminal destinada para conectarse al conductor puesto a tierra sea evidente.
139.	200-10 (b)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice 200-10. Identificación de las terminales .. b) Contactos, clavijas y conectores. En los contactos, clavijas polarizadas y conectores de cordones para clavijas polarizadas, debe identificarse la terminal destinada para la conexión del conductor puesto a tierra como sigue: 1) La identificación debe hacerse por un metal o recubrimiento metálico de color similar al blanco o con la palabra " <u>Blanco</u> " o la <u>letra "B"</u> situada cerca de la terminal identificada. 2) Si la terminal no es visible, el orificio de entrada del conductor para la conexión debe pintarse de blanco o señalarse con la palabra " <u>Blanco</u> " o la <u>letra "B"</u> . Debe decir 200-10. Identificación de las terminales .. b) Contactos, clavijas y conectores. En los contactos, clavijas polarizadas y conectores de cordones para clavijas polarizadas, debe identificarse la terminal destinada para la conexión del conductor puesto a tierra como sigue: 1) La identificación debe hacerse por un metal o recubrimiento metálico de color similar al blanco o con la palabra " <u>White</u> " o la <u>letra "W"</u> situada cerca de la terminal identificada. 2) Si la terminal no es visible, el orificio de entrada del conductor para la conexión debe pintarse de blanco o señalarse con la palabra " <u>White</u> " o la <u>letra "W"</u> . Comentario No existen en el mercado los equipos mencionados en 200-10b. Se sugiere corregir para que coincida con el marcado de los equipos de Norteamérica. Fundamento del comentario: En la Introducción del Proyecto de NOM-001-SEDE-2012 se lee: <i>La estructura de esta Norma Oficial Mexicana (en adelante NOM), responde a las necesidades técnicas que requiere la utilización de la energía eléctrica en las instalaciones eléctricas en el ámbito nacional.</i> En el caso de esta regulación, el marcado requerido es una barrera no arancelaria para el uso de equipos eléctricos que cumplen con las necesidades técnicas y de seguridad que requieren nuestras instalaciones a nivel nacional.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Contactos, clavijas y conectores. En los contactos, clavijas polarizadas y conectores de cordones para clavijas polarizadas, debe identificarse la terminal destinada para la conexión del conductor puesto a tierra como sigue: (1) La identificación debe hacerse por un metal o recubrimiento metálico de color similar al blanco o con la palabra "Blanco" o cualquiera de las letras "B", "N" o "W" situada cerca de la terminal identificada. (2) Si la terminal no es visible, el orificio de entrada del conductor para la conexión debe pintarse de blanco o señalarse con la palabra "Blanco" o cualquiera de las letras "B", "N" o "W". NOTA: Véase 250-126, para identificación de las terminales de conexión de los conductores de puesta a tierra de equipos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
140.	200-10 (b)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice b) Contactos, clavijas y conectores. En los contactos, clavijas polarizadas y conectores de cordones para clavijas polarizadas, debe identificarse la terminal destinada para la conexión del conductor puesto a tierra como sigue: (1) La identificación debe hacerse por un metal o recubrimiento metálico de color similar al blanco o con la palabra "Blanco" o la letra "B" situada cerca de la terminal identificada. (2) Si la terminal no es visible, el orificio de entrada del conductor para la conexión debe pintarse de blanco o señalarse con la palabra "Blanco" o la letra "B". NOTA: Véase 250-126, para identificación de las terminales de conexión de los conductores de puesta a tierra de equipos. Debe Decir b) Contactos, clavijas y conectores. En los contactos, clavijas polarizadas y conectores de cordones para clavijas polarizadas, debe identificarse la terminal destinada para la conexión del conductor puesto a tierra como sigue: (1) La identificación debe hacerse por un metal o recubrimiento metálico de color similar al blanco o con la palabra "Blanco" o la letra "B" o "N" situada cerca de la terminal identificada. (2) Si la terminal no es visible, el orificio de entrada del conductor para la conexión debe pintarse de blanco o señalarse con la palabra "Blanco" o la letra "B" o "N". NOTA: Véase 250-126, para identificación de las terminales de conexión de los conductores de puesta a tierra de equipos. Comentario Unificar de acuerdo las normas mexicanas específicas de producto El marcado de la letra N para identificar la terminal del conductor puesto a tierra es una práctica común en los productos instalados en las instalaciones eléctricas.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Contactos, clavijas y conectores. En los contactos, clavijas polarizadas y conectores de cordones para clavijas polarizadas, debe identificarse la terminal destinada para la conexión del conductor puesto a tierra como sigue: (3) La identificación debe hacerse por un metal o recubrimiento metálico de color similar al blanco o con la palabra "Blanco" o cualquiera de las letras "B", "N" o "W" situada cerca de la terminal identificada. (4) Si la terminal no es visible, el orificio de entrada del conductor para la conexión debe pintarse de blanco o señalarse con la palabra "Blanco" o cualquiera de las letras "B", "N" o "W". NOTA: Véase 250-126, para identificación de las terminales de conexión de los conductores de puesta a tierra de equipos.
141.	200-10 (b)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 200-10. Identificación de las terminales b) Contactos, clavijas y conectores. En los contactos, clavijas polarizadas y conectores de cordones para clavijas polarizadas, debe identificarse la terminal destinada para la conexión del conductor puesto a tierra como sigue: (1) La identificación debe hacerse por un metal o recubrimiento metálico de color similar al blanco o con la palabra "Blanco" o la letra "B" situada cerca de la terminal identificada. (2) Si la terminal no es visible, el orificio de entrada del conductor para la conexión debe pintarse de blanco o señalarse con la palabra "Blanco" o la letra "B". Debe Decir 200-10. Identificación de las terminales b) Contactos, clavijas y conectores. En los contactos, clavijas polarizadas desmontables y conectores de cordones para clavijas polarizadas desmontables, debe identificarse la terminal destinada para la conexión del conductor puesto a tierra 1) La identificación debe hacerse por un metal o recubrimiento metálico de color similar al blanco o con la palabra "Blanco", la letra "B" o la letra "N" situada cerca de la terminal identificada. (2) Si la terminal no es visible, el orificio de entrada del conductor para la conexión debe pintarse de blanco o señalarse con la palabra "Blanco", la letra "B" o la letra "N" Nota: Los contactos, clavijas y los conectores conforme a la NMX-J-412/1-ANCE, cumplen con esta prescripción Comentario La prescripción es solo aplicable a los productos desmontables, La prescripción de identificación de terminales (bornas) de conexión está en los productos que se compran en el mercado La identificación del terminal al que debe ser conectado el conductor puesto a tierra puede identificarse o por el color del cable o por la función del conductor en la instalación en este caso NEUTRO, las normas IEC utilizan la función del conductor para identificar los terminales N, 11, L2, L3 y el símbolo de tierra, también utilizado en México.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Contactos, clavijas y conectores. En los contactos, clavijas polarizadas y conectores de cordones para clavijas polarizadas, debe identificarse la terminal destinada para la conexión del conductor puesto a tierra como sigue: (5) La identificación debe hacerse por un metal o recubrimiento metálico de color similar al blanco o con la palabra "Blanco" o cualquiera de las letras "B", "N" o "W" situada cerca de la terminal identificada. (6) Si la terminal no es visible, el orificio de entrada del conductor para la conexión debe pintarse de blanco o señalarse con la palabra "Blanco" o cualquiera de las letras "B", "N" o "W". NOTA: Véase 250-126, para identificación de las terminales de conexión de los conductores de puesta a tierra de equipos.
142.	200-14 (h)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice h) Ensamblajes fijos de múltiples salidas... salidas de contacto. Debe Decir h) Ensamblajes fijos de múltiples salidas... salidas de contacto: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (3) son parte de un listado	NO PROCEDE No existe la referencia en el proyecto

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
143.	200-14 (j)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice Alojamientos... para estas salidas. Debe Decir Alojamientos... para estas salidas: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (3) son parte de un listado	NO PROCEDE No existe la referencia en el proyecto
144.	210-3	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 210-3. Clasificación. Los circuitos derivados de los que trata este Artículo deben clasificarse según el rango en amperes máximo permitido o los ajustes del dispositivo de sobrecorriente. La clasificación de los circuitos derivados que no sean individuales debe ser de 15, 20, 30, 40 y 50 amperes. Cuando se usen por cualquier razón conductores de mayor ampacidad, la clasificación del circuito debe estar determinada por el rango en amperes máximo permitido o de los ajustes del dispositivo contra sobrecorriente. Debe Decir 210-3. Clasificación. Los circuitos derivados de los que trata este Artículo deben clasificarse según el rango en amperes máximo permitido o los ajustes del dispositivo de sobrecorriente. La clasificación de los circuitos derivados que no sean individuales debe ser de 15, 16, 20, 25, 30, 32, 40 y 50 amperes. Cuando se usen por cualquier razón conductores de mayor ampacidad, la clasificación del circuito debe estar determinada por el rango en amperes máximo permitido o de los ajustes del dispositivo contra sobrecorriente. Comentario El Proyecto NOM-001-SEDE-2012, hace referencia a características de construcción de productos. Por ser una traducción del NEC2011, solo están considerados los requisitos de construcción establecidos en las normas UL/NEMA, sin considerar los requisitos de las Normas Internacionales IEC, por lo que solicito que se incluyan los valores de las corrientes asignadas a los interruptores automáticos diseñados en base a las normas internacionales IEC. Los interruptores automáticos diseñados en base a IEC son ampliamente utilizados en las instalaciones eléctricas diseñadas bajo la NOM-001-SEDE vigente, adicionalmente es necesario comentar que los productos están normalizados con la norma mexicana NMX-J-569-ANCE-2005 Accesorios eléctricos – Interruptores automáticos para protección contra sobre corriente en instalaciones domésticas y similares	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 210-3. Clasificación. Los circuitos derivados de los que trata este Artículo deben clasificarse según el rango en amperes máximo permitido o los ajustes del dispositivo de sobrecorriente. La clasificación de los circuitos derivados que no sean individuales debe ser de 15 hasta 50 amperes. Cuando se usen por cualquier razón conductores de mayor ampacidad, la clasificación del circuito debe estar determinada por el rango en amperes máximo permitido o de los ajustes del dispositivo contra sobrecorriente.
145.	210-3	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 210-3. Clasificación. Los circuitos derivados de los que trata este Artículo deben clasificarse según el rango en amperes máximo permitido o los ajustes del dispositivo de sobrecorriente. La clasificación de los circuitos derivados que no sean individuales debe ser de 15, 20, 30, 40 y 50 amperes Debe Decir 210-3. Clasificación. Los circuitos derivados de los que trata este Artículo deben clasificarse según el rango en amperes máximo permitido o los ajustes del dispositivo de sobrecorriente. La clasificación de los circuitos derivados que no sean individuales debe ser de 15/16, 20, 30, 40 y 50 amperes Nota: Los interruptores de protección contra sobre corrientes conforme a las Normas NMX-J-569-ANCE para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15A, proveen protección adecuada a los circuitos derivados Comentario Es restrictivo para algunos productos Normalizados en México, las Normas NMX-J-569-ANCE, para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15A proporcionan la seguridad adecuada a los conductores AWG 14 (2,08 mm ²) Que se utilizan en estas líneas, y a los contactos conforme a la NMX-J-412/1-ANCE	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 210-3. Clasificación. Los circuitos derivados de los que trata este Artículo deben clasificarse según el rango en amperes máximo permitido o los ajustes del dispositivo de sobrecorriente. La clasificación de los circuitos derivados que no sean individuales debe ser de 15 hasta 50 amperes. Cuando se usen por cualquier razón conductores de mayor ampacidad, la clasificación del circuito debe estar determinada por el rango en amperes máximo permitido o de los ajustes del dispositivo contra sobrecorriente.
146.	210-5	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Medios de identificación. Se permitirá que los medios de identificación sean por métodos como código de color separado, cinta de marcado, tarjeta u otros medios. Debe Decir 2) Medios de identificación. Se permitirá que los medios de identificación sean por métodos como código de color separado, cinta de marcado, tarjeta u otros medios.	NO PROCEDE. La propuesta no es consistente con lo establecido en la NOM.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																																								
			Se recomienda utilizar código de colores, ejemplo: <table><tr><td>SISTEMA</td><td>1Φ</td><td>2Φ</td><td>3ΦY</td><td>3ΦΔ</td><td>3ΦΔ-</td><td>3ΦY</td><td>3ΦΔ</td></tr><tr><td>TENSIONES NOMINALES (volts)</td><td>120</td><td>240/120</td><td>208/120</td><td>240</td><td>240/208/120</td><td>480/277</td><td>480</td></tr><tr><td>CONDUCTORES ACTIVOS</td><td>1 fase 2 hilos</td><td>2 fases 3 hilos</td><td>3 fases 4 hilos</td><td>3 fases 3 hilos</td><td>3 fases 4 hilos</td><td>3 fases 4 hilos</td><td>3 fases 3 hilos</td></tr><tr><td>FASES</td><td>Negro</td><td>Negro Rojo</td><td>Amarillo Azul Rojo</td><td>Negro Azul Rojo</td><td>Negro Naranja Azul</td><td>Café Naranja Amarillo</td><td>Café Naranja Amarillo</td></tr><tr><td>NEUTRO</td><td>Blanco</td><td>Blanco</td><td>Blanco</td><td>No aplica</td><td>Blanco</td><td>Gris</td><td>No aplica</td></tr><tr><td>TIERRA DE PROTECCION</td><td>Desnudo o verde</td><td>Desnudo o verde</td><td>Desnudo o verde</td><td>Desnudo o verde</td><td>Desnudo o verde</td><td>Desnudo o verde</td><td>Desnudo o verde</td></tr><tr><td>TIERRA AISLADA</td><td>Verde o Verde/amarillo</td><td>Verde o Verde/amarillo</td><td>Verde o Verde/amarillo</td><td>No aplica</td><td>Verde o Verde/amarillo</td><td>No aplica</td><td>No aplica</td></tr></table> Comentario Se recomienda colocar en un apéndice el código de colores utilizado internacionalmente. RETIE Pag. 77 (Reglamento técnico de Instalaciones Electricas _República de Colombia).	SISTEMA	1Φ	2Φ	3ΦY	3ΦΔ	3ΦΔ-	3ΦY	3ΦΔ	TENSIONES NOMINALES (volts)	120	240/120	208/120	240	240/208/120	480/277	480	CONDUCTORES ACTIVOS	1 fase 2 hilos	2 fases 3 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 3 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 3 hilos	FASES	Negro	Negro Rojo	Amarillo Azul Rojo	Negro Azul Rojo	Negro Naranja Azul	Café Naranja Amarillo	Café Naranja Amarillo	NEUTRO	Blanco	Blanco	Blanco	No aplica	Blanco	Gris	No aplica	TIERRA DE PROTECCION	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	TIERRA AISLADA	Verde o Verde/amarillo	Verde o Verde/amarillo	Verde o Verde/amarillo	No aplica	Verde o Verde/amarillo	No aplica	No aplica	
SISTEMA	1Φ	2Φ	3ΦY	3ΦΔ	3ΦΔ-	3ΦY	3ΦΔ																																																					
TENSIONES NOMINALES (volts)	120	240/120	208/120	240	240/208/120	480/277	480																																																					
CONDUCTORES ACTIVOS	1 fase 2 hilos	2 fases 3 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 3 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 3 hilos																																																					
FASES	Negro	Negro Rojo	Amarillo Azul Rojo	Negro Azul Rojo	Negro Naranja Azul	Café Naranja Amarillo	Café Naranja Amarillo																																																					
NEUTRO	Blanco	Blanco	Blanco	No aplica	Blanco	Gris	No aplica																																																					
TIERRA DE PROTECCION	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde																																																					
TIERRA AISLADA	Verde o Verde/amarillo	Verde o Verde/amarillo	Verde o Verde/amarillo	No aplica	Verde o Verde/amarillo	No aplica	No aplica																																																					
147.	210-6	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 210-6. Limitaciones de tensión de los circuitos derivados. La tensión de los circuitos derivados no debe exceder los valores permitidos en (a) hasta (e). a) Limitaciones por razón de la ocupación. En las unidades de vivienda y en las habitaciones de huéspedes de los hoteles, moteles y locales similares, la tensión no debe superar 120 volts entre los conductores que suministren corriente a las terminales de: (1) Elementos de alumbrado. (2) Cargas de 1440 voltamperes o menos, o motores de menos de 187 watts (¼ HP), conectadas con cordón y clavija. Debe Decir 210-6. Limitaciones de tensión de los circuitos derivados. La tensión de los circuitos derivados no debe exceder los valores permitidos en (a) hasta (e).	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra considerada en la NOTA de definición del Artículo 100 de Tensión nominal. El proyecto no regula las variaciones del valor de tensión.																																																								

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			a) Limitaciones por razón de la ocupación. En las unidades de vivienda y en las habitaciones de huéspedes de los hoteles, moteles y locales similares, la tensión eléctrica nominal del sistema no debe superar 127 volts (+10 %) entre los conductores que suministren corriente a las terminales de: (1) Elementos de alumbrado. (2) Cargas de 1440 voltamperes o menos, o motores de menos de 187 watts (¼ HP), conectadas con cordón y clavija. Comentario Para este caso, por razones de seguridad resulta aplicable señalar el valor de tensión eléctrica nominal del sistema de 127 V +10 % como un valor límite para propósitos de protección. Las solicitudes y/o contratos de CFE contemplan la tensión de 127 V con tolerancia de ± 10 %.	
148.	210-6 (a)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice a) Limitaciones por razón de la ocupación. En las unidades de vivienda y en las habitaciones de huéspedes de los hoteles, moteles y locales similares, la tensión no debe superar 120 volts entre los conductores que suministren corriente a las terminales de: Debe Decir a) Limitaciones por razón de la ocupación. En las unidades de vivienda y en las habitaciones de huéspedes de los hoteles, moteles y locales similares, la tensión no debe superar ¿140? volts entre los conductores que suministren corriente a las terminales de: Comentario NO PROCEDE Requisito imprescindible para el diseño y la seguridad de los productos 120 máximo es para una tensión de suministro de 110 V ±10%, en México la tensión de suministro es 127 V ±10%, debería ser 140V o 139 V (lo que se decida) pero limitar a 120V sólo se puede conseguir por caída de tensión, reduciendo la sección de los conductores con lo que la Impedancia del bucle de falla no permitirá el disparo del Breaker en menos de 0,4 seg.	NO PROCEDE Ya quedó establecido en el proyecto dentro de la definición de tensión nominal que donde se lea 120 volts podrá ser 120 ó 127 volts.
149.	210-6 (b)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice b) De 120 volts entre conductores. Está permitido que los circuitos que no superen 120 volts entre conductores suministren energía a: Debe Decir b) De 133 volts entre conductores. Está permitido que los circuitos que no superen 133 volts entre conductores suministren energía a: Comentario NO PROCEDE Requisito imprescindible para el diseño y la seguridad de los productos Debería ser (127+10%)-(caída de tensión máxima permitida) aproximadamente 133 V	NO PROCEDE Ya quedó establecido en el proyecto dentro de la definición de tensión nominal que donde se lea 120 volts podrá ser 120 ó 127 volts.
150.	210-6 (b)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) De 120 volts entre conductores. Está permitido que los circuitos que no superen 120 volts entre conductores suministren energía a: (1) Las terminales de portalámparas que estén dentro de su rango de tensión. (2) Los equipos auxiliares de lámparas de descarga. (3) Los equipos de utilización conectados con cordón y clavija o permanentemente. Debe Decir b) De 127 volts entre conductores. Está permitido que los circuitos que no superen una tensión eléctrica nominal del sistema mayor que 127 volts + 10 % entre conductores suministren energía a: (1) Las terminales de portalámparas que estén dentro de su rango de tensión. (2) Los equipos auxiliares de lámparas de descarga. (3) Los equipos de utilización conectados con cordón y clavija o permanentemente. Comentario Para este caso, por razones de seguridad resulta aplicable señalar el valor de tensión eléctrica nominal del sistema de 127 V +10 % como un valor límite para propósitos de protección. Las solicitudes y/o contratos de CFE contemplan la tensión de 127 V con tolerancia de ± 10 %.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra considerada en la NOTA de definición del Artículo 100 de Tensión nominal. El proyecto no regula las variaciones del valor de tensión.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
151.	210-6 (c)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) De 277 volts a tierra. Está permitido que los circuitos de más 120 volts entre conductores sin exceder 277 volts a tierra, suministren energía a: (1) Luminarias de descarga eléctrica o luminarias del tipo de diodos emisores de luz, debidamente aprobadas. (2) Luminarias tipo incandescente aprobadas, cuando son alimentadas a 120 volts o menos de la salida de un autotransformador reductor que es un componente integral de la luminaria y la terminal externa del portalámpara esté eléctricamente conectada al conductor puesto a tierra del circuito derivado. (3) Equipo de alumbrado equipado con portalámparas de base mogul. (4) Portalámparas diferentes de los de casquillo roscados, dentro de su rango de tensión. (5) Equipo auxiliar de lámparas de descarga. (6) Equipo de utilización conectado con cordón y clavija o permanentemente. Debe Decir c) De 277 volts a tierra. Está permitido que los circuitos de más 127 volts de tensión eléctrica nominal del sistema entre conductores, sin exceder 277 volts a tierra, suministren energía a: (1) Luminarias de descarga eléctrica o luminarias del tipo de diodos emisores de luz, debidamente aprobadas. (2) Luminarias tipo incandescente aprobadas, cuando son alimentadas a 127 volts de tensión eléctrica nominal de sistema o menos de la salida de un autotransformador reductor que es un componente integral de la luminaria y la terminal externa del portalámpara esté eléctricamente conectada al conductor puesto a tierra del circuito derivado. (3) Equipo de alumbrado equipado con portalámparas de base mogul. (4) Portalámparas diferentes de los de casquillo roscados, dentro de su rango de tensión. (5) Equipo auxiliar de lámparas de descarga. (6) Equipo de utilización conectado con cordón y clavija o permanentemente. Comentario Para este caso, por razones de seguridad resulta aplicable señalar el valor de tensión eléctrica nominal del sistema de 127 V +10 % como un valor límite para propósitos de protección. Las solicitudes y/o contratos de CFE contemplan la tensión de 127 V con tolerancia de $\pm 10 \%$.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra considerada en la NOTA de definición del Artículo 100 de Tensión nominal.
152.	210-8 (a)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Unidades de vivienda. Todos los contactos en instalaciones monofásicas de 120 volts de 15 y 20 amperes, instalados en los lugares que se especifican en 1) hasta 8) siguientes, deben ofrecer protección a las personas mediante interruptor de circuito por falla a tierra. (1) Cuartos de baño. (2) Cocheras y también edificios auxiliares con un nivel situados sobre o debajo del nivel del piso, que no estén previstos como cuartos habitables y estén limitados a áreas de almacenamiento, áreas de trabajo y áreas de uso similar. (3) En exteriores. Debe Decir a) Unidades de vivienda. Todos los contactos en instalaciones monofásicas de hasta 127 volts + 10 % de tensión nominal de sistema, de 15 y 20 amperes, instalados en los lugares que se especifican en 1) hasta 8) siguientes, deben ofrecer protección a las personas mediante interruptor de circuito por falla a tierra. (1) Cuartos de baño. (2) Cocheras y también edificios auxiliares con un nivel situados sobre o debajo del nivel del piso, que no estén previstos como cuartos habitables y estén limitados a áreas de almacenamiento, áreas de trabajo y áreas de uso similar. (3) En exteriores. Comentario Para este caso, por razones de seguridad resulta aplicable señalar el valor de tensión eléctrica nominal del sistema de 127 V +10 % como un valor límite para propósitos de protección. Las solicitudes y/o contratos de CFE contemplan la tensión de 127 V con tolerancia de $\pm 10 \%$.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra considerada en la NOTA de definición del Artículo 100 de Tensión nominal. El proyecto no regula las variaciones del valor de tensión.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
153.	210-8 (b)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Edificios que no sean viviendas. Todos los contactos en instalaciones monofásicas de 120 volts de 15 y 20 amperes, instalados en los lugares que se especifican en(1) hasta (8) siguientes, deben ofrecer protección a las personas mediante interruptor de circuito por falla a tierra. (1) Cuartos de baño. (2) Cocinas. (3) Azoteas. (4) En exteriores. Debe Decir b) Edificios que no sean viviendas. Todos los contactos en instalaciones monofásicas de hasta 127 volts + 10 % de tensión nominal de sistema, de 15 y 20 amperes, instalados en los lugares que se especifican en(1) hasta (8) siguientes, deben ofrecer protección a las personas mediante interruptor de circuito por falla a tierra. (1) Cuartos de baño. (2) Cocinas. (3) Azoteas. (4) En exteriores. Comentario Para este caso, por razones de seguridad resulta aplicable señalar el valor de tensión eléctrica nominal del sistema de 127 V +10 % como un valor límite para propósitos de protección. Las solicitudes y/o contratos de CFE contemplan la tensión de 127 V con tolerancia de $\pm 10\%$.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra considerada en la NOTA de definición del Artículo 100 de Tensión nominal. El proyecto no regula las variaciones del valor de tensión.
154.	210-8	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice Excepción a (1), (2) y (3): Se permite utilizar contactos normales si se instala protección por falla a tierra al principio del circuito derivado en unidades de vivienda popular hasta de 60 m ² Debe Decir Suprimir la excepción y añadir la nota al continuación de la prescripción a)Unidades de vivienda (antes del párrafo 1) Nota: La protección se puede conseguir mediante la utilización de contactos con protección por falla a tierra incorporado conformes a la norma (NMX-J-520- ANCE) o mediante la instalación en Circuito derivado de Interruptores de protección contra falla de tierra Conformes a las Norma IEC 61008 (NMX-J-575-ANCE) y IEC 61009-1 (NMX-J-620/1-ANCE) Comentario La redacción de la Excepción favorece claramente a los productos de US conformes a norma UL, y direcciona la instalación de estos productos a determinados tipos de vivienda, además es limitativa de las soluciones técnicas a aplicar e impide la utilización de productos con función combinada sobrecorriente y corriente de falla como los IEC 61009, Los interruptores de protección contra falla a tierra conforme a las Norma IEC 61008 (NMX-J-575-ANCE) y IEC 61009-1 (NMX-J-620/1-ANCE) suministran las condiciones de seguridad contra el contacto Indirecto establecidas en el Artículo 4 de esta NOM.	NO PROCEDE La intención de la excepción es que para vivienda popular de hasta 60 m ² se instale al menos un dispositivo de protección contra falla a tierra para la seguridad contra choque eléctrico, sin elevar su costo.
155.	210-8	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice Excepción a (6) y (7): En unidades de vivienda popular hasta de 60 m ² . Se permite utilizar contactos normales siempre y cuando se instale protección por falla a tierra en el origen del circuito derivado Debe Decir Suprimir la excepción, está cubierta por la Nota Comentario La redacción de la Excepción favorece claramente a los productos de US conformes a norma UL, y direcciona la instalación de estos productos a determinados tipos de vivienda, además es limitativa de las soluciones técnicas a aplicar e impide la utilización de productos con función combinada sobrecorriente y corriente de falla como los IEC 61009, Los interruptores de protección contra falla a tierra conforme a las Norma IEC 61008 (NMX-J-575-ANCE) y IEC 61009-1 (NMX-J-620/1-ANCE) suministran las condiciones de seguridad contra el contacto Indirecto establecidas en el Artículo 4 de esta NOM.	NO PROCEDE La intención de la excepción es que para vivienda popular de hasta 60 m ² se instale al menos un dispositivo de protección contra falla a tierra para la seguridad contra choque eléctrico, sin elevar su costo.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
156.	210-8 (a)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice a) Unidades de vivienda. Todos los contactos en instalaciones monofásicas de 120 volts de 15 y 20 amperes, instalados en los lugares que se especifican en 1) hasta 8) siguientes, deben ofrecer protección a las personas mediante interruptor de circuito por falla a tierra. Debe Decir a) Unidades de vivienda. Todos los contactos en instalaciones monofásicas de 127 volts de 15/16 y 20 amperes, instalados en los lugares que se especifican en 1) hasta 8) siguientes, deben ofrecer protección a las personas mediante interruptor de circuito por falla a tierra. Comentario 127 es la tensión de suministro en México 15/16 La Utilización de circuitos de 15 A únicamente es tendenciosa y favorece productos US / UL, los "Breakers" conformes a la Normas NMX-J-569-ANCE, para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15Aproporcionan la seguridad adecuada a los conductores AWG 14 (2,08 mm ²) Que se utilizan en estas líneas, y a los contactos conforme a la NMX-J-412/1-ANCE	NO PROCEDE Ya quedó establecido en el proyecto dentro de la definición de tensión nominal que donde se lea 120 volts podrá ser 120 ó 127 volts.
157.	210-8.	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Unidades de vivienda. Todos los contactos en instalaciones monofásicas de 120 volts de 15 y 20 amperes, instalados en los lugares que se especifican en 1) hasta 8) siguientes, deben ofrecer protección a las personas mediante interruptor de circuito por falla a tierra. (1) Cuartos de baño. Debe Decir a) Unidades de vivienda. Todos los contactos en instalaciones monofásicas de 120 volts de 15 y 20 amperes, instalados en los lugares que se especifican en 1) hasta 8) siguientes, deben ofrecer protección a las personas mediante interruptor de circuito por falla a tierra. (1) Cuartos de baño, fregadero, cuarto de lavado y en general donde estén expuestos al contacto con el agua o humedad. Comentario Cualquier área húmeda deben de ponerse protecciones de falla a tierra.	NO PROCEDE En el contenido de la NOM se encuentran contemplados estos lugares.
158.	210-8 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice a) Unidades de vivienda ... de circuito por falla a tierra. Debe Decir a) Unidades de vivienda ... de circuito por falla a tierra: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (8) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Unidades de vivienda ... de circuito por falla a tierra:
159.	210-8 (b)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice b) Edificios que no sean ... circuito por falla a tierra. Debe Decir b) Edificios que no sean ... circuito por falla a tierra: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (8) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Edificios que no sean ... circuito por falla a tierra:
160.	210-8 (b)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice b) Edificios que no sean viviendas. Todos los contactos en instalaciones monofásicas de 120 volts de 15 y 20 amperes, instalados en los lugares que se especifican en(1) hasta (8) siguientes, deben ofrecer protección a las personas mediante interruptor de circuito por falla a tierra. Debe Decir b) Edificios que no sean viviendas. Todos los contactos en instalaciones monofásicas de 127 volts de 15/16 y 20 amperes, instalados en los lugares que se especifican en(1) hasta (8) siguientes, deben ofrecer protección a las personas mediante interruptor de circuito por falla a tierra. Comentario 127 es la tensión de suministro en México 15/16 La Utilización de circuitos de 15 A únicamente es tendenciosa y favorece productos US / UL, los "Breakers" conformes a la Normas NMX-J-569-ANCE, para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15Aproporcionan la seguridad adecuada a los conductores AWG 14 (2,08 mm ²) Que se utilizan en estas líneas, y a los contactos conforme a la NMX-J-412/1-ANCE	NO PROCEDE Ya quedó establecido en el proyecto dentro de la definición de tensión nominal que donde se lea 120 volts podrá ser 120 ó 127 volts.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
161.	210-8 (a)(3) Excepción	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice el Artículo 426-28 o 427-22 Debe Decir en 426-28 o 427-22 Comentario 426-28 y 427-22 indican secciones de los Artículos 426 y 427 el termino Artículo se usa en otras partes de la NOM para indicar numero de un Artículo no de una sección Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 426-28 ó 427-22
162.	210-8	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... en un lugar fácilmente accesible. Debe Decir CON APERTURA DE 6 mA. MAXIMO. Comentario - Existen en el mercado interruptores y/o contactos con apertura de 30 mA. que pudieran ser fatales al cruzar esa corriente por el corazón.	PROCEDE PARCIALMENTE En la norma de producto se establece que estos dispositivos deben ser CLASE A (6mA), mayor información sobre este concepto se encuentra en el Apéndice B en la Tabla B.1.2
163.	210-8 (a)	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... monofásicas de 120 V o 127 V de 15 A y 20 A. Debe Decir Y BIFASICAS DE 220 V. Y 240 V. de 15 A y 20 A, 30 A Y 40 A. Comentario - Existen en el mercado interruptores de 2 polos y hasta 40 A. - Existen equipos como lavadoras y/o secadoras de ropa o lavatrastos que son bifásicos. - La secciónno se limita a contactos, su titulo es: "interruptores de circuito"	NO PROCEDE La sección 210-8 (a) aplica exclusivamente a contactos de 120 volts en unidades de vivienda.
164.	210-8(b)	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... monofásicas de 120 V de 15 A y 20 A. Debe Decir ... <i>monofásicas de 120 V o 127 V, Y BIFASICAS DE 220 V. Y 240 V. de 15 A y 20 A, 30 A Y 40 A</i> Comentario - Existen en el mercado interruptores de 2 polos y hasta 40 A. - Existen equipos como lavadoras y/o secadoras industriales de ropa o lavatrastos u otros equipos húmedos que son bifásicos. - La sección no se limita a contactos, su titulo es: "interruptores de circuito"	NO PROCEDE La sección 210-8(b) aplica exclusivamente a contactos de 120 volts en edificios que no sean viviendas.
165.	210-8 (b)	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice 1) Cuartos de baño 2) Cocinas, 3) Azoteas, 4) En exteriores Debe Decir 1) Cuartos de baño y SANITARIOS 5) LAVANDERIAS 6) AREAS HUMEDAS 7) PROCESOS INDUSTRIALES HUMEDOS. Comentario - Algunos diseñadores e instaladores no aceptan colocar interruptores de falla a tierra en los contactos o receptáculos o equipos en estas áreas porque en esta sección 210-8b) edificios que no sean viviendas no las marca.	NO PROCEDE En el proyecto ya se contemplan los incisos (5), (6) y (7), además que en la definición de cuartos en baño se incluyen los sanitarios.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
166.	210-11 (c) Exc	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice c) Unidades de vivienda 1) Circuitos derivados para aparatos pequeños. Además del número de circuitos derivados exigidos en otras partes de esta sección, se deben instalar dos o más circuitos derivados de 20 amperes para aparatos pequeños, para los contactos especificados en 210-52 (b). 2) Circuitos derivados para lavadora. Además del número de circuitos derivados exigidos en otras partes de esta sección, se debe instalar al menos un circuito derivado de 20 amperes para alimentar los contactos de la lavadora que se exigen en 210-52 (f). Este circuito no debe tener otras salidas. 3) Circuitos derivados para cuartos de baño. Además del número de circuitos derivados exigidos en otras partes de esta sección, se debe instalar al menos un circuito derivado de 20 amperes para alimentar los contactos del cuarto de baño. Estos circuitos no deben tener otras salidas. Excepción: Esta subsección (c), no es aplicable a unidades de vivienda popular de hasta 60 m ² Excepción: Cuando un circuito de 20 amperes alimenta un solo cuarto de baño, se permitirán otras salidas para otros equipos dentro del mismo cuarto de baño de acuerdo con 210-23(a)(1) y (a)(2). Debe decir c) Unidades de vivienda 1) Circuitos derivados para aparatos pequeños. Además del número de circuitos derivados exigidos en otras partes de esta sección, se deben instalar dos o más circuitos derivados de 20 amperes para aparatos pequeños, para los contactos especificados en 210-52 (b). 2) Circuitos derivados para lavadora. Además del número de circuitos derivados exigidos en otras partes de esta sección, se debe instalar al menos un circuito derivado de 20 amperes para alimentar los contactos de la lavadora que se exigen en 210-52 (f). Este circuito no debe tener otras salidas. 3) Circuitos derivados para cuartos de baño. Además del número de circuitos derivados exigidos en otras partes de esta sección, se debe instalar al menos un circuito derivado de 20 amperes para alimentar los contactos del cuarto de baño. Estos circuitos no deben tener otras salidas. Excepción 1: Esta subsección (c), no es aplicable a unidades de vivienda popular de hasta 60 m ² Excepción 2: Cuando un circuito de 20 amperes alimenta un solo cuarto de baño, se permitirán otras salidas para otros equipos dentro del mismo cuarto de baño de acuerdo con 210-23(a)(1) y (a)(2). Comentario Se sugiere agregar el número de excepción por claridad.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Unidades de vivienda 1) Circuitos derivados para aparatos pequeños. Además del número de circuitos derivados exigidos en otras partes de esta sección, se deben instalar dos o más circuitos derivados de 20 amperes para aparatos pequeños, para los contactos especificados en 210-52 (b). 2) Circuitos derivados para lavadora. Además del número de circuitos derivados exigidos en otras partes de esta sección, se debe instalar al menos un circuito derivado de 20 amperes para alimentar los contactos de la lavadora que se exigen en 210-52 (f). Este circuito no debe tener otras salidas. 3) Circuitos derivados para cuartos de baño. Además del número de circuitos derivados exigidos en otras partes de esta sección, se debe instalar al menos un circuito derivado de 20 amperes para alimentar los contactos del cuarto de baño. Estos circuitos no deben tener otras salidas. Excepción 1: Esta subsección (c), no es aplicable a unidades de vivienda popular de hasta 60 m ² Excepción 2: Cuando un circuito de 20 amperes alimenta un solo cuarto de baño, se permitirán otras salidas para otros equipos dentro del mismo cuarto de baño de acuerdo con 210-23(a)(1) y (a)(2).
167.	210-11 (c)(3)	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Existen dos Excepciones sin numerar Debe Decir Numerar las dos Excepciones Comentario Es conveniente numerarlas a fin de hacer una referencia concreta cuando proceda aplicar cualquiera de las dos Excepciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 3) Circuitos derivados para cuartos de baño... Excepción 1: Esta subsección (c), no es aplicable a unidades de vivienda popular de hasta 60 m ² Excepción 2: Cuando un circuito de 20 amperes alimenta un solo cuarto de baño, se permitirán otras
168.	210-12 (a)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular	Dice a) Unidades de vivienda. Todos los circuitos derivados de 120 volts, de 15 y 20 amperes que alimenten salidas monofásicas instaladas en unidades de vivienda en: habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudio, alcobas, solarios, salones para recreación, amarios, pasillos o cuartos o áreas similares, se podrán proteger con un interruptor de circuito por fallas de arco o un interruptor diferencial, tipo combinación, instalado para brindar protección al circuito derivado.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra considerada en la NOTA de definición del Artículo 100 de Tensión nominal. El proyecto no regula las variaciones del valor de tensión.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
		Fecha de Recepción: 24/09/2012	Debe Decir a) Unidades de vivienda. Todos los circuitos derivados de hasta 127 volts + 10 % de tensión nominal de sistema, de 15 y 20 amperes que alimenten salidas monofásicas instaladas en unidades de vivienda en: habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudio, alcobas, solarios, salones para recreación, armarios, pasillos o cuartos o áreas similares, se podrán proteger con un interruptor de circuito por fallas de arco o un interruptor diferencial, tipo combinación, instalado para brindar protección al circuito derivado. Comentario Para este caso, por razones de seguridad resulta aplicable señalar el valor de tensión eléctrica nominal del sistema de 127 V +10 % como un valor límite para propósitos de protección. Las solicitudes y/o contratos de CFE contemplan la tensión de 127 V con tolerancia de $\pm 10 \%$.	
169.	210-12 (a)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice a) Unidades de vivienda. Todos los circuitos derivados de 120 volts, de 15 y 20 amperes que alimenten salidas monofásicas instaladas en unidades de vivienda en: habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudio, alcobas, solarios, salones para recreación, armarios, pasillos o cuartos o áreas similares, se podrán proteger con un interruptor de circuito por fallas de arco o un interruptor diferencial, tipo combinación, instalado para brindar protección al circuito derivado. Debe Decir a) Unidades de vivienda. Todos los circuitos derivados de 127 volts, de 15/16 y 20 amperes que alimenten salidas monofásicas instaladas en unidades de vivienda en: habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudio, alcobas, solarios, salones para recreación, armarios, pasillos o cuartos o áreas similares, se podrán proteger con un interruptor de circuito contra fallas de arco y un interruptor contra fallas a tierra tipo combinación, instalado para brindar protección al circuito derivado. Nota Los productos fabricados conforme a la norma IEC 62606 cumplen con esta prescripción Comentario 127 es la tensión de suministro en México 15/16 La Utilización de circuitos de 15 A únicamente es tendenciosa y favorece productos US / UL, los "Breakers" conformes a la Normas NMX-J-569-ANCE, para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15A proporcionan la seguridad adecuada a los conductores AWG 14 (2,08 mm ²) Que se utilizan en estas líneas, y a los contactos conforme a la NMX-J-412/1-ANCE Los interruptores de falla de arco protegen contra degradaciones del aislamiento los interruptores contra falla a tierra (diferencial) protegen contra los contactos indirectos, no son productos alternativos sino complementarios. Y la protección se debe brindar contra ambos fenómenos La obligación de instalar un interruptor contra a fallas a tierra de tipo combinado va contra la elección del sistema de protección escogido, por lo que debe suprimirse.	NO PROCEDE Ha quedado establecido en el proyecto dentro de la definición de tensión nominal que donde se lea 120 volts podrá ser 120 ó 127 volts.
170.	210-12 (b)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice b) Modificaciones o extensiones de circuitos derivados-Unidades de vivienda. En cualquiera de las áreas especificadas en (a) anterior, cuando el alambrado del circuito derivado se modifica, reemplaza o amplía, se podrá proteger el circuito derivado con una de las siguientes opciones: (1) Un interruptor de circuito por falla de arco tipo combinación aprobado, localizado en el origen del circuito derivado. (2) Un interruptor de circuito por falla de arco tipo salida aprobado, localizado en la primera salida del circuito derivado existente. Debe Decir b) Modificaciones o extensiones de circuitos derivados-Unidades de vivienda. En cualquiera de las áreas especificadas en (a) anterior, cuando el alambrado del circuito derivado se modifica, reemplaza o amplía, se podrá proteger el circuito derivado con una de las siguientes opciones: (1) Un interruptor de circuito por falla de arco tipo combinación aprobado, localizado en el origen del circuito derivado. Nota: Cumple con esta prescripción los productos fabricados conforme a Norma IEC 62606 (2) Un interruptor de circuito por falla de arco tipo salida aprobado, localizado en la primera salida del circuito derivado existente. (3) Un interruptor de circuito por falla a tierra, localizado en el origen del circuito derivado. Nota: Cumple con esta prescripción los productos fabricados conforme a Norma IEC 61008 (NMX-J-575-ANCE) y IEC 61009-1 (NMX-J-620/1-ANCE) Comentario La prescripción que permite la instalación en cabecera (tablero) de los Interruptores contra falla de Arco debe ser extendida a los interruptores contra falla a tierra.	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Al restringir aplicaciones en la cabecera del circuito (tablero) se perjudica claramente a este tipo de productos y es tendenciosa a Productos US /UL, Toda ampliación de circuitos comporta una variación en la impedancia del bucle de falla, lo que comporta variaciones del tiempo de disparo para protección contra contactos indirectos, para mantener los tiempos de disparo por debajo de 0.4 s es imprescindible la instalación de un interruptor de circuito por falla a tierra	
171.	210-12	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 210-12. Protección con interruptor de circuito por falla de arco o un interruptor diferencial. a) Unidades de vivienda. Todos los circuitos derivados de 120 volts, de 15 y 20 amperes que alimenten salidas monofásicas instaladas en unidades de vivienda en: habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudio, alcobas, solarios, salones para recreación, armarios, pasillos o cuartos o áreas similares, se podrán proteger con un interruptor de circuito por fallas de arco o un interruptor diferencial, tipo combinación, instalado para brindar protección al circuito derivado. Debe Decir 210-12. Protección con interruptor de circuito por falla de arco. a) Unidades de vivienda. Todos los circuitos derivados de 120 volts, de 15 y 20 amperes que alimenten salidas monofásicas instaladas en unidades de vivienda en: habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudio, alcobas, solarios, salones para recreación, armarios, pasillos o cuartos o áreas similares, se podrán proteger con un interruptor de circuito por fallas de arco instalado para brindar protección al circuito derivado. Comentario Está sección debe solo tratar el interruptor de circuito por falla de arco, debido a las estadísticas de incendio provocadas por los arcos eléctricos en las unidades de vivienda. En esta sección se exige que los circuitos derivados sean protegidos por un interruptor de circuito por falla de arco, la función de este interruptor es proteger la instalación eléctrica cuando exista una falla de arco eléctrico en los cables o dispositivos eléctricos, que es muy diferente a la función del interruptor diferencial. La aplicación del interruptor diferencial queda dentro de la sección 210-8 que su función principal desenergizar el circuito eléctrico cuando exista una corriente de fuga a tierra, lo cual es debido principalmente a un aislamiento dañado del conductor. Además este tipo de interruptor diferencial ya se trata en la sección 215-9.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 210-12. Protección con interruptor de circuito por falla de arco. a) Unidades de vivienda. Todos los circuitos derivados de 120 volts, de 15 y 20 amperes que alimenten salidas monofásicas instaladas en unidades de vivienda en: habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudio, alcobas, solarios, salones para recreación, armarios, pasillos o cuartos o áreas similares, se podrán proteger con un interruptor de circuito por fallas de arco, instalado para brindar protección al circuito derivado.
172.	210-12	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 10/08/2012	Dice 210-12. Protección con interruptor de circuito por falla de arco o interruptor diferencial. Debe Decir 210-12. Protección con interruptor de circuito por falla de arco Comentario El interruptor diferencial no es equivalente al interruptor de circuito por falla de arco, no ofrece las mismas características de seguridad. Por lo que se debe eliminar de todos los incisos donde se maneja como equivalente al interruptor de circuito por falla de arco.5	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 210-12. Protección con interruptor de circuito por falla de arco. a) Unidades de vivienda. Todos los circuitos derivados de 120 volts, de 15 y 20 amperes que alimenten salidas monofásicas instaladas en unidades de vivienda en: habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudio, alcobas, solarios, salones para recreación, armarios, pasillos o cuartos o áreas similares, se podrán proteger con un interruptor de circuito por fallas de arco, instalado para brindar protección al circuito derivado.
173.	210-12	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 210-12. Protección con interruptor de circuito por falla de arco o interruptor diferencial. Debe Decir 210-12. Protección con interruptor de circuito por falla de arco Comentario El interruptor diferencial no es equivalente al interruptor de circuito por falla de arco, no ofrece las mismas características de seguridad. Por lo que se debe eliminar de todos los incisos donde se maneja como equivalente al interruptor de circuito por falla de arco.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 210-12. Protección con interruptor de circuito por falla de arco. a) Unidades de vivienda. Todos los circuitos derivados de 120 volts, de 15 y 20 amperes que alimenten salidas monofásicas instaladas en unidades de vivienda en: habitaciones familiares, comedores, salas de estar, salones, bibliotecas, cuartos de estudio, alcobas, solarios, salones para recreación, armarios, pasillos o cuartos o áreas similares, se podrán proteger con un interruptor de circuito por fallas de arco, instalado para brindar protección al circuito derivado.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta						
174.	210-5 (c)(1)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar otro párrafo: PARA CONDUCTORES HASTA 13.3 MM2 (6 AWG), SE PODRAN IDENTIFICAR PARA CADA SISTEMA DE TENSION CON COLORES DIFERENTES, DEBIENDO DE SEÑALIZARSE EN UN CODIGO PARTICULAR DE CADA INMUEBLE. Comentario - En el mercado nacional de conductores existe disponibilidad de varios colores.	NO PROCEDE En 210-5 (c)(2) del proyecto establece la forma de identificación de los conductores.						
175.	210-18	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... huéspedes que tienen equipamiento permanente para cocinar, deben Debe Decir ... huéspedes ~~que tienen equipamiento permanente para cocinar~~ , deben.... Comentario - En USA es común que las cocinas sean eléctricas, en México no es así. - El riesgo de falla por arco de los conductores es similar en una habitación de huéspedes similar a una habitación de unidad de vivienda.	NO PROCEDE El proyecto contempla el uso de diferentes tipos de tecnologías, en México existen cocinas eléctricas especialmente en hoteles.						
176.	210-19 (a)(1)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Nota 5 SE CALCULARA LA CAIDA DE TENSION UTILIZANDO LOS VALORES DE LA TABLA 9 Y DEMAS CONSIDERACIONES PARTICULARES PARA CADA CIRCUITO DERIVADO. Comentario Motivos: - En México es común calcular la caída de tensión sin procedimiento ni sustento de valores. - Utilización de la Tabla 9.	NO PROCEDE El método de cálculo de la caída de tensión no es normativo.						
177.	210-21 (b)(2) Tabla	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice TABLA 210-21 (b)(2).- Carga máxima conectada a un contacto por medio de un cordón y clavija. <table border="1"><tr><td>Capacidad nominal del circuito</td></tr><tr><td>Amperes</td></tr><tr><td>15 o 20</td></tr></table> Debe Decir TABLA 210-21 (b)(2).- Carga máxima conectada a un contacto por medio de un cordón y clavija. <table border="1"><tr><td>Capacidad nominal del circuito</td></tr><tr><td>Amperes</td></tr><tr><td>15/16 o 20</td></tr></table> Comentario La Utilización de circuitos de 15 A únicamente es tendenciosa y favorece productos US / UL, los "Breakers" conformes a la Normas NMX-J-569-ANCE, para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15A proporcionan la seguridad adecuada a los conductores AWG 14 (2,08 mm ²) El principio fundamental de protección contra sobrecorrientes, obliga a proteger los conductores con un magnetotérmico de intensidad nominal igual o inferior a la ampacidad del cable (este principio se utiliza en toda la NOM), la ampacidad de un cable AWG 14 es 20 A por lo que la protección suministrada por un CB ("breaker") conforme a NMXD-J-266 ANCE In=20 A es 20 Ax1,35= 27A y para un CB conforme a la Norma NMX-J-569_ANCE IN=16 A es 16 Ax1,45 = 23.5 A	Capacidad nominal del circuito	Amperes	15 o 20	Capacidad nominal del circuito	Amperes	15/16 o 20	NO PROCEDE Ha quedado establecido en el proyecto dentro de la definición de tensión nominal que donde se lea 120 volts podrá ser 120 ó 127 volts.
Capacidad nominal del circuito										
Amperes										
15 o 20										
Capacidad nominal del circuito										
Amperes										
15/16 o 20										

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta												
			La prescripción de usar un CB de In=15 A que proporciona sobre protección al cable es una simplificación del redactor del estándar para promover un determinado tipo de productos, la utilización de un método simplificado puede ser permitido por una regulación pero nunca debe tener prioridad respecto al método de cálculo completo, en especial cuando impide la utilización de productos que satisfacen los requisitos fundamentales del Título 4.													
178.	210-21 (b)(3) Tabla	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice TABLA 210-21(b)(3).- Capacidad nominal de contactos en circuitos de varias capacidades <table><tr><th>Capacidad nominal del circuito</th><th>Capacidad nominal del contacto</th></tr><tr><td colspan="2">Amperes</td></tr><tr><td>15</td><td>No más de 15</td></tr></table> Debe Decir TABLA 210-21(b)(3).- Capacidad nominal de contactos en circuitos de varias capacidades <table><tr><th>Capacidad nominal del circuito</th><th>Capacidad nominal del contacto</th></tr><tr><td colspan="2">Amperes</td></tr><tr><td>15/16</td><td>No más de 15</td></tr></table> Comentario La Utilización de circuitos de 15 A únicamente es tendenciosa y favorece productos US / UL, los "Breakers" conformes a la Normas NMX-J-569-ANCE, para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15ª proporcionan la seguridad adecuada a los conductores AWG 14 (2,08 mm²) Ver justificación Técnica en comentario anterior	Capacidad nominal del circuito	Capacidad nominal del contacto	Amperes		15	No más de 15	Capacidad nominal del circuito	Capacidad nominal del contacto	Amperes		15/16	No más de 15	NO PROCEDE Ha quedado establecido en el proyecto dentro de la definición de tensión nominal que donde se lea 120 volts podrá ser 120 ó 127 volts.
Capacidad nominal del circuito	Capacidad nominal del contacto															
Amperes																
15	No más de 15															
Capacidad nominal del circuito	Capacidad nominal del contacto															
Amperes																
15/16	No más de 15															
179.	210-23	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 210-23. Cargas permisibles. En ningún caso la carga debe exceder a la capacidad nominal del circuito derivado. Está permitido que un circuito derivado individual alimente cualquier carga dentro de su valor nominal. Un circuito derivado que suministre energía a dos o más contactos osalidas , sólo debe alimentar las cargas de acuerdo con su tamaño, como se especifica en (a) hasta (d) y como se resume en 210-24 y en la Tabla 210-24. Debe Decir 210-23. Cargas permisibles. En ningún caso la carga debe exceder a la capacidad nominal del circuito derivado. Está permitido que un circuito derivado individual alimente cualquier carga dentro de su valor nominal. Un circuito derivado que suministre energía a dos o más contactos o salidas , sólo debe alimentar las cargas de acuerdo con su tamaño, como se especifica en (a) hasta (d) y como se resume en 210-24 y en la Tabla 210-24. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF												
180.		Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Circuitos derivados de 15 y 20 amperes. Se permite que los circuitos derivados de 15 ó 20 amperesalimenten a unidades de alumbrado, otros equipos de utilización o una combinación de ambosy debe cumplir con lo que se establece en(1) y (2) siguientes. Debe Decir a) Circuitos derivados de 15 y 20 amperes. Se permite que los circuitos derivados de 15 ó 20 amperes alimenten a unidades de alumbrado, otros equipos de utilización o una combinación de ambos y debe cumplir con lo que se establece en(1) y (2) siguientes. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF												

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta												
181.		Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Circuitos derivados de 30 amperes. Se permite que los circuitos derivados de 30 amperes suministren energía a unidades fijas de alumbrado con portalámparas de servicio pesado, en lugares que no sean viviendas o equipo de utilización en cualquier ocupación. La capacidad nominal de cualquier equipo de utilización conectado con cordón y clavija no debe exceder 80 por ciento de la capacidad nominal del circuito derivado. Debe Decir b) Circuitos derivados de 30 amperes. Se permite que los circuitos derivados de 30 amperes suministren energía a unidades fijas de alumbrado con portalámparas de servicio pesado, en lugares que no sean viviendas o equipo de utilización en cualquier ocupación. La capacidad nominal de cualquier equipo de utilización conectado con cordón y clavija no debe exceder 80 por ciento de la capacidad nominal del circuito derivado. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF												
182.		Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Circuitos derivados de 40 y 50 amperes. Se permite que un circuito derivado de 40 ó 50 amperes suministre energía a equipo de cocina fijo en cualquier lugar. En edificios que no sean viviendas, se permite que tales circuitos suministren energía a unidades de alumbrado fijas con portalámparas de servicio pesado, unidades de calefacción por infrarrojos u otros equipos de utilización. Debe Decir c) Circuitos derivados de 40 y 50 amperes. Se permite que un circuito derivado de 40 ó 50 amperes suministre energía a equipo de cocina fijo en cualquier lugar. En edificios que no sean viviendas, se permite que tales circuitos suministren energía a unidades de alumbrado fijas con portalámparas de servicio pesado, unidades de calefacción por infrarrojos u otros equipos de utilización. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF												
183.		Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice d) Circuitos derivados de más de 50 amperes. Los circuitos de más de 50 amperes sólo deben suministrar energía a cargas que no sean salidas para alumbrado. Debe Decir d) Circuitos derivados de más de 50 amperes. Los circuitos de más de 50 amperes sólo deben suministrar energía a cargas que no sean salidas para alumbrado. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF												
184.	210-24 Tabla	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice TABLA 210-24.- Resumen de requisitos de los circuitos derivados<table><tr><td>Clasificación de circuito (amperes)</td><td>15</td></tr><tr><td>Protección contra sobrecorriente (amperes)</td><td>15</td></tr><tr><td>Carga Máxima</td><td>15</td></tr></table> Debe Decir TABLA 210-24.- Resumen de requisitos de los circuitos derivados<table><tr><td>Clasificación de circuito (amperes)</td><td>15/16</td></tr><tr><td>Protección contra sobrecorriente (amperes)</td><td>15/16</td></tr><tr><td>Carga Máxima</td><td>15</td></tr></table>	Clasificación de circuito (amperes)	15	Protección contra sobrecorriente (amperes)	15	Carga Máxima	15	Clasificación de circuito (amperes)	15/16	Protección contra sobrecorriente (amperes)	15/16	Carga Máxima	15	NO PROCEDE Ha quedado establecido en el proyecto dentro de la definición de tensión nominal que donde se lea 120 volts podrá ser 120 ó 127 volts.
Clasificación de circuito (amperes)	15															
Protección contra sobrecorriente (amperes)	15															
Carga Máxima	15															
Clasificación de circuito (amperes)	15/16															
Protección contra sobrecorriente (amperes)	15/16															
Carga Máxima	15															

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario La Utilización de circuitos de 15 A únicamente es tendenciosa y favorece productos US / UL, los "Breakers" conformes a la Normas NMX-J-569-ANCE, para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15 ^a proporcionan la seguridad adecuada a los conductores AWG 14 (2,08 mm ²) Ver justificación Técnica en comentario anterior	
185.	210-24.- TABLA	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice DEBE DECIR Comentario Con el objeto de permitir el uso de interruptores automáticos con valores en amperes diseñados en base a la norma internacional, solicito modificar el anteproyecto de norma conforme a lo indicado en la propuesta de cambio, lo anterior con fundamento en lo siguiente: El párrafo cuarto, del artículo 44 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, establece: Para la elaboración de normas oficiales mexicanas se deberá revisar si existen otras relacionadas, en cuyo caso se coordinarán las dependencias correspondientes para que se elabore de manera conjunta una sola norma oficial mexicana por sector o materia. Además se tomarán en consideración las normas mexicanas y las internacionales, y cuando estas últimas no constituyan un medio eficaz o apropiado para cumplir con las finalidades establecidas en el artículo 40, la dependencia deberá comunicarlo a la Secretaría antes de que se publique el proyecto en los términos del artículo 47, fracción 1.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Al final de la tabla se agrega esta nota. NOTA: Se permite que la protección contra sobrecorriente sea de valor de valor igual o menor que la clasificación del circuito

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Que la norma internacional IEC 60898-1 Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations – Part 1: Circuit-breakers for a.c. operation, establece las especificaciones, los valores normalizados y los métodos de prueba para los interruptores automáticos para protección contra sobrecarga. Que la norma mexicana NMX-J-569-ANCE- 2005 Accesorios eléctricos – Interruptores automáticos para protección contra sobrecorriente en instalaciones domésticas y similares – Interruptores automáticos para operación con c.a. (Norma alternativa a la NMX-J-266-ANCE), establece las especificaciones, los valores normalizados y los métodos de prueba para los interruptores automáticos para protección contra sobrecarga.	
186.	210-50	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Generalidades. En las unidades de vivienda, en cada cuarto de cocina, sala de estar, sala, salón, biblioteca, cuarto de estudio, solarío, comedor, recibidor, vestíbulo, biblioteca, terraza, recámara, cuarto de recreo o cualquier habitación similar, deben instalarse salidas para contactos de acuerdo con las disposiciones siguientes: Debe Decir a) Generalidades. En las unidades de vivienda, en cada cuarto de cocina, sala de estar, sala, salón, biblioteca, cuarto de estudio, solarío, comedor, recibidor, vestíbulo, biblioteca, terraza, recámara, cuarto de recreo o cualquier habitación similar, deben instalarse salidas para contactos de acuerdo con las disposiciones siguientes: Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
187.	210-52	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 210-52. Salidas para contactos en unidades de vivienda. Esta sección proporciona los requisitos para las salidas de contactos de 120 volts, 15 y 20 amperes. Los contactos exigidos por esta sección deben ser adicionales a cualquier contacto que: Debe Decir 210-52. Salidas para contactos en unidades de vivienda. Esta sección proporciona los requisitos para las salidas de contactos de hasta 127 volts + 10 % de tensión nominal de sistema, 15 y 20 amperes. Los contactos exigidos por esta sección deben ser adicionales a cualquier contacto que: Comentario Para este caso, por razones de seguridad resulta aplicable señalar el valor de tensión eléctrica nominal del sistema de 127 V +10 % como un valor límite para propósitos de protección. Las solicitudes y/o contratos de CFE contemplan la tensión de 127 V con tolerancia de $\pm 10\%$.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra considerada en la NOTA de definición del Artículo 100 de Tensión nominal. El proyecto no regula las variaciones del valor de tensión.
188.	210-52	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 210-52. Salidas para contactos en unidades de vivienda. Esta sección proporciona los requisitos para las salidas de contactos de 120 volts, 15 y 20 amperes. Los contactos exigidos por esta sección deben ser adicionales a cualquier contacto que: Debe Decir 210-52. Salidas para contactos en unidades de vivienda. Esta sección proporciona los requisitos para las salidas de contactos de 127 volts, 15/16 y 20 amperes. Los contactos exigidos por esta sección deben ser adicionales a cualquier contacto que: Comentario 127V es la tensión de suministro en MX 16 : La Utilización de circuitos de 15 A únicamente es tendenciosa y favorece productos US / UL, los "Breakers" conformes a la Normas NMX-J-569-ANCE, para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15^a proporcionan la seguridad adecuada a los conductores AWG 14 (2,08 mm²) Ver justificación Técnica en comentario anterior	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
189.	210-52	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice Excepción 2: Se permitirá que la salida de contactos para equipos de refrigeración se alimente de un circuito derivado independiente de 15 amperes o mayor. Debe Decir Excepción 2: Se permitirá que la salida de contactos para equipos de refrigeración se alimente de un circuito derivado independiente de 15/16 amperes o mayor. Comentario La Utilización de circuitos de 15 A únicamente es tendenciosa y favorece productos US / UL, los "Breakers" conformes a la Normas NMX-J-569-ANCE, para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15^a proporcionan la seguridad adecuada a los conductores AWG 14 (2,08 mm²) Ver justificación Técnica en comentario anterior	NO PROCEDE Ha quedado establecido en el proyecto dentro de la definición de tensión nominal que donde se lea 120 volts podrá ser 120 ó 127 volts

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
190.	210-52 (c)(5) exc.	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice Excepción a(5)... su base de apoyo. Debe Decir Excepción a(5)... su base de apoyo: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (2) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción a(5)... su base de apoyo:
191.	210-52 y otros	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice 210-52. Salidas para contactos en unidades de vivienda. Esta sección proporciona los requisitos para las salidas de contactos de <u>127 volts</u> , 15 y 20 amperes Debe decir 210-52. Salidas para contactos en unidades de vivienda. Esta sección proporciona los requisitos para las salidas de contactos de <u>127 ó 120 volts</u> , 15 y 20 amperes Comentario Se sugiere agregar la otra tensión de norma en México Fundamento del comentario: La NOM-001-SEDE-2005 si considera las dos tensiones de norma en México, y siempre dice 127 ó 120 V. Si se deja fuera la tensión de 120 V, a todas las casas en fraccionamientos nuevos a lo largo y ancho del país suministrados con transformadores 120/240 V no les aplicará esta sección.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica la nota en la definición de tensión nominal para quedar de la siguiente manera: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser 120 ó 127 volts.
192.	210-53	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: -SE DEBERA INSTALAR UN CONTACTO POR CADA PUESTO DE TRABAJO O ESCRITORIO, EN EL CASO DE AREAS INDEFINIDAS DE MOBILIARIO PARA OFICINAS, SE COLOCARA UN CONTACTO A CADA 1.80 M. EN AMBAS DIRECCIONES, RESPETANDO LOS PASILLOS DE CIRCULACION. Comentario - Es un riesgo el que se trate de solucionar el problema de falta de contactos en oficinas con extensiones y/o multicontactos. - Esto incrementa las probabilidades de sobrecarga, falla de circuitos derivados e incendios	NO PROCEDE Las protecciones contra sobrecargas en circuitos que alimentan contactos consideran la ampacidad de los conductores y la carga máxima que se establece en la tabla 210-24
193.	210-63	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 210-63. Salidas para equipos de calefacción, aire acondicionado y refrigeración. Debe instalarse una salida para contacto monofásica de 120 volts y 15 o 20 amperes en un lugar accesible para el mantenimiento de los equipos de calefacción, refrigeración y aire acondicionado en las azoteas, áticos y espacios de poca altura. La salida para contacto debe estar situada al mismo nivel y a una distancia no mayor de 7.50 metros del equipo de calefacción, refrigeración o aire acondicionado. La salida para contacto no debe conectarse del lado de la carga del medio de desconexión del equipo Debe Decir 210-63. Salidas para equipos de calefacción, aire acondicionado y refrigeración. Debe instalarse una salida para contacto monofásica de 120 volts o 127 volts de tensión nominal de sistema y 15 o 20 amperes en un lugar accesible para el mantenimiento de los equipos de calefacción, refrigeración y aire acondicionado en las azoteas, áticos y espacios de poca altura. La salida para contacto debe estar situada al mismo nivel y a una distancia no mayor de 7.50 metros del equipo de calefacción, refrigeración o aire acondicionado. La salida para contacto no debe conectarse del lado de la carga del medio de desconexión del equipo. Comentario Para este caso, por razones de seguridad resulta aplicable señalar el valor de tensión eléctrica nominal del sistema de 127 V como un valor límite para propósitos de protección.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra considerada en la NOTA de definición del Artículo 100 de Tensión nominal. El proyecto no regula las variaciones del valor de tensión.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
194.	210-63	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 210-63. Salidas para equipos de calefacción, aire acondicionado y refrigeración. Debe instalarse una salida para contacto monofásica de 120 volts y 15 o 20 amperes en un.... Debe Decir 210-63. Salidas para equipos de calefacción, aire acondicionado y refrigeración. Debe instalarse una salida para contacto monofásica de 127 volts y 15/16 o 20 amperes en un.... Comentario 127V es la tensión de suministro en MX 16 : La Utilización de circuitos de 15 A únicamente es tendenciosa y favorece productos US / UL, los "Breakers" conformes a la Normas NMX-J-569-ANCE, para In=16A y NMX-J-266-ANCE para In=15ª proporcionan la seguridad adecuada a los conductores AWG 14 (2,08 mm ²) Ver justificación Técnica en comentario anterior	NO PROCEDE Ha quedado establecido en el proyecto dentro de la definición de tensión nominal que donde se lea 120 volts podrá ser 120 ó 127 volts
195.	210-63	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 210-63. Salidas para equipos de calefacción, aire acondicionado y refrigeración. Debe instalarse una salida para contacto monofásica de <u>120 volts</u> y 15 o 20 amperes en un lugar accesible para el mantenimiento de los equipos de calefacción, refrigeración y aire acondicionado en las azoteas, áticos y espacios de poca altura. La salida para contacto debe estar situada al mismo nivel y a una distancia no mayor de 7.50 metros del equipo de calefacción, refrigeración o aire acondicionado. La salida para contacto no debe conectarse del lado de la carga del medio de desconexión del equipo. Debe decir 210-63. Salidas para equipos de calefacción, aire acondicionado y refrigeración. Debe instalarse una salida para contacto monofásica de <u>120 ó 127</u> volts y 15 o 20 amperes en un lugar accesible para el mantenimiento de los equipos de calefacción, refrigeración y aire acondicionado en las azoteas, áticos y espacios de poca altura. La salida para contacto debe estar situada al mismo nivel y a una distancia no mayor de 7.50 metros del equipo de calefacción, refrigeración o aire acondicionado. La salida para contacto no debe conectarse del lado de la carga del medio de desconexión del equipo. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica la nota en la definición de tensión nominal para quedar de la siguiente manera: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser 120 ó 127 volts.
196.	210-70	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepciona a), b) y c): En pasillos, escaleras y accesos exteriores, se permite el control remoto, central o automático del alumbrado. Debe Decir Excepción a), b) y c): En pasillos, escaleras y accesos exteriores, se permite el control remoto, central o automático del alumbrado. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
197.	215-2 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Nota 4SE CALCULARA LA CAIDA DE TENSION UTILIZANDO LOS VALORES DE LA TABLA 9 Y DEMAS CONSIDERACIONES PARTICULARES PARA CADA CIRCUITO DERIVADO. Comentario - En México es común calcular la caída de tensión sin procedimiento ni sustento de valores. - Utilización de la Tabla 9.	NO PROCEDE El método de cálculo de la caída de tensión no es normativo.
198.	215-2 (a)(2)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 2. Conductor puesto a tierra. El tamaño del conductor puesto a tierra del circuito alimentador cuando los conductores puestos a tierra estén instalados en paralelo. Debe Decir 2. Conductor de puesta a tierra. El tamaño del conductor de puesta a tierra del circuito alimentador cuando los conductores de puesta a tierra estén instalados en paralelo. Comentario En esta sección se hace referencia a la sección 122 del Artículo 250 que tiene que ver con el tamaño del conductor de puesta a tierra de equipos y no con el conductor puesto a tierra.	NO PROCEDE El requisito aplica para el conductor puesto a tierra (neutro) y no al conductor de puesta a tierra.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
199.	215-2 (a)(4)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice NOTA 2. Los conductores de los alimentadores Debe Decir Debe ser NOTA 1 Comentario Se suprimió la NOTA 1 del NEC	NO PROCEDE Efectivamente no existe NOTA 1, la numeración a las NOTAS 2 y 3 se conserva porque en la NOM se hace referencia a ellas.
200.	215-2 (a)(4)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice NOTA 3. Los conductores de los alimentadores Debe Decir Debe ser NOTA 2 Comentario Se suprimió la NOTA 1 del NEC	NO PROCEDE Efectivamente no existe NOTA 1, la numeración a las NOTAS 2 y 3 se conserva porque en la NOM se hace referencia a ellas.
201.	215-2 (b)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice b) Alimentadores de más de 600 volts. La ampacidad de corresponda. El tamaño del conductor puesto a tierra del circuito cuando los conductores puestos a tierra estén Debe Decir b) Alimentadores de más de 600 volts. La ampacidad de corresponda. El tamaño del conductor de puesta a tierra del circuito..... cuando los conductores de puesta a tierra estén Comentario En esta sección se hace referencia a la sección 122 del Artículo 250 que tiene que ver con el tamaño del conductor de puesta a tierra de equipos y no con el puesto a tierra	NO PROCEDE El requisito aplica para el conductor puesto a tierra (neutro) y no al conductor de puesta a tierra.
202.	215-4	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Propuesta: Eliminar la sección: Comentario - La sección 200-4 del Proyecto de NOM marca que no debe usarse un conductor neutro para más de un circuito alimentador. - Aún no se tiene la precaución del manejo de armónicos por el conductor Neutro. - Y si estos circuitos alimentadores son para cargas no lineales, el conductor neutro debe de ser del doble de sección respecto a los conductores de fase. - Y peores cuando ese conductor neutro es común para varios alimentadores.	NO PROCEDE El conductor neutro se calcula en base al máximo desbalanceo de los circuitos alimentadores
203.	215-5	Ing. Alejandro de Jesus Nepote Barba Empresa: Particular Fecha de recepción: 24/09/2012	Dice 215-5. Diagramas de alimentadores. Antes de la instalación de los circuitos alimentadores debe de elaborarse un diagrama que muestre los detalles de dichos circuitos. Este diagrama debe mostrar la superficie en metros cuadrados del edificio u otra estructura alimentada por cada alimentador; la carga total conectada antes de aplicar los factores de demanda; los factores de demanda aplicados; la carga calculada después de aplicar los factores de demanda y el tipo y tamaño de los conductores utilizados. Debe Decir Decir que se debe anotar en el diagrama de alimentadores de menos lo siguiente: De la acometida: voltaje y número de fases De la subestación (transformador): tipo de subestación, potencia de transformador, voltajes, % impedancia considerada De equipos en subestación: características principales De alimentadores: tipo de conductor, calibre de conductores de fase, longitud en metros De equipos de protección: tipo del equipo, rango en Ampers nominales, rango del voltaje admisible, capacidad interruptiva en Acc De las cargas conectadas: suma de Watts en cada tablero, factor de demanda considerado y Watts resultantes aplicando factor Comentario Conviene ser mas específico en la información que debe tener el diagrama de alimentadores, de lo contrario cada quien pone los detalles que se le antojen.	NO PROCEDE Las propuestas realizadas ya se encuentran en el Título 4 Principios Fundamentales, numeral 4.2.13 Proyecto eléctrico.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
204.	215-5	Ing. Alejandro de Jesus Nepote Barba Empresa: Particular Fecha de recepción: 24/09/2012	Dice Debe Decir Conviene pedir que en diagrama de alimentadores la información se escriba siempre de izquierda a derecha (como se debe leer). Comentario Evitar leer de arriba hacia abajo o viceversa. No es correcto que tengamos que torcernos o hacer algún esfuerzo extra para leer algunas leyendas de documentos de importancia. Pedir a quien elabora el diagrama que él sea quien haga el esfuerzo haciendo legible y accesible su proyecto, que diseñe los circuitos alimentadores en líneas horizontales para acompañarlo con texto en forma horizontal u alguna otra solución sin modificar la manera de leer en nuestro idioma.	NO PROCEDE La propuesta queda fuera del alcance del proyecto.
205.	215-5	Ing. Alejandro de Jesus Nepote Barba Empresa: Particular Fecha de recepción: 24/09/2012	Dice Debe Decir Evitar dibujar y poner datos de circuitos secundarios en el diagrama de alimentadores. Comentario En Artículo 215, la Sección 215-5 se llama Diagramas de Alimentadores. Su contenido es exclusivo para ese tipo de circuitos. Cuando sea necesario referir a otro tipo de circuito, la redacción correcta debe de enviarnos a ese otro Artículo o Sección o Subsección de la NOM-001-SEDE-2012. No existe en el proyecto de NOM-001-SEDE-2012 (ni de las normas anteriores), alguna redacción dentro del Artículo 210 Circuitos derivados, que mencione algo del diagrama de circuitos derivados. La experiencia dice que para estos circuitos derivados es mas útil presentar información en cuadros de carga y en dibujo de trayectorias de canalizaciones.	NO PROCEDE La propuesta queda fuera del alcance del proyecto.
206.	215-5	Ing. Leobardo Espinosa Magaña Empresa: UVSEIE – 339 A Fecha de Recepción: 21/08/2012	Dice Debe Decir Comentario En la Sección 215-5, ya no se hace referencia a que el Diagrama Unifilar, ahora denominado Diagrama de Alimentadores, deba mostrar además de lo ya señalado, la longitud de los conductores utilizados en los circuitos, y la caída de tensión en los circuitos mostrados en él. Debe indicarse que tipo de Diagrama se debe elaborar, recordemos que también existen diagramas de otro tipo, por ejemplo: trifilares, entre otros, aun cuando en el principio fundamental 4.2.13 se hace un relato de cómo y que información tienen los diagramas y se menciona que el más común es el unifilar.	NO PROCEDE El Artículo 215 versa sobre los alimentadores por lo que hace mención al diagrama de alimentadores y no al diagrama unifilar. Además no se incluye el requisito de la caída de tensión y longitud de los conductores ya que no se especifica en la NOM.
207.	215-5	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Cambiar título: DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL Además agregar al final del párrafo: Y LA CAIDA DE TENSION DE CADA CIRCUITO DERIVADO Y CIRCUITO ALIMENTADOR. Comentario - Este párrafo <u>ya existía en la NOM-2005</u> <u>Motivos:</u> - La costumbre en U.S.A. es hacer solo un diagrama de alimentadores porque el contratista-instalador certificado resuelve y es responsable de los detalles de la instalación. - La costumbre en México es el de hacer un proyecto completo que incluye el diagrama unifilar general, cuadros de carga y detalles, ya que no se tienen ni proyectistas, ni instaladores certificados.	NO PROCEDE El requisito de caída de tensión es para circuitos alimentadores y no para circuitos derivados.
208.	215-5	Ing. José Antonio López Aguayo Empresa: CIME Jalisco Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Antes de la instalación de los circuitos alimentadores debe de elaborarse un diagrama que muestre los detalles de dichos circuitos. Este diagrama debe mostrar la superficie en metros cuadrados del edificio u otra estructura alimentada por cada alimentador; la carga total conectada antes de aplicar los factores de demanda; los factores de demanda aplicados; la carga calculada después de aplicar los factores de demanda y el tipo y calibre de los conductores utilizados. Debe Decir Antes de la instalación de los circuitos alimentadores debe de elaborarse un diagrama unifilar que muestre los detalles de dichos circuitos. Este diagrama debe mostrar; la carga total conectada antes de aplicar los factores de demanda; los factores de demanda aplicados; la carga calculada después de aplicar los factores de demanda y el tipo y calibre de los conductores utilizados. Comentario El dato de la superficie no es relevante, puesto que no tiene nada que ver con la seguridad para las personas y sus propiedades. Las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica deben de cumplir con las especificaciones y lineamientos de carácter técnico, independientemente de la superficie del local.	NO PROCEDE Existen diversos requisitos en el proyecto que se establecen con base en la superficie del edificio o estructura.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
209.	215-10	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Excepción 1: Las disposiciones de esta sección no se deben aplicar a medios de desconexión para un proceso industrial continuo, cuando una parada no programada introducirá peligros mayores o adicionales. Debe Decir Excepción 1: Las disposiciones de esta sección no se deben aplicar a medios de desconexión para un proceso industrial continuo, UN CENTRO DE EQUIPAMIENTO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION, UN CENTRO DE CONTACTO TELEFONICO , cuando una parada no programada introducirá peligros mayores o adicionales, EXISTIENDO LA POSIBILIDAD DE INSTALAR SEÑALIZACION VISIBLE Y AUDIBLE AL PRESENTARSE LA FALLA A TIERRA, SIN LA OPERACION AUTOMATICA DE DESCONEXION. Comentario - Se podrá saber y monitorear la presencia de una falla a tierra analizando el personal calificado, el nivel de riesgo y decidiendo la acción.	NO PROCEDE La protección contra falla a tierra es un requisito de protección para la seguridad y no para la funcionalidad de determinados equipos o procesos.
210.	215-12 (c)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar Notas: Nota 1: LOS COLORES DEL AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES DE 13.3 mm2 (6 AWG) Y MENORES, SE PODRAN IDENTIFICAR PARA LOS SISTEMAS DE 220/127 V, 208/120 V, CON ROJO, NEGRO Y AZUL Y PARA SISTEMAS DE 480/277 V, 440/254 V, CON CAFE, NARANJA, AMARILLO. Nota 2: PARA CONDUCTORES DE 21.2 mm2 (4 AWG) Y MAYORES LA IDENTIFICACION SERA POR CINTA O ETIQUETA CON LOS MISMOS COLORES DE LA NOTA 1. Comentario - Se aclara posibilidades de identificación.	NO PROCEDE El proyecto en 215-12 (c) establece las diferentes formas de identificar los conductores de fase de los alimentadores.
211.	220-1 FIGURA	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Modificar Figura: - <i>Esta repetido el cuadro de UNICAMENTE UNIDADES DE VIVIENDA AGRICOLAS. (Sin marcar la Parte no Sección correspondiente)</i> - <i>El cuadro de la Parte B – CIRCUITOS DERIVADOS esta unido con línea solida a los cuadros de las Partes C y D que se refieren a ALIMENTADORES</i> - <i>Falta un cuadro para la sección 220-87 – CARGAS ADICIONALES EN INSTALACIONES EXISTENTES.</i> Comentario - Aclarar la figura.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica figura.
212.	220-3 TABLA	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Adecuar el Título: Sección 220-3 Aplicación de otros artículos: Comentario - Diferencia de títulos entre la Sección y la Tabla, refiriéndose a lo mismo.	NO PROCEDE La propuesta es de forma de interpretación de la tabla.
213.	220-5 (a)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Tensiones. Si no se especifican otras tensiones, para el cálculo de cargas del alimentador y de los circuitos derivados, deben aplicarse las tensiones de 120, 120/240, 220Y/127, 208Y/120, 220, 240, 347, 440, 460, 480Y/277, 480, 600Y/347 y 600 volts. Debe Decir a) Tensiones. Si no se especifican otras tensiones, para el cálculo de cargas del alimentador y de los circuitos derivados, deben aplicarse las tensiones de 120, 120/240, 220Y/127, 208Y/120, 220, 240, 347, 440, 460, 480Y/277, 480, 600Y/347 y 600 volts. Comentario La tensión de 600Y/347 V y 600 V no es un valor normalizado para las instalaciones eléctricas de utilización en México.	NO PROCEDE El valor de Tensión 600/347 está referido en la sección 110-4.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
214.	220-14 (i)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice en el mismo puente o yugo. Debe Decir Agregar al final: DE USO GENERAL. Comentario - Algunos diseñadores consideran 180 voltamperes por salida para computadora personal en oficinas, o para contactos con uso específico, cual implica que los circuitos derivados se sobrecalienten, porque estos equipos pueden consumir más de ese valor.	NO PROCEDE El tipo de cargas propuestas están consideradas desde el inciso (a) hasta (k)
215.	220-20	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir NUEVA SECC. 220-20) <i>Carga de circuitos derivados con cargas no lineales.</i> <u>Propuesta:</u> Agregar: PARA CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO O RECEPTACULOS QUE ABASTEZCAN CARGAS NO LINEALES ELECTRONICAS O QUE GENEREN ARMONICOS, SE DEBERA DE CONSIDERAR EL EFECTO DEL SOBRECALENTAMIENTO DE LOS CONDUCTORES POR LA CIRCULACION DE ESAS CORRIENTES. Comentario - Es una realidad la existencia de balastos electrónicos, equipos de cómputo y otras cargas que generan armónicos y el proyecto de NOM no marca requerimientos o advertencias para los circuitos derivados con esas características. - Si existe la Sección 220-61 específicamente para alimentador o acometida.	NO PROCEDE La propuesta sale del alcance del artículo.
216.	220-61	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2) La parte de la carga desbalanceada mayor de 200 amperes cuando el suministro del alimentador proviene de un sistema de corriente continua de 3 hilos o de corriente alterna de 1 fase, 2 hilos o de un sistema de 3 fases, 4 hilos de 2 fases, 3 hilos; o de un sistema de 2 fases, 5 hilos. Debe Decir (2) La parte de la carga desbalanceada mayor de 200 amperes cuando el suministro del alimentador proviene de un sistema de corriente continua de 3 hilos o de corriente alterna de 1 fase, 2 hilos o de un sistema de 3 fases, 4 hilos o de 2 fases, 3 hilos; o de un sistema de 2 fases, 5 hilos. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
217.	220-61 (b)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice b) Recaudaciones permitidas... el calculo básico. Debe Decir b) Recaudaciones permitidas... el calculo básico: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (2) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Recaudaciones permitidas... el cálculo básico:
218.	220-82 (c)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice c) Cargas de Calefacción... (cargas en kiloamperes). Debe Decir c) Cargas de Calefacción... (cargas en kiloamperes): Comentario Si los numerales siguientes (1) y (6) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Cargas de Calefacción... (cargas en kiloamperes):

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
219.	220-82 (a)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Carga del alimentador y de la acometida. Esta sección se aplica a unidades de vivienda cuya carga total conectada esté alimentada por un solo conjunto de tres conductores a 120/240 volts o 208Y/120 volts en el alimentador o en la entrada de acometida con una ampacidad de 100 amperes o más. Está permitido calcular las cargas del alimentador y de la acometida de acuerdo con esta sección en lugar del método especificado en la Parte C de este Artículo. La carga calculada debe ser el resultado de sumar las cargas de 220-82(b) y (c). Se permite que los conductores de los alimentadores y de la entrada de la acometida cuya carga calculada sea determinada por este cálculo opcional, tengan la carga del neutro determinada como se indica en 220-61. Debe Decir a) Carga del alimentador y de la acometida. Esta sección se aplica a unidades de vivienda cuya carga total conectada esté alimentada por un solo conjunto de tres conductores de un sistema 120/240 volts ó 208Y/120 volts ó 220Y/127 volts en el alimentador o en la entrada de acometida con una ampacidad de 100 amperes o más. Está permitido calcular las cargas del alimentador y de la acometida de acuerdo con esta sección en lugar del método especificado en la Parte C de este Artículo. La carga calculada debe ser el resultado de sumar las cargas de 220-82(b) y (c). Se permite que los conductores de los alimentadores y de la entrada de la acometida cuya carga calculada sea determinada por este cálculo opcional, tengan la carga del neutro determinada como se indica en 220-61. Comentario Es indispensable que se contemple el sistema 220Y/127 V, ya que es un sistema normalizado, de uso común y preferente del suministrador.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Carga del alimentador y de la acometida. Esta sección se aplica a unidades de vivienda cuya carga total conectada esté alimentada por un solo conjunto de tres conductores a 120/240 ó 220Y/127 volts en el alimentador o en la entrada de acometida con una ampacidad de 100 amperes o más. Está permitido calcular las cargas del alimentador y de la acometida de acuerdo con esta sección en lugar del método especificado en la Parte C de este Artículo. La carga calculada debe ser el resultado de sumar las cargas de 220-82(b) y (c). Se permite que los conductores de los alimentadores y de la entrada de la acometida cuya carga calculada sea determinada por este cálculo opcional, tengan la carga del neutro determinada como se indica en 220-61.
220.	220-84	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TABLA 220-84.- Cálculo opcional - Factores de demanda para tres o más viviendas en unidades multifamiliares Debe Decir TABLA 220-84.- Cálculo opcional - Factores de demanda para tres o más viviendas en unidades multifamiliares Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
221.	220-87	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Excepción 2 EN INSTALACIONES EXISTENTES EN GIROS INDUSTRIALES, SE DEBERA RECABAR ALGUNA AUTORIZACION DEL RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE PLANTA O DEL REPRESENTANTE LEGAL, RESPECTO A LA VALIDEZ DE LOS DATOS BASE DE LA DEMANDA MAXIMA VERDADERA QUE PUDIERAN SER DE UN PERIODO MENOR A 30 DIAS. Comentario - Algunas plantas industriales utilizan energía con demanda variable según múltiples motivos, tales como: época del año, diversos productos a producir o condiciones de mercado. - Con esas variables sería necesario que alguien compenetrado de la operación industrial debería responsabilizarse de la validez de los datos y no el diseñador y menos la UVIE, quien hasta el momento acepta los datos proporcionados obrando de buena fe.	NO PROCEDE La propuesta es de procedimiento lo cual no contribuye a la seguridad de la instalación, y está fuera del alcance del proyecto.
222.	220-89	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: - LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE CONTACTOS DE USO GENERAL Y DE SALIDAS PARA EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL SERAN MAXIMO DE 2,000 VA., CONECTADAS A 120 o 127 V., CON PROTECCION DE 20 A. - LOS CIRCUITOS CON SALIDAS PARA EQUIPO DE COMPUTO DE OFICINAS SE PUEDEN CONSIDERAR COMO CARGAS CONTINUAS Y CUMPLIR LO MARCADO EN 210-20a) Comentario - Es una advertencia de cálculo opcional para las instalaciones con esas características.	NO PROCEDE Las protecciones contra sobrecargas en circuitos que alimentan contactos consideran la ampacidad de los conductores y la carga máxima que se establece en la tabla 210-24
223.	225-14 (b)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la Tabla 110-36 y 490-24 Debe Decir EN 110-36 y 490-24 Comentario no existe en la NOM una tabla 116-36 y si existe una sección 110-36 Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) De más de 600 volts. Los conductores de más de 600 volts deben cumplir las separaciones establecidas en 110-36 y 490-24.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
224.	225-52	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Ubicación. Un medio de desconexión de un edificio o estructura se debe ubicar de acuerdo con 225-32,0 se debe operar eléctricamente mediante un dispositivo de control remoto ubicado en forma similar. Debe Decir a) Ubicación. Un medio de desconexión de un edificio o estructura se debe ubicar de acuerdo con 225-32,0 se debe operar eléctricamente mediante un dispositivo de control remoto ubicado en forma similar. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
225.	230-23 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Excepción: En instalaciones que tengan únicamente cargas limitadas... no deben ser menores a 3.31 mm2 (12 AWG) Debe Decir Eliminar excepción: Comentario - La compañía suministradora mínimo instala acometidas aéreas de 8.37 mm2 (8 AWG) de cobre. - En ningún caso instala 3.31 mm2 (12 AWG), es irrelevante la excepción.	NO PROCEDE El objetivo del proyecto es establecer los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones por lo que instalar elementos con márgenes mayores de seguridad cumple con los requisitos establecidos.
226.	230-1	Ing. Octavio Rivera Hernández Empresa: CFE Fecha de recepción: 04/09/2012	Dice Parte D Conductores de entrada de acometida Debe Decir Parte D Conductores de acometida Comentario Por lo anterior, en la figura 230-1.- Acometidas se debe renombrar Parte D Conductores de entrada de acometida a Parte D Conductores de acometida , como dice el título del apartado D.	PROCEDE Se modifica la figura 230-1, para incluir lo propuesto
227.	230-1	Ing. Octavio Rivera Hernández Empresa: CFE Fecha de recepción: 04/09/2012	Dice Debe Decir Agregar en la figura 230-1.- Acometidas , la alternativa de medidor en poste y medidor en red subterránea Comentario Debido a que el 24 de agosto de 2012 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, y en específico el ARTICULO 27 Bis , es necesario agregar en la figura 230-1.- Acometidas , la alternativa de medidor en poste y medidor en red subterránea, como lo indica el ARTICULO 27 Bis .	PROCEDE Se modifica la figura 230-1, para incluir lo propuesto
228.	230-2	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 230-2. Número de acometidas. En general, un edificio u otra estructura a la que se suministre energía debe tener sólo una acometida, excepto lo que se permita en (a), (c) y (d) siguientes. Para el propósito de 230-40, Excepción 2 solamente, se debe considerar que los conjuntos de conductores subterráneos de calibre 53.5 mm² (1/0 AWG) o mayor que están conectados entre sí en el lado fuente, pero no están conectados entre sí en el lado carga, alimentan una sola acometida. Debe Decir 230-2. Número de acometidas. En general, un edificio u otra estructura a la que se suministre energía debe tener sólo una acometida, excepto lo que se permita en (a), (c) y (d) siguientes. Para el propósito de 230-40, Excepción 2 solamente, se debe considerar que los conjuntos de conductores subterráneos de calibre 53.5 mm² (1/0 AWG) o mayor y que están conectados entre sí en el lado fuente, pero no están conectados entre sí en el lado carga, alimentan una sola acometida. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
229.	230-9	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 230-9. Distancia encima de los edificios. Los conductoresde acometida y los tramos finales deben cumplir con (a), (b) y (c) siguientes. Debe Decir 230-9. Distancia encima de los edificios. Los conductores de acometida y los tramos finales deben cumplir con (a), (b) y (c) siguientes. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
230.	230-42 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice a) Generalidades... el cual fueron aprobados. Debe Decir a) Generalidades... el cual fueron aprobados: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (2) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Generalidades... el cual fueron aprobados:
231.	230-24	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 230-24. Libramientos. Los conductores de acometida aérea no deben ser fácilmente accesibles y, en las acometidas de tensiones menores a 600 volts, deben cumplir con (a) hasta (e) siguientes: b) Libramiento vertical para conductores de acometida aérea. Los conductores de acometida aérea de hasta 600 volts, deben cumplir la siguiente distancia mínima desde el nivel de piso terminado: (4) 5.50 metros sobre la vía pública, calles o avenidas, zonas de estacionamiento con tráfico de vehículos de carga, vialidad en zonas no residenciales y otras áreas atravesadas por vehículos, tales como sembradíos, bosques, huertos o pastizales. Debe Decir 230-24. Libramientos. Los conductores de acometida aérea no deben ser fácilmente accesibles y, en las acometidas de tensiones menores a 600 volts, deben cumplir con (a) hasta (e) siguientes: b) Libramiento vertical para conductores de acometida aérea. Los conductores de acometida aérea de hasta 600 volts, deben cumplir la siguiente distancia mínima desde el nivel de piso terminado: (4) 4.80 metros sobre la vía pública, calles o avenidas, zonas de estacionamiento con tráfico de vehículos de carga, vialidad en zonas no residenciales y otras áreas atravesadas por vehículos, tales como sembradíos, bosques, huertos o pastizales. Comentario Para ser homogéneos con lo que especifica CFE.	NO PROCEDE El proyecto estable los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones eléctricas de utilización.
232.	230-54	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Cables de recepción de suministro equipados con mufa. Los cables de recepción de suministro deben estar equipados con una mufa. La mufa será aprobada para su uso en lugares mojados. Debe Decir b) Cables de recepción de suministro equipados con mufa. Los cables de recepción de suministro deben estar equipados con una mufa. La mufa será aprobada para su uso en lugares mojados. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
233.	230-71 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice a) Generalidades (2o. párrafo) para lo establecido en... del suministro. Debe Decir a) Generalidades (2o. párrafo) para lo establecido en... del suministro: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (4) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Generalidades (2o. párrafo) para lo establecido en... del suministro:
234.	230-79 (c)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice c) Viviendas unifamiliares. En viviendas unifamiliares, el medio de desconexión de los conductores de recepción del suministro debe tener una capacidad no menor que 30 amperes, en <u>viviendas populares de hasta 60 m², de 60 ó 100 amperes de tres polos, según la carga conectada.</u> Debe decir c) Viviendas unifamiliares. En viviendas unifamiliares, el medio de desconexión de los conductores de recepción del suministro debe tener una capacidad no menor que 30 amperes. Comentario Eliminar este requisito para las viviendas populares Fundamento del comentario: Con la primera parte de este inciso, quedan cubiertos los casos de las viviendas de interés social. Además, ¿porqué querer que las viviendas populares tengan un medio de desconexión más grande (60 ó 100 A), que el resto de las viviendas (30 A)	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Viviendas unifamiliares. En viviendas unifamiliares, el medio de desconexión de los conductores de recepción del suministro debe tener una capacidad según la carga conectada. En viviendas populares de hasta 60 m ² no debe ser menor que 30 amperes.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
235.	230 Parte G	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice G. Equipo de recepción del suministro - Protección contra sobrecorriente Debe Decir G. Equipo de acometida - Protección contra sobrecorriente Comentario De acuerdo con el Artículo 100, el término correcto es acometida. En varios lugares del proyecto de la NOM sigue apareciendo el término recepción de suministro, éste debe sustituirse por Acometida.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: G. Equipo de acometida - Protección contra sobrecorriente
236.	230-90	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 230-90. Cuándo es necesario. Todos los conductores de fase de recepción del suministro deben tener protección contra sobrecorriente. Debe Decir 230-90. Protección contra sobrecorriente. Todos los conductores de fase de recepción del suministro deben tener protección contra sobrecorriente. Comentario El título 230-90 no es correcto, la regulación debe especificar en qué caso es necesario; esto tomando en cuenta las condiciones de seguridad que debe contemplar las instalaciones.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 230-90. Cuando es necesario. Todos los conductores de fase de recepción del suministro deben tener protección contra sobrecarga.
237.	230-90 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Excepción 3 ...Se permite que la suma de las capacidades de los interruptores automáticos o fusibles supere la ampacidad de los conductores de acometida, ... Debe Decir Se permite que la suma de las capacidades de los interruptores automáticos o fusibles NO supere la ampacidad de los conductores de acometida, ... Comentario - La excepción puede confundir al colocar protecciones de mucho más capacidad que los conductores de acometida. - Los conductores de acometida deben ser más que suficientes para cualquier posible ampliación.	NO PROCEDE La excepción condiciona que la suma de las capacidades de los interruptores automáticos o fusibles supere la ampacidad de los conductores de acometida, siempre que la carga no supere la ampacidad de los mismos.
238.	230-90 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Excepción5 ...del suministro monofásico de 3 hilos, 120/240 volts.... Debe Decir del suministro BIFASICO monofásico de 3 hilos, 120/240 volts.... Comentario - En México la costumbre es nombrar a los circuitos de 2 hilos de fase como bifásicos. - A diferencia de los USA que la nombran monofásico, cuando en realidad son 2 fases.	NO PROCEDE El proyecto se refiere a un circuito monofásico que tiene una derivación en el punto medio de un devanado.
239.	230-202 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... que se indican en 300-37 y 300-50. Debe Decir Y LOS ARTICULLOS 399, 922 Y 923. Comentario - Referenciar a otros Artículos de este Proyecto de NOM. - La Sección 920-1 Objetivo y campo de aplicación del Capítulo 9 INSTALACIONES DESTINADAS AL SERVICIO PUBLICO, permite en el 2o. Párrafo: ... así como a instalaciones similares propiedad de los usuarios ,...por lo que los artículos 922 y 923 pueden ser aplicables a acometidas de usuarios.	NO PROCEDE Los Artículos a los que hace referencia el comentario no contienen métodos de alambrado, por lo que los requisitos de dichos Artículos no aplican para esta sección.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
240.	230-209	Ing Roberto Ruelas Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica) Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice 230-209. Apartarrayos (Pararrayos). En cada conductor de fase de acometida aérea, se permite instalar apartarrayos de acuerdo con el Artículo 280. Debe Decir 230-209. Apartarrayos. En cada conductor de fase de acometida aérea, se permite instalar apartarrayos de acuerdo con el Artículo 280. Comentario Aunque en otras partes de Latinoamérica así se conocen esos aparatos. En México lo usual es decirles APARTARRAYOS, por lo que se sugiere eliminar la palabra Pararrayos porque aquí tiene otro significado.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 230-209. Apartarrayos. En cada conductor de fase de acometida aérea, se permite instalar apartarrayos de acuerdo con el Artículo 280.
241.	230-205 (b)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice b) Tipo. Cada medio de desconexión de acometida debe desconectar simultáneamente a todos los conductores de fase de acometida ... que dependan de él, y debe tener una corriente de interrupción no menor que la corriente máxima de cortocircuito posible en las terminales de alimentación. Debe decir b) Tipo. Cada medio de desconexión de acometida debe desconectar simultáneamente a todos los conductores de fase de la acometida que dependan de él, y debe tener una corriente de interrupción no menor que la corriente máxima de cortocircuito posible en las terminales de alimentación. Excepción: En acometidas sirviendo un transformador tipo intemperie abierto o pedestal de 500 kVA o menor, o a un banco de transformadores monofásicos de 500 kVA o menor, tipo abierto o pedestal. Comentario Se sugiere agregar en esa sección esa excepción. Fundamento del comentario: Los interruptores de operación simultánea (en grupo) no se justifican ni técnicamente, ni económicamente en subestaciones en media tensión tipo poste, o pedestal de 15 kVA, 45 kVA... hasta 500 kVA. Ni siquiera CFE los pone, y con este requisito, los tendrá que colocar también. Estamos copiando un requisito de los Estados Unidos, donde en la mayoría de los casos los transformadores son propiedad de la compañía suministradora. Vean los dibujos siguientes tomados del Handbook del NEC 2011, donde se observa que los transformadores de los usuarios tienen un desconectador en el transformador mismo, y, a los transformadores de la compañía suministradora no se les pide ese mismo requisito. Eso tiene su explicación porque el NEC no aplica a la compañía suministradora (aplica el NESC publicado por el IEEE), pero en nuestro país solo tenemos una norma, la NOM-001-SEDE-2005. Se recuerda que no es nueva la excepción propuesta, La Sección 2401-5 de la NOM-001-SEMP-1994 que establecía que: <i>"Toda subestación debe tener en el lado primario (acometida) un medio de desconexión general, de operación simultánea que sea adecuado a la tensión y corriente nominal del servicio, en adición a cualquier otro medio de interrupción."</i> Excepción 2. En subestaciones tipo intemperie abierto o pedestal con <u>un solo transformador trifásico de 500 kVA o menor, o un banco de transformadores monofásicos equivalentes tipo abierto o pedestal.</u> En la Sección 924-2 de la NOM-001-SEDE-1999, instalaciones eléctricas (utilización), se establecía que <i>"Toda subestación de acometida debe tener en el lado primario (acometida), un medio de desconexión general. El medio de desconexión general debe ser de operación simultánea en subestaciones siguientes:"</i> a) Compactas. b) Abiertas o pedestales mayores de 500 kVA.	NO PROCEDE Esta sección corresponde a un aspecto de seguridad para la instalación eléctrica del usuario y no para el sistema del suministrador, para no sacar lo especificado de contexto en necesario tener presente la sección 230-200. Generalidades. Los conductores y equipos de recepción del suministro utilizado en circuitos de más de 600 volts deben cumplir las disposiciones aplicables de todas las secciones anteriores de este Artículo y las siguientes, que complementan o modifican a las anteriores. En ningún caso se deben aplicar lo establecido en la Parte H a los equipos instalados en el lado línea del punto de recepción del suministro.
242.	240-1	Ing. Octavio Vazquez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Alcance. Las Partes A hasta G de este Artículo proveen los requisitos generales para la protección contra sobrecorriente y los dispositivos de protección contra sobrecorriente para no mas de 600 volts. La Parte H cubre de la protección contra sobrecorriente para aquellas partes de instalaciones industriales supervisadas que operan a 600 volts o menos. La Parte I trata de la protección contra sobrecorriente arriba de 600 volts. Debe Decir Alcance. Las Partes A hasta G de este Artículo proveen los requisitos generales para la protección contra sobrecorriente y los dispositivos de protección contra sobrecorriente para equipos de fuerza de tensiones hasta 600 volts. La Parte H cubre de la protección contra sobrecorriente para aquellas partes de instalaciones industriales supervisadas que operan a tensiones de 600 volts o menos. La Parte I trata de la protección contra sobrecorriente para equipos de fuerza de tensiones mayores de 600 volts Comentario mejorar la redaccion del parrafo.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 240-1. Alcance. Las Partes A hasta G de este Artículo proporcionan los requisitos generales para la protección contra sobrecorriente para tensiones hasta de 600 volts. La Parte H versa sobre la protección contra sobrecorriente para aquellas partes de instalaciones industriales supervisadas que operan a 600 volts o menos. La Parte I considera la protección contra sobrecorriente para tensiones mayores que 600 volts.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
243.	240-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Conductores en derivación Debe Decir Agregar otro párrafo: SON CONDUCTORES DERIVADOS QUE SE UNEN POSITIVA Y PERMANENTEMENTE A OTROS CONDUCTORES PRINCIPALES O A DUCTOS CON BARRAS (ELECTRODUCTOS) O A CAJAS DE BARRAS APLICANDO LA SECCION 110-14 Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 240-3d), <u>ya existía en la NOM-2005.</u> - Algunas personas se confunden con la definición de circuito derivado. - Este método de alambrado se continúa aplicando en instalaciones industriales pequeñas y/o medianas en México, desconociéndose las reglas para su adecuada protección.	NO PROCEDE La definición del proyecto describe de manera general los conductores en derivación.
244.	240-4 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Modificar: Dispositivos de sobrecorriente de ~~500899~~ amperes o menos. Comentario - Los rangos de capacidades normalizadas son de 50 A para protecciones hasta 500 A y de 100 A para protecciones hasta 800 A. - Por lo que podría circular ampacidad en los conductores muy superior quizá de 99 A siendo permitida por la capacidad de las protecciones inmediatas superiores entre 501 A y 800 A. - Esta situación podría suceder por tiempo prolongado, propiciando el deterioro del aislamiento de los conductores. - Esta condición resultaría inaceptable en comparación con los valores de la Tabla 310-15(b)(16).	NO PROCEDE La selección del dispositivo de protección se realiza de acuerdo con las características de las cargas y de los equipos, teniendo en cuenta los requisitos mínimos de seguridad, que en este caso corresponde a un valor máximo de corriente permisible.
245.	240-6 (a)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice a) Fusibles e interruptores automáticos de disparo fijo. Los valores en amperes estandarizados para los fusibles e interruptores automáticos de circuito de tiempo inverso, son: 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000 y 6000 amperes. Los valores en amperes estandarizados adicionales para fusibles deben ser de 1, 3, 6, 10 y 601. Se permitirá el uso de fusibles e interruptores automáticos de tiempo inverso con valores en amperes no estandarizados. Debe Decir a) Fusibles e interruptores automáticos de disparo fijo. Los valores en amperes estandarizados para los fusibles e interruptores automáticos de circuito de tiempo inverso, son: 15, 16, 20, 25, 30, 32, 35, 40, 45, 50, 60, 63, 70, 80, 90, 100, 110, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000 y 6000 amperes. Los valores en amperes estandarizados adicionales para fusibles deben ser de 1, 3, 6, 10 y 601. Se permitirá el uso de fusibles e interruptores automáticos de tiempo inverso con valores en amperes no estandarizados. Comentario Con el objeto de permitir el uso de interruptores automáticos con valores en amperes diseñados en base a la norma internacional, solicito modificar el anteproyecto de norma conforme a lo indicado en la propuesta de cambio, lo anterior con fundamento en lo siguiente: El párrafo cuarto, del artículo 44 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, establece: Para la elaboración de normas oficiales mexicanas se deberá revisar si existen otras relacionadas, en cuyo caso se coordinarán las dependencias correspondientes para que se elabore de manera conjunta una sola norma oficial mexicana por sector o materia. Además se tomarán en consideración las normas mexicanas y las internacionales, y cuando estas últimas no constituyan un medio eficaz o apropiado para cumplir con las finalidades establecidas en el artículo 40, la dependencia deberá comunicarlo a la Secretaría antes de que se publique el proyecto en los términos del artículo 47, fracción 1. Que la norma internacional IEC 60898-1 Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations – Part 1: Circuit-breakers for a.c. operation, establece las especificaciones, los valores normalizados y los métodos de prueba para los interruptores automáticos para protección contra sobrecarga. Que la norma mexicana NMX-J-569-ANCE- 2005 Accesorios eléctricos – Interruptores automáticos para protección contra sobrecorriente en instalaciones domésticas y similares – Interruptores automáticos para operación con c.a. (Norma alternativa a la NMX-J-266-ANCE), establece las especificaciones, los valores normalizados y los métodos de prueba para los interruptores automáticos para protección contra sobrecarga.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Fusibles e interruptores automáticos de disparo fijo. Los valores de corriente normalizados para los fusibles e interruptores automáticos de circuito de tiempo inverso, son: 15, 16, 20, 25, 30, 32, 35, 40, 45, 50, 60, 63, 70, 80, 90, 100, 110, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000 y 6000 amperes. Los valores en amperes estandarizados adicionales para fusibles deben ser de 1, 3, 6, 10 y 601. Se permitirá el uso de fusibles e interruptores automáticos de tiempo inverso con valores en amperes no estandarizados.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
246.	240-6 (a)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice a) Fusibles e interruptores automáticos de disparo fijo. Los valores en amperes estandarizados para los fusibles e interruptores automáticos de circuito de tiempo inverso, son: 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000 y 6000 amperes. Los valores en amperes estandarizados adicionales para fusibles deben ser de 1, 3, 6, 10 y 601. Se permitirá el uso de fusibles e interruptores automáticos de tiempo inverso con valores en amperes no estandarizados. Debe Decir a) Fusibles e interruptores automáticos de disparo fijo. Los valores en amperes estandarizados para los fusibles e interruptores automáticos de circuito de tiempo inverso, son: 6,10,15, 16, 20, 25, 30, 32, 35, 40, 45, 50, 60, 63, 70, 80, 90, 100, 110, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000 y 6000 amperes. Los valores en amperes estandarizados adicionales para fusibles deben ser de 1, 3, 6, 10 y 601. Se permitirá el uso de fusibles con valores en amperes no estandarizados. Comentario Los valores establecidos en el requisito, están basado en una norma UL. En México existen las normas NMX-J-266-ANCE, NMX-J-569-ANCE, NMX-J-538/1- ANCE, NMX-J-538/1- ANCE, que cubren una amplia gama de Intensidades Nominales y que deben reflejarse en la prescripción En una regulación Mexicana deberían utilizarse Normas Mexicanas y no extranjeras cuando las Mexicanas existen.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Fusibles e interruptores automáticos de disparo fijo. Los valores de corriente normalizados para los fusibles e interruptores automáticos de circuito de tiempo inverso, son: 15, 16, 20, 25, 30, 32, 35, 40, 45, 50, 60, 63, 70, 80, 90, 100, 110, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 1000, 1200, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000 y 6000 amperes. Los valores en amperes estandarizados adicionales para fusibles deben ser de 1, 3, 6, 10 y 601. Se permitirá el uso de fusibles e interruptores automáticos de tiempo inverso con valores en amperes no estandarizados.
247.	240-23	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Nota 1: LA REDUCCION DE CONDUCTORES PUEDE SER POR CONDUCTORES EN DERIVACION, VER 240-21 Nota 2: EL AUMENTO DE LOS CONDUCTORES PUEDE SER POR ALTA CAIDA DE TENSION PARA CIRCUITOS DERIVADOS, (VER 210-19a) O PARA CIRCUITOS ALIMENTADORES (VER 215-2a2) O PARA ACOMETIDAS (VER 215-2a3) O POR LA PRESENCIA DE CORRIENTES CON ARMONICOS, (VER 220-61). Comentario - Estaban escritas en la antigua sección 240-23), ya existía en la NOM-2005.	NO PROCEDE En el proyecto se establecen las condiciones para cuando haya cambio en el tamaño del conductor puesto a tierra. No todos los motivos para que ocurra este cambio están cubiertos por la propuesta.
248.	240-83	Ing. Octavio Vazquez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice b) Ubicación. Los interruptores automáticos de 100 amperes o menos y de 600 volts o menos deben tener su valor nominal en amperes moldeado, estampado, grabado o marcado de algún modo similar en sus palancas o en el área que rodee la palanca. Debe Decir b) Ubicación. Los interruptores automáticos de corrientes menores de 100 amperes y tensiones de 600 volts deben tener su valor nominal en amperes, moldeado, estampado, grabado o marcado, en sus palancas o en el área que rodee la palanca Comentario mejorar la redaccion del parrfo.	NO PROCEDE La propuesta cambia el significado de la especificación.
249.	240-87	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 240-87. Disparo no instantáneo Cuando un interruptor automático es utilizado sin disparo instantáneo, la documentación estará disponible para los encargados <u>del</u> diseño , operación o inspección de las instalaciones, en el lugar de los interruptores del circuito. Debe decir 240-87. Disparo no instantáneo Cuando un interruptor automático es utilizado sin disparo instantáneo, la documentación estará disponible para los encargados <u>del</u> diseño , operación o inspección de las instalaciones, en el lugar de los interruptores del circuito. Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 240-87. Disparo no instantáneo Cuando un interruptor automático es utilizado sin disparo instantáneo, la documentación estará disponible para los encargados del diseño , operación o inspección de las instalaciones, en el lugar de los interruptores del circuito.

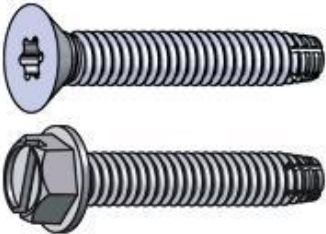
No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
250.	240-91	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Dispositivos de más de 800 Amperes. Cuando el dispositivo de protección contra sobrecorriente es de más de 800 Amperes, la ampacidad de los conductores a proteger deben ser iguales o mayores que el 95 por ciento de la capacidad del dispositivo de protección contra sobrecorriente especificado en 240-6 de acuerdo con (b) (1) y (2). Debe Decir b) Dispositivos de más de 800 Amperes. Cuando el dispositivo de protección contra sobrecorriente es de más de 800 Amperes, la ampacidad de los conductores a proteger deben ser iguales o mayores que el 95 por ciento de la capacidad del dispositivo de protección contra sobrecorriente especificado en 240-6 de acuerdo con (b) (1) y (2). Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
251.	240-92 (b)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Editorial Dice b) Derivaciones del alimentador. En las derivaciones del alimentador que se especifican en 240-21(b)(2), (b)(3) y (b)(4), <u>se debe permitir que los conductores de derivación sean dimensionados de acuerdo con la Tabla 240-92(b).</u> Debe decir b) Derivaciones del alimentador. En las derivaciones del alimentador que se especifican en 240-21(b)(2), (b)(3) y (b)(4), <u>los conductores de derivación deben ser dimensionados de acuerdo con la Tabla 240-92(b).</u> Comentario En el punto 4.2.6 del PROY-NOM-001-SEDE-2012 dicen los requisitos para determinar el área de la sección transversal de los conductores, y no hay opciones al respecto del cálculo, por lo que se sugiere se cambie a DEBE. Ese punto dice: 4.2.6 Área de la sección transversal de los conductores El área de la sección transversal de los conductores debe determinarse tanto para operación normal como para condiciones de falla en función: – De su temperatura máxima admisible; – De la caída de tensión admisible; – De los esfuerzos electromecánicos que puedan ocurrir en caso de falla a tierra y corrientes de cortocircuito; – De otros esfuerzos mecánicos a los que puedan estar sometidos los conductores; – El valor máximo de la impedancia que permita asegurar el funcionamiento de la protección contra el cortocircuito.	NO PROCEDE La propuesta es de forma
252.	240-92 (b) Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Conductor de aluminio con aislamiento termoplástico, T2 = 150 Debe Decir Eliminar el texto "Conductor de aluminio con aislamiento termoplástico, T2 = 150" Comentario Acorde a NOM-063-SCFI no se permiten conductores de aluminio con aislamiento termoplástico de cualquier tipo (por ejemplo: THW, THHW, THHN, etc)	PROCEDE Se eliminó texto
253.	250	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice ARTICULO 250 PUESTA A TIERRA Y UNION Debe Decir ARTICULO 250 UNION Y PUESTA A TIERRA Comentario En el tema de la puesta a tierra de instalaciones eléctricas la parte más importante es la Unión (bonding), es por eso que el Artículo 250 debe tener el Título: Unión y Puesta a Tierra. Y de acuerdo al diagrama de la figura 250-1 muestra que todas las partes que componen el Artículo 250 se unen con la parte E Unión, que es la parte medular del mismo artículo, por eso se propone que se haga referencia primeramente a la unión. En segundo lugar de acuerdo a las estadísticas en Estados Unidos y en México, el inicio de los incendios ha sido provocado por un cortocircuito y esto es debido a que no se realizó en obra la Unión de las partes metálicas que normalmente no llevan corriente eléctrica. Además se tiene que ser congruente con la redacción por ejemplo el título de la sección 110-54 dice: 110-54. Unión y conductores de puesta a tierra de equipos	NO PROCEDE El orden en el que está escrito el proyecto no establece jerarquías, ya que se deben cumplir todos los requisitos.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
254.	250	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Diferentes números de secciones respecto a la NOM-2005. Debe Decir Agregar en un Anexo: - REFERENCIA CRUZADA ENTRE LAS SECCIONES DE ESTE PROYECTO DE NOM- 2012 Y LA ACTUAL NOM-2005 Comentario - Facilitar el uso de la NOM-2012.	NO PROCEDE La propuesta queda fuera del alcance del proyecto.
255.	250-1 Figura	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Parte B Sistema de puesta a tierra Parte D Envolventes canalizaciones y cable de puesta a tierra de la acometida. Parte F Puesta a tierra de equipo y cable de puesta a tierra de equipo. Parte H Sistema de corriente Parte I Instrumentos, medidores y reles. Debe Decir Parte B Sistema de puesta a tierra DE SISTEMAS Parte D CONEXIONES DE Envolventes canalizaciones y cable de puesta a tierra de la acometida. Parte F Puesta a tierra de equipo S y CONDUCTORES cable de puesta a tierra de equipo Parte H Sistemas de corriente CONTINUA Parte I Instrumentos, medidores y RELEVADORES reles. Comentario - Congruencia con los títulos del proyecto de NOM.	NO PROCEDE La propuesta no corresponde al proyecto.
256.	250-1	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Figura 250-1 Puesta a tierra y unión. <pre>graph TD A[Parte A Generalidades] --> H[Parte H Sistemas de corriente] B[Parte B Sistemas de puesta a tierra] --> H H --> C[Parte C Sistema de electrodo de puesta a tierra y conductor del electrodo de puesta a tierra] H --> D[Parte D Envolventes, canalizaciones y cable de puesta a tierra de la acometida] H --> F[Parte F Puesta a tierra de equipo y cable de puesta a tierra de equipo] H --> G[Parte G Métodos de puesta a tierra de equipo] J[Parte J Puesta a tierra de sistemas y circuitos de 1000 volts y más] --> C J --> D J --> F J --> G C --> E[Parte E Unión] D --> E F --> E G --> E E --> I[Parte I Instrumentos, medidores y más]</pre>	NO PROCEDE El orden en el que está escrito el proyecto no establece jerarquías, ya que se deben cumplir todos los requisitos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir Figura 250-1 Unión y Puesta a tierra y <pre> graph TD A[Parte A General] --> B[Parte B Puesta a tierra de Sistemas] B --> H[Parte H Sistemas de Corriente Continua] B --> J[Parte J Puesta a tierra de sistemas y circuitos de 1000 V o más] H --> E[Parte E Unión] J --> E C[Parte C Sistemas de Electrodos de puesta a Tierra y conductor del electrodo de puesta a tierra] --> E D[Parte D Puesta a Tierra de Envolventes, Canalizaciones y cable de la acometida] --> E F[Parte F Puesta a tierra del equipo y conductores de puesta a tierra de equipos] --> E G[Parte G Métodos de puesta a tierra de equipos] --> F I[Parte I Instrumentos, medidores y relevadores] --> G </pre> Comentario Se arregló la figura 250-1 de acuerdo a los títulos de acuerdo a las partes que componen el Artículo 250.	
257.	250-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar definición: Corriente indeseable. ES LA CORRIENTE QUE PERMANENTEMENTE O POR TIEMPO PROLONGADO CIRCULA POR LOS CONDUCTORES DE PUESTA A TIERRA O LOS ELEMENTOS METALICOS QUE NORMALMENTE NO SEAN PORTADORES DE CORRIENTE. Comentario - Terminó no definido que se marca en la sección 250-6 de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE La propuesta está implícita en 250-6 (a) Arreglo para prevenir una corriente indeseable. La puesta a tierra de sistemas eléctricos, conductores del circuito, apartarrayos, dispositivos de protección contra sobretensión y partes metálicas conductivas del equipo que normalmente no transportan corriente, se deben instalar y disponer de manera que se impida una corriente indeseable.
258.	250-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción:23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar definición: Electrodo de puesta tierra. ES UN ELEMENTO METALICO UNITARIO COLOCADO EXPRESAMENTE PARA REFERENCIAR UN SISTEMA DE TENSION EN EL PLANETA. Comentario - Terminó no definido que se marca en el Artículo 250, Parte C de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE La definición propuesta ya se encuentra en el Artículo 100 del proyecto.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																												
259.	250-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar definición: <i>Sistema de puesta tierra. SON ELEMENTOS METALICOS UNIDOS ENTRE SI, DISEÑADOS Y COLOCADOS EXPRESAMENTE PARA REFERENCIAR UN SISTEMA DE TENSION EN EL PLANETA.</i> Comentario - Termino no definido que se marca en las secciones 250-94, 250-104, 250-106, 250-191 de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE En la sección 250-4 (a) se establecen los requisitos generales que debe cumplir un sistema de puesta a tierra																												
260.	250-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar Nota: <i>Nota: EN GENERAL, CUANDO SE REFIERE AL TERMINO “PUESTO A TIERRA”, SIGNIFICA EL CONDUCTOR NEUTRO POSIBLEMENTE SE CONECTE A UN ELECTRODO O SISTEMA DE TIERRA Y AL TERMINO “PONERSE A TIERRA” O QUE “SE PONGA A TIERRA” O “PUESTA A TIERRA” ES UNA CONEXION DE PARTES METALICAS A UN SISTEMA DE TIERRA.</i> Comentario - Aclaración.	NO PROCEDE El concepto ya se encuentra definido en el artículo 100 del proyecto.																												
261.	250-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 250-2. Definiciones. Puente de unión, lado línea. Un conductor instalado del lado del suministro de una acometida o en las envolventes del equipo de acometida, o de un sistema derivado separado, que asegura la conductividad eléctrica requerida entre las partes metálicas que se requiere que estén conectadas eléctricamente Debe Decir 250-2. Definiciones. Puente de unión, lado línea. Un conductor instalado del lado del suministro de una acometida o en las envolventes del equipo de acometida, o de un sistema derivado separadamente, que asegura la conductividad eléctrica requerida entre las partes metálicas que se requiere que estén conectadas eléctricamente Comentario Se cambia la palabra sistemas derivado separado por sistema derivado separadamente, como aparece en las secciones del artículo 250	NO PROCEDE El término en el proyecto es correcto																												
262.	250-3 Tabla	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice <table><tr><td>Acometidas</td><td>230</td></tr><tr><td>Albercas, fuentes e instalaciones similares</td><td>680</td></tr><tr><td>Anuncios eléctricos e iluminación de contorno</td><td>600</td></tr><tr><td>Bucle cerrado y distribución programada de potencia</td><td></td></tr><tr><td>Cajas de salida, de dispositivos, de jalado y de empalmes, caja de conexiones y herrajes</td><td></td></tr><tr><td>Capacitores</td><td></td></tr><tr><td>Casas móviles y estacionamientos para casas móviles</td><td>550</td></tr><tr><td>Celdas electrolíticas</td><td>668</td></tr><tr><td>Charolas portacables</td><td>392</td></tr><tr><td>Circuitos de comunicaciones</td><td>800</td></tr><tr><td>Circuitos derivados</td><td></td></tr><tr><td>Circuitos y equipos que operan a menos de 50 volts</td><td>720</td></tr><tr><td>Conductores para alambrado general</td><td>310</td></tr><tr><td>Contatos ~~de del~~ tipo de puesta a tierra, adaptadores, conectores de cordón y clavijas de conexión</td><td></td></tr></table>	Acometidas	230	Albercas, fuentes e instalaciones similares	680	Anuncios eléctricos e iluminación de contorno	600	Bucle cerrado y distribución programada de potencia		Cajas de salida, de dispositivos, de jalado y de empalmes, caja de conexiones y herrajes		Capacitores		Casas móviles y estacionamientos para casas móviles	550	Celdas electrolíticas	668	Charolas portacables	392	Circuitos de comunicaciones	800	Circuitos derivados		Circuitos y equipos que operan a menos de 50 volts	720	Conductores para alambrado general	310	Contatos ~~de del~~ tipo de puesta a tierra, adaptadores, conectores de cordón y clavijas de conexión		PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Contactos del tipo de puesta a tierra, adaptadores conectores de cordón y clavijas de conexión
Acometidas	230																															
Albercas, fuentes e instalaciones similares	680																															
Anuncios eléctricos e iluminación de contorno	600																															
Bucle cerrado y distribución programada de potencia																																
Cajas de salida, de dispositivos, de jalado y de empalmes, caja de conexiones y herrajes																																
Capacitores																																
Casas móviles y estacionamientos para casas móviles	550																															
Celdas electrolíticas	668																															
Charolas portacables	392																															
Circuitos de comunicaciones	800																															
Circuitos derivados																																
Circuitos y equipos que operan a menos de 50 volts	720																															
Conductores para alambrado general	310																															
Contatos ~~de del~~ tipo de puesta a tierra, adaptadores, conectores de cordón y clavijas de conexión																																

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe decir Acometidas230 Albercas, fuentes e instalaciones similares680 Anuncios eléctricos e iluminación de contorno600 Bucle cerrado y distribución programada de potencia Cajas de salida, de dispositivos, de jalado y de empalmes, caja de conexiones y herrajes Capacitores Casas móviles y estacionamientos para casas móviles550 Celdas electrolíticas668 Charolas portacables392 Circuitos de comunicaciones800 Circuitos derivados Circuitos y equipos que operan a menos de 50 volts720 Conductores para alambrado general310 Contactos de tipo de puesta a tierra, adaptadores, conectores de cordón y clavijas de conexión Comentario	
263.	250-4 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice 5) Trayectoria efectiva de la corriente de falla a tierra. (Al final) La tierra no se debe considerar como una trayectoria efectiva para la corriente de falla a tierra. Debe Decir EL TERRENO NATURALLa tierra no se debe considerar como una trayectoria efectiva para la corriente de falla a tierraLA FUENTE. Comentario - El término terreno natural es específico y aclaratorio. - El término aparece en la Sección 250-4b4) de este Proyecto de NOM. - Estaba escrito en la antigua sección 250-91c), ya existía en la NOM-2005. - Definir hacia adonde "regresa" la corriente de falla a tierra.	NO PROCEDE El concepto tierra es de uso común en el campo de las instalaciones eléctricas.
264.	250-6	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice e) Aislamiento de corrientes a tierra indeseables de corriente continua. Cuando se requiera aislar las corrientes a tierra indeseables de corriente continua de los sistemas de protección catódica, se permitirá un dispositivo de acoplamiento de corriente alterna/de aislamiento de corriente continua en el conductor de puesta a tierra de equipos, para proporcionar una trayectoria efectiva de retorno para las corrientes de falla a tierra de corriente alterna, mientras se bloquea la corriente de corriente continua. Debe Decir e) Aislamiento de corrientes a tierra indeseables de corriente continua. Cuando se requiera aislar las corrientes a tierra indeseables de corriente continua de los sistemas de protección catódica, se permitirá un dispositivo de acoplamiento de corriente alterna o aislamiento de corriente continua en el conductor de puesta a tierra de equipos, para proporcionar una trayectoria efectiva de retorno para las corrientes de falla a tierra de corriente alterna, mientras se bloquea la corriente de corriente continua. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
265.	250-6	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: (5) POLARIZAR LOS CONTACTOS MONOFASICOS SEGUN 200-11. Comentario - Es el error más común que provoca corrientes indeseables en el conductor de puesta a tierra.	NO PROCEDE En la sección 406-4 del proyecto ya se establece que los contactos que se instalen deben ser del tipo polarizado y de puesta a tierra.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
266.	250-6	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice c) Corrientes temporales no clasificadas como corrientes indeseables. Debe Decir c) Corrientes temporales no CONSIDERADAS clasificadas como corrientes indeseables. Comentario - El término CLASIFICADAS se refiere en el Capítulo 5 a otros conceptos. - Aclaración para no confundir.	NO PROCEDE La propuesta es de forma que no aporta claridad al proyecto.
267.	250-8	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice c)... de soldadura de bajo punto de fusión. Debe Decir c)... de soldadura de bajo punto de fusión DEL TIPO ESTAÑO Y CAUTIN. Comentario - Aclaración.	NO PROCEDE La propuesta menciona solo un tipo de soldadura pudiendo quedar fuera otros tipos.
268.	250-8	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 250-8. Conexión del equipo de puesta a tierra y de unión. Debe Decir 250-8. Conexión de la unión y puesta a tierra del equipo Comentario El título Conexión del equipo de puesta a tierra y de unión. , Indica que hay un equipo de puesta a tierra y no es así, se habla de la unión y la puesta a tierra del equipo.	NO PROCEDE El orden en el que está escrito el proyecto no establece jerarquías, ya que debe cumplir todos los requisitos.
269.	250-8 (a)(6)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 29/08/2012	Tipo de comentario Editorial Dice <u>Pijas</u> que entren cuando menos dos hilos en la envolvente. Debe decir <u>Tornillos de máquina autorroscantes</u> que entren cuando menos dos hilos en la envolvente. Comentario Las pijas no son tornillos autorroscantes, ni de máquina, tal como dice el NEC2011:  Thread-forming machine screws that engage not less than two threads in the enclosure. Se anexa dibujo de tornillos de máquina autorroscantes. Por lo que se sugiere corregir la traducción. Si no se hace, la conexión a tierra quedará floja. Por esa razón el 205-113 de la NOM-001-SEDE-2005 prohíbe el uso de pijas para conectar a tierra. 250-113. A los conductores y equipo. Los conductores de puesta a tierra y los cables de puentes de unión se deben conectar mediante soldadura exotérmica, conectores a presión aprobados, abrazaderas u otros medios también aprobados. No deben utilizarse medios o herrajes de conexión que sólo dependan de soldadura. Para conectar los conductores de puesta a tierra a los envoltorios no deben utilizarse pijas.	NO PROCEDE La sección 250-8 reconoce el uso de tornillos de máquina y pijas autorroscantes (para metal) en los métodos de puesta a tierra

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
270.	250-10	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar Nota: Nota: LAS ABRAZADERAS O CONEXIONES MECANICAS A BASE DE TORNILLO Y TUERCA DEBEN DE ESTAR VISIBLES Y NO CUBIERTAS POR EL SUELO, CONCRETO O ASFALTO. Comentario - Aclaración para minimizar la corrosión entre los metales y la facilidad de inspección.	NO PROCEDE La sección 250-10 se refiere a terminales de conexión aprobadas que se utilizan en cualquier parte del sistema de puesta a tierra de la instalación. La propuesta está considerada en la sección 250-70 del proyecto.
271.	250-21 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar Nota: Nota: EN PROCESOS CONTINUOS INDUSTRIALES, DE CENTROS DE COMPUTO O COMUNICACIONES, DONDE LA OPERACION SEA CONTINUA, LOS DETECTORES DEBEN DE ESTAR ACCESIBLES PARA PODER SUPERVISARLOS. Comentario - Aclaración para facilidad de inspección.	NO PROCEDE El proyecto ya establece que los detectores de tierra deben instalarse lo más cercano posible a donde el sistema recibe la alimentación.
272.	250-24 (a)(1)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 5) Conexiones de puesta a tierra del lado de la carga. No se debe conectar un conductor puesto a tierra a las partes metálicas que normalmente no transportan corriente del equipo, ni al conductor de puesta a tierra de equipos, ni se debe reconectar a tierra del lado carga del medio de desconexión de acometida, excepto si otra cosa es permitida en este Artículo. NOTA: Ver 250-30 para sistemas derivados separados, 250-32 para conexiones en edificios o estructuras separadas y 250-142 para el uso del conductor del circuito puesto a tierra para poner a tierra equipos. Debe Decir 5) Conexiones de puesta a tierra del lado de la carga. No se debe conectar un conductor puesto a tierra a las partes metálicas que normalmente no transportan corriente del equipo, ni al conductor de puesta a tierra de equipos, ni se debe reconectar a tierra del lado carga del medio de desconexión de acometida, excepto si otra cosa es permitida en este Artículo. NOTA: Ver 250-30 para sistemas derivados separadamente, 250-32 para conexiones en edificios o estructuras separadas y 250-142 para el uso del conductor del circuito puesto a tierra para poner a tierra equipos. Comentario De acuerdo a la definición debe ser sistemas derivados separadamente	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Ver 250-30 para sistemas derivados separadamente, 250-32 para conexiones en edificios o estructuras separadas y 250-142 para el uso del conductor del circuito puesto a tierra para poner a tierra equipos.
273.	250-26	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar Nota al final: Nota: LOS CONDUCTORES NEUTROS PUESTOS A TIERRA Y LOS CONDUCTORES DE PUESTA A TIERRA DEBEN IDENTIFICARSE COMO SE ESPECIFICA EN LA SECCION 200-6. Comentario - Referencia a esa sección.	NO PROCEDE La sección 200-6 establece los medios de identificación de los conductores puestos a tierra.
274.	250-30	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 250-30. Puesta a tierra de sistemas de corriente alterna derivados separadamente. Excepción 2: No se exigirá un conductor del electrodo de puesta a tierra para un sistema que alimenta un circuito Clase 1, Clase 2 o Clase 3 y que se derive de un transformador con una capacidad de no más de 1000 voltamperes, siempre y cuando el conductor puesto a tierra del sistema esté unido al chasis o a la envolvente del transformador por un puente dimensionado de acuerdo con (a)(1), Excepción 3 anterior, y el chasis o envolvente del transformador estén puestos a tierra por uno de los medios especificados en 250-134. a. Conductor del electrodo de puesta a tierra común. Se permitirá que el conductor del electrodo de puesta a tierra común sea uno de los siguientes: (1) Un conductor no menor al tamaño 85 mm ² (3/0 AWG) de cobre o de tamaño 250 kcmil de aluminio. (2) El acero estructural del edificio que cumpla con 250-52(a)(2) o que esté conectado al sistema de electrodos de puesta a tierra por un conductor de tamaño no menor a 85 mm ² (3/0 AWG) de cobre o de tamaño no menor a 250 kcmil de aluminio. b. Tamaño del conductor derivado. El tamaño de cada conductor derivado debe estar de acuerdo con 250-66, basado en los conductores derivados de fase del sistema derivado separadamente que alimenta.	NO PROCEDE El formato en el proyecto es correcto.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Excepción: Si un sistema derivado separadamente se origina en un equipo adecuado como equipo de acometida, el conductor del electrodo de puesta a tierra desde el equipo de acometida o del alimentador hasta el electrodo de puesta a tierra, se permitirá como conductor del electrodo de puesta a tierra para el sistema derivado separadamente, siempre y cuando el conductor del electrodo de puesta a tierra tenga un tamaño suficiente para el sistema derivado separadamente. Si la barra de puesta a tierra de equipos dentro del equipo, no es menor que el conductor del electrodo de puesta a tierra requerido para el sistema derivado separadamente, se permitirá que la conexión del electrodo de puesta a tierra para el sistema derivado separadamente, se haga en la barra. c. Conexiones. Todas las conexiones de las derivaciones, al conductor del electrodo de puesta a tierra común, se deben hacer en un lugar accesible mediante uno de los siguientes métodos: (1) Un conector aprobado como equipo para puesta a tierra y unión. (2) Conexiones aprobadas para barras principales de aluminio o cobre no menores que 6 x 50 milímetros. Si se utilizan barras principales de aluminio, la instalación debe cumplir con lo indicado en 250-64(a). (3) Por proceso de soldadura exotérmica. Los conductores derivados se deben conectar al conductor del electrodo de puesta a tierra común de manera tal que el conductor del electrodo de puesta a tierra común permanezca sin empalmes o uniones. Debe Decir 250-30. Puesta a tierra de sistemas de corriente alterna derivados separadamente. Excepción 2: No se exigirá un conductor del electrodo de puesta a tierra para un sistema que alimenta un circuito Clase 1, Clase 2 o Clase 3 y que se derive de un transformador con una capacidad de no más de 1000 voltamperes, siempre y cuando el conductor puesto a tierra del sistema esté unido al chasis o a la envolvente del transformador por un puente dimensionado de acuerdo con (a)(1), Excepción 3 anterior, y el chasis o envolvente del transformador estén puestos a tierra por uno de los medios especificados en 250-134. a) Conductor del electrodo de puesta a tierra común. Se permitirá que el conductor del electrodo de puesta a tierra común sea uno de los siguientes: (1) Un conductor no menor al tamaño 85 mm² (3/0 AWG) de cobre o de tamaño 250 kcmil de aluminio. (2) El acero estructural del edificio que cumpla con 250-52(a)(2) o que esté conectado al sistema de electrodos de puesta a tierra por un conductor de tamaño no menor a 85 mm² (3/0 AWG) de cobre o de tamaño no menor a 250 kcmil de aluminio. b) Tamaño del conductor derivado. El tamaño de cada conductor derivado debe estar de acuerdo con 250-66, basado en los conductores derivados de fase del sistema derivado separadamente que alimenta. Excepción: Si un sistema derivado separadamente se origina en un equipo adecuado como equipo de acometida, el conductor del electrodo de puesta a tierra desde el equipo de acometida o del alimentador hasta el electrodo de puesta a tierra, se permitirá como conductor del electrodo de puesta a tierra para el sistema derivado separadamente, siempre y cuando el conductor del electrodo de puesta a tierra tenga un tamaño suficiente para el sistema derivado separadamente. Si la barra de puesta a tierra de equipos dentro del equipo, no es menor que el conductor del electrodo de puesta a tierra requerido para el sistema derivado separadamente, se permitirá que la conexión del electrodo de puesta a tierra para el sistema derivado separadamente, se haga en la barra. c) Conexiones. Todas las conexiones de las derivaciones, al conductor del electrodo de puesta a tierra común, se deben hacer en un lugar accesible mediante uno de los siguientes métodos: (1) Un conector aprobado como equipo para puesta a tierra y unión. (2) Conexiones aprobadas para barras principales de aluminio o cobre no menores que 6 x 50 milímetros. Si se utilizan barras principales de aluminio, la instalación debe cumplir con lo indicado en 250-64(a). (3) Por proceso de soldadura exotérmica. Los conductores derivados se deben conectar al conductor del electrodo de puesta a tierra común de manera tal que el conductor del electrodo de puesta a tierra común permanezca sin empalmes o uniones. Comentario hay errores en el NEC 2011 después de 250-30 exc 2., solo hay que marcar con negritas los títulos.	
275.	250-32	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (3) La conexión entre el conductor de puesta a tierra de equipos y el electrodo de puesta a tierra, en un edificio o estructura separada, se debe hacer en una caja de conexiones, en un tablero de distribución o en una envolvente similar, localizado inmediatamente adentro o afuera del edificio o estructura separada. Debe Decir (3) La conexión entre el conductor de puesta a tierra de equipos y el electrodo de puesta a tierra, en un edificio o estructura separada, se debe hacer en una caja de conexiones, en un tablero de distribución o en una envolvente similar, localizado inmediatamente adentro o afuera del edificio o estructura separada. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
276.	250-36	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice (2) Hay detectores instalados en el sistema. Debe Decir (2) Hay detectores instalados en el sistema CONPOSIBILIDADES DE SER SUPERVISADOS. Comentario - Facilitar las actividades del personal calificado.	NO PROCEDE La instalación eléctrica debe conservarse en condiciones óptimas de seguridad, para lo cual es necesario que el dueño o usuario la supervise por los medios adecuados.
277.	250-36	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice b) Conductor puesto a tierra del sistema. debe de tener aislamiento del 100 por ciento. Debe Decir debe de tener aislamiento EN TODA SU LONGITUD del 100 por ciento. Comentario - Precisión del concepto.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Conductor del sistema puesto a tierra. El conductor del sistema puesto a tierra desde el punto neutro del transformador o del generador hasta el punto de conexión a la impedancia de puesta a tierra, debe estar totalmente aislado.
278.	250-46	Ing. Santiago Villegas Morín Empresa: Villegas Verificadores, S.C. Fecha de recepción: 04/09/2012	Dice AGREGAR Debe Decir NOTA: Se recomienda la aplicación de la Norma NMX-J-549-ANCE-2005 como sistema integral de protección contra tormentas eléctricas en edificios de uso común, con riesgo de fuego y explosión, con equipo sensible, de cualquier altura y con equipos y antenas asociados, estableciéndose su obligatoriedad en los edificios que adquieran, arrienden o contraten las dependencias y entidades de la administración pública federal. Comentario Lo establece la LFSMYN en su Artículo 55.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 250-46. Separación de los conductores de bajada de los pararrayos. Las canalizaciones, envolventes, estructuras y partes metálicas de equipo eléctrico que no transporten normalmente corriente eléctrica, se deben mantener alejadas 1.80 metros como mínimo de los conductores de bajada de los electrodos de puesta a tierra de los pararrayos o deben unirse cuando la distancia a los conductores de bajada sea inferior a 1.80 metros.
279.	250-50	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 250-50. Sistema de electrodos de puesta a tierra. Todos los electrodos de puesta a tierra que se describen en 250-52(a)(1) hasta (a)(7), que estén presentes en cada edificio o estructura alimentada, se deben unir entre sí para formar el sistema de electrodos de puesta a tierra. Cuando no existe ninguno de estos electrodos de puesta a tierra, se debe instalar y usar uno o más de los electrodos de puesta a tierra especificados en 250-52(a)(4) hasta (a)(8). Debe Decir 250-50. Sistema de electrodos de puesta a tierra. Todos los electrodos de puesta a tierra que se describen en 250-52(a) (1) hasta (a) (7), que estén presentes en cada edificio o estructura alimentada, se deben unir entre sí para formar el sistema de electrodos de puesta a tierra. Cuando no existe ninguno de estos electrodos de puesta a tierra, se debe instalar y usar uno o más de los electrodos de puesta a tierra especificados en 250-52(a) (4) hasta (a) (8). De cualquier forma en ningún caso, se permite que el valor de resistencia a tierra del sistema de electrodos de puesta a tierra sea mayor que 25 Ω. Comentario Es indispensable señalar el requisito mínimo a cumplir con objeto de dotar de certeza jurídica a esta disposición. De no establecerse este límite, no se proporcionan parámetros para la verificación del cumplimiento de la esta NOM. El requisito de sistema de tierra tiene el fin de proteger a las personas contra contacto indirecto, ver 4.1.2.2, al especificar un requisito que no proporciona un valor mínimo de impedancia no se asegura que la resistencia del sistema sea lo suficientemente baja para evitar una corriente de valor menor a un valor peligroso.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 250-50. Sistema de electrodos de puesta a tierra. Todos los electrodos de puesta a tierra que se describen en 250-52(a)(1) hasta (a)(7), que estén presentes en cada edificio o estructura alimentada, se deben unir entre sí para formar el sistema de electrodos de puesta a tierra. Cuando no existe ninguno de estos electrodos de puesta a tierra, se debe instalar y usar uno o más de los electrodos de puesta a tierra especificados en 250-52(a)(4) hasta (a)(8). De cualquier forma en ningún caso, se permite que el valor de resistencia a tierra del sistema de electrodos de puesta a tierra sea mayor que 25 ohms.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
280.	250-50	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice al finalizar el párrafo: ...hasta (a)(8). Debe Decir : Agregar en otro párrafo: LA UNION ENTRE LOS ELECTRODOS SE HARA INDEPENDIENTEMENTE DE LA UTILIZACION DE CADA UNO. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 250-81), <u>ya existía en la NOM-2005.</u> - Continúa la confusión y la renuencia a conectar todos los elementos metálicos enterrados. - Considero que este párrafo aclara la obligatoriedad marcada en esta sección de equipotencializar estos elementos en el caso de una falla a tierra, de algún transitorio o una descarga atmosférica.	NO PROCEDE La propuesta ya se incluye en la NOTA de las sección 250-50
281.	250-51 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice a) Generalidades... estén puestos a tierra. Debe Decir a) Generalidades... estén puestos a tierra: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (4) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Generalidades... estén puestos a tierra:
282.	250-52 (a)	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice 3) Electrodo recubierto de concreto NOTA: ... "en contacto directo" con la tierra el concreto... Debe Decir ... "en contacto directo" con EL TERRENO NATURAL la tierra, el concreto... Comentario - El término es específico y aclaratorio. - El término aparece en la Sección 250-4b4) de este Proyecto de NOM. - Estaba escrito en la antigua sección 250-91c), <u>ya existía en la NOM-2005.</u>	NO PROCEDE El concepto tierra es de uso común en el campo de las instalaciones eléctricas.
283.	250-52 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice 4) Anillo de puesta a tierra. Un anillo en contacto directo con la tierra, que rodea el ... Debe Decir Un anillo en contacto directo con EL TERRENO NATURAL la tierra, que rodea el... Comentario - El término es específico y aclaratorio. - El término aparece en la Sección 250-4b4) de este Proyecto de NOM. - Estaba escrito en la antigua sección 250-91c), <u>ya existía en la NOM-2005.</u>	NO PROCEDE El concepto tierra es de uso común en el campo de las instalaciones eléctricas.
284.	250-52 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice 4) Anillo de puesta a tierra. Debe Decir Agregar: Nota: A ESTE ANILLO SE PUEDE CONECTAR EL ACERO ESTRUCTURAL COMO LO MARCA 250-52a2), Y OTROS ELECTRODOS O SISTEMAS DE TIERRAS, CON LAS CONEXIONES DE 250-66. Comentario - Es común esta práctica de utilizar el anillo para conectar las columnas de acero perimetrales del edificio o las bajantes del sistema de pararrayos. - Pero no existe el término legal que lo permita.	NO PROCEDE La propuesta está considerada en la misma sección 250-52 del proyecto.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
285.	250-53	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice a) Electrodo de varilla, tubería y placa. 3) Electrodo adicional Nota: La eficiencia de las varillas en paralelo es incrementada separándolas 2 veces la longitud de la varilla más larga. Debe Decir Agregar al final de la Nota: ... más larga COLOCANDOLAS EN LINEA EN VEZ DE DELTA O CUADRO. Comentario - Es común colocar electrodos de varilla en delta, siendo la posición menos eficiente. - La colocación en línea permite utilizar el terreno natural en 360° para cada varilla.	NO PROCEDE La propuesta es una cuestión de procedimiento.
286.	250-53	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice h) Electrodo de placa. Los electrodos de placa se deben instalar a una distancia mínima de 75 centímetros por debajo de la superficie de la tierra. Debe Decir : Agregar: Los electrodos de placa se deben instalar EN POSICION VERTICAL una distancia mínima de 75 centímetros por debajo de la superficie de la tierra. Excepción: SI SE INSTALAN HORIZONTALMENTE DEBERAN DE ESTAR CUBIERTOS DE ROCA TRITURADA, CONCRETO O ASFALTO. Comentario - Es común colocar electrodos de placa horizontalmente en terreno natural o pasto. - Por lo que podrían aparecer valores altos de las tensiones de paso y/o de toque. - No dejar este riesgo de seguridad al criterio del instalador, siendo que la UVIE no tendría algún requerimiento legal de esta NOM.	NO PROCEDE La propuesta es una cuestión de procedimiento.
287.	250-54	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Excepción: pero la tierra no se debe usar como trayectoria eficaz de la corriente de falla a tierra, tal como se especifica en 250-4(a)(5) y 250-4(b)(4). Debe Decir Substituir: Excepción: pero EL TERRENO NATURAL la tierra no se debe usar como trayectoria eficaz de la corriente de falla a tierra, A LA FUENTE tal como se especifica en 250-4(a)(5) y 250-4(b)(4). Comentario - El término es específico y aclaratorio. - El término aparece en la Sección 250-4b4) de este Proyecto de NOM. - Estaba escrito en la antigua sección 250-91c), <u>ya existía en la NOM-2005.</u> - Definir hacia adonde "regresa" la corriente de falla a tierra.	NO PROCEDE El concepto tierra es de uso común en el campo de las instalaciones eléctricas.
288.	250-56	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: CADA ELECTRODO APROBADO EN ESTA NOM DEBE TENER UNA RESISTENCIA A TIERRA DE 25 Ω O MENOR, UNA VEZ TERMINADO. Excepción: DEBERA TENER UN VALOR MENOR SI ASI ES REQUERIDO POR SISTEMAS DE COMPUTO, TELECOMUNICACIONES, ELECTRONICA, DISIPACION DE ELECTRICIDAD ESTATICA, PARARRAYOS O CAPACIDAD DE LA SUBESTACION, (Ver 921-25b) Nota: LOS ELECTRODOS DE PLACA SON ADECUADOS PARA SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES, ELECTRONICA Y ELECTRICIDAD ESTATICA Y PARARRAYOS, POR LA DISIPACION DE ENERGIA EN LOS FILOS. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 250-84), <u>ya existía en la NOM-2005.</u> - Están marcados valores en la Sección 921-25b) de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE La especificación en el proyecto es que el sistema sea de 25 ohms o menor, lo cual se puede obtener con una o más varillas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
289.	250-60	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Substituir en el título: 250-60) Uso de LOS ELECTRODOS las varillas de pararrayos. Comentario - El título de la sección refiere específicamente a varillas. - En el contenido de la sección si se refiere a otro tipos de electrodos.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 250-60. Uso de las terminaciones de las varillas de pararrayos. Los conductores y los electrodos de tuberías, varillas, o placa enterrados, usados para la puesta a tierra de varillas de pararrayos, no se deben utilizar en lugar de los electrodos de puesta a tierra exigidos en 250-50 para la puesta a tierra de sistemas de alambrado y equipo. Esta disposición no prohíbe los requerimientos de unión de los electrodos de puesta a tierra de los diferentes sistemas.
290.	250-60	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al final: Nota: LOS ELECTRODOS ADECUADOS PARA REFERENCIAR ENERGIA DE UN RAYO, SON LOS DE PLACA. Comentario - Es común colocar varillas de acero recubiertas de cobre para referir al planeta un sistema de pararrayos. - Pero la experimentación indica que la corriente de alta frecuencia como las de los rayos se disipan más fácilmente en "filos" y no en varillas o tuberías circulares.	NO PROCEDE La propuesta es una cuestión de procedimiento.
291.	250-64	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Se permitirá el empalme del conductor del electrodo de puesta a tierra tipo conductor solamente por conectores de compresión irreversibles s aprobados como equipo de unión y de puesta a tierra o por el proceso de soldadura exotérmica. Debe Decir Se permitirá el empalme del conductor del electrodo de puesta a tierra tipo conductor solamente por conectores de compresión irreversibles aprobados como equipo de unión y de puesta a tierra o por el proceso de soldadura exotérmica. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
292.	250-64 (d)(3)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 250-64. Instalación del conductor del electrodo de puesta a tierra. 3) Ubicación común. Se debe conectar un conductor del electrodo de puesta a tierra a los conductores puestos a tierra de acometida en un ducto u otra envolvente accesible en el lado fuente del medio de desconexión de acometida. La conexión se debe hacer con soldadura exotérmica o con un conector aprobado como equipo para para puesta a tierra y unión. El conductor del electrodo de puesta a tierra debe estar dimensionado de acuerdo a 250-66, basado en los conductores de entrada de acometida en el lugar común donde se hace la conexión. Debe Decir 250-64. Instalación del conductor del electrodo de puesta a tierra. 3) Ubicación común. Se debe conectar un conductor del electrodo de puesta a tierra a los conductores puestos a tierra de acometida en un ducto u otra envolvente accesible en el lado fuente del medio de desconexión de acometida. La conexión se debe hacer con soldadura exotérmica o con un conector aprobado como equipo para puesta a tierra y unión. El conductor del electrodo de puesta a tierra debe estar dimensionado de acuerdo a 250-66, basado en los conductores de entrada de acometida en el lugar común donde se hace la conexión. Comentario Sobra la palabra para	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: ...La conexión se debe hacer con soldadura exotérmica o con un conector aprobado como equipo para puesta a tierra y unión. El conductor del electrodo de puesta a tierra debe estar dimensionado de acuerdo a 250-66, basado en los conductores de entrada de acometida en el lugar común donde se hace la conexión.
293.	250-64 (f)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice f) Instalacioon a electrodos... electrodos conectados a el. Debe Decir f) Instalacioon a electrodos... electrodos conectados a el: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (3) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: f) Instalación a electrodos... electrodos conectados a el:

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
294.	250 Parte D	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice D. Conexiones de envolvente, canalización y cable de acometida. Debe Decir D. Puesta a tierra del envolvente, la canalización y cable de acometida Comentario No se realizo correctamente la traducción del título, el cual hace mención de la puesta a tierra de las envolventes, canalización y cables que se utilizan en la acometida.	NO PROCEDE El término en el proyecto es correcto.
295.	250-70	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice (4) Un medio adecuado equivalente. Debe Decir Agregar al final: TENIENDO EN CUENTA LAS CONDICIONES DE CORROSION, EFECTO GALVANICO, MEDIO AMBIENTE O TIPO DE SUELO, PREVIENDO QUE NO SE MODIFIQUE LA RESISTENCIA INICIAL DE LA CONEXION DEL ELECTRODO. Comentario - Es común no prever desde la instalación posibles cambios de la resistencia de las conexiones.	NO PROCEDE La propuesta es una cuestión de diseño, instalación y mantenimiento.
296.	250-70	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 250-70. Métodos de unión y de puesta a tierra de la conexión del conductor a los electrodos. Los conductores de unión y de puesta a tierra se deben conectar al electrodo de puesta a tierra mediante soldadura exotérmica, lengüetas de conexión aprobadas, conectores de presión aprobados, abrazaderas, terminales u otros medios aprobados s. No se deben usar conexiones que dependan de soldadura. Las abrazaderas de puesta a tierra deben ser aprobadas como materiales del electrodo de puesta a tierra y para el conductor del electrodo de puesta a tierra, y cuando se usan en electrodos de tubería, varilla u otros electrodos enterrados, también deben estar s aprobadas para enterrarse directamente en el suelo o revestirse en concreto. No se debe conectar más de un conductor al electrodo de puesta a tierra mediante una abrazadera o conector sencillo, a menos que estos estén diseñados para múltiples conductores. Se debe usar uno de los siguientes métodos: Debe Decir 250-70. Métodos de unión y de puesta a tierra de la conexión del conductor a los electrodos. Los conductores de unión y de puesta a tierra se deben conectar al electrodo de puesta a tierra mediante soldadura exotérmica, lengüetas de conexión aprobadas, conectores de presión aprobados, abrazaderas, terminales u otros medios aprobados. No se deben usar conexiones que dependan de soldadura. Las abrazaderas de puesta a tierra deben ser aprobadas como materiales del electrodo de puesta a tierra y para el conductor del electrodo de puesta a tierra, y cuando se usan en electrodos de tubería, varilla u otros electrodos enterrados, también deben estar aprobadas para enterrarse directamente en el suelo o revestirse en concreto. No se debe conectar más de un conductor al electrodo de puesta a tierra mediante una abrazadera o conector sencillo, a menos que estos estén diseñados para múltiples conductores. Se debe usar uno de los siguientes métodos: Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
297.	250-83	Ing. Santiago Villegas Morín Empresa: Villegas Verificadores, S.C. Fecha de recepción: 04/09/2012	Dice Agregar Debe Decir f) Electrodos magnetoactivos triangulares. Su instalación deberá llevarse a cabo cumpliendo con los requisitos que establece la sección 250, Puesta a Tierra y Unión. Comentario Existen en el mercado una gran cantidad de productos de esta naturaleza sin que se regule su instalación.	NO PROCEDE La propuesta se encuentra considerada en 250-52 (a)(6).
298.	250-96	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Circuitos de puesta a tierra aislados. Cuando estén instalados para reducir el ruido eléctrico (interferencia electromagnética) en el circuito de puesta a tierra, se permitirá que el envolvente del equipo alimentado por un circuito derivado esté aislado de la canalización que contiene los circuitos que alimentan únicamente ese equipo, mediante uno o más de los accesorios no metálicos s para canalizaciones, localizados en el punto de fijación de la canalización al envolvente del equipo. La canalización metálica debe cumplir con las disposiciones de este Artículo y se debe complementar mediante un conductor de puesta a tierra aislado interno del equipo, instalado de acuerdo con 250-146(d) para la puesta a tierra el del envolvente del equipo.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir b) Circuitos de puesta a tierra aislados. Cuando estén instalados para reducir el ruido eléctrico (interferencia electromagnética) en el circuito de puesta a tierra, se permitirá que el envolvente del equipo alimentado por un circuito derivado esté aislado de la canalización que contiene los circuitos que alimentan únicamente ese equipo, mediante uno o más de los accesorios no metálicos para canalizaciones, localizados en el punto de fijación de la canalización al envolvente del equipo. La canalización metálica debe cumplir con las disposiciones de este Artículo y se debe complementar mediante un conductor de puesta a tierra aislado interno del equipo, instalado de acuerdo con 250-146(d) para la puesta a tierra el del envolvente del equipo. Comentario Claridad en el concepto.	
299.	250-96 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 250-96. Unión de otras envolventes. b) Circuitos de puesta a tierra aislados. Cuando estén instalados para reducir el ruido eléctrico (interferencia electromagnética) en el circuito de puesta a tierra, se permitirá que la envolvente del equipo alimentado por un circuito derivado esté aislada de la canalización que contiene los circuitos que alimentan únicamente ese equipo, mediante uno o más de los accesorios no metálicos-s para canalizaciones, localizados en el punto de fijación de la canalización a la envolvente del equipo. Debe Decir 250-96. Unión de otras envolventes. b) Circuitos de puesta a tierra aislados. Cuando estén instalados para reducir el ruido eléctrico (interferencia electromagnética) en el circuito de puesta a tierra, se permitirá que la envolvente del equipo alimentado por un circuito derivado esté aislada de la canalización que contiene los circuitos que alimentan únicamente ese equipo, mediante uno o más de los accesorios no metálicos para canalizaciones, localizados en el punto de fijación de la canalización a la envolvente del equipo. Comentario Sobra la letra s	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Circuitos de puesta a tierra aislados. Cuando estén instalados para reducir el ruido eléctrico (interferencia electromagnética) en el circuito de puesta a tierra, se permitirá que la envolvente del equipo alimentado por un circuito derivado esté aislada de la canalización que contiene los circuitos que alimentan únicamente ese equipo, mediante uno o más de los accesorios no metálicos para canalizaciones, localizados en el punto de fijación de la canalización a la envolvente del equipo
300.	250-97	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Excepción: proporcionar una unión confiable, se permitirán los siguientes métodos: Debe Decir Excepción: proporcionar una unión confiable, SIN PINTURA, ESMALTE O RECUBRIMIENTO Yse permitirán los siguientes métodos: Comentario - Prever continuidad de las canalizaciones con las envolventes.	NO PROCEDE La excepción por sí misma indica que la unión se debe hacer con materiales aprobados para proporcionar una unión confiable.
301.	250-98	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 250-98. Unión de canalizaciones metálicas no unidas firmemente. Las juntas de expansión y secciones telescópicas de las canalizaciones metálicas se deben hacer eléctricamente continuos continuas mediante puentes de unión del equipo u otros medios. Debe Decir 250-98. Unión de canalizaciones metálicas no unidas firmemente. Las juntas de expansión y secciones telescópicas de las canalizaciones metálicas se deben hacer eléctricamente continuas mediante puentes de unión del equipo u otros medios. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
302.	250-104	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice c) Metal estructural. uno o más de los electrodos de puesta a tierra usados. Debe Decir Agregar al final: O AL ANILLO DE TIERRA QUE RODEE EL EDIFICIO Comentario	NO PROCEDE La propuesta está implícita en el proyecto cuando menciona que la unión también puede hacerse a uno o más de los electrodos de puesta a tierra usados.
303.	250-106	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Las terminales de tierra del sistema de protección contra descargas atmosféricas se deben unir al sistema del electrodo de puesta a tierra del edificio o estructura. Debe Decir LOS ELECTRODOS Las terminales de tierra del sistema de protección contra descargas atmosféricas se deben unir al sistema del electrodo de puesta a tierra del edificio o estructura O AL ANILLO DE TIERRA. Comentario - La sección se refiere a los electrodos, no a las terminales aéreas de la azotea del edificio. - Utilización del anillo de tierra permitido por el Proyecto de NOM.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 250-106. Sistemas de protección contra descargas atmosféricas. Los electrodos de puesta a tierra del sistema de protección contra descargas atmosféricas se deben unir al sistema del electrodo de puesta a tierra del edificio o estructura.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
304.	250-118	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice (2) Tubo conduit metálico rígido (3) Tubo conduit metálico intermedio (4) Tubería metálica eléctrica (5) Tubo conduit metálico flexible que cumpla todas las siguientes condiciones (6) Tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos, cumpliendo todas las siguientes condiciones (7) Tubería metálica flexible que termina en accesorios aprobados y que cumple todas las siguientes condiciones (8) La armadura del cable tipo AC como se establece en 320-108 (9) La cinta de cobre de cable con aislamiento mineral y cubierta de metal (10) Cable tipo MC que brinda una (11) Charola para cables, como se permite en 392-10 y 392-60 Debe Decir Intercalar: (2) Tubo conduit metálico PESADO TIPO RMC (Artículo 344) rígido (3) Tubo conduit metálico SEMIPESADO TIPO IMC (Artículo 342) intermedio (4) TUBO CONDUIT tubería metálica LIGERO TIPO EMT (Artículo 358) eléctrica (5) Tubo conduit metálico flexible TIPO FMC (Artículo 348) que cumpla todas las siguientes condiciones (6) Tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos, TIPO LFMC (Artículo 350) cumpliendo todas las siguientes condiciones (7) TUBO CONDUIT tubería metálica flexible LIGERO TIPO FMT (Artículo 360) que termina en accesorios aprobados y que cumple todas las siguientes condiciones (8) La armadura del cable ARMADO tipo AC (Artículo 320) como se establece en 320-108 (9) La cinta de cobre de cable con aislamiento mineral y cubierta de metal TIPO MI (Artículo 332) (10) Cable CON BLINDAJE METALICO tipo MC (Artículo 330) que brinda una (11) Charola PORTACABLES (Artículo 392) para cables, como se permite en 392-10 y 392-60 Comentario - Utilizar la nomenclatura exacta del índice del Proyecto de NOM.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (1) (2) Tubo conduit metálico pesado Tipo RMC. (3) Tubo conduit metálico semipesado Tipo IMC. (4) Tubo conduit metálico ligero Tipo EMT. (5) Tubo conduit metálico flexible Tipo FMC, que cumpla todas las siguientes condiciones. (6) Tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos Tipo LFMC, cumpliendo todas las siguientes condiciones: (7) Tubo conduit metálico flexible ligero Tipo FMT, que termina en accesorios aprobados y que cumple todas las siguientes condiciones: (8) La armadura del cable armado Tipo AC, como se establece en 320-108. (9) La cinta de cobre de cable con aislamiento mineral y forro metálico Tipo MI. (10) Cable con blindaje metálico Tipo MC que brinda una trayectoria efectiva para la corriente de falla a tierra de acuerdo con uno o más de lo siguiente: (11) Charola portacables, como se permite en 392-10 y 392-60.
305.	250-119	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice a) Conductores de tamaño mayor...indicando en (1) y (2). Debe Decir a) Conductores de tamaño mayor...indicando en (1) y (2): Comentario Si los numerales siguientes (1) y (2) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Conductores de tamaño mayor...indicando en (1) y (2):
306.	250-122	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice f) Conductores en paralelo ... en cada canalización o cable. Debe Decir Agregar al final del párrafo: ... en cada canalización o cable Y CADA UNO DEBE SER DEL TAMAÑO SEGUN EL DISPOSITIVO DE PROTECCION (VER TABLA 250-122). Comentario - Aclarar la subsección para evitar que cada conductor colocado en cada canalización, se reduzca su tamaño.	NO PROCEDE La subsección (f) trata de la instalación del conductor de puesta a tierra utilizado con conductores de fase en paralelo, el tamaño del conductor está referido en el siguiente párrafo.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
307.	250-122	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice g) Derivaciones del alimentador ... que los conductores de la derivación. Debe Decir Intercalar: ... que los conductores DE FASE de la derivación. Comentario - Aclarar a que conductores se refiere la subsección.	NO PROCEDE El alimentador incluye conductores de línea, neutros, en su caso, y de puesta a tierra.
308.	250-122 Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice TABLA 250-122.- Tamaño mínimo de los conductores de puesta a tierra para canalizaciones y equipos Debe Decir TABLA 250-122.- Tamaño mínimo de los conductores de puesta a tierra para canalizaciones y equipos (eliminación de secciones transversales para conductores de aluminio menores a 13,30 mm ² (6 AWG) Comentario Los conductores de aluminio con sección transversal menores que 13,30 mm ² no se permiten para las aplicaciones indicadas.	PROCEDE Se eliminan las secciones transversales en mm ² para cable de aluminio o aluminio cobre siguientes: 3.31; 5.26 y 8.37
309.	250-126	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (3) Un conector de compresión para alambre de color verde. Si la terminal para el conductor de puesta a tierra no es visible, el agujero de entrada del conductor se debe marcar con las palabras verde o tierra, las letras T o GR, un símbolo de puesta a tierra, o con otra identificación mediante un color verde distintivo. Si la terminal para el conductor de puesta a tierra de equipos es fácilmente removible, el área adyacente al terminal se debe marcar en forma similar. Debe Decir (3) Un conector de compresión para alambre de color verde. Si la terminal para el conductor de puesta a tierra no es visible, el agujero de entrada del conductor se debe marcar con las palabras verde o tierra, las letras T o GR, un símbolo de puesta a tierra, o con otra identificación mediante un color verde distintivo. Si la terminal para el conductor de puesta a tierra de equipos es fácilmente removible, el área adyacente al terminal se debe marcar en forma similar. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
310.	250-126	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Identificación de las terminales de alambrado de dispositivos. La terminal para la conexión del conductor de puesta a tierra de equipos se debe identificar mediante uno de los siguientes medios: (1) Una terminal de tornillo con cabeza hexagonal, de color verde, no fácilmente removible. (2) Un terminal de tuerca hexagonal de color verde, no fácilmente removible. Debe Decir Identificación de las terminales de alambrado de dispositivos. La terminal para la conexión del conductor de puesta a tierra de equipos se debe identificar mediante uno de los siguientes medios: (1) Una terminal de tornillo con cabeza de color verde, no fácilmente removible. (2) Un terminal de tuerca de color verde, no fácilmente removible. Comentario El apartado contiene un requisito aplicable a producto, el cual no es del alcance de esta norma, ya que puede limitar el uso de nuevas tecnologías que demuestren su operación segura en las instalaciones eléctricas.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 250-126. Identificación de las terminales de alambrado de dispositivos. La terminal para la conexión del conductor de puesta a tierra de equipos se debe identificar mediante uno de los siguientes medios: (1) Una terminal de tornillo con cabeza de color verde, no fácilmente removible. (2) Un terminal de tuerca de color verde, no fácilmente removible.
311.	250-142	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice a) Equipo del lado fuente Debe Decir Intercalar: a) Equipo del lado DE SUMINISTRO, ACOMETIDA o fuente Comentario - Aclarar posibilidades.	NO PROCEDE La subsección del proyecto acota las tres posibilidades propuestas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
312.	250-146	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice d) Contactos aislados. NOTA: ... y de la caja de salida. Debe Decir Agregar al final: NOTA: ... y de la caja de salida CON OTRO CONDUCTOR QUE PUEDE SER DESNUDO. Comentario - Aclarar la obligación de usar dos conductores de puesta a tierra en contactos aislados.	NO PROCEDE La nota de la sección considera lo que se está proponiendo.
313.	250-148	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice e) Soldadura ... de soldadura de bajo punto de fusión. Debe Decir Agregar al final: ... de soldadura de bajo punto de fusión DEL TIPO ESTAÑO Y CAUTIN. Comentario - Aclaración.	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: e) Soldadura. No se deben utilizar conexiones que dependan exclusivamente de soldadura.
314.	250-148	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Conexiones. Las conexiones y los empalmes se deben hacer según 110-14 (b), excepto que no se requiere requiera aislamiento. Debe Decir a) Conexiones. Las conexiones y los empalmes se deben hacer según 110-14 (b), excepto que no se requiera aislamiento. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
315.	250-168	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 250-168. Puente de unión del sistema de corriente continua. Para sistemas de corriente continua que deben ser puestos a tierra, se debe usar un puente de unión sin empalmes para conectar el(los) conductor(es) de puesta a tierra de equipos al conductor puesto a tierra en la fuente o en el primer medio de desconexión del sistema donde el sistema está puesto a tierra. El calibre del puente de unión no debe ser menor que el conductor del electrodo de puesta a tierra del sistema, especificado en 250-166 y debe cumplir con las disposiciones de 250-28(a), (b) y (c). Debe Decir 250-168. Puente de unión del sistema de corriente continua. Para sistemas de corriente continua que deben ser puestos a tierra, se debe usar un puente de unión sin empalmes para conectar el(los) conductor(es) de puesta a tierra de equipos al conductor puesto a tierra en la fuente o en el primer medio de desconexión del sistema donde el sistema está puesto a tierra. El calibre del puente de unión no debe ser menor que el conductor del electrodo de puesta a tierra del sistema, especificado en 250-166 y debe cumplir con las disposiciones de 250-28(a), (b) y (c). Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
316.	250 Parte J	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice J. Puesta a tierra de sistemas y circuitos de más de 1000 volts. Debe Decir J. Puesta a tierra de sistemas y circuitos de 1000 volts o más Comentario En 250-20(b) indica menos de 1000 Volts. Si se cambia el titulo se debe cambiar en las secciones que indiquen en su contenido más de 1000 volts por 1000 volts o más.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: J. Puesta a tierra de sistemas y circuitos de 1000 volts o más
317.	250-180	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al final: Y LOAPLICABLE DEL ARTICULO 921. Comentario - Referenciar este artículo. - Para ser congruente y mas especifico con otros artículos de este proyecto de NOM.	NO PROCEDE La sección 250-180 establece los requisitos generales para instalaciones de utilización y el Artículo 921 es para instalaciones de servicio público.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
318.	250-180	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 250-180. Generalidades. Cuando los sistemas de más de 1kV 1000 volts están puestos a tierra, deben cumplir con todas las disposiciones aplicables de anteriores a este Artículo, y con 250-182 hasta 250-191 250-190, las cuales complementan y modifican precedentes. Debe Decir 250-180. Generalidades. Cuando los sistemas de más de 1kV 1000 volts están puestos a tierra, deben cumplir con todas las disposiciones aplicables de anteriores a este Artículo, y con 250-182 hasta 250-191 250-190, las cuales complementan y modifican precedentes. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
319.	250-188	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Corriente de falla a tierra. El voltaje desarrollado i entre el chasis del equipo móvil o portátil y la tierra, por el flujo de la máxima corriente de falla a tierra, no debe exceder a 100 volts. Debe Decir c) Corriente de falla a tierra. El voltaje desarrollado entre el chasis del equipo móvil o portátil y la tierra, por el flujo de la máxima corriente de falla a tierra, no debe exceder a 100 volts. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
320.	250-191	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 250-191. Sistemas de puesta a tierra en subestaciones de corriente alterna. Para subestaciones de corriente alterna, el sistema de puesta a tierra deberá cumplir con la Parte C del Artículo 250. NOTA: Para mayor información de puesta a tierra de subestaciones exteriores, ver NRF-011-CFE-2004 Debe Decir 250-191. Sistemas de puesta a tierra en subestaciones de corriente alterna. Para subestaciones de corriente alterna, el sistema de puesta a tierra deberá cumplir con la Parte C del Artículo 250. NOTA: Para mayor información de puesta a tierra de subestaciones interiores y exteriores, ver NRF-011-CFE-2004 Comentario La Norma de referencia NRF-011-CFE-2004 aplica también para subestaciones interiores, y esta norma de referencia es una traducción de la Norma IEEE-Std-80-2000.	PROCEDE PARCIALMANTE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Para mayor información de puesta a tierra de subestaciones, ver NRF-011-CFE-2004
321.	280-4	Ing. Jorge ugalde olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Nota 3 PARA APARTARRAYOS DEL USUARIO EN LA ACOMETIDA, CONCILIAR CON EL SUMINISTRADOR. Comentario - La Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica obliga a conciliar la acometida con el suministrador.	NO PROCEDE La sección 280-4 sólo trata la selección de apartarrays en las instalaciones de utilización.
322.	280-4	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Tipos de carburo de silicio. El valor nominal de un apartarrays de tipo de carburo de silicio no debe ser menor al 125porciento del valor nominal que se especifica en 280-4(a). Debe Decir b) Tipos de carburo de silicio. El valor nominal de un apartarrays de tipo de carburo de silicio no debe ser menor al 125 por ciento del valor nominal que se especifica en 280-4(a). Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
323.	285	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Artículo 285: La referencia a SSTT's tipo 1, 2 y 3 está fuera de contexto y no quedan correctamente definidos. Es importante que se indique la definición de cada uno de estos productos para evitar que se instalen en condiciones que no garanticen la seguridad de la instalación eléctrica. Debe Decir El NEC considera que los supresores Tipo 1, 2 y 3 son aquellos que satisfacen la definición (y las pruebas correspondientes) indicadas en la UL 1449 (Art. 285-5) y es por ello que refiere a la forma en que cada uno se puede instalar.	NO PROCEDE No hay propuesta alguna

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																												
			Es importante considerar que si el equipo, por su diseño, cuente con la protección adecuada para que al final de su vida útil la instalación eléctrica y los usuarios de los mismos no estén en riesgo, o bien, en un momento dado, que si el equipo no cuenta con estas disposiciones (por ejemplo fusibles individuales por cada componente supresor) que la instalación eléctrica deberá considerar un medio de desconexión adicional que opere al final de la vida útil del equipo y cuya selección sea acorde al diseño del equipo. Otro aspecto de seguridad para la instalación es el que se cuente con un medio indicador en el que se pueda reconocer cuando un SSTT ha llegado al final de su vida útil, esto brinda seguridad a los usuarios y a la instalación ya que de esta forma es posible detectar no sólo que el equipo ha dejado de funcionar sino que la instalación ya no cuenta con la protección que brinda el SSTT por lo cual se encuentra en riesgo de sufrir los efectos de las sobretensiones transitorias. Comentario																													
324.	285-12	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: <i>Nota 1:EL TAMAÑO DE LOS CONDUCTORES DE FASE NO DEBERA SER MENOR AL ESPECIFICADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.</i> <i>Nota 2: LALONGITUD EXCESIVA, AUMENTA LA IMPEDANCIA, PUDIENDO REDUCIR LA CAPACIDAD GLOBAL DEL (SSTT), CONSULTAR ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO.</i> Comentario - El Proyecto de NOM deja al arbitrio: ... deben ser lo más cortos posible...	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Se agrega nota en 285-1 NOTA 3: Es conveniente consultar las especificaciones del fabricante para la aplicación, selección e instalación de estos equipos para cada caso particular.																												
325.	300-1 (c) Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Designación métrica Tamaño comercial Debe Decir Designación métrica (milímetros) Tamaño comercial (pulgadas) Comentario Asignar unidades de medida.	NO PROCEDE La tabla es solamente de referencia tal como se indica al pie de la misma																												
326.	300-1.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Tabla 300-1 (c) Designación métrica y tamaños comerciales <table><thead><tr><th>Designación métrica</th><th>Tamaño comercial</th></tr></thead><tbody><tr><td>12</td><td>3/8</td></tr><tr><td>16</td><td>½</td></tr><tr><td>21</td><td>¾</td></tr><tr><td>27</td><td>1</td></tr><tr><td>35</td><td>1 ¼</td></tr><tr><td>41</td><td>1 ½</td></tr><tr><td>53</td><td>2</td></tr><tr><td>63</td><td>2 ½</td></tr><tr><td>78</td><td>3</td></tr><tr><td>91</td><td>3 ½</td></tr><tr><td>123</td><td>4</td></tr><tr><td>129</td><td>5</td></tr><tr><td>155</td><td>6</td></tr></tbody></table>	Designación métrica	Tamaño comercial	12	3/8	16	½	21	¾	27	1	35	1 ¼	41	1 ½	53	2	63	2 ½	78	3	91	3 ½	123	4	129	5	155	6	NO PROCEDE El proyecto establece que: Cuando no estén específicamente limitados por alguna sección del Capítulo 3, los métodos de alambrado de este Capítulo se aplicarán a instalaciones de 600 volts o menos. Estos métodos se permitirán en circuitos de más de 600 volts cuando esté expresamente permitido en cualquier otro lugar de esta NOM.
Designación métrica	Tamaño comercial																															
12	3/8																															
16	½																															
21	¾																															
27	1																															
35	1 ¼																															
41	1 ½																															
53	2																															
63	2 ½																															
78	3																															
91	3 ½																															
123	4																															
129	5																															
155	6																															

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																		
			Debe Decir Tabla 300-1 (c) Designación métrica y tamaños comerciales<table><thead><tr><th>Designación métrica</th><th>Tamaño comercial</th></tr></thead><tbody><tr><td>12</td><td>3/8</td></tr><tr><td>16</td><td>½</td></tr><tr><td>21</td><td>¾</td></tr><tr><td>27</td><td>1</td></tr><tr><td>35</td><td>1 ¼</td></tr><tr><td>41</td><td>1 ½</td></tr><tr><td>53</td><td>2</td></tr><tr><td>63</td><td>2 ½</td></tr><tr><td>78</td><td>3</td></tr><tr><td>91</td><td>3 ½</td></tr><tr><td>123</td><td>4</td></tr><tr><td>129</td><td>5</td></tr><tr><td>155</td><td>6</td></tr><tr><td>200</td><td>8</td></tr><tr><td>250</td><td>10</td></tr><tr><td>300</td><td>12</td></tr></tbody></table> Comentario - El pasado 3 de diciembre del 2009 se publicó en el DOF la norma de referencia NRF-057-CFE-2009 TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA SISTEMAS DE CABLEADO SUBTERRANEO, en la cual se incluyeron tuberías de mayores dimensiones a las que se tenían, agregándose 3 nuevas designaciones métricas: 200, 250 y 300 (tamaños comerciales de 8, 10 y 12). Cabe precisar que las tuberías de 8 y 10 se han venido empleando en Obras subterráneas desde el 2001.	Designación métrica	Tamaño comercial	12	3/8	16	½	21	¾	27	1	35	1 ¼	41	1 ½	53	2	63	2 ½	78	3	91	3 ½	123	4	129	5	155	6	200	8	250	10	300	12	
Designación métrica	Tamaño comercial																																					
12	3/8																																					
16	½																																					
21	¾																																					
27	1																																					
35	1 ¼																																					
41	1 ½																																					
53	2																																					
63	2 ½																																					
78	3																																					
91	3 ½																																					
123	4																																					
129	5																																					
155	6																																					
200	8																																					
250	10																																					
300	12																																					
327.	300-2 (b)	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice b) Temperatura. Los límites de temperatura de los conductores deben estar de acuerdo con lo establecido en 310-15 (a) (3). Debe Decir b) Temperatura. Los límites de temperatura del aislamiento de los conductores deben estar de acuerdo con lo establecido en 310-15 (a) (3). Comentario Mejora de la redacción y precisión técnica.	NO PROCEDE Cuando se habla de la temperatura de los conductores obviamente el límite está dado por la temperatura máxima que soporta el aislamiento ya que la del metal será siempre mucho más elevada.																																		
328.	300-3 (c)(2)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar la subsección: f) CUMPLIR CON LO APLICABLE DE LOS ARTICULOS 922 Y 923. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 300-3c2), <u>ya existía en la NOM-2005.</u> - Para ser congruente y mas específico con otros artículos de este proyecto de NOM.	NO PROCEDE Los requisitos de los Artículos 322 y 923 aplican sólo para instalaciones de servicio público y similares.																																		

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
329.	300-5 Tabla Notas	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 5. Si se encuentra roca sólida que impide cumplir con la <u>profundidad de la cubierta</u> especificada en esta Tabla, el alambrado se debe instalar en canalizaciones metálicas o no metálicas permitidas para enterramiento directo. Las canalizaciones se deben cubrir con un mínimo de 5 centímetros de concreto que penetre hasta la roca. Debe decir 5. Si se encuentra roca sólida que impide cumplir con la <u>profundidad</u> especificada en esta Tabla, el alambrado se debe instalar en canalizaciones metálicas o no metálicas permitidas para enterramiento directo. Las canalizaciones se deben cubrir con un mínimo de 5 centímetros de concreto que penetre hasta la roca. Comentario Fundamento: Por claridad.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 5. Si se encuentra roca sólida que impide cumplir con la profundidad especificada en esta Tabla, el alambrado se debe instalar en canalizaciones metálicas o no metálicas permitidas para enterramiento directo. Las canalizaciones se deben cubrir con un mínimo de 5 centímetros de concreto que penetre hasta la roca.
330.	300-8	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al final: Y PARA LA SEPARACION DE OTROS SERVICIOS VER 392-18i). Comentario - La sección 392-18i) es la propuesta de Jorge Ugalde Olloqui - 98 - Para ser congruente y mas especifico con otros artículos de este proyecto de NOM.	NO PROCEDE La sección 300-8 no sólo aplica para charolas portacables.
331.	300-13 (b)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Retiro de dispositivos. En los circuitos derivados multiconductores, la continuidad de un conductor puesto a tierra no debe depender de las conexiones en los dispositivos tales como portalámparas, contactos, etc., cuando al retirar tales dispositivos se interrumpa la continuidad.300-14 Longitud de los conductores libres en las salidas, puntos de conexiones y de interrupción. En cada salida, punto de conexiones y de interrupción se debe dejar libre, para empalmes o para la conexión de luminarias o dispositivos, una longitud de 15 centímetros como mínimo, medida desde el punto en la caja en donde el conductor sale de su canalización o forro del cable. Cuando la abertura para una salida, punto de conexiones o de interrupción es menor de 20 centímetros en cualquier dimensión, cada conductor debe tener la longitud suficiente para extenderse al menos 7.50 centímetros fuera de la abertura. Debe Decir b) Retiro de dispositivos. En los circuitos derivados multiconductores, la continuidad de un conductor puesto a tierra no debe depender de las conexiones en los dispositivos tales como portalámparas, contactos, etc., cuando al retirar tales dispositivos se interrumpa la continuidad. 300-14 Longitud de los conductores libres en las salidas, puntos de conexiones y de interrupción. En cada salida, punto de conexiones y de interrupción se debe dejar libre, para empalmes o para la conexión de luminarias o dispositivos, una longitud de 15 centímetros como mínimo, medida desde el punto en la caja en donde el conductor sale de su canalización o forro del cable. Cuando la abertura para una salida, punto de conexiones o de interrupción es menor de 20 centímetros en cualquier dimensión, cada conductor debe tener la longitud suficiente para extenderse al menos 7.50 centímetros fuera de la abertura. Comentario Se propone separar los párrafos, ya que a simple lectura no se entiende, ambos párrafos tratan de temas diferentes.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Retiro de dispositivos. En los circuitos derivados multiconductores, la continuidad de un conductor puesto a tierra no debe depender de las conexiones en los dispositivos tales como portalámparas, contactos, etc., cuando al retirar tales dispositivos se interrumpa la continuidad. 300-14 Longitud de los conductores libres en las salidas, puntos de conexiones y de interrupción. En cada salida, punto de conexiones y de interrupción se debe dejar libre, para empalmes o para la conexión de luminarias o dispositivos, una longitud de 15 centímetros como mínimo, medida desde el punto en la caja en donde el conductor sale de su canalización o forro del cable. Cuando la abertura para una salida, punto de conexiones o de interrupción es menor de 20 centímetros en cualquier dimensión, cada conductor debe tener la longitud suficiente para extenderse al menos 7.50 centímetros fuera de la abertura. Excepción: No se exigirá que los conductores no empalmados o que no terminan en el punto de salida, de conexiones o punto de interrupción cumplan con lo especificado en esta sección.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																																												
332.	300-19 (a) Tabla	Ing. Roberto Ruelas Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica) Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice Tabla 300-19(a) Separación entre los soportes de los conductores <table><thead><tr><th colspan="2" rowspan="3">Tamaño o designación del conductor</th><th colspan="2">Conductores</th></tr><tr><th>Aluminio o aluminio recubierto de cobre</th><th>Cobre</th></tr><tr><th colspan="2">metros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Mayor que 0.824 mm² (18 AWG) hasta 8.37 mm² (8 AWG)</td><td rowspan="7">Soporte de los conductores en canalizaciones verticales no mayores a</td><td>—</td><td>30</td></tr><tr><td>Mayor que 13.3 mm² (6 AWG) hasta 53.5 mm² (1/0 AWG)</td><td>60</td><td>30</td></tr><tr><td>Mayor que 67.4 mm² (2/0 AWG) hasta 107 mm² (4/0 AWG)</td><td>55</td><td>25</td></tr><tr><td>Mayor que 107 mm² (4/0 AWG) hasta 177 mm² (350 kcmil)</td><td>40</td><td>20</td></tr><tr><td>Mayor que 177 mm² (350 kcmil) hasta 253 mm² (500 kcmil)</td><td>35</td><td>15</td></tr><tr><td>Mayor que 253 mm² (500 kcmil) hasta 380 mm² (750 kcmil)</td><td>30</td><td>10</td></tr><tr><td>Mayor que 380 mm² (750 kcmil)</td><td>25</td><td>10</td></tr></tbody></table> Debe Decir Tabla 300-19(a) Separación entre los soportes de los conductores <table><thead><tr><th colspan="2" rowspan="3">Tamaño o designación del conductor</th><th colspan="2">Conductores</th></tr><tr><th>Aluminio o aluminio recubierto de cobre</th><th>Cobre</th></tr><tr><th colspan="2">metros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Desde 0.824 mm² (18 AWG) hasta 8.37 mm² (8 AWG)</td><td rowspan="7">Soporte de los conductores en canalizaciones verticales no mayores a</td><td>—</td><td>30</td></tr><tr><td>Desde que 13.3 mm² (6 AWG) hasta 53.5 mm² (1/0 AWG)</td><td>60</td><td>30</td></tr><tr><td>Desde que 67.4 mm² (2/0 AWG) hasta 107 mm² (4/0 AWG)</td><td>55</td><td>25</td></tr><tr><td>Mayor que 107 mm² (4/0 AWG) hasta 177 mm² (350 kcmil)</td><td>40</td><td>20</td></tr><tr><td>Mayor que 177 mm² (350 kcmil) hasta 253 mm² (500 kcmil)</td><td>35</td><td>15</td></tr><tr><td>Mayor que 253 mm² (500 kcmil) hasta 380 mm² (750 kcmil)</td><td>30</td><td>10</td></tr><tr><td>Mayor que 380 mm² (750 kcmil)</td><td>25</td><td>10</td></tr></tbody></table>	Tamaño o designación del conductor		Conductores		Aluminio o aluminio recubierto de cobre	Cobre	metros		Mayor que 0.824 mm ² (18 AWG) hasta 8.37 mm ² (8 AWG)	Soporte de los conductores en canalizaciones verticales no mayores a	—	30	Mayor que 13.3 mm ² (6 AWG) hasta 53.5 mm ² (1/0 AWG)	60	30	Mayor que 67.4 mm ² (2/0 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG)	55	25	Mayor que 107 mm ² (4/0 AWG) hasta 177 mm ² (350 kcmil)	40	20	Mayor que 177 mm ² (350 kcmil) hasta 253 mm ² (500 kcmil)	35	15	Mayor que 253 mm ² (500 kcmil) hasta 380 mm ² (750 kcmil)	30	10	Mayor que 380 mm ² (750 kcmil)	25	10	Tamaño o designación del conductor		Conductores		Aluminio o aluminio recubierto de cobre	Cobre	metros		Desde 0.824 mm ² (18 AWG) hasta 8.37 mm ² (8 AWG)	Soporte de los conductores en canalizaciones verticales no mayores a	—	30	Desde que 13.3 mm ² (6 AWG) hasta 53.5 mm ² (1/0 AWG)	60	30	Desde que 67.4 mm ² (2/0 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG)	55	25	Mayor que 107 mm ² (4/0 AWG) hasta 177 mm ² (350 kcmil)	40	20	Mayor que 177 mm ² (350 kcmil) hasta 253 mm ² (500 kcmil)	35	15	Mayor que 253 mm ² (500 kcmil) hasta 380 mm ² (750 kcmil)	30	10	Mayor que 380 mm ² (750 kcmil)	25	10	PROCEDE Se hacen los cambios propuestos en la tabla.
Tamaño o designación del conductor		Conductores																																																														
		Aluminio o aluminio recubierto de cobre	Cobre																																																													
		metros																																																														
Mayor que 0.824 mm ² (18 AWG) hasta 8.37 mm ² (8 AWG)	Soporte de los conductores en canalizaciones verticales no mayores a	—	30																																																													
Mayor que 13.3 mm ² (6 AWG) hasta 53.5 mm ² (1/0 AWG)		60	30																																																													
Mayor que 67.4 mm ² (2/0 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG)		55	25																																																													
Mayor que 107 mm ² (4/0 AWG) hasta 177 mm ² (350 kcmil)		40	20																																																													
Mayor que 177 mm ² (350 kcmil) hasta 253 mm ² (500 kcmil)		35	15																																																													
Mayor que 253 mm ² (500 kcmil) hasta 380 mm ² (750 kcmil)		30	10																																																													
Mayor que 380 mm ² (750 kcmil)		25	10																																																													
Tamaño o designación del conductor		Conductores																																																														
		Aluminio o aluminio recubierto de cobre	Cobre																																																													
		metros																																																														
Desde 0.824 mm ² (18 AWG) hasta 8.37 mm ² (8 AWG)	Soporte de los conductores en canalizaciones verticales no mayores a	—	30																																																													
Desde que 13.3 mm ² (6 AWG) hasta 53.5 mm ² (1/0 AWG)		60	30																																																													
Desde que 67.4 mm ² (2/0 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG)		55	25																																																													
Mayor que 107 mm ² (4/0 AWG) hasta 177 mm ² (350 kcmil)		40	20																																																													
Mayor que 177 mm ² (350 kcmil) hasta 253 mm ² (500 kcmil)		35	15																																																													
Mayor que 253 mm ² (500 kcmil) hasta 380 mm ² (750 kcmil)		30	10																																																													
Mayor que 380 mm ² (750 kcmil)		25	10																																																													

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																														
			Comentario Fue un error al traducir el NEC 2011, y deja fuera algunos tamaños de cables TABLE 300.19(A) Spacings for (Conductor Size 18 AWG through 8 AWG 6 AWG through 1/0 AWG 2/0 AWG through 4/0 AWG Over 4/0 AWG through 350 kcmil Over 350 kcmil through 500 kcmil Over 500 kcmil through 750 kcmil Over 750 kcmil																																															
333.	300-19 (a) Tabla	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Mayor que 13.3 mm² (6 AWG) Mayor que 67.4 mm² (2/0 AWG) Debe Decir Mayor que 8.37 mm2 (8 AWG) Mayor que 53.5 mm2 (1/0 AWG) Comentario Incluir el espaciamiento de sujeción de conductores de tamaños: 6 AWG y 2/0	PROCEDE Se hacen los cambios propuestos en la tabla.																																														
334.	300-50 Tabla	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice Tabla 300-50. Requisitos de profundidad mínima^a <table><tr><td rowspan="5">Tensión del circuito</td><td colspan="3">Condiciones generales (no especificadas de otra manera)</td><td colspan="3">Condiciones especiales(se usan si es aplicable)</td></tr><tr><td>Columna 1</td><td>Columna 2</td><td>Columna 3</td><td>Columna 4</td><td>Columna 5</td><td>Columna 6</td></tr><tr><td>Cables enterrados directamente^d</td><td>Tubo conduit RTRC, PVC, y HDPE^b</td><td>Tubo conduit metálico pesado y semipesado</td><td>Canalizaciones bajo edificios o losas de concreto exteriores, con espesor mínimo^c de 10 centímetros</td><td>Cables en canalizaciones de aeropuertos o áreas adyacentes en donde se prohíbe el paso</td><td>Áreas sometidas a tráfico vehicular tales como vías principales y Comerciales para estacionamiento</td></tr><tr><td colspan="6">Centímetros</td></tr><tr><td>Mayor de 600 volts hasta 22 kiloVolts</td><td>75</td><td>45</td><td>15</td><td>10</td><td>45</td><td>60</td></tr><tr><td>Mayor de 22 kilovolts hasta 40 kiloVolts</td><td>90</td><td>60</td><td>15</td><td>10</td><td>45</td><td>60</td></tr><tr><td>Mayor de 40 kilovolts</td><td>100</td><td>75</td><td>15</td><td>10</td><td>45</td><td>60</td></tr></table>	Tensión del circuito	Condiciones generales (no especificadas de otra manera)			Condiciones especiales(se usan si es aplicable)			Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Cables enterrados directamente ^d	Tubo conduit RTRC, PVC, y HDPE ^b	Tubo conduit metálico pesado y semipesado	Canalizaciones bajo edificios o losas de concreto exteriores, con espesor mínimo ^c de 10 centímetros	Cables en canalizaciones de aeropuertos o áreas adyacentes en donde se prohíbe el paso	Áreas sometidas a tráfico vehicular tales como vías principales y Comerciales para estacionamiento	Centímetros						Mayor de 600 volts hasta 22 kiloVolts	75	45	15	10	45	60	Mayor de 22 kilovolts hasta 40 kiloVolts	90	60	15	10	45	60	Mayor de 40 kilovolts	100	75	15	10	45	60	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: kilovolts
Tensión del circuito	Condiciones generales (no especificadas de otra manera)				Condiciones especiales(se usan si es aplicable)																																													
	Columna 1	Columna 2	Columna 3		Columna 4	Columna 5	Columna 6																																											
	Cables enterrados directamente ^d	Tubo conduit RTRC, PVC, y HDPE ^b	Tubo conduit metálico pesado y semipesado		Canalizaciones bajo edificios o losas de concreto exteriores, con espesor mínimo ^c de 10 centímetros	Cables en canalizaciones de aeropuertos o áreas adyacentes en donde se prohíbe el paso	Áreas sometidas a tráfico vehicular tales como vías principales y Comerciales para estacionamiento																																											
	Centímetros																																																	
	Mayor de 600 volts hasta 22 kiloVolts	75	45	15	10	45	60																																											
Mayor de 22 kilovolts hasta 40 kiloVolts	90	60	15	10	45	60																																												
Mayor de 40 kilovolts	100	75	15	10	45	60																																												

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe decir kilovolts Comentario Fundamento: NOM-008-SCFI-2002	
335.	Nota Específica (b) de Tabla 300-50	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice b) Aprobado por una agencia de pruebas calificada, como adecuado..... Debe Decir b) aprobado por un Organismo de Certificación acreditado, como adecuado..... Comentario No existe en México una "agencia de pruebas calificada"	PROCEDE PARCIALMENTE b) Aprobado para uso directamente enterrado. Todos los otros sistemas no metálicos requerirán 5 centímetros de concreto o su equivalente sobre el conduit, adicional a la profundidad que se indica en la tabla.
336.	300-50 Tabla	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de recepción: 22/09/2012	Dice Tabla 300-50. Requisitos de profundidad mínima^a ... NOTAS ESPECIFICAS: a) Profundidad mínima se define como la distancia más corta, en milímetros, medida entre un punto en la superficie superior de cualquier conductor, cable, tubo conduit u otra canalización enterrada directamente, y la superficie superior del nivel terminado del terreno, concreto u otra cubierta similar. b) Aprobado por una agencia de pruebas calificada, como adecuado para enterramiento directo sin revestimiento. Todos los otros sistemas no metálicos requerirán 5 centímetros de concreto o su equivalente sobre el conduit, adicional a la profundidad que se indica en la tabla. Debe Decir Tabla 300-50. Requisitos de profundidad mínima^a ... NOTAS ESPECIFICAS: a) Profundidad mínima se define como la distancia más corta, en milímetros, medida entre un punto en la superficie superior de cualquier conductor, cable, tubo conduit u otra canalización enterrada directamente, y la superficie superior del nivel terminado del terreno, concreto u otra cubierta similar. b) El alambrado debe ser aprobado para enterramiento directo sin revestimiento. Todos los otros sistemas no metálicos requerirán 5 centímetros de concreto o su equivalente sobre el conduit, adicional a la profundidad que se indica en la tabla. Comentario <i>El sistema de alambrado tiene que estar aprobado para enterrarlo directamente en la suelo.</i> Con base en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en México se cuenta con Laboratorios de Prueba Acreditados, y no como agencias de pruebas calificadas.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Aprobado para uso directamente enterrado sin revestimiento. Todos los otros sistemas no metálicos requerirán 5 centímetros de concreto o su equivalente sobre el conduit, adicional a la profundidad que se indica en la tabla.
337.	310-10 (e)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice e) Blindaje. Se permitirán conductores aislados resistentes al ozono, no blindados, con una tensión máxima de fase a fase de 5000 volts en cables tipo MC en establecimientos industriales, donde las condiciones de mantenimiento y supervisión garanticen que solo personas capacitadas atenderán la instalación. Para otros establecimientos, los conductores aislados dieléctricos sólidos que funcionan a más de 2000 volts en instalaciones permanentes, deben tener aislamiento resistente al ozono y deben estar blindados. Todos los blindajes metálicos del aislamiento se deben conectar a un conductor del electrodo de puesta a tierra, a un ~~electrodo~~ (busway) de puesta a tierra, a un conductor de puesta a tierra del equipo o a un electrodo de puesta a tierra. Debe Decir e) Blindaje. Se permitirán conductores aislados resistentes al ozono, no blindados, con una tensión máxima de fase a fase de 5000 volts en cables tipo MC en establecimientos industriales, donde las condiciones de mantenimiento y supervisión garanticen que solo personas capacitadas atenderán la instalación. Para otros establecimientos, los conductores aislados dieléctricos sólidos que funcionan a más de 2000 volts en instalaciones permanentes, deben tener aislamiento resistente al ozono y deben estar blindados. Todos los blindajes metálicos del aislamiento se deben conectar a un conductor del electrodo de puesta a tierra, a una barra de puesta a tierra, a un conductor de puesta a tierra del equipo o a un electrodo de puesta a tierra. Comentario La traducción esta errónea, en el NEC no dice BUSWAY, dice BUSBAR, y se tradujo como BARRA en el artículo 250.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: ...Para otros establecimientos, los conductores aislados dieléctricos sólidos que funcionan a más de 2000 volts en instalaciones permanentes, deben tener aislamiento resistente al ozono y deben estar blindados. Todos los blindajes metálicos del aislamiento se deben conectar a un conductor del electrodo de puesta a tierra, a una barra de puesta a tierra, a un conductor de puesta a tierra del equipo o a un electrodo de puesta a tierra.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
338.	310-10 (e)	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice NOTA: los principales propósitos del blindaje son confinar los esfuerzos de la tensión al aislamiento, la corriente de fuga del aislamiento, así como transportar corriente de falla a tierra para facilitar la operación de los dispositivos de protección contra falla a tierra en el caso de una falla del cable eléctrico. Debe Decir NOTA: los principales propósitos del blindaje son confinar los esfuerzos de la tensión al aislamiento, conducir la corriente de carga capacitiva y la corriente de fuga del aislamiento a tierra, así como conducir corriente de falla a tierra para facilitar la operación de los dispositivos de protección contra falla a tierra en el caso de una falla del cable eléctrico. Comentario Mejora de la redacción y precisión técnica.	PROCEDE Se modifica para quedar de la siguiente manera: NOTA: Los principales propósitos del blindaje son confinar los esfuerzos de la tensión al aislamiento, conducir la corriente de carga capacitiva y la corriente de fuga del aislamiento a tierra, así como conducir la corriente de falla a tierra para facilitar la operación de los dispositivos de protección contra falla a tierra en el caso de una falla del cable eléctrico.
339.	310-10 (h)(1) c, Nota a la Excepción 2	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice NOTA a la Excepción 2: La Excepción 2 contenido de armónicas. Debe Decir NOTA a la Excepción 2: La Excepción 2 contenido de armónicas. Comentario Eliminar la letra h	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA a la Excepción 2: La Excepción 2 se puede aplicar para evitar sobrecalentamiento de conductores neutros en instalaciones existentes con gran contenido de armónicas
340.	310-15	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice 1) Generalidades. Para la explicación de las letras usadas en las Tablas, y para los tamaños reconocidos de los conductores para los diferentes aislamientos de los conductores, véase las Tablas 310-104(a) y 310-104(b). Para los requisitos de las instalaciones, véase 310-1 a 310-15(a)(3) y los diferentes Artículos de esta NOM. Para cordones flexibles, véase Tablas 400-4, 400-5(a)(1) y 400-5(a)(2). Debe Decir 1) Generalidades. Para la explicación de las letras usadas en las Tablas, y para los tamaños reconocidos de los conductores para los diferentes aislamientos de los mismos, véase las Tablas 310-104(a) y 310-104(b). Para los requisitos de las instalaciones, véase 310-1 a 310-15(a)(3) y los diferentes Artículos de esta NOM. Para cordones flexibles, véase Tablas 400-4, 400-5(a)(1) y 400-5(a)(2). Comentario Mejora de la redacción y precisión técnica.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 1) Generalidades. Para la explicación de las letras usadas en las Tablas, y para los tamaños reconocidos de los conductores para los diferentes aislamientos de los mismos, véase las Tablas 310-104(a) y 310-104(b). Para los requisitos de las instalaciones, véase 310-1 a 310-15(a)(3) y los diferentes Artículos de esta NOM. Para cordones flexibles, véase Tablas 400-4, 400-5(a)(1) y 400-5(a)(2).
341.	310-15	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Factores de corrección de temperatura ambiente. $I' = \text{Correccion de ampacidad por temperatura ambiente}$ $I = \text{Correccion de ampacidad en la tabla por } T_c \text{ y } T_a$ $T_c = \text{Temperatura del conductor (}^{\circ}\text{C)}$ $T'_a = \text{Temperatura ambiente nueva (}^{\circ}\text{C)}$ $T_a = \text{Temperatura ambiente usadas en tablas (}^{\circ}\text{C)}$ Debe Decir 2) Factores de corrección de temperatura ambiente. $I' = \text{Correccion de ampacidad por temperatura ambiente}$ $I = \text{Correccion de ampacidad en la tabla por } T_c \text{ y } T_a$ $T_c = \text{Temperatura del conductor (}^{\circ}\text{C)}$ $T'_a = \text{Temperatura ambiente nueva (}^{\circ}\text{C)}$ $T_a = \text{Temperatura ambiente usadas en tablas (}^{\circ}\text{C)}$ Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
342.	310-15	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Dónde: T_c = Temperatura del conductor (°C) T_a = Temperatura ambiente usado en la tabla (°C) R_{dc} = Resistencia de corriente continua del conductor a la temperatura T_c Y_c = Componente de la resistencia de corriente alterna debida a los efectos por efecto superficial y efecto de proximidad R_{ca} = Resistencia térmica efectiva entre el conductor y el ambiente Debe Decir Dónde: T_c = Temperatura del conductor (°C) T_a = Temperatura ambiente usado en la tabla (°C) R_{dc} = Resistencia de corriente continua del conductor a la temperatura T_c Y_c = Componente de la resistencia de corriente alterna debida a los efectos por efecto superficial y efecto de proximidad R_{ca} = Resistencia térmica efectiva entre el conductor y el ambiente que lo rodea Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
343.	310-15 (a)(1)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... Véase 210-19a) Nota 4 para circuitos derivados y 215-2a). Debe Decir Agregar al final: - ... Véase 210-19a) Nota 4 para circuitos derivados y 215-2a) Nota 2. Comentario - Precisar la referencia de la Nota 2.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA 1: En las ampacidades suministradas en esta sección no se tiene en cuenta la caída de tensión. Véase 210-19 (a) Nota 4, para circuitos derivados y 215-2(a) Nota (2) para alimentadores.
344.	310-15 (a)(2) Excepción	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Excepción: Cuando se apliquen dos más allá del punto de transición, hasta una distancia igual a 3.00 metros o 10 por ciento de la longitud del circuito calificado de corriente más alta, el valor que sea menor. Debe Decir Excepción: Cuando se apliquen dos más allá del punto de transición, se permitirá tomar la mayor siempre que la longitud del conductor de menor ampacidad no sea mayor de 3.00 metros o no mayor del 10% de la longitud total del conductor. Comentario La redacción del proyecto de NOM sobre este particular es confusa y puede inducir a errores en su interpretación.	NO PROCEDE El concepto de la NOM es claro y correcto.
345.	310-15 (b)(3)(a)(4) c	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice c. Los conductores de tamaño 3.31 mm ² (12 AWG) Debe Decir c. Los conductores de tamaño 3.31 mm ² (12 AWG), cobre Comentario Precisar el tipo de material conductor permitido.	

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																				
346.	310-15 (b)(3)(b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregarl final: - PARA NO CAMBIAR LAS CONDICIONES DE REACTANCIA INDUCTIVA DEL CIRCUITO. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 310-15 g2), ya existía en la NOM-2005.	NO PROCEDE El requisito de mantener la distancia entre las canalizaciones es única y exclusivamente para permitir espacios para montar los accesos y las cajas.																				
347.	310-15 (b)(3)(c) Tabla	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Dice Tabla 310-15(b)(3)(c) Ajustes a la temperatura ambiente para canalizaciones circulares expuestas a la luz solar en o por encima de azoteas <table><tr><th>Distancia por encima del techo hasta la base del tubo conduit milímetros</th><th>Sumador de temperatura °C</th></tr><tr><td>De 0 hasta 13</td><td>33</td></tr><tr><td>Más de 13 hasta 90</td><td>22</td></tr><tr><td>Más de 90 hasta 300</td><td>17</td></tr><tr><td>Más de 300 hasta 900</td><td>14</td></tr></table> NOTA para la Tabla 310-15(b)(3)(c): Los ajustes de temperatura en esta tabla se basan en los resultados del promedio de las temperaturas ambiente Debe decir Tabla 310-15(b)(3)(c) Ajustes a la temperatura ambiente para canalizaciones circulares expuestas a la luz solar en o por encima de azoteas <table><tr><th>Distancia por encima del techo hasta la base del tubo conduit milímetros</th><th>Sumador de temperatura °C</th></tr><tr><td>De 0 hasta 13</td><td>33</td></tr><tr><td>Más de 13 hasta 90</td><td>22</td></tr><tr><td>Más de 90 hasta 300</td><td>17</td></tr><tr><td>Más de 300 hasta 900</td><td>14</td></tr></table> NOTA para la Tabla 310-15(b)(3)(c): Los ajustes de temperatura en esta tabla se basan en los resultados de las temperaturas máximas promedio de los 3 meses más calurosos del año. <u>Nota: Una fuente de información de las temperaturas en la República es la CONAGUA</u> Comentario Tomando como ejemplo Mexicali, la temperatura promedio anual es 22.3 C. Referencia: Datos de la Conagua: http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=208&Itemid=118 En los Estados Unidos, se usa como base el Handbook de ASHRAE (ver que dice para la población de El Centro, vecina de Mexicali 104 F, equivalentes a 40 C), ya que hay una nota en el NEC 2011 que dice: Informational Note: One source for the average ambient temperatures in various locations is the ASHRAE Handbook — Fundamentals.	Distancia por encima del techo hasta la base del tubo conduit milímetros	Sumador de temperatura °C	De 0 hasta 13	33	Más de 13 hasta 90	22	Más de 90 hasta 300	17	Más de 300 hasta 900	14	Distancia por encima del techo hasta la base del tubo conduit milímetros	Sumador de temperatura °C	De 0 hasta 13	33	Más de 13 hasta 90	22	Más de 90 hasta 300	17	Más de 300 hasta 900	14	PROCEDE PARCIALMENTE La nota de la tabla sólo informa de donde vienen los ajustes de temperatura propuestos. No es para determinar la temperatura ambiente para la selección de los conductores. Se elimina para evitar confusiones
Distancia por encima del techo hasta la base del tubo conduit milímetros	Sumador de temperatura °C																							
De 0 hasta 13	33																							
Más de 13 hasta 90	22																							
Más de 90 hasta 300	17																							
Más de 300 hasta 900	14																							
Distancia por encima del techo hasta la base del tubo conduit milímetros	Sumador de temperatura °C																							
De 0 hasta 13	33																							
Más de 13 hasta 90	22																							
Más de 90 hasta 300	17																							
Más de 300 hasta 900	14																							

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																										
			Por lo anterior, se propone usar las tablas de temperaturas de la CONAGUA que dicen para las temperaturas máximas promedio para Mexicali: http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=24&Itemid=117 <table><tr><td>Capital del Estado</td><td>Ene</td><td>Feb</td><td>Mar</td><td>Abr</td><td>May</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Ago</td><td>Sep</td><td>Oct</td><td>Nov</td><td>Dic</td><td>Anual</td></tr><tr><td>Jascalientes, Ags.</td><td>22.3</td><td>24.0</td><td>27.0</td><td>29.0</td><td>30.8</td><td>29.2</td><td>27.2</td><td>27.0</td><td>26.3</td><td>25.6</td><td>24.6</td><td>22.2</td><td>26.3</td></tr><tr><td>Mexicali, B.C.</td><td>20.4</td><td>23.2</td><td>25.8</td><td>29.7</td><td>34.1</td><td>39.4</td><td>41.7</td><td>40.9</td><td>38.7</td><td>32.8</td><td>25.5</td><td>20.9</td><td>31.1</td></tr></table> Si usamos el mes más alto nos da 41.7 C, y si promediamos obtenemos 40.7 C. Temperatura que es más acorde con la realidad de los cableados eléctricos en Mexicali que los 22.3 C promedio.	Capital del Estado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual	Jascalientes, Ags.	22.3	24.0	27.0	29.0	30.8	29.2	27.2	27.0	26.3	25.6	24.6	22.2	26.3	Mexicali, B.C.	20.4	23.2	25.8	29.7	34.1	39.4	41.7	40.9	38.7	32.8	25.5	20.9	31.1	
Capital del Estado	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual																																	
Jascalientes, Ags.	22.3	24.0	27.0	29.0	30.8	29.2	27.2	27.0	26.3	25.6	24.6	22.2	26.3																																	
Mexicali, B.C.	20.4	23.2	25.8	29.7	34.1	39.4	41.7	40.9	38.7	32.8	25.5	20.9	31.1																																	
348.	310-15 (b)(16) y (b)(17) Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Tabla 310-15(b)(16) y Tabla 310-15(b)(17), En las columnas de 75° C y 90° C para cobre, incluye el tipo LS0H Debe Decir Tabla 310-15(b)(16) y Tabla 310-15(b)(17), En las columnas de 75° C y 90° C para cobre, eliminar el tipo LS0H Comentario No es un tipo de conductor, es un marcado que indica propiedades técnicas de un producto.	PROCEDE Se modifica Tabla																																										
349.	310-15 (b)(16) y (b)(17) Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Tabla 310-15(b)(16) y Tabla 310-15(b)(17), En las columnas con conductores de aluminio de 60° C, 75° C y 90° C, incluye tipos de conductores con aislamiento termoplástico Debe Decir Tabla 310-15(b)(16) y Tabla 310-15(b)(17), En las columnas con conductores de aluminio de 60° C, 75° C y 90° C, eliminar tipos de conductores con aislamiento termoplástico Comentario Acorde a NOM-063-SCFI no se permiten conductores de aluminio con aislamiento termoplástico de cualquier tipo (TW, THW-LS, THWN, THHW, THHW-LS, THW-2 THWN-2, THHN, THW)	PROCEDE Se modifica Tabla																																										
350.	310-15 (b)(16) y (b)(17) Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Tabla 310-15(b)(16) y Tabla 310-15(b)(17), En la columna de 60° C para cobre, dice tipo W Debe Decir Tabla 310-15(b)(16) y Tabla 310-15(b)(17), En la columna de 60° C para cobre, debe decir tipo TW Comentario Corregir el tipo de cable	PROCEDE Se modifica Tabla Tipo TW																																										
351.	310-15 (b)(16) Tabla	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Tabla 310-15(b)(16) Ampacidades permisibles en conductores aislados para tensiones hasta 2000 volts y 60 °C a 90 °C. No más de tres conductores portadores de corriente en una canalización, cable o directamente enterrados, basados en una temperatura ambiente de 30 °C* TIPOS W, UF	PROCEDE Se modifica Tabla, se incluye TW																																										

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir TIPOS W, UF, T Comentario Agregar tipo T	
352.	310-15 (b)(16) y (b)(17) Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Tabla 310-15(b)(16) y Tabla 310-15(b)(17), En la columna de 90° C para aluminio, dice tipo HWN-2 Debe Decir Eliminar Comentario No existe ese tipo	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica Tabla
353.	310-15 (b)(16) y (b)(17) Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Tabla 310-15(b)(16) y Tabla 310-15(b)(17), En la columna de 90° C para aluminio, dice tipo HH, HHW-2 Debe Decir Tabla 310-15(b)(16) y Tabla 310-15(b)(17), En la columna de 90° C para aluminio, debe decir: tipo XHH, XHHW-2 Comentario Corregir el tipo de cable	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica Tabla
354.	310-15 (b)(20) Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Tabla 310-15(b)(20), En las columnas con conductores de aluminio de 75° C y 90° C, incluye tipos de conductores con aislamiento termoplástico Debe Decir Tabla 310-15(b)(20), En las columnas con conductores de aluminio de 75° C y 90° C. Eliminar tipos de conductores con aislamiento termoplástico Comentario Acorde a NOM-063-SCFI no se permiten conductores de aluminio con aislamiento termoplástico de cualquier tipo (TW, THW-LS, THWN, THHW, THHW-LS, THW-2 THWN-2, THHN, THW)	PROCEDE Se modifica Tabla
355.	310-15 (d)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir <i>CUANDO LAS CAPACIDADES NOMINALES O EL AJUSTE DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE NO CORRESPONDAN CON LAS CAPACIDADES NOMINALES Y CON LOS VALORES PERMITIDOS DE LOS FACTORES PARA LOS CONDUCTORES, SE PERMITE TOMAR LOS VALORES INMEDIATAMENTE SUPERIORES SEGUN LO ESTABLECIDO EN 240-4 b).</i> Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 310-15 h), <u>ya existía en la NOM-2005.</u> - Aclarar la subsección y hacer referencia al Art. 240.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: d) Protección contra sobre corriente. Cuando las capacidades nominales o el ajuste de los dispositivos de protección contra sobrecorriente no correspondan con las capacidades nominales y con los valores de ajuste permitidos para esos conductores, se permite tomar los valores inmediatamente superiores, según lo establecido en 240-3(b) y 240-3(c).
356.	310-60 Figura	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Detalle 1, 2, 3 y 5 Debe Decir Falta el Detalle 4 Comentario Incluir Detalle 4 o renumerarlos	NO PROCEDE Efectivamente no existe el detalle 4, la numeración de los otros detalles se conserva porque en la NOM se hace referencia a ellos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
357.	310-60	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 310-60 Conductores para tensiones de 2001 a 35 000 volts. a) Definiciones. Ductos eléctricos. Como se usan en el Artículo 310, los ductos eléctricos deben incluir cualquiera de los tubos conduits eléctricos reconocidos en el Capítulo 3 como adecuados para uso subterráneo, y cualquier otra canalización de sección transversal redonda, aprobada para uso subterráneo, y embebidos en concreto o enterrados. Resistividad térmica. Como se usa en esta NOM, es la habilidad de transferencia de calor a través de una sustancia, por conducción. Es el recíproco de la conductividad térmica, se designa como Rho y se expresa en unidades de °C-cm/watt. Debe Decir a) Definiciones. sistema de ductos: sistema de envoltentes cerradas, que tiene una base y una cubierta desmontable provista para encerrar completamente a los conductores aislados, cables, cordones y para el alojamiento de otro equipo o artefacto eléctrico. Comentario Revisar definición, ya que se repite en varias secciones de 310, por ejemplo 310-2.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 310-60 Conductores para tensiones de 2001 a 35 000 volts. a) Definiciones. Ductos eléctricos. Como se usan en el Artículo 310, los ductos eléctricos deben incluir cualquiera de los tubos conduits eléctricos reconocidos en el Capítulo 3 como adecuados para uso subterráneo; además, cualquier otra canalización de sección transversal redonda, aprobada para uso subterráneo y embebidas en concreto o enterradas.
358.	310-60	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Dónde: Dónde: $T_c = \text{Temperatura del conductor } (^{\circ}\text{C})$ $T_a = \text{Temperatura ambiente usado en la tabla } (^{\circ}\text{C})$ $R_{dc} = \text{Resistencia de corriente continua del conductor a la temperatura } T_c$ $Y_c = \text{Componente de la resistencia de corriente alterna debida a los efectos por efecto superficial y efecto de proximidad}$ $R_{ca} = \text{Resistencia térmica efectiva entre el conductor y el ambiente}$ Debe Decir Dónde: $T_c = \text{Temperatura del conductor } (^{\circ}\text{C})$ $T_a = \text{Temperatura ambiente usado en la tabla } (^{\circ}\text{C})$ $R_{dc} = \text{Resistencia de corriente continua del conductor a la temperatura } T_c$ $Y_c = \text{Componente de la resistencia de corriente alterna debida a los efectos por efecto superficial y efecto de proximidad}$ $R_{ca} = \text{Resistencia térmica efectiva entre el conductor y el ambiente que lo rodea}$ Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
359.	310-60 (c)(1)	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice 1) Blindajes puestos a tierra. Las ampacidades de las tablas 310-60 (c) (69), 310-60 (c) (70), 310-60 (c) (81) y 310-60 (c) (82) son para cables con blindajes puestos a tierra en un punto solamente. Cuando los blindajes están puestos a tierra en más de un punto, las ampacidades se deben ajustar para tener en cuenta el calentamiento debido a las corrientes en el blindaje. Debe Decir 1) Pantallas metálicas puestas a tierra. Las ampacidades de las tablas 310-60 (c) (69), 310-60 (c) (70), 310-60 (c) (81) y 310-60 (c) (82) son para cables con pantallas metálicas puestas a tierra en un punto solamente. Cuando las pantallas metálicas están puestas a tierra en mas de un punto, las ampacidades se deben ajustar para tener en cuenta el calentamiento debido a las corrientes inducidas en la pantalla metálica. Comentario Mejora de la redacción y precisión técnica.	PROCEDE Se modifica para quedar de la siguiente manera: 1) Pantallas metálicas puestas a tierra. Las ampacidades de las Tablas 310-60(c)(69), 310-60(c)(70), 310-60(c)(81) y 310-60(c)(82) son para cables con pantallas metálicas puestas a tierra en un punto solamente. Cuando las pantallas metálicas están puestas a tierra en más de un punto, las ampacidades se deben ajustar para tener en cuenta el calentamiento debido a las corrientes inducidas en la pantalla metálica.
360.	Tablas 310-60 (c) (67) 310-60 (c) (68) 310-60 (c) (69) 310-60 (c) (70) 310-60 (c) (71) 310-60 (c) (72) 310-60 (c) (73) 310-60 (c) (74) 310-60 (c) (75) 310-60 (c) (76) 310-60 (c) (77) 310-60 (c) (78) 310-60 (c) (79) 310-60 (c) (80) 310-60 (c) (81) 310-60 (c) (82) 310-60 (c) (83) 310-60 (c) (84) 310-60 (c) (85) 310-60 (c) (86) 310-104 (c) y 328	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Tipo de cable MV-90 o MV-105 Debe Decir Debe decir tipo de cable MT Comentario En México el idioma oficial es el español y la frase: "media tensión", lo correcto es abreviarla como MT, y de hecho así se hace. En EUA país de habla inglesa, la frase: "medium voltage" es común abreviarla como MV. Debe preferirse en ésta norma el idioma español. En las tablas de capacidad de corriente además de incluir las siglas MV, se están incluyendo los tipos de cables: MV-90 y MV-105, los cuales corresponden a tipos de conductores de la norma americana UL-1072. Esto limita el uso de los productos nacionales. Deben eliminarse estos tipos de productos americanos.	PROCEDE PARCIALMENTE Donde diga "cable tipo MV", "tipo MV" o "MV" se cambiará a Cable de media tensión.
361.	310-60c(78), 310-60c(80), 310-60c(82), 310-60c(84) y 310-60c(86)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Un renglón de calibre 8 AWG (ALUMINIO) para 2001-5000 volts Debe Decir Borrarlo Comentario - Incongruencia con las Tablas 310-60c(68), 310-60c(70), 310-60c(72), 310-60c(74). 310-60c(76) que también son de aluminio y no marcan el 8 AWG. - Incongruencia con la Tabla 310-106(a) Tamaño o designación mínimo de los conductores. - No estaban escritos en ninguna Tabla de Aluminio, en la NOM-2005.	PROCEDE Se borra renglón

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
362.	310-104 (a) Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Debe Decir VER TABLA ANEXA PROPUESTA POR CANAME AL FINAL DEL DOCUMENTO Comentario Precisar que esta tabla aplica a los tipos de aislamiento y por consiguiente a las aplicaciones de los conductores con tensión de 600 V. Se están precisando técnicamente las propiedades que tiene cada uno de los tipos de cables en función de los métodos de prueba que cumplen acorde a las normas de fabricación de los mismos, y que son sus características y propiedades.	PROCEDE PARCIALMENTE Al pie de las tablas de todo el proyecto se identificarán las notas con el vocablo NOTAS y se modifica el numeral 3.3 del Título 3, para quedar como sigue: 3.3 DISPOSICIONES OBLIGATORIAS Y NOTAS Las disposiciones de carácter obligatorio indicadas en esta NOM, son aquellas que identifican acciones exigidas o prohibidas específicamente y se caracterizan por el uso del término "debe" o "no debe", o por el tiempo gramatical en futuro. Las notas no son disposiciones obligatorias a menos que se indique otra cosa en esta NOM, sólo intentan aclarar conceptos o proporcionar información adicional que permite comprender lo indicado en la disposición que le antecede o bien proporciona referencias a otras disposiciones en la NOM. Se modifica el contenido de la tabla y el encabezado de la tercera columna quedando como sigue: "Temperatura máxima del conductor". Se precisaron las notas quedando como sigue: NOTAS: 1. Algunos aislamientos no requieren recubrimiento exterior. 2 Cuando las condiciones de diseño requieren que la temperatura máxima de operación del conductor sea superior a 90 °C. 3 Para circuitos de señalización que permiten un aislamiento de 300 volts. 4 Incluye una cubierta integral. 5 Para limitación de ampacidad, véase 340-80. 6 Para cables con un recubrimiento no metálico sobre conductores individualmente aislados con hule con una cubierta de aluminio o una cubierta de plomo o en cables multiconductores con algún tipo de estas cubiertas metálicas, no se requiere que sean retardantes de la flama. Para los cables de tipo MC, véase 330-104. Para los cables de recubrimiento no metálico, véase el Artículo 334, Parte C. Para los cables tipo UF, véase el Artículo 340, Parte C Se permite que los tipos de cables para utilizarse en temperaturas de operación 90° C en lugares secos y mojados se marquen con el sufijo "-2" por ejemplo: THW-2, XHHW-2, RHW-2, etc. Los cables con aislamiento termofijo, sin contenido de halógenos, pueden tener un grabado "LS0H". Los cables que se graban como "LS" son no propagadores del incendio y de baja emisión de humos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta														
363.	310-104 (b) Tabla Notas	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice 1 columna A: los aislamientos se limitan a goma natural, SBR y de goma butilo. 2 columna B: los aislamientos son de materiales tales como polietileno de cadena cruzada, goma de etileno propileno y compuestos de ellos. Debe Decir 1 columna A: los aislamientos se limitan aislamientos de hule natural, SBR y hules a base de Butilo. 2 columna B: los aislamientos son de materiales tales como polietileno de cadena cruzada, etileno-propileno, aislamientos compuestos entre ellos. Comentario Mejora de la redacción y precisión técnica.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 1Columna A: Los aislamientos se limitan a hule natural, SBR y de hules a base de butilo. 2Columna B: Los aislamientos son de materiales tales como polietileno de cadena cruzada, etileno propileno y aislamientos compuestos entre ellos.														
364.	310-104 (c) Tabla	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Se requiere corregir tabla Debe Decir Tabla 310-104 (c) Aislamientos y aplicaciones de los conductores con tensión de 2001 V y mayor MT (MV) <table><tr><th>Nombre comercial</th><th>Denominación</th><th>Temperatura máxima de operación</th><th>Aplicaciones previstas</th><th>Aislamiento</th><th>Cubierta exterior</th></tr><tr><td rowspan="2">Dieléctrico sólido de media tensión</td><td>MT-90</td><td>90 °C</td><td rowspan="2">Lugares secos o mojados</td><td rowspan="2">Termoplástico o termofijo</td><td rowspan="2">Cubierta termoplástica o cubierta metálica o armadura</td></tr><tr><td>MT-105*</td><td>105 °C</td></tr></table> * Cuando las condiciones de diseño exigen temperaturas máximas del conductor mayores que 90° C. Comentario Mejora de la redacción y precisión técnica.	Nombre comercial	Denominación	Temperatura máxima de operación	Aplicaciones previstas	Aislamiento	Cubierta exterior	Dieléctrico sólido de media tensión	MT-90	90 °C	Lugares secos o mojados	Termoplástico o termofijo	Cubierta termoplástica o cubierta metálica o armadura	MT-105*	105 °C	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica Tabla:
Nombre comercial	Denominación	Temperatura máxima de operación	Aplicaciones previstas	Aislamiento	Cubierta exterior													
Dieléctrico sólido de media tensión	MT-90	90 °C	Lugares secos o mojados	Termoplástico o termofijo	Cubierta termoplástica o cubierta metálica o armadura													
	MT-105*	105 °C																
365.	310-104 (d) (e) Tablas	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Eliminar tablas Debe Decir Comentario En la norma de producto nacional NMX-J-142-1-ANCE-2011 se indican las especificaciones para la construcción de cables de media tensión diferentes a los indicados en esta tabla. Esta norma es de instalaciones eléctricas y no de producto por lo tanto deben eliminarse detalles constructivos.	PROCEDE PARCIALMENTE En las Tablas 310-104(d) y (e) se pondrá la siguiente leyenda: Esta tabla no es parte de los requerimientos y especificaciones de la NOM, se incluye únicamente con propósitos informativos.														
366.	310-104 NOTA (b)	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice b) Material de los conductores. Si no se especifica otra cosa, los conductores a los que se refiere este Artículo deben ser de aluminio, aluminio recubierto de cobre o cobre. Los cables de aluminio para secciones transversales desde 13.3 mm² (6 AWG) hasta el 507 mm² (1000 kcmil), marcados como tipo RHH, RHW, XHHW, THW, THW-LS, THHW, THHW-LS, THWN, THHN, deben estar hechos de aleación de aluminio de grado eléctrico serie AA-8000 No se permite el uso de conductores de aluminio o de aleación de aluminio en tamaños nominales menores a 13.3 mm² (6AWG). Véanse las Tablas 310-16, 310-17 c) Conductores cableados. Cuando están instalados en canalizaciones, los conductores de tamaño 8.37 mm² (8 AWG) y mayores deben ser cableados, a menos que específicamente se requiera que sean alambres en otra parte de esta NOM. d) Aislados. Los conductores deben ser aislados, a menos que específicamente se requiera en otra parte de esta NOM que sean recubiertos o desnudos.	PROCEDE PARCIALMENTE Para quedar de la siguiente manera: b) Material de los conductores. Los conductores normalmente utilizados para transportar corriente deben ser de cobre, a no ser que en esta NOM, se indique otra cosa. Si no se especifica el material del conductor, el material y las secciones transversales que se indiquen en esta NOM se deben aplicar como si fueran conductores de cobre. Si se utilizan otros materiales como aluminio o aluminio recubierto de cobre, los tamaños deben cambiarse conforme a su equivalente en cobre.														

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			NOTA Véase 250-184 para el aislamiento de los conductores del neutro de un sistema de alta tensión sólidamente puesto a tierra. Debe Decir b) Material de los conductores. Los conductores normalmente utilizados para transportar corriente deben ser de cobre, a no ser que en esta NOM, se indique otra cosa. Si no se especifica el material del conductor, el material y las secciones transversales que se indiquen en esta NOM se deben aplicar como si fueran conductores de cobre. Si se utilizan otros materiales como aluminio, aluminio recubierto de cobre o cobre, los tamaños deben cambiarse conforme a su equivalente en cobre. Conductores de aluminio. Los cables de aluminio para secciones transversales desde 13.3 mm² (6 AWG) hasta el 507 mm² (1 000 kcmil), marcados como tipo RHH, RHW, XHHW, THW, THW-LS, THHW, THHW-LS, THWN, THHN, deben estar hechos de aleación de aluminio de grado eléctrico serie AA-8000 No se permite el uso de conductores de aluminio o de aleación de aluminio en tamaños nominales menores a 13.3 mm² (6 AWG). Véanse las Tablas 310-16, 310-17. c) Conductores cableados. Cuando están instalados en canalizaciones, los conductores de tamaño 8.37 mm² (8 AWG) y mayores deben ser cableados, a menos que específicamente se requiera que sean alambres en otra parte de esta NOM. d) Aislados. Los conductores deben ser aislados, a menos que específicamente se requiera en otra parte de esta NOM que sean recubiertos o desnudos. NOTA Véase 250-184 para el aislamiento de los conductores del neutro de un sistema de alta tensión sólidamente puesto a tierra. Comentario Se precisa técnicamente lo que debe aplicar para conductores en la norma y en específico para los conductores de aluminio. Acorde a NOM-063-SCFI no se permiten conductores de aluminio con aislamiento termoplástico de cualquier tipo (TW, THW-LS, THWN, THHW, THHW-LS, THW-2 THWN-2, THHN, THW)	Conductores de aluminio. Los cables de aluminio para secciones transversales desde 13.3 mm² (6 AWG) hasta el 507 mm² (1 000 kcmil), marcados como tipo RHH, RHW, XHHW, deben estar hechos de aleación de aluminio de grado eléctrico serie AA-8000 No se permite el uso de conductores de aluminio o de aleación de aluminio en tamaños nominales menores a 13.3 mm² (6AWG). Véanse las Tablas 310-15(b)(16) y 310-15(b)(17).
367.	310-120 (b)(i)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice i) Marcado en la superficie... no superiores a 1.00 metro. Debe Decir i) Marcado en la superficie... no superiores a 1.00 metro: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (5) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: i) Marcado en la superficie... no superiores a 1.00 metro:
368.	310-120	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Marcado Debe Decir Los productos deben cumplir con lo que se especifica en la norma de producto correspondiente Comentario La norma NOM-001-SEDE es norma de instalaciones eléctricas y no de producto. La norma NOM-063-SCFI es la norma de conductores eléctricos.	NO PROCEDE Se modifica el punto 310-120 (a)(5) para quedar como sigue: (6) Los ensambles de cable en donde el conductor neutro es de menor tamaño que los conductores de fase, se identifican por la construcción y tamaño de los conductores para indicar tal condición.
369.	310-106	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice a) Calibre mínimo de los conductores. El calibre mínimo de los conductores debe ser como se presenta en la Tabla 310-106(a), excepto lo que se permita en otras partes de esta NOM. Debe decir <u>310-16 Conductores</u> a) Calibre mínimo de los conductores. El calibre mínimo de los conductores debe ser como se presenta en la Tabla 310-106(a), excepto lo que se permita en otras partes de esta NOM. Comentario Faltó el nombre de la sección.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 310-106. Conductores a) Tamaño mínimo de los conductores. El tamaño mínimo de los conductores debe ser como se presenta en la Tabla 310-106(a), excepto lo que se permita en otras partes de esta NOM.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
370.	312	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice GABINETES, CAJAS DE DESCONEXION Y ENVOLVENTES PARA MEDIDORES Debe Decir GABINETES, CAJAS DE DESCONEXION, Y ENVOLVENTES PARA MEDIDORES Comentario Corrección en la redacción (se agrega coma), ya que se trata de tres tipos de productos distintos.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: GABINETES, CAJAS DE DESCONEXION Y ENVOLVENTES PARA MEDIDORES
371.	312-1	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 312-1 Alcance. Este Artículo trata de las especificaciones de instalación y construcción de gabinetes, cajas de desconexión y envolventes para medidores. Debe Decir 312-1 Alcance. Este Artículo trata de las especificaciones de instalación gabinetes, cajas de desconexión y envolventes para medidores. Comentario Eliminar el requisito de construcción. Establecer el requisito a regular y no una forma en particular para cumplir con el requisito.	NO PROCEDE En algunos casos es necesario que se conozcan características de los productos para su identificación, para cumplir con los requisitos de seguridad.
372.	312-2	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice Lugares húmedos y mojados. En los lugares húmedos o mojados, los envolventes montados en superficie a que hace referencia este Artículo, deben estar colocadas o equipadas de modo que eviten que el agua o la humedad entren y se acumulen dentro del gabinete o caja para cortacircuitos, y deben ir montadas de modo que quede por lo menos 6.5 milímetros de espacio libre entre la envolvente y la pared u otra superficie de soporte. Los gabinetes o cajas para cortacircuitos instalados en lugares mojados, deben ser a prueba de intemperie. Se deben usar accesorios aprobados para lugares mojados en envolventes en lugares mojados o canalizaciones o cables que entran por encima del nivel de partes vivas no aisladas. Debe Decir Lugares húmedos y mojados. En los lugares húmedos o mojados, los envolventes montados en superficie a que hace referencia este Artículo, deben estar colocadas o equipadas de modo que eviten que el agua o la humedad entren y se acumulen dentro del gabinete o caja para cortacircuitos, y deben ir montadas de modo que quede por lo menos 6.5 milímetros de espacio libre entre la envolvente y la pared u otra superficie de soporte. Los gabinetes o cajas para cortacircuitos instalados en lugares mojados, deben ser a prueba de intemperie. Se deben usar accesorios aprobados para lugares mojados en envolventes en lugares mojados o canalizaciones o cables que entran por encima del nivel de partes vivas no aisladas. Se considera apropiado para utilización en lugares mojados las envolventes clasificadas como IPX4 " Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica Apéndice D: Se incluyen dos tablas de identificación de envolventes.
373.	312-6 (b)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice b) Espacio para doblar de los alambres en las terminales. El espacio para doblar el <u>alambre</u> en cada terminal debe cumplir con lo que se indica en los incisos (1) o (2). Debe decir b) Espacio para doblar de los conductores en las terminales. El espacio para doblar el <u>conductor</u> en cada terminal debe cumplir con lo que se indica en los incisos (1) o (2). Comentario No es lo mismo hablar de un alambre que un conductor. Y, la tabla 430-10b habla del ALAMBRADO, no de los ALAMBRES. Un alambre es un conductor sólido. Un cable es un conjunto de alambres. Referencias: Normas NMX de cables.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Espacio para doblar los conductores en las terminales. El espacio para doblar el conductor en cada terminal debe cumplir con lo que se indica en los incisos (1) o (2).
374.	312-10 (b)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice b) Resistencia mecánica. Los gabinetes y las cajas para cortacircuitos deben estar contruidos de modo que sean resistentes y rígidos. Si son de placa de acero, el espesor de la placa no debe ser menor que 0.8 milímetros sin recubrir. Debe Decir b) Resistencia mecánica. Los gabinetes y las cajas para cortacircuitos deben tener una resistencia y rigidez adecuada al uso previsto. Nota: los gabinetes fabricados de acuerdo con las normas NMX-J-235/1-ANCE. Cumplen con esta prescripción Comentario Las prescripciones que contiene la norma NMX-J-235/1-ANCE cubren los requisitos que señala esta sección.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Resistencia mecánica. Los gabinetes y las cajas para cortacircuitos deben tener una resistencia y rigidez para el uso previsto.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
375.	312-11	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Puertas. Debe existir un espacio libre mínimo de 2.5 centímetros entre cualquier parte metálica viva, incluidas las partes metálicas vivas de los fusibles, y la puerta. 3) Partes vivas. Cuando la tensión no excede de 250 volts, debe existir un espacio libre de por lo menos 15 milímetros entre las paredes, la parte posterior, la división de las canales, si son metálicos, o la puerta de cualquier gabinete o caja de desconexión y la parte expuesta portadora de corriente más próxima de los dispositivos montados dentro del gabinete. Esta separación se debe incrementar por lo menos a 2.5 centímetros para tensiones de 251 a 600 volts. Debe Decir 2) Puertas. Las puertas no deben energizarse durante su uso normal. En caso de que las puertas sean metálicas, y sinningún recubrimiento aislante aprobado, debe existir un espacio libre mínimo de 2.5 centímetros entre cualquier parte metálica viva, incluidas las partes metálicas vivas de los fusibles, y la puerta. 3) Partes vivas. Las paredes no deben energizarse por contacto con las partes vivas presente en el interior del envolvente. En caso de que las paredes sean metálicas y sinningún recubrimiento aislante aprobado y la tensión no excede de 250 volts, debe existir un espacio libre de por lo menos 15 milímetros entre las paredes, la parte posterior, la división de las canales, si son metálicos, o la puerta de cualquier gabinete o caja de desconexión y la parte expuesta portadora de corriente más próxima de los dispositivos montados dentro del gabinete. Esta separación se debe incrementar por lo menos a 2.5 centímetros para tensiones de 251 a 600 volts. Comentario La modificación tiene por objeto no limitar el uso de tecnologías. Eliminar el requisito de construcción. Establecer el requisito a regular y no una forma en particular para cumplir con el requisito. En la propuesta se establece el requisito que debe cumplirse en la instalación.	NO PROCEDE En algunos casos es necesario que se conozcan características de los productos para su identificación, para cumplir con los requisitos de seguridad.
376.	314-27 (a)(1)	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 1) Salidas de pared. Las cajas utilizadas la pared, cuando es diferente de 23 kilogramos. Debe Decir 1) Salidas de pared. Las cajas utilizadas la pared, cuando es mayor de 23 kilogramos. Comentario Precisar que cuando las cajas estén en la pared y soporten un luminario mayor a 23 kilogramos, deben estar marcadas	NO PROCEDE Pudiera darse el caso que de que la caja soporte un peso máximo menor a 23 kilogramos
377.	314-28 (b)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice b) Conductores en cajas de paso o de empalme. En cajas cableados o agrupados en un modo aprobado. Debe Decir b) Conductores en cajas de paso o de empalme. En cajas cableados o agrupados. Comentario Eliminar la frase: "en un modo aprobado" o definir este ordenamiento.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Conductores en cajas de paso o de empalme. En cajas de paso o cajas de empalme que tengan cualquiera de sus dimensiones mayor a 1.80 metros, todos los conductores deben estar cableados o agrupados.
378.	314-40 (b)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice b) Espesor del metal. Las cajas de lámina de acero con tamaño no mayor a 1640 cm ³ se deben fabricar de acero cuyo espesor no sea menor a 1.6 milímetros. La pared de una caja o un cuerpo de tubo conduit de hierro maleable y una caja o cuerpo de tubo conduit de aluminio, latón, bronce, o cinc, troquelada o de moldeado permanente debe tener un espesor no menor a 2.38 milímetros. Las cajas o cuerpos de tubo conduit de otros metales fundidos deben tener un espesor de pared no menor que 3.17 milímetros... Debe Decir b) Las cajas metálicas. Las cajas metálicas deben tener resistencia mecánica adecuada al uso previsto. Nota: las cajas fabricados de acuerdo con las normas NMX-J-023/1-ANCE. Cumplen con esta prescripción ANCE. Comentario La NMX-J-023/1-ANCE cubre los requisitos para las cajas de volumen menor que 1640 cm ³ .	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Espesor del metal. Las cajas metálicas deben tener una resistencia y rigidez para el uso previsto.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
379.	314-40 (c)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice c) Cajas metálicas de más de 1640 cm³. Las cajas metálicas con tamaño mayor a 1640 cm³ se deben construir de manera tal que sean suficientemente resistentes y rígidas. Si son fabricadas con lámina de acero, el espesor del metal no debe ser menor a 1.35 milímetros sin recubrimiento. Debe Decir c) Cajas metálicas de más de 1640 cm³. Las cajas metálicas con tamaño mayor a 1640 cm³ deben tener resistencia mecánica adecuada al uso previsto. Nota: las cajas fabricados de acuerdo con las normas NMX-J-235/1-ANCE. Cumplen con esta prescripción ANCE. Comentario Los requisitos para las cajas de volumen mayor que 1640 cm³ y la NMX-J-235/1-ANCE cubren los requisitos para las cajas de volumen mayor que 1640 cm³.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Cajas metálicas de más de 1640 cm³. Las cajas metálicas con tamaño mayor a 1640 cm³ deben tener una resistencia y rigidez para el uso previsto.
380.	314-40 (b)	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Espesor del metal. Las cajas de lámina de acero con tamaño no mayor a 1640 cm³ se deben fabricar de acero cuyo espesor no sea menor a 1.6 milímetros. La pared de una caja o un cuerpo de tubo conduit de hierro maleable y una caja o cuerpo de tubo conduit de aluminio, latón, bronce, o cinc, troquelada o de moldeado permanente debe tener un espesor no menor a 2.38 milímetros. Las cajas o cuerpos de tubo conduit de otros metales fundidos deben tener un espesor de pared no menor que 3.17 milímetros. Debe Decir b) Espesor del metal. Las cajas de lámina de acero con tamaño no mayor a 1640 cm³ se deben fabricar de acero cuyo espesor no sea menor a 1.6 milímetros. La pared de una caja o un cuerpo de tubo conduit de hierro maleable y una caja o cuerpo de tubo conduit de aluminio, latón, bronce, o cinc, troquelada o de moldeado permanente debe tener un espesor no menor a 2.38 milímetros. Las cajas o cuerpos de tubo conduit de otros metales fundidos deben tener un espesor de pared no menor que 3.17 milímetros. Comentario	NO PROCEDE No hay propuesta alguna.
381.	314-40 (b)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 22-09-2012	Dice b) Espesor del metal. Las cajas de lámina de acero con tamaño no mayor a 1640 cm³ se deben fabricar de acero cuyo espesor no sea menor a 1.6 milímetros. La pared de una caja o un cuerpo de tubo conduit de hierro maleable y una caja o cuerpo de tubo conduit de aluminio, latón, bronce, o cinc, troquelada o de moldeado permanente debe tener un espesor no menor a 2.38 milímetros. Las cajas o cuerpos de tubo conduit de otros metales fundidos deben tener un espesor de pared no menor que 3.17 milímetros. Excepción 1: Se permitirá que las cajas y cuerpos de tubo conduit aprobados que demuestren tener características y resistencia equivalentes, sean fabricadas con otros metales o de menor espesor. Excepción 2: Se permitirá que las paredes de los cuerpos de tubo conduit aprobados de radio reducido, de las que trata 314-16(c)(2), estén fabricadas con un metal de menor espesor. Debe Decir b) las cajas Las cajas metálicas, los cuerpos de tubo conduit y los accesorios deben tener una NOTA: Las cajas fabricadas de acuerdo con las normas NMX-J-023/1-ANCE, NMX-J-235/1-ANCE y NMX-J-234/2-ANCE los tubos fabricados de acuerdo con la norma NMX-J-576-ANCE, NMX-J-535-ANCE, NMX-J-536-ANCE, y los accesorios fabricados de acuerdo con la norma NMX-J-017-ANCE, y NMX-J-534-ANCE, cumplen con esta prescripción. Comentario Resistencia mecánica para cajas de volumen menor que 1640 cm³ El requisito de seguridad para esta aplicación es que los productos que se usen deben tener una resistencia mecánica adecuada, con independencia de los tamaños, el grado de resistencia mecánica se especifica en las normas de producto La utilización de las normas de producto es necesaria para determinar si el producto final, con independencia del proceso y material utilizado es el adecuado a la prescripción, mediante la realización de las pruebas especificadas en la norma de producto. Las normas de producto cubren distintos tamaños de caja Los productos conforme a las normas NMX-J-023/1-ANCE, UL 514A e IEC 60670 especifican los requisitos para tamaños menores de 1640 cm³. Y las NMX-J-235/1-ANCE, NMX-J-235/2-ANCE, UL 50, UL 50e e IEC 60670-1 especifican los requisitos para tamaños superiores a 1640 cm³.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Espesor del metal. Las cajas metálicas deben tener una resistencia y rigidez para el uso previsto.
382.	314-40 (b)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice Espesor del metal. Las cajas de lámina de acero con tamaño no mayor a 1640 cm³ se deben fabricar de acero cuyo espesor no sea menor a 1.6 milímetros. La pared de una caja o un cuerpo de tubo conduit de hierro maleable y una caja o cuerpo de tubo conduit de aluminio, latón, bronce, o cinc, troquelada o de moldeado permanente debe tener un espesor no menor a 2.38 milímetros. Las cajas o cuerpos de tubo conduit de otros metales fundidos deben tener un espesor de pared no menor que 3.17 milímetros. Excepción 1: Se permitirá que las cajas y cuerpos de tubo conduit aprobados que demuestren tener características y resistencia equivalentes, sean fabricadas con otros metales o de menor espesor. Excepción 2: Se permitirá que las paredes de los cuerpos de tubo conduit aprobados de radio reducido, de las que trata 314-16(c)(2), estén fabricadas con un metal de menor espesor.	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Espesor del metal. Las cajas metálicas deben tener una resistencia y rigidez para el uso previsto.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir Eliminar la sección b) del artículo 314-40 Comentario Solicito eliminar la sección b) del artículo 314-40, referente al espesor del material, éste es un anteproyecto de norma de instalación no de construcción de los productos que conforman la instalación. La norma mexicana NMX-J-023/1-ANCE-2007 Cajas registro metálicas y sus accesorios Parte 1: especificaciones y métodos de prueba, establece los requisitos de construcción de las cajas metálicas	
383.	314-40 (c)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 22-09-2012	Dice c) Cajas metálicas de más de 1640 cm³. Las cajas metálicas con tamaño mayor a 1640 cm³ se deben construir de manera tal que sean suficientemente resistentes y rígidas. Si son fabricadas con lámina de acero, el espesor del metal no debe ser menor a 1.35 milímetros sin recubrimiento. Debe Decir Se cubre con la propuesta de 314-40 (b) Comentario Resistencia mecánica para cajas de volumen mayor que 1640 cm³	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Cajas metálicas de más de 1640 cm³. Las cajas metálicas con tamaño mayor a 1640 cm³ deben tener una resistencia y rigidez para el uso previsto.
384.	314-41	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 314-41 Cubiertas. Las cubiertas metálicas deben ser del mismo material de la caja o cuerpo de tubo conduit con la cual se utiliza, o deben estar revestidas con un material aislante firmemente unido, cuyo espesor no sea menor a 0.79 milímetros, o deben estar aprobados para este propósito. Las cubiertas metálicas deben tener el mismo espesor de las cajas o cuerpos de tubo conduit con las cuales se utiliza o deben estar aprobados para este propósito. Se permitirá usar cubiertas de porcelana o de otros materiales aislantes aprobados si su forma y espesor ofrecen la resistencia y protección exigidas Debe Decir 314-41 Cubiertas. Las cubiertas metálicas deben ser del mismo material de la caja o cuerpo de tubo conduit con la cual se utiliza, o deben estar revestidas con un material aislante firmemente unido, aprobado para este propósito. Las cubiertas deben estar aprobadas para uso como sistema de canalización NOTA: Las cubiertas metálicas que se fabrican de acuerdo con la NMX-J-023/1- ANCE cumplen con los requisitos anteriores. Comentario Establecer el requisito a regular y no la utilización de productos específicos. La modificación tiene por objeto el no limitar el uso de nuevas tecnologías que puedan demostrar su funcionamiento seguro en las instalaciones eléctricas. Las características y/o especificaciones que deban reunir los productos están contempladas en las NOM aplicables a producto.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 314-41 Cubiertas. Las cubiertas metálicas deben ser del mismo material de la caja con la cual se utiliza, o deben estar revestidas con un material aislante firmemente unido, Las cubiertas deben estar aprobadas para uso como sistema de canalización. Las cubiertas metálicas deben tener el mismo espesor de las cajas con las cuales se utiliza o deben estar aprobados para este propósito.
385.	330	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Artículo 330 Cable con blindaje metálico tipo MC Debe Decir ARTICULO 330 CABLE CON ARMADURA METALICA TIPO MC A. Generalidades 330-1 Alcance. Este Artículo trata del uso, instalación y especificaciones de construcción del cable con armadura metálica tipo MC. 330-2 Definición. Cable con armadura metálica tipo MC. Ensamble hecho en fábrica de uno o más conductores aislados, con o sin elementos de fibra óptica, encerrados en una armadura de cinta metálica entrelazada o en un forro metálico liso o corrugado. Comentario Los blindajes en un cable son para evitar interferencias electromagnéticas. Las armaduras metálicas son para protección mecánica.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: ARTICULO 330 CABLE CON ARMADURA METALICA TIPO MC A. Generalidades 330-1 Alcance. Este Artículo trata del uso, instalación y especificaciones de construcción del cable con armadura metálica tipo MC. 330-2 Definición. Cable con armadura metálica tipo MC. Ensamble hecho en fábrica de uno o más conductores aislados, con o sin elementos de fibra óptica, encerrados en una armadura de cinta metálica entrelazada o en una cubierta metálica lisa o corrugada.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
386.	342	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT METALICO SEMIPESADO TIPO IMC Debe Decir TUBO CONDUIT METALICO SEMIPESADO Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla IMC se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.
387.	342-60	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 342-60 Puesta a tierra. Se permitirá el tubo conduit metálico semipesado (IMC) como conductor de puesta a tierra del equipo. Debe Decir 342-60 Puesta a tierra. Las canalizaciones deben ponerse a tierra, se permitirá el tubo conduit metálico semipesado (IMC) como conductor de puesta a tierra del equipo. Comentario Cuando se exige puesta a tierra del equipo, se debe instalar en el tubo conduit un conductor separado de puesta a tierra del equipo	NO PROCEDE El título de puesta a tierra de esta sección se refiere al método de puesta a tierra aplicable para este sistema de alambrado.
388.	344	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT METALICO PESADO TIPO RMC Debe Decir TUBO CONDUIT METALICO PESADO Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla RMC se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.
389.	344-10 (b)(2)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 344-10 Usos permitidos. ... b) Ambientes corrosivos. 1) Tubo conduit metálico rígido (RMC) de acero galvanizado, acero inoxidable y latón rojo, y codos, coples y accesorios. Se permitirá instalar tubo conduit metálico rígido (RMC) de acero galvanizado, acero inoxidable y latón rojo, y codos, coples y accesorios en concreto, en contacto directo con la tierra o en áreas expuestas a influencias corrosivas fuertes, si están protegidos contra la corrosión y se juzgue adecuado para esa condición. 2) Protección complementaria del tubo conduit metálico rígido (RMC) de aluminio. El tubo conduit metálico rígido (RMC) de aluminio debe tener protección complementaria aprobada contra la corrosión cuando <u>está encerrado de concreto</u> o en contacto directo con la tierra. Debe decir 344-10 Usos permitidos. ... b) Ambientes corrosivos. 1) Tubo conduit metálico rígido (RMC) de acero galvanizado, acero inoxidable y latón rojo, y codos, coples y accesorios. Se permitirá instalar tubo conduit metálico rígido (RMC) de acero galvanizado, acero inoxidable y latón rojo, y codos, coples y accesorios en concreto, en contacto directo con la tierra o en áreas expuestas a influencias corrosivas fuertes, si están protegidos contra la corrosión y se juzgue adecuado para esa condición. 2) Protección complementaria del tubo conduit metálico rígido (RMC) de aluminio. El tubo conduit metálico rígido (RMC) de aluminio debe tener protección complementaria aprobada contra la corrosión cuando <u>está encofrado en concreto</u> o en contacto directo con la tierra. Comentario Se corrige la traducción. En el NEC dice: (2) Supplementary Protection of Aluminum RMC. Aluminum RMC shall be provided with approved supplementary corrosion protection where encased in concrete or in direct contact with the earth.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 2) Protección complementaria del tubo conduit metálico rígido (RMC) de aluminio. El tubo conduit metálico rígido (RMC) de aluminio debe tener protección complementaria aprobada contra la corrosión cuando está embebido en concreto o en contacto directo con la tierra.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
390.	344-60	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 342-60 Puesta a tierra. Se permitirá el tubo conduit metálico pesado (RMC) como conductor de puesta a tierra del equipo. Debe Decir 344-60 Puesta a tierra. Las canalizaciones deben ponerse a tierra, se permitirá el tubo conduit metálico pesado (RMC) como conductor de puesta a tierra del equipo. Comentario Corregir error de numeración. Cuando se exige puesta a tierra del equipo, se debe instalar en el tubo conduit un conductor separado de puesta a tierra del equipo.	PROCEDE PARCIALMENTE 344-60 Puesta a tierra. Se permitirá el tubo conduit metálico pesado (RMC) como conductor de puesta a tierra del equipo.
391.	344-120	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 344-120 Marcado. Cada tramo debe ir marcado de manera clara y duradera al menos cada 3.00 metros tal como se exige en la primera frase de 110-21. El tubo conduit no ferroso de material resistente a la corrosión debe tener marcas adecuadas. Debe Decir 344-120 Marcado. Cada tramo de tubo conduit debe estar marcado de acuerdo con sus características particulares, de acuerdo con 110-2. Comentario Eliminar, no es propósito de esta regulación especificar un requisito de construcción. Ver objetivo de esta norma.	NO PROCEDE En algunos casos es necesario que se conozcan características de los productos para su identificación, para cumplir con los requisitos de seguridad.
392.	344-130	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 344-130 Longitud. La longitud del tubo conduit metálico pesado (RMC) debe ser 3.00 metros, incluido un cople, y cada extremo debe ser roscado. Se permitirán longitudes mayores o menores, con cople o sin él, y roscadas o no. Debe Decir Comentario Eliminar, no es propósito de esta regulación especificar un requisito de construcción. Ver objetivo de esta norma.	NO PROCEDE En algunos casos es necesario que se conozcan características de los productos para su identificación, para cumplir con los requisitos de seguridad.
393.	348	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE TIPO FMC Debe Decir TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla FMC se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.
394.	348-20 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice a) mínimo. No se debe ... tamaño comercial de 3/8. Debe Decir a) mínimo. No se debe ... tamaño comercial de 3/8: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (7) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) mínimo. No se debe ... tamaño comercial de 3/8:
395.	348-23	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir SE DEBERAN CONSIDERAR EL FACTOR DE AJUSTE DE LA SECCION 310-15(b)(3)(a) Y LAS LIMITACIONES POR DE TEMPERATURA DE LA SECCION 110-14c), PARA LA AMPACIDAD DE LOS CONDUCTORES PORTADORES DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO FMC. Comentario - Referir a las secciones correspondientes de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE La sección 110-14 establece los requisitos para las conexiones eléctricas y el inciso (c) especifica los requisitos que se deben considerar para conectar un conductor a cualquier terminal, conductor o dispositivo conectado. No es necesario mencionarlo en esta sección ya que la sección 300-15 es de aplicación general.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
396.	350-23	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir SE DEBERAN CONSIDERAR EL FACTOR DE AJUSTE DE LA SECCION 310-15(b)(3)(a) Y LAS LIMITACIONES POR DE TEMPERATURA DE LA SECCION 110-14c), PARA LA AMPACIDAD DE LOS CONDUCTORES PORTADORES DE CORRIENTE DE LOS CABLES TIPO FMC. Comentario - Referir a las secciones correspondientes de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE La sección 110-14 establece los requisitos para las conexiones eléctricas y el inciso (c) especifica los requisitos que se deben considerar para conectar un conductor a cualquier terminal, conductor o dispositivo conectado. No es necesario mencionarlo en esta sección ya que la sección 300-15 es de aplicación general.
397.	350	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLEHERMETICO A LOS LIQUIDOS TIPO LFMC Decir TUBOCONDUITMETALICOFLEXIBLEHERMETICO A LOS LIQUIDOS Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla LFMC se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.
398.	350-120	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 350-120 Marcado. El tubo conduit metálico flexiblehermético a los líquidos (LFMC) se debe marcar de acuerdo con 110-21. El tamaño comercial y otra información exigida por el aprobado también se deben marcar sobre el conduit. El tubo conduit adecuado para enterrarlo directamente debe estar marcado como tal. Debe Decir 350-120 Marcado. Cada tubo conduit metálico flexible hermético, debe estar marcado de acuerdo con sus características particulares, de acuerdo con 110-2. Comentario Eliminar, no es propósito de esta regulación especificar un requisito de construcción. Ver objetivo de esta norma.	NO PROCEDE En algunos casos es necesario que se conozcan características de los productos para su identificación, para cumplir con los requisitos de seguridad.
399.	352	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT RIGIDO DE CLORURO DE POLIVINILO TIPO PVC Debe Decir TUBO CONDUIT RIGIDO DE CLORURO DE POLIVINILO TIPO PVC Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla PVC se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.
400.	352	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Artículo 352 Tubo Conduit rígido de cloruro de polivinilo tipo PVC Debe Decir ARTICULO 352 TUBO CONDUIT RIGIDO DE POLICLORURO DE VINILO TIPO PVC A. Generalidades 352-1 Alcance. Este Artículo trata del uso, instalación y especificaciones de construcción para el tubo conduit rígido de policloruro de vinilo (PVC) y accesorios asociados. NOTA: Consulte el Artículo 353 para el tubo conduit de polietileno de alta densidad tipo HDPE, y el Artículo 355 para el tubo conduit de resina termofija reforzada tipo RTRC. 352-2 Definición. Tubo conduit rígido de policloruro de vinilo (PVC). Un tubo conduit rígido no metálico de sección transversal circular, con coples, conectores y accesorios asociados o integrales, para la instalación de conductores y cables eléctricos. B. Instalación 352-10 Usos permitidos. Se permitirá el uso del tubo conduit de PVC de acuerdo con(a) hasta (i). i) Limitaciones de temperatura del aislamiento. Se permitirá que los conductores o cables con una temperatura nominal mayor a la aprobada del tubo conduit de PVC sean instalados en tubo conduit de PVC, siempre y cuando los conductores o cables no	PROCEDE Se cambió el término cloruro de polivinilo por policloruro de vinilo en todo el proyecto.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																					
			operen a temperaturas más altas a las aprobadas del tubo conduit de policloruro de vinilo. Tabla 352-30 Soportes para tubo conduit rígido de policloruro de vinilo (PVC) <table><tr><th colspan="2">Tamaño del conduit</th><th>Separación máxima entre los soportes</th></tr><tr><th>Designación métrica</th><th>Tamaño comercial</th><th>Metros</th></tr><tr><td>16 - 27</td><td>½ - 1</td><td>0.9</td></tr><tr><td>35 - 53</td><td>1¼ - 2</td><td>1.5</td></tr><tr><td>63 -78</td><td>2½ - 3</td><td>1.8</td></tr><tr><td>91 - 129</td><td>3½ - 5</td><td>2.1</td></tr><tr><td>155</td><td>6</td><td>2.5</td></tr></table> C. Especificaciones de construcción 352-100 Construcción. El tubo conduit de PVC debe estar fabricado con policloruro de vinilo (PVC), rígido (no plastificado). El tubo conduit de PVC y los accesorios deben estar compuestos por material no metálico adecuado, resistente a la humedad y a las atmósferas químicas. Para uso sobre el suelo, también debe ser resistente a la llama, el impacto y la compresión, resistente a la distorsión del calor, en condiciones que probablemente se encuentren en servicio, y resistente a los efectos de la baja temperatura y de la luz solar. Comentario El nombre técnico de la formulación n de un compuesto que tiene cloro, carbon, hidrogeno y vinilo, es policloruro de vinilo esto debe ponerse tanto en tuberías como en aislamientos de conductores.	Tamaño del conduit		Separación máxima entre los soportes	Designación métrica	Tamaño comercial	Metros	16 - 27	½ - 1	0.9	35 - 53	1¼ - 2	1.5	63 -78	2½ - 3	1.8	91 - 129	3½ - 5	2.1	155	6	2.5	
Tamaño del conduit		Separación máxima entre los soportes																							
Designación métrica	Tamaño comercial	Metros																							
16 - 27	½ - 1	0.9																							
35 - 53	1¼ - 2	1.5																							
63 -78	2½ - 3	1.8																							
91 - 129	3½ - 5	2.1																							
155	6	2.5																							
401.	352-1	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 10/08/2012	Dice Alcance. Este Artículo trata del uso, instalación y especificaciones de construcción para el tubo conduit rígido de cloruro de polivinilo (PVC) y accesorios asociados. Debe Decir Agregar la excepción: Excepción: se permite el uso otras resinas plásticas que igualen o superen las características del PVC, lo cual se verifica mediante la norma de producto. Comentario La norma debe ser incluyente de las nuevas tecnologías plásticas, en apego al art. 49 de la LFMN, "Cuando una norma oficial mexicana obligue al uso de materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos, o tecnologías específicos los destinatarios de las normas pueden solicitar la autorización a la dependencia que la hubiera expedido para utilizar o aplicar materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos, o tecnologías alternativos..."	NO PROCEDE Lo propuesto se considera en: 4.4.1.8 Si una instalación es construida utilizando nuevos materiales, tecnologías o métodos que se desvíen de esta NOM, el grado de seguridad resultante no podrá ser inferior al obtenido cumpliendo esta NOM.																					
402.	352-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Tubo conduit rígido de cloruro de polivinilo (PVC). Un tubo.... y cables eléctricos. Debe Decir Agregar al final: Tubo conduit rígido de cloruro de polivinilo (PVC). Un tubo.... y cables eléctricosDE COLOR VERDE OLIVO. Comentario - Identificar este producto.	NO PROCEDE La propuesta de ligar un producto con un color en específico no representa un aspecto de seguridad.																					
403.	352-10	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice f) Visible. Ase permitirá el tubo conduit de PVC para instalaciones visibles. Debe Decir f) Visible. Ase permitirá el tubo conduit de PVC para instalaciones visiblesPERO NO A LA INTEMPERIE. Comentario - Prevenir el daño por los rayos ultravioleta del sol.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Se agrega el inciso (f) a la sección 352-12 f) Cuando estén expuestos a la luz directa del Sol.																					

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																										
404.	352-12	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice e) Teatros y lugares similares. En teatros y lugares similares,excepto como se indica en 518-4 y 520-4 Debe Decir Cambiar titulo y la redacción de la subsección: e) Lugares de reunión. EN LUGARES DE REUNION, excepto como se indica en 518-4 y 520-4 Comentario - Precisar que la subsección es aplicable para todos los lugares de reunión.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: e) Lugares de reunión, teatros y lugares similares. En lugares de reunión como se definen en 518-1, teatros y lugares similares, excepto como se indica en 518-4 y 520-5.																																										
405.	352-44 Tabla	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Tabla 352-44 Características de expansión del tubo conduit rígido no metálico de PVC con un coeficiente de expansión térmica = 6.084 x 10-5 mm/mm/°C Debe Decir Tabla 352-44 Características de expansión del tubo conduit rígido no metálico de PVC con un coeficiente de expansión térmica = 0.008 x 10-5 mm/mm/°C Comentario Corregir título y valores de la segunda columna, referente al cambio de longitud del tubo de PVC. El coeficiente de expansión térmica lineal del PVC = 0.08 x 10-5 mm/mm/°C	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Tabla 352-44 Características de expansión del tubo conduit rígido no metálico de PVC con un coeficiente de expansión térmica = 6.084 x 10⁻⁵ mm/mm/°C <table><tr><th>Cambio de temperatura (° C)</th><th>Cambio de longitud del tubo conduit tipo PVC (mm/m)</th></tr><tr><td>5</td><td>0.30</td></tr><tr><td>10</td><td>0.61</td></tr><tr><td>15</td><td>0.91</td></tr><tr><td>20</td><td>1.22</td></tr><tr><td>25</td><td>1.52</td></tr><tr><td>30</td><td>1.83</td></tr><tr><td>35</td><td>2.13</td></tr><tr><td>40</td><td>2.43</td></tr><tr><td>45</td><td>2.74</td></tr><tr><td>50</td><td>3.04</td></tr><tr><td>55</td><td>3.35</td></tr><tr><td>60</td><td>3.65</td></tr><tr><td>65</td><td>3.95</td></tr><tr><td>70</td><td>4.26</td></tr><tr><td>75</td><td>4.56</td></tr><tr><td>80</td><td>4.87</td></tr><tr><td>85</td><td>5.17</td></tr><tr><td>90</td><td>5.48</td></tr><tr><td>95</td><td>5.78</td></tr><tr><td>100</td><td>6.08</td></tr></table>	Cambio de temperatura (° C)	Cambio de longitud del tubo conduit tipo PVC (mm/m)	5	0.30	10	0.61	15	0.91	20	1.22	25	1.52	30	1.83	35	2.13	40	2.43	45	2.74	50	3.04	55	3.35	60	3.65	65	3.95	70	4.26	75	4.56	80	4.87	85	5.17	90	5.48	95	5.78	100	6.08
Cambio de temperatura (° C)	Cambio de longitud del tubo conduit tipo PVC (mm/m)																																													
5	0.30																																													
10	0.61																																													
15	0.91																																													
20	1.22																																													
25	1.52																																													
30	1.83																																													
35	2.13																																													
40	2.43																																													
45	2.74																																													
50	3.04																																													
55	3.35																																													
60	3.65																																													
65	3.95																																													
70	4.26																																													
75	4.56																																													
80	4.87																																													
85	5.17																																													
90	5.48																																													
95	5.78																																													
100	6.08																																													
406.	352-100	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 352-100 Construcción. El tubo conduit de PVCdebe estar fabricado con cloruro de polivinilo (PVC),rígido (no plastificado). El tubo conduit de PVC y losaccesorios deben estar compuestos por material no metálico adecuado, resistente a la humedad y a lasatmósferas químicas. Para uso sobre el suelo,también debe ser resistente a la llama, el impacto yla compresión, resistente a la distorsión del calor, encondiciones que probablemente se encuentren enservicio, y resistente a los efectos de la bajatemperatura y de la luz solar.Para uso subterráneo, el material debe tenerresistencia aceptable a la humedad y a los agentescorrosivos, y debe tener resistencia suficiente parasoportar el abuso, por ejemplo por impacto ycompresión, durante su manipulación e instalació.Cuando está previsto para enterrarlo directamente,sin encerramiento de concreto, el material tambiéndebe resistir la carga permanente que probablementese encuentre después de la instalación. Debe Decir Comentario Eliminar, no es propósito de esta regulación especificar un requisito de construcción. Ver objetivo de esta norma.	NO PROCEDE En algunos casos es necesario que se conozcan características de los productos para su identificación, para cumplir con los requisitos de seguridad.																																										
407.	352-120	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 352-120 Marcado. Cada tramo de tubo conduit decloruro de polivinilo se debe marcar de manera claray duradera, por lo menos cada 3.00 metros, talcomo se exige en la primera frase de 110-21. El tipode material también se debe incluir en la marca, amenos que se pueda identificar visualmente. En el tubo conduit reconocido para uso sobre el suelo,estas marcas deben ser permanentes. En el tuboconduit limitado para uso subterráneoesclusivamente, estas marcas deben tener duraciónsuficiente para permanecer legibles hasta que seinstale el material. Se permitirá que el tubo conduittenga marcas superficiales para indicarcaraacterísticas especiales del material. Debe Decir 352-120 Marcado. El tubo conduit de cloruro depolivinilo, debe estar marcado de acuerdo con suscaracterísticas particulares, de acuerdo con 110-2. Comentario Eliminar, no es propósito de esta regulación especificar un requisito de construcción. Ver objetivo de esta norma.	NO PROCEDE En algunos casos es necesario que se conozcan características de los productos para su identificación, para cumplir con los requisitos de seguridad.																																										

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
408.	353	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT DE POLIETILENO DEALTA DENSIDAD TIPO HDPE Debe Decir TUBO CONDUIT DE POLIETILENO DE ALTADENSIDAD Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla HDPE se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.
409.	353	Ing. Leobardo Espinosa Magaña Empresa: UVSEIE – 339 A Fecha de Recepcion: 21/08/2012	Dice Debe Decir Comentario En la versión 2005 de la NOM-001, se menciona que el tubo de polietileno de alta densidad (PAD), es para usos subterráneos Artículo 344, en el Proyecto, Artículo 353, no se menciona así, y aún cuando la CFE lo tiene en sus Normas de Referencia para uso en transiciones, en mi opinión esto se contrapone a la NOM , ya que en el Proyecto se prohíbe estando expuesto Sección 353-12 (1), además de que en la Sección 300-6 (c)(1), especifica que los materiales expuestos a la luz solar, deben identificarse y ser apropiados para dicho uso, lo cual no cumple el TUBO CONDUIT DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO HDPE.	NO PROCEDE En el Artículo 353 se establecen claramente los usos permitidos y los no permitidos.
410.	353-1	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 10/08/2012	Dice Alcance. Este Artículo trata del uso, instalación y especificaciones de construcción para el tubo conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) y accesorios asociados. Debe Decir Agregar la excepción: Excepción: se permite el uso otras resinas plásticas que igualen o superen las características del PVC, lo cual se verifica mediante la norma de producto. Comentario Justificación: la norma debe ser incluyente de las nuevas tecnologías plásticas, en apego al art. 49 de la LFMN, "Cuando una norma oficial mexicana obligue al uso de materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos, o tecnologías específicos los destinatarios de las normas pueden solicitar la autorización a la dependencia que la hubiera expedido para utilizar o aplicar materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos, o tecnologías alternativos..." La norma mexicana de producto contempla el uso diferentes plásticos que cumplen la norma y la aplicación.	NO PROCEDE Lo propuesto se considera en: 4.4.1.8 Si una instalación es construida utilizando nuevos materiales, tecnologías o métodos que se desvíen de esta NOM, el grado de seguridad resultante no podrá ser inferior al obtenido cumpliendo esta NOM.
411	353-10 (1)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 353-10 Usos permitidos. Se permitirá el uso del tubo conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) en las siguientes condiciones: En tramos o en en carrete. Debe decir 353-10 Usos permitidos. Se permitirá el uso del tubo conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) en las siguientes condiciones: (1) En tramos o en carrete. Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 353-10 Usos permitidos. Se permitirá el uso del tubo conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) en las siguientes condiciones: (1) En tramos o en carrete.
412.	353-12	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice (1) Cuando está expuesto. Debe Decir (1) Cuando está expuesto A LA INTEMPERIE. Comentario - Prevenir el daño por los rayos ultravioleta del sol. - En algunas zonas de CFE se usa como canalización en las transiciones aéreas subterráneas, además de estar expuesto a choques automotrices.	NO PROCEDE En el Artículo 353 se establece claramente los usos permitidos y los no permitidos.
413.	353-20.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice b) Máximo. No se debe utilizar tubo conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) con designación métrica superior al 155 (tamaño comercial 6).	NO PROCEDE El proyecto establece que: Cuando no estén específicamente limitados por alguna sección del Capítulo 3, los métodos de alambrado de este Capítulo se aplicarán a instalaciones de

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir b) Máximo. No se debe utilizar tubo conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) con designación métrica superior al 155 (tamaño comercial 6) para los cables que operen a una tensión de hasta 50 kilovolts entre fases, y para cables que operen a una tensión mayor de 50 kilovolts entre fases se pueden emplear tubos de hasta 300 (tamaño comercial 12). Comentario - El pasado 3 de diciembre del 2009 se publicó en el DOF la norma de referencia NRF-057-CFE-2009 TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA SISTEMAS DE CABLEADO SUBTERRANEO, en la cual se incluyeron tuberías de mayores dimensiones a las que se tenían, agregándose 3 nuevas designaciones métricas: 200, 250 y 300 (tamaños comerciales de 8, 10 y 12). Cabe precisar que las tuberías de 8 y 10 se han venido empleando en Obras subterráneas desde el 2001.	600 volts o menos. Estos métodos se permitirán en circuitos de más de 600 volts cuando esté expresamente permitido en cualquier otro lugar de esta NOM.
414.	353-20	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 10/08/2012	Dice Tamaño. a) Mínimo. No se debe utilizar tubo conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) con designación métrica menor al 16 (tamaño comercial 1/2). Debe Decir Tamaño. a) Mínimo. No se debe utilizar tubo conduit de polietileno de alta densidad (HDPE) con designación métrica menor al 12 (tamaño comercial 3/8). Comentario La Tabla 300-1(c) de este proyecto de norma incluye la medida comercial 3/8.	NO PROCEDE El tamaño 12 (tamaño comercial 3/8) tiene uso restringido dentro del proyecto, por ejemplo en 384-20 (a)(1)
415.	353-100	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 353-100 Construcción. El tubo conduit depolietileno de alta densidad (HDPE) debe estarfabricado con polietileno de alta densidad resistentea la humedad y a las atmósferas químicas. Elmaterial debe ser resistente a la humedad y a losagentes corrosivos, y debe tener resistenciasuficiente para soportar el abuso, por ejemplo, porimpacto y compresión, durante su manipulación einstalación. Cuando está previsto para enterrarlodirectamente, sin encerramiento de concreto, elmaterial también debe resistir la carga permanenteque probablemente tendrá después de lainstalación. Debe Decir Comentario Eliminar, no es propósito de esta regulación especificar un requisito de construcción. Ver objetivo de esta norma.	NO PROCEDE En algunos casos es necesario que se conozcan características de los productos para su identificación, para cumplir con los requisitos de seguridad.
416.	353-120	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 353-120 Marcado. Cada tramo de tubo conduitdepolietileno de alta densidad (HDPE) se debemarkar de manera clara y duradera, por lo menoscada 3.00 metros, tal como se exige en 110-21. Eltipo de material también se debe incluir en la marca. Debe Decir 353-120 Marcado. El tubo conduit de polietileno dealta densidad, debe estar marcado de acuerdo consus características particulares, de acuerdo con 110-2. Comentario Eliminar, no es propósito de esta regulación especificar un requisito de construcción. Ver objetivo de esta norma.	NO PROCEDE En algunos casos es necesario que se conozcan características de los productos para su identificación, para cumplir con los requisitos de seguridad.
417.	354	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT SUBTERRANEO NOMETALICO CON CONDUCTORES TIPONUCC Debe Decir TUBOCONDUITSUBTERRANEONOMETALICO CON CONDUCTORES Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla NUCC se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
418.	355	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT DE RESINA TERMOFIJAREFORZADA TIPO RTRC Debe Decir TUBO CONDUIT DE RESINA TERMOFIJAREFORZADA Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla RTRC se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.
419.	356	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT NO METALICO FLEXIBLEHERMETICO A LOS LIQUIDOS TIPO LFNC Debe Decir TUBO CONDUIT NO METALICO FLEXIBLEHERMETICO A LOS LIQUIDOS Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla LFNC se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.
420.	358	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT METALICO LIGERO TIPOEMT Debe Decir TUBO CONDUIT METALICO LIGERO TIPOEMT Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla EMT se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.
421.	358-10	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice a) Expuesto y ocultos. para trabajo visible y oculto. Debe Decir a) Expuesto y ocultos. para INSTALACIONES trabajo visible SELLADAS CONTRA INGRESO DE LIQUIDOS y oculto. Comentario - Prevenir la entrada de agua cuando se colocan a la intemperie.	NO PROCEDE La definición de Expuesto del Artículo 100 señala: Colocado sobre o fijado a la superficie o detrás de paneles diseñados para permitir el acceso.
422.	358-60	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 358-60 Puesta a tierra. Se permitirá el tubo conduit metálico ligero EMT como conductor de puesta a tierra del equipo. Debe Decir 358-60 Puesta a tierra. Las canalizaciones deben ponerse a tierra, se permitirá el tubo conduit metálico ligero EMT como conductor de puesta a tierra del equipo Comentario Cuando se exige puesta a tierra del equipo, se debe instalar en el tubo conduit un conductor separado de puesta a tierra del equipo.	NO PROCEDE El título de puesta a tierra de esta sección se refiere al método de puesta a tierra aplicable para este sistema de alambrado.
423.	360	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLELIGERO TIPO FMT Debe Decir TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLELIGERO TIPO FMT Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla FMT se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.
424.	362	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice TUBO CONDUIT NO METALICO TIPO ENT Debe Decir TUBO CONDUIT NO METALICO Comentario Precisar el producto al que se refiere el requisito. La sigla ENT se refiere a las designaciones en Inglés y no a un tipo de producto.	NO PROCEDE La designación ya es conocida por el sector de las instalaciones eléctricas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
425.	362-20	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 10/08/2012	Dice Tamaño. a) Mínimo. No se debe utilizar tubo conduit no metálico ENT menor a la designación métrica 16 Debe Decir Tamaño. a) Mínimo. No se debe utilizar tubo conduit no metálico ENT menor a la designación métrica 12 (tamaño comercial 3/8). Comentario La Tabla 300-1(c) de este proyecto de norma incluye la medida comercial 3/8.	NO PROCEDE El tamaño 12 (tamaño comercial 3/8) tiene uso restringido dentro del proyecto, por ejemplo en 384-20 (a)(1)
426.	364 Artículo	Ing. Jose Alejandro Abilio Rodríguez Morelos Empresa: UVSEIE 444-A Fecha de Recepción: 15/09/2012	Dice ARTICULO 364 - TUBO CONDUIT DE POLIETILENO Debe Decir Eliminar Comentario En este proyecto de norma se sigue considerando la utilización del tubo conduit de polietileno (ARTICULO 364) como un material para las instalaciones eléctricas lo cual a mi juicio contradice el objetivo de la misma el cual es el de salvaguardar la vida y los bienes de los usuarios de la energía eléctrica ya que es un riesgo de incendio por las siguientes razones 1.- Es una canalización semirígida y lisa, pero su sección transversal que debe ser circular se pierde por el manejo del material y tal parece que su forma es ovalada.(en los colados de las losas es practicamente imposible determinar si esta canalizacion conserva su forma circular por aplastamiento ya que este defecto se detecta al introducir la guía para poder instalar los conductores en la misma) 2.- Este tipo de canalización no cuenta con accesorios aprobados (coples, conectores, codos, etc.) y en el mercado no existen para su venta 3.- Esta tubería no es resistente a la flama y cuando se llega a quemar, los gases producidos son altamente tóxicos a tal grado que su aspiración ocasiona la muerte. 4.- Inicialmente esta manguera fue concebida a base de los materiales plásticos destinados a la basura y su uso era para fines de riego de agua, pero a alguien se le ocurrió utilizarlo en las instalaciones eléctricas de vivienda por su reducido costo y facilidad de instalación. 5.- El uso indiscriminado de este material en todos aquellos lugares de concentración publica en los que no se ha aplicado la NOM, nos ha demostrado que la falta de conocimiento de la normatividad y de los efectos nocivos que se presentan cuando este material se inflama (se quema por razones de incendio) ha tenido como consecuencia la perdida de vidas humanas.por exoeriencia propia he sido testigo de como empresas constructoreas siguen manejando en sus departamentos de instalaciones electricas el uso del tubo conduit de politileno de manera indiscriminada ocultos en falsos plafones y con un total desconocimiento de la normatividad aplicable solo porque es barato y argumentan que solo asi son competitivos ya que si utilizaran materiales mas seguros pero de un costo mayor los dejaria "fuera de competencia" es de todos sabido que este tipo de material se encuentra en cualquier tlapaleria y en esos lugares es muy dificil que se venda un producto que al menos cumpla con las especificaciones de construccion indicadas en la norma. por otro lado me parece absurdo que habiendo en la norma un material que ofrece mayor seguridad como lo es el tubo no metalico ENT (Electrical Nonmetallic Tubing) (articulo 331 en la NOM 2005 y articulo 362 en el proyecto de NOM2012) y entre los usos permitidos esta el que solamente sea usado en aquellos edificios que no superen los tres pisos de altura de manera similar al del polietileno y que ademas el tipo ENT esta compuesto de un material resistente a la flama no así el de politileno pues tal como lo establece el articulo 332 de la NOM 2005 ó 364 del proyecto NOM 2012 este último en su definición especifica que no son resistentes a la flama . Por lo anterior propongo que desaparezca de la norma de instalaciones electricas el articulo 364 Tubo conduit de polietileno ya que esto tendria mayor respaldo legal al no estar permitido su uso que el estar requiriendo la comprobacion de que se utilizó en determinada instalacion tubo de polietileno que cumple con todas las especificaciones normativas.	NO PROCEDE El Artículo 364 – TUBO CONDUIT DE POLIETILENO se incorporó nuevamente a la NOM como sugerencia de CANAME con base en el argumento de que en el año 2005, la Asociación de Normalización y Certificación, A.C. elaboró la norma NMX-J-542-ANCE y posteriormente se realizó la certificación de esta tubería para dar cumplimiento al artículo 110-2, de la NOM-001-SEDE-2005.
427.	364-1.	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 10/08/2012	Dice Definición. Los tubos conduit de polietileno pueden ser de dos tipos: una canalización semirrígida, lisa o una canalización corrugada y flexible, ambos con sección transversal circular, y sus correspondientes accesorios aprobados para la instalación de conductores eléctricos. Están compuestos de material que es resistente a la humedad y a atmósferas químicas. Estos tubos conduit no son resistentes a la flama Debe Decir Excepción: se permite el uso otras resinas plásticas que igualen o superen las características del Polietileno, lo cual se verifica mediante la norma de producto. Comentario La norma debe ser incluyente de las nuevas tecnologías plásticas, en apego al art. 49 de la LFMN, "Cuando una norma oficial mexicana obligue al uso de materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos, o tecnologías específicos los destinatarios de las normas pueden solicitar la autorización a la dependencia que la hubiera expedido para utilizar o aplicar materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos, o tecnologías alternativos..."	NO PROCEDE Lo propuesto se considera en: 4.4.1.8 Si una instalación es construida utilizando nuevos materiales, tecnologías o métodos que se desvien de esta NOM, el grado de seguridad resultante no podrá ser inferior al obtenido cumpliendo esta NOM.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
428.	364-1	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... resistente a la humedad y a atmosferas químicas. ... Debe Decir Eliminar: ... resistente a la humedad y a atmosferas químicas Comentario - El término es muy general y afirmativo, por lo tanto riesgoso.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 364-1. Definición. Los tubos conduit de polietileno pueden ser de dos tipos: una canalización semirrígida, lisa o una canalización corrugada y flexible, ambos con sección transversal circular, y sus correspondientes accesorios aprobados para la instalación de conductores eléctricos. Están compuestos de material que es resistente a la humedad. Estos tubos conduit no son resistentes a la flama.
429.	364-3.	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 10/08/2012	Dice Usos permitidos. Está permitido el uso de tubo conduit de polietileno y sus accesorios: 1) En cualquier edificio que no supere los tres pisos sobre el nivel de la calle. 2) Embebidos en concreto colado, siempre que se utilicen para las conexiones accesorios aprobados para ese uso. 3) Enterrados a una profundidad no menor que 50 cm condicionado a que se proteja con un recubrimiento de concreto de 5 cm de espesor como mínimo. Debe Decir Agregar el uso permitido: (4) En unidades de vivienda, unidades de vivienda bifamiliar y multifamiliar. Comentario	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra considerada en (1) y (2)
430.	364-4	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice 8) En teatros y lugares similares. Debe Decir 8) En lugares de reunión. MARCADOS EN EL ARTICULO 518. Comentario - Precisar que la subsección es aplicable para todos los lugares de reunión.	NO PROCEDE En el inciso (10) ya se encuentra la propuesta.
431.	364-5.	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 10/08/2012	Dice Designación a) Mínimo. No debe utilizarse tubo conduit de polietileno de designación nominal menor que 16 (1/2). Debe Decir Designación a) Mínimo. No debe utilizarse tubo conduit de polietileno de designación nominal menor que 12 (3/8). Comentario La Tabla 300-1(c) de este proyecto de norma incluye la medida comercial 3/8.	NO PROCEDE El tamaño 12 (tamaño comercial 3/8) tiene uso restringido dentro del proyecto, por ejemplo en 384-20 (a)(1)
432.	366-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar un párrafo: LOS CANALES AUXILIARES DEFINIDOS NO DEBERAN TENER LAS BARRAS EXPUESTAS POR EL RIESGO DE CHOQUE ELECTRICO. Comentario - Referir la construcción para el cumplimiento del TITULO 1, Objetivo (seguridad de las personas) de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE Los canales auxiliares están definidos como envolventes y el Artículo 100 se define: Envolvente: Caja o chasis de un aparato o la cerca o paredes que rodean una instalación para prevenir que las personas tengan contacto accidental con partes energizadas o para protección de los equipos contra daño físico.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
433.	366-120	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 366-120 Marcado Debe Decir añadir NOTA: Los canales auxiliares que se fabrican de acuerdo con la NOMX-J-673-ANCE cumplen con este requisito. Comentario Dado que se piden distintos marcados para los productos a lo largo de la NOM por seguridad jurídica y coherencia administrativa hay que referenciar los marcados a las NOM y NOMX que afectan al producto	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
434.	368-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... de cobre o aluminio. Debe Decir de cobre o aluminio NO DEBIENDO ESTAR EXPUESTAS POR EL RIESGO DE CHOQUE ELECTRICO. Comentario - Referir la construcción para el cumplimiento del TITULO 1, Objetivo (seguridad de las personas) de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE Este Artículo trata sobre electroductos manufacturados en fábrica, para aplicaciones específicas y puede contener conductores aislados o no aislados. Las especificaciones de construcción del producto deben contener todos los requisitos de seguridad. Los electroductos están definidos como envolventes y el Artículo 100 se define: Envolvente: Caja o chasis de un aparato o la cerca o paredes que rodean una instalación para prevenir que las personas tengan contacto accidental con partes energizadas o para protección de los equipos contra daño físico.
435.	368-10 (b)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice b) Detrás de los paneles de acceso. Se permitirá la instalación de electroductos detrás de paneles de acceso, siempre y cuando dichas electroductos o ductos con barras estén totalmente encerrados, su construcción sea del tipo sin ventilación, y estén instalados de manera que las uniones entre las secciones y en los accesorios sean accesibles para propósitos de mantenimiento Debe Decir b) Detrás de los paneles de acceso. Se permitirá la instalación de electroductos detrás de paneles de acceso, siempre y cuando dichos electroductos o ductos con barras estén totalmente encerrados, su construcción sea del tipo sin ventilación, y estén instalados de manera que las uniones entre las secciones y en los accesorios sean accesibles para propósitos de mantenimiento. Comentario Corregir error de redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Detrás de los paneles de acceso. Se permitirá la instalación de electroductos detrás de paneles de acceso, siempre y cuando dichos electroductos o ductos con barras estén totalmente encerrados, su construcción sea del tipo sin ventilación, y estén instalados de manera que las uniones entre las secciones y en los accesorios sean accesibles para propósitos de mantenimiento.
436.	368-58	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 368-58 Remates. Los remates de las electroductos o ductos con barras deben estar cerrados. Debe Decir 368-58 Remates. Los remates de los electroductos o ductos con barras deben estar cerrados. Comentario Corregir error de redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 368-58 Remates. Los remates de los electroductos o ductos con barras deben estar cerrados.
437.	368-120	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 368-120 Marcado. Los electroductos (busway) deben estar marcados con la corriente y tensión para las que están diseñadas y con el nombre del fabricante o marca comercial, de manera que queden visibles después de su instalación. Debe Decir 368-120 Marcado. Los electroductos (busway) deben estar marcados con la corriente y tensión para las que están diseñadas y con el nombre del fabricante o marca comercial, de manera que queden visibles después de su instalación. Comentario Corregir error de redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 368-120 Marcado. Los electroductos (busway) deben estar marcados con la corriente y tensión para los que están diseñados y con el nombre del fabricante o marca comercial, de manera que queden visibles después de su instalación.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
438.	368-120	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... después de su instalación. Debe Decir Agregar al final: LA AMPACIDAD DE LAS BARRAS NO DEBERA EXCEDER DE 1.55 AMPERES/mm2 PARA COBRE Y 1.09 AMPERES/ mm2 PARA ALUMINIO. Comentario - Referir datos de construcción, marcados en la sección 366-23 de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE En esta sección solo se menciona que el producto debe estar marcado con la corriente y la tensión para las que están diseñadas. La densidad de corriente se debe tomar en cuenta en el diseño del producto que no está en el alcance de este proyecto.
439.	368-240	Ing. Octavio Vazquez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice D. Requisitos para tensiones superiores a 600 volts. 368-240 Instalaciones de 600 volts o menos. Los dispositivos de control y el alambrado del secundario que se suministren como parte de tramos de electroductos o ductos con barras con envoltente metálico, se deben aislar de todos los elementos del circuito del primario mediante barreras retardantes del fuego, exceptuando los tramos cortos de alambre, tales como los terminales de los transformadores para instrumentos. Debe Decir D. Requisitos para tensiones superiores a 600 volts. 368-240 Instalaciones de 600 volts o superiores . Los dispositivos de control y el alambrado del secundario que se suministren como parte de tramos de electroductos o ductos con barras con envoltente metálico, se deben aislar de todos los elementos del circuito del primario mediante barreras retardantes del fuego, exceptuando los tramos cortos de alambre, tales como los terminales de los transformadores para instrumentos. Comentario correccion y mejorar la redaccion del parrfo.	NO PROCEDE La propuesta cambia el significado de la especificación.
440.	368-244	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 368-244 Accesorios de expansión. Se deben instalar conexiones flexibles o de expansión en tramos largos y rectos de las electroductos o ductos con barras, para permitir la expansión o la contracción debida a la temperatura, o cuando el tendido de electroductos o ductos con barras crucen las juntas de aislamiento contra la vibración del edificio. Debe Decir 368-244 Accesorios de expansión. Se deben instalar conexiones flexibles o de expansión en tramos largos y rectos de los electroductos o ductos con barras, para permitir la expansión o la contracción debida a la temperatura, o cuando el tendido de electroductos o ductos con barras crucen las juntas de aislamiento contra la vibración del edificio. Comentario Corregir error de redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 368-244 Accesorios de expansión. Se deben instalar conexiones flexibles o de expansión en tramos largos y rectos de los electroductos o ductos con barras, para permitir la expansión o la contracción debida a la temperatura, o cuando el tendido de electroductos o ductos con barras crucen las juntas de aislamiento contra la vibración del edificio.
441.	368-260	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 368-260 Puesta a tierra. Las electroductos o ductos con barras deben ser puestas a tierra. Debe Decir 368-260 Puesta a tierra. Los electroductos o ductos con barras deben ser puestos a tierra. Comentario Corregir error de redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 368-260 Puesta a tierra. Los electroductos o ductos con barras deben ser puestos a tierra.
442.	368-320	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 368-320 Marcado. Cada tramo de electroducto o ducto con barras debe tener una placa permanente de identificación que contenga la siguiente información:... Debe Decir Añadir NOTA: El electroducto que se fabrica de acuerdo con la norma NMX-J-148-ANCE cumplen con esta prescripción. Comentario Dado que se piden distintos marcados para los productos a lo largo de la NOM por seguridad jurídica y coherencia administrativa hay que referenciar los marcados a las NOM y NMX que afectan al producto	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
443.	374-11.	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice Las conexiones entre las canalizaciones y los centros de distribución y las salidas de pared se deben hacer por medio de tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos, tubo conduit metálico flexible cuando no se instalan en concreto, tubo conduit metálico pesado, tubo conduit metálico semipesado, tubo conduit metálico ligero o accesorios aprobados. Cuando existen disposiciones para la terminación de un conductor de puesta a tierra de equipos, se permitirá utilizar tubo conduit no metálico, tubo conduit no metálico o tubo conduit no metálico flexible hermético a los líquidos. Cuando se instala en concreto, el tubo conduit no metálico flexible hermético a los líquidos debe estar aprobado y marcado para directamente enterrado. Debe Decir Las conexiones entre las canalizaciones y los centros de distribución y las salidas de pared se deben hacer por medio de tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos, tubo conduit metálico flexible cuando no se instalan en concreto, tubo conduit metálico pesado, tubo conduit metálico semipesado, tubo conduit metálico ligero o accesorios aprobados. Cuando existen disposiciones para la terminación de un conductor de puesta a tierra de equipos, se permitirá utilizar tubo conduit no metálico, tubo conduit no metálico flexible hermético a los líquidos. Cuando se instala en concreto, el tubo conduit no metálico flexible hermético a los líquidos debe estar aprobado y marcado para directamente enterrado. Comentario Se repetía varias veces el término "tubo conduit no metálico".	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 374-11. Conexiones desde las celdas hasta los gabinetes y extensiones. Las conexiones entre las canalizaciones y los centros de distribución y las salidas de pared se deben hacer por medio de tubo conduit metálico flexible hermético a los líquidos, tubo conduit metálico flexible cuando no se instalan en concreto, tubo conduit metálico pesado, tubo conduit metálico semipesado, tubo conduit metálico ligero o accesorios aprobados. Cuando existen disposiciones para la terminación de un conductor de puesta a tierra de equipos, se permitirá utilizar tubo conduit no metálico, tubo conduit no metálico tipo ENT o tubo conduit flexible hermético a los líquidos. Cuando se instala en concreto, el tubo conduit no metálico flexible hermético a los líquidos debe estar aprobado y marcado para uso directamente enterrado.
444.	376	Ing. Leobardo Espinosa Magaña Empresa: UVSEIE – 339 A Fecha de Recepción: 21/08/2012	Dice Debe Decir Comentario El Artículo 376 Ductos Metálicos, no menciona la puesta tierra del mismo. En la versión 2005 de la NOM lo incluye en la Sección 362-13. En la Sección 376-56 se dan especificaciones para la instalación de "bloques de distribución" dentro de los ductos, sin embargo no se definen éstos (aún cuando los podemos encontrar en el Catálogo Compendiado de Square D).	NO PROCEDE En la sección 250-4 se establece la puesta a tierra de los ductos metálicos.
445.	376-1	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar un párrafo: LOS DUCTOS METALICOS NO DEBEN CONTENER BARRAS COLECTORAS PARA DISTRIBUIR CORRIENTE, SOLO CONDUCTORES. Comentario - Referir la construcción para el cumplimiento del TITULO 1, Objetivo (seguridad de las personas) de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE La definición de ductos metálicos señala que: Canales de lámina metálica con cubierta abisagrada o removible, para albergar y proteger alambres y cables eléctricos y en las cuales se instalan los conductores después que el ducto ha sido instalado como un sistema completo.
446.	376-12 (1)	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice 376-12 Usos no permitidos. Los ductos metálicos no se deben usar: (1) Cuando están sometidos a daños físicos graves. (2)... Debe Decir 376-12 Usos no permitidos. Los ductos metálicos no se deben usar: (1) Cuando están sometidos a daños físicos graves, a menos que los ductos tengan una resistencia a impacto adecuada. Se considera que los ductos con un grado de protección IK08 de acuerdo con NMX-J-627 NMX-J-570 partes 1 y 2-1 cumplen con esta prescripción (2) ... Comentario Se indica que no se deben usar ductos metálicos cuando estén sujetos a daños físicos graves; si se consideran defectos graves equivalentes a IK8, pero las normas NMX-J-627 e IEC 62262 incluyen una clasificación en relación con la resistencia a impactos mecánicos (grado IK)	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
447.	376-12 (1)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 376-12 Usos no permitidos. Los ductos metálicos no se deben usar: (1) Cuando están sometidos a daños físicos graves. Debe Decir 376-12 Usos no permitidos. Los ductos metálicos no se deben usar: Cuando están sometidos a daños físicos graves, a menos que los ductos tengan una resistencia a impacto adecuada. Nota los ductos construidos de acuerdo con NMX-J-627 o IEC 62262 con un grado de protección IK08 cumplen con esta prescripción. Comentario No están definidos en la NOM lo que son daños físicos graves, de acuerdo con la práctica Internacional para situaciones de alta solicitud de resistencia se aplica la prescripción propuesta.	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
448.	376-12	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice (2) cuando estén sometidos a ambientes corrosivos fuertes. Debe Decir (2) cuando estén sometidos a ambientes corrosivos A MENOS QUE EL MATERIAL SEA RESISTENTE A ESE AMBIENTE O ESTE PROTEGIDO POR UN ACABADO ADECUADO Comentario - Es subjetiva e incuantificable la palabra "fuerte".	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (2) Cuando están sometidos a ambientes corrosivos.
449.	376-56 (b)(3)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 3) Espacio para el doblado de los alambres. El espacio del blozue de distribución Debe Decir 3) Espacio para el doblado de los alambres. El espacio del bloque de distribución Comentario Para una mejor lectura	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 3) Espacio para el doblado de los alambres. El espacio para doblar los alambres en las terminales del bloque de distribución debe cumplir con lo estipulado en 312-6(b).
450.	376-56 / 282	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice) Espacio para el doblado de los alambres. El espacio para doblar los alambres en las terminales del blozue de distribución debe cumplir con lo estipulado en 312-6(b). Debe Decir 3) Espacio para el doblado de los alambres. El espacio para doblar los alambres en las terminales del bloque de distribución debe cumplir con lo estipulado en 312-6(b). Comentario Corregir error editorial	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 3) Espacio para el doblado de los alambres. El espacio para doblar los alambres en las terminales del bloque de distribución debe cumplir con lo estipulado en 312-6(b).
451.	376-100 y 376-120	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice Debe Decir Añadir: "Se consideran conformes a las especificaciones de construcción y marcado los ductos conformes a las normas NMX-J-570 NMX-J-570 partes 1 y 2 cumplen con esta prescripción Comentario Debe considerarse que los ductos que cumplen la norma NMX-J-570 partes 1 y 2-1, o su equivalente internacional IEC 61084-1 y -2-1 cumplen con las especificaciones de construcción y marcado	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
452.	376-100	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 376-100 Construcción. a) Continuidad eléctrica y mecánica. Los ductos se deben construir e instalar de manera tal que se garantice la continuidad eléctrica y mecánica del sistema completo. b) Construcción sólida. Los ductos deben estar contruidos sólidamente y deben ofrecer un envolvente completo a los conductores contenidos en ellos. Todas las superficies, tanto internas como externas, deben estar adecuadamente protegidas contra la corrosión. Las uniones de las esquinas deben ser herméticas y, cuando el ensamble se sujete mediante pernos, tornillos o remaches, dichos elementos deben estar separados a una distancia no mayor a 30 centímetros. c) Bordes lisos y redondeados. Se deben instalar pasacables, blindajes o accesorios adecuados con bordes lisos y redondeados cuando los conductores pasen entre ductos, a través de divisiones, alrededor de curvas, entre ductos y gabinetes o cajas de empalme y en todos los demás lugares donde sea necesario para prevenir la abrasión del aislamiento de los conductores. d) Cubiertas. Las cubiertas deben sujetarse y asegurarse al ducto. Debe Decir 376-100 Construcción Añadir Nota: los ductos conformes a las normas NMX-J-570 partes 1 y 2-1 o IEC 61084 partes 1 y 2-1 cumplen con esta prescripción	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario Es una especificación de producto La única prescripción de instalación es: , cuando el ensamble se sujete mediante pernos, tornillos o remaches, dichos elementos deben estar separados a una distancia no mayor a 30 centímetros. Parece más sencillo dejar el texto y añadir la nota con referencia a normas de producto	
453.	376-120	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 376-120 Marcado. Los ductos metálicos se deben marcar de modo que después de su instalación sea visible el nombre del fabricante o marca comercial. Debe Decir Añadir Nota: los ductos conformes a las normas NMX-J-570 partes 1 y 2-1 o IEC 61084 partes 1 y 2-1 cumplen con esta prescripción Comentario	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
454.	378-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar un párrafo: LOS DUCTOS NO METALICOS NO DEBEN CONTENER BARRAS COLECTORAS PARA DISTRIBUIR CORRIENTE, SOLO CONDUCTORES. Comentario - Referir la construcción para el cumplimiento del TITULO 1, Objetivo (seguridad de las personas) de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE La definición de ductos no metálicos señala que: Ductos no metálicos. Canales no metálicos, retardantes a la llama, con cubierta removible, para albergar y proteger alambres y cables eléctricos, y en las cuales se instalan los conductores después de que el ducto ha sido instalado como un sistema completo.
455.	378-12 (1)	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice 378-12 Usos no permitidos. No se deben utilizar ductos no metálicos en los siguientes casos: (1) Cuando estén sujetos a daños físicos. (2)... Debe Decir 378-12 Usos no permitidos. No se deben utilizar ductos no metálicos en los siguientes casos: (1) Cuando estén sujetos a daños físicos, a menos que los ductos tengan una resistencia a impacto adecuada. Se considera que los ductos con un grado de protección IK07 de acuerdo con NMX-J-627 o IEC 62262 cumplen con esta prescripción. (2)... Comentario Se indica que no se deben usar ductos no metálicos cuando estén sujetos a daños físicos; pero las normas NMX-J-627 e IEC 62262 incluyen una clasificación en relación con la resistencia a impactos mecánicos (grado IK) Añadir clasificación de IKs y asimilar IK08 a graves e IK07 a daños físicos	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
456.	378-12 (1)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 378-12 Usos no permitidos. No se deben utilizar ductos no metálicos en los siguientes casos: (1) Cuando estén sujetos a daños físicos. Debe Decir 378-12 Usos no permitidos. No se deben utilizar ductos no metálicos en los siguientes casos: (2) (1) Cuando estén sujetos a daños físicos, a menos que los ductos tengan una resistencia a impacto adecuada. Nota: los ductos contruidos de acuerdo con NMX-J-627 o IEC 62262 con un grado de protección IK07 cumplen con esta prescripción. Comentario Dado que se piden distintos marcados para los productos a lo largo de la NOM por seguridad jurídica y coherencia regulatoria hay que referenciar los marcados a las NOM y NMX que afectan al producto	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
457.	378-44	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice Debe Decir Sustituir el texto de la nota por: "NOTA: Para las características de expansión del tubo conduit de PVC, debe considerarse un coeficiente de expansión de 0,08mm/"Cm. Las características de expansión de los ductos no metálicos de PVC son idénticas". Comentario Se hace referencia a la tabla Tabla 352-44 para las características de expansión del PVC; pero dicha tabla se refieren a una resina termofija y sus características de expansión no son las correctas para el PVC. Un valor de 0,08 mm/"Cm es el valor referenciado en bibliografía para el PVC (ASETUB y Foro Ibérico del PVC) Añadir bibliografía si hay Foro ibérico/ asetub	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
458.	378-120	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice Debe Decir Añadir: "Se consideran conformes a las especificaciones de construcción y marcado los ductos conformes a las normas NMX-J-570 partes 1 y 2-1 o IEC 61084 partes 1 y 2-1" Comentario Debe considerarse que los ductos que cumplen la norma NMX-J-570 partes 1 y 2-1, o su equivalente internacional IEC 61084-1 y -2-1 cumplen con las especificaciones de construcción y marcado	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
459.	378-120	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 378-120 Marcado. Los ductos no metálicos deben estar marcados de modo que después de su instalación se vea claramente el nombre del fabricante o marca comercial y el área de la sección transversal interior en milímetros cuadrados. Se permitirá marcarlo como de humo limitado sobre los ductos no metálicos cuando poseen características de producción limitada de humo. Debe Decir Añadir Nota: los ductos conformes a las normas NMX-J-570 partes 1 y 2-1 o IEC 61084 partes 1 y 2-1 cumplen con esta prescripción Comentario No están definidos en la NOM lo que son daños físicos, de acuerdo con la práctica Internacional para situaciones de elevada solicitud de resistencia se aplica la prescripción propuesta.	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
460.	386-70	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 386-70 Canalizaciones combinadas. Cuando se usen canalizaciones metálicas superficiales combinadas tanto para circuitos de señalización como para circuitos de alumbrado y de fuerza, los distintos sistemas deben ir en compartimientos independientes identificados mediante estampado, impresión o código de color del acabado interior. Debe Decir 386-70 Canalizaciones combinadas. Cuando se usen canalizaciones metálicas superficiales combinadas tanto para circuitos de señalización, voz, datos, video, así como para circuitos de alumbrado y de fuerza, los distintos sistemas deben ir en compartimientos independientes identificados mediante estampado, impresión o código de color del acabado interior. Comentario No consideraba los cables para comunicaciones en general.	NO PROCEDE "Circuitos de señalización está ligados a la operación de los circuitos de fuerza"
461.	388-2	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 388-2 Definición. Canalización no metálica superficial. Canalización no metálica diseñada para ser montada en la superficie de una estructura, con los cople, conectores, cajas y accesorios asociados para la instalación de conductores eléctricos. Debe Decir 388-2 Definición. Canalización no metálica superficial. Canalización no metálica diseñada para ser montada en la superficie de una estructura, con los coples, conectores, cajas y accesorios asociados para la instalación de conductores eléctricos. Comentario Redacción de texto	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Canalización no metálica superficial. Canalización no metálica diseñada para ser montada en la superficie de una estructura, con coples, conectores, cajas y accesorios asociados para la instalación de conductores eléctricos.
462.	388-70	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice Canalizaciones combinadas. Cuando se usen canalizaciones no metálicas superficiales combinadas tanto para circuitos de señalización como para circuitos de alumbrado y de fuerza, los distintos sistemas deben ir en compartimientos independientes identificados mediante estampado, impresión o código de color del acabado interior. Debe Decir Canalizaciones combinadas. Cuando se usen canalizaciones no metálicas superficiales combinadas tanto para circuitos de señalización, voz, datos, video, así como para circuitos de alumbrado y de fuerza, los distintos sistemas deben ir en compartimientos independientes identificados mediante estampado, impresión o código de color del acabado interior. Comentario No consideraba los cables para comunicaciones en general.	NO PROCEDE "Circuitos de señalización esta ligados a la operación de los circuitos de fuerza"

(Continúa en la Tercera Sección)

TERCERA SECCION

SECRETARIA DE ENERGIA

(Viene de la Segunda Sección)

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
463.	388-100	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 388-100 Construcción. Las canalizaciones no metálicas superficiales deben estar construidas de modo que se distingan de otras canalizaciones. Las canalizaciones superficiales no metálicas y sus codos, coples y accesorios deben estar diseñados de modo que sus partes se puedan conectar mecánicamente entre sí e instalar sin que los cables estén sometidos a la abrasión. Las canalizaciones no metálicas superficiales y los accesorios deben ser de material no metálico adecuado, que sea resistente a la humedad y a atmósferas químicas. También debe ser retardante de flama, resistente a los impactos y al aplastamiento, resistente a las distorsiones por calentamiento en las condiciones que se vayan a dar en la operación y resistente a los efectos de las bajas temperaturas. Debe Decir 388-100 Construcción. Las canalizaciones no metálicas superficiales deben estar construidas de modo que se distingan de otras canalizaciones. Las canalizaciones superficiales no metálicas y sus codos, coples y accesorios deben estar diseñados de modo que sus partes se puedan conectar mecánicamente entre sí e instalar sin que los cables estén sometidos a la abrasión. Las canalizaciones no metálicas superficiales y los accesorios deben ser de material no metálico adecuado, que sea resistente a la humedad y a atmósferas químicas. También debe ser resistente a la propagación de la flama, resistente a los impactos y al aplastamiento, resistente a las distorsiones por calentamiento en las condiciones que se vayan a dar en la operación y resistente a los efectos de las bajas temperaturas. NOTA: Los productos que se fabrican de acuerdo con las normas NMX-J-570 partes 1 y 2-1 o IEC 61084 partes 1 y 2-1 cumplen con este requisito. Comentario resistente a la propagación del fuego.; homogeneización de términos de acuerdo a los utilizados en las NMX Es una especificación de producto. Parece más sencillo dejar el texto y añadir la nota con referencia a normas de producto	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 388-100 Construcción. Las canalizaciones no metálicas superficiales deben estar construidas de modo que se distingan de otras canalizaciones. Las canalizaciones superficiales no metálicas y sus codos, coples y accesorios deben estar diseñados de modo que sus partes se puedan conectar mecánicamente entre sí e instalar sin que los cables estén sometidos a la abrasión. Las canalizaciones no metálicas superficiales y los accesorios deben ser de material no metálico adecuado, que sea resistente a la humedad y a atmósferas químicas. También debe ser resistente a la propagación del fuego, resistente a los impactos y al aplastamiento, resistente a las distorsiones por calentamiento en las condiciones que se vayan a dar en la operación y resistente a los efectos de las bajas temperaturas.
464.	392-1	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 392-1 Alcance. Este Artículo trata de los sistemas de charolas portacables, incluidos los tipos escalera, canal ventilado, fondo ventilado, fondo sólido y otras estructuras similares. Debe decir 392-1 Alcance. Este Artículo trata de los sistemas de charolas portacables, incluidos los tipos escalera, canal ventilado, fondo ventilado y fondo sólido. Comentario Mientras no se tenga en México normatividad para definir que es una charola portacables, se tiene que acotar lo de las "estructuras similares", ya que se han querido usar por mucho tiempo las "canales monten" (ver foto anexa) como charolas de fondo sólido para conducir cables. La sugerencia es eliminar ese texto o bien definir que puede ser similar.	NO PROCEDE La propuesta no corresponde al proyecto de norma publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
465.	392-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Sistema de charolas portacables. ... o soportar cables o canalizaciones. Debe Decir Agregar al final: EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALACIONES ELECTRICAS O DE FIBRA OPTICA. Comentario - Algunos instaladores y personal de los departamentos de ingeniería de las plantas industriales, colocan tuberías de otros servicios en las charolas eléctricas. - La UVIE tendría sustento normativo para requerir la remoción de tuberías no eléctricas.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra en la sección 300-8 Instalación de conductores con otros sistemas , por lo que no es necesario incluir la propuesta.
466.	392-10	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice B. Instalación. 392-10 Usos permitidos. Se permitirá el uso de charolas portacables como sistema de soporte para conductores de acometida, alimentadores, circuitos derivados, circuitos de comunicaciones, circuitos de control y circuitos de señalización. Las instalaciones de charolas portacables no se deben limitar a los establecimientos industriales. Cuando están expuestas a los rayos directos del sol, los conductores aislados y los cables con chaqueta deben estar identificados como resistentes a la luz solar. Las charolas portacables y accesorios asociados deben estar identificados para el uso previsto. Debe Decir B. Instalación. 392-10 Usos permitidos. Se permitirá el uso de charolas portacables como sistema de soporte para conductores de acometida, alimentadores, circuitos derivados, circuitos de comunicaciones, circuitos de control y circuitos de señalización. Las instalaciones de charolas portacables no se deben limitar a los establecimientos industriales. Cuando están expuestas a los rayos directos del sol, los conductores aislados y los cables con aislamiento y cubierta deben estar identificados como resistentes a la luz solar (SR). Las charolas portacables y accesorios asociados deben estar identificados para el uso previsto. Todos los cables de energía y control para instalación en charolas portacables deben ser no propagadores de la flama en charola vertical e identificados con el marcado CT. Comentario Los cables monoconductores, multiconductores y control instalados en charolas portacables deben cumplir con las normas de producto correspondientes, en las cuales por requisito de seguridad se especifica el cumplimiento de la prueba de no propagación de la flama en charola vertical (NMX-J-498-ANCE). Los cables que cumplen con esta prueba se identifican con el marcado CT.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 392-10 Usos permitidos. Se permitirá el uso de charolas portacables como sistema de soporte para conductores de acometida, alimentadores, circuitos derivados, circuitos de comunicaciones, circuitos de control y circuitos de señalización. Las instalaciones de charolas portacables no se deben limitar a los establecimientos industriales. Cuando están expuestas a los rayos directos del sol, los conductores aislados y los cables con aislamiento y cubierta deben estar identificados como resistentes a la luz solar (SR). Las charolas portacables y accesorios asociados deben estar identificados para el uso previsto. Todos los cables de energía y control para instalación en charolas portacables deben ser no propagadores de la flama e identificados para tal fin. El marcado CT contempla esta característica.
467.	392-10 (b)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice b) En establecimientos industriales. Se permitirá utilizar los métodos de instalación de la Tabla 392-10(a) en cualquier establecimiento industrial bajo las condiciones establecidas en sus respectivos Artículos. Sólo en instalaciones industriales, cuando las condiciones de supervisión y mantenimiento aseguren que el sistema de charolas portacables será atendido únicamente por personas calificadas, se permitirá instalar en charolas portacables tipo escalera, tipo malla, canal ventilado, fondo sólido o de fondo ventilado, cualesquiera de los cables especificados en (b)(1) y (b)(2) siguientes. 1) Se permitirá la instalación de cables de un solo conductor, de acuerdo con (b)(1)(a) hasta (b)(1)(c). a. Un cable de un solo conductor debe ser de tamaño 21.2 mm ² (4 AWG) o mayor y de un tipo aprobado y marcado en su superficie para uso en charolas portacables. Cuando se instalen en charolas de tipo escalera cables de un solo conductor de tamaño 21.2 mm ² (4 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG) , la separación máxima permisible de los travesaños debe ser de 22.50 centímetros. b. Los cables de soldadura deben cumplir con las disposiciones del Artículo 630, Parte D. c. Los conductores individuales usados como conductores de puesta a tierra del equipo deben ser aislados, recubiertos o desnudos, y deben ser de tamaño 21.2 mm ² (4 AWG) o de mayor tamaño.	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) En establecimientos industriales. Se permitirá utilizar los métodos de instalación de la Tabla 392-10(a) en cualquier establecimiento industrial bajo las condiciones establecidas en sus respectivos Artículos. Sólo en instalaciones industriales, cuando las condiciones de supervisión y mantenimiento aseguren que el sistema de charolas portacables será atendido únicamente por personas calificadas, se permitirá instalar en charolas portacables tipo escalera, tipo malla, canal ventilado, fondo sólido o de fondo ventilado, cualesquiera de los cables especificados en (b)(1) y (b)(2) siguientes. 1) Se permitirá la instalación de cables de un conductor, de acuerdo con (b)(1)(a) hasta (b)(1)(c).

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			2) Los cables multiconductores y de un solo conductor de media tensión deben ser cable de tipo MV. Los conductores individuales se deben instalar de acuerdo con el inciso (1) anterior. Debe decir b) En establecimientos industriales. Se permitirá utilizar los métodos de instalación de la Tabla 392-10(a) en cualquier establecimiento industrial bajo las condiciones establecidas en sus respectivos Artículos. Sólo en instalaciones industriales, cuando las condiciones de supervisión y mantenimiento aseguren que el sistema de charolas portacables será atendido únicamente por personas calificadas, se permitirá instalar en charolas portacables tipo escalera, tipo malla, canal ventilado, fondo sólido o de fondo ventilado, cualesquiera de los cables especificados en (b)(1) y (b)(2) siguientes. 1) Se permitirá la instalación de cables monoconductores, de acuerdo con (b)(1)(a) hasta (b)(1)(c). a. Un cable de un solo conductor debe ser de tamaño 21.2 mm² (4 AWG) o mayor y de un tipo aprobado y marcado en su superficie para uso en charolas portacables. Cuando se instalen en charolas de tipo escalera cables monoconductores de tamaño 21.2 mm² (4 AWG) hasta 107 mm² (4/0 AWG) , la separación máxima permisible de los travesaños debe ser de 22.50 centímetros. b. Los cables de soldadura deben cumplir con las disposiciones del Artículo 630, Parte D. c. Los conductores individuales usados como conductores de puesta a tierra del equipo deben ser aislados, recubiertos o desnudos, y deben ser de tamaño 21.2 mm² (4 AWG) o de mayor tamaño. 2) Los cables multiconductores y monoconductores de media tensión deben ser cable de tipo MV. Los conductores individuales se deben instalar de acuerdo con el inciso (1) anterior. Comentario Para respetar los términos habituales que menciona la introducción del PROY-NOM-001-SEDE-2012. <i>La estructura de esta Norma Oficial Mexicana (en adelante NOM), responde a las necesidades técnicas que requiere la utilización de la energía eléctrica en las instalaciones eléctricas en el ámbito nacional; se cuida el uso de vocablos y se respetan los términos habituales, para evitar confusiones en los conceptos. Asimismo, se han ordenado los textos procurando claridad de expresión y unidad de estilo para una mejor comprensión. Lo que hará más fácil entender sus disposiciones.</i>	a. Un cable de un conductor debe ser de tamaño 21.2 mm² (4 AWG) o mayor y de un tipo aprobado y marcado en su superficie para uso en charolas portacables. Cuando se instalen en charolas de tipo escalera cables de un conductor de tamaño 21.2 mm² (4 AWG) hasta 107 mm² (4/0 AWG), la separación máxima permisible de los travesaños debe ser de 22.50 centímetros. b. Los cables para máquina de soldar deben cumplir con las disposiciones del Artículo 630, Parte D. c. Los conductores individuales usados como conductores de puesta a tierra del equipo deben ser aislados, recubiertos o desnudos, y deben ser de tamaño 21.2 mm² (4 AWG) o de mayor tamaño. 2) Los cables multiconductores y de un conductor de media tensión deben ser cable de tipo MV. Los conductores individuales se deben instalar de acuerdo con el inciso (1) anterior.
468.	392-10	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Tabla 392-10 inciso a) Métodos de alambrado no incluye los cables monoconductores, multiconductores de baja y media tensión, así como de control Debe Decir Incluir dentro de la tabla 392-10 (a) Métodos de alambrado los cables: Cables monoconductores, multiconductores y control Artículo 310 Cables para media tensión.....Artículo 328 Comentario La tecnología en aspectos de seguridad en los cables de baja tensión en México es de las mas avanzadas a nivel mundial porque integra requisitos técnicos de normas americanas y normas internacionales y estos cables han mostrado un desempeño en materia de seguridad comprobado a lo largo de los años y las prácticas de ingeniería en México los toman en cuenta para el diseño de las instalaciones eléctricas	PROCEDE Se incluye dentro de la tabla 392-10 (a) Métodos de alambrado los cables las siguientes filas: Cables monoconductores, multiconductores y control Artículo 310 Cables de media tensión Artículo 328
469.	392-10 (b)(1)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice 1) Se permitirá la instalación de cables de un solo conductor de acuerdo con b1a) hasta b1c) Debe Decir Eliminar la restricción de: SOLO EN INSTALACIONES INDUSTRIALES. Comentario - En todo México se instalan cables mono conductores en charolas en instalaciones comerciales y de servicio. - Esta sección especifica que solo en establecimientos industriales se permite instalar cables mono conductores.	NO PROCEDE El proyecto en la sección 392-10 (a) establece su aplicación. Es decir, la regla general no limita su uso en instalaciones industriales.
470.	392-10 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 1) Se permitirá la instalación de cables de un solo conductor, de acuerdo con (b)(1)(a) hasta (b)(1)(c). a. Un cable de un solo conductor debe ser de tamaño 21.2 mm² (4 AWG) o mayor y de un tipo aprobado y marcado en su superficie para uso en charolas portacables. Cuando se instalen en charolas de tipo escalera cables de un solo conductor de tamaño 21.2 mm² (4 AWG) hasta 107 mm² (4/0 AWG) , la separación máxima permisible de los travesaños debe ser de 22.50 centímetros. b. Los cables de soldadura deben cumplir con las disposiciones del Artículo 630, Parte D.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Los cables para máquina de soldar deben cumplir con las disposiciones del Artículo 630, Parte D.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir 1) Se permitirá la instalación de cables de un solo conductor, de acuerdo con (b)(1)(a) hasta (b)(1)(c). a. Un cable de un solo conductor debe ser de tamaño 21.2 mm² (4 AWG) o mayor y de un tipo aprobado y marcado en su superficie para uso en charolas portacables. Cuando se instalen en charolas de tipo escalera cables de un solo conductor de tamaño 21.2 mm² (4 AWG) hasta 107 mm² (4/0 AWG), la separación máxima permisible de los travesaños debe ser de 22.50 centímetros. b. Los cables de máquinas de soldar deben cumplir con las disposiciones del Artículo 630, Parte D. Comentario El artículo 630 trata el tema de máquinas de soldar y la parte D son soldadoras por resistencia y cubre los conductores de alimentación de las máquinas de soldar.	
471.	392-10 (b)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Sólo en instalaciones industriales, cuando..... se permitirá instalar en charolas portacables tipo Debe Decir <i>En cualquier tipo de instalaciones</i>, cuando..... se permitirá instalar en charolas portacables tipo Comentario Eliminar lo concerniente a instalaciones industriales o bien, agregar los requisitos aplicables a las instalaciones de cualquier tipo	NO PROCEDE El proyecto en la sección 392-10 (b) regula su aplicación en establecimientos industriales.
472.	392-10 (b)(1)(b)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice b. Los cables de soldadura deben cumplir con las disposiciones del Artículo 630, Parte D. Debe Decir b. Los cables de <i>máquinas de soldar eléctricas</i> deben cumplir con las disposiciones del Artículo 630, Parte D. Comentario Para una mejor lectura y ser congruentes con el título del Artículo 630	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b. Los cables para máquina de soldar deben cumplir con las disposiciones del Artículo 630, Parte D.
473.	392-12	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 392-12 Usos no permitidos. No se deben utilizar sistemas de charolas portacables en los fosos de los ascensores o donde puedan estar sujetos a daños físicos Debe Decir 392-12 Usos no permitidos. No se deben utilizar sistemas de charolas portacables en los fosos de los ascensores o donde puedan estar sujetos a daños físicos, a menos que las charolas tengan una resistencia a impacto adecuada. Nota: las charolas fabricadas de acuerdo con NMX-J-511 o IEC 61537 con una resistencia a impacto de 5J cumplen con esta prescripción. Comentario Dado que se piden distintos marcados para los productos a lo largo de la NOM por seguridad jurídica y coherencia regulatoria hay que referenciar los marcados a las NOM y NMX que afectan al producto	NO PROCEDE Las charolas portacables no proporcionar protección física al aislamiento de los conductores, únicamente son un elemento de soporte.
474.	392-18 (a)	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice 392-18 Instalación de charolas portacables. a) Sistema completo. Las charolas portacables se deben instalar como un sistema completo. Si se hacen curvas o modificaciones durante la instalación, se deben hacer de manera que se mantenga la continuidad eléctrica del sistema de charola portacables y el soporte de los cables... Debe Decir 392-18 Instalación de charolas portacables. a) Sistema completo. Las charolas portacables se deben instalar como un sistema completo. Si se hacen curvas o modificaciones durante la instalación de un sistema de charolas metálico, se deben hacer de manera que se mantenga la continuidad eléctrica del sistema de charola portacables y el soporte de los cables... Comentario Indica que "Si se hacen curvas o modificaciones durante la instalación, se deben hacer de manera que se mantenga la continuidad eléctrica del sistema de charola portacables" Esto obviamente sólo debe aplicarse a charolas metálicas	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Sistema completo. Las charolas portacables se deben instalar como un sistema completo. Si se hacen curvas o modificaciones durante la instalación de un sistema de charolas metálico, se deben hacer de manera que se mantenga la continuidad eléctrica del sistema de charola portacables y el soporte de los cables. Se permitirá que los sistemas de charolas portacables tengan segmentos mecánicamente discontinuos entre tramos de charolas portacables o entre tramos de charolas portacables y los equipos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
475.	392-18 (a)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 392-18 Instalación de charolas portacables. a) Sistema completo. Las charolas portacables se deben instalar como un sistema completo. Si se hacen curvas o modificaciones durante la instalación, se deben hacer de manera que se mantenga la continuidad eléctrica del sistema de charola portacables y el soporte de los cables... Debe Decir 392-18 Instalación de charolas portacables. a) Sistema completo. Las charolas portacables se deben instalar como un sistema completo. Si se hacen curvas o modificaciones durante la instalación de un sistema de charolas metálico, se deben hacer de manera que se mantenga la continuidad eléctrica del sistema de charola portacables y el soporte de los cables... Comentario No están definidos en la NOM lo que son daños físicos, de acuerdo con la práctica Internacional para situaciones de elevada solicitud de resistencia se aplica la prescripción propuesta	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Sistema completo. Las charolas portacables se deben instalar como un sistema completo. Si se hacen curvas o modificaciones durante la instalación de un sistema de charolas metálico, se deben hacer de manera que se mantenga la continuidad eléctrica del sistema de charola portacables y el soporte de los cables. Se permitirá que los sistemas de charolas portacables tengan segmentos mecánicamente discontinuos entre tramos de charolas portacables o entre tramos de charolas portacables y los equipos.
476.	392-18 (g)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice En instalaciones industriales, cuando las condiciones cuerpos de tubo conduit especificados en 314-1. Debe Decir En cualquier tipo de instalación , cuando las condiciones cuerpos de tubo conduit especificados en 314-1. Comentario Eliminar lo concerniente a instalaciones industriales o bien, agregar los requisitos aplicables a las instalaciones de cualquier tipo	NO PROCEDE El proyecto en la sección 392-10 (b) regula su aplicación en establecimientos industriales.
477.	392-18 (h)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice h) Marcado. En las charolas portacables que contienen conductores con una tensión de más de 600 volts, debe haber señales permanentes y legibles de advertencia en las que se indique el siguiente texto: "PELIGRO – ALTO VOLTAJE – MANTENGASE ALEJADO", colocadas en un lugar fácilmente visible en las charolas portacables. El espaciamiento de las señales de advertencia no debe exceder 3.00 metros. Debe decir h) Marcado. En las charolas portacables que contienen conductores con una tensión de más de 600 volts, debe haber señales permanentes y legibles de advertencia en las que se indique el siguiente texto: "PELIGRO – ALTA TENSION – MANTENGASE ALEJADO", colocadas en un lugar fácilmente visible en las charolas portacables. El espaciamiento de las señales de advertencia no debe exceder 3.00 metros Comentario De acuerdo con la NOM-008-SCFI el término adecuado es TENSION.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: h) Marcado. En las charolas portacables que contienen conductores con una tensión de más de 600 volts, debe haber señales permanentes y legibles de advertencia en las que se indique el siguiente texto: "PELIGRO – ALTA TENSION – MANTENGASE ALEJADO", colocadas en un lugar fácilmente visible en las charolas portacables. El espaciamiento de las señales de advertencia no debe exceder 3.00 metros
478.	392-18	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Se permitirá que los sistemas de charolas portacables tengan segmentos mecánicamente discontinuos entre tramos de charolas portacables o entre tramos de charolas portacables y los equipos. Debe Decir al final: Ver 392-60c) PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD ELECTRICA. Comentario - Referir a la sección complementaria de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE El Artículo 392 establece todas las disposiciones para instalar las charolas portacables, por lo que no es necesaria la referencia que se propone.
479.	392-18 (d)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir en otro párrafo. - EN CHAROLAS VERTICALES A TRAVES DE PISOS, SE DEBERN DE CUBRIR MINIMO 1.80 M. CON CUBIERTAS DE RESISTENCIA SUFICIENTE PARA DAÑOS MECANICOS.	NO PROCEDE En la sección 392-12 se establecen los usos permitidos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Nota: ESTAS CUBIERTAS PODRIAN SER VENTILADAS NO AFECTANDO LAS LIMITACIONES DE AMPACIDAD DE LOS CONDUCTORES MARCADOS EN LA SECCION 392.80. Comentario - Las charolas verticales que emergen del piso pueden estar sujetas a daños mecánicos por movimiento de materiales o algún equipo móvil. - A esos daños mecánicos están sujetos los conductores por estar expuestos.	
480.	392-18 (f)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir al final. - LA SEPARACION MINIMA DE LAS CHAROLAS PARA CIRCUITOS DE CABLES HASTA 255 mm2 (500 kcmil) SERA DE 30 CENTIMETROS Y PARA CIRCUITOS DE CABLES DE 304 mm2 (600 kcmil) O MAYORES, LA SEPARACION SERA DE 45 CENTIMETROS. Comentario - Precisar la separación entre charolas, según la dificultad de las operaciones de instalación y mantenimiento.	NO PROCEDE El proyecto establece los requisitos de seguridad. La propuesta está enfocada al diseño de una instalación eléctrica. 110-26. Espacio de trabajo alrededor de equipo eléctrico (de 600 volts o menos). Alrededor de todo equipo eléctrico debe existir y mantenerse un espacio de acceso y de trabajo suficiente que permita el funcionamiento y el mantenimiento rápido y seguro de dicho equipo.
481.	392-18 (i)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir NUEVA SUBSECC. 392-18 i) Tuberías con servicios no eléctricos en proximidad a los soportes tipo charola. - LA SEPARACION ENTRE CHAROLAS PORTACABLES Y OTRAS TUBERIAS CON SERVICIOS NO ELECTRICOS, NO DEBE SER MENOR QUE 0,60 M., EN LOS CRUCES DEBERAN PROTEGERSE LOS CONDUCTORES DE LA CHAROLA CON UNA BARRERA SEGUN EL TIPO DE FLUIDO Y TEMPERATURA DE LAS TUBERIAS, VER LA SECCION 300-8. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 318-6i), ya existía en la NOM-2005.	PROCEDE PARCIALMENTE i) Tuberías con servicios no eléctricos en proximidad a los soportes tipo charola. Ver la Sección 300-8. La separación entre soportes tipo charola y otras tuberías con servicios no eléctricos, no debe ser menor que 60 centímetros. La segunda parte de la propuesta está considerada por 392-18 c).
482.	392-20	Ing. Octavio Vazquez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 392-20 Instalación de cables y conductores a) Cables multiconductores, de 600 volts o menos. En la misma charola portacables se permitirá instalar cables multiconductores de 600 volts. o menos. b) Cables de más de 600 volts. Los cables de más de 600 volts y aquellos de 600 volts o menos, instalados en la misma charola portacables, deben cumplir con cualquiera de las siguientes condiciones: (1) Los cables para voltajes de más de 600 volts son del tipo MC. (2) Los cables para voltajes de más de 600 volts están separados de los cables de 600 volts o menos, por una barrera sólida fija de un material compatible con la charola portacables. Debe Decir 392-20 Instalación de cables y multiconductores. a) Multiconductores. En la misma charola portacables se permitirá instalar cables multiconductores de hasta tensiones de 600 volts. b) Cables. Los cables mayores, menores o igual a tensiones de 600 volts, instalados en la misma charola portacables, deben cumplir con cualquiera de las siguientes condiciones: (1) Los cables para tensiones mayores a 600 volts deben ser del tipo MC. (2) Los cables para tensiones mayores a 600 volts deben estar separados de los cables de tensiones menores a 600 volts. por una barrera sólida fija de un material compatible con la charola portacables. Comentario correccion y mejorar la redaccion del parrafo.	NO PROCEDE Los comentarios realizados no son al proyecto publicado en el DOF.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
483.	392-20 (c)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice c) Conectados en paralelo. Cuando los cables de monoconductores que conforman cada fase, neutro o conductor puesto a tierra de un circuito de corriente alterna se conecten en paralelo, tal como lo permite 310-10(h), los conductores se deben instalar en grupos que consten de no más de un conductor por fase, neutro o conductor puesto a tierra, para evitar desequilibrios de corrientes en los conductores en paralelo debidas a la reactancia inductiva. Debe decir c) Conectados en paralelo. Cuando los cables monoconductores que conforman cada fase, neutro o conductor puesto a tierra de un circuito de corriente alterna se conecten en paralelo, tal como lo permite 310-10(h), los conductores se deben instalar en grupos que consten de no más de un conductor por fase, neutro o conductor puesto a tierra, para evitar desequilibrios de corrientes en los conductores en paralelo debidas a la reactancia inductiva. Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Conectados en paralelo. Cuando los cables monoconductores que conforman cada fase, neutro o conductor puesto a tierra de un circuito de corriente alterna se conecten en paralelo, tal como lo permite 310-10(h), los conductores se deben instalar en grupos que consten de no más de un conductor por fase, neutro o conductor puesto a tierra, para evitar desequilibrios de corrientes en los conductores en paralelo debidas a la reactancia inductiva.
484.	392-20 (d)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice d) Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portacables de escalera o fondo ventilado sea del Debe Decir d) Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portacables tipo malla , de escalera o fondo ventilado sea del Comentario Agregar la charola tipo malla ya que este tipo está permitido para conductores de energía, según 392-10 (b), o bien, eliminar el uso permitido de este tipo de charola.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: d) Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portacables tipo malla, de escalera o fondo ventilado sea del...
485.	392-20 (d)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice d) Conductores individuales. del tamaño 53.5 mm ² (1/0 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG), todos Debe Decir d) Conductores individuales. del tamaño 21.2 mm² (4 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG), todos Comentario Substituir el tamaño de 53.5 mm ² (1/0 AWG) por el del tamaño 21.2 mm ² (4 AWG) ya que en 392-10 (b)(1) a, se indica un tamaño 21.2 mm ² (4 AWG) como el mínimo permitido. O bien, corregir el tamaño indicado en 392-10 (b)(1) a.	NO PROCEDE Esta sección no limita el tamaño o designación mínimo a instalarse en una charola portacables, se refiere al arreglo que deben tener los cables monoconductores en algunos tipos de charolas portacables.
486.	392-20 (d)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 29/08/2012	Tipo de comentario Editorial Dice d) Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portacables de escalera o fondo ventilado sea del tamaño 53.5 mm ² (1/0 AWG) hasta 107 mm ² (4/0 AWG) , todos los conductores individuales se deben instalar en una sola capa. Se permitirá que los conductores que están atados conjuntamente para abarcar cada grupo de un circuito, se instalen en forma diferente de una sola capa. Debe decir d) Conductores individuales. Cuando cualquiera de los conductores individuales instalados en una charola portacables de escalera o fondo ventilado sean menores a 107 mm ² (4/0 AWG) , todos los conductores individuales se deben instalar en una sola capa. Se permitirá que los conductores que están atados conjuntamente para abarcar cada grupo de un circuito, se instalen en forma diferente de una sola capa. Comentario Al cambiar en el PROY-NOM-001-SEDE-2012 de 1/0 AWG al 4 AWG el tamaño mínimo del conductor en charolas quedó este inciso incompleto al no incluir los conductores menores a 1/0 AWG. Se sugiere agregar esos conductores faltantes.	NO PROCEDE Esta sección trata del arreglo en una charola de conductores pesados, no deja fuera a ningún conductor.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
487.	392-20 (d)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	PROPUESTA REPETIDA EN VARIAS SUBSECCIONES SECC. 392-20d) Conductores individuales Marca: ... sea del tamaño 53mm2 (1/0 AWG) hasta.... Propuesta: Substituir: ... sea del tamaño 21.20 mm2 (4 AWG) 53mm2 (1/0 AWG) hasta.... SECC. 392-80) Ampacidad de los conductores. Marca: a) 2) b.... conductor de 53mm2 (1/0 AWG) a.... (Repetido 2 veces) a) 2) c.... los cables de 53mm2 (1/0 AWG) y.... a) 2) d.... los cables de 53mm2 (1/0 AWG) y.... b) 2) a... solo conductor de 53mm2 (1/0 AWG) y.... (Repetido 2 veces) b) 2) b... los cables de 53mm2 (1/0 AWG) y.... b) 2) c... los cables de 53mm2 (1/0 AWG) y.... Propuesta: Substituir: a) 2) b.... conductor de 21.20 mm2 (4 AWG) 53mm2 (1/0 AWG) a.... (Repetido 2 veces) a) 2) c.... los cables de 21.20 mm2 (4 AWG) 53mm2 (1/0 AWG) y.... a) 2) d.... los cables de 21.20 mm2 (4 AWG) 53mm2 (1/0 AWG) y.... b) 2) a... solo conductor de 21.20 mm2 (4 AWG) 53mm2 (1/0 AWG) y.... (Repetido 2 veces) b) 2) b... los cables de 21.20 mm2 (4 AWG) 53mm2 (1/0 AWG) y.... b) 2) c... los cables de 21.20 mm2 (4 AWG) 53mm2 (1/0 AWG) y.... Motivos: - La sección 392-10 b1) permite este tamaño mínimo de conductor. - Estaba escrito en las antiguas secciones 318-11b) y 318-13b), ya existían en la NOM-2005.	NO PROCEDE Esta sección no limita el tamaño o designación mínimo a instalarse en una charola portacables, se refiere al arreglo que deben tener los cables monoconductores en algunos tipos de charolas portacables. Esta sección trata del arreglo en una charola de conductores pesados, no deja afuera a ningún conductor.
488.	392-22 (b)(1)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 1) Charolas portacables de tipo escalera o de fondo ventilado Debe Decir 1) Charolas portacables de tipo malla , escalera o de fondo ventilado Comentario Incluir la charola tipo malla ya que según la Tabla 392-22 (b)(1) si está permitida.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 1) Charolas portacables de tipo malla, escalera o de fondo ventilado...
489.	392-22 (c)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice c) Número de cables de Tipo MV y MC (más de 2000 volts) en charolas portacables. El número de cables de más de 2000 volts permitido en una sola charola portacables no debe exceder los requisitos de esta sección. La suma de los diámetros de los cables de un solo conductor y multiconductores no debe exceder el ancho de la charola portacable y los cables deben estar instalados en una sola capa. Cuando los cables de un solo conductor ~~vayan en grupos de tres conductores trenzados, cuatro conductores trenzados~~ o atados formando grupos por circuitos, la suma de los diámetros de los conductores individuales no debe exceder el ancho de la charola portacables y estos grupos se deben instalar en una sola capa. Debe Decir c) Número de cables de Tipo MV y MC (más de 2000 volts) en charolas portacables. El número de cables de más de 2000 volts permitido en una sola charola portacables no debe exceder los requisitos de esta sección. La suma de los diámetros de los cables de un solo conductor y multiconductores no debe exceder el ancho de la charola portacable y los cables deben estar instalados en una sola capa. Cuando los cables de un solo conductor vayan en configuración triplex, cudruplex o atados formando grupos por circuitos, la suma de los diámetros de los conductores individuales no debe exceder el ancho de la charola portacables y estos grupos se deben instalar en una sola capa. Comentario En la Norma NOM-001-SEDE-2005, las configuraciones de instalación de conductores en charolas portacables permitidas son triplex y cuádruplex. Más no instalarlos trenzados que son términos diferentes.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Número de cables de media tensión y tipo MC (más de 2000 volts) en charolas portacables. El número de cables de más de 2000 volts permitido en una sola charola portacables no debe exceder los requisitos de esta sección. La suma de los diámetros de los cables de un solo conductor y multiconductores no debe exceder el ancho de la charola portacable y los cables deben estar instalados en una sola capa. Cuando los cables de un solo conductor vayan en grupos de tres conductores o cuatro conductores o atados formando grupos por circuitos, la suma de los diámetros de los conductores individuales no debe exceder el ancho de la charola portacables y estos grupos se deben instalar en una sola capa.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
490.	392-60 (a)	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Las charolas portacables metálicas que no contienen conductores de fuerza deben ser eléctricamente continuas Debe Decir Las charolas portacables metálicas ~~que no contienen conductores de fuerza~~ deben ser eléctricamente continuas Comentario Todas las charolas metálicas aún conteniendo conductores de ~~fuerza~~ de energía, deben ser eléctricamente continuas	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Charolas portacables metálicas. Se permitirá utilizar las charolas portacables metálicas como conductores de puesta a tierra de los equipos, cuando la supervisión y el mantenimiento continuo aseguren que personas calificadas atenderán al sistema instalado de charolas portacables y las charolas portacables cumplen con las disposiciones de esta sección. Las charolas portacables metálicas que soporten conductores eléctricos se deben poner a tierra tal como se exige para los envoltentes de conductores en 250-96 y la Parte D del Artículo 250. Las charolas portacables metálicas que contienen solamente conductores que no sean de fuerza deben ser eléctricamente continuas a través de conexiones aprobadas o el uso de un puente de unión no menor a 5.26 mm² (10 AWG). NOTA: Ejemplos de conductores que no sean de fuerza incluyen los cables de fibra óptica no conductores y los circuitos de Clase 2 y Clase 3 de control remoto, señalización y de potencia limitada.
491.	392-60 (a) Tabla	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 29/08/2012	Tipo de comentario Editorial Dice <u>6000</u> Debe decir <u>600</u> Comentario 60 100 200 400 600 1000 1200 1600 2000 Error tipográfico al copiar la tabla del NEC 2011.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 600

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
492.	392-60 (d)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir NUEVA SUBSECC. 392-60d) Puesta a tierra con conductor. - SE PODRA EFECTUAR LA CONEXION DE PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA DE SOPORTE TIPO CHAROLA, POR UN CABLE DE PUESTA A TIERRA DE UN MATERIAL COMPATIBLE CON EL DEL SOPORTE Y EN TODA LA EXTENSION DEL SISTEMA DE SOPORTE TIPO CHAROLA Y DEBE UNIRSE ELECTRICAMENTE A LOS SOPORTES TIPO CHAROLA UTILIZANDO CONECTORES METALICOS CON TORNILLOS O PUENTES DE UNION DE SECCION TRANSVERSAL ADECUADA A INTERVALOS NO MAYORES QUE 3.50 M., EL TAMAÑO NOMINAL DEL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEBE BASARSE EN LA CAPACIDAD O AJUSTE MAXIMO DEL DISPOSITIVO DE PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE DEL CIRCUITO O CIRCUITOS INSTALADOS EN EL SOPORTE TIPO CHAROLA. SE PODRA COLOCAR POR EL EXTERIOR DE LA CHAROLA NO EXPUESTO A DAÑO MECANICO. Comentario - Estaba escrito en las antiguassecciones 318-7a2) y 318-7a3), <u>ya existían en la NOM-2005.</u> - Algunas charolas no tienen el espesor de material o los conectores adecuados de fijación entre los tramos o elementos, para considerarlas efectivas para puesta a tierra y "retornar " la falla a la fuente. - Se propone reducir el intervalo de las uniones del cable a la charola para garantizar continuidad en cada tramo de charola.	NO PROCEDE Lo propuesto se establece en la sección 392-60(a).
493.	392-60 (a) Tabla	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 6000 Debe Decir 600 Comentario Solicito corregir el error de edición. En la primer columna de la tabla se indica un valor de 6000 amperes, sin embargo debe ser 600 amperes	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 600
494.	392-80 (a)(2)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 2) Cables de un solo conductor. La ampacidad permisible para cables de un solo conductor debe ser como lo permite 310-15(a)(2). Los factores de ajuste de 310-15(b)(3)(a) no se deben aplicar a la ampacidad de los cables en las charolas portacables. La ampacidad de los cables de un solo conductor o de los conductores individuales ~~trenzados juntos (en grupos de tres conductores trenzados, cuatro conductores trenzados, etc.)~~ de 2000 volts o menos, debe cumplir lo siguiente: d. Cuando se instalen conductores individuales en configuración ~~triangular o cuadrada~~ en charolas portacables sin cubiertas, manteniendo un espacio de aire libre no menor a 2.15 veces el diámetro exterior del conductor más grande contenido en la configuración, entre las configuraciones de conductores o cables adyacentes, la ampacidad de los cables de 53.5 mm ² (1/0 AWG) y mayores no debe exceder la ampacidad permisible de 2 o 3 conductores individuales aislados de 0 a 2000 volts sostenidos en un mensajero, de acuerdo con 310-15(b). Debe Decir 2) Cables de un solo conductor. La ampacidad permisible para cables de un solo conductor debe ser como lo permite 310-15(a)(2). Los factores de ajuste de 310-15(b)(3)(a) no se deben aplicar a la ampacidad de los cables en las charolas portacables. La ampacidad de los cables de un solo conductor o de los conductores individuales juntos (triple, cuádruple, etc.) de 2000 volts o menos, debe cumplir lo siguiente: d. Cuando se instalen conductores individuales en configuración triple o cuádruple en charolas portacables sin cubiertas, manteniendo un espacio de aire libre no menor a 2.15 veces el diámetro exterior del conductor más grande contenido en la configuración, entre las configuraciones de conductores o cables adyacentes, la ampacidad de los cables de 53.5 mm ² (1/0 AWG) y mayores no debe exceder la ampacidad permisible de 2 o 3 conductores individuales aislados de 0 a 2000 volts sostenidos en un mensajero, de acuerdo con 310-15(b). Comentario Se cambia la palabra trenzados por triple, cuádruple, son términos que se mencionan en la NOM-001-SEDE-2005	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 2) Cables de un solo conductor. La ampacidad permisible para cables de un solo conductor debe ser como lo permite 310-15(a)(2). Los factores de ajuste de 310-15(b)(3)(a) no se deben aplicar a la ampacidad de los cables en las charolas portacables. La ampacidad de los cables de un solo conductor o de los conductores individuales juntos (en grupos de tres conductores, cuatro conductores, etc.) de 2000 volts o menos, debe cumplir lo siguiente: d. Cuando se instalen conductores individuales en configuración triangular o cuadrada en charolas portacables sin cubiertas, manteniendo un espacio de aire libre no menor a 2.15 veces el diámetro exterior del conductor más grande contenido en la configuración, entre las configuraciones de conductores o cables adyacentes, la ampacidad de los cables de 53.5 mm ² (1/0 AWG) y mayores no debe exceder la ampacidad permisible de 2 ó 3 conductores individuales aislados de 0 a 2000 volts sostenidos en un mensajero, de acuerdo con 310-15(b). NOTA: Véase la Tabla 310-15(b)(20).

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
495.	392-80 (a)(2)(b)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 29/08/2012	Tipo de comentario Editorial Dice b. Cuando estén instalados según los requisitos de 392-22(b), la ampacidad de los cables de un solo conductor de <u>53.5 mm² (1/0 AWG)</u> a 253 mm² (500 kcmil) en charolas sin cubiertas, no debe exceder el 65 por ciento de la ampacidad permisible de las Tablas 310-15(b)(17) y 310-15(b)(19). Cuando las charolas portacables estén cubiertas continuamente por más de 1.80 metros de tapas sólidas sin ventilación, la ampacidad para los cables de <u>53.5 mm² (1/0 AWG)</u> a 253 mm² (500 kcmil) no debe exceder el 60 por ciento de la ampacidad permisible de las Tablas 310-15(b)(17) y 310-15(b)(19). c. Cuando se instalen conductores individuales en una sola capa en charolas portacables sin cubiertas, manteniendo una separación entre los conductores individuales no menor al diámetro de un cable entre los conductores individuales, la ampacidad de los cables de <u>53.5 mm² (1/0 AWG)</u> y mayores no debe exceder la ampacidad permisible de las Tablas 310-15(b)(17) y 310-15(b)(19). Excepción para (c): Para las charolas portacables de fondo sólido, la ampacidad de los cables de un solo conductor se debe determinar de acuerdo con 310-15(c). d. Cuando se instalen conductores individuales en configuración triangular o cuadrada en charolas portacables sin cubiertas, manteniendo un espacio de aire libre no menor a 2.15 veces el diámetro exterior del conductor más grande contenido en la configuración, entre las configuraciones de conductores o cables adyacentes, la ampacidad de los cables de <u>53.5 mm² (1/0 AWG)</u> y mayores no debe exceder la ampacidad permisible de 2 o 3 conductores individuales aislados de 0 a 2000 volts sostenidos en un mensajero, de acuerdo con 310-15(b). Debe decir b. Cuando estén instalados según los requisitos de 392-22(b), la ampacidad de los cables de un solo conductor de <u>21.2 mm² (4 AWG)</u> a 253 mm² (500 kcmil) en charolas sin cubiertas, no debe exceder el 65 por ciento de la ampacidad permisible de las Tablas 310-15(b)(17) y 310-15(b)(19). Cuando las charolas portacables estén cubiertas continuamente por más de 1.80 metros de tapas sólidas sin ventilación, la ampacidad para los cables de <u>21.2 mm² (4 AWG)</u> a 253 mm² (500 kcmil) no debe exceder el 60 por ciento de la ampacidad permisible de las Tablas 310-15(b)(17) y 310-15(b)(19). c. Cuando se instalen conductores individuales en una sola capa en charolas portacables sin cubiertas, manteniendo una separación entre los conductores individuales no menor al diámetro de un cable entre los conductores individuales, la ampacidad de los cables de <u>21.2 mm² (4 AWG)</u> y mayores no debe exceder la ampacidad permisible de las Tablas 310-15(b)(17) y 310-15(b)(19). Excepción para (c): Para las charolas portacables de fondo sólido, la ampacidad de los cables de un solo conductor se debe determinar de acuerdo con 310-15(c). d. Cuando se instalen conductores individuales en configuración triangular o cuadrada en charolas portacables sin cubiertas, manteniendo un espacio de aire libre no menor a 2.15 veces el diámetro exterior del conductor más grande contenido en la configuración, entre las configuraciones de conductores o cables adyacentes, la ampacidad de los cables de 21.2 mm² (4 AWG) y mayores no debe exceder la ampacidad permisible de 2 o 3 conductores individuales aislados de 0 a 2000 volts sostenidos en un mensajero, de acuerdo con 310-15(b). Comentario Al cambiar en el PROY-NOM-001-SEDE-2012 de 1/0 AWG al 4 AWG el tamaño mínimo del conductor en charolas quedó este inciso incompleto al no incluir los conductores menores a 1/0 AWG. Se sugiere agregar esos conductores faltantes.	NO PROCEDE Esta sección trata solamente de establecimientos industriales. En esta sección se establece que los conductores para puesta a tierra deben ser aislados, cubiertos o desnudos y deben ser de tamaño o designación 21.2 mm ² (4 AWG)
496.	392-80 (a)(2)c,	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Excepción para (c): Para las charolas charolas portacables de fondo sólido, la ampacidad de los cables Debe Decir Excepción para (c): Para las charolas charolas portacables de fondo sólido, la ampacidad de los cables Comentario Esta Excepción no procede ya que las charolas de fondo sólido no están permitidas para monoconductores de energía.	NO PROCEDE No hay prohibición para los monoconductores en charolas de fondo sólido

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
497.	392-80 (a)(3)(b) (2)(c)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice tablas 310-60 (c (67) Debe Decir Tablas 310-60 (c (27) Comentario El título de las Tablas 310-60(c (67) y (68) esta con T mayúscula Fundamento del comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Tablas 310-60(c)(67)
498.	392-80 (b)(2)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 2) Cables de un solo conductor (de más de 2000 volts). c. Cuando se instalen conductores individuales en configuración ~~triangular o cuadrada~~ en charolas portacables sin cubiertas, manteniendo un espacio de aire libre no menor a 2.15 veces el diámetro exterior del conductor más grande contenido en la configuración, entre las configuraciones de conductores o cables adyacentes, la ampacidad de los cables de 53.5 mm ² (1/0 AWG) y mayores no debe exceder la ampacidad permisible de las tablas 310-60(c)(67) y 310-60(c)(68). Debe Decir 2) Cables de un solo conductor (de más de 2000 volts). c. Cuando se instalen conductores individuales en configuración triplex o cuádruplex en charolas portacables sin cubiertas, manteniendo un espacio de aire libre no menor a 2.15 veces el diámetro exterior del conductor más grande contenido en la configuración, entre las configuraciones de conductores o cables adyacentes, la ampacidad de los cables de 53.5 mm ² (1/0 AWG) y mayores no debe exceder la ampacidad permisible de las tablas 310-60(c)(67) y 310-60(c)(68). Comentario son términos que se mencionan en la NOM-001-SEDE-2005	NO PROCEDE El proyecto se refiere a una configuración de cables que se realiza en campo, en tanto que los términos triplex o cuádruplex se refieren a un producto terminado.
499.	392-100	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice Debe Decir Debe considerarse que las charolas que cumplen la norma NMX-J-511, o la norma internacional correspondiente (IEC 61537) cumplen con las especificaciones de construcción Comentario	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
500.	392-100 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Las charolas portacables deben tener resistencia y rigidez suficientes para ofrecer un soporte adecuado a todos los cables instalados en ellas. Debe Decir Agregar en otro párrafo: PARA GARANTIZAR LA RESISTENCIA SUFICIENTE DE LA CHAROLA SE DEBERA DE EFECTUAR UN CALCULO CONSIDERANDO LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, COMPARANDOLAS CON EL PESO TOTAL DE LOS CONDUCTORES Y/O CANALIZACIONES ASI COMO LOS APOYOS A INSTALAR EN CADA TRAMO, ESTE CALCULO DEBERA FORMAR PARTE DE LA MEMORIA TECNICO DESCRIPTIVA. Comentario - Esta marcado en el Título 4 PRINCIPIOS FUNDAMENTALES, inciso 4.2.7 Tipo de canalización y métodos de instalación de canalizaciones. – <u>Otros esfuerzos a los cuales puedan estar expuestos los conductores</u> durante la construcción de las instalaciones eléctricas o cuando estén en servicio. (Pág. 12 – Segunda Sección) - La memoria técnico descriptiva se requiere en el inciso 4.2.13 (Pág. 13 – Segunda Sección). - En México existen zonas de alta sismicidad que podrían deformar los apoyos y la estructura de las charolas provocando esfuerzos mecánicos en los conductores.	NO PROCEDE El proyecto establece los requisitos de seguridad. La propuesta está enfocada al diseño correcto de una instalación eléctrica. Los esfuerzos a los cuales puedan estar expuestos los conductores se encuentran considerados en el Artículo 392.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
501.	392-100	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 392-100 Construcción a) Resistencia y rigidez. Las charolas portacables deben tener resistencia y rigidez suficientes para ofrecer un soporte adecuado a todos los cables instalados en ellas. b) Bordes redondeados. Las charolas portacables no deben tener bordes afilados, rebabas ni salientes que puedan dañar el aislamiento o las chaquetas del alambrado. c) Protección contra la corrosión. Los sistemas de charolas portacables deben ser de un material resistente a la corrosión. Si son de un material ferroso, el sistema debe estar protegido contra la corrosión, tal como se exige en 300-6. d) Barandillas laterales. Las charolas portacables deben tener barandillas laterales u otros miembros estructurales equivalentes. e) Accesorios. Las charolas portacables deben incluir accesorios u otros medios adecuados para poder cambiar la dirección y elevación de los tramos. f) Charolas portacables no metálicas. Las charolas portacables no metálicas deben estar hechas de material retardante de flama. Debe Decir 392-100 Construcción a) Resistencia y rigidez. Las charolas portacables deben tener resistencia y rigidez suficientes para ofrecer un soporte adecuado a todos los cables instalados en ellas. b) Bordes redondeados. Las charolas portacables no deben tener bordes afilados, rebabas ni salientes que puedan dañar el aislamiento o las chaquetas del alambrado. c) Protección contra la corrosión. Los sistemas de charolas portacables deben ser de un material resistente a la corrosión. Si son de un material ferroso, el sistema debe estar protegido contra la corrosión, tal como se exige en 300-6. d) Barandillas laterales. Las charolas portacables deben tener barandillas laterales u otros miembros estructurales equivalentes. e) Accesorios. Las charolas portacables deben incluir accesorios u otros medios adecuados para poder cambiar la dirección y elevación de los tramos. f) Charolas portacables no metálicas. Las charolas portacables no metálicas deben estar hechas de material resistente a la propagación del fuego. Nota: las charolas construidas conforme a las normas NMX-J-511, o IEC 61537 cumplen con las prescripciones anteriores Comentario Sólo aplica a charolas metálicas	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 392-100 Construcción a) Resistencia y rigidez. Las charolas portacables deben tener resistencia y rigidez suficientes para ofrecer un soporte adecuado a todos los cables instalados en ellas. b) Bordes lisos. Las charolas portacables no deben tener bordes afilados, rebabas ni salientes que puedan dañar el aislamiento o la cubierta del alambrado. c) Protección contra la corrosión. Los sistemas de charolas portacables deben ser de un material resistente a la corrosión. Si son de un material ferroso, el sistema debe estar protegido contra la corrosión, tal como se exige en 300-6. d) Peralte. Las charolas portacables deben tener peraltes u otros miembros estructurales equivalentes. e) Accesorios. Las charolas portacables deben incluir accesorios u otros medios adecuados para poder cambiar la dirección y elevación de los tramos. f) Charolas portacables no metálicas. Las charolas portacables no metálicas deben estar hechas de material resistente a la propagación del fuego.
502.	392-100 (a)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice a) Resistencia y rigidez. Las charolas portacables deben tener resistencia y rigidez suficientes para ofrecer un soporte adecuado a todos los cables instalados en ellas. Debe Decir a) Resistencia y rigidez mecánica. Las charolas portacables deben tener resistencia y rigidez suficientes para ofrecer un soporte adecuado a todos los cables instalados en ellas. Comentario Solicitamos que los términos sean asociados a las características mecánicas.	NO PROCEDE Se habla de resistencia y rigidez suficientes para ofrecer un soporte adecuado a todos los cables instalados en ellas. Por lo que se entiende claramente que es resistencia y rigidez mecánica.
503.	392-100 (b)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice b) Bordes redondeados. Las charolas portacables no deben tener bordes afilados, rebabas ni salientes que puedan dañar el aislamiento o las chaquetas del alambrado. Debe Decir b) Bordes. Las charolas portacables no deben tener filos cortantes, rebabas ni salientes que puedan dañar el aislamiento o el forro del alambrado. Comentario Solicitamos corregir redacción	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Bordes lisos. Las charolas portacables no deben tener bordes afilados, rebabas ni salientes que puedan dañar el aislamiento o la cubierta del alambrado.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
504.	392-100 (d)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice d) Barandillas laterales. Las charolas portacables deben tener barandillas laterales u otros miembros estructurales equivalentes. Debe Decir d) Paredes laterales. Las charolas portacables deben tener paredes laterales u otros miembros estructurales equivalentes. Comentario El término "barandilla" No se utiliza en, proponemos que se cambie por paredes.	PROCEDE PARCIALMENTE d) Peralte. Las charolas portacables deben tener peraltes u otros miembros estructurales equivalentes.
505.	399	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice ARTICULO 399 CONDUCTORES AEREOS EN EXTERIORES DE MAS DE 600 VOLTS Debe Decir Eliminar Comentario Se propone eliminar este artículo, ya que está contemplado en el Título 9.	PROCEDE PARCIALMENTE 399-10 Usos permitidos. Se permitirán los conductores aéreos de más de 600 volts en exteriores, solo para sistemas de más de 600 volts, como a continuación se indica: (1) En exteriores (2) Para conductores de acometida, alimentadores y circuitos derivados. NOTA: Véase el Artículo 922 Líneas Aéreas.
506.	399-10	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar un párrafo: VER EL ARTICULO 922 – LINEASAEREAS. Comentario - Referir al Artículo complementario de este Proyecto de NOM.	PROCEDE PARCIALMENTE 399-10 Usos permitidos. Se permitirán los conductores aéreos de más de 600 volts en exteriores, solo para sistemas de más de 600 volts, como a continuación se indica: (1) En exteriores (2) Para conductores de acometida, alimentadores y circuitos derivados. NOTA: Véase el Artículo 922 Líneas Aéreas.
507.	400-4	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice ⁴ Se permitirán cables tipo TPT, TS y TST en tramos que no excedan los 2.50 cuando vayan unidos directamente o mediante un tipo de clavija de conexión especial a aparatos portátiles de 50 watts nominales o menos y de tal naturaleza que resulte esencial una gran flexibilidad del cordón. Debe Decir ⁴ Se permitirán cables tipo TPT, TS y TST en tramos que no excedan los 2.50 metros cuando vayan unidos directamente o mediante un tipo de clavija de conexión especial a aparatos portátiles de 50 watts nominales o menos y de tal naturaleza que resulte esencial una gran flexibilidad del cordón. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
508.	400-4 Tabla	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice Debe Decir Comentario Debido a que la tala es muy extensa en su contenido y al no haber encabezado al inicio de cada página en la que la tabla continúa, se dificulta la consulta de la misma. Se solicita que con el objeto de que sea fácil y rápida la consulta de la tabla se incluyan encabezados en cada página en donde continúa	NO PROCEDE El proyecto publicado por el DOF contiene los encabezados de la tabla al inicio de cada página. http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=247548&pagina=55&seccion=4

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
509.	400-5	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Tabla 400-4 Cordones y cables flexibles (Ver 400-4) Debe Decir La tabla abarca varias páginas por lo que se debe Incluir encabezados de la tabla en cada página en la que ésta continúa. Comentario	NO PROCEDE La versión impresa del DOF tiene los encabezados de la tabla.
510.	400-5 (a)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Tablas de Ampacidad. La Tabla 400-5(a)(1) presenta las ampacidades permisibles y la Tabla 400-5(a)(2) presenta la ampacidad de los cables y cordones flexibles con no más de tres conductores de fase. Estas tablas se deben utilizar junto con las normas aplicables de producto para uso final , con el fin de asegurar la selección del tamaño y tipo apropiados. Cuando los cordones se usan en temperaturas ambiente mayores que 30 °C, los factores de corrección de temperatura de la Tabla 310-15(b)(2)(a) que corresponden a la temperatura nominal del cordón se deben aplicar a la ampacidad de la Tabla 400-5(a)(2). Si el número de conductores de fase es mayor a tres, la ampacidad permisible o la ampacidad para cada conductor se debe reducir a partir de la de cables de tres conductores, como se ilustra en la siguiente Tabla 400-5(a)(3). Debe Decir a) Tablas de Ampacidad. La Tabla 400-5(a)(1) presenta las ampacidades permisibles y la Tabla 400-5(a)(2) presenta la ampacidad de los cables y cordones flexibles con no más de tres conductores de fase. Estas tablas se deben utilizar junto con las normas aplicables de producto para uso final , con el fin de asegurar la selección del tamaño y tipo apropiados. Cuando los cordones se usan en temperaturas ambiente mayores que 30 °C, los factores de corrección de temperatura de la Tabla 310-15(b)(2)(a) que corresponden a la temperatura nominal del cordón se deben aplicar a la ampacidad de la Tabla 400-5(a)(2). Si el número de conductores de fase es mayor a tres, la ampacidad permisible o la ampacidad para cada conductor se debe reducir a partir de la de cables de tres conductores, como se ilustra en la siguiente Tabla 400-5(a)(3). NOTA: Para mayor información y para la aplicación correcta de este artículo, a continuación se mencionan las normas mexicanas de cordones flexibles: NMX-J-102-ANCE-2005 Conductores – Cordones flexible tipo SPT con aislamiento termoplástico a base de policloruro de vinilo para instalaciones hasta 300 V - Especificaciones NMX-J-297-ANCE-2005 Conductores – Cordones flexibles de cobre para usos eléctricos y electrónicos – Especificaciones. NMX-J-429-ANCE-2009 Conductores – Alambres, cables y cordones flexibles con aislamiento de PVC 80 °C, 90 °C, y 105 °C, para equipos eléctricos - Especificaciones NMX-J-436-ANCE-2007 Conductores – Cordones y cables flexibles – Especificaciones Comentario Con el objeto de hacer fácil la aplicación de la norma se incluyen las normas específicas de los cables y cordones flexibles.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluyen las normas referidas en el Apéndice B.1
511.	400-5	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice En un circuito trifásico tetrafilar conectado en estrella, cuando más del 50porciento de la carga consiste en cargas no lineales, hay corrientes armónicas presentes en el conductor del neutro y este conductor se debe considerar como conductor portador de corriente. Debe Decir En un circuito trifásico tetrafilar conectado en estrella, cuando más del 50 por ciento de la carga consiste en cargas no lineales, hay corrientes armónicas presentes en el conductor del neutro y este conductor se debe considerar como conductor portador de corriente. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
512.	400-7 (b)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Clavijas de conexión. Cuando se utilicen como se permite en 400-7(a)(3), (a)(6) y (a)(8), cada cordón flexible debe estar equipado con una clavija de conexión y se debe energizar de una salida de contacto o de un cuerpo conector de cordón. Debe Decir b) Clavijas de conexión. Cuando se utilicen como se permite en 400-7(a)(3), (a)(6) y (a)(8), cada cordón flexible debe estar equipado con una clavija de conexión y se debe energizar de una salida de contacto o de un cuerpo conector de cordón. Comentario Solicito eliminar este término, debido a lo siguiente: - No hay una definición de cuerpo conector de cordón. - En el proyecto de norma, solo se utiliza este término en esta ocasión.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Clavijas de conexión. Cuando se utilicen como se permite en 400-7(a)(3), (a)(6) y (a)(8), cada cordón flexible debe estar equipado con una clavija de conexión y se debe energizar de una salida de contacto o de un conector de cordón.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
513.	400-8	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice (1) Como sustitutos de alambrado fijo de una estructura. Debe Decir -O EQUIPO DE UTILIZACION FIJO DE CONEXION PERMANENTE. Comentario - En instalaciones industriales comúnmente instalan maquinaria fija y permanente con cordones o cables de uso rudo. - El proyecto de NOM no es claro en la prohibición para maquinaria fija y permanente.	NO PROCEDE Este Artículo ya establece los usos permitidos y los no permitidos. En lo particular en usos no permitidos inciso (7) no se permite cuando estén sujetos a daños físicos.
514.	400-10	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción: Se permitirá usar dispositivos monopolares portátiles aprobados y diseñados para soportar esta tensión mecánica en sus terminales, junto con cables flexibles de un solo conductor. Debe Decir Excepción: Se permitirá usar dispositivos monopolares portátiles aprobados y diseñados para con medios para evitar que la esta tensión mecánica se transmita a las sus terminales, junto con cables flexibles de un solo conductor. Comentario La tensión mecánica a la que puede someterse el cable de los productos eléctricos no debe transmitirse a las terminales de éstos, se deben utilizar accesorios o los productos eléctricos deben contener medios para que la tensión mecánica no se transmita a las terminales.	NO PROCEDE La intención de esta excepción es decir que se permite utilizar accesorios aprobados y diseñados para soportar esta tensión mecánica en sus terminales.
515.	400-13	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 400-13. Protección contra sobrecorriente. Los cordones flexibles de tamaño no menor al 0.824 mm ² (18 AWG), y los cordones con brocal (tinsel) o los que tengan características equivalentes de tamaño menor aprobados para su utilización con aparatos específicos, se deben considerar protegidos contra sobrecorriente de acuerdo con 240-5. Debe Decir 400-13. Protección contra sobrecorriente. Los cordones flexibles de tamaño no menor al 0.824 mm ² (18 AWG), y los cordones de oropel (tinsel) o los que tengan características equivalentes de tamaño menor aprobados para su utilización con aparatos específicos, se deben considerar protegidos contra sobrecorriente de acuerdo con 240-5. Comentario Unificar términos ver nota * de la Tabla 400-5(a)(1)	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 400-13. Protección contra sobrecorriente. Los cordones flexibles de tamaño no menor al 0.824 mm ² (18 AWG), y los cordones con oropel (tinsel) o los que tengan características equivalentes de tamaño menor aprobados para su utilización con aparatos específicos, se deben considerar protegidos contra sobrecorriente de acuerdo con 240-5.
516.	400-20	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 400-20. Etiquetas. Los cordones flexibles se deben probar en fábrica y se deben etiquetar antes de ser despachados. Debe Decir Eliminar Comentario Este requisito ya está cubierto por la sección 110-2	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 400-20. Etiquetas. Los cordones flexibles se deben etiquetar.
517.	402-1	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 402-1. Alcance. Este Artículo se refiere a los requisitos generales y las especificaciones de construcción de los cables para artefactos. Debe Decir 402-1. Alcance. Este Artículo se refiere a los requisitos generales y las especificaciones para la instalación de los cables para artefactos. Comentario Enfocar el alcance a requisitos para la instalación, no para construcción.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 402-1. Alcance. Este Artículo se refiere a los requisitos generales y las especificaciones de los conductores para artefactos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
518.	402-2	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 402-2. Otros Artículos. Los alambres para artefactos deben cumplir lo establecido en este Artículo y en las disposiciones aplicables de otros Artículos de esta NOM. Debe Decir 402-2. Otros Artículos. Los cables para artefactos deben cumplir lo establecido en este Artículo y en las disposiciones aplicables de otros Artículos de esta NOM. Comentario Unificar los términos empleados en el proyecto, además de que un cable y un alambre son productos diferentes.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 402-2. Otros Artículos. Los conductores para artefactos deben cumplir lo establecido en este Artículo y en las disposiciones aplicables de otros Artículos de esta NOM.
519.	402-3 Tabla	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Tabla 402-3 Alambres para artefactos Debe Decir Tabla 402-3 Cables para artefactos Comentario Unificar los términos empleados en el proyecto, además de que un cable y un alambre son productos diferentes. En la tabla 402-3 también se utiliza el término alambre, cambiar por cable.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 402-3. Tipos. Los conductores para artefactos deben ser de uno de los tipos incluidos en la Tabla 402-3 y deben cumplir con todos los requisitos de la misma. Si no se indica otra cosa, los cables para artefactos de la Tabla 402-3 son todos adecuados para servicio a 600 volts nominales.
520.	402-3 Tabla	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Debe Decir Comentario Incluir encabezados en cada página que la tabla continúa.	NO PROCEDE El proyecto que se publicó en el DOF impreso sí tiene los encabezados.
521.	402-3 Tabla	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice Debe Decir Comentario Debido a que la tala es muy extensa en su contenido y al no haber encabezado al inicio de cada página en la que la tabla continúa, se dificulta la consulta de la misma. Se solicita que con el objeto de que sea fácil y rápida la consulta de la tabla se incluyan encabezados en cada página en donde continúa.	NO PROCEDE El proyecto publicado por el DOF contiene los encabezados de la tabla al inicio de cada página. http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=247548&pagina=55&seccion=4
522.	402-3	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al final un párrafo: LOS CABLES PARA ARTEFACTOS DEBERAN INCLUIR UN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA COLOR VERDE O VERDE-AMARILLO. Comentario - El alcance de este Artículo (402-1) se refiere a la construcción de los cables para artefactos. -No debería de existir cables para artefactos sin el conductor de puesta a tierra, a menos que estos sean fabricados con doble aislamiento. - Es prevención contra el choque eléctrico. - Referir al cumplimiento del TITULO 1, Objetivo (seguridad de las personas) de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE La propuesta está dirigida al artefacto, lo que implica un requisito de producto.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
523.	402-9	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Método de marcado. Los cables para artefactos con aislamiento termoplástico se deben marcar de manera duradera en su superficie a intervalos no mayores a 60 centímetros. Todos los demás cables para artefactos se deben marcar por medio de una etiqueta impresa unida al rollo, carrete o caja. Debe Decir a) Método de marcado. Los cables para artefactos con aislamiento termoplástico se deben marcar de manera duradera en su superficie a intervalos no mayores a 60 centímetros. Comentario En el primer enunciado no se señalan los requisitos a marcar, por lo que la regulación resulta ambigua. En el segundo enunciado, el requisito se enfoca al marcado del rollo, carrete o caja, lo cual no pertenece al alcance de esta regulación.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Método de marcado. Los conductores para artefactos con aislamiento termoplástico se deben marcar de manera duradera en su superficie. Todos los demás conductores para artefactos se deben etiquetar.
524.	402-9.	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice a) Método de marcado. Los cables para artefactos con aislamiento termoplástico se deben marcar de manera duradera en su superficie a intervalos no mayores a 60 centímetros. Todos los demás cables para artefactos se deben marcar por medio de una etiqueta impresa unida al rollo, carrete o caja. Debe Decir a) Método de marcado. Los cables para artefactos con aislamiento termoplástico se deben marcar de manera duradera en su superficie a intervalos no mayores a 100 centímetros. Todos los demás cables para artefactos se deben marcar por medio de una etiqueta impresa unida al rollo, carrete o caja. Comentario	NO PROCEDE El comentario no se encuentra fundamentado
525.	404-2	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Desconector de tres vías y de cuatro vías. Los desconectores de tres y cuatro vías se debe alambra de manera tal que toda la desconexión se haga únicamente en el circuito del conductor no puesto a tierra. Cuando se encuentren en canalizaciones metálicas o cables con armadura metálica, el alambra entre los interruptores y las salidas se debe hacer de acuerdo con 300-20(a). Debe Decir a) Desconector de tres vías y de cuatro vías. Los desconectores de tres y cuatro vías se deben alambra de manera tal que toda la desconexión se haga únicamente en el circuito del conductor no puesto a tierra. Cuando se encuentren en canalizaciones metálicas o cables con armadura metálica, el alambra entre los interruptores y las salidas se debe hacer de acuerdo con 300-20(a). Comentario Corregir redacción	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Desconector de tres vías y de cuatro vías. Los desconectores de tres y cuatro vías se deben alambra de manera tal que toda la desconexión se haga únicamente en el circuito del conductor de fase. Cuando se encuentren en canalizaciones metálicas o cables con armadura metálica, el alambra entre los desconectores y las salidas se debe hacer de acuerdo con 300-20(a).
526.	404-2.	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice a) Desconector de tres vías y de cuatro vías. Los desconectores de tres y cuatro vías se debe alambra de manera tal que toda la desconexión se haga únicamente en el circuito del conductor no puesto a tierra. Cuando se encuentren en canalizaciones metálicas o cables con armadura metálica, el alambra entre los interruptores y las salidas se debe hacer de acuerdo con 300-20(a). Debe Decir a) Desconector de tres vías y de cuatro vías. Los desconectores de tres y cuatro vías se deben alambra de manera tal que toda la desconexión se haga únicamente en el circuito del conductor de línea, fase o no puesto a tierra. Cuando se encuentren en canalizaciones metálicas o cables con armadura metálica, el alambra entre los interruptores y las salidas se debe hacer de acuerdo con 300-20(a). Comentario Hacer más fácil de entender el texto del proyecto, el término no puesto a tierra no es de uso común.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Desconector de tres vías y de cuatro vías. Los desconectores de tres y cuatro vías se deben alambra de manera tal que toda la desconexión se haga únicamente en el circuito del conductor de fase. Cuando se encuentren en canalizaciones metálicas o cables con armadura metálica, el alambra entre los desconectores y las salidas se debe hacer de acuerdo con 300-20(a).

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
531.	404-9 (b)(2)	David Malagón Empresa: Bticino de México, S.A. de C.V. Cargo: G. Normalización & Certificación Fecha de recepción: 09/08/2012	Dice 404-9. Disposiciones para desconectores de resorte de uso general. b) Puesta a tierra. Los desconectores de resorte, incluyendo los reguladores de intensidad y desconectores similares de control, se deben conectar a un conductor de puesta a tierra de equipos y deben proporcionar un medio para conectar las placas frontales metálicas al conductor de puesta a tierra del equipo, se instale o no una placa frontal metálica. Los desconectores de resorte se deben considerar como parte de una trayectoria de corriente eficaz de falla a tierra, si se cumple cualquiera de las condiciones siguientes: (1) El desconector está montado con tornillos metálicos a una caja metálica o una cubierta metálica que está conectada a un conductor de puesta a tierra del equipo o a una caja no metálica con medios integrados para la conexión a un conductor de puesta a tierra del equipo. (2) Un conductor de puesta a tierra del equipo o un puente de unión del equipo está conectado a una terminación de puesta a tierra de equipos del interruptor de resorte. Excepción 1 para (b): Cuando no existen medios dentro del envolvente del desconector de resorte para la conexión al conductor de puesta a tierra del equipo o cuando el método de alambrado no incluye un conductor de puesta a tierra de equipos, se permitirá un desconector de resorte sin conexión a un conductor de puesta a tierra de equipos únicamente con propósitos de reemplazo. Un desconector de resorte alambrado según las disposiciones de esta excepción y ubicado a menos de 2.50 metros verticalmente, o 1.50 metros horizontalmente desde tierra u objetos metálicos puestos a tierra y expuestos, se debe proporcionar con una placa frontal de material no combustible, no conductor, con tornillos de unión no metálicos, a menos que la abrazadera o yugo de montaje del desconector sea no metálico o el circuito esté protegido por un interruptor de circuito contra falla a tierra. Excepción 2 para (b): No se exigirá que los ensambles o equipos aprobados sean conectados a un conductor de puesta a tierra de equipos si se cumplen todas las siguientes condiciones: (1) El dispositivo está equipado con una placa frontal no metálica que no se puede instalar en cualquier otro tipo de dispositivo; (2) El dispositivo no cuenta con medios de montaje para aceptar otras configuraciones de placas frontales; (3) El dispositivo está equipado con un yugo no metálico; y (4) Todas las partes del dispositivo que son accesibles después de la instalación de la placa frontal son fabricadas de materiales no metálicos. Excepción 3 para (b): Se permitirá un desconector de resorte con envolvente no metálico integrado que cumple con 300-15(e) sin una conexión al conductor de puesta a tierra del equipo. Debe Decir 404-9. Disposiciones para desconectores de resorte de uso general. b) Puesta a tierra. Los desconectores de resorte, incluyendo los reguladores de intensidad y desconectores similares de control, se deben conectar a un conductor de puesta a tierra de equipos y deben proporcionar un medio para conectar las placas frontales metálicas al conductor de puesta a tierra del equipo, se instale o no una placa frontal metálica. Los desconectores de resorte se deben considerar como parte de una trayectoria de corriente eficaz de falla a tierra, si se cumple cualquiera de las condiciones siguientes: (1) El desconector está montado con tornillos metálicos a una caja metálica o una cubierta metálica que está conectada a un conductor de puesta a tierra del equipo o a una caja no metálica con medios integrados para la conexión a un conductor de puesta a tierra del equipo. (2) Un conductor de puesta a tierra del equipo o un puente de unión del equipo está conectado a una terminación de puesta a tierra de equipos del interruptor de resorte. Excepción 1 para (b): Cuando no existen medios dentro del envolvente del desconector de resorte para la conexión al conductor de puesta a tierra del equipo o cuando el método de alambrado no incluye un conductor de puesta a tierra de equipos, se permitirá un desconector de resorte sin conexión a un conductor de puesta a tierra de equipos únicamente con propósitos de reemplazo. Un desconector de resorte alambrado según las disposiciones de esta excepción y ubicado a menos de 2.50 metros verticalmente, o 1.50 metros horizontalmente desde tierra u objetos metálicos puestos a tierra y expuestos, se debe proporcionar con una placa frontal de material aislante, no conductor, con tornillos de unión no metálicos, a menos que la abrazadera o chasis-soporte de montaje del desconector sea no metálico o el circuito esté protegido por un interruptor de circuito contra falla a tierra. Excepción 2 para (b): No se exigirá que los ensambles o equipos aprobados sean conectados a un conductor de puesta a tierra de equipos si se cumplen las siguientes condiciones: Cuando el dispositivo o producto está equipado con un chasis o soporte no metálico; y todas las partes del dispositivo o producto que son accesibles al usuario después de la instalación de la placa frontal, no presentan riesgo de choque eléctrico para el usuario. Excepción 3 para (b): Se permitirá un desconector de resorte con envolvente no metálico integrado que cumple con 300-15(e) sin una conexión al conductor de puesta a tierra del equipo.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Puesta a tierra ... Excepción 1 para (b): Cuando no existen medios dentro del envolvente del desconector de resorte para la conexión al conductor de puesta a tierra del equipo o cuando el método de alambrado no incluye un conductor de puesta a tierra de equipos, se permitirá un desconector de resorte sin conexión a un conductor de puesta a tierra de equipos únicamente con propósitos de reemplazo. Un desconector de resorte alambrado según las disposiciones de esta excepción y ubicado a menos de 2.50 metros verticalmente, o 1.50 metros horizontalmente desde tierra u objetos metálicos puestos a tierra y expuestos, se debe proporcionar con una placa frontal de material no conductor, con tornillos de unión no metálicos, a menos que la abrazadera o yugo de montaje del desconector sea no metálico o el circuito esté protegido por un interruptor de circuito contra falla a tierra. Excepción 2 para (b): No se exigirá que los ensambles o equipos aprobados sean conectados a un conductor de puesta a tierra de equipos si se cumplen todas las siguientes condiciones: (1) El dispositivo está equipado con una placa frontal no metálica que no se puede instalar en cualquier otro tipo de dispositivo; (2) El dispositivo no cuenta con medios de montaje para aceptar otras configuraciones de placas frontales; (3) El dispositivo está equipado con un yugo no metálico; y (4) Todas las partes del desconector manipulables para su operación están fabricadas de materiales no metálicos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario Generalmente, La caja de empotrar americana (UL/NEMA) es metálica, el mecanismo (tipo monoblock) se monta directamente a la caja y la placa decorativa se fija con tornillos al mecanismo o a la caja de empotrar. → Todo lo anterior conlleva a que si hay un cable suelto: la caja, el mecanismo o la placa (toda si es metálica o los tornillos mínimo si es plástica) estén energizados siendo así un peligro para el usuario y/o instalador. → Por ende, para su seguridad se solicita aterrizar todo el sistema. La caja de empotrar conforme a normas internacionales IEC, generalmente es plástica (aunque se puede llegar a usar una metálica), los mecanismos se montan a un soporte-chasis plástico y posteriormente se instala la placa decorativa al último a través de la misma resina. → Este tipo de instalación previene accidentes ya que los mecanismos tienen sus contactos protegidos y aun cuando un cable se soltara el soporte-chasis protege al instalador. Para el usuario hay una segunda protección ofrecida por la placa decorativa que al ser plástica e instalarse a través de la misma resina no hay posibilidad de energizarse. Los interruptores diseñados conforme a las normas internacionales IEC, generalmente todas las partes externas del interruptor son de material aislante, no presentan partes metálicas externas, inclusive los medios de conexión son protegidos, por lo que no requieren de la terminal para conexión de puesta a tierra. Además, éstos interruptores montan o ensamblan en un chasis-soporte fabricado de material aislante no metálico, por lo que todas las partes expuestas al usuario no representan riesgo de choque eléctrico. Fundamento del comentario	
532.	404-9 (c)	David Malagón Empresa: Bticino de México, S.A. de C.V. Cargo: G. Normalización & Certificación Fecha de recepción: 09/08/2012	Dice 404-9. Disposiciones para desconectores de resorte de uso general. c) Construcción. Las placas frontales metálicas deben ser de metal ferroso con espesor no menor a 0.76 milímetros o de metal no ferroso con espesor no menor a 1.02 milímetros. Las placas frontales de material aislante deben ser no combustibles y tener un espesor no menor a 2.54 milímetros, pero se permitirá un espesor menor a 2.54 milímetros, si están moldeadas o reforzadas de modo que brinden una resistencia mecánica adecuada. Debe Decir c) Construcción. Las placas frontales metálicas o de material aislante deben suministrar resistencia mecánica adecuada. Comentario Estos requisitos de espesores, corresponden a los requisitos establecidos en las normas UL, y no consideran los requisitos aplicables conforme a las Normas internacionales IEC, por lo que la mayoría de los productos fabricados y comercializados en México, quedarían fuera de norma. En las normas mexicanas NMX-J-508-ANCE-2010 "Artefactos Eléctricos" y NMX-J-005-ANCE-2005 "Interruptores de uso general", se establecen las especificaciones y métodos de prueba aplicables a los interruptores (desconectores), por ejemplo el requisito sobre "Resistencia del material aislante al calor anormal y al fuego" (Prueba de hilo incandescente a 650°C y 850°C). Debe existir congruencia entre la norma de instalaciones eléctricas y las especificaciones y métodos de prueba establecidos en las normas mexicanas NMX. Las normas mexicanas NMX, establecen las especificaciones y métodos de prueba para los productos, y son complementarias a la norma de instalaciones eléctricas, por lo que sería recomendable establecer solamente requisitos para la instalación eléctrica. Fundamento del comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Construcción. Las placas frontales metálicas deben ser de metal ferroso con espesor no menor a 0.76 milímetros o de metal no ferroso con espesor no menor a 1.02 milímetros, cuando la placa tenga una cubierta decorativa el espesor se medirá en conjunto. Las placas frontales de material aislante deben tener un espesor no menor a 2.54 milímetros, pero se permitirá un espesor menor a 2.54 milímetros, si están moldeadas o cuentan con un refuerzo de modo que brinden una resistencia mecánica adecuada.
533.	404-14 (a)(2)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice (2) Cargas para lámparas con filamentos de tungsteno que no excedan el valor nominal de corriente del desconector a 120 volts. Debe Decir (2) Cargas para lámparas con filamentos de tungsteno (incandescentes) que no excedan el valor nominal de corriente del desconector a 120 volts. Comentario Lámpara incandescente es un término más usado, común y de rápida referencia para un nivel más general.	NO PROCEDE Existen otros tipos de lámparas aparte de las incandescentes que utilizan filamentos de tungsteno como por ejemplo, las lámparas de halógeno

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
534.	404-14 (b)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Desconectador de acción rápida de corriente alterna o corriente continua para uso general. Es una forma de desconectador de acción rápida para uso general adecuada para utilizar en circuitos bien sea de corriente alterna o de corriente continua para controlar los siguientes elementos: Debe Decir b) Desconectador de acción rápida de corriente alterna o corriente continua para uso general. Es una forma de desconectador de acción rápida para uso general adecuado para utilizar en circuitos bien sea de corriente alterna o de corriente continua para controlar los siguientes elementos: Comentario Corregir redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Desconectador de acción rápida de corriente alterna o corriente continua para uso general. Es una forma de desconectador de acción rápida para uso general adecuado para utilizar en circuitos bien sea de corriente alterna o de corriente continua para controlar los siguientes elementos:
535.	404-14	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice d) Desconectadores de acción rápida de corriente alterna para uso específico y con valor nominal de 347 volts. Los desconectadores de acción rápida con valor nominal de 347 volts de corriente alterna deben estar aprobados y se deben utilizar únicamente para controlar las cargas permitidas a continuación. 1) Cargas no inductivas. Cargas no inductivas diferentes de lámparas con filamentos de tungsteno, que no excedan los valores nominales de corriente y tensión del desconectador. 2) Cargas inductivas. Cargas inductivas que no excedan los valores nominales de corriente y tensión del desconectador. Cuando se especifican características o limitaciones particulares de la carga como condición de aprobado, se deben cumplir dichas restricciones independientemente del valor nominal de corriente de la carga. El valor nominal de corriente del desconectador no debe ser menor a 15 amperes a una tensión de 347 volts de corriente alterna. Los desconectadores de resorte del tipo empotrado con tensión nominal de 347 volts de corriente alterna no deben ser fácilmente intercambiables en la caja de montaje con los desconectadores identificados en 404-14(a) y (b). Debe Decir Eliminar el artículo 404-14 d) Comentario El valor nominal de tensión de 347 V no es un valor normalizado para las instalaciones eléctricas que se realizan en México.	NO PROCEDE El valor de Tensión 600/347 está referido en 110-4.
536.	406	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice CONTACTOS, CONECTORES DE CORDON Y CLAVIJAS DE CONEXION Debe Decir RECEPTACULOS, CONECTORES DE CORDON Y CLAVIJAS DE CONEXION El cambio solicitado debería aplicar en todos los casos que se utilice el término de "contacto" en esta NOM para definir este accesorio Comentario El término "contacto", para definir una base de toma de corrientes ha introducido en esta NOM. Solicitamos cambiarlo por "receptáculo", (traducción del término "receptacle" usado en los estándares US y que es el término utilizado en las normas mexicana, tales como: NOM-001-SEDE 2005 vigente utiliza el término de receptáculo. NOM 003-SCFI vigente utiliza el término de receptáculo. La Norma Mexicana <i>NMX-J-412/1-ANCE-2004 Clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar parte 1: Requisitos generales</i> vigente utiliza el término de receptáculo. Los certificados NOM emitidos por los organismos de certificación de producto se emiten con el término de receptáculos. Las fracciones arancelarias de la Tarifa del impuesto general de importación y exportación (TIGIE) emplean el término "receptáculo". De mantenerse este término, para tener consistencia regulatoria habría que modificar la NOM 003 SCFI, todas las Normas NMX que lo utilizan, los certificados NOM y el decreto de fracciones arancelarias, además del etiquetado de productos que se utiliza en la actualidad El cambio solicitado debería aplicar en todos los casos que se utilice el término de "contacto" en esta NOM para definir este accesorio	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica la definición para quedar como sigue: Contacto (Receptáculo): Dispositivo de conexión eléctrica instalado en una salida para la inserción de una clavija. Un contacto sencillo es un dispositivo de un solo juego de contactos. Un contacto múltiple es aquel que contiene dos o más dispositivos de contacto en el mismo chasis o yugo.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
537.	406-3 (b)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice b) Valor nominal. Los contactos y los conectores de cordón deben tener valor nominal no menor a 15 amperes, 125 volts, o 15 amperes, 250 volts y deben ser de tipo no adecuado para uso como portalámparas. Debe Decir b) Valor nominal. Los contactos y los conectores de cordón deben tener valor nominal no menor a 15 amperes, 125 volts, o 15 amperes, 250 volts o 277 Volts y deben ser de tipo no adecuado para uso como portalámparas. Comentario Hay producto que se comercializa a esta tensión	NO PROCEDE
538.	406-3	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice d) Contactos con puesta a tierra aislada. Los contactos que tienen una conexión aislada del conductor de puesta a tierra proyectada para la reducción del ruido eléctrico (interferencia electromagnética), tal como se permite en 250-146 (d), deben estar identificados con un triángulo anaranjado ubicado en la parte frontal del contacto. Debe Decir d) Contactos con puesta a tierra aislada. Los contactos que tienen una conexión separada para puesta a tierra destinada para la reducción del ruido eléctrico (interferencia electromagnética), tal como se permite en 250-146 (d), deben estar identificados para este propósito. Se permite que se identifiquen con un triángulo anaranjado ubicado en la parte frontal del contacto o que toda la parte frontal del contacto sea de color naranja con un triángulo como marca distintiva. Comentario Establecer el requisito a regular y no una forma en particular para cumplir con el requisito.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: d) Contactos con puesta a tierra aislada. Los contactos que tienen una conexión aislada del conductor de puesta a tierra proyectada para la reducción del ruido eléctrico (interferencia electromagnética), tal como se permite en 250-146 (d), deben estar identificados con un triángulo anaranjado ubicado en la parte frontal del contacto. Excepción: Se podrá colocar una marca que sea de color verde cuando la parte frontal del contacto es de color naranja.
539.	406-3 (d)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice d) Contactos con puesta a tierra aislada. Los contactos que tienen una conexión aislada del conductor de puesta a tierra proyectada para la reducción del ruido eléctrico (interferencia electromagnética), tal como se permite en 250-146 (d), deben estar identificados con un triángulo anaranjado ubicado en la parte frontal Debe Decir d) Contactos con puesta a tierra aislada. Los contactos que tienen una conexión aislada del conductor de puesta a tierra proyectada para la reducción del ruido eléctrico (interferencia electromagnética), tal como se permite en 250-146 (d), deben estar identificados con un triángulo anaranjado, se permite que el triángulo sea de color verde cuando la parte frontal del contacto es de color naranja , ubicado en la parte frontal Comentario El uso de los contactos color naranja en toda la parte frontal es de uso común en las instalaciones eléctricas. La Norma Mexicana NMX-J-412/2-2-ANCE-2008, establece, en la tabla 23 Marcado e instrucciones aplicables a receptáculos, referencia 9, lo siguiente: Un triángulo de color naranja cuyos lados sean de 4,0 mm o mayor. No se requiere que el triángulo tenga un tono que contraste del naranja si la cara del receptáculo es de color naranja.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: d) Contactos con puesta a tierra aislada. Los contactos que tienen una conexión aislada del conductor de puesta a tierra proyectada para la reducción del ruido eléctrico (interferencia electromagnética), tal como se permite en 250-146 (d), deben estar identificados con un triángulo anaranjado ubicado en la parte frontal del contacto. Excepción: Se podrá colocar una marca que sea de color verde cuando la parte frontal del contacto es de color naranja.
540.	406-3 (d)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Nota: UN CIRCUITO DE CONTACTOS DE TIERRA AISLADA DEBE CONSISTIR DE UN CONDUCTOR DE TIERRA CON FORRO COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO PARA EL DISPOSITIVO Y UN CONDUCTOR DE TIERRA DE REFERENCIA DESNUDO PARA LA ENVOLVENTE, (Ver 250-96b) y (250-146d). Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 410-56c), ya existía en la NOM-2005. - Aclarar que se requieren dos conductores de tierra para este tipo de contactos.	NO PROCEDE La propuesta hace referencia al método de alambrado y en esta sección se trata al dispositivo.

No.	Secci3n	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
541.	406-4	Carlos P3rez S3nchez Empresa: CFE Fecha de Recepci3n: 24/09/2012	Dice a. Se permitir3 que un(os) contacto(s) de tipo de no puesta a tierra sea(n) reemplazado(s) con un(os) contacto(s) del tipo de puesta a tierra cuando se alimenta a trav3s de un interruptor del circuito contra falla a tierra. Los contactos del tipo de puesta a tierra alimentados a trav3s del interruptor del circuito contra falla a tierra (Interruptores del circuito contra falla a tierra GFCI) deben estar marcados como "protegidos con Interruptores del circuito contra falla a tierraGFCI" y "sin puesta a tierra del equipo". Un conductor de puesta a tierra de equipos no se debe conectar entre los contactos de tipo de puesta a tierra. Debe Decir a. Se permitir3 que un(os) contacto(s) de tipo de no puesta a tierra sea(n) reemplazado(s) con un(os) contacto(s) del tipo de puesta a tierra cuando se alimenta a trav3s de un interruptor del circuito contra falla a tierra. Los contactos del tipo de puesta a tierra alimentados a trav3s del interruptor del circuito contra falla a tierra (Interruptores del circuito contra falla a tierra GFCI) deben estar marcados como "protegidos con Interruptores del circuito contra falla a tierra GFCI" y "sin puesta a tierra del equipo". Un conductor de puesta a tierra de equipos no se debe conectar entre los contactos de tipo de puesta a tierra. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
542.	406-4 (d)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepci3n: 21-09-2012	Dice 3) Interruptores del circuito contra falla a tierra. Los contactos protegidos con interruptor del circuito contra falla a tierra se deben suministrar cuando se hacen reemplazos en las salidas de contactos para las cuales se exige esta protecci3n en otras partes de esta NOM. Debe Decir <i>(Nota del proponente: con el redactado propuesto se consiguen las mismas soluciones alternativas para falla a tierra que las que se ofrecen para los interruptores contra fallo de arco en el aparatado siguiente a 3ste 4) Protecci3n con interruptor de circuito por falla de arco.)</i> A3adir Excepci3n: Los contactos protegidos con interruptor del circuito contra falla a tierra se podr3n reemplazar con contactos sin protecci3n, siempre que est3 instalado un interruptor del circuito contra falla a tierra en la cabecera del circuito que alimenta estos contactos Nota: Los interruptores de circuito contra falla a tierra fabricados conforme a la Norma IEC 61008 (NMX-J-575-ANCE) y IEC 61009-1 (NMX-J-620/1-ANCE) cumplen con esta prescripci3n. Comentario El redactado actual es limitativo a un producto US, La protecci3n contra los contactos indirectos se consigue mediante la utilizaci3n de un interruptor del circuito contra falla a tierra asociado a los contactos o mediante la utilizaci3n de interruptores del circuito contra falla a tierra en la cabecera del mismo, en este caso todos los contactos conectados a este circuito estar3n protegidos contra falla a tierra	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 3) Interruptores del circuito contra falla a tierra. Los contactos protegidos con interruptor del circuito contra falla a tierra se deben suministrar cuando se hacen reemplazos en las salidas de contactos para las cuales se exige esta protecci3n en otras partes de esta NOM. Excepci3n: Los contactos protegidos con interruptor del circuito contra falla a tierra se podr3n reemplazar con contactos sin protecci3n, siempre que est3 instalado un interruptor del circuito contra falla a tierra en el tablero del circuito que alimenta estos contactos
543.	406-4 (d)(3)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepci3n: 23/10/2012	Dice Los contactos protegidos con.... se exige esta protecci3n en otras partes de esta NOM. Debe Decir Agregar al final: VER LAS SECCIONES 210-8 Y 215-9. Comentario - Referir a las secciones complementarias de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE Las referencias de la propuesta no son aplicables a contactos protegidos con interruptor del circuito contra falla a tierra.
544.	406-4 (d)(4)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepci3n: 23/10/2012	Dice Cuando una salida de contacto... se exige esta protecci3n en otras partes de esta NOM. Debe Decir Agregar al final: VER LA SECCION 210-12. Comentario - Referir a la secci3n complementaria de este Proyecto de NOM.	NO PROCEDE Las referencias de la propuesta no son aplicables a contactos protegidos con interruptor del circuito por falla de arco.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
545.	406-5 (a) (b)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice a) Cajas sumidas. Los contactos montados en cajas que están sumidas con respecto a la superficie terminada, tal como se permite en 314-20, se deben instalar de manera tal que el yugo o el fleje de montaje del contacto se sostenga rígidamente en la superficie terminada. b) Cajas empotradas. Los contactos montados en cajas empotradas que están a nivel con la superficie terminada o que sobresalen de ella se deben instalar de manera tal que el yugo o el fleje de montaje del contacto se sostenga rígidamente contra la caja o la tapa de la caja. Debe Decir a) Cajas sumidas. Los contactos montados en cajas que están sumidas con respecto a la superficie terminada, tal como se permite en 314-20, se deben instalar de manera tal que el soporte, soporte-chasis, chasis o yugo de montaje del contacto se sostenga rígidamente en la superficie terminada. b) Cajas empotradas. Los contactos montados en cajas empotradas que están a nivel con la superficie terminada o que sobresalen de ella se deben instalar de manera tal que el soporte, soporte-chasis, chasis o yugo de montaje del contacto se sostenga rígidamente contra la caja o la tapa de la caja. Comentario El termino Chasis es más utilizado en los accesorios Comentario repetido, ver comentario 1	PROCEDE PARCIALMENTE: Se modifica para quedar como sigue: a) Cajas sumidas. Los contactos montados en cajas que están sumidas con respecto a la superficie terminada, tal como se permite en 314-20, se deben instalar de manera tal que el chasis o yugo de montaje del contacto se sostenga rígidamente en la superficie terminada. b) Cajas empotradas. Los contactos montados en cajas empotradas que están a nivel con la superficie terminada o que sobresalen de ella se deben instalar de manera tal que el chasis o yugo de montaje del contacto se sostenga rígidamente contra la caja o la tapa de la caja.
546.	406-5	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Contactos montados sobre tapas. Los contactos que están montados en una tapa y que están sostenidos por ella se deben sostener rígidamente contra la tapa por más de un tornillo, o debe ser un ensamble de dispositivo o una tapa para caja aprobada e identificada para fijación por medio de un solo tornillo. Debe Decir c) Contactos montados sobre tapas. Los contactos que están montados en una tapa y que están sostenidos por ella se deben sostener rígidamente contra la tapa ~~por más de un tornillo, o~~ y debe ser un ensamble aprobado. ~~de dispositivo o una tapa para caja aprobada, e identificada para fijación por medio de un solo tornillo.~~ Comentario Eliminar el requisito de construcción. Establecer el requisito a regular y no una forma en particular para cumplir con el requisito.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Contactos montados sobre tapas. Los contactos que están montados en una tapa y que están sostenidos por ella se deben sostener rígidamente contra la tapa o debe ser un ensamble aprobado para tal fin.
547.	406-5 (c)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice c) Contactos montados sobre tapas. Los contactos que están montados en una tapa y que están sostenidos por ella se deben sostener rígidamente contra la tapa por más de un tornillo, o debe ser un ensamble de dispositivo o una tapa para caja aprobada e identificada para fijación por medio de un solo tornillo. Debe Decir c) Contactos montados sobre tapas. Los contactos que están montados en una tapa y que están sostenidos por ella se deben sostener rígidamente contra la tapa. Comentario	NO PROCEDE No se presenta ninguna justificación para modificar la redacción
548.	406-6 (a)	David Malagón Empresa: Bticino de México, S.A. de C.V. Cargo: G. Normalización & Certificación Fecha de recepción: 09/08/2012	Dice 406-6. Placas frontales (placas para cubierta) de los contactos. a) Espesor de las placas frontales metálicas. Las placas frontales metálicas deben ser de metal ferroso con un espesor no menor a 0.76 milímetros o de metal no ferroso con espesor no menor a 1.02 milímetros. Debe Decir 406-6. Placas frontales (placas para cubierta) de los contactos. a) Espesor de las placas frontales metálicas. Las placas frontales metálicas deben suministrar resistencia mecánica adecuada. Comentario Estos requisitos de espesores, corresponden a los requisitos establecidos en las normas UL, y no consideran los requisitos aplicables conforme a las Normas internacionales IEC, por lo que la mayoría de los productos fabricados y comercializados en México, quedarían fuera de norma. En las normas mexicanas NMX-J-508-ANCE-2010 "Artefactos Eléctricos" y NMX-J-412/1-ANCE-2004 "Clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar", se establecen las especificaciones y métodos de prueba aplicables a los contactos (receptáculos). Los requisitos de construcción, se establecen en las normas mexicanas NMX, mismas que son complementarias a la norma de instalaciones eléctricas, por lo que debería existir congruencia entre la norma de instalaciones y las normas mexicanas NMX, por lo que es recomendable establecer solamente requisitos para la instalación eléctrica. Fundamento del comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 406-6. Placas frontales (tapas) de los contactos. Las placas frontales de los contactos se deben instalar de manera que cubran totalmente la abertura y se asienten contra la superficie de montaje. Las placas frontales de los contactos montados dentro de una caja que tienen un contacto montado-empotrado deben cerrar efectivamente la abertura y asentarse contra la superficie de montaje. a) Espesor de las placas frontales metálicas. Las placas frontales metálicas deben ser de metal ferroso con un espesor no menor a 0.76 milímetros o de metal no ferroso con espesor no menor a 1.02 milímetros, cuando la placa tenga una cubierta decorativa el espesor se medirá en conjunto.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
549.	406-6 (a)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 22-09-2012	Dice a) Espesor de las placas frontales metálicas. Las placas frontales metálicas deben ser de metal ferroso con un espesor no menor a 0.76 milímetros o de metal no ferroso con espesor no menor a 1.02 milímetros Debe Decir a) Las placas frontales deben tener una resistencia mecánica suficiente para el uso destinado. Comentario Es requisito de producto UL. En la norma UL 514D, se especifica lo siguiente, pero no hay método para verificar el cumplimiento: <i>"4.2 Metallic cover plates and outlet box hoods</i> <i>4.2.1 General</i> <i>4.2.1.2 The material thickness of a cover plate shall not be less than 0.76 mm (0.030 in) for ferrous metal (including stainless steel) or 1.0 mm (0.040 in) for nonferrous metal".</i> El desempeño de seguridad del producto está cubierto por múltiples métodos de prueba en la norma. En las normas de producto hay requisitos y métodos de prueba para verificar la resistencia mecánica (véase Apéndice A).	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Espesor de las placas frontales metálicas. Las placas frontales metálicas deben tener una resistencia y rigidez para el uso previsto.
550.	406-6 (b)	David Malagón Empresa: Bticino de México, S.A. de C.V. Cargo: G. Normalización & Certificación Fecha de recepción: 09/08/2012	Dice 406-6. Placas frontales (placas para cubierta) de los contactos. b) Puesta a tierra. Las placas frontales metálicas se deben poner a tierra. Debe Decir 406-6. Placas frontales (placas para cubierta) de los contactos. b) Puesta a tierra. Las placas frontales metálicas se deben poner a tierra. Excepción: Cuando el dispositivo o producto está equipado con un chasis o soporte no metálico y todas las partes del dispositivo o producto que son accesibles al usuario después de la instalación de la placa frontal, no presentan riesgo de choque eléctrico para el usuario. Comentario Generalmente, La caja de empotrar americana (UL/NEMA) es metálica, el mecanismo (tipo monoblock) se monta directamente a la caja y la placa decorativa se fija con tornillos al mecanismo o a la caja de empotrar. → Todo lo anterior conlleva a que si hay un cable suelto: la caja, el mecanismo o la placa (toda si es metálica o los tornillos mínimo si es plástica) estén energizados siendo así un peligro para el usuario y/o instalador. → Por ende, para su seguridad se solicita aterrizar todo el sistema. La caja de empotrar conforme a normas internacionales IEC, generalmente es plástica (aunque se puede llegar a usar una metálica), los mecanismos se montan a un soporte-chasis plástico y posteriormente se instala la placa decorativa al último a través de la misma resina. → Este tipo de instalación previene accidentes ya que los mecanismos tienen sus contactos protegidos y aun cuando un cable se soltara el soporte-chasis protege al instalador. Para el usuario hay una segunda protección ofrecida por la placa decorativa que al ser plástica e instalarse a través de la misma resina no hay posibilidad de energizarse. Todas las partes expuestas al usuario no representan riesgo de choque eléctrico Fundamento del comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Puesta a tierra. Las placas frontales metálicas se deben poner a tierra. Excepción: Cuando todas las partes expuestas al usuario no estén en contacto con partes energizadas.
551.	406-6 (b)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 22-09-2012	Dice b) Puesta a tierra. Las placas frontales metálicas se deben poner a tierra. Debe Decir b) Una placa de cubierta que potencialmente pueda llegar a energizarse, debe estar puesta a tierra. Comentario Si la placa frontal es una parte aislada, no es necesario que ésta se ponga a tierra. NOTA – En las normas de producto NMX---J---412---ANCE, NMX---J---005 ANCE, UL 005 y UL 498, IEC 60670, permiten las placas metálicas aisladas y sin aislar y hay requisitos y métodos de prueba para verificar la seguridad de la puesta a tierra que sólo es obligatoria en los casos que estan sin aislar, las Normas de Producto IEC 60884---1 y IEC 60669---1 sólo permiten placas metálicas aisladas (ver apéndice)	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Una placa frontal que pueda llegar a energizarse, debe estar puesta a tierra.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
552.	406-6 (c)	David Malagón Empresa: Bticino de México, S.A. de C.V. Cargo: G. Normalización & Certificación Fecha de recepción: 09/08/2012	Dice 404-9. Disposiciones para desconectadores de resorte de uso general. c) Construcción. Las placas frontales metálicas deben ser de metal ferroso con espesor no menor a 0.76 milímetros o de metal no ferroso con espesor no menor a 1.02 milímetros. Las placas frontales de material aislante deben ser no combustibles y tener un espesor no menor a 2.54 milímetros , pero se permitirá un espesor menor a 2.54 milímetros , si están moldeadas o reforzadas de modo que brinden una resistencia mecánica adecuada. Debe Decir 404-9. Disposiciones para desconectadores de resorte de uso general. c) Construcción. Las placas frontales metálicas o de material aislante deben suministrar resistencia mecánica adecuada. NOTA: El término "material no combustible" es demasiado ambiguo, además de generar confusión, ya que en otros artículos de la norma también se indica el término "retardante a la flama". De ser necesario, se podría utilizar el término "resistentes al hilo incandescente". Comentario Estos requisitos de espesores, corresponden a los requisitos establecidos en las normas UL, y no consideran los requisitos aplicables conforme a las Normas internacionales IEC, por lo que la mayoría de los productos fabricados y comercializados en México, quedarían fuera de norma. En las normas mexicanas NMX-J-508-ANCE-2010 "Artefactos Eléctricos" y NMX-J-412/1-ANCE-2004 "Clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar", se establecen las especificaciones y métodos de prueba aplicables a los contactos (receptáculos), por ejemplo el requisito sobre "Resistencia del material aislante al calor anormal y al fuego" (Prueba de hilo incandescente a 650°C y 850°C). Debe existir congruencia entre la norma de instalaciones eléctricas y las especificaciones y métodos de prueba establecidos en las normas mexicanas NMX. Las normas mexicanas NMX, son complementarias a la norma de instalaciones eléctricas, por lo que sería recomendable establecer solamente requisitos para la instalación eléctrica. Fundamento del comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Construcción. Las placas frontales metálicas deben ser de metal ferroso con espesor no menor a 0.76 milímetros o de metal no ferroso con espesor no menor a 1.02 milímetros, cuando la placa tenga una cubierta decorativa el espesor se medirá en conjunto. Las placas frontales de material aislante deben tener un espesor no menor a 2.54 milímetros, pero se permitirá un espesor menor a 2.54 milímetros, si están moldeadas o cuentan con un refuerzo de modo que brinden una resistencia mecánica adecuada.
553.	406-6 (c)	Joan Palau-I-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 22-09-2012	Dice c) Placas frontales de material aislante. Las placas frontales de material aislante deben ser no combustibles y tener un espesor no menor a 2.54 milímetros, pero se permitirá que tengan un espesor menor a 2.54 milímetros, si están hechas o reforzadas para suministrar resistencia mecánica adecuada. Debe Decir c) Placas frontales de material aislante. Las placas frontales de material aislante deben ser de material resistente a la propagación del fuego. Comentario No hay materiales aislantes no combustibles. En las normas de producto hay requisitos y métodos de prueba para verificar la resistencia a la propagación del fuego (véase Apéndice A).	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Las placas frontales de material aislante deben ser de material resistente a la propagación de la flama.
554.	406-6 (c)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 406-6. Placas frontales (placas para cubierta) de los contactos c) Placas frontales de material aislante. Las placas frontales de material aislante deben ser no combustibles y tener un espesor no menor a 2.54 milímetros, pero se permitirá que tengan un espesor menor a 2.54 milímetros, si están hechas o reforzadas para suministrar resistencia mecánica adecuada. Debe Decir 406-6. Placas frontales (placas para cubierta) de los contactos c) Placas frontales de material aislante. Las placas frontales de material aislante deben ~~ser no combustibles~~ y tener un espesor no menor a 2.54 milímetros, pero se permitirá que tengan un espesor menor a 2.54 milímetros, si están hechas o reforzadas para suministrar resistencia mecánica adecuada. Cuando la placa tenga una cubierta decorativa o este montada en un chasis-soporte, el espesor se medirá en conjunto. Comentario Estos requisitos de espesores, corresponden a los requisitos establecidos en las normas UL, y no consideran los requisitos aplicables conforme a las Normas internacionales IEC, por lo que la mayoría de los productos fabricados y comercializados en México, quedarían fuera de norma.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Placas frontales de material aislante. Las placas frontales de material aislante deben tener un espesor no menor a 2.54 milímetros, pero se permitirá que tengan un espesor menor a 2.54 milímetros, si están hechas o reforzadas para tener resistencia mecánica adecuada, cuando la placa tenga una cubierta decorativa el espesor se medirá en conjunto.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			En las normas mexicanas NMX-J-508-ANCE-2010 "Artefactos Eléctricos" y NMX-J-412/1-ANCE-2004 "Clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar", se establecen las especificaciones y métodos de prueba aplicables a los contactos (receptáculos), por ejemplo el requisito sobre "Resistencia del material aislante al calor anormal y al fuego" (Prueba de hilo incandescente a 650°C y 850°C). Debe existir congruencia entre la norma de instalaciones eléctricas y las especificaciones y métodos de prueba establecidos en las normas mexicanas NMX. Las normas mexicanas NMX, son complementarias a la norma de instalaciones eléctricas, por lo que sería recomendable establecer solamente requisitos para la instalación eléctrica.	
555.	406-7	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Construcción de clavijas de conexión y conectores de cordón. Las clavijas de conexión y los conectores de cordón deben estar contruidos de manera tal que las partes portadoras de corriente no queden expuestas, excepto las espigas, las cuchillas o los pines de conexión. La cubierta de las terminaciones de cable debe ser una parte esencial para la operación de una clavija de conexión o conector (construcción de frente muerto). Debe Decir a) Construcción Instalación de clavijas de conexión y conectores de cordón. Las clavijas de conexión y Los conectores de cordón ~~deben estar contruidos~~ se deben instalar de manera tal que las partes portadoras de corriente no queden expuestas, excepto las espigas, las cuchillas o los pines de conexión. La cubierta de las terminaciones de cable debe ser una parte esencial para la operación de una clavija de conexión o conector (construcción de frente muerto). Comentario Eliminar el requisito de construcción. Establecer el requisito a regular y no una forma en particular para cumplir con el requisito. Este proyecto no puede verificar la construcción de una clavija, es por ello que se propone eliminar este requisito.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Construcción de clavijas de conexión y conectores de cordón. Las clavijas de conexión y los conectores de cordón deben estar dispuestos de manera que las partes portadoras de corriente no queden expuestas, excepto las espigas, las cuchillas o los pines de conexión. La cubierta de las terminaciones de cable debe ser una parte esencial para la operación de una clavija de conexión o conector (construcción de frente muerto).
556.	406-9	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Se debe considerar que un contacto está en un lugar protegido de la intemperie cuando está debajo de porches abiertos con techo, tapas ornamentales, marquesinas o similares, y no está sometido a lluvia fuerte ni a corrientes de agua. Todos los contactos de 15 y 20 amperes, 125 y 250 volts sin bloqueo, deben ser del tipo resistente a la intemperie certificados. Debe Decir Se debe considerar que un contacto está en un lugar protegido de la intemperie cuando está debajo de porches abiertos con techo, ~~tapas~~ techos ornamentales, marquesinas o similares, y no está sometido a lluvia fuerte ni a corrientes de agua. Todos los contactos de 15 y 20 amperes, 125 y 250 volts sin bloqueo, deben ser del tipo resistente a la intemperie certificados. Comentario Dar mayor sentido al contexto del requisito.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Se debe considerar que un contacto está en un lugar protegido de la intemperie cuando está debajo de porches abiertos con techo, techos ornamentales, marquesinas o similares, y no está sometido al azote de la lluvia ni a corrientes de agua. Todos los contactos de 15 y 20 amperes, 120 y 250 volts sin bloqueo, deben ser del tipo resistente a la intemperie certificados.
557.	406-10 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al final un párrafo: - NO SE DEBERAN INSTALAR CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA DE 127 V O 220 V CON CONTACTOS DE 2 POLOS SIN CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA. Comentario - Desde el 15 de octubre de 1994, cuando entro en vigor la NOM-001-SEIE-1994, que obligaba a colocar el conductor de puesta a tierra y como consecuencia contactos con polo de tierra (polarizados), se siguen construyendo casas de interés social sin colocar el cable de puesta a tierra y contactos de 2 polos. - Con la prohibición expresa se debería erradicar la instalación de contactos de 2 polos.	NO PROCEDE La propuesta ya se especifica en el Artículo 210, 406-4(a) y 406-10(a).
558.	406-10	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Identificación del polo de puesta a tierra. Los contactos, adaptadores, conectores de cordón y clavijas de conexión del tipo de puesta a tierra deben tener medios para la conexión de un conductor de puesta a tierra de equipos con el polo de puesta a tierra. Una terminal para la conexión con el polo de puesta a tierra debe estar indicada mediante uno de los siguientes métodos: Debe Decir b) Identificación del polo de puesta a tierra. Los contactos, adaptadores, conectores de cordón y clavijas de conexión del tipo de puesta a tierra deben tener medios para la conexión de un conductor de puesta a tierra de equipos con el polo de puesta a tierra. El conductor de puesta a tierra de se debe conectar a una terminal ~~para la conexión con el polo de puesta a tierra debe estar indicada~~ identificada mediante uno de los siguientes métodos: Comentario Enfocar el alcance a requisitos para la instalación, no para construcción.	NO PROCEDE La propuesta no implica cambio sobre el requisito de esta sección.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
559.	406-10 (b)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (1) Un tornillo o una tuerca de color verde con cabeza o de forma hexagonal, que no se pueda remover fácilmente. Debe Decir (1) El símbolo de la Figura 406-10(b)(4) o un tornillo o una tuerca de color verde o la ~~con cabeza o de forma hexagonal, que no se pueda remover fácilmente.~~ Comentario Eliminar el requisito de construcción. Establecer el requisito a regular y no una forma en particular para cumplir con el requisito.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (1) Una terminal de tornillo con cabeza de color verde, no fácilmente removible.
560.	406-10 (b)(4) NOTA	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice figura 406-10 (b) (4) Debe Decir Figura 406-10 (b) (4) Comentario El titulo de la Figura 406-10 (b) (4) esta escrito con F mayúscula Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Figura 406-10 (b) (4)
561.	406-14	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice 406-14. Contactos resistentes a la manipulación en instalaciones de cuidados infantiles. En las instalaciones de cuidados infantiles, los contactos de 120 volts, 15 y 20 amperes sin bloqueo pueden ser contactos resistentes a la manipulación. Debe decir 406-14. Contactos resistentes a la manipulación en instalaciones de cuidados infantiles. En las instalaciones de cuidados infantiles, los contactos de 120 ó 127 volts, 15 y 20 amperes sin bloqueo deben ser contactos resistentes a la manipulación Comentario Los contactos resistentes a la manipulación se venden en México desde hace años, y, mientras no sea obligatorio su uso, en muchos lugares donde se cuiden niños –guarderías por ejemplo- seguiremos teniendo accidentes. Si la NOM-001-SEDE es de seguridad, para esos lugares, al menos, debemos pedir que se usen los contactos adecuados. Anexo foto de contacto resistente a la manipulación tomada en guardería subrogada del IMSS	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 406-14. Contactos resistentes a la manipulación en instalaciones de cuidados infantiles. En las instalaciones de cuidados infantiles, los contactos de 120 volts, 15 y 20 amperes sin bloqueo deben ser contactos resistentes a la manipulación. Agregar definición de contacto resistentes a la manipulación



No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
562.	406-14	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 406-14. Contactos resistentes a la manipulación en instalaciones de cuidados infantiles. En las instalaciones de cuidados infantiles, los contactos de 120 volts, 15 y 20 amperes sin bloqueo pueden ser contactos resistentes a la manipulación. Debe Decir 406-14. Contactos resistentes a la manipulación infantil. En las instalaciones de cuidados infantiles, los contactos de 120 volts, 15 y 20 amperes sin bloqueo pueden ser contactos resistentes a la manipulación. Comentario Este tipo de contactos o receptáculos son conocidos en el mercado con éste nombre.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 406-14. Contactos resistentes a la manipulación en instalaciones de cuidados infantiles. En las instalaciones de cuidados infantiles, los contactos de 120 volts, 15 y 20 amperes sin bloqueo deben ser contactos resistentes a la manipulación.
563.	408	Ing. Leobardo Espinosa Magaña Empresa: UVSEIE – 339 A Fecha de Recepción: 21/08/2012	Dice Debe Decir Comentario En el Artículo 100, se define Panel como: Placa, entrepaño, tramo, segmento, cuadro o compartimento, el Artículo 408 se titula TABLEROS DE DISTRIBUCION Y PANELES DE DISTRIBUCION, y en la Sección 408-50 , se menciona: “Paneles. Los paneles de los tableros de distribución deben estar hechos con material no combustible y resistente a la humedad”. En mi opinión estos términos tienden a crear confusión, pues son incongruentes. El título del Artículo 408, debería ser como en la versión 2005 de la NOM-001: “TABLEROS DE DISTRIBUCION Y TABLEROS DE ALUMBRADO Y CONTROL” y referirse a los “paneles” como tableros.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: ARTICULO 408 TABLEROS DE DISTRIBUCION Y TABLEROS DE ALUMBRADO Y CONTROL
564.	408-1	Ing. Octavio Vazquez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 408-1. Alcance. Este Artículo trata sobre los tableros de distribución y paneles de distribución. No aplica para los equipos que operan a masde 600 volts, excepto si se hace referencia específicamente en otra parte de esta NOM. Debe Decir 408-1. Alcance. Este Artículo trata sobre los tableros de distribución y paneles de distribución. Y aplican solo para tensiones de 600 volts, o menos, excepto si se hace referencia de otras tensiones específicas en otra parte de esta NOM. Comentario mejorar la redaccion del parrafo.	NO PROCEDE La propuesta cambia el significado de la especificación.
565.	408-3 (a)	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 3) En la misma sección vertical. Unicamente aquellos conductores que están proyectados para ~~su~~ terminar en una sección vertical del tablero de distribución, diferentes de las interconexiones exigidas y al alambrado de control, deben estar localizados en esa sección. Debe Decir 3) En la misma sección vertical. Unicamente aquellos conductores que están proyectados para terminar en una sección vertical del tablero de distribución, diferentes de las interconexiones exigidas y al alambrado de control, deben estar localizados en esa sección Comentario Corrección editorial	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 3) En la misma sección vertical. Unicamente aquellos conductores que están proyectados para terminar en una sección vertical del tablero de distribución, diferentes de las interconexiones exigidas y al alambrado de control, deben estar localizados en esa sección.
566.	408-3	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice 2) Tableros de distribución de acometida. Se deben colocar barreras en todos los tableros de distribución de acometida de manera que ninguna barra colectora o terminal no aisladas y no puestas a tierra de acometida, queden expuestas al contacto involuntario por parte de las personas o del equipo de mantenimiento mientras presta servicio a las terminaciones de carga. Debe Decir 2) Tableros de distribución de acometida. Se deben colocar barreras en todos los tableros de distribución de acometida de manera que ninguna barra colectora o terminal no aisladas y no puestas a tierra de acometida, queden expuestas al contacto involuntario por parte de las personas. ~~e del equipo de mantenimiento mientras presta servicio a las terminaciones de carga.~~ Comentario Solicitamos eliminar lo tachado debido a que al realizar el servicio de mantenimiento al tablero de acometida implica que las partes	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 2) Tableros de distribución de acometida. Se deben colocar barreras en todos los tableros de distribución de acometida de manera que ninguna barra colectora o terminal no aisladas y no puestas a tierra de acometida, queden expuestas al contacto involuntario por parte de las personas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			energizadas estén expuestas, por lo que el mantenimiento se debe proporcionar por personal calificado.	
567.	408-3 (h)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir NUEVA SUBSECC. 408-3h) Ampacidad de las barras colectoras: Propuesta: LA AMPACIDAD DE LAS BARRAS COLECTORAS NO DEBERA EXCEDER DE 1.55 AMPERES/mm2 PARA COBRE Y 1.09 AMPERES/ mm2 PARA ALUMINIO. Comentario - Referir datos de construcción, marcados en la sección 366-23 de este Proyecto de NOM. - Considerar estos valores máximos al seleccionar tableros de distribución.	NO PROCEDE La intensidad de corriente se debe tomar en cuenta en el diseño del producto que no está en el alcance de este proyecto.
568.	408-5	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 408-5. Distancia para el conductor que entra en el envoltente de la barra conductora. Cuando los tubos conduit u otras canalizaciones entran en un tablero de distribución, un panel de alumbrado y control sobre el piso o un envoltente similar por la parte menor, se debe suministrar un espacio suficiente que permita la instalación de los conductores en el envoltente. El espacio del cableado no debe ser menor al que se indica en la Tabla 408-5 en donde el tubo conduit o la canalización entra o sale del envoltente por debajo de las barras colectoras, sus soportes u otras obstrucciones. El tubo conduit o la canalización, incluyendo sus accesorios terminales, no se deben elevar a más de 7.50 centímetros por encima de la base del envoltente. Debe Decir 408-5. Distancia para el conductor que entra en el envoltente de la barra conductora. Cuando los tubos conduit u otras canalizaciones entran en un tablero de distribución, un panel de alumbrado y control sobre el piso o un envoltente similar por la parte inferior, se debe suministrar un espacio suficiente que permita la instalación de los conductores en el envoltente. El espacio del cableado no debe ser menor al que se indica en la Tabla 408-5 en donde el tubo conduit o la canalización entra o sale del envoltente por debajo de las barras colectoras, sus soportes u otras obstrucciones. El tubo conduit o la canalización, incluyendo sus accesorios terminales, no se deben elevar a más de 7.50 centímetros por encima de la base del envoltente. Comentario Corrección editorial	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 408-5. Distancia para el conductor que entra en el envoltente de la barra conductora. Cuando los tubos conduit u otras canalizaciones entran por abajo de un tablero de distribución, un tablero de alumbrado y control autosoportado o un envoltente similar, debe haber espacio suficiente que permita la instalación de los conductores en el envoltente. El espacio del cableado no debe ser menor al que se indica en la Tabla 408-5 en donde el tubo conduit o la canalización entra o sale del envoltente por debajo de las barras colectoras, sus soportes u otras obstrucciones. El tubo conduit o la canalización, incluyendo sus accesorios terminales, no se deben elevar a más de 7.50 centímetros por encima de la base del envoltente.
569.	408-16	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al finalun párrafo: - NO SE DEBERAN DE COLOCAR TABLEROS DE DISTRIBUCION EN BAÑOS, AREAS DE LOCKERS Y DONDE HAYA LA POSIBILIDAD DE OPERARLOS CON PIES DESNUDOS Y/O PISO MOJADO. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 384-6), <u>ya existía en la NOM-2005.</u> - Se prevendría el recibir un choque eléctrico.	NO PROCEDE En la sección 240-24 (e) ya se especifican las limitaciones para instalación en cuartos de baño.
570.	408-18	Ing. Jesus Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Desde el plafón. Para tableros de distribución que no estén totalmente encerrados, debe existir un espacio no menor a 90 centímetros entre la parte superior del tablero de distribución y cualquier plafón combustible, a menos que se proporcione una pantalla no combustible entre el tablero de distribución y el plafón. Debe Decir a) Desde el techo combustible. Los tableros de distribución instalados en locales con techos combustibles deben estar en envoltentes aprobados, si existe una distancia mayor que 90 centímetros entre la parte superior del tablero de distribución y cualquier techo combustible, se permite que el tablero de distribución no esté totalmente encerrado. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Desde el techo. Para tableros de distribución que no estén totalmente encerrados, debe existir un espacio no menor a 90 centímetros entre la parte superior del tablero de distribución y cualquier techo combustible, a menos que se proporcione una barrera no combustible entre el tablero de

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Congruencia del título con el requisito	distribución y el techo.
571.	408-37	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir SECC. 408-37 Paneles de alumbrado y control en lugares húmedos o mojados. Propuesta: Agregar al final un párrafo: - NO SE DEBERAN DE COLOCAR TABLEROS DE DISTRIBUCION EN BAÑOS, AREAS DE LOCKERS Y DONDE HAYA LA POSIBILIDAD DE OPERARLOS CON PIES DESNUDOS Y/O PISO MOJADO. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 384-17), ya existía en la NOM-2005. - Se prevendría el recibir un choque eléctrico.	NO PROCEDE En la sección 240-24 (e) ya se especifican las limitaciones para instalación en cuartos de baño.
572.	408-40	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Excepción: Cuando se suministra un conductor ~~separado~~ de puesta a tierra de equipos, según lo permitido por 250-146(d), se permitirá que el conductor aislado de puesta a tierra de equipos que está tendido con los conductores del circuito pase a través del panel de alumbrado y control sin que se conecte a la barra terminal de puesta a tierra de equipos del panel de alumbrado y control. Debe Decir Excepción: Cuando se suministra un conductor de puesta a tierra aislado de equipos, según lo permitido por 250-146(d), se permitirá que el conductor de puesta a tierra aislado de equipos que está tendido con los conductores del circuito pase a través del panel de alumbrado y control sin que se conecte a la barra terminal de puesta a tierra de equipos del panel de alumbrado y control. Comentario El conductor a que se refiere la excepción es un conductor de puesta a tierra con aislamiento, por eso el nombre de conductor de puesta a tierra aislado.	NO PROCEDE Cuando se menciona conductor separado se refiere a un sistema de puesta a tierra diferente al sistema de puesta a tierra de equipos y cuando se dice conductor aislado se refiere a un conductor con aislamiento.
573.	408-51	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir SECC. 408-51 Barras colectoras. Propuesta: Agregar al final una nota: Nota: SE CONSIDERA COMO BARRA COLECTORA, A LAS BARRAS PRINCIPALES, PUDIENDO SER UNA, DOS O TRES, SEGUN SEA EL NUMERO DE FASES COLOCADAS Y CONECTADAS EN EL TABLERO. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 384-15), ya existía en la NOM-2005.	NO PROCEDE La propuesta es una especificación de producto, la definición de tablero en el Artículo 100 señala que debe incluir barras conductoras de conexión común.
574.	408-54	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir SECC. 408-54 Cantidad máxima de dispositivos de protección contra sobrecorriente. Propuesta: Agregar al final una nota: Nota: EL AUMENTO DE DISPOSITIVOS DE PROTECCION PROVOCARA UN AUMENTO DE LA CORRIENTE TOTAL, NO DEBIENDO REBAZAR LA PROTECCION DEL CIRCUITO ALIMENTADOR NI LA CAPACIDAD DE LAS BARRAS COLECTORAS. Comentario - Habrá que advertir la seguridad al incrementar dispositivos de protección indiscriminadamente, como sucede en paneles tipo IEC.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 408-54. Cantidad máxima de dispositivos de protección contra sobrecorriente. Un panel de alumbrado y control debe tener los medios físicos para evitar que se instalen más dispositivos de protección contra sobrecorriente que aquellos para los cuales se diseñó.
575.	409	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Debe Decir Agregar D. Compatibilidad electromagnética 409-125. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 409 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
576.	409-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Panel de control industrial. Debe Decir Agregar un párrafo al final: <i>LAS CANALIZACIONES DEL CABLEADO DEBERAN SER DEL TIPO LFNC (ARTICULO 356) O DEL TIPO ENT (ARTICULO 362) O POLIDUCTO DE NYLON, NO DE POLIETILENO (ARTICULO 364).</i> Comentario - Es común utilizar el polietileno corrugado para canalizar cables en paneles de control.	NO PROCEDE Los usos permitidos y no permitidos para cada tipo de canalización se establecen en su respectivo Artículo.
577.	409-60	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 409-60. Puesta a tierra. Los paneles de control industrial de sección múltiple se deben unir entre sí con un conductor de puesta a tierra de equipos o una barra conductora de puesta a tierra de equipos equivalente dimensionada de acuerdo con la Tabla 250-122. Los conductores de puesta a tierra de equipos se deben conectar a esta barra conductora de puesta a tierra de equipos o a un punto de terminación de puesta a tierra de equipos suministrado en un panel de control industrial de una sola sección. Debe Decir 409-60. Puesta a tierra. Los paneles de control industrial de sección múltiple se deben unir entre sí con un conductor de puesta a tierra de equipos o una barra de puesta a tierra de equipos equivalente dimensionada de acuerdo con la Tabla 250-122. Los conductores de puesta a tierra de equipos se deben conectar a esta barra conductora de puesta a tierra de equipos o a un punto de terminación de puesta a tierra de equipos suministrado en un panel de control industrial de una sola sección. Comentario Se elimina la palabra conductora de barra conductora, porque solo se refiere a la barra de puesta a tierra de equipos.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 409-60. Puesta a tierra. Los paneles de control industrial de sección múltiple se deben unir entre sí con un conductor de puesta a tierra de equipos o una barra de puesta a tierra de equipos equivalente dimensionada de acuerdo con la Tabla 250-122. Los conductores de puesta a tierra de equipos....
578.	409-104	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Generalidades. Los envoltentes de los paneles de control industrial no se deben utilizar como cajas de empalme, canales auxiliares ni canalizaciones para los conductores que se alimentan a través o se derivan de otros interruptores o dispositivos de protección contra sobrecorriente u otros equipos, a menos que los conductores ocupen menos del 40porciento del área de transversal del espacio del alambrado. Además, los conductores, empalmes y derivaciones no deben ocupar el espacio del alambrado en ninguna sección transversal mayor que 75porciento del área de transversal de dicho espacio. Debe Decir a) Generalidades. Los envoltentes de los paneles de control industrial no se deben utilizar como cajas de empalme, canales auxiliares ni canalizaciones para los conductores que se alimentan a través o se derivan de otros interruptores o dispositivos de protección contra sobrecorriente u otros equipos, a menos que los conductores ocupen menos del 40porciento del área de transversal del espacio del alambrado. Además, los conductores, empalmes y derivaciones no deben ocupar el espacio del alambrado en ninguna sección transversal mayor que 75 por ciento del área de transversal de dicho espacio. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
579.	410-10.	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice Luminarias en lugares específicos. a) Lugares húmedos y mojados. Las luminarias instaladas en lugares húmedos o mojados, se deben instalar de modo que no entre ni se acumule el agua en los compartimientos del alambrado, portalámparas ni en otras partes eléctricas. Todas las luminarias instaladas en lugares mojados deben estar marcadas como "Adecuado para lugares mojados". Todas las luminarias instaladas en lugares húmedos deben estar marcadas como "Adecuado para lugares mojados", o "Adecuado para lugares húmedos". Debe Decir Hacer referencia al artículo 312-2 o añadir <u>Se considera apropiado para utilizar en lugares húmedos las luminarias clasificadas como IPX1</u> <u>Se considera apropiado para utilización en lugares mojados las luminarias clasificadas como IPX4 "</u>	NO PROCEDE El proyecto es un documento que se debe leer de manera integral por lo que no es necesario hacer referencia a secciones de especificación general para las instalaciones eléctricas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario	
580.	410-68	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 410-68. Conductores y balastros del alimentador y del circuito derivado. Los conductores del alimentador y del circuito derivado a una distancia hasta de 8 centímetros de un balastro, un conductor LED, una fuente de alimentación o un transformador deben tener una temperatura nominal del aislamiento no menor a 90°, a menos que alimenten a una luminaria marcada como adecuada para una temperatura de aislamiento diferente. Debe Decir 410-68. Conductores y balastros del alimentador y del circuito derivado. Los conductores del alimentador y del circuito derivado a una distancia hasta de 8 centímetros de un balastro, un controlador LED, una fuente de alimentación o un transformador deben tener una temperatura nominal del aislamiento no menor a 90°, a menos que alimenten a una luminaria marcada como adecuada para una temperatura de aislamiento diferente. Comentario Debe decir controlador LED en lugar de conductor LED.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 410-68. Conductores y balastros del alimentador y del circuito derivado. Los conductores del alimentador y del circuito derivado a una distancia hasta de 8 centímetros de un balastro, un controlador LED, una fuente de alimentación o un transformador deben tener una temperatura nominal del aislamiento no menor a 90°, a menos que alimenten a una luminaria marcada como adecuada para una temperatura de aislamiento diferente.
581.	410-96.	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice Portalámparas en lugares húmedos o mojados. Los portalámparas instalados en lugares húmedos deben estar aprobados para uso en lugares húmedos. Los portalámparas instalados en lugares mojados deben estar aprobados para lugares mojados o lugares húmedos. Debe Decir Hacer referencia al artículo 312-2 o añadir <u>Se considera apropiado para utilizar en lugares húmedos los portalámparas clasificados como IPX1</u> <u>Se considera apropiado para utilización en lugares mojados los portalámparas clasificados como IPX4 "</u> Comentario	NO PROCEDE El proyecto es un documento que se debe leer de manera integral por lo que no es necesario hacer referencia a secciones de especificación general para las instalaciones eléctricas.
582.	410-151 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Los accesorios de rieles de iluminación no deben estar equipados con contactos de uso general. Debe Decir Agregar al final: NI UTILIZARSE PARA CONECTAR EQUIPOS DE UTILIZACION O MAQUINARIA. Comentario - Algunos industriales instalan cables desnudos de acero, conectándolos a tensión eléctrica y de ahí conectan lámparas y maquinas de coser o algún otro equipo de utilización.	NO PROCEDE En la sección 410-51 (a) se estable que en los rieles de iluminación sólo se deben instalar accesorios especiales para rieles de iluminación y los accesorios de rieles de iluminación no deben estar equipados con contactos de uso general.
583.	411-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Círculo del secundario. CUANDO UN TRANSFORMADOR SEA EL SUMINISTRO DE 30 VOLTS O MENOS, EL CIRCUITO DEL SECUNDARIO SERA A LA SALIDA DEL TRANSFORMADOR. Comentario - No aparece alguna definición en el Artículo 100 ni en este Artículo 411.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica la sección 411-3, inciso (b), para quedar como sigue: b) Ensamble de las partes aprobadas. Se permitirá un sistema de alumbrado ensamblado a partir de las siguientes partes aprobadas: (1) Luminarias de baja tensión. (2) Fuente de alimentación para las luminarias de baja tensión. (3) Fuente de alimentación de Clase 2. (4) Accesorios para las luminarias de baja tensión. (5) Cordón (circuito del secundario de la fuente de alimentación) para el cual las luminarias y la fuente de alimentación

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
				están aprobados para el uso. (6) Cable, conductores en tubo conduit, u otro método de alambrado fijo para el circuito del secundario de la fuente de alimentación. Las luminarias, la fuente de alimentación y los accesorios para las luminarias (incluyendo los conductores desnudos expuestos) de un sistema de alambrado de conductores desnudos expuestos deben estar aprobados para el uso como parte del mismo sistema de alambrado identificado.
584.	411-3	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice a) Sistema aprobado. Los sistemas de alambrado que funcionan a 30 volts o menos deben estar aprobados como un sistema completo. Las luminarias, la fuente de alimentación y los accesorios para las luminarias (incluyendo los conductores desnudos expuestos) de un sistema de alambrado de conductores desnudos expuestos deben estar aprobados para el uso como parte del mismo sistema de alambrado identificado. Debe Decir a) Sistema aprobado. Los productos que conforman los sistemas de alambrado que funcionan a 30 volts o menos deben estar aprobados. Las luminarias, la fuente de alimentación y los accesorios para las luminarias (incluyendo los conductores desnudos expuestos) de un sistema de alambrado de conductores desnudos expuestos deben estar aprobados para el uso como parte del mismo sistema de alambrado identificado. Comentario Solicitamos cambiar el texto no siempre es posible que un solo fabricante venda todos los productos que conforman el sistema para aprobarlo como tal.	NO PROCEDE En 411-3 se establece que los sistemas de alambrado que funcionan a 30 volts o menos pueden ser aprobados como un sistema completo como se indica en 411-3(a) o un sistema conformado de productos aprobados como se indica en 411-3(b).
585.	422	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir F. Compatibilidad electromagnética 422-75. Operación en un ambiente electromagnético. Estos aparatos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 422 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
586.	424	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir I. Compatibilidad electromagnética 424-105. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 424 para considerar las perturbaciones electromagnéticas	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
587.	426	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir G. Compatibilidad electromagnética 426-65. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 426 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
588.	427	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar H. Compatibilidad electromagnética 427-65. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 427 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
589.	430-6	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir SECC. 430-6 Selección de la capacidad de conducción de corriente de conductores y corriente eléctrica nominal de motores. Propuesta Agregar: Nota. EN NINGUNA SITUACION SE PERMITE CALCULAR LA CORRIENTE ELECTRICA NOMINAL DE MOTORES POR FORMULA. Comentario - Precisar y erradicar esta costumbre.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 430-6. Selección de la capacidad de conducción de corriente de los circuitos y corriente nominal de los motores. El tamaño de los conductores que alimentan los equipos de los que trata el Artículo 430 se debe seleccionar de las Tablas de ampacidad permisible de acuerdo con 310-15(b) o se debe calcular de acuerdo con 310-15(c). Cuando se use cordón flexible, el tamaño del conductor se debe seleccionar de acuerdo con 400-5. La capacidad de conducción de corriente de los circuitos y la corriente nominal de los motores, se deben determinar como se especifica a continuación.
590.	430-6 (a)(1)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... ampacidad de los conductores o el valor nominal en amperes de los interruptores, la protección del circuito derivado contra cortocircuitos y fallas a tierra, en lugar del valor... Debe Decir Intercalar: ... ampacidad de los conductores (PARTE B) o el valor en amperes de los DESCONECTADORES (Parte I), interruptores-la protección del circuito derivado contra cortocircuitos y fallas a tierra (PARTE D – Derivados y PARTE E - Alimentadores), en lugar del valor... Comentario	NO PROCEDE La propuesta ya está considerada en la figura 430-1. Al analizar se observó que el redactor del proyecto escribió "motores de par" en lugar de "motores de alto par", por lo que se realizará la corrección.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			- Estaba escrito en la antigua sección 430-6a), <u>ya existía en la NOM-2005.</u>	
591.	430-7 (a)(6)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice SECC. 430-7 a6) Tiempo nominal de funcionamiento Debe Decir Cambiar: <i>Tiempo especificado en la placa.</i> Comentario - La Tabla 430-22e) marca en las 4 columnas: Motor especificado para - Hay confusión al aplicar la Tabla 430-22e), tomándose como el tiempo que se requiere de operación y no por el régimen de tiempo inherente al diseño del motor que debe estar en su placa.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 430-7. Marcado en los motores y equipos con varios motores. a) Aplicaciones usuales de los motores. Un motor debe estar marcado con la siguiente información: (1) Nombre del fabricante. (2) Tensión nominal y corriente nominal de plena carga. Para los motores de velocidades múltiples, la corriente de plena carga para cada velocidad, excepto para los motores de polo sombreado y los motores con capacitor dividido permanente, donde los amperes se requieren solamente para la velocidad máxima. (3) Frecuencia nominal y número de fases, en los motores de corriente alterna. (4) Velocidad nominal de plena carga. (5) Aumento nominal de temperatura o clase del sistema de aislamiento y temperatura ambiente nominal. (6) Régimen de tiempo. Este tiempo nominal debe ser 5, 15, 30 ó 60 minutos, o continuo. (7) Valor nominal en caballos de fuerza, para los motores de 93 watts (¼ hp) o mayores. Para motores de velocidad múltiple de 93 watts (¼ hp) o mayores, el valor nominal en caballos de fuerza para cada velocidad, excepto en los motores de polo sombreado y los motores de capacitor dividido permanente de 93 watts (¼ hp) o mayores, donde la potencia nominal en caballos de fuerza se exige solamente para máxima velocidad. No es necesario que en los motores de soldadoras de arco se marque el valor nominal en caballos de fuerza. (8) En los motores de corriente alterna de 373 watts (½ hp) nominales en adelante, la letra de código o la corriente de rotor bloqueado en amperes. En los motores polifásicos de rotor devanado, se debe omitir la

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
				letra de código. NOTA: Véase 430-7(b). (9) La letra de diseño en los motores con diseño B, C o D. (10) En los motores de inducción de rotor devanado, la tensión del secundario y la corriente de plena carga. (11) En los motores síncronos excitados con corriente continua, la corriente y la tensión del campo. (12) Devanado: en los motores de corriente continua, derivación directa, derivación estabilizada, devanado compuesto o en serie. No se exigirá que esté marcado en los motores de corriente continua de potencia nominal fraccionaria y de 17.5 centímetros o menos de diámetro. (13) Los motores equipados con protección térmica que cumplan los requisitos de 430-32(a)(2) o (b)(2), se deben marcar con "Protegido Térmicamente". Se permitirá que los motores protegidos térmicamente de 100 watts nominales o menos, que cumplan lo establecido en 430-32(b)(2), usen la marca abreviada "P.T." (T.P.) (14) Un motor que cumpla lo establecido en 430-32(b)(4) debe llevar la inscripción "Protegido por impedancia". Se permitirá que los motores protegidos por impedancia de 100 watts nominales o menos, que cumplan lo establecido en 430-32(b)(4), usen la marca abreviada "P.I." (Z.P.) (15) Los motores equipados con calentadores que evitan la condensación alimentados eléctricamente se deben marcar con la tensión nominal del calentador, el número de fases y la potencia nominal en watts. Al analizar esta sección se corrige el título de la Tabla 430-22(e) a: Tabla 430-22 (e) Servicio por régimen de

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																
				tiempo.																
592.	430-10 (b) tabla	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice Tabla 430-10 (b) Espacio mínimo para el acomodo del alambrado en las terminales en los envoltentes de los controladores de motores <table><tr><td rowspan="3">Área mm²</td><td rowspan="3">Tamaño o designación (AWG o kcmil)</td><td colspan="2">Alambres por terminal*</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="2">milímetros</td></tr></table> Debe decir Tabla 430-10 (b) Espacio mínimo para el acomodo del alambrado en las terminales en los envoltentes de los controladores de motores <table><tr><td rowspan="3">Área mm²</td><td rowspan="3">Tamaño o designación (AWG o kcmil)</td><td colspan="2">Conductores por terminal*</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="2">milímetros</td></tr></table> Comentario De la traducción del NEC: Si WIRING es alambrado, WIRE no es alambre, es CONDUCTOR. En la misma tabla se puede ver que está hablando de cables, no de alambres. Por ejemplo, no hay alambres de tamaños mayores al 4 AWG, y la tabla está mencionando CONDUCTORES de tamaños hasta de 900 kcmil. Y, al final de la tabla dice: <i>Cuando sean tres o más los conductores por terminal, el espacio mínimo para el acomodo de los conductores debe cumplir los requisitos del Artículo 312.</i>	Área mm²	Tamaño o designación (AWG o kcmil)	Alambres por terminal*		1	2	milímetros		Área mm²	Tamaño o designación (AWG o kcmil)	Conductores por terminal*		1	2	milímetros		PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Conductores por terminal
Área mm²	Tamaño o designación (AWG o kcmil)	Alambres por terminal*																		
		1	2																	
		milímetros																		
Área mm²	Tamaño o designación (AWG o kcmil)	Conductores por terminal*																		
		1	2																	
		milímetros																		
593.	430-10 (b)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice b) Espacio para doblado de cables dentro de los gabinetes de equipo de control. El espacio mínimo <u>de para</u> doblado de cables dentro de gabinetes de equipo de control de motores debe cumplir lo establecido en la Tabla 430-10(b) donde se mide en línea recta desde el extremo de la lengüeta o conector del conductor (en la dirección en que el conductor sale de la terminal) hasta la pared o barrera. Cuando se utilice otra terminación alternativa del conductor en lugar de la suministrada por el fabricante del controlador, debe ser de un tipo identificado por el fabricante para su uso con el controlador y no debe reducir el espacio mínimo de curvatura de los conductores. Debe decir b) Espacio para doblado de cables dentro de los gabinetes de equipo de control. El espacio mínimo <u>para</u> doblado de cables dentro de gabinetes de equipo de control de motores debe cumplir lo establecido en la Tabla 430-10(b) donde se mide en línea recta desde el extremo de la lengüeta o conector del conductor (en la dirección en que el conductor sale de la terminal) hasta la pared o barrera. Cuando se utilice otra terminación alternativa del conductor en lugar de la suministrada por el fabricante del controlador, debe ser de un tipo identificado por el fabricante para su uso con el controlador y no debe reducir el espacio mínimo de curvatura de los conductores. Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Espacio para doblado de cables dentro de los gabinetes de equipo de control. El espacio mínimo para doblado de cables dentro de gabinetes de equipo de control de motores debe cumplir lo establecido en la Tabla 430-10(b) donde se mide en línea recta desde el extremo de la lengüeta o conector del conductor (en la dirección en que el conductor sale de la terminal) hasta la pared o barrera. Cuando se utilice otra terminación alternativa del conductor en lugar de la suministrada por el fabricante del controlador, debe ser de un tipo identificado por el fabricante para su uso con el controlador y no debe reducir el espacio mínimo de curvatura de los conductores.																
594.	430-35	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (3) Prevenir la parada y el rearranque manual del motor si éste no alcanza su condición de funcionamiento normal. Debe Decir (3) Prevenir la parada y el arranque manual del motor si éste no alcanza su condición de funcionamiento normal. Comentario	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF																

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Claridad en el concepto.	
595.	430-37 Tabla	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Tabla 430-37 Dispositivos de sobrecarga para protección del motor Debe Decir Tabla 430-37 Dispositivos de sobrecarga para protección del motor *Excepción : no se requerirá una unidad de sobrecarga en cada fase cuando la protección contra sobrecarga se provea por otros medios aprobados Comentario Falta nota del * que aparece en la tabla de acuerdo al NEC-2011, Esta excepción aparece en la sección 430-40	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: *Excepción: No se exigirá una unidad de protección contra sobrecarga en cada fase cuando se suministra protección contra sobrecarga por otros medios aprobados.
596.	430-40	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 430-40. Relevadores de sobrecarga ~~Excepción: No se exigirá una unidad de protección contra sobrecarga en cada fase cuando se suministra protección contra sobrecarga por otros medios aprobados.~~ Debe Decir 430-40. Relevadores de sobrecarga Comentario Esta excepción debe aparecer en la parte inferior de la tabla 430-47 con un asterisco.	PROCEDE Se reubica la excepción al lugar correcto
597.	430-43	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 430-43 Rearranque automático. No se debe instalar un dispositivo de protección contra sobrecarga de motores que pueda volver a arrancar automáticamente el motor después de dispararse, a no ser que dicho dispositivo esté aprobado para uso con el motor que protege. No se debe instalar un dispositivo de protección contra sobrecarga de motores que pueda rearmar automáticamente un motor después de un disparo por sobrecarga, si el rearmar automático puede ocasionar lesiones a las personas. Debe Decir 430-43 Arranque automático. No se debe instalar un dispositivo de protección contra sobrecarga de motores que pueda volver a arrancar automáticamente el motor después de dispararse, a no ser que dicho dispositivo esté aprobado para uso con el motor que protege. No se debe instalar un dispositivo de protección contra sobrecarga de motores que pueda arrancar automáticamente un motor después de un disparo por sobrecarga, si el arranque automático puede ocasionar lesiones a las personas. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
598.	430-56	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 430-56. Conductores en los que se deben instalar dispositivos de protección del circuito derivado. Los dispositivos de protección de los circuitos derivados deben cumplir lo establecido en 240-15. Debe Decir 430-56. Conductores en los que se deben instalar dispositivos de protección del circuito derivado. Los dispositivos de protección de los circuitos derivados deben cumplir lo establecido en 240-15. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
599.	430-62 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Nota EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE LOS CONDUCTORES DEL CIRCUITO ALIMENTADOR CALCULADOS SEGUN 430-24 TENGAN UNA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE MENOR A LA PROTECCION CALCULADA SEGUN 430-62a). Comentario	NO PROCEDE En la sección 430-62 (a) se establece que el dispositivo de protección debe tener un valor nominal o ajuste no mayor al valor nominal o ajuste del dispositivo de protección contra cortocircuito y fallas a tierra del circuito derivado para cualquier motor, por lo que no es

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			- Aclarar esta aplicación de la NOM.	necesario incluir la nota.
600.	430-81	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 430-81. Generalidades. En la Parte G se especifican los controladores adecuados para todo tipo de motores. a) Motores estacionarios de 93 watts (? hp) o menos. Se permitirá que los medios de desconexión del circuito derivado sirvan como controlador de motores estacionarios de 93 watts (? hp) o menos que normalmente se dejan funcionando y que estén contruidos de modo que no se puedan dañar por sobrecargas o fallas al arrancar, tal como los motores de relojes y similares. b) Motores portátiles de 249 watts (? hp) o menos. Para un motor portátil de 249 watts (? hp) o menos, se permitirá que el controlador sea una clavija de conexión y un contacto o un conector de cordón. Debe Decir 430-81. Generalidades. En la Parte G se especifican los controladores adecuados para todo tipo de motores. a) Motores estacionarios de 93 watts (1/8 hp) o menos. Se permitirá que los medios de desconexión del circuito derivado sirvan como controlador de motores estacionarios de 93 watts (1/8 hp) o menos que normalmente se dejan funcionando y que estén contruidos de modo que no se puedan dañar por sobrecargas o fallas al arrancar, tal como los motores de relojes y similares. b) Motores portátiles de 249 watts (1/3hp) o menos. Para un motor portátil de 249 watts (1/3 hp) o menos, se permitirá que el controlador sea una clavija de conexión y un contacto o un conector de cordón. Comentario En el signo de interrogación falta la capacidad del motor en h.p.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 430-81. Generalidades. En la Parte G se especifican los controladores adecuados para todo tipo de motores. a) Motores estacionarios de 93 watts (1/8 hp) o menos. Se permitirá que los medios de desconexión del circuito derivado sirvan como controlador de motores estacionarios de 93 watts (1/8 hp) o menos que normalmente se dejan funcionando y que estén contruidos de modo que no se puedan dañar por sobrecargas o fallas al arrancar, tal como los motores de relojes y similares. b) Motores portátiles de 249 watts (1/3 hp) o menos. Para un motor portátil de 249 watts (1/3 hp) o menos, se permitirá que el controlador sea una clavija de conexión y un contacto o un conector de cordón.
601.	430	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Ñ. Compatibilidad electromagnética 430-265. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 430 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
602.	430-94 (3)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir NUEVA SUBSECC. 430-94 (3) EN AMBOS CASOS 1) Y 2), LA AMPACIDAD DE LOS CONDUCTORES DEL CIRCUITO ALIMENTADOR DEBEN CUMPLIR CON 430-24) O MINIMO EL VALOR NOMINAL DE LA BARRA CONDUCTORA COMUN DE POTENCIA. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 430-94 (3), ya existía en la NOM-2005. - Hacer referencia a la conducción básica y segura de circuitos.	NO PROCEDE La sección 430-24 es aplicable para conductores que alimentan motores y varias cargas, por lo que no es necesario hacer referencia en esta sección para su observancia.
603.	430-95	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Cuando se proporcione un conductor puesto a tierra, el centro de control de motores debe tener un puente principal de unión, dimensionado de acuerdo con 250-28(d), dentro de una de las secciones para la conexión del conductor puesto a tierra, en el lado de alimentación, a la barra conductora de puesta a tierra de equipos del centro de control de motores. Debe Decir Cuando se proporcione un conductor puesto a tierra, el centro de control de motores debe tener un puente de unión principal, dimensionado de acuerdo con 250-28(d), dentro de una de las secciones para la conexión del conductor puesto a tierra, en el lado de alimentación, a la barra conductora de puesta a tierra de equipos del centro de control de motores. Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Cuando se proporcione un conductor puesto a tierra, el centro de control de motores debe tener un puente de unión principal, dimensionado de acuerdo con 250-28(d), dentro de una de las secciones para la conexión del conductor puesto a tierra, en el lado de alimentación, a la barra conductora de puesta a tierra de equipos del centro de control

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Se corrige redacción de acuerdo al Artículo 250. Debe ser puente de unión principal.	de motores
604.	430-96	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 430-96. Puesta a tierra. Los centros de control de motores que consten de varias secciones deben estar conectados entre sí con un conductor de puesta a tierra de equipos o a una barra conductora equivalente de puesta a tierra de equipos dimensionada de acuerdo con la Tabla 250-122. Los conductores de puesta a tierra de equipos se deben conectar a esta barra conductora de puesta a tierra de equipos o a un punto terminal de puesta a tierra instalado en un centro de control de motores de una sola sección. Debe Decir 430-96. Puesta a tierra. Los centros de control de motores que consten de varias secciones deben estar conectados entre sí con un conductor de puesta a tierra de equipos o a una barra equivalente de puesta a tierra de equipos dimensionada de acuerdo con la Tabla 250-122. Los conductores de puesta a tierra de equipos se deben conectar a esta barra de puesta a tierra de equipos o a un punto terminal de puesta a tierra instalado en un centro de control de motores de una sola sección Comentario Se elimina la palabra conductora, ya que solamente debe ser barra equivalente de puesta a tierra.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 430-96. Puesta a tierra. Los centros de control de motores que consten de varias secciones deben estar conectados entre sí con un conductor de puesta a tierra de equipos o a una barra equivalente de puesta a tierra de equipos dimensionada de acuerdo con la Tabla 250-122. Los conductores de puesta a tierra de equipos se deben conectar a esta barra de puesta a tierra de equipos o a un punto terminal de puesta a tierra instalado en un centro de control de motores de una sola sección
605.	430-126	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Rearranque automático y parada sistemática. Las disposiciones de 430-43 y 430-44 se deben aplicar a los medios de protección contra sobretensión del motor. Debe Decir c) Arranque automático y parada sistemática. Las disposiciones de 430-43 y 430-44 se deben aplicar a los medios de protección contra sobretensión del motor. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
606.	430-250	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Tabla 430-250 Corriente a plena carga de motores trifásicos de corriente alterna Tipo sincrónico de factor de potencia unitario* (amperes) Parte inferior: Para factores de potencia de 90 por ciento y 80 por ciento, las cifras anteriores se deben multiplicar respectivamente por 1.10 y 1.25 Debe Decir Tabla 430-250 Corriente a plena carga de motores trifásicos de corriente alterna Tipo sincrónico de factor de potencia unitario* (amperes) Parte inferior: * Para factores de potencia de 90 por ciento y 80 por ciento, las cifras anteriores se deben multiplicar respectivamente por 1.10 y 1.25 Comentario En la columna de la tabla que indica tipo sincrónico, debe decir sincrónico. Y en la parte inferior de la tabla debe aparecer el asterisco: * Para factores de potencia de 90 por ciento y 80 por ciento, las cifras anteriores se deben multiplicar respectivamente por 1.10 y 1.25	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Tipo sincrónico de factor de potencia unitario* (amperes) * Para factores de potencia de 90 por ciento y 80 por ciento, las cifras anteriores se deben multiplicar respectivamente por 1.10 y 1.25
607.	430-248 Tabla	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice	NO PROCEDE La tabla se refiere a las tensiones nominales de los motores y a las que se hace referencia en el texto del proyecto son para tensiones nominales de sistema.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta												
			Tabla 430-248 Corriente a plena carga de motores monofásicos de corriente alterna Los siguientes valores de corriente a plena carga corresponden a motores que funcionan a la velocidad usual y motores con características normales de par. Las tensiones listadas son las nominales de los motores. Las corrientes listadas deben utilizarse para sistemas de tensiones nominales de <u>110 a 120 volts</u> y de <u>220 a 240 volts</u>. <table><tr><td>kW</td><td>hp</td><td>115 volts</td><td>127 volts</td><td>208 volts</td><td>230 volts</td></tr><tr><td colspan="6">Amperes</td></tr></table> Debe decir Tabla 430-248 Corriente a plena carga de motores monofásicos de corriente alterna Los siguientes valores de corriente a plena carga corresponden a motores que funcionan a la velocidad usual y motores con características normales de par. Las tensiones listadas son las nominales de los motores. Las corrientes listadas deben utilizarse para sistemas de tensiones nominales de 110 a 127 volts y de 208 a 240 volts. Comentario En la misma tabla están marcadas las tensiones 127 y 208 V. Lo único que se pide es que el texto sea congruente con la realidad y con la misma tabla, ya que sí existen motores a 127 V y a 208 V en nuestro país.	kW	hp	115 volts	127 volts	208 volts	230 volts	Amperes						
kW	hp	115 volts	127 volts	208 volts	230 volts											
Amperes																
608.	440	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir H. Compatibilidad electromagnética 440-85. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 440 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.												
609.	440-4 (c)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al final: Nota: EN EL CASO DE NO TENER LOS DATOS DE PLACA, SE PODRA CONSIDERAR LO MARCADO EN LA SECCION 430-6a) Comentario - Es común el no tener los datos del equipo a instalarse durante la fase de diseño. - Es común utilizar fórmula para obtener la corriente de los equipos de aire acondicionado, sin aplicar adecuadamente valores de eficiencia y factor de potencia.	NO PROCEDE La propuesta no resulta aplicable para circuitos que alimentan motores para aplicación general, en tanto que la sección 440-4(c) es aplicable para equipos de aire acondicionado. Así mismo en el inciso (a) de la sección 440-4 indica que el equipo debe estar dotado de una placa de datos.												
610.	445-12	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción para (a) hasta (e): Cuando se considere que un generador es vital para el funcionamiento de una instalación eléctrica y debe funcionar hasta que falle, para evitar mayores riesgos a las personas, se permitirá que el dispositivo sensor de sobrecarga estén conectados a un indicador o alarma supervisados por personal autorizado, en lugar de interrumpir el circuito del generador. Debe Decir Excepción para (a) hasta (e): Cuando se considere que un generador es vital para el funcionamiento de una instalación eléctrica y debe funcionar hasta que falle, para evitar mayores riesgos a las personas, se permitirá que el dispositivo sensor de sobrecarga estén conectados a un indicador o alarma supervisados por personal autorizado, en lugar de interrumpir el circuito del generador. Comentario	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF												

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Claridad en el concepto.	
611.	445-17	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice tablas 430-247 hasta 430-250 Debe Decir Tablas 430-247 hasta 430-250 Comentario El titulo de las Tablas 430-247 hasta 430-250 la t es mayúscula Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Tablas 430-247 hasta 430-250
612.	445	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar A. Compatibilidad electromagnética 445-25. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 445 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
613.	450-3 (a) Tabla	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Nota 1 ... o ajuste estándar inmediatamente superior. Debe Decir Agregar al final: SOLO EN EL PRIMARIO. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 450-3a1) Exc. 1, <u>ya existía en la NOM-2005.</u> - La protección del primario si puede ser mayor por la corriente de magnetización. - Pero con la nota 1, se permitiría que la protección del secundario aun pueda ser de valor mayor respecto a la corriente máxima nominal del transformador, pudiendo no estar debidamente protegido.	NO PROCEDE La Tabla 450-3(a) considera valores que van desde el 124 % hasta el 600 % en función de la tensión y de la impedancia del transformador, dado que se trata de una condición de falla es decir un evento temporal o de corta duración, y no de una condición de operación permanente.
614.	450-3 (a) Tabla	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: NOTA 6. PARA CUALQUIER LUGAR Y TRANSFORMADOR CON IMPEDANCIA HASTA EL 3%, LA PROTECCION DEL SECUNDARIO PARA 600 VOLTS O MENOS SERA DEL 100% DE LA CAPACIDAD. Comentario - Considerando la impedancia del 6%, la protección del 125% puede ser muy alta para transformadores pequeños de hasta 150 KVA. - Por seguridad, para esos transformadores, la protección del secundario estaría más ajustada a la capacidad nominal.	NO PROCEDE El proyecto permite una protección de menos del 125% de la capacidad.
615.	450-3 Tabla	Ing. Leobardo Espinosa Magaña Empresa: UVSEIE – 339 A Fecha de Recepcion: 21/08/2012	Dice Debe Decir Comentario La Tabla 450-3(a), aparentemente esta incompleta en los encabezados. Fundamento del comentario	NO PROCEDE La Tabla es correcta

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			pudiéndose colocar tres de estos ensamblados para ofrecer la misma resistencia de tres horas, equivalentes a una bóveda de concreto. - La NOM-001-SEDE-1994 no prohibía las bóvedas de paneles atornilladas. - Esta excepción se aplicaría solo a instalaciones existentes, no a las nuevas.	con un espesor mínimo de 10 centímetros, pero si la bóveda está construida con un espacio vacío u otras plantas del edificio por debajo de ella, el piso debe tener una resistencia estructural adecuada para soportar la carga impuesta sobre él y debe tener una resistencia mínima al fuego de tres horas. Para los propósitos de esta sección, no son aceptables construcciones atornilladas ni con paredes de paneles.
620.	450-42	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... pero si la bóveda está construida con un espacio vacío u otras plantas del edificio por debajo de ella, el piso debe tener una resistencia estructural adecuada para soportar la carga impuesta sobre el... Nota 2 Una construcción típica con resistencia de tres horas contra al fuego es una de concreto reforzado de 15 centímetros de espesor. Debe Decir Agregar: <i>PARA ASEGURAR LA CONSTRUCCION DE LA BOVEDA Y LA RESISTENCIA ESTRUCTURAL DEL PISO Y DE LAS PUERTAS, SE REQUIERE EL DISEÑO AVALADO POR EL CORRESPONSABLE EN ESTRUCTURAS DE LA CONSTRUCCION O EN EL CASO DE QUE NO EXISTA, DE UN INGENIERO CIVIL CON CEDULA PROFESIONAL Y ESTE DISEÑO DEBE FORMAR PARTE DE LA DOCUMENTACION ELECTRICA.</i> Comentario - Un diseñador eléctrico y la UVIE no tienen los elementos para decidir respecto a un tema de otra especialidad. - La seguridad de la construcción respecto a un incendio y la estructura es fundamental.	NO PROCEDE La propuesta queda fuera del alcance y objetivo del proyecto eléctrico.
621.	455-22	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA: Los arrancadores magnéticos de motores, los contactores magnéticos y dispositivos similares con rearmado manual o temporizado para la carga, proporcionarán el rearmado después de la interrupción de la alimentación. Debe Decir NOTA: Los arrancadores magnéticos de motores, los contactores magnéticos y dispositivos similares con arranque manual o temporizado para la carga, proporcionarán el arranque después de la interrupción de la alimentación. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
622.	455	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Debe Decir C. Compatibilidad electromagnética 455-35. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 455 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
623.	460-2 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles	Dice a) Capacitores que contienen más de 11 litros de líquido inflamable. Los capacitores que contengan más de 11 litros de	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue:

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Excepción: No se exigirá que tengan un ~~punto principal de unión~~ los tableros de distribución y paneles de alumbrado y control utilizados como equipo de acometida en sistemas con neutro puesto a tierra con alta impedancia, de acuerdo con 250-36. Debe Decir c) Utilizados como equipos de acometida. Cada tablero de distribución o panel de alumbrado y control, si se utiliza como equipo de acometida, debe tener un puente de unión principal dimensionado de acuerdo con 250-28 (d) o equivalente, colocado dentro del panel de alumbrado y control o en una de las secciones del tablero de distribución para la conexión del conductor puesto a tierra de acometida en su lado de alimentación a la estructura del tablero de distribución o panel de alumbrado y control. Todas las secciones de un tablero de distribución deben estar unidas utilizando un conductor de unión de equipos dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122 o con la Tabla 250-66, según corresponda. Excepción: No se exigirá que tengan un puente de unión principal los tableros de distribución y paneles de alumbrado y control utilizados como equipo de acometida en sistemas con neutro puesto a tierra con alta impedancia, de acuerdo con 250-36. Comentario Solo es la redacción de acuerdo al artículo 250, es puente de unión principal y no puente principal de unión.	unión principal dimensionado de acuerdo con 250-28 (d) o equivalente, colocado dentro del panel de alumbrado y control o en una de las secciones del tablero de distribución para la conexión del conductor puesto a tierra de acometida en su lado de alimentación a la estructura del tablero de distribución o panel de alumbrado y control. Todas las secciones de un tablero de distribución deben estar unidas utilizando un conductor de unión de equipos dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122 o con la Tabla 250-66, según corresponda. Excepción: No se exigirá que tengan un puente de unión principal los tableros de distribución y paneles de alumbrado y control utilizados como equipo de acometida en sistemas con neutro puesto a tierra con alta impedancia, de acuerdo con 250-36.
628.	408-3 (d)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice d) Terminales. En los tableros de distribución y paneles de alumbrado y control, las terminales de carga para el alambrado en campo, incluyendo las terminales de carga del conductor ~~del circuito~~ puesto a tierra y las conexiones a la barra ~~conductora~~ del conductor de puesta a tierra de equipos para los conductores de puesta a tierra de equipos de la carga, se deben localizar de manera que no sea necesario extenderse a través o mayor que de una barra conductora de línea no puesta a tierra y no aislada con el fin de hacer las conexiones. Debe Decir d) Terminales. En los tableros de distribución y paneles de alumbrado y control, las terminales de carga para el alambrado en campo, incluyendo las terminales de carga del conductor puesto a tierra del circuito y las conexiones a la barra del conductor de puesta a tierra de equipos para los conductores de puesta a tierra de equipos de la carga, se deben localizar de manera que no sea necesario extenderse a través o mayor que de una barra conductora de línea no puesta a tierra y no aislada con el fin de hacer las conexiones. Comentario De acuerdo a las definiciones del artículo 100, debe ser conductor puesto a tierra del circuito. Se elimina la palabra conductora de barra conductora, porque solo se refiere a la barra del conductor de puesta a tierra de equipos.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: d) Terminales. En los tableros de distribución y tableros de alumbrado y control, las terminales de carga para el alambrado en campo, incluyendo las terminales de carga del conductor puesto a tierra del circuito y las conexiones a la barra del conductor de puesta a tierra de equipos para los conductores de puesta a tierra de equipos de la carga, se deben localizar de manera que no sea necesario extenderse a través o mayor que de una barra conductora de línea no puesta a tierra y no aislada con el fin de hacer las conexiones
629.	470	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir C. Compatibilidad electromagnética 470-35. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 470 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
630.	480	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir A. Compatibilidad electromagnética 480-25. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario Ampliar el ARTICULO 480 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
631.	490-21	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (1) Un medio mecánico accesible u otro medio identificado para disparo manual, independiente de la potencia de control. Debe Decir (1) Un medio mecánico accesible u otro medio identificado para disparo manual, independiente de la potencia de control. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
632.	490-33	Ing. Octavio Vazquez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice EQUIPOS DE MAS DE 600 VOLTS NOMINALES A. Generalidades 490-33. Resguardo de partes energizadas que operan a 600 volts, nominales o menos dentro de un compartimiento. Las partes desnudas energizadas montadas en puertas se deben resguardar cuando la puerta se deba abrir para mantenimiento del equipo o para la remoción del equipo extraíble. Debe Decir EQUIPOS DE MAS DE 600 VOLTS NOMINALES A. Generalidades 490-33. Resguardo de partes energizadas que operan con tensiones mayores de 600 volts, nominales dentro de un compartimiento. Las partes desnudas energizadas montadas en puertas se deben resguardar cuando la puerta se deba abrir para mantenimiento del equipo o para la remoción del equipo extraíble. Comentario corrección y mejorar la redaccion del parrafo.	NO PROCEDE La propuesta cambia el significado de la especificación.
633.	490-21 (a)(2)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice a) Características de operación... operación. Debe Decir a) Características de operación... operación: Comentario Si los numerales siguientes (1) y (5) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Características de operación... operación:
634.	490-21 (b)(7)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice .7) Fusibles de alta tensión. Los tableros y las subestaciones con envolvente metálico que utilizan fusibles de alta tensión deben estar equipados con un seccionador accionado en ~~tándem~~ . Debe Decir .7) Fusibles de alta tensión. Los tableros y las subestaciones con envolvente metálico que utilizan fusibles de alta tensión deben estar equipados con un seccionador accionado en grupo Comentario NEC 2011 Indica que el seccionador debe ser accionado en grupo.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 7) Fusibles de alta tensión. Los tableros y las subestaciones con envolvente metálico que utilizan fusibles de alta tensión deben estar equipados con un seccionador accionado en grupo.
635.	490-44	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 490-44. Interruptores desconectadores con fusible. Debe Decir 490-44. Interruptores desconectadores con fusible. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
636.	490-72 (b)	Ing. Javier Armando	Dice	PROCEDE PARCIALMENTE

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	b) Dispositivo de interrupción de fallas con disparo común. El circuito se debe proteger mediante un dispositivo trifásico de disparo común de interrupción de fallas, se permitirá que dicho dispositivo recierre automáticamente el circuito al retirar la condición de sobrecarga, pero no debe ~~recierre~~ ~~recerrar~~ el circuito después de una condición de falla. Debe Decir b) Dispositivo de interrupción de fallas con disparo común. El circuito se debe proteger mediante un dispositivo trifásico de disparo común de interrupción de fallas, se permitirá que dicho dispositivo recierre automáticamente el circuito al retirar la condición de sobrecarga, pero no debe restablecer el circuito después de una condición de falla. Comentario Se modifica la redacción en lugar de recerrar se establece la palabra restablecer.	Se modifica para quedar como sigue: b) Dispositivo de interrupción de fallas. El circuito se debe proteger mediante un dispositivo trifásico de disparo automático, se permitirá que dicho dispositivo cierre automáticamente el circuito al dejar de existir la sobrecarga, pero no debe cerrar el circuito después de una falla.
637.	490	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar F. Compatibilidad electromagnética 490-85. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 490 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
638.	Artículos: 501, 502, 505, 506	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice No incluye el tipo MC Debe Decir Incluir en todos los textos de estos artículos el tipo MC en donde aparece el tipo MC-HL Comentario Ser incluyentes en la norma con los productos de fabricación nacional. El proyecto de norma contempla el artículo 330 de cables con armadura metálica tipo MC. Se requiere ser congruente.	PROCEDE Se modificó para quedar como sigue: donde decía "tipo MC-HL" se puso "Tipos MC y MC-HL"
639.	500-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Aparato a prueba de explosión: Aparato contenido en un ~~en~~ ~~chasis~~ que puede soportar la explosión de un gas o vapor específicos que puede ocurrir en su interior y que puede evitar la ignición de un gas o vapor especificado alrededor de la envolvente debido a chispas, ~~fogonazos~~ o explosiones del gas o vapor en su interior, y que funciona a una temperatura exterior tal que una atmósfera inflamable circundante no se encenderá debido a dicha temperatura. Debe Decir Aparato a prueba de explosión: Aparato contenido en una envolvente que puede soportar la explosión de un gas o vapor específicos que puede ocurrir en su interior y que puede evitar la ignición de un gas o vapor especificado alrededor de la envolvente debido a chispas, arcos o explosiones del gas o vapor en su interior, y que funciona a una temperatura exterior tal que una atmósfera inflamable circundante no se encenderá debido a dicha temperatura. Comentario NEC 2011 NOM-001-SEDE-2005 La definición habla del equipo que se encuentra dentro de una envolvente no contenido en un chasis. y flashes, son arcos eléctricos	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Aparato a prueba de explosión: Aparato contenido en una envolvente que puede soportar la explosión de un gas o vapor específicos que puede ocurrir en su interior y que puede evitar la ignición de un gas o vapor especificado alrededor de la envolvente debido a chispas, arcos eléctricos o explosiones del gas o vapor en su interior, y que funciona a una temperatura exterior tal que una atmósfera inflamable circundante no se encenderá debido a dicha temperatura.
640.	500-2	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE	Dice Aparatos con alambrado en campo no incendiario asociado: Aparato en el cual los circuitos no necesariamente son noincendiaros en sí mismos, pero que afectan la energía en los circuitos de alambrado en campo no incendiarios y en los que se confía para mantener los niveles de energía no incendiaria. Los aparatos con alambrado en campo no incendiario asociado pueden	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		Fecha de Recepción: 24/09/2012	ser cualquiera de los siguientes: Debe Decir Aparatos con alambrado en campo no incendiario asociado: Aparato en el cual los circuitos no necesariamente son no incendiarios en sí mismos, pero que afectan la energía en los circuitos de alambrado en campo no incendiarios y en los que se confía para mantener los niveles de energía no incendiaria. Los aparatos con alambrado en campo no incendiario asociado pueden ser cualquiera de los siguientes: Comentario Claridad en el concepto.	
641.	500-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice Componente no incendiario: Componente que tiene contactos para establecer o interrumpir un circuito incendiario y el mecanismo de contactos está elaborado de tal manera que el componente no tenga la capacidad de producir la ignición de la mezcla inflamable especificada de gas y aire o vapor y aire. El chasis de un componente no incendiario no está proyectada para evitar el ingreso de la atmósfera inflamable, ni para contener una explosión. Debe Decir Componente no incendiario: Componente que tiene contactos para establecer o interrumpir un circuito incendiario y el mecanismo de contactos está elaborado de tal manera que el componente no tenga la capacidad de producir la ignición de la mezcla inflamable especificada de gas y aire o vapor y aire. La envolvente de un componente no incendiario no está proyectada para evitar el ingreso de la atmósfera inflamable, ni para contener una explosión. Comentario NEC-2011 NOM-001-SEDE-2005 El chasis es un soporte y se trata de la envolvente	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Componente no incendiario: Componente que tiene contactos para establecer o interrumpir un circuito incendiario y el mecanismo de contactos está elaborado de tal manera que el componente no tenga la capacidad de producir la ignición de la mezcla inflamable especificada de gas y aire o vapor y aire. La envolvente de un componente no incendiario no está proyectada para evitar el ingreso de la atmósfera inflamable, ni para contener una explosión
642.	500-5	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (1) Clase I, División 1. (1) En el cual, en condiciones normales de funcionamiento, pueden existir concentraciones de gases inflamables, vapores producidos por líquidos inflamables o vapores producidos por líquidos combustibles. (2) En el cual, debido a operaciones de reparación, mantenimiento o a fugas, frecuentemente pueden existir concentraciones de gases inflamables, vapores producidos por líquidos inflamables o líquidos combustibles por encima de sus puntos inflamables. Debe Decir (1) Clase I, División 1. (1) En el cual, en condiciones normales de funcionamiento, pueden existir concentraciones de gases inflamables, vapores producidos por líquidos inflamables o vapores producidos por líquidos combustibles. (2) En el cual, debido a operaciones de reparación, mantenimiento o a fugas, frecuentemente pueden existir concentraciones de gases inflamables, vapores producidos por líquidos inflamables o líquidos combustibles por encima de sus puntos inflamables. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
643.	500-5	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2) Clase I, División 2 (1) En el cual se manipulan, procesan o utilizan gases volátiles inflamables, vapores producidos por líquidos inflamables o vapores producidos por líquidos combustibles, pero en el que los líquidos, vapores o gases estarán confinados normalmente en contenedores cerrados o sistemas cerrados de los que pueden escapar sólo por rotura accidental o avería de dichos contenedores o sistemas, o si los equipos funcionan mal; (2) En el cual las concentraciones de gases inflamables, vapores producidos por líquidos inflamables o vapores producidos por líquidos combustibles se evitan normalmente mediante la ventilación mecánica positiva y el cual podría convertirse en peligroso por la falla u operación anormal del equipo de ventilación Debe Decir (2) Clase I, División 2 (1) En el cual se manipulan, procesan o utilizan gases volátiles inflamables, vapores producidos por	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			líquidos inflamables o vapores producidos por líquidos combustibles, pero en el que los líquidos, vapores o gases estarán confinados normalmente en contenedores cerrados o sistemas cerrados de los que pueden escapar sólo por rotura accidental o avería de dichos contenedores o sistemas, o si los equipos funcionan mal; (2) En el cual las concentraciones de gases inflamables, vapores producidos por líquidos inflamables o vapores producidos por líquidos combustibles se evitan normalmente mediante la ventilación mecánica positiva y el cual podría convertirse en peligroso por la falla u operación anormal del equipo de ventilación Comentario Claridad en el concepto.	
644.	500-7	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 1) Ventilación inadecuada. En los lugares de Clase I, División 1 que se clasifican así debido a la ventilación no adecuada, se permitirán los equipos eléctricos adecuados para lugares Clase I, División 2. El equipo de detección de gas combustible debe estar aprobado para lugares Clase I, División 1, para el grupo adecuado de material y para la detección del gas o vapor específico que se va a encontrar. Debe Decir 1) Ventilación inadecuada. En los lugares de Clase I, División 1 que se clasifican así debido a la ventilación no adecuada, se permitirán los equipos eléctricos adecuados para lugares Clase I, División 2. El equipo de detección de gas combustible debe estar probado para lugares Clase I, División 1, para el grupo adecuado de material y para la detección del gas o vapor específico que se va a encontrar. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
645.	500-8	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Aprobación de la Clase y de las propiedades. (6) Cuando haya o pueda haber presentes, al mismo tiempo, gases inflamables, vapores producidos por líquido inflamable, vapores producidos por líquido combustible o polvos combustibles, se debe considerar la presencia simultánea de ambos elementos para establecer la temperatura segura de operación del equipo eléctrico. e) Roscado (2) Equipo dotado con entradas roscadas para conduit o accesorios roscados métricos. En los equipos con entradas métricas roscadas, tales entradas se deben identificar como métricas, o con el equipo se deben suministrar los adaptadores para permitir la conexión al conduit o a los accesorios con rosca NPT. Se deben usar adaptadores para hacer la conexión al conduit o a los accesorios con rosca NPT. Se permitirá el uso de accesorios de cables que tengan rosca métrica. Debe Decir b) Aprobación de la Clase y de las propiedades. (6) Cuando haya o pueda haber presentes, al mismo tiempo, gases inflamables, vapores producidos por líquido inflamable, vapores producidos por líquido combustible o polvos combustibles, se debe considerar la presencia simultánea de ambos elementos para establecer la temperatura segura de operación del equipo eléctrico. e) Roscado (2) Equipo dotado con entradas roscadas para conduit o accesorios roscados métricos. En los equipos con entradas métricas roscadas, tales entradas se deben identificar como métricas, o con el equipo se deben suministrar los adaptadores para permitir la conexión al conduit o a los accesorios con rosca NPT. Se deben usar adaptadores para hacer la conexión al conduit o a los accesorios con rosca NPT. Se permitirá el uso de accesorios de cables que tengan rosca métrica. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
646.	500-9	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice artículos 510 al 517 Debe Decir Artículos 510 al 517 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Artículos 510 al 517
647.	501-10	Carlos Pérez Sánchez Empresa:	Dice 501-10. Métodos de alambrado.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	1) Generalidades. Alambrado fijo. Las áreas Clase I, División 1, se permitirán los métodos de alambrado que se especifican en (a) hasta (d) siguientes. Debe Decir 501-10. Métodos de alambrado. 1) Generalidades. Alambrado fijo. Las áreas Clase I, División 1, se permitirán los métodos de alambrado que se especifican en (a) hasta (d) siguientes Comentario Claridad en el concepto.	publicado en el DOF
648.	501-10	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 501-10. Métodos de alambrado. (c) En establecimientos industriales con acceso restringido al público, cuando las condiciones de mantenimiento y supervisión garanticen que sólo personas calificadas atienden la instalación, cables del tipo MC-HL aprobados para su uso en lugares Clase I, Zona 1 o División 1, con un forro continuo metálico corrugado hermético al gas y al vapor, una chaqueta externa de un material polimérico adecuado, conductor(es) de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-122, y equipados con accesorios terminales aprobados para esa aplicación. El cable tipo MC-HL debe ser instalado de acuerdo con las previsiones del Artículo 330, Parte B. Debe Decir 501-10. Métodos de alambrado. (c) En establecimientos industriales con acceso restringido al público, cuando las condiciones de mantenimiento y supervisión garanticen que sólo personas calificadas atienden la instalación, cables del tipo MC-HL aprobados para su uso en lugares Clase I, Zona 1 o División 1, con un forro continuo metálico corrugado hermético al gas y al vapor, una chaqueta externa de un material polimérico adecuado, conductor(es) de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-122, y equipados con accesorios terminales aprobados para esa aplicación. El cable tipo MC-HL debe ser instalado de acuerdo con las previsiones del Artículo 330, Parte B. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
649.	501-15 (a)(4)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 4) En el límite de la Clase 1, División 1. En cada tramo de tubo conduit que sale de un área peligrosa Clase I, División 1. Se permitirá colocar el sello en cualquier lado del límite de dicha área, a no más de 3.00 metros del límite, y debe estar diseñado e instalado de tal forma que minimice la cantidad gas o vapor que pueda entrar al tubo conduit en la parte de la División 1, y se comunique por el tubo conduit más allá del sello. En el tramo comprendido entre el sello del tubo conduit y el punto en el que el tubo conduit sale de la área peligrosa División 1, no debe haber uniones, coples, cajas o accesorios en el tubo conduit, excepto las reducciones a prueba de explosión en el sello del tubo conduit. Debe Decir 4) En el límite de la Clase 1, División 1. En cada tramo de tubo conduit que sale de un área peligrosa Clase I, División 1. Se permitirá colocar el sello en cualquier lado del límite de dicha área, a no más de 3.00 metros del límite, y debe estar diseñado e instalado de tal forma que minimice la cantidad gas o vapor que pueda entrar al tubo conduit en la parte de la División 1, y se comunique por el tubo conduit más allá del sello. En el tramo comprendido entre el sello del tubo conduit y el punto en el que el tubo conduit sale del área peligrosa División 1, no debe haber uniones, coples, cajas o accesorios en el tubo conduit, excepto las reducciones a prueba de explosión en el sello del tubo conduit. Comentario Se corrige la redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: En el tramo comprendido entre el sello del tubo conduit y el punto en el que el tubo conduit sale del área peligrosa División 1, no debe haber uniones, coples, cajas o accesorios en el tubo conduit, excepto las reducciones a prueba de explosión en el sello del tubo conduit.
650.	501-15	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 501-15. Sellado y drenado. 2) Compuestosellador. El compuesto sellador debe estar aprobado para ese uso y debe proporcionar un sellado hermético contra el paso de gases o vapores. El compuesto no debe alterarse por la atmósfera o por los líquidos que lo rodean y no debe tener un punto de fusión menor que 93 °C.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir 501-15. Sellado y drenado. 2) Compuesto sellador. El compuesto sellador debe estar aprobado para ese uso y debe proporcionar un sellado hermético contra el paso de gases o vapores. El compuesto no debe alterarse por la atmósfera o por los líquidos que lo rodean y no debe tener un punto de fusión menor que 93 °C. Comentario Claridad en el concepto.	
651.	501-30 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice a) Unión. Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán en el punto más cercano donde el conductor del circuito puesto a tierra y el electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, tal como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicada en el lado carga del medio de desconexión Debe Decir a) Unión. Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán en el punto más cercano donde el conductor puesto a tierra del circuito y el electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, tal como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicada en el lado carga del medio de desconexión Comentario Artículo 100 definiciones debe ser conductor puesto a tierra del circuito	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán en el punto más cercano donde el conductor puesto a tierra del circuito y el electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, tal como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicada en el lado carga del medio de desconexión.
652.	501-145 Excepción	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la Sección 501-105 (b) (6) Debe Decir en la 501-105 (b) (6) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: en 501-105 (b) (6)
653.	501-150 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la Sección 501-10 (a)... Debe Decir en 501-10 (a) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 501-10 (a)
654.	501-150 (b) (4)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice con las secciones 501-10 (b)... Debe Decir con 501-10 (b)... Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: con 501-10 (b)
655.	502-10 (a)(1)(3)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice (3) En establecimientos industriales con acceso restringido al público, cuando las condiciones de mantenimiento y supervisión garanticen que sólo personas calificadas proporcionen servicio a la instalación, se permitirán cables del tipo MC-HL aprobados para uso en lugares Clase II, División 1, con un blindaje metálico continuo corrugado y hermético al gas y al vapor, una chaqueta externa de un material polimérico adecuado, unos conductores separados de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-122, y equipados con accesorios terminales aprobados para esa aplicación. Debe Decir (3) En establecimientos industriales con acceso restringido al público, cuando las condiciones de mantenimiento y supervisión garanticen que sólo personas calificadas proporcionen servicio a la instalación, se permitirán cables del tipo MC-HL aprobados para uso en lugares Clase II, División 1, con un blindaje metálico continuo corrugado y hermético al gas y al	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (3) En establecimientos industriales con acceso restringido al público, cuando las condiciones de mantenimiento y supervisión garanticen que sólo personas calificadas proporcionen servicio a la instalación, se permitirán cables del tipo MC-HL aprobados para uso en lugares

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			vapor, una chaqueta externa de un material polimérico adecuado, unos conductores de puesta a tierra de equipos separados de acuerdo con 250-122, y equipados con accesorios terminales aprobados para esa aplicación. Comentario NEC 2011 Se corrige la redacción	Clase II, División 1, con un blindaje metálico continuo corrugado y hermético al gas y al vapor, una chaqueta externa de un material polimérico adecuado, unos conductores de puesta a tierra de equipos separados de acuerdo con 250-122, y equipados con accesorios terminales aprobados para esa aplicación.
656.	502-10 (a)(2)(5)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice (5) Cordones flexibles aprobados para uso ~~extrapesado~~ y provistos de accesorios herméticos al polvo. Cuando se utilicen cordones flexibles, estos deben cumplir lo establecido en 502-140. Debe Decir (5) Cordones flexibles aprobados para uso extra rudo y provistos de accesorios herméticos al polvo. Cuando se utilicen cordones flexibles, estos deben cumplir lo establecido en 502-140 Comentario NEC 2011 Se corrige la redacción, en algunas secciones del Artículo 500 se menciona que se debe utilizar cable uso extra rudo y en esta sección lo cambian por uso extrapesado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (5) Cordones flexibles aprobados para uso extra rudo y provistos de accesorios herméticos al polvo. Cuando se utilicen cordones flexibles, estos deben cumplir lo establecido en 502-140
657.	502-30 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice a) Unión. Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán hasta el punto más cercano donde el conductor del ~~circuito~~ puesto a tierra y el conductor del electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicada en el lado carga del medio de desconexión. Debe Decir b) Unión. Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán hasta el punto más cercano donde el conductor puesto a tierra del circuito y el conductor del electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicada en el lado carga del medio de desconexión. Comentario NEC 2011 Artículo 100 Se corrige la redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán hasta el punto más cercano donde el conductor puesto a tierra del circuito y el conductor del electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicada en el lado carga del medio de desconexión
658.	502-130	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 502-130. Luminarias. 1) Luminarias aprobadas. Cada luminaria debe estar identificada para áreas Clase II y tener claramente marcada la potencia máxima de la lámpara para la cual está aprobada, en wattsluminaria 2) Alumbrado fijo. Las luminarias para alumbrado fijo debentener envolventes herméticos al polvo o bien, identificadas para el lugar.. Cada luminaria debe estar claramente marcada para indicar la potencia máxima en watts de la lámpara que puede utilizarse sin que se exceda la temperatura de la superficie expuesta según lo indicado en 500-8(d)(2), bajo condiciones normales de operación. Debe Decir 502-130. Luminarias. 1) Luminarias aprobadas. Cada luminaria debe estar identificada para áreas Clase II y tener claramente marcada la potencia máxima de la lámpara para la cual está aprobada, en watts por luminaria 2) Alumbrado fijo. Las luminarias para alumbrado fijo deben tener envolventes herméticos al polvo o bien, identificadas para el lugar.. Cada luminaria debe estar claramente marcada para indicar la potencia máxima en watts de la lámpara que puede utilizarse sin que se exceda la temperatura de la superficie expuesta según lo indicado en 500-8(d)(2), bajo condiciones normales de operación. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
659.	502-150 (a) (3)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice con la Sección 502-125 (a) Debe Decir con 502-125 (a) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: con 502-125 (a)
660.	504-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 504-2. Definiciones. Aparatos asociados: Debe Decir 504-2. Definiciones. Aparatos asociados: Comentario Se arregla la redacción, aparece 504-2 y aparatos asociados en el mismo renglón.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 504-2. Definiciones. Aparatos asociados:
661.	504-30	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 504-30. Separación de conductores intrínsecamente seguros b) De conductores de circuitos intrínsecamente seguros diferentes. El espacio libre entre dos terminales para la conexión del cableado de tierra de los diferentes circuitos intrínsecamente seguros deben tener al menos 6 mm, a menos que esté permitida la reducción de este espacio en los diagramas del proyecto. Los circuitos intrínsecamente seguros diferentes deben estar en cables separados, o deben estar separados entre sí por cualquiera de los siguientes medios: Debe Decir 504-30. Separación de conductores intrínsecamente seguros b) De conductores de circuitos intrínsecamente seguros diferentes. El espacio libre entre dos terminales para la conexión del cableado de tierra de los diferentes circuitos intrínsecamente seguros deben tener al menos 6 mm, a menos que esté permitida la reducción de este espacio en los diagramas del proyecto. Los circuitos intrínsecamente seguros diferentes deben estar en cables separados, o deben estar separados entre sí por cualquiera de los siguientes medios: Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
662.	505-5 (a) NOTA 1	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice véase la Sección 505-7 Debe Decir véase 505-7 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: véase 505-17
663.	505-6 NOTA	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice ver 90-2 (b) Debe Decir eliminar Comentario La referencia 90-2 (b) no existe en el texto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Ver 1.2.2(d) para instalaciones eléctricas en áreas subterráneas de minas...
664.	505-9	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción:	Dice 505-9. Equipo Excepción 1: Se exigirá que los aparatos asociados que NO son adecuados para su instalación en un lugar (clasificado como) peligroso esté marcado únicamente con la información indicada en los numerales (3), (4) y (5), pero AMBOS símbolos AEx (c) y el símbolo para el	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		24/09/2012	tipo de protección (4) deben estar encerrados dentro de los mismos corchetes, por ejemplo [AEx ia] IIC. Debe Decir 505-9. Equipo Excepción 1: Se exigirá que los aparatos asociados que No son adecuados para su instalación en un lugar (clasificado como) peligroso esté marcado únicamente con la información indicada en los numerales (3), (4) y (5), pero AMBOS símbolos AEx (c) y el símbolo para el tipo de protección (4) deben estar encerrados dentro de los mismos corchetes, por ejemplo [AEx ia] IIC. Comentario Claridad en el concepto.	
665.	505-17 (1)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 505-17 Cordones flexibles en lugares Clase I, Zonas 1 y 2. (1) Ser de un tipo aprobado para uso extrapesado. Debe Decir 505-17 Cordones flexibles en lugares Clase I, Zonas 1 y 2. (1) Ser de un tipo aprobado para uso extra rudo. Comentario NEC 2011 Se corrige la redacción, en algunas secciones del Artículo 500 se menciona que se debe utilizar cable uso extra rudo y en esta sección lo cambian por uso extrapesado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (1) Ser de un tipo aprobado para uso extra rudo.
666.	505-20	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la Sección 505-9 (b) (2) Debe Decir en 505-9 (b) (2) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 505-9 (b) (2)
667.	505-20 (a) Excepción	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la Sección 505-9 (b) (2) Debe Decir en 505-9 (b) (2) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 505-9 (b) (2)
668.	505-20 (c) Excepción 1	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la Sección 505-9 (b) (2) Debe Decir en 505-9 (b) (2) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 505-9 (b) (2)
669.	505-20	Ing. Luciano Angel Estevez	Dice	PROCEDE

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
	(c) Excepción 2	Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	en la Sección 505-9 (b) (2) Debe Decir en 505-9 (b) (2) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	Se modifica para quedar como sigue: en 505-9 (b) (2)
570.	505-25 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 505-25 Puesta a tierra y unión a) Uniones Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán hasta el punto más cercano donde el conductor del circuito puesto a tierra y el electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicada en el lado carga del medio de desconexión Debe Decir 505-25 Puesta a tierra y unión b) Uniones Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán hasta el punto más cercano donde el conductor del puesto a tierra del circuito y el electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicada en el lado carga del medio de desconexión Comentario NEC 2011 Artículo 100 Se corrige la redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán hasta el punto más cercano donde el conductor puesto a tierra del circuito y el electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicada en el lado carga del medio de desconexión
671.	506-4	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 506-4 Generalidades. a) Clasificaciones de lugares. Los lugares se deben clasificar con base en las propiedades de los polvos combustibles o fibras/partículas inflamables que pueda haber en ellos, y por la posibilidad de que se produzcan concentraciones o cantidades inflamables o combustibles. Para determinar su clasificación, cada recinto, sección o área se debe considerar individualmente. Cuando los únicos materiales utilizados o manipulados en estos lugares sean pirofóricos, estos lugares están fuera del alcance de este artículo. Debe Decir 506-4 Generalidades. a) Clasificaciones de lugares. Los lugares se deben clasificar con base en las propiedades de los polvos combustibles o fibras/partículas inflamables que pueda haber en ellos, y por la posibilidad de que se produzcan concentraciones o cantidades inflamables o combustibles. Para determinar su clasificación, cada recinto, sección o área se debe considerar individualmente. Cuando los únicos materiales utilizados o manipulados en estos lugares sean pirofóricos, estos lugares están fuera del alcance de este artículo. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
672.	506-15	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 506-15 Métodos de alambrado. En establecimientos industriales con acceso restringido al público, cuando las condiciones de mantenimiento y supervisión garanticen que sólo personas calificadas atienden la instalación, se permitirán cables del tipo MC-HL aprobados para su uso en lugares de Zona 20, con un forro continuo metálico corrugado hermético al gas y al vapor, una chaqueta externa de un material polimérico adecuado, un(os) conductor(es) de puesta a tierra de equipos separados de acuerdo con 250-122, y equipados con accesorios terminales aprobados para esa aplicación. El cable tipo MC-HL debe instalarse de acuerdo con lo previsto en el Artículo 330, Parte B. Debe Decir 506-15 Métodos de alambrado.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			En establecimientos industriales con acceso restringido al público, cuando las condiciones de mantenimiento y supervisión garanticen que sólo personas calificadas atienden la instalación, se permitirán cables del tipo MC-HL aprobados para su uso en lugares de Zona 20, con un forro continuo metálico corrugado hermético al gas y al vapor, una chaqueta externa de un material polimérico adecuado, un(os) conductor(es) de puesta a tierra de equipos separados de acuerdo con 250-122, y equipados con accesorios terminales aprobados para esa aplicación. El cable tipo MC-HL debe instalarse de acuerdo con lo previsto en el Artículo 330, Parte B. Comentario Claridad en el concepto.	
673.	506-17 (1)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice 506-17 Cordones flexibles. (1) Ser de un tipo aprobado para uso extra pesado. Debe Decir 506-17 Cordones flexibles. (1) Ser de un tipo aprobado para uso extra rudo Comentario NEC 2011 Se corrige la redacción, en algunas secciones del Artículo 500 se menciona que se debe utilizar cable uso extra rudo y en esta sección lo cambian por uso extrapesado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (1) Ser de un tipo aprobado para uso extra rudo
574.	506-25 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 22/08/2012	Dice a) Uniones. Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán hasta el punto más cercano donde el conductor del ~~circuito~~ puesto a tierra y el electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicado en el lado carga del medio de desconexión. Debe Decir a) Uniones. Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán hasta el punto más cercano donde el conductor puesto a tierra del circuito y el electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicado en el lado carga del medio de desconexión. Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción: Los medios específicos de unión sólo se exigirán hasta el punto más cercano donde el conductor puesto a tierra del circuito y el electrodo de puesta a tierra se conectan juntos en el lado línea de los medios de desconexión del edificio o estructura, como se especifica en 250-32(b), siempre que la protección contra sobrecorriente del circuito derivado esté ubicado en el lado carga del medio de desconexión.
675.	506-25	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 506-25 Puesta a tierra y unión. b) Tipos de conductores de puesta a tierra de equipos. Los conduits metálicos flexibles herméticos a los líquidos deben incluir un puente de unión de equipos del tipo de cable que cumpla con 250-102. Debe Decir 506-25 Puesta a tierra y unión. b) Tipos de conductores de puesta a tierra de equipos. Los conduits metálicos flexibles herméticos a los líquidos deben incluir un puente de unión de equipos del tipo de cable que cumpla con 250-102. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
576.	510-2	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 510-2. Generalidades. Las Generalidades de esta norma y lo especificado en los Artículos 500 al 504 se aplican al alambrado eléctrico y equipo en locales dentro del alcance de los Artículos 511 al 517, excepto aquellas reglas modificadas en esos Artículos. Cuando en un lugar específico existan condiciones inusuales, <u>una persona calificada</u> debe decidir sobre la aplicación de las reglas específicas. Debe decir 510-2. Generalidades. Las Generalidades de esta norma y lo especificado en los Artículos 500 al 504 se aplican al alambrado eléctrico y equipo en locales dentro del alcance de los Artículos 511 al 517, excepto aquellas reglas modificadas en esos Artículos. Cuando en un lugar específico existan condiciones inusuales, <u>la autoridad competente</u> debe decidir sobre la aplicación de las reglas	NO PROCEDE . Los criterios presentados no son aceptables ya que en el caso de una instalación específica de condiciones inusuales, el responsable de la instalación debe observar las especificaciones aplicables de la NOM

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			específicas. Comentario Si no está especificado en la NOM-001-SEDE, solamente la autoridad competente debería decidir sobre las reglas específicas. De otra manera, se está dejando a criterio de una persona calificada el cumplimiento en los artículos 511 a 517, donde están las gasolineras y hospitales. Y, el PROY- NOM-001-SEDE-2012 dice de estas personas calificadas... Persona calificada: Persona con habilidades y conocimientos relacionados con la construcción y el funcionamiento de las instalaciones y los equipos eléctricos y que ha recibido capacitación en seguridad para reconocer y evitar los peligros implicados. Y, no dice nada de que deben saber de hospitales, por ejemplo.	
677.	511-12	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 511-12. Interruptor de circuito por falla a tierra para protección del personal. Los contactos monofásicos de <u>120 volts</u> para 15 y 20 amperes, instalados en áreas donde haya equipo de diagnóstico eléctrico, herramientas de mano eléctricas, o equipo portátil de alumbrado, deben tener un interruptor de circuito por falla a tierra para protección del personal. Debe decir 511-12. Interruptor de circuito por falla a tierra para protección del personal. Los contactos monofásicos de <u>120 ó 127 volts</u> para 15 y 20 amperes, instalados en áreas donde haya equipo de diagnóstico eléctrico, herramientas de mano eléctricas, o equipo portátil de alumbrado, deben tener un interruptor de circuito por falla a tierra para protección del personal. Comentario En nuestro país existen los dos sistemas de suministro. A saber: 220Y/127V, y 120/240V. Así que no podemos dejar fuera los contactos de 127 V.	NO PROCEDE En el Capítulo 1 está la siguiente definición con todo y Nota: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser 120 ó 127 volts.
678.	511-16 (b)(1)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 1) Circuitos que alimentan a equipos portátiles o colgantes. Cuando un circuito alimente aparatos portátiles o colgantes y tenga un conductor puesto a tierra como exige el Artículo 200, los contactos, clavijas de conexión, conectores y dispositivos similares deben ser del tipo con polo a tierra y el conductor puesto a tierra del cordón flexible debe estar conectado al casquillo roscado de cualquier portalámpara o a la terminal ~~de puesta a tierra~~ de cualquier equipo de utilización alimentado. Debe Decir 1) Circuitos que alimentan a equipos portátiles o colgantes. Cuando un circuito alimente aparatos portátiles o colgantes y tenga un conductor puesto a tierra como exige el Artículo 200, los contactos, clavijas de conexión, conectores y dispositivos similares deben ser del tipo con polo a tierra y el conductor puesto a tierra del cordón flexible debe estar conectado al casquillo roscado de cualquier portalámpara o a la terminal del conductor puesto a tierra de cualquier equipo de utilización alimentado. Comentario NEC 2011 Se refiere a la terminal a la cual se debe conectar el conductor puesto a tierra más no a la terminal de puesta a tierra, que es la terminal a la cual se debe conectar el conductor puesto a tierra. Se agrega varias palabras debido a que no se entendería si dice: o a la terminal puesto a tierra de cualquier equipo de utilización alimentado. Además en la sección 513-16 (b) (1) esta correcta la redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 1) Circuitos que alimentan a equipos portátiles o colgantes. Cuando un circuito alimente aparatos portátiles o colgantes v tenga un conductor puesto a tierra como exige el Artículo 200, los contactos, clavijas de conexión, conectores v dispositivos similares deben ser del tipo con polo a tierra v el conductor puesto a tierra del cordón flexible debe estar conectado al casquillo roscado de cualquier portalámparas o a la terminal del conductor puesto a tierra de cualquier equipo de utilización alimentado.
679.	513-7 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice b) Alambrado Colgante. Para alambrado colgante se debe utilizar cordón flexible adecuado al tipo de servicio y aprobado para uso rudo o extra rudo. Cada cordón debe incluir un conductor ~~independiente~~ de puesta a tierra de equipo Debe Decir b) Alambrado Colgante. Para alambrado colgante se debe utilizar cordón flexible adecuado al tipo de servicio y aprobado para uso rudo o extra rudo. Cada cordón debe incluir un conductor de puesta a tierra de equipo separado. Comentario NEC 2011 Se corrige la redacción y traducción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Alambrado colgante. Para alambrado colgante se debe utilizar cordón flexible adecuado al tipo de servicio y aprobado para uso rudo o extra rudo. Cada cordón debe incluir un conductor de puesta a tierra de equipo separado.
680.	513-10 (e)(1)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 1) Equipos portátiles de alumbrado. Los equipos portátiles de alumbrado que se utilicen dentro de un hangar deben estar identificados para el lugar en el cual se usen. Para luminarias portátiles, se debe emplear un cordón flexible adecuado para el tipo de servicio e identificado para uso extra-rudo. Cada uno de estos cordones debe tener un conductor ~~independiente~~ de puesta a tierra de equipos. 2) Equipos de utilización portátiles. Los equipos de utilización portátiles que se usen o se puedan usar dentro de un hangar deben ser del tipo adecuado para uso en lugares Clase 1, División 2 o Zona 2. Para los equipos de utilización portátiles se debe emplear un cordón flexible adecuado para el tipo de servicio y aprobado para uso extra-rudo. Cada uno de estos cordones debe tener un conductor ~~independiente~~ de puesta a tierra de equipos Debe Decir 1) Equipos portátiles de alumbrado. Los equipos portátiles de alumbrado que se utilicen dentro de un hangar deben estar identificados para el lugar en el cual se usen. Para luminarias portátiles, se debe emplear un cordón flexible adecuado para el tipo de servicio e identificado para uso extra-rudo. Cada uno de estos cordones debe tener un conductor de puesta a tierra de equipos	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 1) Equipos portátiles de alumbrado..... Cada uno de estos cordones debe tener un conductor de puesta a tierra de equipos separado. 2) Equipos de utilización portátiles..... Cada uno de estos cordones debe tener un conductor de puesta a tierra de equipos separado.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			separado. 2) Equipos de utilización portátiles. Los equipos de utilización portátiles que se usen o se puedan usar dentro de un hangar deben ser del tipo adecuado para uso en lugares Clase I, División 2 o Zona 2. Para los equipos de utilización portátiles se debe emplear un cordón flexible adecuado para el tipo de servicio y aprobado para uso extra-rudo. Cada uno de estos cordones debe tener un conductor de puesta a tierra de equipos separado. Comentario NEC 2011 Se corrige la redacción y traducción	
681.	514-3 (b)(1) Tabla	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice Areas de servicio o lubricación Areas hasta 45 centímetros ~~m~~ por encima de tales fosos y extendiéndose una distancia de 1.00 metro medido horizontalmente desde cualquier lado exterior de la fosa. Debe Decir Areas de servicio o lubricación Areas hasta 45 centímetros por encima de tales fosos y extendiéndose una distancia de 1.00 metro medido horizontalmente desde cualquier lado exterior de la fosa. Comentario Tiene la letra m que le sobra	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Areas hasta 45 centímetros por encima de tales fosos y extendiéndose una distancia de 1.00 metro medido horizontalmente desde cualquier lado exterior de la fosa
682.	514-3 (b)(1)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice Tabla 514-3(b)(1). Areas peligrosas (clasificadas) Clase I: Estaciones de servicio y gasolineras	NO PROCEDE No queda claro el planteamiento propuesto

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)			Respuesta
			Surtidores (dispensarios) (excento del tipo elevado) Fosas. Surtidores Exteriores Surtidores interiores con ventilación mecánica Surtidores exteriores con ventilación por gravedad Surtidores (dispensarios) Tipo elevado (con carrete montado en el techo) Bombas remotas interiores Bombas remotas exteriores	1 2 2 2 2 1 2 1 2 1 2	Cualquier fosa, caja o espacio bajo el nivel del piso, cualquier parte de ellos dentro de un área clasificada como División 1 o División 2, Zona 1 o Zona 2. Dentro de 45 cm medidos horizontalmente en todas las direcciones extendiéndose hasta el nivel del piso desde (1) envoltentes del surtidor, o (2) la parte de la envoltente del surtidor que contiene las componentes que manejan líquidos. Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 6 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor. Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 6 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor. Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 7.5 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor. El espacio dentro de la envoltente del surtidor y todo el equipo eléctrico integrado que forma parte de la manguera surtidora o pistola para despacho. Un espacio que se extiende 45 cm horizontalmente en todas direcciones más allá de la envoltente extendiéndose hasta el piso. Hasta 45 cm por encima del nivel del piso dentro de 6 m medidos horizontalmente desde un punto verticalmente por debajo de la parte exterior de la envoltente de cualquier surtidor. Todo el espacio dentro de cualquier fosa. Dentro de 1.5 m desde cualquier lado exterior de la bomba, extendiéndose en todas direcciones, también, hasta 1 m sobre el nivel de piso dentro de 8 m medidos horizontalmente desde cualquier lado exterior de la bomba. Las fosas que se ubiquen bajo el nivel de piso si cualquier parte de ellas se localiza a una distancia hasta de 3 m de cualquier punto exterior de la bomba. Dentro de 1 m desde cualquier borde de la bomba extendiéndose en todas las direcciones. Además, hasta 50 cm sobre nivel de piso, y hasta 3 m horizontalmente desde cualquier borde de la bomba.	
			Debe decir Tabla 514-3(b)(1). Areas peligrosas (clasificadas) Clase I: Estaciones de servicio y gasolineras			

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																					
			<table><tr><td rowspan="2">Surtidores (dispensarios) (excepto del tipo elevado) Fosas.</td><td>1</td><td>Cualquier fosa, caja o espacio bajo el nivel del piso, cualquier parte de ellos dentro de un área clasificada como División 1 o División 2, Zona 1 o Zona 2.</td></tr><tr><td>2</td><td>Dentro de 45 cm medidos horizontalmente en todas las direcciones extendiéndose hasta el nivel del piso desde (1) envoltentes del surtidor, o (2) la parte de la envoltente del surtidor que contiene las componentes que manejan líquidos.</td></tr><tr><td>Surtidores Fuera de Edificios</td><td>2</td><td>Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 6 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor</td></tr><tr><td>Surtidores Dentro de edificios con ventilación mecánica</td><td>2</td><td>Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 6 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor.</td></tr><tr><td>Surtidores Fuera de edificios con ventilación por gravedad</td><td>2</td><td>Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 7.5 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor.</td></tr><tr><td rowspan="3">Surtidores (dispensarios) Tipo elevado (con carrete montado en el techo)</td><td>1</td><td>El espacio dentro de la envoltente del surtidor y todo el equipo eléctrico integrado que forma parte de la manguera surtidora o pistola para despacho.</td></tr><tr><td>2</td><td>Un espacio que se extiende 45 cm horizontalmente en todas direcciones más allá de la envoltente extendiéndose hasta el piso.</td></tr><tr><td>2</td><td>Hasta 45 cm por encima del nivel del piso dentro de 6 m medidos horizontalmente desde un punto verticalmente por debajo de la parte exterior de la envoltente de cualquier surtidor.</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">Bombas remotas dentro de edificios</td><td>1</td><td>Todo el espacio dentro de cualquier fosa.</td></tr><tr><td>2</td><td>Dentro de 1.5 m desde cualquier lado exterior de la bomba, extendiéndose en todas direcciones, también, hasta 1 m sobre el nivel de piso dentro de 8 m medidos horizontalmente desde cualquier lado exterior de la bomba.</td></tr><tr><td rowspan="2">Bombas remotas fuera de edificios</td><td>1</td><td>Las fosas que se ubiquen bajo el nivel de piso si cualquier parte de ellas se localiza a una distancia hasta de 3 m de cualquier punto exterior de la bomba.</td></tr><tr><td>2</td><td>Dentro de 1 m desde cualquier borde de la bomba extendiéndose en todas las direcciones. Además, hasta 50 cm sobre nivel de piso, y hasta 3 m horizontalmente desde cualquier borde de la bomba.</td></tr></table>	Surtidores (dispensarios) (excepto del tipo elevado) Fosas.	1	Cualquier fosa, caja o espacio bajo el nivel del piso, cualquier parte de ellos dentro de un área clasificada como División 1 o División 2, Zona 1 o Zona 2.	2	Dentro de 45 cm medidos horizontalmente en todas las direcciones extendiéndose hasta el nivel del piso desde (1) envoltentes del surtidor, o (2) la parte de la envoltente del surtidor que contiene las componentes que manejan líquidos.	Surtidores Fuera de Edificios	2	Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 6 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor	Surtidores Dentro de edificios con ventilación mecánica	2	Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 6 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor.	Surtidores Fuera de edificios con ventilación por gravedad	2	Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 7.5 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor.	Surtidores (dispensarios) Tipo elevado (con carrete montado en el techo)	1	El espacio dentro de la envoltente del surtidor y todo el equipo eléctrico integrado que forma parte de la manguera surtidora o pistola para despacho.	2	Un espacio que se extiende 45 cm horizontalmente en todas direcciones más allá de la envoltente extendiéndose hasta el piso.	2	Hasta 45 cm por encima del nivel del piso dentro de 6 m medidos horizontalmente desde un punto verticalmente por debajo de la parte exterior de la envoltente de cualquier surtidor.							Bombas remotas dentro de edificios	1	Todo el espacio dentro de cualquier fosa.	2	Dentro de 1.5 m desde cualquier lado exterior de la bomba, extendiéndose en todas direcciones, también, hasta 1 m sobre el nivel de piso dentro de 8 m medidos horizontalmente desde cualquier lado exterior de la bomba.	Bombas remotas fuera de edificios	1	Las fosas que se ubiquen bajo el nivel de piso si cualquier parte de ellas se localiza a una distancia hasta de 3 m de cualquier punto exterior de la bomba.	2	Dentro de 1 m desde cualquier borde de la bomba extendiéndose en todas las direcciones. Además, hasta 50 cm sobre nivel de piso, y hasta 3 m horizontalmente desde cualquier borde de la bomba.	
Surtidores (dispensarios) (excepto del tipo elevado) Fosas.	1	Cualquier fosa, caja o espacio bajo el nivel del piso, cualquier parte de ellos dentro de un área clasificada como División 1 o División 2, Zona 1 o Zona 2.																																							
	2	Dentro de 45 cm medidos horizontalmente en todas las direcciones extendiéndose hasta el nivel del piso desde (1) envoltentes del surtidor, o (2) la parte de la envoltente del surtidor que contiene las componentes que manejan líquidos.																																							
Surtidores Fuera de Edificios	2	Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 6 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor																																							
Surtidores Dentro de edificios con ventilación mecánica	2	Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 6 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor.																																							
Surtidores Fuera de edificios con ventilación por gravedad	2	Hasta 45 cm por encima del nivel de piso, dentro de 7.5 m medidos horizontalmente, desde cualquier lado externo del surtidor.																																							
Surtidores (dispensarios) Tipo elevado (con carrete montado en el techo)	1	El espacio dentro de la envoltente del surtidor y todo el equipo eléctrico integrado que forma parte de la manguera surtidora o pistola para despacho.																																							
	2	Un espacio que se extiende 45 cm horizontalmente en todas direcciones más allá de la envoltente extendiéndose hasta el piso.																																							
	2	Hasta 45 cm por encima del nivel del piso dentro de 6 m medidos horizontalmente desde un punto verticalmente por debajo de la parte exterior de la envoltente de cualquier surtidor.																																							
Bombas remotas dentro de edificios	1	Todo el espacio dentro de cualquier fosa.																																							
	2	Dentro de 1.5 m desde cualquier lado exterior de la bomba, extendiéndose en todas direcciones, también, hasta 1 m sobre el nivel de piso dentro de 8 m medidos horizontalmente desde cualquier lado exterior de la bomba.																																							
Bombas remotas fuera de edificios	1	Las fosas que se ubiquen bajo el nivel de piso si cualquier parte de ellas se localiza a una distancia hasta de 3 m de cualquier punto exterior de la bomba.																																							
	2	Dentro de 1 m desde cualquier borde de la bomba extendiéndose en todas las direcciones. Además, hasta 50 cm sobre nivel de piso, y hasta 3 m horizontalmente desde cualquier borde de la bomba.																																							
			Comentario En la NOM-001-SEDE-2005 no nos ponemos de acuerdo: las bombas de combustible que tenemos en las gasolineras, son ¿bombas remotas interiores o bombas remotas exteriores? Se sugiere corregir la traducción para evitar esos problemas de interpretación. Además, se aprovecha para corregir la tabla in-door [in-dawr, -dohr] Show IPA adjective occurring, used, etc., in a house or building, rather than out ofdoors: <i>indoor games</i>. Del NEC 2011																																						

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																																																																																																																													
			TABLE 514.3(B)(1) Class I Locations — Motor Fuel Dispensing Facilities <table><tr><th>Location</th><th>Division (Group D)</th><th>Zone (Group IIA)</th><th>Extent of Classified Location¹</th></tr><tr><td colspan="4">Dispensing Device (except Overhead Type)^{2,3}</td></tr><tr><td rowspan="2">Under dispenser containment Dispenser</td><td>1</td><td>1</td><td>Entire space within and under dispenser pit or containment</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Within 450 mm (18 in.) of dispenser enclosure or that portion of dispenser enclosure containing liquid handling components, extending horizontally in all directions and down to grade level</td></tr><tr><td>Outdoor</td><td>2</td><td>2</td><td>Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 6 m (20 ft) horizontally in all directions from dispenser enclosure</td></tr><tr><td>Indoor</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>- with mechanical ventilation</td><td>2</td><td>2</td><td>Up to 450 mm (18 in.) above floor level, extending 6 m (20 ft) horizontally in all directions from dispenser enclosure</td></tr><tr><td>- with gravity ventilation</td><td>2</td><td>2</td><td>Up to 450 mm (18 in.) above floor level, extending 7.5 m (25 ft) horizontally in all directions from dispenser enclosure</td></tr><tr><td colspan="4">Dispensing Device — Overhead Type⁴</td></tr><tr><td rowspan="3"></td><td>1</td><td>1</td><td>Space within dispenser enclosure and all electrical equipment integral with dispensing hose or nozzle</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Within 450 mm (18 in.) of dispenser enclosure, extending horizontally in all directions and down to grade level</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 6 m (20 ft) horizontally in all directions from a point vertically below edge of dispenser enclosure</td></tr></table> TABLE 514.3(B)(1) Continued <table><tr><th>Location</th><th>Division (Group D)</th><th>Zone (Group IIA)</th><th>Extent of Classified Location¹</th></tr><tr><td colspan="4">Remote Pump —</td></tr><tr><td rowspan="3">Outdoor</td><td>1</td><td>1</td><td>Entire space within any pit or box below grade level, any part of which is within 3 m (10 ft) horizontally from any edge of pump</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Within 900 mm (3 ft) of any edge of pump, extending horizontally in all directions</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 3 m (10 ft) horizontally in all directions from any edge of pump</td></tr><tr><td rowspan="3">Indoor</td><td>1</td><td>1</td><td>Entire space within any pit</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Within 1.5 m (5 ft) of any edge of pump, extending in all directions</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Up to 900 mm (3 ft) above floor level, extending 7.5 m (25 ft) horizontally in all directions from any edge of pump</td></tr><tr><td colspan="4">Sales, Storage, Rest Rooms including structures (such as the attendant's kiosk) on or adjacent to dispensers</td></tr><tr><td rowspan="2">unclassified</td><td>1</td><td>1</td><td>Except as noted below</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 1 or Zone 1 location</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 2 or Zone 2 location</td></tr><tr><td colspan="4">Tank, Aboveground</td></tr><tr><td rowspan="3">Inside tank</td><td>1</td><td>0</td><td>Entire inside volume</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>Entire space within dike, where dike height exceeds distance from tank shell to inside of dike wall for more than 50 percent of tank circumference</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Entire space within dike, where dike height does not exceed distance from tank shell to inside of dike wall for more than 50 percent of tank circumference</td></tr><tr><td rowspan="3">Vent</td><td>2</td><td>2</td><td>Within 3 m (10 ft) of shell, ends, or roof of tank</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>Within 1.5 m (5 ft) of open end of vent, extending in all directions</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Between 1.5 m and 3 m (5 ft and 10 ft) from open end of vent, extending in all directions</td></tr><tr><td colspan="4">Tank, Underground</td></tr><tr><td rowspan="3">Inside tank</td><td>1</td><td>0</td><td>Entire inside volume</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>Entire space within any pit or box below grade level, any part of which is within a Division 1 or Division 2 classified location or within a Zone 1 or Zone 2 classified location</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 1.5 m (5 ft) horizontally in all directions from any tight-fill connection and extending 3 m (10 ft) horizontally in all directions from any loose-fill connection</td></tr><tr><td rowspan="2">Vent</td><td>1</td><td>1</td><td>Within 1.5 m (5 ft) of open end of vent, extending in all directions</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>Between 1.5 m and 3 m (5 ft and 10 ft) from open end of vent, extending in all directions</td></tr><tr><td colspan="4">Vapor Processing System</td></tr><tr><td>Pits</td><td>1</td><td>1</td><td>Entire space within any pit or box below grade level, any part of which: (1) is within a Division 1 or Division 2 classified location; (2) is within a Zone 1 or Zone 2 classified location; (3) houses any equipment used to transfer or process vapors</td></tr></table>	Location	Division (Group D)	Zone (Group IIA)	Extent of Classified Location ¹	Dispensing Device (except Overhead Type)^{2,3}				Under dispenser containment Dispenser	1	1	Entire space within and under dispenser pit or containment	2	2	Within 450 mm (18 in.) of dispenser enclosure or that portion of dispenser enclosure containing liquid handling components, extending horizontally in all directions and down to grade level	Outdoor	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 6 m (20 ft) horizontally in all directions from dispenser enclosure	Indoor				- with mechanical ventilation	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above floor level, extending 6 m (20 ft) horizontally in all directions from dispenser enclosure	- with gravity ventilation	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above floor level, extending 7.5 m (25 ft) horizontally in all directions from dispenser enclosure	Dispensing Device — Overhead Type⁴					1	1	Space within dispenser enclosure and all electrical equipment integral with dispensing hose or nozzle	2	2	Within 450 mm (18 in.) of dispenser enclosure, extending horizontally in all directions and down to grade level	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 6 m (20 ft) horizontally in all directions from a point vertically below edge of dispenser enclosure	Location	Division (Group D)	Zone (Group IIA)	Extent of Classified Location ¹	Remote Pump —				Outdoor	1	1	Entire space within any pit or box below grade level, any part of which is within 3 m (10 ft) horizontally from any edge of pump	2	2	Within 900 mm (3 ft) of any edge of pump, extending horizontally in all directions	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 3 m (10 ft) horizontally in all directions from any edge of pump	Indoor	1	1	Entire space within any pit	2	2	Within 1.5 m (5 ft) of any edge of pump, extending in all directions	2	2	Up to 900 mm (3 ft) above floor level, extending 7.5 m (25 ft) horizontally in all directions from any edge of pump	Sales, Storage, Rest Rooms including structures (such as the attendant's kiosk) on or adjacent to dispensers				unclassified	1	1	Except as noted below	2	2	Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 1 or Zone 1 location				Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 2 or Zone 2 location	Tank, Aboveground				Inside tank	1	0	Entire inside volume	1	1	Entire space within dike, where dike height exceeds distance from tank shell to inside of dike wall for more than 50 percent of tank circumference	2	2	Entire space within dike, where dike height does not exceed distance from tank shell to inside of dike wall for more than 50 percent of tank circumference	Vent	2	2	Within 3 m (10 ft) of shell, ends, or roof of tank	1	1	Within 1.5 m (5 ft) of open end of vent, extending in all directions	2	2	Between 1.5 m and 3 m (5 ft and 10 ft) from open end of vent, extending in all directions	Tank, Underground				Inside tank	1	0	Entire inside volume	1	1	Entire space within any pit or box below grade level, any part of which is within a Division 1 or Division 2 classified location or within a Zone 1 or Zone 2 classified location	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 1.5 m (5 ft) horizontally in all directions from any tight-fill connection and extending 3 m (10 ft) horizontally in all directions from any loose-fill connection	Vent	1	1	Within 1.5 m (5 ft) of open end of vent, extending in all directions	2	2	Between 1.5 m and 3 m (5 ft and 10 ft) from open end of vent, extending in all directions	Vapor Processing System				Pits	1	1	Entire space within any pit or box below grade level, any part of which: (1) is within a Division 1 or Division 2 classified location; (2) is within a Zone 1 or Zone 2 classified location; (3) houses any equipment used to transfer or process vapors	
Location	Division (Group D)	Zone (Group IIA)	Extent of Classified Location ¹																																																																																																																																														
Dispensing Device (except Overhead Type)^{2,3}																																																																																																																																																	
Under dispenser containment Dispenser	1	1	Entire space within and under dispenser pit or containment																																																																																																																																														
	2	2	Within 450 mm (18 in.) of dispenser enclosure or that portion of dispenser enclosure containing liquid handling components, extending horizontally in all directions and down to grade level																																																																																																																																														
Outdoor	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 6 m (20 ft) horizontally in all directions from dispenser enclosure																																																																																																																																														
Indoor																																																																																																																																																	
- with mechanical ventilation	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above floor level, extending 6 m (20 ft) horizontally in all directions from dispenser enclosure																																																																																																																																														
- with gravity ventilation	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above floor level, extending 7.5 m (25 ft) horizontally in all directions from dispenser enclosure																																																																																																																																														
Dispensing Device — Overhead Type⁴																																																																																																																																																	
	1	1	Space within dispenser enclosure and all electrical equipment integral with dispensing hose or nozzle																																																																																																																																														
	2	2	Within 450 mm (18 in.) of dispenser enclosure, extending horizontally in all directions and down to grade level																																																																																																																																														
	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 6 m (20 ft) horizontally in all directions from a point vertically below edge of dispenser enclosure																																																																																																																																														
Location	Division (Group D)	Zone (Group IIA)	Extent of Classified Location ¹																																																																																																																																														
Remote Pump —																																																																																																																																																	
Outdoor	1	1	Entire space within any pit or box below grade level, any part of which is within 3 m (10 ft) horizontally from any edge of pump																																																																																																																																														
	2	2	Within 900 mm (3 ft) of any edge of pump, extending horizontally in all directions																																																																																																																																														
	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 3 m (10 ft) horizontally in all directions from any edge of pump																																																																																																																																														
Indoor	1	1	Entire space within any pit																																																																																																																																														
	2	2	Within 1.5 m (5 ft) of any edge of pump, extending in all directions																																																																																																																																														
	2	2	Up to 900 mm (3 ft) above floor level, extending 7.5 m (25 ft) horizontally in all directions from any edge of pump																																																																																																																																														
Sales, Storage, Rest Rooms including structures (such as the attendant's kiosk) on or adjacent to dispensers																																																																																																																																																	
unclassified	1	1	Except as noted below																																																																																																																																														
	2	2	Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 1 or Zone 1 location																																																																																																																																														
			Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 2 or Zone 2 location																																																																																																																																														
Tank, Aboveground																																																																																																																																																	
Inside tank	1	0	Entire inside volume																																																																																																																																														
	1	1	Entire space within dike, where dike height exceeds distance from tank shell to inside of dike wall for more than 50 percent of tank circumference																																																																																																																																														
	2	2	Entire space within dike, where dike height does not exceed distance from tank shell to inside of dike wall for more than 50 percent of tank circumference																																																																																																																																														
Vent	2	2	Within 3 m (10 ft) of shell, ends, or roof of tank																																																																																																																																														
	1	1	Within 1.5 m (5 ft) of open end of vent, extending in all directions																																																																																																																																														
	2	2	Between 1.5 m and 3 m (5 ft and 10 ft) from open end of vent, extending in all directions																																																																																																																																														
Tank, Underground																																																																																																																																																	
Inside tank	1	0	Entire inside volume																																																																																																																																														
	1	1	Entire space within any pit or box below grade level, any part of which is within a Division 1 or Division 2 classified location or within a Zone 1 or Zone 2 classified location																																																																																																																																														
	2	2	Up to 450 mm (18 in.) above grade level, extending 1.5 m (5 ft) horizontally in all directions from any tight-fill connection and extending 3 m (10 ft) horizontally in all directions from any loose-fill connection																																																																																																																																														
Vent	1	1	Within 1.5 m (5 ft) of open end of vent, extending in all directions																																																																																																																																														
	2	2	Between 1.5 m and 3 m (5 ft and 10 ft) from open end of vent, extending in all directions																																																																																																																																														
Vapor Processing System																																																																																																																																																	
Pits	1	1	Entire space within any pit or box below grade level, any part of which: (1) is within a Division 1 or Division 2 classified location; (2) is within a Zone 1 or Zone 2 classified location; (3) houses any equipment used to transfer or process vapors																																																																																																																																														

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta												
683.	514-3 (b)(1)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Dice Salas de ventas, de almacenamiento y sanitarios No clasificado Si en estos cuartos hay alguna abertura que de a un lugar <u>de División 1, todo el cuarto se debe clasificar como de División 1.</u> Debe decir Salas de ventas, de almacenamiento y sanitarios No clasificado Si en estos cuartos hay alguna abertura que de a un lugar <u>de Clase 1, todo el cuarto se debe clasificar en la División correspondiente.</u> Comentario Existe la posibilidad de que uno de esos cuartos esté dentro de los 6m de un dispensario, por lo que estaría dentro de un área Clase 1 División 2, y de acuerdo al texto, no se necesitaría clasificarlo, por lo que se sugiere cambiar el texto para que sea incluido tal como está en la NOM-001-SEDE-2005 y en el NEC 2011 de donde está tomado el siguiente texto: <table><tr><td>Sales, Storage, Rest Rooms</td><td>unclassified</td><td>unclassified</td><td>Except as noted below</td></tr><tr><td>including structures (such as the attendant's kiosk) on or adjacent to dispensers</td><td>1</td><td>1</td><td>Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 1 or Zone 1 location</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>2</td><td>Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 2 or Zone 2 location</td></tr></table>	Sales, Storage, Rest Rooms	unclassified	unclassified	Except as noted below	including structures (such as the attendant's kiosk) on or adjacent to dispensers	1	1	Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 1 or Zone 1 location		2	2	Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 2 or Zone 2 location	PROCEDE PARCIALMENTE. Se complementa la 514-3(b)(1) con la columna de: Zona
Sales, Storage, Rest Rooms	unclassified	unclassified	Except as noted below													
including structures (such as the attendant's kiosk) on or adjacent to dispensers	1	1	Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 1 or Zone 1 location													
	2	2	Entire volume, if there is any opening to room within the extent of a Division 2 or Zone 2 location													
684.	514-8	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... roscado metálico tipo pesado o tubo conduit metálico tipo semipesado de acero roscado. Debe Decir Agregar: ... roscado metálico tipo pesado o tubo conduit metálico tipo semipesado de acero roscado ENCOFRADOS. Comentario - Es común encofrar los tubos metálicos como protección a la corrosión. - Además es requerimiento de las Normas de Referencia de PEMEX.	NO PROCEDE El proyecto no limita la forma de alambrado de la instalación que se propone.												
685.	514-8	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... roscado metálico tipo pesado o tubo conduit metálico tipo semipesado de acero roscado. Excepción 2: Se permitirá usar tubo conduit PVC y tubo conduit RTRC cuando este enterrado.... Debe Decir Agregar intercalando: ... roscado metálico tipo pesado RMC (Art. 344) o tubo conduit metálico tipo semipesado IMC (Art. 342) de acero roscado. Excepción 2: Se permitirá usar tubo conduit PVC (Art. 352) y tubo conduit RTRC (Art. 355) Y TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO HDPE (Art. 353) cuando este enterrado.... Comentario - Referencia con la nomenclatura de esos artículos. - Utilización del tubo tipo HDPE.	NO PROCEDE No es necesario hacer la referencia al número del Artículo cada vez que se menciona un método de alambrado contenido en el proyecto.												

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
686.	514-8	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 514-8. Alambrado subterráneo. El alambrado subterráneo debe ser instalado en tubo conduit roscado metálico tipo pesado o tubo conduit metálico semipesado de acero roscado. Cualquier parte del equipo o alambrado eléctrico que esté debajo de la superficie de un área Clase I, División 1 o División 2 (como se define en las Tablas 514-3(b)(1) y (b)(2) se debe sellar a una distancia máxima de 3.00 metros del punto de salida sobre el suelo. Excepto los reductores aprobados a prueba de explosión en el sello del tubo conduit, no debe haber uniones, coples, cajas ni accesorios entre el sello del tubo conduit y el punto de salida sobre el suelo. Consúltese la Tabla 300-5. Debe Decir 514-8. Alambrado subterráneo. El alambrado subterráneo debe ser instalado en tubo conduit roscado metálico tipo pesado o tubo conduit metálico semipesado de acero roscado. Cualquier parte del equipo o alambrado eléctrico que esté debajo de la superficie de un área Clase I, División 1 o División 2 (como se define en las Tablas 514-3(b)(1) y (b)(2) se debe sellar a una distancia máxima de 3.00 metros del punto de salida sobre el suelo. Excepto las reducciones aprobadas a prueba de explosión en el sello del tubo conduit, no debe haber uniones, coples, cajas ni accesorios entre el sello del tubo conduit y el punto de salida sobre el suelo. Consúltese la Tabla 300-5. Comentario NEC-2011 Se corrige la traducción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepto las reducciones aprobadas a prueba de explosión en el sello del tubo conduit, no debe haber uniones, coples, cajas ni accesorios entre el sello del tubo conduit y el punto de salida sobre el suelo. Consúltese la Tabla 300-5.
687.	514-11	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice a) Generalidades. ... ubicado lejos de los dispositivos surtidores,... Debe Decir Substituir: ... ubicado EN EL CUARTO ELECTRICO, SITIO NO CLASIFICADO (Peligroso) lejos de los dispositivos surtidores,... Comentario - El término lejos no define una distancia. - Desde 1994 se instala en un cuarto especialmente con dispositivos y paneles eléctricos.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 514-11 Desconectores de los circuitos. a) Generalidades. Todos los circuitos que conduzcan a los surtidores, o que pasen a través de ellos, incluyendo los circuitos asociados de potencia, voz, datos y video; y los equipos para sistemas de bombeo remoto, deben estar dotados de un interruptor u otro medio aceptable claramente identificado y fácilmente accesible, ubicado en una área no clasifica (peligrosa), para desconectar simultáneamente de la fuente de alimentación todos los conductores de los circuitos, incluido el conductor puesto a tierra, si lo hubiera.
688.	514-11 (a)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice 514-11 Desconectores de los circuitos. a) Generalidades. Todos los circuitos que conduzcan a los surtidores, o que pasen a través de ellos, incluyendo todos los circuitos asociados de potencia, voz, datos y video; y los equipos para sistemas de bombeo remoto, deben estar dotados <u>de un interruptor u otro medio aceptable</u> claramente identificado y fácilmente accesible, ubicado lejos de los dispositivos surtidores, para desconectar simultáneamente de la fuente de alimentación todos los conductores de los circuitos, incluido el conductor puesto a tierra, si lo hubiera. No se permitirán interruptores automáticos monopolares que utilicen enclavamientos de las manijas de accionamiento Debe decir 514-11 Desconectores de los circuitos. a) Generalidades. Todos los circuitos que conduzcan a los surtidores, o que pasen a través de ellos, incluyendo todos los circuitos asociados de potencia, voz, datos y video; y los equipos para sistemas de bombeo remoto, deben estar dotados <u>de un control con paro de emergencia u otro medio aceptable</u> claramente identificado y fácilmente accesible, ubicado lejos de los dispositivos surtidores, para desconectar simultáneamente de la fuente de alimentación todos los conductores de los circuitos, incluido el conductor puesto a tierra, si lo hubiera. No se permitirán interruptores automáticos monopolares que utilicen enclavamientos de las manijas de accionamiento. Comentario En 514-11ª dice; los controles de emergencia especificados en 514-11(a), pero decir interruptor en 514-11(a) no es suficiente, por lo que se sugiere cambiar el texto para que diga CONTROL CON PARO DE EMERGENCIA.	PROCEDE PARCIALMENTE: Se modifica para quedar como sigue: a) Generalidades. Todos los circuitos que conduzcan a los surtidores, o que pasen a través de ellos, incluyendo todos los circuitos asociados de potencia, voz, datos y video y los equipos para sistemas de bombeo remoto, deben estar dotados de un interruptor de paro de emergencia u otro medio aceptable claramente identificado y fácilmente accesible, ubicado lejos de los dispositivos surtidores, para desconectar simultáneamente de la fuente de alimentación todos los conductores de los circuitos, incluido el conductor puesto a tierra, si lo hubiera.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
689.	514-17	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: NUEVA SECC. 514-17 Alumbrado de emergencia. LA GASOLINERA Y ESTACION DE SERVICIO DEBE CONTAR CON UN SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA CON BATERIAS PARA LOS CASOS EN QUE SE INTERRUMPA EL SUMINISTRO NORMAL, O CUANDO POR SITUACIONES DE RIESGO SE TENGA QUE INTERRUMPIR EL MISMO. a) DEPENDIENDO DEL DISEÑO DE LA ESTACION, PERO SE DEBERA DE COLOCAR EN LA FACHADA FRONTAL DE LA OFICINA, EN EL INTERIOR DEL CUARTO ELECTRICO Y ENCIMA DE LOS DISPENSARIOS. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 514-9, ya existía en la NOM-2005. - Se propone modificar la redacción de la NOM-2005 para definir la ubicación de las lámparas de emergencia de baterías.	NO PROCEDE Lo propuesto ya se establece en el Artículo 700 Sistemas de emergencia, del proyecto
690.	516-3	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 516-3. Clasificación de áreas 3) Rociado con techo abierto. En operaciones de rociado llevadas a cabo dentro de una cabina de rociado con el techo abierto, el espacio de ~~1.00 metro~~ de radio sobre la cabina y otras aberturas de la cabina deberán considerarse Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2 o Clase II, División 2. 4) Cabinas y recintos encerrados. En operaciones de rociado confinadas en una cabina de rociado cerrada, el espacio dentro de ~~1.00 metro~~ en todas las direcciones desde cualquier abertura en la cabina de rociado, se debe considerar Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2 o Clase II, División 2, como se ilustra en la Figura 516-3(c)(4). 5) Tanques de inmersión y escurrideros – espacio circundante. Para tanques de inmersión y escurrideros, el espacio dentro de ~~1.00 metro~~ que rodea el área Clase I, División 1, o Clase I, Zona 1 como se define en (a)(4) anterior y se muestra en la Figura 516-3(c)(5). 6) Tanques de inmersión y escurrideros – espacio por encima del piso. Para tanques de inmersión y escurrideros, el espacio de ~~1.00 metro~~ arriba del piso y que se extiende 6.00 metros medidos horizontalmente en todas las direcciones desde el área Clase I, División 1, o Clase I, Zona 1. d) Operaciones de recubrimiento e inmersión encerradas. El espacio adyacente a un aparato o proceso de inmersión encerrado de recubrimiento o, debe considerarse no clasificado. Excepción: El espacio dentro de ~~1.00 metro~~ en todas las direcciones desde cualquier abertura del recinto cerrado debe clasificarse como Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2, según sea aplicable. Debe Decir 516-3. Clasificación de áreas 3) Rociado con techo abierto. En operaciones de rociado llevadas a cabo dentro de una cabina de rociado con el techo abierto, el espacio de 0.90 metros de radio sobre la cabina y otras aberturas de la cabina deberán considerarse Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2 o Clase II, División 2. 4) Cabinas y recintos encerrados. En operaciones de rociado confinadas en una cabina de rociado cerrada, el espacio dentro de 0.90 metros en todas las direcciones desde cualquier abertura en la cabina de rociado, se debe considerar Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2 o Clase II, División 2, como se ilustra en la Figura 516-3(c)(4). 5) Tanques de inmersión y escurrideros – espacio circundante. Para tanques de inmersión y escurrideros, el espacio dentro de 0.90 metros que rodea el área Clase I, División 1, o Clase I, Zona 1 como se define en (a)(4) anterior y se muestra en la Figura 516-3(c)(5). 6) Tanques de inmersión y escurrideros – espacio por encima del piso. Para tanques de inmersión y escurrideros, el espacio de 0.90 metros arriba del piso y que se extiende 6.00 metros medidos horizontalmente en todas las direcciones desde el área Clase I, División 1, o Clase I, Zona 1. d) Operaciones de recubrimiento e inmersión encerradas. El espacio adyacente a un aparato o proceso de inmersión encerrado de recubrimiento o, debe considerarse no clasificado.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 3) Rociado con techo abierto. En operaciones de rociado llevadas a cabo dentro de una cabina de rociado con el techo abierto, el espacio de 90 centímetros de radio sobre la cabina y otras aberturas de la cabina deberán considerarse Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2 o Clase II, División 2. 4) Cabinas y recintos encerrados. En operaciones de rociado confinadas en una cabina de rociado cerrada, el espacio dentro de 90 centímetros en todas las direcciones desde cualquier abertura en la cabina de rociado, se debe considerar Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2 o Clase II, División 2, como se ilustra en la Figura 516-3(c)(4). 5) Tanques de inmersión y escurrideros – espacio circundante. Para tanques de inmersión y escurrideros, el espacio dentro de 90 centímetros que rodea el área Clase I, División 1, o Clase I, Zona 1 como se define en (a)(4) anterior y se muestra en la Figura 516-3(c)(5). 6) Tanques de inmersión y escurrideros – espacio por encima del piso. Para tanques de inmersión y escurrideros, el espacio de 90 centímetros arriba del piso y que se extiende 6.00 metros medidos horizontalmente en todas las direcciones desde el área Clase I, División 1, o Clase I, Zona 1. d) Operaciones de recubrimiento e inmersión encerradas. El espacio adyacente a un aparato o proceso de inmersión encerrado de recubrimiento, debe considerarse no clasificado.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Excepción: El espacio dentro de 0.90 metros en todas las direcciones desde cualquier abertura del recinto cerrado debe clasificarse como Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2, según sea aplicable. Comentario NEC 2011 Se deberán de revisar los espacios de clasificación de áreas, en el NEC indica 90 cm y en las figuras de la NOM-001-SEDE-2012, se indica 90 cm, por ejemplo en la descripción de la sección 516-3 (4) indica 1.00 metro, NO HAY CONGRUENCIA DE LOS ESPACIOS DE LAS SECCIONES CON LAS FIGURAS.	Excepción: El espacio dentro de 90 centímetros en todas las direcciones desde cualquier abertura del recinto cerrado debe clasificarse como Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2, según sea aplicable.
691	516-3	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 516-3. Clasificación de áreas. 4) Cabinas y recintos encerrados. En operaciones de rociado confinadas en una cabinade rociado cerrada, el espacio dentro de 1 m en todas las direcciones desde cualquier abertura en la cabina de rociado, se debe considerar Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2 o Clase II, División 2, como se ilustra en la Figura 516-3(c)(4). Debe Decir 516-3. Clasificación de áreas. 4) Cabinas y recintos encerrados. En operaciones de rociado confinadas en una cabina de rociado cerrada, el espacio dentro de 1 m en todas las direcciones desde cualquier abertura en la cabina de rociado, se debe considerar Clase I, División 2 o Clase I, Zona 2 o Clase II, División 2, como se ilustra en la Figura 516-3(c)(4). Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
692.	517	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice: ARTICULO 517-INSTALACIONES EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION DE LA SALUD Debe Decir INSTALACIONES EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION DE LA SALUD Comentario Congruencia con el marco legal de Sector Salud	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: ARTICULO 517 INSTALACIONES EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION DE LA SALUD
693.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Áreas de agentes anestésicos inhalatorios: Lugar diseñado para la aplicación por inhalación de la anestesia general a través del uso de anestésicos inhalatorios en conjunto con oxígeno y/o aire medicinal. Así como la aplicación de analgesia relativa. Debe Decir diseñado para la aplicación por inhalación de la anestesia general a través del uso de anestésicos inhalatorios en conjunto con oxígeno y/o aire medicinal. Así como la aplicación de analgesia relativa. Las salas de operaciones o sitios donde se utilice una máquina de anestesia como la unidad tocoquirúrgica, salas de resonancia magnética, salas de tomografía, salas de hemodinamia y salas de choque dentro de un hospital que incluyan procedimientos de anestesia general y analgesia relativa serán considerados como áreas de agentes anestésicos inhalatorios. Comentario Para dar claridad a la definición se complementa con texto en azul	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Áreas de agentes anestésicos inhalatorios: Lugares diseñados para la aplicación por inhalación de la anestesia general a través del uso de anestésicos inhalatorios en conjunto con oxígeno y/o aire medicinal. Así como la aplicación de analgesia relativa.
694.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice 1) Áreas de atención general: Al servicio que cuenta con camas censables para atender pacientes internos, proporcionar atención médica con el fin de realizar diagnósticos, aplicar tratamientos y cuidados continuos de enfermería. Debe Decir 1) Áreas de atención general: Al servicio <u>de hospitalización</u> que cuenta con camas censables para atender pacientes internos, proporcionar atención médica con el fin de realizar diagnósticos, aplicar tratamientos y cuidados continuos de enfermería Comentario Se agrega el texto <u>subrayado en azul</u> a esta definición para dar claridad e incluir la definición de Servicio de hospitalización	NO PROCEDE Ya que se encuentra en la definición de camas censables.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
695.	517-2	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Áreas de atención del paciente: Son las áreas de las instalaciones en lugares de atención de la salud en las cuales se examina o se trata al paciente; se clasifican como áreas de atención general y áreas de atención crítica, pudiendo ser cualquiera de ellas clasificada como lugares con procedimientos húmedos o mojados. Es competencia del director del hospital o director médico o responsable de establecimiento para la atención médica o responsable sanitario en conjunto con el responsable de ingeniería biomédica, el participar, apoyar, involucrarse e intervenir en la designación de estas áreas de acuerdo con el tipo de atención y cuidados que se otorguen al paciente y con las siguientes definiciones: Áreas de Atención General, Áreas de Atención Crítica y Localizaciones para procedimientos mojados o húmedos. Debe Decir Áreas de atención del paciente: Son las áreas de las instalaciones en lugares de atención de la salud en las cuales se examina o se trata al paciente; se clasifican como áreas de atención general y áreas de atención crítica, pudiendo ser cualquiera de ellas clasificada como lugares con procedimientos húmedos o mojados. Comentario No es del alcance de esta norma dictaminar las competencias de los responsables de un proyecto eléctrico, ni especificar quienes son los responsables de cada sistema.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: El párrafo que propone eliminar de esta definición se pondrá como NOTA en la sección 517-1 517-1. Alcance. Las disposiciones de este Artículo establecen criterios para la construcción e instalaciones eléctricas en lugares de atención de la salud de seres humanos. Los requisitos de las Partes B y C se aplican no sólo a edificios con funciones únicas para la atención de la salud, sino también a aquellos que en forma individual, considerando las respectivas formas de atención a los pacientes, están dentro de un edificio de múltiples funciones (por ejemplo, un consultorio médico localizado dentro de un establecimiento para la atención médica requiere que se apliquen las disposiciones indicadas en 517-10). Este Artículo no se aplica en instalaciones veterinarias. NOTA: Es competencia del director del hospital o director médico o responsable del establecimiento para la atención médica o responsable sanitario en conjunto con el responsable de ingeniería biomédica, el participar, apoyar, involucrarse e intervenir en la designación de estas áreas de acuerdo con el tipo de atención y cuidados que se otorguen al paciente y con las siguientes definiciones: Áreas de Atención General, Áreas de Atención Crítica y Localizaciones para procedimientos mojados o húmedos.
696.	517-2	Daniel Altamirano Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 3) Lugares con procedimientos húmedos o mojados: Son los locales de atención a pacientes donde normalmente existen condiciones de humedad mientras está presente el paciente. Estas áreas incluyen depósitos con fluidos a nivel del piso o áreas de trabajo que rutinariamente estén húmedas o mojadas, siempre y cuando alguna de estas condiciones esté íntimamente relacionada con el uso de equipos médicos, los pacientes y con el personal. Los procedimientos de limpieza rutinarios y derrames accidentales de líquidos no definen un lugar con procedimientos húmedos o mojados. Es competencia del director del hospital o director médico o responsable del establecimiento para la atención médica o responsable sanitario, en conjunto con el responsable de ingeniería biomédica, el participar, apoyar, involucrarse e intervenir en la designación de estas áreas de acuerdo con el tipo de atención y cuidados que se otorguen al paciente. Los lugares con procedimientos húmedos o mojados son: Salas de Operaciones, Cirugía de Corta Estancia, Tococirugía, Terapia Intensiva, Diálisis Peritoneal, Urgencias, Rehabilitación Física e Hidroterapia, el listado anterior no es limitativo por lo que se pueden considerar otras áreas o servicios. Debe Decir 3) Lugares con procedimientos húmedos o mojados: Son los locales de atención a pacientes donde normalmente existen condiciones de humedad mientras está presente el paciente. Estas áreas incluyen depósitos con fluidos a nivel del piso o áreas de trabajo que rutinariamente estén húmedas o mojadas, siempre y cuando alguna de estas condiciones esté íntimamente relacionada con el uso de equipos médicos, los pacientes y con el personal. Los procedimientos de limpieza rutinarios y derrames accidentales de líquidos no definen un lugar con procedimientos húmedos o mojados. Comentario No es del alcance de esta norma dictaminar las competencias de los responsables de un proyecto eléctrico, ni especificar quienes son los responsables de cada sistema.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: El párrafo que propone eliminar de esta definición se pondrá como NOTA en la sección 517-1 517-1. Alcance. Las disposiciones de este Artículo establecen criterios para la construcción e instalaciones eléctricas en lugares de atención de la salud de seres humanos. Los requisitos de las Partes B y C se aplican no sólo a edificios con funciones únicas para la atención de la salud, sino también a aquellos que en forma individual, considerando las respectivas formas de atención a los pacientes, están dentro de un edificio de múltiples funciones (por ejemplo, un consultorio médico localizado dentro de un establecimiento para la atención médica requiere que se apliquen las disposiciones indicadas en 517-10). Este Artículo no se aplica en instalaciones veterinarias.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
				NOTA: Es competencia del director del hospital o director médico o responsable del establecimiento para la atención médica o responsable sanitario en conjunto con el responsable de ingeniería biomédica, el participar, apoyar, involucrarse e intervenir en la designación de estas áreas de acuerdo con el tipo de atención y cuidados que se otorguen al paciente y con las siguientes definiciones: Áreas de Atención General, Áreas de Atención Crítica y Localizaciones para procedimientos mojados o húmedos.
697.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Áreas de atención limitada: Un edificio o parte de él que funciona las 24 horas del día para albergue de personas que sean incapaces de tomar una acción o valerse por sí mismos por vejez, por limitaciones físicas, debido a accidente o enfermedad o limitaciones mentales, tales como enfermedad mental y fármaco dependencia. Debe Decir Áreas de atención limitada: Un edificio o parte de él que funciona las 24 horas del día para albergue de personas que sean incapaces de tomar una acción o valerse por sí mismos, por vejez, por limitaciones físicas debido a un accidente o enfermedad o limitaciones mentales, tales como enfermedad mental y fármaco dependencia o estado de abandono en el caso de menores de edad. Por ejemplo: Casa hogar, Casa hogar para adultos mayores, Centro de atención especializada, Guardería, Internado y Casa cuna. Comentario Se complementa la definición con la NOM-167-SSA1-1997 Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores. Para dar claridad a la definición se complementa con texto en azul	NO PROCEDE No se aceptan las adiciones propuestas dado que corresponden a otro uso destinado a los lugares de atención de la salud.
698.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Central de Esterilización y Equipos: Al conjunto de espacios arquitectónicos con características de asepsia especiales, con áreas y equipos específicos donde se lavan, preparan, esterilizan, guardan momentáneamente y distribuyen, equipo, materiales, ropa e instrumental utilizados en los procedimientos médicos quirúrgicos, tanto en la sala de operaciones como en diversos servicios del hospital. Debe Decir Eliminar se repite con Central de Esterilización y Equipos (CEyE) Comentario Se sugiere dejar solo la definición de: Central de Esterilización y Equipos (CEyE)	PROCEDE Se elimina la siguiente definición del proyecto ya que se duplicó: Central de Esterilización y Equipos. Al conjunto de espacios arquitectónicos con características de asepsia especiales, con áreas y equipos específicos donde se lavan, preparan, esterilizan, guardan momentáneamente y distribuyen, equipo, materiales, ropa e instrumental utilizados en los procedimientos médicos quirúrgicos, tanto en la sala de operaciones como en diversos servicios del hospital.
699.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Centros ambulatorios para la atención de la salud: Un edificio o parte de él que es utilizado para proporcionar servicios de diagnóstico, tratamiento o rehabilitación a pacientes externos, los lugares deben de cumplir con cualquiera de lo siguiente: (1) Las instalaciones para la atención y tratamiento a pacientes que sean incapaces de tomar una acción para su autopreservación en condiciones emergencia, sin la asistencia de otras personas; tales como unidades de hemodiálisis, de estudios especiales como radiología y otros. (2) Las instalaciones para la atención de pacientes externos, que requieren tratamiento quirúrgico con anestesia general o cuidados críticos. Debe Decir Establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios. Un edificio o una porción del mismo usada para proveer servicios de diagnóstico, tratamiento o rehabilitación a pacientes ambulatorios en cualquiera de los siguientes casos: (1) En el tratamiento de pacientes.- para los casos en que los pacientes son incapaces de tomar acción para la auto preservación bajo condiciones de emergencia sin la asistencia de otros. Por ejemplo en procedimientos de hemodiálisis, diálisis peritoneal, endoscopias, etc.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios. Un edificio o una porción del mismo usada para proveer servicios de diagnóstico, tratamiento o rehabilitación a pacientes ambulatorios en cualquiera de los siguientes casos: (1) Las instalaciones para la atención y tratamiento a pacientes que sean incapaces de tomar una acción para su auto preservación en condiciones emergencia, sin la asistencia de otras personas; tales como unidades de hemodiálisis, de estudios especiales como radiología, endoscopias y otros.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			(2) En la aplicación de anestesia.- que vuelve a los pacientes incapaces de tomar acción para la auto – preservación bajo condiciones de emergencia sin la asistencia de otros. Ejemplo cirugía de corta estancia (3) En urgencias.- para pacientes que debido a la naturaleza de la lesión o enfermedad son incapaces de tomar acción para la auto – preservación bajo condiciones de emergencia sin la asistencia de otros. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia	(2) Las instalaciones para la atención de pacientes ambulatorios, que requieren tratamiento quirúrgico con anestesia. Ejemplo cirugía de corta estancia
700.	517-2	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-2. Definiciones Circuitos derivados críticos: Son los circuitos alimentadores del sistema de emergencia que suministran energía para la iluminación de las áreas de trabajo; equipos especiales y contactos seleccionados que funcionan en lo relacionado con la atención a los pacientes. Estos circuitos están conectados a la fuente de suministro normal y se reconectan automáticamente a las fuentes alternas de energía, durante la interrupción de la fuente normal de suministro, por medio de uno o varios desconectadores de transferencia o un retardador para la toma de carga. Circuitos de seguridad para la vida: Subsistema del sistema de emergencia, compuestocircuitos alimentadores y derivados del sistema de emergencia, que cumplen con los requisitos del Artículo 700, excepto por lo indicado en el artículo 517, y que se utilizan para proporcionar energía suficiente a las funciones de seguridad de la vida de todas las personas dentro del lugar de atención a la salud, estos circuitos son automáticamente conectados a las fuentes alternas de suministro de energía durante las interrupciones de la fuente normal. Rayos X móvil: Un equipo de rayos X, montado sobre una base con rodamientos , para facilitar su movimientocuando está completamente ensamblado. Instalaciones en lugares de atención a la salud: Son las instalaciones en edificios o partes de edificios en los cuales se presta cuidado médico, odontológico, siquiátrico , de enfermería, obstétrico o quirúrgico. Las instalaciones para el cuidado de la salud incluyen, pero no se limitan ahospitales, enfermerías, clínicas, consultorios médicos y dentales y áreas de cuidado ambulatorio ya sean fijas o móviles. Sistema eléctrico separado: Un sistema integrado por un transformador de aislamiento o su equivalente, un monitor de línea separada y sus conductores de circuito no puestos a tierra. Debe Decir 517-2. Definiciones Circuitos derivados críticos: Son los circuitos alimentadores del sistema de emergencia que suministran energía para la iluminación de las áreas de trabajo; equipos especiales y contactos seleccionados que funcionan en lo relacionado con la atención a los pacientes. Estos circuitos están conectados a la fuente de suministro normal y se reconectan automáticamente a las fuentes alternas de energía, durante la interrupción de la fuente normal de suministro, por medio de uno o varios desconectadores de transferencia o un retardador para la toma de carga. Circuitos de seguridad para la vida: Subsistema del sistema de emergencia, circuitos alimentadores y derivados del sistema de emergencia, que cumplen con los requisitos del Artículo 700, excepto por lo indicado en el artículo 517, y que se utilizan para proporcionar energía suficiente a las funciones de seguridad de la vida de todas las personas dentro del lugar de atención a la salud, estos circuitos son automáticamente conectados a las fuentes alternas de suministro de energía durante las interrupciones de la fuente normal. Rayos X móvil: Un equipo de rayos X, montado sobre una base con rodamientos , para facilitar su movimiento cuando está completamente ensamblado. Instalaciones en lugares de atención a la salud: Son las instalaciones en edificios o partes de edificios en los cuales se presta cuidado médico, odontológico, siquiátrico , de enfermería, obstétrico o quirúrgico. Las instalaciones para el cuidado de la salud incluyen, pero no se limitan a hospitales, enfermerías, clínicas, consultorios médicos y dentales y áreas de cuidado ambulatorio ya sean fijas o móviles. Sistema eléctrico separado: Un sistema integrado por un transformador de aislamiento o su equivalente, un monitor de línea separada y sus conductores de circuito no puestos a tierra. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
701.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Circuitos derivados críticos: Son los circuitos alimentadores del sistema de emergencia que suministran energía para la iluminación de las áreas de trabajo; equipos especiales y contactos seleccionados que funcionan en lo relacionado con la atención a los pacientes. Estos circuitos están conectados a la fuente de suministro normal y se reconectan automáticamente a las fuentes alternas de energía, durante la interrupción de la fuente normal de suministro, por medio de uno o varios desconectadores de transferencia o un retardador para la toma de carga. Debe Decir Circuitos derivados críticos: Son los circuitos alimentadores y derivados del subsistema de emergencia que suministran energía para la iluminación de las áreas de trabajo; equipos especiales y receptáculos seleccionados que funcionan en lo relacionado con la atención a los pacientes. Estos circuitos están conectados a la fuente de suministro normal y se reconectan automáticamente a las fuentes alternas de energía, durante la interrupción de la fuente normal de suministro, por medio de uno o varios desconectadores de transferencia o uno o varios retardadores para la toma de carga y transición cerrada. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia y dar claridad a la definición.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Circuitos derivados críticos: Son los circuitos conectados al sistema de emergencia que suministran energía para la iluminación de las áreas de trabajo; equipos especiales y contactos seleccionados que funcionan en lo relacionado con la atención a los pacientes. Estos circuitos están conectados a la fuente de suministro normal y se conectan automáticamente a las fuentes alternas de energía, durante la interrupción de la fuente normal de suministro, por medio de uno o varios desconectadores de transferencia con control de retardo de tiempo para la toma de carga y transición cerrada.
702.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Consultorio: Todo establecimiento público, social o privado, ligado a un servicio hospitalario o dedicado al ejercicio profesional independiente, que tenga propósito prestar servicios de atención médica a pacientes ambulatorios. Debe Decir Consultorio: Todo establecimiento público, social o privado, ligado a un servicio hospitalario o dedicado al ejercicio profesional independiente, que tenga como propósito prestar servicios de atención médica a pacientes ambulatorios. Comentario Para dar claridad a la definición se complementa con texto en azul	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Consultorio: Todo establecimiento público, social o privado, ligado a un servicio hospitalario o dedicado al ejercicio profesional independiente, que tenga como propósito prestar servicios de atención médica a pacientes ambulatorios.
703.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Contacto grado hospital. Al dispositivo polarizado que debe contar con conectores para instalarle o fijarle los conductores de un circuito eléctrico, incluyendo el conductor aislado para puesta a tierra de los equipos médicos, debe servir para que se le enchufe una clavija que debe hacer una conexión efectiva por contacto mecánico y eléctrico de sus espigas con las mordazas del contacto. Además, debe estar identificado visiblemente en su parte frontal por un punto imborrable color verde, a este dispositivo deberán enchufarse sólo clavijas también identificadas grado hospital e igualmente polarizadas, con igual número de espigas y conectores para asegurar flujo de corriente eléctrica con un efectivo contacto con las mordazas del contacto, para minimizar la caída de tensión y asegurar la puesta a tierra de los equipos médicos. Los contactos grado hospital deben instalarse solamente dentro de la vecindad del paciente en las áreas de atención general y áreas críticas de pacientes. Debe Decir Receptáculo grado hospital. Al dispositivo polarizado que debe contar con conectores para instalarle o fijarle los conductores de un circuito eléctrico, incluyendo el conductor aislado para puesta a tierra de los equipos médicos, debe servir para que se le enchufe una clavija que debe hacer una conexión efectiva por contacto mecánico y eléctrico de sus espigas con las mordazas del receptáculo. Además, debe estar identificado visiblemente en su parte frontal por un punto imborrable color verde, a este dispositivo deberán enchufarse solo clavijas también identificadas grado hospital e igualmente polarizadas, con igual número de espigas y conectores para asegurar flujo de corriente eléctrica con un efectivo contacto con las mordazas del receptáculo, para minimizar la caída de tensión y asegurar la puesta a tierra de los equipos médicos. Los receptáculos grado hospital deben instalarse solamente dentro de la vecindad del paciente en las áreas de atención general y áreas críticas de pacientes. Comentario Justificación: Con base en el numeral 3.2 CARACTERISTICAS DE LAS ESPECIFICACIONES DE LA NOM (Página 8) las especificaciones de esta NOM se dividen como se indica en el Título 5, los Capítulos 1, 2, 3 y 4, son de aplicación general, los Capítulos 5, 6 y 7, se refieren a ambientes especiales, equipos especiales u otras condiciones especiales. Estos últimos Capítulos (5, 6 y 7) complementan o modifican las reglas generales de los Capítulos 1 al 4.	NO PROCEDE En atención que en el Artículo 100 ya está definido el concepto sin embargo se agrega el término (Receptáculo) en la definición de "contacto".

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Además en las Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Salud, no existe la definición de "contacto" y debido a esto se presentarían confusiones para los usuarios, ya que se estarían empleando diferentes palabras para designar un mismo concepto. Es importante destacar que desde hace 18 años en la NOM-001-SEMP-1994 "Instalaciones Eléctricas de Utilización" se utiliza el término receptáculo por lo que cambiar por la palabra "contacto" volvería a iniciarse un proceso de adecuación a los usuarios de la NOM. No es conveniente que en una norma se utilicen términos locales o particulares ya que las normas son de aplicación nacional y también son de referencia internacional para otros países. El término receptáculo es aceptado para recibir mediante el enchufe a una clavija la que a través de sus espigas, hace contacto con las mordazas del receptáculo. Por lo anterior en este artículo 517 se debe continuar utilizando el término receptáculo.	
704.	517-2	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 22-09-2012	Dice Contacto grado hospital. Al dispositivo polarizado que debe contar con conectores para instalarle o fijarle los conductores de un circuito eléctrico, incluyendo el conductor aislado para puesta a tierra de los equipos médicos, debe servir para que se le enchufe una clavija que debe hacer una conexión efectiva por contacto mecánico y eléctrico de sus espigas con las mordazas del contacto. Además, debe estar identificado visiblemente en su parte frontal por un punto imborrable color verde, a este dispositivo deberán enchufarse sólo clavijas también identificadas grado hospital e igualmente polarizadas, con igual número de espigas y conectores para asegurar flujo de corriente eléctrica con un efectivo contacto con las mordazas del contacto, para minimizar la caída de tensión y asegurar la puesta a tierra de los equipos médicos. Los contactos grado hospital deben instalarse solamente dentro de la vecindad del paciente en las áreas de atención general y áreas críticas de pacientes. Debe Decir Contacto grado hospital. Dispositivo polarizado que permite la conexión de las fases y la toma de tierra. Las características globales de desempeño aseguran una mayor fiabilidad en la operación de la conexión. NOTA – Lo prescrito en la NMX---J---412/2--- 6---ANCE---2009, Artefactos grado hospital – Especificaciones y métodos de prueba, cubre los requisitos de fiabilidad e identificación de estos mecanismos. Comentario En una definición no deberían incluirse especificaciones. Los requisitos de instalación ya se desarrollan en los apartados 517---18 y 517---19. Dado que las prescripciones que contiene la norma NMX---J--- 412/2---6---ANCE---2011 cubren los requisitos que señala la definición de esta sección. Se pueden suprimir y hacer una referencia a la Norma de producto	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
705.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Contactos seleccionados: Es la cantidad mínima de contactos para la conexión mediante clavijas de aparatos no fijos, normalmente requeridos para todas las tareas locales o los que se usen en la atención de los pacientes en caso de emergencia. Debe Decir Receptáculos grado hospital seleccionados: Es la cantidad mínima de receptáculos para la conexión mediante clavijas de los equipos médicos normalmente requeridos para continuar con las tareas locales y los que se usen en la atención de los pacientes en caso de contingencias. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	NO PROCEDE En atención que en el Artículo 100 ya está definido el concepto sin embargo se agrega el término (Receptáculo) en la definición de "contacto".
706.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Corriente peligrosa: Es la corriente que puede fluir a través de una baja impedancia que se conecte entre cualquiera de los conductores aislados y el conductor de puesta a tierra del monitor de aislamiento en un sistema eléctrico aislado. Debe Decir Corriente peligrosa: Es la corriente eléctrica que puede fluir a través de una baja impedancia que se conecte entre cualquiera de los conductores aislados de tierra y el conductor de puesta a tierra del monitor de aislamiento en un sistema eléctrico aislado. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Corriente peligrosa del monitor: La corriente peligrosa que circula a través del monitor de aislamiento entre línea y tierra.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
707.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Corriente peligrosa de falla: La corriente peligrosa que puede fluir en un sistema eléctrico aislado con todos los dispositivos y equipos conectados, excepto el monitor de aislamiento. Debe Decir Corriente peligrosa de falla: La corriente eléctrica peligrosa que puede fluir en un sistema eléctrico aislado con todos los dispositivos y equipos conectados, excepto el monitor de aislamiento. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	NO PROCEDE El término "corriente" como se usa en esta NOM, se refiere a la corriente eléctrica
708.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Corriente peligrosa del monitor: La corriente peligrosa que circula entre el monitor de aislamiento de línea y tierra. Debe Decir Corriente peligrosa del monitor: La corriente eléctrica peligrosa que circula entre el monitor de aislamiento de línea y tierra, solamente conectado el monitor de aislamiento. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE PARCIALMENTE Corriente peligrosa del monitor: La corriente peligrosa que circula a través del monitor de aislamiento entre línea y tierra.
709.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Corriente peligrosa total: La corriente peligrosa que circula en un sistema eléctrico aislado con todos los dispositivos y aparatos fijos conectados a él, incluyendo la corriente peligrosa del monitor. Debe Decir Corriente peligrosa total: La corriente eléctrica peligrosa que circula en un sistema eléctrico aislado con todos los equipos médicos conectados a él, incluyendo la corriente peligrosa del monitor. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	NO PROCEDE El término "corriente" como se usa en esta NOM, se refiere a la corriente eléctrica
710.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Documentos apropiados: Son los documentos que se deben de aplicar y que contienen los requerimientos y las especificaciones técnicas mínimas que deben de cumplir los establecimientos de atención de la salud, desde la planeación, la elaboración del proyecto, la ejecución o construcción de la obra eléctrica, el mantenimiento, la operación y pruebas a las instalaciones y equipos médicos en los establecimientos de atención de la salud. Véase APENDICE "E". APENDICE E (Informativo) DOCUMENTOS APROPIADOS <i>Este APENDICE no es parte de los requerimientos y especificaciones de la NOM, se incluye únicamente con propósitos informativos.</i> Debe Decir Documentos apropiados: Son los documentos que se deben de aplicar y que contienen los requerimientos y las especificaciones técnicas mínimas que deben de cumplir los establecimientos de atención de la salud, desde la planeación, la elaboración del proyecto, la ejecución o construcción de la obra eléctrica, el mantenimiento, la operación y pruebas a las instalaciones y equipos médicos en los establecimientos de atención de la salud. Véase Anexo "E" página 1038 ANEXO E (Normativo) DOCUMENTOS APROPIADOS <i>Este anexo aplica al Artículo 517 y es de carácter obligatorio</i> Comentario De acuerdo con la Ley General de Salud y sus reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Salud y de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social se debe de privilegiar la seguridad y la preservación de la vida de los pacientes por lo que desde la planeación de los establecimientos de atención a la salud se debe considerar que se incluyan y se hagan obligatorios los documentos apropiados ya que sin ellos no es posible integralmente aplicar y efectuar las pruebas, el mantenimiento, la operación, la elaboración del proyecto, ejecutar la obra de acuerdo con el programa médico y el proyecto médico arquitectónico.	NO PROCEDE Se elimina la definición del proyecto ya que es un término que no se utiliza en el mismo.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
711.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Central de enfermeras: Areas destinadas a proporcionar un centro de actividades a un grupo de enfermeras que atienden a los pacientes hospitalizados y donde se reciben las llamadas de los pacientes encamados, desde este lugar, las enfermeras son distribuidas y redactan sus informes. Además, en estas áreas, las enfermeras recaban los datos de los pacientes que ingresan y preparan las medicinas para ser distribuidas a los pacientes encamados. Cuando estas actividades se llevan a cabo en una o más áreas dentro del lugar de atención de la salud, todas esas áreas, se consideran parte de la central de enfermeras. Debe Decir Central de enfermeras: Areas destinadas a proveer un centro de actividades a un grupo de enfermeras que atienden a los pacientes hospitalizados y donde se reciben las llamadas de los pacientes encamados, desde este lugar las enfermeras son distribuidas y redactan sus informes. Además, en estas áreas, las enfermeras recaban los datos de los pacientes que ingresan y preparan las medicinas o medicamentos para ser distribuidos a los pacientes encamados. Comentario ~~Cuando estas actividades se llevan a cabo en una o más áreas dentro del lugar de atención de la salud, todas esas áreas, se consideran parte de la central de enfermeras.~~ La central de enfermeras se consideran independientes una de otra no al conjunto se define como central de enfermeras	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Central de enfermeras: Areas destinadas a proveer un centro de actividades a un grupo de enfermeras que atienden a los pacientes hospitalizados y donde se reciben las llamadas de los pacientes encamados, desde este lugar, las enfermeras son distribuidas y redactan sus informes. Además, en estas áreas, las enfermeras recaban los datos de los pacientes que ingresan y preparan las medicinas o medicamentos para ser distribuidas a los pacientes encamados.
712.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice No existe Debe Decir Equipo médico de soporte de vida. Equipo médico necesario para mantener la vida del paciente que debe permanecer en operación continua y óptima. Se considera el siguiente listado de equipos médicos de forma enunciativa más no limitativa: Desfibrilador, Incubadora, Sistema de infusión rápida, Ventiladores para pacientes tales como: de alta frecuencia, volumétricos adulto pediátrico y neonatal, Máquina de anestesia, Máquina de hemodiálisis, Lámpara quirúrgicas, Unidad de circulación extracorpórea, Microscopio quirúrgico, Torres de laparoscopia, etc. En esta definición se consideran también los equipos de Banco de Sangre para conservación de la sangre y hemoderivados tales como refrigeradores y congeladores, equipos de laboratorio clínico tales como refrigeradores para reactivos, equipos para la conservación de vacunas y medicamentos, por ejemplo refrigeradores. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Equipo de soporte de vida. Equipo necesario para mantener la vida del paciente que debe permanecer en operación continua y óptima. Se considera el siguiente listado de equipos médicos de forma enunciativa más no limitativa: Desfibrilador, Incubadora, Sistema de infusión rápida; Ventiladores para pacientes tales como: de alta frecuencia, volumétricos adulto, pediátrico y neonatal; Máquina de anestesia, Máquina de hemodiálisis, Lámparas quirúrgicas, Unidad de circulación extracorpórea, Microscopio quirúrgico, Torres de laparoscopia, etc. En esta definición se consideran también los equipos de Banco de Sangre para conservación de la sangre y hemoderivados tales como: refrigeradores y congeladores, equipos de laboratorio clínico: tales como: refrigeradores para reactivos, equipos para la conservación de vacunas y medicamentos, por ejemplo refrigeradores.
713.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Fuentes alternas de energía: Son uno o más generadores o sistemas de baterías normalmente fijos dentro del lugar de atención de la salud, con las funciones de proporcionar la energía eléctrica, durante la interrupción del suministro de la fuente normal. Debe Decir Fuentes alternas de energía: Son uno o más generadores o sistemas de energía ininterrumpible o sistemas de baterías, normalmente fijos dentro del establecimiento de atención de la salud, con las funciones de proveer la energía eléctrica al sistema eléctrico esencial durante la interrupción del suministro de la fuente normal o por fallas internas del sistema eléctrico del establecimiento. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Fuentes alternas de energía: Son uno o más generadores o sistemas de energía ininterrumpible o sistemas de baterías, normalmente fijos dentro del lugar de atención de la salud, con las funciones de proveer la energía eléctrica al sistema eléctrico esencial durante la interrupción del suministro de la fuente normal o por fallas internas del sistema eléctrico del establecimiento.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
714.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 15/08/2012	Dice Grado hospital: Denominación que se utiliza para los dispositivos por el que pasa el fluido eléctrico tales como contactos, clavijas, cajas de pared, interruptores de circuito por falla a tierra, entre otros y que cumplen con especificaciones técnicas de inflamabilidad, temperatura y el caso de los contactos éstos deben tener una fuerza de retención de 115 gramos en cada conector de entrada y ser identificados pon un punto verde al frente Debe Decir Grado hospital: Denominación que se utiliza para los dispositivos por el que pasa el fluido eléctrico tales como receptáculos, clavijas, cajas de pared, interruptores de circuito por falla a tierra, entre otros y que cumplen con especificaciones técnicas de inflamabilidad, temperatura y en el caso de los receptáculos éstos deben tener una fuerza de retención de 115 gramos en cada conector de entrada y ser identificados pon un punto verde al frente. Comentario Para dar claridad a la definición se sugiere texto en azul.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Grado hospital: Denominación que se utiliza para los dispositivos por el que pasa el fluido eléctrico tales como contactos, clavijas, cajas de pared, interruptores de circuito por falla a tierra, entre otros y que cumplen con especificaciones y estén aprobados para su uso.
715.	517-2	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice Contacto grado hospital. Al dispositivo polarizado que debe contar con conectores para instalarle o fijarle los conductores de un circuito eléctrico, incluyendo el conductor aislado para puesta a tierra de los equipos médicos, debe servir para que se le enchufe una clavija que debe hacer una conexión efectiva por contacto mecánico y eléctrico de sus espigas con las mordazas del contacto. Además, debe estar identificado visiblemente en su parte frontal por un punto imborrable color verde, a este dispositivo deberán enchufarse sólo clavijas también identificadas grado hospital e igualmente polarizadas, con igual número de espigas y conectores para asegurar flujo de corriente eléctrica con un efectivo contacto con las mordazas del contacto, para minimizar la caída de tensión y asegurar la puesta a tierra de los equipos médicos. Los contactos grado hospital deben instalarse solamente dentro de la vecindad del paciente en las áreas de atención general y áreas críticas de pacientes. Debe Decir Contacto grado hospital. Dispositivo polarizado que permite la conexión de las fases y la toma de tierra. Las características globales de desempeño aseguran una mayor fiabilidad en la operación de la conexión. NOTA – Lo prescrito en la NMX-J-412/2-6-ANCE-2009, Artefactos grado hospital – Especificaciones y métodos de prueba, cubre los requisitos de fiabilidad e identificación de estos mecanismos. Comentario En una definición no deberían incluirse especificaciones. Los requisitos de instalación ya se desarrollan en los apartados 517-18 y 517-19. Dado que las prescripciones que contiene la norma NMX-J-412/2-6-ANCE-2011 cubren los requisitos que señala la definición de esta sección. Se pueden suprimir y hacer una referencia a la Norma de producto	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
716.	517-2	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 22-09-2012	Dice Grado hospital: Denominación que se utiliza para los dispositivos por el que pasa el fluido eléctrico tales como contactos, clavijas, cajas de pared, interruptores de circuito por falla a tierra, entre otros y que cumplen con especificaciones técnicas de inflamabilidad, temperatura y el caso de los contactos éstos deben tener una fuerza de retención de 115 gramos en cada conector de entrada y ser identificados pon un punto verde al frente. Debe Decir Grado hospital: Denominación que se utiliza para los dispositivos por el que pasa el fluido eléctrico tales como contactos, clavijas, cajas de pared, interruptores de circuito por falla a tierra y que tiene condiciones de desempeño distintas a los equipos de uso general Comentario En la norma NMX---J---412/1---ANCE---2011 existe la prescripción para clasificaciones grado hospital, por lo que no hace falta incluir requisitos de producto en la definición, véase el comentario al apartado 517---18 b) y 517---19 b) 2).	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
717.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice No existe Debe Decir Guardería. Al establecimiento que durante la jornada laboral de los padres o tutores proporciona atención integral a niños desde los 43 días de nacido hasta los 6 años de edad. Comentario Queda como parte de la definición propuesta de Áreas de atención limitada con base en la NOM-167-SSA1-1997, PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL PARA MENORES Y ADULTOS MAYORES. Y el artículo 101.- Los orfanatorios y casas de cuan deberán contar con ls instalaciones y el personal especializado necesario para la atención médica de los niños internados. Del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención.	NO PROCEDE Es un concepto que no se utiliza en la NOM.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
718.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Hospital: Edificio o parte de él, utilizado para cuidados médicos, psiquiátricos, obstétricos o quirúrgicos, las 24 horas del día, para cuatro o más pacientes internos. Debe Decir Hospital: Al establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación y que tenga como finalidad la atención de enfermos que se internen para su diagnóstico, tratamiento o rehabilitación. Puede también tratar enfermos ambulatorios y efectuar actividades de formación y desarrollo de personal para la salud y de investigación. Comentario NOM-197-SSA1-2000 Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada y a efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Hospital. Al establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación y que tenga como finalidad la atención de enfermos que se internen para su diagnóstico, tratamiento o rehabilitación. Puede también tratar enfermos ambulatorios y efectuar actividades de formación y desarrollo de personal para la salud y de investigación.
719.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice No existe Debe Decir Iluminación. Es la relación de flujo luminoso incidente en una superficie por unidad de área, expresada en luxes. Comentario NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo. Tecnicamente todas las labores dentro del hospital se efectúan con el uso de iluminación no natural y cada lugar de trabajo requiere del nivel de iluminación adecuado a las actividades que ahí se efectúan, por lo que es necesario esta definición. Además de ser parte de las definiciones de: Circuitos derivados críticos Iluminación en lugares de atención a la salud Iluminación de las áreas de trabajo Equipo para iluminación con baterías Y ser referida en las secciones 517-25 (b)(1) (1) Sistemas Separados 517-32	NO PROCEDE No es un aspecto de seguridad de la instalación eléctrica.
720.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Iluminación en lugares de trabajo: Equipos de alumbrado mínimos requeridos para realizar los trabajos necesarios en las áreas descritas, incluido el acceso seguro a los suministros y equipos y el acceso a las salidas. Debe Decir Eliminar. Queda ya incluida en la definición de Iluminación en lugares de atención a la salud. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	NO PROCEDE No es un aspecto de seguridad de la instalación eléctrica.
721.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Instalaciones en lugares de atención a la salud: Son las instalaciones en edificios o partes de edificios en los cuales se presta cuidado médico, odontológico, siquiátrico, de enfermería, obstétrico o quirúrgico. Las instalaciones para el cuidado de la salud incluyen, pero no se limitan a hospitales, enfermerías, clínicas, consultorios médicos y dentales y áreas de cuidado ambulatorio ya sean fijas o móviles. Debe Decir Instalaciones en lugares de atención a la salud: Son las instalaciones en edificios, partes de edificios o unidades móviles que proporcionan servicios médicos, tales como hospitales, establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, establecimientos de atención limitada, clínicas y consultorios médicos o dentales (ya sean fijos o móviles). Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Instalaciones en lugares de atención a la salud: Son las instalaciones en edificios o partes de edificios o unidades móviles que proporcionan servicios médicos, tales como hospitales, establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, establecimientos de atención limitada, clínicas y consultorios médicos o dentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
722.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Lámparas alimentadas por baterías. Equipos individuales para iluminación de respaldo que consisten de lo siguiente: (1) Baterías recargables (2) Un cargador de baterías (3) Disposiciones para una o más lámparas montadas en el equipo o con terminales para lámparas remotas, o ambas (4) Dispositivo para energizar las lámparas automáticamente cuando falle el suministro normal de energía. Debe Decir Equipo para iluminación con baterías. Equipo individual para iluminación de respaldo que consiste de lo siguiente: (1) Baterías recargables (2) Medios para recargar las baterías (3) Disposiciones para contener una o más lámparas o con salidas para conectar una o más lámparas remotas. (4) Un dispositivo automático para la conexión de las lámparas cuando se suspenda el suministro de energía exterior o normal. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	NO PROCEDE Está considerado en el Artículo 700 Sistemas de emergencia.
723.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Locales para anestesia: Cualquier área en un lugar para la atención de la salud, que ha sido diseñada para ser utilizada durante la aplicación de gases y vapores anestésicos de inhalación, inflamables o no inflamables, durante el curso de un examen para diagnóstico o tratamiento, incluyendo el uso de gases o vapores para tratamientos de analgesia relativa. Debe Decir Locales de anestesia: Un área dentro de un hospital que ha sido diseñada para ser utilizada durante la aplicación de gases y vapores anestésicos por inhalación, inflamables o no inflamables, durante el curso de un examen para diagnóstico, tratamiento o rehabilitación, incluyendo el uso de gases o vapores para tratamientos de anestesia general y analgesia relativa. Las áreas de anestésicos inflamables y áreas de agentes anestésicos inhalatorios son considerados como locales de anestesia Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia. Para dar claridad a la definición	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Locales de anestesia: Un área dentro de un hospital, que ha sido diseñada para ser utilizada durante la aplicación de gases y vapores anestésicos de inhalación, inflamables o no inflamables, durante el curso de un examen para diagnóstico, tratamiento o rehabilitación, incluyendo el uso de gases o vapores para tratamientos de anestesia general y analgesia relativa.
724.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Localización de la cama del paciente: Ubicación de la cama del enfermo hospitalizado o internado, la cama o mesa de tratamiento usada en el área de atención crítica del paciente. Debe Decir Localización de la cama del paciente: Ubicación de la cama del paciente hospitalizado, mesa de tratamiento o mesa quirúrgica usada en el área de atención crítica del paciente. Comentario Para dar claridad a la definición se complementa con texto en azul	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Localización de la cama del paciente: Ubicación de la cama del paciente hospitalizado, mesa de tratamiento y mesa quirúrgica usada en el área de atención crítica del paciente.
725.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Mobiliario médico: Conjunto de bienes de uso duradero, indispensables para la prestación de servicios de atención médica. Por ejemplo: Mesas Mayo, Mesa Puente, Mesa Pasteur, Mesa de Riñón, etc. Debe Decir Mobiliario médico: Conjunto de bienes de uso duradero, indispensables para la prestación de servicios de atención médica. Por ejemplo: Mesas Mayo, Mesas Puente, Mesas Pasteur, Mesas de Riñón, etc. Comentario Para dar claridad a la definición se complementa con texto en azul	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Mobiliario médico. Conjunto de bienes de uso duradero, indispensables para la prestación de servicios de atención médica. Por ejemplo: Mesas Mayo, mesas Puente, mesas Pasteur, mesas de Riñón, etc.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
726.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Monitor de línea separada: Un instrumento de medición diseñado para comprobar continuamente la impedancia balanceada y desbalanceada de cada línea de los circuitos aislados de tierra, equipado con circuito incorporado de prueba para accionar la alarma, sin aumentar la corriente peligrosa de fuga del sistema aislado. Debe Decir Monitor de aislamiento de la línea: Un instrumento de medición diseñado para comparar continuamente la impedancia de cada conductor vivo aislado de tierra del sistema eléctrico aislado, equipado con un circuito interconstruido para probar la alarma sin incluir la corriente peligrosa de fuga del sistema aislado. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Monitor de aislamiento de la línea: Un instrumento de medición diseñado para comparar continuamente la impedancia de cada conductor vivo aislado de tierra del circuito eléctrico aislado, equipado con circuito interconstruido para probar la alarma, sin incluir la corriente peligrosa de fuga del sistema aislado
727.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice No existe Debe Decir Programa médico. Al documento que establece el planteamiento del objetivo general y específicos del establecimiento de atención médica, sus funciones y enumera las actividades médicas a realizar o que se realizan en el establecimiento. Comentario Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.	NO PROCEDE No se utiliza en el texto de la NOM.
728.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice No existe Debe Decir Programa médico-arquitectónico. Al documento que establece los requisitos de áreas y locales que conforman el establecimiento de salud, derivado del programa médico, define la estructura espacial, su organización y dimensiones. Comentario Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.	NO PROCEDE No se utiliza en el texto de la NOM.
729.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Punto de puesta a tierra de dispositivos, equipos y aparatos en la vecindad del paciente: Un conector o barra terminal, el cual está destinado como punto para puesta a tierra redundante de dispositivos, muebles, equipos y aparatos eléctricos, ubicados en la vecindad del paciente. Además, para la puesta a tierra, con objeto de eliminar problemas de interferencia electromagnética en equipos eléctricos sensibles. Debe Decir Punto de conexión equipotencial a tierra de equipos médicos en la vecindad del paciente: Un conector o barra terminal destinado como punto para conexión a tierra redundante de equipos médicos, sirviendo en la vecindad del paciente. Además, para la conexión a tierra con el objeto de eliminar problemas de interferencia electromagnética en equipos médicos sensibles. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Vecindad del paciente: Es el espacio dentro del cual el paciente puede estar en contacto con las superficies expuestas o algún asistente que pueda tocarlo. Típicamente la vecindad del paciente comprende un espacio de al menos 1.80 metros del perímetro de la cama o mesa de procedimientos o mesa quirúrgica hasta donde se encuentre una pared, mampara o cortina de separación. Extendiéndose además verticalmente, a no menos de 2.30 metros sobre el nivel del piso.
730.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Punto de referencia de puesta a tierra: La barra conductora para puesta a tierra del panel o tablero de alumbrado y control o del tablero del sistema eléctrico aislado, que suministra energía al área de atención del paciente. Debe Decir Punto de referencia a tierra: La barra para conexión a tierra del tablero de alumbrado y control o del tablero del sistema eléctrico aislado, que suministra energía a las áreas de atención de pacientes. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Punto de referencia de puesta a tierra: La barra para conexión a tierra del tablero de alumbrado y control o del tablero del sistema eléctrico aislado, que suministra energía a las áreas de atención de pacientes.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
731.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice No existe Debe Decir Responsable de Ingeniería Biomédica. El ingeniero o encargado del Departamento de Ingeniería Biomédica o Ingeniería Clínica responsable de la gestión del equipo médico (administración, evaluación, capacitación, renovación) en un hospital o unidad médica Comentario Esta dentro de la definición de: <u>Áreas de atención del paciente</u> Los ingenieros electricistas que otorgan servicios externos a los hospitales son atendidos para información y aclaraciones por médicos, lo que dificulta la interpretación cuando no existe conocimiento de la operación del hospital. Para facilitar la comunicación, se debe llevar a cabo a través de un ingeniero biomédico que sirve como enlace entre el área médica y el área técnica.	NO PROCEDE No está dentro del alcance de esta NOM.
732.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice No existe Debe Decir Responsable sanitario. El encargado de verificar la existencia de manuales de operación y, en su caso, de buenas prácticas de los equipos médicos, así como, de los accesorios para su funcionamiento, en los servicios del establecimiento; efectuar o revisar las anotaciones referentes a las acciones de calibración y mantenimiento, así como, de la capacitación del personal que labore en el establecimiento, registrando en las bitácoras correspondientes. El responsable sanitario también pueden ser un grupo de personas tales como los comités intrahospitalarios. Comentario Esta dentro de la definición de: <u>Áreas de atención del paciente</u> El responsable sanitario es el responsable de la operación, de proporcionar información y datos, así como representar ante las autoridades sanitarias y federales al hospital, por lo que es necesario que estemos enterados a quien dirigirse para obtener datos necesarios y poder elaborar el proyecto eléctrico y el mantenimiento de equipos, entre otra información	NO PROCEDE No está dentro del alcance de esta NOM.
733.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Rayos X móvil: Un equipo de rayos X, montado sobre una base con rodamientos , para facilitar su movimiento cuando está completamente ensamblado. Debe Decir Rayos X móvil: Un equipo de rayos X, con rodamientos que le permite ser desplazado por una persona. Su diseño le permite operar con baterías o conectada a la red eléctrica y moverse con facilidad de un lugar a otro. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Rayos X móvil: Un equipo de rayos X, con rodamientos que le permite ser desplazado por una persona. Su diseño le permite operar con baterías o conectada a la red eléctrica y moverse con facilidad de un lugar a otro.
734.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Rayos X portátil: Equipo de rayos X que puede ser transportado manualmente por una sola persona. Debe Decir Rayos X portátil: Equipo de rayos X que puede ser transportado manualmente por una sola persona. Su diseño le permite operar con baterías o conectada a la red eléctrica y moverse con facilidad de un lugar a otro. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Rayos X portátil: Equipo de rayos X que puede ser transportado manualmente por una sola persona. Su diseño le permite operar con baterías o conectada a la red eléctrica y moverse con facilidad de un lugar a otro.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
735.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Rayos X régimen momentáneo: Régimen basado en un intervalo de operación de hasta cinco segundos. Debe Decir Rayos X régimen momentáneo: Equipo de rayos X que trabaja en un intervalo de operación de hasta cinco segundos de exposición. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Rayos X régimen momentáneo: Equipo de rayos X que trabaja en un intervalo de operación de hasta cinco segundos.
736.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Rayos X régimen prolongado: Es el régimen basado en un intervalo de operación de hasta cinco minutos o más. Debe Decir Rayos X régimen prolongado: Equipo de rayos X que trabaja en un intervalo de operación de hasta cinco minutos o más de exposición. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Rayos X régimen prolongado: Equipo de rayos X que trabaja en un intervalo de operación de cinco minutos o más.
737.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Rayos X transportable: Equipo de rayos X para ser armado y operado dentro de un vehículo o que puede ser desarmado para transportarlo en un vehículo y armado y operado en un lugar específico. Debe Decir Rayos X transportable: Equipo de rayos X para ser armado y operado dentro de un vehículo automotor o remolque y que puede ser desarmado para transportarlo a un lugar específico. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Rayos X transportable: Equipo de rayos X para ser armado y operado dentro de un vehículo automotor o remolque y que puede ser desarmado para transportarlo en un vehículo y armado y operado en un lugar específico.
738.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice No existe Debe Decir Sala de operaciones. Al local donde se realizan las intervenciones quirúrgicas y aquellos procedimientos de diagnóstico y tratamiento que requieren efectuarse en un local aséptico. Comentario NORMA Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000. Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Sala de operaciones. Al local donde se realizan las intervenciones quirúrgicas y aquellos procedimientos de diagnóstico y tratamiento que requieren efectuarse en un local aséptico.
739.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice No existe Debe Decir Servicio de hospitalización. Al servicio que cuenta con camas censables para atender pacientes internos, proporcionar atención médica con el fin de realizar diagnósticos, aplicar tratamientos y cuidados continuos de enfermería. Comentario Definición requerida para 1) Áreas de atención general	NO PROCEDE No se utiliza el término en la NOM.

No.	Secci3n	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
740.	517-2. Definiciones	Secretarí3 de Salud Fecha de Recepci3n: 15/08/2012	Dice Sistema de emergencia: Sistema de circuitos y equipos proyectado para suministrar energí3 el3ctrica alternativa a un n3mero limitado de funciones prescritas vitales para la protecci3n de la vida y de la seguridad. Debe Decir Sistema de emergencia: Un sistema constituido por los circuitos derivados crí3ticos y de seguridad de la vida, desde los alimentadores, destinados a suministrar energí3 a un n3mero limitado de funciones consideradas vitales para la protecci3n de la seguridad y la preservaci3n de la vida de los pacientes, con restablecimiento autom3tico de la energí3 en un lapso de hasta 10 segundos despu3s de la interrupci3n del suministro de energí3 de la fuente normal. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Sistema de emergencia: Un sistema constituido por alimentadores y circuitos derivados, que cumplen con los requisitos del Artículo 700, excepto las modificaciones de este Artículo 517, destinados a suministrar de una fuente alterna de energí3 a un n3mero limitado de funciones consideradas vitales para la protecci3n de la vida y la seguridad del paciente, con restablecimiento autom3tico de la energí3 en un lapso de 10 segundos despu3s de la interrupci3n del suministro de energí3.
741.	517-2. Definiciones	Secretarí3 de Salud Fecha de Recepci3n: 15/08/2012	Dice Sistema para equipos m3dicos: Sistema compuesto de circuitos alimentadores y derivados, conformados para su conexi3n autom3tica con retardo de tiempo o en forma manual a las fuentes alternas de energí3 del sistema el3ctrico esencial, con los prop3sitos de suministrar energí3 a algunos equipos el3ctricos de utilizaci3n y a los equipos m3dicos, cuya operaci3n es necesaria para asegurar la continuidad de los servicios y la seguridad del establecimiento para la atenci3n de la salud. Debe Decir Sistema para equipos m3dicos: Sistema compuesto de circuitos alimentadores y derivados, conformados para su conexi3n autom3tica con retardo de tiempo o en forma manual a las fuentes alternas de energí3 del sistema el3ctrico esencial, con los prop3sitos de suministrar energí3 a algunos equipos el3ctricos de utilizaci3n y a los equipos m3dicos, cuya operaci3n es necesaria para asegurar la continuidad de los servicios y la seguridad del establecimiento para la atenci3n de la salud. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Sistema de equipos: Sistema compuesto de circuitos alimentadores y derivados, conformados para su conexi3n autom3tica con retardo de tiempo o en forma manual a las fuentes alternas de energí3 del sistema el3ctrico esencial, con los prop3sitos de suministrar energí3 a algunos equipos el3ctricos de utilizaci3n y a los equipos m3dicos, cuya operaci3n es necesaria para asegurar la continuidad de los servicios y la seguridad del establecimiento para la atenci3n de la salud.
742.	517-2. Definiciones	Secretarí3 de Salud Fecha de Recepci3n: 15/08/2012	Dice Sistema el3ctrico esencial: Sistema compuesto por fuentes alternativas de energí3 y todos los sistemas de distribuci3n y los equipos auxiliares conectados, diseñado para asegurar la continuidad de la energí3 el3ctrica a determinadas á3reas y funciones de una instalaci3n para el cuidado de la salud durante un corte de la fuente de energí3 normal, y adem3s para reducir al mí3nimo las interrupciones dentro del sistema interno de alambrado. Debe Decir Sistema el3ctrico esencial: Sistema compuesto por los sistemas de emergencia y de equipos, constituido por una o varias fuentes alternas de energí3 con todos los circuitos de distribuci3n, dispositivos y equipos el3ctricos conectados. Debe de diseñarse para garantizar la continuidad de la energí3 el3ctrica en establecimientos de atenci3n de la salud, durante la interrupci3n del suministro de la fuente normal y para minimizar los problemas ocasionados por las fallas internas en los sistemas el3ctricos esencial y no esencial. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Sistema el3ctrico esencial: Sistema compuesto por los sistemas de emergencia y de equipos, constituido por una o varias fuentes alternas de energí3 con todos los circuitos de distribuci3n, dispositivos y equipos el3ctricos conectados. Debe de diseñarse para garantizar la continuidad de la energí3 el3ctrica en establecimientos de atenci3n de la salud, durante la interrupci3n del suministro de la fuente normal y para minimizar los problemas ocasionados por las fallas internas en los sistemas el3ctricos esencial y no esencial.
743.	517-2. Definiciones	Secretarí3 de Salud Fecha de Recepci3n: 15/08/2012	Dice Superficies conductoras expuestas: Superficies capaces de conducir corriente y que no est3n protegidas, encerradas ni resguardadas, por lo que permiten el contacto personal. La pintura, la galvanizaci3n y recubrimientos similares, no se consideran aislamientos adecuados a menos que est3n aprobados para ese uso. Debe Decir Superficies conductoras expuestas: Superficies met3licas de los equipos m3dicos y mobiliario m3dico no protegidas ni resguardadas permitiendo el contacto con ellas, estas superficies pueden quedar energizadas en casos de fallas y conducir energí3 el3ctrica. La pintura, la galvanizaci3n y recubrimientos similares no se consideran aislamientos adecuados a menos que est3n aprobados para ese uso. Comentario Para dar claridad a la definici3n se incluye tambi3n mobiliario m3dico.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Superficies conductoras expuestas: Superficies met3licas de aparatos, dispositivos y equipos no protegidas ni resguardadas permitiendo el contacto con ellas, estas superficies pueden quedar energizadas y conducir energí3 el3ctrica. La pintura y recubrimientos similares, no se consideran aislamientos adecuados a menos que est3n aprobados para ese uso.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
744.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Sistema eléctrico separado: Un sistema integrado por un transformador de aislamiento o su equivalente, un monitor de línea separada y sus conductores de circuito no puestos a tierra. Debe Decir Sistema eléctrico aislado: Un sistema integrado por un transformador de aislamiento o un generador o baterías, con un monitor de aislamiento de línea, con un panel para alojar los dispositivos de protección y desconexión de los conductores de los circuitos no conectados a tierra, la envolvente metálica y una barra para conexión de los conductores de puesta a tierra de equipos médicos. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Sistema eléctrico separado: Un sistema integrado por un transformador de aislamiento o su equivalente, un monitor de línea y sus conductores de circuito no puestos a tierra.
745.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Transformador de aislamiento: Un transformador del tipo de devanado múltiple, con los devanados primario y secundario acoplados sólo inductivamente, físicamente separados con una pantalla electrostática integrada entre ellos, y conectado a un sistema alimentador puesto a tierra que energiza su devanado primario. Debe Decir Transformador de aislamiento: Un transformador del tipo multidevanado con los devanados primario y secundario acoplados sólo inductivamente separados físicamente entre sí, encontrándose instalada entre estos devanados una pantalla electrostática integrada al transformador. Este transformador se debe energizar de un sistema eléctrico puesto a tierra, por medio de un circuito derivado crítico individual con conexión de puesta a tierra redundante. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Un transformador del tipo multidevanado, con los devanados primario y secundario acoplados sólo inductivamente, separados físicamente entre sí, encontrándose instalada entre estos devanados una pantalla electrostática integrada al transformador.
746.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Unidad quirúrgica. Al conjunto de locales y áreas tales como: vestidores con paso especial a un pasillo "blanco", pasillo "gris" de transferencia, prelavado, sala de operaciones, área de recuperación y central de esterilización y equipos. Debe Decir Unidad quirúrgica. Al conjunto de locales y áreas tales como: vestidores con paso especial a un pasillo "blanco", pasillo "gris" de transferencia, prelavado, sala de operaciones, área de recuperación y central de esterilización y equipos (CEyE). Comentario Para dar claridad a la definición se complementa con texto en azul	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Unidad quirúrgica. Al conjunto de locales y áreas tales como: vestidores con paso especial a un pasillo "blanco", pasillo "gris" de transferencia, prelavado, sala de operaciones, área de recuperación y central de esterilización y equipos (CEyE).
747.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Unidad tocoquirúrgica. Al conjunto de áreas, espacios y locales en los que se efectúan acciones operatorias de tipo obstétrico. Debe Decir Unidad tocoquirúrgica. Al conjunto de áreas, espacios y locales en los que se efectúan acciones operatorias de tipo obstétrico es decir cuentan con salas de operaciones. Comentario Para dar claridad a la definición se complementa con texto en azul.	NO PROCEDE El texto quedaría redundante
748.	517-2. Definiciones	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice Vecindad de un paciente: Es el espacio dentro del cual el paciente puede estar en contacto con las superficies expuestas o algún asistente que pueda tocarlo. Típicamente la vecindad de un paciente comprende un espacio de al menos de 1.8 m alrededor del perímetro de la cama o mesa de procedimientos o hasta donde se encuentre una pared, mampara o cortina de separación. Extendiéndose además verticalmente, a no menos de 2.3 m sobre el nivel del piso. Debe Decir Vecindad de un paciente: Es el espacio dentro del cual el paciente puede estar en contacto con las superficies expuestas de equipos médicos, mobiliario médico o con alguna persona asistente que pueda tocarlo. Típicamente la vecindad de un paciente comprende un espacio de al menos de 1.8 m alrededor del perímetro de la cama o mesa de procedimientos o mesa quirúrgica o hasta donde se encuentre una pared, mampara o cortina de separación, extendiéndose además verticalmente a no menos de 2.3 m sobre el nivel del piso terminado. Comentario A efecto de adecuar la normatividad vigente a la materia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Vecindad del paciente: Es el espacio dentro del cual el paciente puede estar en contacto con las superficies expuestas o algún asistente que pueda tocarlo. Típicamente la vecindad del paciente comprende un espacio de al menos 1.80 metros del perímetro de la cama o mesa de procedimientos o mesa quirúrgica hasta donde se encuentre una pared, mampara o cortina de separación. Extendiéndose además verticalmente, a no menos de 2.30 metros sobre el nivel del piso.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
749.	517-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice Circuitos derivados críticos: Son los circuitos alimentadores del sistema de emergencia que suministran energía para la iluminación de las áreas de trabajo; equipos especiales y contactos seleccionados que funcionan en lo relacionado con la atención a los pacientes. Estos circuitos están conectados a la fuente de suministro normal y se reconectan automáticamente a las fuentes alternas de energía, durante la interrupción de la fuente normal de suministro, por medio de uno o varios desconectores de transferencia o un retardador para la toma de carga. Debe Decir Circuitos derivados críticos: Son los circuitos alimentadores del sistema de emergencia que suministran energía para la iluminación de las áreas de trabajo; equipos especiales y contactos seleccionados que funcionan en lo relacionado con la atención a los pacientes. Estos circuitos están conectados a la fuente de suministro normal y se reconectan automáticamente a las fuentes alternas de energía, durante la interrupción de la fuente normal de suministro, por medio de uno o varios desconectores de transferencia o un retardador para la toma de carga. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Circuitos derivados críticos: Son los circuitos conectados al sistema de emergencia que suministran energía para la iluminación de las áreas de trabajo; equipos especiales y contactos seleccionados que funcionan en lo relacionado con la atención a los pacientes. Estos circuitos están conectados a la fuente de suministro normal y se conectan automáticamente a las fuentes alternas de energía, durante la interrupción de la fuente normal de suministro, por medio de uno o varios desconectores de transferencia con control de retardo de tiempo para la toma de carga.
750.	517-2	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice Contacto grado hospital. Al dispositivo polarizado que debe contar con conectores para instalarle o fijarle los conductores de un circuito eléctrico, incluyendo el conductor aislado para puesta a tierra de los equipos médicos, debe servir para que se le enchufe una clavija que debe hacer una conexión efectiva por contacto mecánico y eléctrico de sus espigas con las mordazas del contacto. Además, debe estar identificado visiblemente en su parte frontal por un punto imborrable color verde, a este dispositivo deberán enchufarse sólo clavijas también identificadas grado hospital e igualmente polarizadas, con igual número de espigas y conectores para asegurar flujo de corriente eléctrica con un efectivo contacto con las mordazas del contacto, para minimizar la caída de tensión y asegurar la puesta a tierra de los equipos médicos. Los contactos grado hospital deben instalarse solamente dentro de la vecindad del paciente en las áreas de atención general y áreas críticas de pacientes. Debe Decir Contacto grado hospital. Dispositivo polarizado que permite la conexión de las fases y la toma de tierra. Las características globales de desempeño aseguran una mayor fiabilidad en la operación de la conexión. NOTA – Lo prescrito en la NMX-J-412/2-6-ANCE-2009, Artefactos grado hospital – Especificaciones y métodos de prueba, cubre los requisitos de fiabilidad e identificación de estos mecanismos. Comentario En una definición no deberían incluirse especificaciones. Los requisitos de instalación ya se desarrollan en los apartados 517-18 y 517-19. Dado que las prescripciones que contiene la norma NMX-J-412/2-6-ANCE-2011 cubren los requisitos que señala la definición de esta sección. Se pueden suprimir y hacer una referencia a la Norma de producto	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
751.	517-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice Contacto grado hospital. Al dispositivo polarizado que debe contar con conectores para instalarle o fijarle los conductores de un circuito eléctrico, incluyendo el conductor aislado para puesta a tierra de los equipos médicos, debe servir para que se le enchufe una clavija que debe hacer una conexión efectiva por contacto mecánico y eléctrico de sus espigas con las mordazas del contacto Debe Decir Contacto grado hospital. Al dispositivo polarizado que debe contar con conectores para instalarle o fijarle los conductores de un circuito eléctrico, incluyendo el conductor de puesta a tierra aislado para puesta a tierra de los equipos médicos, debe servir para que se le enchufe una clavija que debe hacer una conexión efectiva por contacto mecánico y eléctrico de sus espigas con las mordazas del contacto Comentario No se hace referencia a que conductor aislado se refiere y este es el conductor de puesta a tierra aislado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Contacto grado hospital. Al dispositivo polarizado que debe contar con conectores para instalarle o fijarle los conductores de un circuito eléctrico, incluyendo el conductor de puesta a tierra aislado para de los equipos médicos, que debe servir para que se le enchufe una clavija que debe hacer una conexión efectiva por contacto mecánico y eléctrico de sus espigas con las mordazas del contacto. Además, debe estar identificado visiblemente en su parte frontal por un punto imborrable color verde, a este dispositivo deberán enchufarse sólo clavijas también identificadas grado hospital e igualmente polarizadas, con igual número de espigas y conectores para asegurar flujo de corriente eléctrica con un efectivo contacto con las mordazas del contacto, para minimizar la caída de tensión y asegurar la puesta a tierra de los equipos médicos. Los contactos grado hospital deben instalarse solamente dentro de la vecindad del paciente en las áreas de atención general y áreas críticas de pacientes.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
752.	517-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice Grado hospital: Denominación que se utiliza para los dispositivos por el que pasa el fluido eléctrico tales como contactos, clavijas, cajas de pared, interruptores de circuito por falla a tierra, entre otros y que cumplen con especificaciones técnicas de inflamabilidad, temperatura y el caso de los contactos éstos deben tener una fuerza de retención de 115 gramos en cada conector de entrada y ser identificados por un punto verde al frente. Debe Decir Grado hospital: Denominación que se utiliza para los dispositivos por el que pasa la energía eléctrica tales como contactos, clavijas, interruptores de circuito por falla a tierra, entre otros y que cumplen con especificaciones técnicas de inflamabilidad, temperatura y el caso de los contactos éstos deben tener una fuerza de retención de 115 gramos en cada conector de entrada y ser identificados por un punto verde al frente. Comentario Se corrige redacción	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Grado hospital: Denominación que se utiliza para los dispositivos por el que pasa el fluido eléctrico tales como contactos, clavijas, cajas de pared, interruptores de circuito por falla a tierra, entre otros y que cumplen con especificaciones y estén aprobados para su uso.
753.	517-2	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de recepción: 21-09-2012	Dice Grado hospital: Denominación que se utiliza para los dispositivos por el que pasa el fluido eléctrico tales como contactos, clavijas, cajas de pared, interruptores de circuito por falla a tierra, entre otros y que cumplen con especificaciones técnicas de inflamabilidad, temperatura y el caso de los contactos éstos deben tener una fuerza de retención de 115 gramos en cada conector de entrada y ser identificados por un punto verde al frente. Debe Decir Grado hospital: Denominación que se utiliza para los dispositivos por el que pasa el fluido eléctrico tales como contactos, clavijas, cajas de pared, interruptores de circuito por falla a tierra y que tiene condiciones de desempeño distintas a los equipos de uso general Comentario En la norma NMX-J-412/1-ANCE-2011 existe la prescripción para clasificaciones grado hospital, por lo que no hace falta incluir requisitos de producto en la definición, véase el comentario al apartado 517-18 b) y 517-19 b) 2).	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
754.	517-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice Monitor de línea separada: Un instrumento de medición diseñado para comprobar continuamente la impedancia balanceada y desbalanceada de cada línea de los circuitos aislados de tierra, equipado con circuito incorporado de prueba para accionar la alarma, sin aumentar la corriente peligrosa de fuga del sistema aislado. Debe Decir Monitor de aislamiento de línea : Un instrumento de medición diseñado para comprobar continuamente la impedancia balanceada y desbalanceada de cada línea de los circuitos aislados de tierra, equipado con circuito incorporado de prueba para accionar la alarma, sin aumentar la corriente peligrosa de fuga del sistema aislado. Comentario NEC 2011 NOM-001-SEDE-2005 Se corrige la traducción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Monitor de aislamiento de la línea: Un instrumento de medición diseñado para comparar continuamente la impedancia de cada conductor vivo aislado de tierra del circuito eléctrico aislado, equipado con circuito interconstruido para probar la alarma, sin incluir la corriente peligrosa de fuga del sistema aislado.
755.	517-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice Punto de puesta a tierra de dispositivos, equipos y aparatos en la vecindad del paciente: Un conector o barra terminal, el cual está destinado como punto para puesta a tierra redundante de dispositivos, muebles, equipos y aparatos eléctricos, ubicados en la vecindad del paciente. Además, para la puesta a tierra, con objeto de eliminar problemas de interferencia electromagnética en equipos eléctricos sensibles Debe Decir Punto de puesta a tierra de dispositivos, equipos y aparatos en la vecindad del paciente: Un conector o barra terminal, el cual está destinado como punto para puesta a tierra redundante de dispositivos, muebles, equipos y aparatos eléctricos, ubicados en la vecindad del paciente. Además, para la puesta a tierra de otros objetos, con la finalidad de eliminar problemas de interferencia electromagnética en equipos eléctricos sensibles Comentario NEC 2011 Se aclara otro objetivo de la puesta a tierra.	NO PROCEDE La propuesta es de mera forma.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
756.	517-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice Sistema de equipos médicos: Sistema compuesto de circuitos alimentadores y derivados, conformados para su conexión automática con retardo de tiempo o en forma manual a las fuentes alternas de energía del sistema eléctrico esencial, con los propósitos de suministrar energía a algunos equipos eléctricos de utilización y a los equipos médicos, cuya operación es necesaria para asegurar la continuidad de los servicios y la seguridad del establecimiento para la atención de la salud. Debe Decir Sistema de equipos: Sistema compuesto de circuitos alimentadores y derivados, conformados para su conexión automática con retardo de tiempo o en forma manual a las fuentes alternas de energía del sistema eléctrico esencial, con los propósitos de suministrar energía a algunos equipos eléctricos de utilización y a los equipos médicos, cuya operación es necesaria para asegurar la continuidad de los servicios y la seguridad del establecimiento para la atención de la salud. Comentario NEC 2011 La definición habla de equipos eléctricos de utilización y de equipos médicos, por lo que la definición debe ser sistema de equipos.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Sistema de equipos: Sistema compuesto de circuitos alimentadores y derivados, conformados para su conexión automática con retardo de tiempo o en forma manual a las fuentes alternas de energía del sistema eléctrico esencial, con los propósitos de suministrar energía a algunos equipos eléctricos de utilización y a los equipos médicos, cuya operación es necesaria para asegurar la continuidad de los servicios y la seguridad del establecimiento para la atención de la salud.
757.	517-2	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice Sistema eléctrico separado: Un sistema integrado por un transformador de aislamiento o su equivalente, un monitor de línea separada y sus conductores de circuito no puestos a tierra. Debe Decir Sistema eléctrico aislado: Un sistema integrado por un transformador de aislamiento o su equivalente, un monitor de línea separada y sus conductores de circuito no puestos a tierra. Comentario NEC 2011 NOM-001-SEDE-2005 La definición se refiere a un sistema eléctrico aislado y no separado.	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Sistema eléctrico separado: Un sistema integrado por un transformador de aislamiento o su equivalente, un monitor de línea y sus conductores de circuito no puestos a tierra.
758.	517-10	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 28/09/2012	Dice a) La Parte B debe aplicarse a todos los establecimientos de atención de la salud, identificados de acuerdo a los servicios médicos que se otorguen a los pacientes, estos establecimientos están descritos en la sección 517-2. Debe Decir a) La Parte B debe aplicarse a todos los lugares ~~establecimientos~~ de atención de la salud, identificados de acuerdo a los servicios médicos que se otorguen a los pacientes, estos lugares ~~establecimientos~~ están descritos en la ~~sección~~ 517-2. Comentario Congruencia con el título del Artículo 517 INSTALACIONES EN LUGARES DE ATENCION DE LA SALUD	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) La Parte B debe aplicarse a todos los establecimientos de atención de la salud, identificados de acuerdo a los servicios médicos que se otorguen a los pacientes, estos establecimientos están descritos en 517-2.
759.	517-10	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 28/09/2012	Dice (2) En los establecimientos para la atención limitada, en los que se utilicen exclusivamente como dormitorios y alojamiento de pacientes, en las instalaciones eléctricas para estos locales o establecimientos, se les debe aplicar lo indicado en los Capítulos 1 y 4 de esta NOM. Debe Decir (2) En las áreas de ~~los establecimientos para la~~ atención limitada, en las que se utilicen exclusivamente como dormitorios y alojamiento de pacientes, en las instalaciones eléctricas para estos locales o áreas ~~establecimientos~~, se les debe aplicar lo indicado en los Capítulos 1 y 4 de esta NOM. Comentario En la definición quedo como Areas de atención limitada	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (2) En las áreas de atención limitada, en las que se utilicen exclusivamente como dormitorios y alojamiento de pacientes, en las instalaciones eléctricas para estos locales o áreas, se les debe aplicar lo indicado en los Capítulos 1 y 4 de esta NOM.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
760.	517-13	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 28/09/2012	Dice a) Métodos de alambrado. Todos los circuitos derivados que alimenten a las áreas de atención de pacientes deben proveerse de una trayectoria efectiva de puesta a tierra de equipos para conducir la corriente eléctrica de falla a tierra, esta trayectoria debe establecerse a través de un sistema de canalización metálica o cable armado. El sistema de canalización metálica o cable armado con cubierta metálica ensamblado en fábrica, deben calificarse como conductores eficientes de puesta a tierra de acuerdo con lo indicado en la sección 250-118. Excepción: Se permite que un puente de unión formado por un conductor aislado, conecte directamente el conductor para puesta a tierra de equipo a la caja metálica para dispositivos y al conector para la puesta a tierra de los contactos grado hospital. Debe Decir a) Métodos de alambrado. Todos los circuitos derivados que alimenten a las áreas de atención de pacientes deben proveerse de una trayectoria efectiva de puesta a tierra de equipos para conducir la corriente eléctrica de falla a tierra, esta trayectoria debe establecerse a través de un sistema de canalización metálica o cable armado. El sistema de canalización metálica o cable armado con cubierta metálica ensamblado en fábrica, deben calificarse como conductores eficientes de puesta a tierra de acuerdo con lo indicado en la sección 250-118. Excepción: Se permite que un puente de unión formado por un conductor aislado, conecte directamente el conductor para puesta a tierra de equipo a la caja metálica para dispositivos y al conector para la puesta a tierra de los contactos grado hospital. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Métodos de alambrado. Todos los circuitos derivados que alimenten a las áreas de atención de pacientes deben proveerse de una trayectoria efectiva de puesta a tierra de equipos para conducir la corriente eléctrica de falla a tierra, esta trayectoria debe establecerse a través de un sistema de canalización metálica o cable armado. El sistema de canalización metálica o cable armado con cubierta metálica ensamblado en fábrica, deben calificarse como conductores eficientes de puesta a tierra de acuerdo con lo indicado en 250-118. Excepción: Se permite que un puente de unión formado por un conductor aislado, conecte directamente el conductor para puesta a tierra de equipo a la caja metálica para dispositivos y al conector para la puesta a tierra de los contactos grado hospital.
761.	517-13	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 28/09/2012	Dice b) Conductor de puesta a tierra de equipos aislados. Debe Decir b) Conductor de puesta a tierra aislado de equipos aislados. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Conductor con aislamiento de puesta a tierra de equipos. 1) Generalidades. En las áreas de atención a pacientes, se debe de utilizar un conductor de cobre con aislamiento de puesta a tierra de equipos instalado con los conductores del circuito derivado, todos los conductores del circuito derivado deben instalarse de acuerdo con los métodos de alambrado permitidos en el inciso a) inmediato anterior. El conductor de cobre con aislamiento de puesta a tierra de equipos, debe conectarse a las terminales o conectores para la puesta a tierra de los equipos y dispositivos médicos como sigue:
762.	517-13	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice b) Conductor de puesta a tierra de equipos aislados. 1) Generalidades. En las áreas de atención a pacientes, se debe de utilizar un conductor de cobre aislado para la puesta a tierra de equipos instalado con los conductores del circuito derivado, todos los conductores del circuito derivado deben instalarse de acuerdo con los métodos de alambrado permitidos en el inciso a) inmediato anterior. El conductor de cobre aislado para la puesta a tierra de equipos, debe conectarse a las terminales o conectores para la puesta a tierra de los equipos y dispositivos médicos como sigue: Excepción: Se permite que un puente de unión formado por un conductor aislado, conecte directamente el conductor para puesta a tierra del equipo a la caja metálica para dispositivos y al conector o tornillo color verde de los contactos grado hospital para la puesta a tierra de los equipos y dispositivos médicos.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Conductor con aislamiento de puesta a tierra de equipos. 1) Generalidades. En las áreas de atención a pacientes, se debe de utilizar un conductor de cobre con aislamiento de puesta a tierra de equipos instalado con los conductores del circuito derivado, todos los conductores del circuito derivado deben instalarse de acuerdo con los métodos de alambrado permitidos en el inciso a) inmediato anterior.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			2) Tamaño. Los conductores aislados para puesta a tierra de equipos y los puentes de unión de equipos, deben seleccionarse de acuerdo con lo indicado en la Tabla 250-122. Debe Decir b) Conductor de puesta a tierra de equipos aislado. 1) Generalidades. En las áreas de atención a pacientes, se debe de utilizar un conductor de puesta a tierra de equipos aislado de cobre instalado con los conductores del circuito derivado, todos los conductores del circuito derivado deben instalarse de acuerdo con los métodos de alambrado permitidos en el inciso a) inmediato anterior. El conductor de puesta a tierra de equipos aislado de cobre, debe conectarse a las terminales o conectores para la puesta a tierra de los equipos y dispositivos médicos como sigue: 2) Tamaño. Los conductores de puesta a tierra de equipos aislados y los puentes de unión de equipos, deben seleccionarse de acuerdo con lo indicado en la Tabla 250-122. Comentario NEC 2011 Se corrige la redacción Artículo 100 Definiciones Artículo 250 La excepción se debe eliminar ya que el tema que trata dicha excepción se contempla en la sección 517-13 (b) (1)	El conductor de cobre con aislamiento de puesta a tierra de equipos, debe conectarse a las terminales o conectores para la puesta a tierra de los equipos y dispositivos médicos como sigue: (1) Al conector color verde que conecta la terminal a tierra de los contactos. (2) A los conectores para puesta a tierra de las cajas metálicas, de paso, para dispositivos y de conexiones, así como a los conectores o barras de los envolventes metálicos que alojan a los contactos y dispositivos de desconexión. (3) A las superficies expuestas de los equipos fijos y dispositivos médicos que funcionen a más de 100 volts, que puedan quedar energizadas y estén sujetas al probable contacto con pacientes o personas.
763.	517-11	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice En las áreas de atención crítica, es difícil impedir la incidencia de una trayectoria conductiva o capacitiva desde el cuerpo del paciente a cualquier objeto o superficie metálica conectada a tierra, porque esa trayectoria se puede establecer accidentalmente, a través del uso de equipos y dispositivos médicos directamente conectados al paciente y las superficies..... Debe Decir Nota: En las áreas de atención crítica, es difícil impedir la incidencia de una trayectoria conductiva o capacitiva desde el cuerpo del paciente a cualquier objeto o superficie metálica conectada a tierra, porque esa trayectoria se puede establecer accidentalmente, a través del uso de equipos y dispositivos médicos directamente conectados al paciente y las superficies..... Comentario NEC 2011 Este párrafo debe quedar como Nota	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Nota: En las áreas de atención crítica, es difícil impedir la incidencia de una trayectoria conductiva o capacitiva desde el cuerpo del paciente a cualquier objeto o superficie metálica conectada a tierra, porque esa trayectoria se puede establecer accidentalmente, a través del uso de equipos y dispositivos médicos directamente conectados al paciente y las superficies.....
764.	517-13 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Métodos de alambrado. Todos los circuitos derivados que alimenten a las áreas de atención de pacientes deben proveerse de una trayectoria efectiva de puesta a tierra de equipos para conducir la corriente eléctrica de falla a tierra, esta trayectoria debe establecerse a través de un sistema de canalización metálica o cable armado. El sistema de canalización metálica o cable armado con cubierta metálica ensamblado en fábrica, deben calificarse como conductores eficientes de puesta a tierra de acuerdo con lo indicado en la sección 250-118. Excepción: Se permite que un puente de unión formado por un conductor aislado, conecte directamente el conductor para puesta a tierra de equipo a la caja metálica para dispositivos y al conector para la puesta a tierra de los contactos grado hospital. Debe Decir a) Métodos de alambrado. Todos los circuitos derivados que alimenten a las áreas de atención de pacientes deben proveerse de una trayectoria efectiva de puesta a tierra de equipos para conducir la corriente eléctrica de falla a tierra, esta trayectoria debe establecerse a través de un sistema de canalización metálica o cable armado. El sistema de canalización metálica o cable armado con cubierta metálica ensamblado en fábrica, deben calificarse como conductores eficientes de puesta a tierra de acuerdo con lo indicado en la sección 250-118. Excepción: Se permite que un puente de unión formado por un conductor aislado, conecte directamente el conductor para puesta a tierra de equipo a la caja metálica para dispositivos y al conector para la puesta a tierra de los contactos grado hospital. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Métodos de alambrado Todos los circuitos derivados que alimenten a las áreas de atención de pacientes deben proveerse de una trayectoria efectiva de puesta a tierra de equipos para conducir la corriente eléctrica de falla a tierra, esta trayectoria debe establecerse a través de un sistema de canalización metálica o cable armado. El sistema de canalización metálica o cable armado con cubierta metálica ensamblado en fábrica, deben calificarse como conductores eficientes de puesta a tierra de acuerdo con lo indicado en 250-118. Excepción: Se permite que un puente de unión formado por un conductor aislado, conecte directamente el conductor para puesta a tierra de equipo a la caja metálica para dispositivos y al conector para la puesta a tierra de los contactos grado hospital.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
765	517-13 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Conductor de puesta a tierra de equipos aislados. 1) Generalidades. En las áreas de atención a pacientes, se debe de utilizar un conductor de cobre aislado para la puesta a tierra de equipos instalado con los conductores del circuito derivado, todos los conductores del circuito derivado deben instalarse de acuerdo con los métodos de alambrado permitidos en el inciso a) inmediato anterior. El conductor de cobre aislado para la puesta a tierra de equipos, debe conectarse a las terminales o conectores para la puesta a tierra de los equipos y dispositivos médicos como sigue: (1) Al conector color verde que conecta la terminal a tierra de los contactos. (2) A los conectores para puesta a tierra de las cajas metálicas, de paso, para dispositivos y de conexiones, así como a los conectores o barras de los envoltentes metálicos que alojan a los contactos y dispositivos de desconexión. (3) A las superficies expuestas de los equipos fijos y dispositivos médicos que funcionen a más de 100 volts, que puedan quedar energizadas y estén sujetas al probable contacto con pacientes o personas. Debe Decir b) Conductor de puesta a tierra aislado de equipos aislados. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Conductor con aislamiento de puesta a tierra de equipos
766.	517-13 (b)(1) excepción	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice Excepción: Se permite que un puente de unión formado por un conductor aislado, conecte directamente el conductor para puesta a tierra del equipo a la caja metálica para dispositivos y al conector o tornillo color verde de los contactos grado hospital para la puesta a tierra de los equipos y dispositivos médicos. Debe Decir Excepción : Se permitirá conectar la caja y la terminal de puesta a tierra de los contactos al conductor de puesta a tierra de equipos Comentario NEC 2011 ANTEPROYECTO DE NOM-001-SEDE, COFEMER Se corrige la redacción para evitar malas interpretaciones de la Norma.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Excepción: Se permite conectar, mediante un puente de unión formado por un conductor con aislamiento al conductor de puesta a tierra de equipos, la caja y la terminal de puesta a tierra de los contactos.
767.	517-13 (b) Excepción 2	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción 2 al inciso 3): Se permitirá que las luminarias ubicadas a más de 2.30 metros sobre el piso, y los interruptores localizados fuera de la proximidad al cuidado de los pacientes, estén conectadas a una trayectoria de retorno de puesta a tierra de equipos que cumpla con 517-13(a). Debe Decir Excepción 2 al inciso 3): Se ~~permitirá~~ permite que los ~~luminarias~~ luminarios ubicados a más de 2.30 metros sobre el nivel de piso terminado, y los interruptores localizados fuera de la vecindad del paciente ~~proximidad al cuidado de los pacientes~~, estén conectados a una trayectoria de retorno de puesta a tierra de equipos que cumpla con 517-13(a). Comentario Mejorar la redacción y el entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Excepción 2 al inciso 3): Se permitirá que las luminarias ubicadas a más de 2.30 metros sobre el nivel de piso, y los interruptores localizados fuera de la vecindad del paciente, estén conectadas a una trayectoria de retorno de puesta a tierra de equipos que cumpla con 517-13(a).
768.	517-16	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-16 Contactos con terminal aislada para puesta a tierra. No se deben instalar contactos con terminal aislada para puesta a tierra que se mencionan en la sección 250-146(d), ya que se pierde la redundancia de la trayectoria de puesta a tierra de equipos, dispositivos e instrumentos médicos requerida en la sección 517-13(a) y (b). Debe Decir 517-16 Contactos con terminal aislada para puesta a tierra. No se deben instalar contactos con terminal aislada para puesta a tierra que se mencionan en ~~la sección~~ 250-146(d), ya que se pierde la redundancia de la trayectoria de puesta a tierra de equipos, dispositivos e instrumentos médicos requerida en ~~la sección~~ 517-13(a) y (b). Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-16 Contactos con terminal aislada para puesta a tierra. No se deben instalar contactos con terminal aislada para puesta a tierra que se mencionan en 250-146(d), ya que se pierde la redundancia de la trayectoria de puesta a tierra de equipos, dispositivos e instrumentos médicos requerida en 517-13(a) y (b).

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
769.	517-16	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-16 Contactos con terminal aislada para puesta a tierra. No se deben instalar contactos con terminal aislada para puesta a tierra que se mencionan en la sección 250-146(d), ya que se pierde la redundancia de la trayectoria de puesta a tierra de equipos, dispositivos e instrumentos médicos requerida en la sección 517-13(a) y (b). Debe Decir 517-16 Contactos con terminal de puesta a tierra aislada. No se deben instalar contactos con terminal de puesta a tierra aislada que se mencionan en la sección 250-146(d), ya que se pierde la redundancia de la trayectoria de puesta a tierra de equipos, dispositivos e instrumentos médicos requerida en la sección 517-13(a) y (b). Comentario NEC 2011 Se corrige la redacción Artículo 100 Definiciones Artículo 250	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-16 Contactos con terminal de puesta a tierra aislada. No se deben instalar contactos con terminal de puesta a tierra aislada que se mencionan en la sección 250-146(d), ya que se pierde la redundancia de la trayectoria de puesta a tierra de equipos, dispositivos e instrumentos médicos requerida en la sección 517-13(a) y (b).
770.	517-17	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-17. Protección contra falla a tierra Debe Decir 517-17. Protección por contra falla a tierra Comentario Mejorar redacción	NO PROCEDE La protección es contra la falla no por la falla. Además que es el término que se utiliza a lo largo de todo el proyecto.
771.	517-17 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Aplicación. Los requerimientos de esta sección, se deben aplicar a los hospitales y a otros edificios, incluidos los edificios con múltiples ocupaciones, que proporcionen servicios de atención de la salud a pacientes en áreas de cuidados críticos o que utilicen equipos médicos para soporte de vida. También se deben aplicar en los edificios que proporcionan los servicios de suministro al sistema eléctrico esencial para la operación de las áreas de cuidados críticos o de los equipos de soporte de vida. Debe Decir a) Aplicación. Los requerimientos de esta sección, se deben aplicar a los hospitales y a otros edificios, incluidos los edificios con múltiples ocupaciones, que proporcionen servicios de atención de la salud a pacientes en áreas de cuidados críticos o que utilicen equipos médicos para de soporte de vida. También se deben aplicar en los edificios que proporcionan los servicios de suministro al sistema eléctrico esencial para la operación de las áreas de atención crítica cuidados críticos o de los equipos de soporte de vida. Comentario En la definición quedo como: Equipos de soporte de vida y Areas de atención crítica	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Aplicación. Los requerimientos de esta sección, se deben aplicar a los hospitales y a otros edificios, incluidos los edificios con múltiples ocupaciones, que proporcionen servicios de atención de la salud a pacientes en áreas de cuidados críticos o que utilicen equipos soporte de vida. También se deben aplicar en los edificios que proporcionan los servicios de suministro al sistema eléctrico esencial para la operación de las áreas de atención crítica o de los equipos de soporte de vida.
772.	517-17 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Cuando la protección de equipos contra falla a tierra, está instalada en el medio principal de desconexión de la acometida o del alimentador, de acuerdo a las especificaciones de las secciones 230-95 ó 215-10 respectivamente, se debe instalar una protección adicional del mismo tipo al de los instalados en el medio de desconexión principal de la acometida o del alimentador, esta protección consistirán de dispositivos de sobrecorriente y transformadores de corriente o por otro equipo de protección equivalente, el cual debe iniciar la apertura del dispositivo de desconexión abriendo solamente el circuito alimentador involucrado en la falla. No se deben de instalar estos dispositivos adicionales de protección de equipos contra falla a tierra en el lado de la carga de los circuitos alimentadores del sistema eléctrico esencial Debe Decir b) Alimentadores Cuando la protección de por falla a tierra ~~equipos contra falla a tierra, está~~ esté instalada en el medio principal de desconexión de la acometida o del alimentador, de acuerdo a las especificaciones de las ~~secciones~~ secciones 230-95 ó 215-10 respectivamente, se debe instalar una protección adicional del mismo tipo al de los instalados en el medio de desconexión principal de la acometida o del alimentador, esta protección adicional debe instalarse en el siguiente nivel o etapa hacia la carga y en cada uno de los circuitos alimentadores. Tales protecciones deben consistir ~~consistirán~~ de dispositivos de sobrecorriente y transformadores de corriente o por otro equipo de protección equivalente, el cual debe iniciar la apertura del dispositivo de desconexión abriendo solamente el circuito alimentador involucrado en la falla. No se deben de instalar estos dispositivos adicionales de protección de equipos por ~~contra~~ falla a tierra en el lado de la carga de los circuitos alimentadores del sistema eléctrico esencial Comentario No se preciso alimentadores y mejorar redacción	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Alimentadores. Cuando la protección de equipos contra falla a tierra, está instalada en el medio principal de desconexión de la acometida o del alimentador, de acuerdo a las especificaciones de las secciones 230-95 ó 215-10 respectivamente, se debe instalar una protección adicional del mismo tipo al de los instalados en el medio de desconexión principal de la acometida o del alimentador, esta protección adicional debe instalarse en el siguiente nivel o etapa en el lado carga y en cada uno de los circuitos alimentadores. Tales protecciones consistirán de dispositivos de sobrecorriente y transformadores de corriente o por otro equipo de protección equivalente, el cual debe iniciar la apertura del dispositivo de desconexión abriendo solamente el circuito alimentador involucrado en la falla. No se deben de instalar estos dispositivos adicionales de protección de equipos contra falla a tierra en el lado de la carga de los circuitos alimentadores del sistema eléctrico esencial.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
773.	517-17 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice b) Cuando la protección de equipos contra falla a tierra, está instalada en el medio principal de desconexión de la acometida o del alimentador, de acuerdo a las especificaciones de las secciones 230-95 ó 215-10 respectivamente, se debe instalar una protección adicional del mismo tipo al de los instalados en el medio de desconexión principal de la acometida o del alimentador, esta protección adicional debe instalarse en el siguiente nivel o etapa hacia la carga y en cada uno de los circuitos alimentadores. Tales protecciones consistirán de dispositivos de sobrecorriente y transformadores de corriente o por otro equipo de protección equivalente, el cual debe iniciar la apertura del dispositivo de desconexión abriendo solamente el circuito alimentador involucrado en la falla. Debe Decir b) Cuando la protección de equipos contra falla a tierra, está instalada en el medio principal de desconexión de la acometida o del alimentador, de acuerdo a las especificaciones de las secciones 230-95 ó 215-10 respectivamente, se debe instalar una protección adicional del mismo tipo al de los instalados en el medio de desconexión principal de la acometida o del alimentador, esta protección adicional debe instalarse en el siguiente nivel o etapa hacia la carga y en cada uno de los circuitos alimentadores del sistema eléctrico no esencial. Tales protecciones consistirán de dispositivos de sobrecorriente y transformadores de corriente o por otro equipo de protección equivalente, el cual debe iniciar la apertura del dispositivo de desconexión abriendo solamente el circuito alimentador involucrado en la falla. Comentario NEC 2011 No se indica en que sistema eléctrico se requiere la protección de falla a tierra	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Cuando la protección de equipos contra falla a tierra, está instalada en el medio principal de desconexión de la acometida o del alimentador, de acuerdo a las especificaciones de las secciones 230-95 ó 215-10 respectivamente, se debe instalar una protección adicional del mismo tipo al de los instalados en el medio de desconexión principal de la acometida o del alimentador, esta protección adicional debe instalarse en el siguiente nivel o etapa en el lado carga y en cada uno de los circuitos alimentadores. Tales protecciones consistirán de dispositivos de sobrecorriente y transformadores de corriente o por otro equipo de protección equivalente, el cual debe iniciar la apertura del dispositivo de desconexión abriendo solamente el circuito alimentador involucrado en la falla. No se deben de instalar estos dispositivos adicionales de protección de equipos contra falla a tierra en el lado de la carga de los circuitos alimentadores del sistema eléctrico esencial.
774.	517-17 (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Selectividad. Para la selectividad completa al 100 por ciento entre las protecciones de los equipos por falla a tierra instalados en los medios de desconexión principal de la acometida o del alimentador, y las protecciones para los equipos por falla a tierra instaladas en los medios de desconexión de los circuitos alimentadores de la segunda etapa o nivel hacia la carga, los ajustes y calibraciones se deben efectuar de tal manera que si se presenta una falla a tierra en el lado de la carga de cualesquier circuito alimentador, se deberá abrir el dispositivo de desconexión del alimentador y no el del medio de desconexión principal de la acometida o del alimentador. Para este efecto, los ajustes y calibraciones requeridas, se deben realizar de acuerdo a las características de las gráficas tiempo-corriente de las protecciones y estar conforme a las recomendaciones del fabricante. Los ajustes y calibraciones deben establecer un tiempo de separación entre las bandas de operación de la protección del desconectador principal y de las protecciones de los desconectores de la segunda etapa o nivel de protección hacia la carga en los circuitos alimentadores. Para obtener una precisión del 100 por ciento de selectividad, se deben considerar los tiempos de funcionamiento desde la detección de la falla hasta la apertura de los medios de desconexión y las tolerancias entre las bandas de operación de los dispositivos de desconexión que se coordinarán. Cuando en un sistema de suministro normal de energía eléctrica del establecimiento de atención de la salud, se proporcione en el medio de desconexión principal con una protección para equipos contra falla a tierra y además se instala un desconectador de transferencia en el sistema de suministro normal, para la interconexión con otro sistema de suministro alternativo de energía eléctrica en casos de interrupciones y se podrán requerir e instalar medios y dispositivos que aseguren que los sensores capten completamente la corriente de falla a Debe Decir c) Selectividad. Para la selectividad completa al 100 por ciento entre las protecciones de los equipos por falla a tierra instalados en los medios de desconexión principal de la acometida o del alimentador, y las protecciones para los equipos por falla a tierra instaladas en los medios de desconexión de los circuitos alimentadores de la segunda etapa o nivel hacia la carga, los ajustes y calibraciones se deben efectuar de tal manera que si se presenta una falla a tierra en el lado de la carga de cualesquier circuito alimentador, se debe ~~deberá~~ abrir el dispositivo de desconexión del alimentador y no el del medio de desconexión principal de la acometida o del alimentador. Para este efecto, los ajustes y calibraciones requeridas, se deben realizar de acuerdo a las características de las gráficas tiempo-corriente de las protecciones y estar conforme a las recomendaciones del fabricante. Los ajustes y calibraciones deben establecer un tiempo de separación entre las bandas de operación de la protección del desconectador principal y de las protecciones de los desconectores de la segunda etapa o nivel de protección hacia la carga en los circuitos alimentadores. Para obtener una precisión del 100 por ciento de selectividad, se deben considerar los tiempos de funcionamiento desde la detección de la falla hasta la apertura de los medios de desconexión y las tolerancias entre las bandas de operación de los dispositivos de desconexión que se coordinarán.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Selectividad. Para la selectividad completa al 100 por ciento entre las protecciones de los equipos por falla a tierra instaladas en los medios de desconexión principal de la acometida o del alimentador, y las protecciones de los equipos por falla a tierra instaladas en los medios de desconexión de los circuitos alimentadores de la segunda etapa o nivel hacia la carga, los ajustes y calibraciones se deben efectuar de tal manera que si se presenta una falla a tierra en el lado de la carga de cualesquier circuito alimentador, se deberá abrir el dispositivo de desconexión del alimentador y no el del medio de desconexión principal de la acometida o del alimentador. Para este efecto, los ajustes y calibraciones requeridas, se deben realizar de acuerdo con las características de las gráficas tiempo-corriente de las protecciones y estar conforme a las recomendaciones del fabricante. Los ajustes y calibraciones deben establecer un intervalo de tiempo de separación entre las bandas de operación de la protección del desconectador principal y de las protecciones de los desconectores de la segunda etapa o nivel de protección hacia la carga en los circuitos alimentadores. Para obtener una

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Cuando en un sistema de suministro normal de energía eléctrica del establecimiento lugar de atención de la salud, se proporcione en el medio de desconexión principal con una protección para equipos por ~~contra~~ falla a tierra y además se instala un desconectador de transferencia en el sistema de suministro normal, para la interconexión con otro sistema de suministro alternativo de energía eléctrica en casos de interrupciones y se podrán requerir e instalar medios y dispositivos que aseguren que los sensores capten completamente la corriente de falla a tierra. Comentario Mejorar redacción	precisión del 100 por ciento de selectividad, se deben considerar los tiempos de funcionamiento desde la detección de la falla hasta la apertura de los medios de desconexión y las tolerancias entre las bandas de operación de los dispositivos de desconexión que se coordinarán. Cuando en un sistema de suministro normal de energía eléctrica del establecimiento de atención de la salud, se proporcione en el medio de desconexión principal con una protección para equipos contra falla a tierra y además se instala un desconectador de transferencia en el sistema de suministro normal, para la interconexión con otro sistema de suministro alternativo de energía eléctrica en casos de interrupciones y se podrán requerir e instalar medios y dispositivos que aseguren que los sensores capten completamente la corriente de falla a tierra.
775.	517-17 (c)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice c) Selectividad. Para la selectividad completa al 100 por ciento entre las protecciones de los equipos por falla a tierra instalados en los medios de desconexión principal de la acometida o del alimentador, y las protecciones para los equipos por falla a tierra ~~equipos~~ instaladas en los medios de desconexión de los circuitos alimentadores de la segunda etapa o nivel hacia la carga, los ajustes Debe Decir c) Selectividad. Para la selectividad completa al 100 por ciento entre las protecciones de los equipos por falla a tierra instalados en los medios de desconexión principal de la acometida o del alimentador, y las protecciones para los equipos por falla a tierra instaladas en los medios de desconexión de los circuitos alimentadores de la segunda etapa o nivel hacia la carga, los ajustes Comentario Se elimina palabra equipos esta repetida.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Selectividad. Para la selectividad completa al 100 por ciento entre las protecciones de los equipos por falla a tierra instalados en los medios de desconexión principal de la acometida o del alimentador, y las protecciones para los equipos por falla a tierra instaladas en los medios de desconexión de los circuitos alimentadores de la segunda etapa o nivel hacia la carga, los ajustes
776.	517-17 (c)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice c) Selectividad. Cuando en un sistema de suministro normal de energía eléctrica del establecimiento de atención de la salud, se proporcione en el medio de desconexión principal con una protección para equipos contra falla a tierra y además se instala un desconectador de transferencia en el sistema de suministro normal, para la interconexión con otro sistema de suministro alternativo de energía eléctrica en casos de interrupciones y se podrán requerir e instalar medios y dispositivos que aseguren que los sensores capten completamente la corriente de falla a Debe Decir c) Selectividad. Cuando en un sistema de suministro normal de energía eléctrica del establecimiento de atención de la salud, se proporcione en el medio de desconexión principal con una protección para equipos contra falla a tierra y además se instala un desconectador de transferencia en el sistema de suministro normal, para la interconexión con otro sistema de suministro alternativo de energía eléctrica en casos de interrupciones y se podrán requerir e instalar medios y dispositivos que aseguren que los sensores capten completamente la corriente de falla a tierra Comentario Falto la palabra tierra	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Cuando en un sistema de suministro normal de energía eléctrica del establecimiento de atención de la salud, se proporcione en el medio de desconexión principal con una protección para equipos contra falla a tierra y además se instala un desconectador de transferencia en el sistema de suministro normal, para la interconexión con otro sistema de suministro alternativo de energía eléctrica en casos de interrupciones y se podrán requerir e instalar medios y dispositivos que aseguren que los sensores capten completamente la corriente de falla a tierra

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
777.	517-17 (d)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice d) Pruebas. Cuando se instale el equipo de protección de falla a tierra por primera vez, debe probarse cada nivel para asegurar el cumplimiento del inciso (c) de esta Sección. Debe Decir (D) Pruebas. Cuando se instale el equipo de protección por de falla a tierra, se debe probar la operación y funcionamiento para asegurarse que cumpla con 517-17 (c), los resultados de la prueba deberán conservarse, mostrarse o entregarse a la autoridad con jurisdicción cuando les sean requeridos. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: d) Pruebas. Cuando se instale el equipo de protección contra falla a tierra por primera vez, debe probarse cada nivel para asegurar el cumplimiento del inciso (c) anterior.
778.	517-18 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Circuitos derivados dentro de la ubicación de las camas de pacientes. A cada ubicación de la cama de paciente, se le debe suministrar cuando menos dos circuitos derivados, uno del sistema eléctrico de emergencia y otro del sistema eléctrico normal, todos los circuitos derivados del sistema normal deben originarse en el mismo panel de alumbrado y control. Los circuitos derivados sirviendo a la ubicación de la cama del paciente, no deben formar parte de un circuito derivado multiconductor. Debe Decir a) Circuitos derivados dentro de la ubicación de las camas de pacientes. A cada ubicación de la cama de paciente, se le debe suministrar cuando menos dos circuitos derivados, uno del sistema eléctrico de emergencia y otro del sistema eléctrico normal, todos los circuitos derivados del sistema normal deben originarse en el mismo tablero ~~panel~~ de alumbrado y control. Los circuitos derivados sirviendo a la ubicación de la cama del paciente, no deben formar parte de un circuito derivado multiconductor. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Circuitos derivados dentro de la ubicación de las camas de pacientes. A cada ubicación de la cama de paciente, se le debe suministrar cuando menos dos circuitos derivados, uno del sistema de emergencia y otro del sistema eléctrico normal, todos los circuitos derivados del sistema normal deben originarse en el mismo tablero de alumbrado y control. Los circuitos derivados sirviendo a la ubicación de la cama del paciente, no deben formar parte de un circuito derivado multiconductor.
779.	517-18 (a) Excepción 1	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción 1: Un circuito derivado que alimente solamente a salidas o contactos para un propósito especial tal como una salida para equipo de rayos X móvil o portátil, no se requiere que sea alimentado desde el mismo panel o tablero de distribución. Debe Decir Excepción 1: Un circuito derivado que alimente solamente a salidas o contactos para un propósito especial tal como una salida para equipo de rayos X móvil o portátil, no se requiere que sea alimentado desde el mismo ~~panel~~ ~~o~~ ~~tablero de distribución~~ . Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción 1: Un circuito derivado que alimente solamente a salidas o contactos para un propósito especial tal como una salida para equipo de rayos X móvil o portátil, no se requiere que sea alimentado desde el mismo tablero.
780.	517-18 (a) Excepción 2	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción 2: Los requerimientos del 517-18(a) no se aplican a las áreas de camas de pacientes en clínicas, consultorios médicos y dentales, instalaciones de consulta externa, hospitales para rehabilitación, hospitales psiquiátricos, hospitales para el tratamiento contra las adicciones y establecimientos para atención limitada, los que deben cumplir cuidadosamente los requerimientos indicados en 517-10. Debe Decir Excepción 2: Los requerimientos del 517-18(a) no se aplican a las áreas la ubicación de camas de pacientes en clínicas, consultorios médicos y dentales, instalaciones de consulta externa, hospitales para rehabilitación, hospitales psiquiátricos, hospitales para el tratamiento contra las adicciones y áreas ~~establecimientos para~~ de atención limitada, los que deben cumplir cuidadosamente los requerimientos indicados en 517-10. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción 2: Los requerimientos del 517-18(a) no se aplican a la ubicación de camas de pacientes en clínicas, consultorios médicos y dentales, instalaciones de consulta externa, hospitales para rehabilitación, hospitales psiquiátricos, hospitales para el tratamiento contra las adicciones y áreas de atención limitada, los que deben cumplir cuidadosamente los requerimientos indicados en 517-10.
781.	517-18 (a) Excepción 3	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción 3: La ubicación de la cama del paciente dentro de un área de atención general, no requiere de un circuito del sistema eléctrico normal, si los circuitos derivados están alimentados por dos desconectores de transferencia diferentes conectados al sistema eléctrico de emergencia Debe Decir Excepción 3: La ubicación de la cama del paciente dentro de un área de atención general, no requiere de un circuito del sistema eléctrico normal, si los circuitos derivados están alimentados por dos desconectores de transferencia diferentes conectados al ~~sistema eléctrico de emergencia~~ Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción 3: La ubicación de la cama del paciente dentro de un área de atención general, no requiere de un circuito del sistema eléctrico normal, si los circuitos derivados están alimentados por dos desconectores de transferencia diferentes conectados al sistema de emergencia.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
782.	517-18 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice b) Contactos dentro de la ubicación de las camas de pacientes. Cada ubicación de la cama del paciente, debe estar provista como mínimo de cuatro contactos, deben ser de los tipos sencillo, dúplex y cuádruplex o una combinación de estos tipos. Todos los contactos, si son cuatro o más, deben ser aprobados tipo grado hospital y así identificarlos. Cada contacto ~~debe estar puesto a tierra por medio de un conductor de cobre aislado~~ de tamaño nominal seleccionado de acuerdo con la Tabla 250-122. Debe Decir b) Contactos dentro de la ubicación de las camas de pacientes. Cada ubicación de la cama del paciente, debe estar provista como mínimo de cuatro contactos, deben ser de los tipos sencillo, dúplex y cuádruplex o una combinación de estos tipos. Todos los contactos, si son cuatro o más, deben ser aprobados tipo grado hospital y así identificarlos. La terminal de puesta a tierra de cada contacto debe conectarse al punto de referencia de puesta a tierra por medio de un conductor de puesta a tierra de equipos aislado de cobre de tamaño nominal seleccionado de acuerdo con la Tabla 250-122. Comentario NEC 2011 La redacción se corrige	NO PROCEDE La propuesta no aporta claridad al concepto, y el requisito de seguridad no se modifica.
783.	517-18 (b) Excepción 1 y 2	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción 1: Los hospitales psiquiátricos, de tratamiento contra las adicciones y para rehabilitación, deben reunir los requerimientos indicados en 517-10(b)(2) Excepción 2: Los cuartos de seguridad siquiátrica no requieren salidas de contactos. En instalaciones existentes con contactos que no sean "grado hospital", no es necesario su reemplazo inmediato por contactos "grado hospital", cuando se requiera reemplazar contactos, se deben instalar "grado hospital". En ampliaciones, remodelaciones o adecuaciones, deben instalarse íntegramente contactos "grado hospital". Debe Decir Excepción 1: Los hospitales psiquiátricos, de tratamiento contra las adicciones y para rehabilitación, deben reunir los requerimientos indicados en 517-10(b)(2) Excepción 2: Los cuartos de seguridad psiquiátrica no requieren salidas de contactos. En instalaciones existentes con contactos que no sean "grado hospital", no es necesario su reemplazo inmediato por contactos "grado hospital", pero cada vez que sea necesario reemplazar alguno se debe preparar dicho reemplazo e instalar contactos grado hospital. Igualmente se deberán instalar contactos grado hospital cuando se remodele, se adapte o se ejecuten obras para ampliar o modificar cualquier área de atención general. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción 1: Los hospitales psiquiátricos, de tratamiento contra las adicciones y para rehabilitación, deben reunir los requerimientos indicados en 517-10(b)(2) Excepción 2: Los cuartos de seguridad psiquiátrica no requieren salidas de contactos. En instalaciones existentes con contactos que no sean "grado hospital", no es necesario su reemplazo inmediato por contactos "grado hospital", pero cada vez que sea necesario reemplazar alguno se debe preparar dicho reemplazo e instalar contactos grado hospital. Igualmente se deberán instalar contactos grado hospital cuando se remodele, se adapte o se ejecuten obras para ampliar o modificar cualquier área de atención general.
784.	517-18 (b)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants JP International Consultants Fecha de Recepción: 22-09-2012	Dice b) Contactos dentro de la ubicación de las camas de pacientes. Cada ubicación de la cama del paciente, debe estar provista como mínimo de cuatro contactos, deben ser de los tipos sencillo, dúplex y cuádruplex o una combinación de estos tipos... ..Todos los contactos, si son cuatro o más, deben ser aprobados tipo grado hospital y así identificarlos. Cada contacto debe estar puesto a tierra por medio de un conductor de cobre aislado de tamaño nominal seleccionado de acuerdo con la Tabla 250--- 122. Debe Decir b) Contactos dentro de la ubicación de las camas de pacientes. Cada ubicación de la cama del paciente, debe estar provista como mínimo de cuatro contactos, deben ser de tipo sencillo, dúplex y cuádruplex o una combinación de estos tipos. Cada contacto debe estar puesto a tierra por medio de un conductor de cobre aislado de tamaño nominal seleccionado de acuerdo con la Tabla 250---122. Todos los contactos, si son cuatro o más, deben cumplir con la norma NMX---J---412/2---6---ANCE---2011. Comentario Las prescripciones que contiene la norma NMX---J---412/2---6--- ANCE---2011 cubren los requisitos que señala la definición de esta sección. Cantidad de receptáculos, es un concepto de desempeño para facilidad la rápida conexión de todos los elementos que puedan ser necesarios para atender un paciente de forma rápida. La prescripción de tipo hospital tiene como objeto evitar la desconexión no intencionada de los equipos para atención al paciente.	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
785.	517-18 (b)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice ..Todos los contactos, si son cuatro o más, deben ser aprobados tipo grado hospital y así identificarlos. Cada contacto debe estar puesto a tierra por medio de un conductor de cobre aislado de tamaño nominal seleccionado de acuerdo con la Tabla 250-122. Debe Decir Comentario	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
786.	517-18 (b)(2)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 22-09-2012	Dice 2) Características de los contactos. Los contactos requeridos en 517---19(b)(1), pueden ser del tipo sencillo, dúplex, cuádruplex o una combinación de ellos... ...Todos los contactos deben ser grado hospital y deben estar así identificados; cada contacto debe contar con una conexión a un punto de puesta a tierra dentro de la vecindad del paciente, por medio de un conductor aislado de cobre para puesta a tierra de equipo. Debe Decir 2) Características de los contactos. Los contactos requeridos en 517---19(b)(1), pueden ser del tipo sencillo, dúplex, cuádruplex o una combinación de ellos Cada contacto debe estar puesto a tierra por medio de un conductor de cobre aislado de tamaño nominal seleccionado de acuerdo con la Tabla 250---122.; cada contacto debe contar con una conexión a un punto de puesta a tierra dentro de la vecindad del paciente, por medio de un conductor aislado de cobre para puesta a tierra de equipo. Todos los contactos, deben cumplir con la norma NMX---J---412/2---6--- ANCE---2011. Comentario Las prescripciones que contiene la norma NMX---J---412/2---6--- ANCE---2011 cubren los requisitos que señala la definición de esta sección. Cantidad de receptáculos, es un concepto de desempeño para facilidad la rápida conexión de todos los elementos que puedan ser necesarios para atender un paciente de forma rápida. La prescripción de tipo hospital tiene como objeto evitar la desconexión no intencionada de los equipos para atención al paciente.	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
787.	517-18 (c)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice c) Areas de pediatría. Los contactos grado hospital que se localicen dentro de los cuartos, baños, cuartos para juegos, cuartos para actividades y áreas designadas para pediatría, deben contar con una protección apropiada que evite la introducción de objetos dentro de las aberturas o mordazas interiores energizadas en las que se enchufan las clavijas, o deben de contar con una cubierta aprobada para evitar lo antes indicado o pueden instalarse contactos grado hospital resistentes a la manipulación indebida. Debe Decir c) Areas de pediatría. Los contactos que se localicen dentro de los cuartos, baños, cuartos para juegos, cuartos para actividades y áreas designadas para pediatría, deben ser contactos resistentes a la manipulación Comentario El grado hospital no está justificado para las áreas citadas, en cambio la protección de los contactos contra la manipulación si que puede ser requerida dadas las condiciones de supervisión y vulnerabilidad de las personas que los usan.	NO PROCEDE El requisito ya está considerado en 406-14 406-14. Contactos resistentes a la manipulación en instalaciones de cuidados infantiles. En las instalaciones de cuidados infantiles, los contactos de 120 volts, 15 y 20 amperes sin bloqueo deben ser contactos resistentes a la manipulación.
788.	517-18 (c)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice c) Areas de pediatría. Los contactos grado hospital que se localicen dentro de los cuartos, baños, cuartos para juegos, cuartos para actividades y áreas designadas para pediatría, deben contar con una protección apropiada que evite la introducción de objetos dentro de las aberturas o mordazas interiores energizadas en las que se enchufan las clavijas, o deben de contar con una cubierta aprobada para evitar lo antes indicado o pueden instalarse contactos grado hospital resistentes a la manipulación indebida. Debe Decir c) Areas de pediatría. Los contactos que se localicen dentro de los cuartos, baños, cuartos para juegos, cuartos para actividades y áreas designadas para pediatría, deben ser contactos resistentes a la manipulación. Comentario Los contactos grado hospital solo se especifican dentro de la ubicación de las camas de pacientes, lo anterior en base al artículo 517-18 b). La norma vigente establece lo siguiente: c) Areas de pediatría. Los receptáculos instalados en áreas de pediatría deben tener una protección o cubierta resistente para evitar que los niños introduzcan objetos en las aberturas donde se alojan las barras para conexión de la clavija. Ver lo especificado en el documento base del Proyecto de Norma (NEC 2011).	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Areas de pediatría. Los contactos que se localicen dentro de los cuartos, baños, cuartos para juegos, cuartos para actividades y áreas designadas para pediatría, deben ser contactos resistentes a la manipulación.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
789.	517-18	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-18 Areas de cuidado general Excepción 1: Un circuitoderivado que alimente solamente a salidas o contactos para un propósito especial tal como una salida para equipo de rayos x móvil o portátil, no se requiere que sea alimentado desde el mismo panel o tablero de distribución Debe Decir 517-18 Areas de cuidado general Excepción 1: Un circuito derivado que alimente solamente a salidas o contactos para un propósito especial tal como una salida para equipo de rayos x móvil o portátil, no se requiere que sea alimentado desde el mismo panel o tablero de distribución Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
790.	517-19 (a) Excepción 1	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción 1: Los circuitos derivados que alimentan sólo a contactos y a equipo de uso especial, dentro de la ubicación de las camas para la atención crítica, pueden estar alimentados desde otros tableros de distribución de la fuente normal. Debe Decir Excepción 1: Los circuitos derivados que alimentan sólo a contactos y a equipo de uso especial, dentro de la ubicación de las camas para la atención crítica, pueden estar alimentados desde otros tableros de distribución de la fuente normal. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE: Se modifica para quedar como sigue: Excepción 1: Los circuitos derivados que alimentan sólo a contactos y a equipo de uso especial, dentro de la ubicación de las camas para la atención crítica, pueden estar alimentados desde otros tableros de alumbrado y control de la fuente normal.
791.	517-19 (a) Excepción 2	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción 2: La ubicación de la cama del paciente dentro de un área de atención crítica, no requiere de un circuito del sistema eléctrico normal, si los circuitos derivados están alimentados de dos desconectadores de transferencia diferentes conectados al sistema eléctrico de emergencia. Debe Decir Excepción 2: La ubicación de la cama del paciente dentro de un área de atención crítica, no requiere de un circuito del sistema eléctrico normal, si los circuitos derivados están alimentados de dos desconectadores de transferencia diferentes conectados al sistema eléctrico de emergencia. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE: Se modifica para quedar como sigue: Excepción 2: La ubicación de la cama del paciente dentro de un área de atención crítica, no requiere de un circuito del sistema eléctrico normal, si los circuitos derivados están alimentados de dos desconectadores de transferencia diferentes conectados al sistema de emergencia.
792.	517-19 (b)(1)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2) A un circuito derivado del sistema de emergencia alimentado por un interruptor de transferencia diferente del de los otros contactos de la misma área. Debe Decir (2) A un circuito derivado del sistema de emergencia alimentado por un interruptor desconectador de transferencia diferente del de los otros contactos de la misma área. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (1) (2) A un circuito derivado del sistema de emergencia alimentado por un desconectador de transferencia diferente del de los otros contactos de la misma área.
793.	517-19 (b)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Características de los contactos. Los contactos requeridos en 517-19(b)(1), pueden ser del tipo sencillo, dúplex, cuádruplex o una combinación de ellos. Todos los contactos deben ser grado hospital y deben estar así identificados; cada contacto debe contar con una conexión a un punto de puesta a tierra dentro de la vecindad del paciente, por medio de un conductor aislado de cobre para puesta a tierra de equipo. Debe Decir 2) Características de los contactos. Los contactos requeridos en 517-19(b)(1), pueden ser del tipo sencillo, dúplex, cuádruplex o una combinación de ellos. Todos los contactos deben ser grado hospital y deben estar así identificados; cada contacto debe contar con una conexión a un punto de puesta a tierra dentro de la vecindad del paciente, por medio de un conductor aislado de cobre aislado para puesta a tierra de equipo Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 2) Características de los contactos. Los contactos requeridos en 517-19(b)(1), pueden ser del tipo sencillo, dúplex, cuádruplex o una combinación de ellos. Todos los contactos deben ser grado hospital y deben estar así identificados; cada contacto debe contar con una conexión a un punto de puesta a tierra dentro de la vecindad del paciente, por medio de un conductor de cobre con aislamiento de puesta a tierra de equipo.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
794.	517-19 (b)(2)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 2) Características de los contactos. Los contactos requeridos en 517-19(b)(1), pueden ser del tipo sencillo, dúplex, cuádruplex o una combinación de ellos. Todos los contactos deben ser grado hospital y deben estar así identificados; cada contacto debe contar con una conexión a un punto de puesta a tierra dentro de la vecindad del paciente, por medio de un conductor aislado de cobre para puesta a tierra de equipo. Debe Decir 2) Características de los contactos. Los contactos requeridos en 517-19(b)(1), pueden ser del tipo sencillo, dúplex, cuádruplex o una combinación de ellos. Todos los contactos deben ser grado hospital y deben estar así identificados; La terminal de puesta a tierra de cada contacto debe conectarse al punto de referencia de puesta a tierra por medio de un conductor de puesta a tierra de equipos aislado de cobre. Comentario NEC 2011 La redacción se corrige	NO PROCEDE La propuesta no aporta claridad al concepto, y el requisito de seguridad no se modifica.
795.	517-19 (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Puesta a tierra y puentes de unión en la vecindad del paciente. Dentro de la vecindad del paciente se debe instalar un punto de puesta a tierra dotado de conectores aprobados para puesta a tierra redundante de los equipos y dispositivos médicos, adicionalmente debe instalarse un puente de unión de tamaño nominal no menor de 5.26 mm² (10 AWG), para conectar la terminal de puesta a tierra de cada uno de los contactos grado hospital, con ese punto de referencia a tierra en la vecindad del paciente. El conductor para puesta a tierra mencionado, puede ser instalado en forma radial o en anillo, según convenga. Para cumplir con lo requerido en la sección 517-11 sobre la protección a los pacientes sujetos a procedimientos invasivos con trayectorias directas al corazón, se debe minimizar la distancia entre el punto de puesta a tierra en la vecindad del paciente y el punto de referencia a tierra del tablero del sistema eléctrico aislado y evitar cualquier diferencia de potencial superior a 20 milivolts que puede electrocutar al paciente. Debe Decir c) Puesta a tierra y puentes de unión en la vecindad del paciente. Dentro de la vecindad del paciente se debe instalar un punto de puesta a tierra dotado de conectores aprobados para puesta a tierra redundante de los equipos y dispositivos médicos, adicionalmente debe instalarse un puente de unión de tamaño nominal no menor de 5.26 mm² (10 AWG), para conectar la terminal de puesta a tierra de cada uno de los contactos grado hospital, con ese punto de referencia a tierra en la vecindad del paciente. El conductor para puesta a tierra mencionado, puede ser instalado en forma radial o en anillo, según convenga. Para cumplir con lo requerido en la ~~sección~~ 517-11 sobre la protección a los pacientes sujetos a procedimientos invasivos con trayectorias directas al corazón, se debe minimizar la distancia entre el punto de puesta a tierra en la vecindad del paciente y el punto de referencia a tierra del tablero del sistema eléctrico aislado y evitar cualquier diferencia de potencial superior a 20 milivolts que puede electrocutar al paciente. Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Puesta a tierra y puentes de unión en la vecindad del paciente. Dentro de la vecindad del paciente se debe instalar un punto de puesta a tierra dotado de conectores aprobados para puesta a tierra redundante de los equipos y dispositivos médicos, adicionalmente debe instalarse un puente de unión de tamaño nominal no menor de 5.26 mm² (10 AWG), para conectar la terminal de puesta a tierra de todos los contactos con terminal de puesta a tierra, con ese punto de referencia a tierra en la vecindad del paciente. El conductor para puesta a tierra mencionado, puede ser instalado en forma radial o en anillo, según convenga. Para cumplir con lo requerido en 517-11 sobre la protección a los pacientes sujetos a procedimientos invasivos con trayectorias directas al corazón, se debe minimizar la distancia entre el punto de puesta a tierra en la vecindad del paciente y el punto de referencia a tierra del tablero del sistema eléctrico aislado y evitar cualquier diferencia de potencial superior a 20 milivolts que puede electrocutar al paciente.
796.	517-19 (c)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice c) Puesta a tierra y puentes de unión en la vecindad del paciente. Dentro de la vecindad del paciente se debe instalar un punto de puesta a tierra dotado de conectores aprobados para puesta a tierra redundante de los equipos y dispositivos médicos, adicionalmente debe instalarse un puente de unión de tamaño nominal no menor de 5.26 mm² (10 AWG), para conectar la terminal de puesta a tierra de cada uno de los contactos ~~grado hospital~~, con ese punto de referencia a tierra en la vecindad del paciente. El conductor para puesta a tierra mencionado, puede ser instalado en forma radial o en anillo, según convenga. Debe Decir c) Puesta a tierra y puentes de unión en la vecindad del paciente. Dentro de la vecindad del paciente se debe instalar un punto de puesta a tierra dotado de conectores aprobados para puesta a tierra redundante de los equipos y dispositivos médicos, adicionalmente debe instalarse un puente de unión de tamaño nominal no menor de 5.26 mm² (10 AWG), para conectar la terminal de puesta a tierra de todos los contactos con terminal de puesta a tierra, con ese punto de referencia a tierra en la vecindad del paciente. El conductor para puesta a tierra mencionado, puede ser instalado en forma radial o en anillo, según convenga. Comentario NEC 2011 ANTEPROYECTO NOM-001-SEDE Al mencionar todos los contactos con terminal de puesta a tierra quedan incluidos los contactos del tipo grado hospital.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Puesta a tierra y puentes de unión en la vecindad del paciente. Dentro de la vecindad del paciente se debe instalar un punto de puesta a tierra dotado de conectores aprobados para puesta a tierra redundante de los equipos y dispositivos médicos, adicionalmente debe instalarse un puente de unión de tamaño nominal no menor de 5.26 mm² (10 AWG), para conectar la terminal de puesta a tierra de todos los contactos con terminal de puesta a tierra, con ese punto de referencia a tierra en la vecindad del paciente. El conductor para puesta a tierra mencionado, puede ser instalado en forma radial o en anillo, según convenga.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
797.	517-19 (d)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice d) Conductores para puesta a tierra y puentes de unión en los sistemas eléctricos. Cuando un sistema eléctrico conectado a tierra es utilizado y los conductores alimentadores se instalan ya sea en canalización metálica o cable tipo MI o cable tipo MC que deben estar certificados como conductores eficientes para puesta a tierra de equipos de acuerdo con la sección 250-118, se debe asegurar la trayectoria efectiva para puesta a tierra en las envolventes y gabinetes metálicos de los tableros de distribución, en los tableros de alumbrado y control y en los tableros del sistema eléctrico, por alguno de los medios que se deben instalar en cada punto en el que las canalizaciones metálicas o los cables tipo MI o tipo MC se unen a los envolventes o gabinetes metálicos. Estos medios aprobados son los siguientes: Debe Decir d) Conductores para puesta a tierra y puentes de unión en los sistemas eléctricos. Cuando un sistema eléctrico conectado a tierra es utilizado y los conductores alimentadores se instalan ya sea en canalización metálica o cable tipo MI o cable tipo MC que deben estar certificados como conductores eficientes para puesta a tierra de equipos de acuerdo con la sección 250-118, se debe asegurar la trayectoria efectiva para puesta a tierra en las envolventes y gabinetes metálicos de los tableros de distribución, en los tableros de alumbrado y control y en los tableros del sistema eléctrico, por alguno de los medios que se deben instalar en cada punto en el que las canalizaciones metálicas o los cables tipo MI o tipo MC se unen a los envolventes o gabinetes metálicos. Estos medios aprobados son los siguientes: Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: d) Puesta a tierra y unión de equipo. Cuando se tiene un sistema eléctrico puesto a tierra y se instalan canalizaciones metálicas o cables tipo MI o MC los cuales están aprobados como conductores de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-118, se debe asegurar una trayectoria de puesta a tierra en las envolventes y gabinetes metálicos de los tableros de distribución, en los tableros de alumbrado y control y en los tableros del sistema eléctrico, por algunos de los métodos siguientes:
798.	517-19 (d)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice d) Conductores para puesta a tierra y puentes de unión en los sistemas eléctricos. Cuando un sistema eléctrico conectado a tierra es utilizado y los conductores alimentadores se instalan ya sea en canalización metálica o cable tipo MI o cable tipo MC que deben estar certificados como conductores eficientes para puesta a tierra de equipos de acuerdo con la sección 250-118, se debe asegurar la trayectoria efectiva para puesta a tierra en las envolventes y gabinetes metálicos de los tableros de distribución, en los tableros de alumbrado y control y en los tableros del sistema eléctrico, por alguno de los medios que se deben instalar en cada punto en el que las canalizaciones metálicas o los cables tipo MI o tipo MC se unen a los envolventes o gabinetes metálicos. Estos medios aprobados son los siguientes: (1) Un pasacables de puesta a tierra y un puente de unión continuo de cobre dimensionado de acuerdo con lo indicado en 250-122 conectado en la unión al envolvente o la barra conductora de tierra del tablero. (2) Efectuar la conexión de la canalización metálica o cables MC o MI del alimentador al tablero, por medio de bridas terminales roscadas planas o bridas de copa. (3) Otros dispositivos aprobados tales como contratuercas o pasacables del tipo de unión. Debe Decir d) Conductores para puesta a tierra y puentes de unión en los sistemas eléctricos. Cuando un sistema eléctrico puesto a tierra es utilizado y los conductores alimentadores se instalan ya sea en canalización metálica o cable tipo MI o cable tipo MC que deben estar certificados como conductores de puesta a tierra de equipos eficientes de de acuerdo con la sección 250-118, se debe asegurar la trayectoria de puesta a tierra efectiva en las envolventes y gabinetes metálicos de los tableros de distribución, en los tableros de alumbrado y control y en los tableros del sistema eléctrico, por alguno de los medios que se deben instalar en cada punto en el que las canalizaciones metálicas o los cables tipo MI o tipo MC se unen a los envolventes o gabinetes metálicos. Estos medios aprobados son los siguientes: (1) Un conector de puesta a tierra y un puente de unión continuo de cobre dimensionado de acuerdo con lo indicado en 250-122 con el puente de unión conectado al envolvente o la barra de puesta a tierra del tablero. (2) Efectuar la conexión de la canalización metálica o cables MC o MI del alimentador al tablero, por medio de bridas terminales roscadas planas o bridas de copa. (3) Otros dispositivos aprobados tales como contratuercas o conectores de tipo unión. Comentario NEC 2011 La redacción se corrige Artículo 250	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: d) Puesta a tierra y unión de equipo. Cuando se tiene un sistema eléctrico puesto a tierra y se instalan canalizaciones metálicas o cables tipo MI o MC los cuales están aprobados como conductores de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-118, se debe asegurar una trayectoria de puesta a tierra en las envolventes y gabinetes metálicos de los tableros de distribución, en los tableros de alumbrado y control y en los tableros del sistema eléctrico, por algunos de los métodos siguientes: (1) Un conector de puesta a tierra y un puente de unión continuo de cobre dimensionado de acuerdo con lo indicado en 250-122 conectado en la unión al envolvente o la barra de puesta a tierra del tablero. (2) Efectuar la conexión de la canalización metálica o cables MC o MI del alimentador al tablero, por medio de bridas terminales roscadas planas o bridas de copa. (3) Otros dispositivos tales como contratuercas o conectores de tipo unión.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
799.	517-19 (d)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (1) Un pasacables de puesta a tierra y un puente de unión continuo de cobre dimensionado de acuerdo con lo indicado en 250-122 conectado en la unión al envolvente o la barra conductora de tierra del tablero. Debe Decir (1) Un dispositivo monitor aprobado para conexión a tierra y un conductor de cobre continuo utilizado como puente de unión y seleccionado de acuerdo con 250-122. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (1) Una contratuerca y monitor para conexión a tierra y un conductor de cobre continuo utilizado como puente de unión y seleccionado de acuerdo con 250-122.
800.	517-19 (d)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2) Efectuar la conexión de la canalización metálica o cables MC o MI del alimentador al tablero, por medio de bridas terminales roscadas planas o bridas de copa. Debe Decir (2) La conexión a las envolventes o gabinetes metálicos de las canalizaciones y cables MI o cables MC, a través de bridas o campanas roscadas y conectores aprobados. Comentario Mejorar entendimiento	NO PROCEDE La propuesta no concuerda con los términos utilizados en el proyecto
801.	517-19 (e)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice e) Técnicas de protección adicional en áreas de atención crítica (opcional). Los sistemas de energía aislados, se deben instalar en áreas de atención crítica de acuerdo a la sección 517-11, estas áreas son: Salas de operaciones, terapias intensivas, así como en áreas donde se practiquen rutinariamente cualesquier procedimiento invasivo en el que se pudiera involucrar el cuerpo y el corazón del paciente y en el que con el uso de un sistema de energía puesto a tierra o aterrizado, pudiera el paciente morir electrocutado. El sistema de energía aislado debe ser aprobado en conjunto con todas sus partes componentes ensambladas y contenidas dentro de su gabinete o envolvente metálica, para este propósito, el sistema debe ser seleccionado, diseñado, instalado, operado, conservado y probado cumpliendo con lo indicado en 517-160. Debe Decir e) Técnicas de protección adicional en áreas de atención crítica (opcional). Los sistemas eléctricos de energía aislados, se deben instalar en áreas de atención crítica de acuerdo a la sección 517-11, estas áreas son: Salas de operaciones, terapias intensivas, así como en áreas donde se practiquen rutinariamente cualesquier procedimiento invasivo en el que se pudiera involucrar el cuerpo y el corazón del paciente y en el que con el uso de un sistema de energía puesto a tierra o aterrizado, pudiera el paciente morir electrocutado. El sistema de energía aislado debe ser aprobado en conjunto con todas sus partes componentes ensambladas y contenidas dentro de su gabinete o envolvente metálica, para este propósito, el sistema debe ser seleccionado, diseñado, instalado, operado, conservado y probado cumpliendo con lo indicado en 517-160. Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: e) Técnicas de protección adicional en áreas de atención crítica (opcional). Los sistemas aislados, se deben instalar en áreas de atención crítica de acuerdo a 517-11, estas áreas son: Salas de operaciones, terapias intensivas, así como en áreas donde se practiquen rutinariamente cualesquier procedimiento invasivo en el que se pudiera involucrar el cuerpo y el corazón del paciente y en el que con el uso de un sistema de energía puesto a tierra o aterrizado, pudiera el paciente morir electrocutado. El sistema de energía aislado debe ser aprobado en conjunto con todas sus partes componentes ensambladas y contenidas dentro de su gabinete o envolvente metálica, para este propósito, el sistema debe ser seleccionado, diseñado, instalado, operado, conservado y probado cumpliendo con lo indicado en 517-160.
802.	517-19 (f)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice f) Conductor de puesta a tierra de equipos en el sistema de energía aislado. Si en la fuente de energía aislada no puesta a tierra se limita la primera falla de corriente a una baja magnitud, no se permite que el conductor de puesta a tierra de equipos asociado con el circuito secundario, se instale fuera de la canalización de los conductores de energía del mismo circuito. Debe Decir f) Conductor de puesta a tierra de equipos en el sistema eléctrico de energía aislado. Si en la fuente de energía aislada no puesta a tierra se limita la primera falla de corriente a una baja magnitud, no se permite que el conductor de puesta a tierra de equipos asociado con el circuito secundario, se instale fuera de la canalización de los conductores de energía del mismo circuito. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: f) Conductor de puesta a tierra de equipos en el sistema aislado. Si en la fuente de energía aislada no puesta a tierra se limita la primera falla de corriente a una baja magnitud, no se permite que el conductor de puesta a tierra de equipos asociado con el circuito secundario, se instale fuera de la canalización de los conductores de energía del mismo circuito.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
803.	517-19 (g)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice g) Puesta a tierra de contactos para usos especiales. El conductor de puesta a tierra de los contactos para propósitos o usos especiales, tal como el de un equipo móvil o portátil de rayos X, debe prolongarse y conectarse al punto de conexión equipotencial a tierra de equipos y dispositivos médicos en la vecindad del paciente de todas las probables ubicaciones a ser alimentadas desde esos contactos. Cuando este circuito para contactos para propósitos especiales, se alimente desde un sistema aislado no puesto a tierra o aterrizado, el conductor de puesta a tierra de equipos no se requiere que vaya con los conductores de energía, sin embargo, la terminal para la conexión del conductor de puesta a tierra del equipo del contacto para propósitos especiales, debe conectarse al punto de conexión equipotencial a tierra de equipos y dispositivos médicos en la vecindad del paciente. Debe Decir g) Puesta a tierra de contactos para usos especiales. El conductor de puesta a tierra de los contactos para propósitos o usos especiales, tal como el de un equipo móvil o portátil de rayos X, debe prolongarse y conectarse al punto de conexión equipotencial a tierra de equipos y dispositivos médicos en la vecindad del paciente de todas las probables ubicaciones a ser alimentadas desde esos contactos. Cuando este circuito para contactos para propósitos especiales, se alimente desde un sistema eléctrico aislado no puesto a tierra o aterrizado, el conductor de puesta a tierra de equipos no se requiere que vaya con los conductores de energía, sin embargo, la terminal para la conexión del conductor de puesta a tierra del equipo del contacto para propósitos especiales, debe conectarse al punto de conexión equipotencial a tierra de equipos y dispositivos médicos en la vecindad del paciente. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: g) Puesta a tierra de contactos para usos especiales. El conductor de puesta a tierra de los contactos para propósitos o usos especiales, tal como el de un equipo móvil o portátil de rayos X, debe prolongarse y conectarse al punto de conexión equipotencial a tierra de equipos y dispositivos médicos en la vecindad del paciente de todas las probables ubicaciones a ser alimentadas desde esos contactos. Cuando este circuito para contactos para propósitos especiales, se alimente desde un sistema eléctrico aislado no puesto a tierra, el conductor de puesta a tierra de equipos no se requiere que vaya con los conductores de energía, sin embargo, la terminal para la conexión del conductor de puesta a tierra del equipo del contacto para propósitos especiales, debe conectarse al punto de conexión equipotencial a tierra de equipos y dispositivos médicos en la vecindad del paciente.
804.	517-19 (g)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-19 Areas de atención crítica g) Puesta a tierra de contactos para usos especiales. El conductor de puesta a tierra de los contactos para propósitos o usos especiales, tal como el de un equipo móvil o portátil de rayos X, debe prolongarse y conectarse al punto de conexión equipotencial a tierra de equipos y dispositivos médicos en la vecindad del paciente de todas las probables ubicaciones a ser alimentadas desde esos contactos. Cuando este circuito para contactos para propósitos especiales, se alimente desde un sistema aislado no puesto a tierra o aterrizado, el conductor de puesta a tierra de equipos no se requiere que vaya con los conductores de energía, sin embargo, la terminal para la conexión del conductor de puesta a tierra del equipo del contacto para propósitos especiales, debe conectarse al punto de conexión equipotencial a tierra de equipos y dispositivos médicos en la vecindad del paciente. Debe Decir 517-19 Areas de atención crítica g) Puesta a tierra de contactos para usos especiales. El conductor de puesta a tierra para los contactos de propósitos o usos especiales, tal como el de un equipo móvil o portátil de rayos X, debe prolongarse y conectarse a los puntos de puesta a tierra de referencia de equipos y dispositivos médicos en la vecindad del paciente de todas las probables ubicaciones a ser alimentadas desde esos contactos. Cuando este circuito para contactos para propósitos especiales, se alimente desde un sistema aislado no puesto a tierra, el conductor de puesta a tierra de equipos no se requiere que vaya con los conductores de energía, sin embargo, la terminal de puesta a tierra del equipo del contacto para propósitos especiales, debe conectarse al punto de puesta a tierra de referencia y dispositivos médicos en la vecindad del paciente. Comentario NEC 2011 La redacción se corrige Artículo 250	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: g) Puesta a tierra de contactos para usos especiales. El conductor de puesta a tierra de los contactos para propósitos o usos especiales, tal como el de un equipo móvil o portátil de rayos X, debe prolongarse y conectarse al punto de referencia para la puesta a tierra de los circuitos derivados en la vecindad del paciente de todas las probables ubicaciones a ser alimentadas desde esos contactos. Cuando este circuito para contactos para propósitos especiales, se alimente desde un sistema aislado no puesto a tierra, el conductor de puesta a tierra de equipos no se requiere que vaya con los conductores de energía, sin embargo, la terminal para la conexión del conductor de puesta a tierra del equipo del contacto para propósitos especiales, debe conectarse al punto de conexión equipotencial a tierra de equipos y dispositivos médicos en la vecindad del paciente
805.	517-20 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice a) Contactos y equipos fijos. Todos los equipos y dispositivos médicos utilizados para la atención de los pacientes, localizados dentro de una ubicación mojada o húmeda, se deben conectar a contactos o salidas con protecciones especiales para minimizar los riesgos y los efectos de los choques y accidentes eléctricos por alguno de los medios siguientes: (1) Sistema de distribución de potencia que inherentemente limite la posible corriente de falla a tierra, debida a la primera falla, a un valor bajo, sin interrumpir la fuente de suministro. (2) Sistema de distribución de potencia en el que se interrumpa la energía si la corriente de falla a tierra excede un valor de 6 miliamperes. Para determinar cuál utilizar de las protecciones mencionadas en (1) y (2), se debe cumplir con lo indicado en la sección 517-11 Criterios generales de instalación y construcción. Así como, considerar las consecuencias de que al utilizar la protección (2), dejan de funcionar los equipos y dispositivos médicos conectados y por consiguiente, el paciente puede resultar afectado. Además, se debe evaluar que al utilizar la protección (2), el paciente puede morir electrocutado si el corazón u otros órganos vitales están involucrados	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Contactos grado hospital y equipos fijos. Todos los equipos y dispositivos médicos utilizados para la atención de los pacientes, localizados dentro de una ubicación mojada o húmeda, se deben conectar a contactos o salidas con protecciones especiales para minimizar los riesgos y los efectos de los choques y accidentes eléctricos por alguno de los medios siguientes: (1) Un sistema eléctrico aislado que inherentemente limite a un bajo

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			en la trayectoria de falla a tierra Debe Decir a) Contactos grado hospital y equipos fijos. Todos los equipos médicos utilizados para la atención de los pacientes, localizados dentro de una ubicación mojada o húmeda, se deben conectar a contactos o salidas con protecciones especiales para minimizar los riesgos y los efectos de los choques y accidentes eléctricos, se permite que estas protecciones sea una de las dos protecciones siguientes: (1) Un sistema eléctrico aislado que inherentemente limite a un bajo valor la posible corriente originada al presentarse la primera falla a tierra, sin desconectar el suministro de energía a los equipos médicos. (2) Un sistema eléctrico aislado puesto a tierra, en el cual se debe instalar un dispositivo para que desconecte los equipos médicos automáticamente en el caso de que la corriente de falla a tierra exceda un valor de 6 miliamperes. Para determinar cuál utilizar de las protecciones mencionadas en (1) y (2), se debe cumplir con lo indicado en la ~~sección~~ 517-11 Criterios generales de instalación y construcción. Así como, considerar las consecuencias de que al utilizar la protección (2), dejan de funcionar los equipos y dispositivos médicos conectados y por consiguiente, el paciente puede resultar afectado. Además, se debe evaluar que al utilizar la protección (2), el paciente puede morir electrocutado si el corazón u otros órganos vitales están involucrados en la trayectoria de falla a tierra. Comentario Mejorar entendimiento y redacción	valor la posible corriente originada al presentarse la primera falla a tierra, sin desconectar el suministro de energía a los equipos médicos. (2) Un sistema eléctrico aislado puesto a tierra, en el cual se debe instalar un dispositivo para que desconecte los equipos médicos automáticamente en el caso de que la corriente de falla a tierra exceda un valor de 6 miliamperes. Para determinar cuál utilizar de las protecciones mencionadas en (1) y (2), se debe cumplir con lo indicado en 517-11 Criterios generales de instalación y construcción. Así como, considerar las consecuencias de que al utilizar la protección (2), dejan de funcionar los equipos y dispositivos médicos conectados y por consiguiente, el paciente puede resultar afectado.
806.	517-20 (a)(2)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-20 (2) Sistema de distribución de potencia en el que se interrumpa la energía si la corriente de falla a tierra excede un valor de 6 miliamperes. Para determinar cuál utilizar de las protecciones mencionadas en (1) y (2), se debe cumplir con lo indicado en la sección 517-11 Criterios generales de instalación y construcción. Así como, considerar las consecuencias de que al utilizar la protección (2), dejan de funcionar los equipos y dispositivos médicos conectados y por consiguiente, el paciente puede resultar afectado. Además, se debe evaluar que al utilizar la protección (2), el paciente puede morir electrocutado si el corazón u otros órganos vitales están involucrados en la trayectoria de falla a tierra. Debe Decir (2) Sistema de distribución de potencia en el que se interrumpa la energía si la corriente de falla a tierra excede un valor de 6 miliamperes. Comentario Eliminar el párrafo ya que en el inciso (2) menciona que si la corriente es mayor a 6 mA el suministro debe interrumpirse para proteger la vida del paciente. Es por eso que no es necesario el párrafo adicional que se incluyo al Anteproyecto de la NOM-001-SEDE en esta sección.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (2) Sistema de distribución de potencia en el que se interrumpa la energía si la corriente de falla a tierra excede un valor de 6 miliamperes.
807.	517-20 (a)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice a) Contactos y equipos fijos. Todos los equipos y dispositivos médicos utilizados para la atención de los pacientes, localizados dentro de una ubicación mojada o húmeda, se deben conectar a contactos o salidas con protecciones especiales para minimizar los riesgos y los efectos de los choques y accidentes eléctricos por alguno de los medios siguientes: (1) Sistema de distribución de potencia que inherentemente limite la posible corriente de falla a tierra, debida a la primera falla, a un valor bajo, sin interrumpir la fuente de suministro. (2) Sistema de distribución de potencia en el que se interrumpa la energía si la corriente de falla a tierra excede un valor de 6 miliamperes. Debe Decir a) Contactos y equipos fijos. Todos los equipos y dispositivos médicos utilizados para la atención de los pacientes, localizados dentro de una ubicación mojada o húmeda, se deben conectar a contactos o salidas con protecciones especiales para minimizar los riesgos y los efectos de los choques y accidentes eléctricos por alguno de los medios siguientes:	NO PROCEDE El valor de la corriente de falla a tierra especificado no impide el uso de ninguna tecnología diferente siempre y cuando no se exceda dicho valor.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			(1) Sistema de distribución de potencia que inherentemente limite la posible corriente de falla a tierra, debida a la primera falla, a un valor bajo, sin interrumpir la fuente de suministro. (2) Sistema de distribución de potencia en el que se interrumpa la energía si la corriente de falla a tierra excede un valor de 10 miliamperes. Comentario Permitir el uso con tecnologías diferentes.	
808.	517-20 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Sistema eléctrico aislado. Cuando se utilice un sistema eléctrico aislado, el equipo debe estar aprobado para este propósito e instalado de tal manera que cumpla con lo requerido en el 517-160. Debe Decir b) Sistema eléctrico aislado. Cuando se use un sistema eléctrico aislado este debe estar aprobado integralmente, además deben todos sus componentes estar instalados aprobados individualmente. El sistema eléctrico aislado debe ser diseñado, instalado y probado para que cumpla con lo requerido en 517-160. Comentario Mejorar entendimiento	NO PROCEDE La propuesta pierde el sentido en cuanto al propósito para el que se vaya a utilizar.
809.	517-20 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Sistema eléctrico aislado. Cuando se utilice un sistema eléctrico aislado, el equipo debe estar aprobado para este propósito e instalado de tal manera que cumpla con lo requerido en el 517-160. Debe Decir b) Sistema eléctrico aislado. Cuando se use un sistema eléctrico aislado este debe estar aprobado integralmente, además deben todos sus componentes estar instalados aprobados individualmente. El sistema eléctrico aislado debe ser diseñado, instalado y probado para que cumpla con lo requerido en 517-160. Comentario Mejorar entendimiento	NO PROCEDE La propuesta pierde el sentido en cuanto al propósito para el que se vaya a utilizar.
810.	517-20 (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Pruebas mínimas. Los interruptores automáticos de falla a tierra y los contactos grados hospital, con este tipo de protección, deben probarse para que operen a valores menores de 6 miliamperes. Debe Decir c) Pruebas mínimas. Los interruptores automáticos de falla a tierra y los contactos grados hospital, con este tipo de protección, deben probarse para que operen a valores menores de 6 miliamperes. Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Pruebas mínimas. Los interruptores automáticos de falla a tierra y los contactos grado hospital, con este tipo de protección, deben probarse para que operen a valores menores de 6 miliamperes.
811.	517-25	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-25 Alcance. En los establecimientos de atención de la salud y como consecuencia de la interrupción del servicio eléctrico normal por cualquier causa, las labores no deben suspenderse, por lo que se debe contar con un sistema eléctrico esencial, el cual debe suministrar energía para la iluminación y fuerza a una cantidad limitada de servicios, los cuales son considerados esenciales para la seguridad de la vida de personas, la atención crítica de pacientes y para mantener las funciones y servicios necesarios del establecimiento de atención de la salud. Esto incluye hospitales, clínicas, consultorios médicos y dentales, establecimientos de atención limitada y establecimientos de atención de pacientes ambulatorios, entre otros establecimientos para la atención de la salud. Debe Decir 517.25 Alcance. En los establecimientos de atención de la salud y como consecuencia de la interrupción del servicio eléctrico normal por cualquier causa, las labores no deben suspenderse, por lo que se debe contar con un sistema eléctrico esencial, el cual debe suministrar energía para la iluminación y fuerza a una cantidad limitada de servicios, los cuales son considerados esenciales para la seguridad de la vida de personas, la atención crítica de pacientes y para mantener las funciones y servicios necesarios del establecimiento de atención de la salud. Esto incluye hospitales, clínicas, consultorios médicos y dentales, áreas de atención limitada y establecimientos de atención médica de pacientes ambulatorios, entre otros establecimientos de la atención de la salud. Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517.25 Alcance. En los establecimientos de atención de la salud y como consecuencia de la interrupción del servicio eléctrico normal por cualquier causa, las labores no deben suspenderse, por lo que se debe contar con un sistema eléctrico esencial, el cual debe suministrar energía para la iluminación y fuerza a una cantidad limitada de servicios, los cuales son considerados esenciales para la seguridad de la vida de personas, la atención crítica de pacientes y para mantener las funciones y servicios necesarios del establecimiento de atención de la salud. Esto incluye hospitales, clínicas, consultorios médicos y dentales, áreas de atención limitada y establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, entre otros establecimientos de la atención de la salud.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
812.	517-30	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-30 Sistemas eléctricos esenciales para hospitales 1) Sistemas separados. El sistema eléctrico esencial para hospitales debe estar compuesto por dos subsistemas independientes capaces de suministrar una cantidad limitada de energía eléctrica para el servicio de alumbrado y fuerza, que se consideren esenciales para la seguridad de la vida y la operación segura y efectiva del hospital durante el tiempo que el servicio eléctrico normal se interrumpe por cualquier razón. Estos dos subsistemas deben ser el subsistema de emergencia y el subsistema para equipos. Debe Decir 517-30 Sistemas eléctricos esenciales para hospitales 1) Sistemas separados. El sistema eléctrico esencial para hospitales debe estar compuesto por dos subsistemas independientes capaces de suministrar una cantidad limitada de energía eléctrica para el servicio de alumbrado y fuerza, que se consideren esenciales para la seguridad de la vida y la operación segura y efectiva del hospital durante el tiempo que el servicio eléctrico normal se interrumpe por cualquier razón. Estos dos subsistemas deben ser el subsistema de emergencia y el subsistema para equipos. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
813.	517-30 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Aplicación. Los requerimientos de la Parte C secciones 517-30 a 517-35, deben aplicarse en hospitales y establecimientos de atención a la salud, donde es requerido el sistema eléctrico esencial. Debe Decir a) Aplicación. Los requerimientos de la Parte C secciones de 517-30 a 517-35, deben aplicarse en hospitales y establecimientos de atención a la salud, donde es requerido el sistema eléctrico esencial. Comentario Mejorar redacción	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Aplicación. Los requerimientos de la Parte C secciones 517-30 a 517-35, deben aplicarse en hospitales y establecimientos de atención de la salud, donde es requerido el sistema eléctrico esencial.
814.	517-30 (b)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 1) Sistemas separados. El sistema eléctrico esencial para hospitales debe estar compuesto por dos subsistemas independientes capaces de suministrar una cantidad limitada de energía eléctrica para el servicio de alumbrado y fuerza, que se consideren esenciales para la seguridad de la vida y la operación segura y efectiva del hospital durante el tiempo que el servicio eléctrico normal se interrumpe por cualquier razón. Estos dos subsistemas deben ser el subsistema de emergencia y el subsistema para equipos. Debe Decir 1) Sistemas separados. El sistema eléctrico esencial para hospitales debe estar compuesto por dos subsistemas independientes capaces de suministrar una cantidad limitada de energía eléctrica para el servicio de alumbrado y fuerza, que se consideren esenciales para la seguridad de la vida y la operación segura y efectiva del hospital durante el tiempo que el servicio eléctrico normal se interrumpe por cualquier razón. Estos dos sistemas ~~subsistemas~~ deben ser el sistema ~~subsistema~~ de emergencia y el sistema ~~subsistema para de equipos~~ . Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 1) Sistemas separados. El sistema eléctrico esencial para hospitales debe estar compuesto por dos sistemas independientes capaces de suministrar una cantidad limitada de energía eléctrica para el servicio de alumbrado y fuerza, que se consideren esenciales para la seguridad de la vida y la operación segura y efectiva del hospital durante el tiempo que el servicio eléctrico normal se interrumpe por cualquier razón. Estos dos sistemas deben ser el sistema de emergencia y el sistema de equipos.
815.	517-30 (b)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Sistemas de emergencia. El sistema de emergencia debe estar limitado a circuitos esenciales para la seguridad de la vida y para atención crítica de pacientes. Estos están designados como circuitos derivados para la seguridad de la vida y circuitos derivados críticos. Las únicas cargas que deben conectarse al circuito derivado crítico son las relacionadas en la sección 517-33. Así mismo, el circuito derivado de seguridad de la vida no debe alimentar ninguna otra carga que no esté mencionada en la sección 517-32. Debe Decir 2) Sistemas de emergencia. El sistema de emergencia debe estar limitado a circuitos esenciales para la seguridad de la vida y para atención crítica de pacientes. Estos están designados como circuitos derivados para la seguridad de la vida y circuitos derivados críticos. Las únicas cargas que deben conectarse al circuito derivado crítico son las relacionadas en la ~~sección~~ 517-33. Así mismo, el circuito derivado de seguridad de la vida no debe alimentar ninguna otra carga que no esté mencionada en la ~~sección~~ 517-32. Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 2) Sistemas de emergencia. El sistema de emergencia debe estar limitado a circuitos esenciales para la seguridad de la vida y para atención crítica de pacientes. Estos están designados como circuitos derivados para la seguridad de la vida y circuitos derivados críticos. Las únicas cargas que deben conectarse al circuito derivado crítico son las relacionadas en 517-33. Asimismo, el circuito derivado de seguridad de la vida no debe alimentar ninguna otra carga que no esté mencionada en 517-32

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
816.	517-30 (b)(4)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4) Desconectores de transferencia. El número de desconectores de transferencia debe estar sustentado en los proyectos y memorias técnicas eléctricas y se deben cubrir altos grados de confiabilidad en su diseño, selección, instalación, operación, pruebas y mantenimiento. La capacidad o tamaño de cada desconector de transferencia, debe determinarse de acuerdo al tipo de las cargas a conectar y estar de acuerdo con los cálculos basados en las características o datos de los equipos de utilización a alimentar y a las consideraciones especiales de las cargas. Cada circuito derivado del sistema eléctrico de emergencia y cada circuito del sistema de equipos, deben alimentarse por un desconector de transferencia individual como se muestra en los diagramas de las Figuras 517-30 (a) y (b), se permite que este desconector de transferencia individual alimente dos o más circuitos derivados de los sistemas de emergencia y de equipos. Además se permite que, por razones del tipo y cantidad de las cargas a alimentar, a la capacidad o tamaño de los desconectores, al grado de confiabilidad, a la seguridad y a la continuidad del servicio eléctrico, se seleccionen e instalen más de un desconector de transferencia para conectar el total de las cargas individuales de cada uno de los circuitos derivados de seguridad de vida y circuitos derivados críticos del sistema de emergencia y en los circuitos del sistema de equipos. Se permite que un interruptor de transferencia alimente uno o más circuitos derivados o subsistemas en una instalación, con una demanda máxima en el sistema eléctrico esencial de 150 kilovoltamperes. Debe Decir 4) Desconectores de transferencia. El número de desconectores de transferencia debe estar sustentado en los proyectos y memorias técnicas eléctricas y se deben cubrir altos grados de confiabilidad en su diseño, selección, instalación, operación, pruebas y mantenimiento. La capacidad o tamaño de cada desconector de transferencia, debe determinarse de acuerdo al tipo de las cargas a conectar y estar de acuerdo con los cálculos basados en las características o datos de los equipos de utilización a alimentar y a las consideraciones especiales de las cargas. Cada circuito derivado del sistema eléctrico de emergencia y cada circuito del sistema de equipos, deben alimentarse por un desconector de transferencia individual como se muestra en los diagramas de las Figuras 517-30 (a) y (b), se permite que este desconector de transferencia individual alimente dos o más circuitos derivados de los sistemas de emergencia y de equipos. Además se permite que, por razones del tipo y cantidad de las cargas a alimentar, a la capacidad o tamaño de los desconectores, al grado de confiabilidad, a la seguridad y a la continuidad del servicio eléctrico, se seleccionen e instalen más de un desconector de transferencia para conectar el total de las cargas individuales de cada uno de los circuitos derivados de seguridad de vida y circuitos derivados críticos del sistema de emergencia y en los circuitos del sistema de equipos. Se permite que un interruptor desconector de transferencia alimente uno o más circuitos derivados o subsistemas en una instalación, con una demanda máxima en el sistema eléctrico esencial de 150 kilovoltamperes. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 4) Desconectores de transferencia. El número de desconectores de transferencia debe estar sustentado en los proyectos y memorias técnicas eléctricas y se deben cubrir altos grados de confiabilidad en su diseño, selección, instalación, operación, pruebas y mantenimiento. La capacidad o tamaño de cada desconector de transferencia, debe determinarse de acuerdo al tipo de las cargas a conectar y estar de acuerdo con los cálculos basados en las características o datos de los equipos de utilización a alimentar y a las consideraciones especiales de las cargas. Cada circuito derivado del sistema de emergencia y cada circuito del sistema de equipos, deben alimentarse por un desconector de transferencia individual como se muestra en los diagramas de las Figuras 517-30 (a) y (b), se permite que este desconector de transferencia individual alimente dos o más circuitos derivados de los sistemas de emergencia y de equipos. Además se permite que, por razones del tipo y cantidad de las cargas a alimentar, a la capacidad o tamaño de los desconectores, al grado de confiabilidad, a la seguridad y a la continuidad del servicio eléctrico, se seleccionen e instalen más de un desconector de transferencia para conectar el total de las cargas individuales de cada uno de los circuitos derivados de seguridad de vida y circuitos derivados críticos del sistema de emergencia y en los circuitos del sistema de equipos. Se permite que un desconector de transferencia alimente uno o más circuitos derivados o sistemas en una instalación, con una demanda máxima en el sistema eléctrico esencial de 150 kilovoltamperes.
817.	517-30 (b)(4)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-30 Sistemas eléctricos esenciales para hospitales 4) Desconectores de transferencia. El número de desconectores de transferencia debe estar sustentado en los proyectos y memorias técnicas eléctricas y se deben cubrir altos grados de confiabilidad en su diseño, selección, instalación, operación, pruebas y mantenimiento. La capacidad o tamaño de cada desconector de transferencia, debe determinarse de acuerdo al tipo de las cargas a conectar y estar de acuerdo con los cálculos basados en las características o datos de los equipos de utilización a alimentar y a las consideraciones especiales de las cargas. Cada circuito derivado del sistema eléctrico de emergencia y cada circuito del sistema de equipos, deben alimentarse por un desconector de transferencia individual como se muestra en los diagramas de las Figuras 517-30 (a) y (b), se permite que este desconector de transferencia individual alimente dos o más circuitos derivados de los sistemas de emergencia y de equipos. Además se permite que, por razones del tipo y cantidad de las cargas a alimentar, a la capacidad o tamaño de los desconectores, al grado de confiabilidad, a la seguridad y a la continuidad del servicio eléctrico, se seleccionen e instalen más de un desconector de transferencia para conectar el total de las cargas individuales de cada uno de los circuitos derivados de seguridad de vida y circuitos derivados críticos del sistema de emergencia y en los circuitos del sistema de equipos.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 4) Desconectores de transferencia. El número de desconectores de transferencia debe estar sustentado en los proyectos y memorias técnicas eléctricas y se deben cubrir altos grados de confiabilidad en su diseño, selección, instalación, operación, pruebas y mantenimiento. La capacidad o tamaño de cada desconector de transferencia, debe determinarse de acuerdo al tipo de las cargas a conectar y estar de acuerdo con los cálculos basados en las características o datos de los

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir 517-30 Sistemas eléctricos esenciales para hospitales 4) Desconectadores de transferencia. El número de desconectadores de transferencia debe estar sustentado en los proyectos y memorias técnicas eléctricas y se deben cubrir altos grados de confiabilidad en su diseño, selección, instalación, operación, pruebas y mantenimiento. La capacidad o tamaño de cada desconectador de transferencia, debe determinarse de acuerdo al tipo de las cargas a conectar y estar de acuerdo con los cálculos basados en las características o datos de los equipos de utilización a alimentar y a las consideraciones especiales de las cargas. Cada circuito derivado del sistema eléctrico de emergencia y cada circuito del sistema de equipos, deben alimentarse por un desconectador de transferencia individual como se muestra en los diagramas de las Figuras 517-30 (a) y (b), se permite que este desconectador de transferencia individual alimente dos o más circuitos derivados de los sistemas de emergencia y de equipos. Comentario NEC 2011 ANTEPROYECTO NOM-001-SEDE Se elimina el último párrafo por la justificación de que al inicio de la sección 517-30(4) se menciona claramente que el número de desconectadores de transferencia y la confiabilidad debe estar sustentando en proyectos y memorias técnicas. Y el último párrafo lo repite.	equipos de utilización a alimentar y a las consideraciones especiales de las cargas. Cada circuito que se derive del sistema eléctrico de emergencia y cada ramal del sistema de equipos, deben alimentarse por un desconectador de transferencia individual como se muestra en los diagramas de las Figuras 517-30 (a) y (b), se permite que este desconectador de transferencia individual alimente dos o más ramales de los sistemas de emergencia y de equipos. Se permite que un interruptor de transferencia alimente uno o más circuitos derivados o subsistemas en una instalación, con una demanda máxima en el sistema eléctrico esencial de 150 kilovoltamperes.
818.	517-30 (b)(4) NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA: Para mayor información de las características y de los requerimientos de funcionamiento, operación, mantenimiento y pruebas, de los desconectadores de transferencia automáticos y no automáticos para hospitales y centros ambulatorios, Anexo B. Debe Decir NOTA: Para mayor información de las características y de los requerimientos de funcionamiento, operación, mantenimiento y pruebas, de los desconectadores de transferencia automáticos y no automáticos para hospitales y establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, ver Anexos B y E. Comentario Se modifica para ser congruentes con las definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Para mayor información de las características y de los requerimientos de funcionamiento, operación, mantenimiento y pruebas, de los desconectadores de transferencia automáticos para hospitales y establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, ver Anexos B y E.
819.	517-30 (b)(5)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 5) Otras cargas. Las cargas alimentadas por el equipo generador y que no estén específicamente mencionadas en las secciones 517-32, 517-33 y 517-34, deben alimentarse por su propio interruptor de transferencia de tal forma que estas cargas: Debe Decir 5) Cargas opcionales. Las cargas alimentadas por el equipo generador y que no estén específicamente mencionadas en las secciones 517-32, 517-33 y 517-34, deben alimentarse por su propio desconectador interruptor de transferencia de tal forma que estas cargas: Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 5) Otras cargas. Las cargas alimentadas por el equipo generador y que no estén específicamente mencionadas en 517-32, 517-33 y 517-34, deben alimentarse por su propio desconectador de transferencia de tal forma que estas cargas:
820.	517-30 (b)(6)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 6) Establecimientos de atención a la salud dentro del mismo predio. Se permite que el sistema eléctrico normal y el sistema eléctrico esencial de un hospital, suministren energía a otros sistemas eléctricos esenciales de establecimientos ubicados dentro del mismo edificio o en edificios dentro del mismo predio. Debe Decir 6) Establecimientos de atención a la salud dentro del mismo predio. Se permite que el sistema eléctrico normal y el sistema eléctrico esencial de un hospital, suministren energía a otros sistemas eléctricos esenciales de establecimientos ubicados dentro del mismo edificio o en edificios dentro del mismo predio. Comentario Congruencia con definiciones	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 6) Establecimientos de atención de la salud dentro del mismo predio. Se permite que el sistema eléctrico normal y el sistema eléctrico esencial de un hospital, suministren energía a otros sistemas eléctricos esenciales de establecimientos ubicados dentro del mismo edificio o en edificios dentro del mismo predio.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
821.	517-30 (a) FIGURA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice FIGURA 517-30 (a).- Requisito mínimo de tres desconectadores de transferencia para Hospitales y Establecimientos para Pacientes Ambulatorios, con una demanda máxima superior a 150 kVA de la carga conectada a los dos sistemas el de emergencia y el de equipos Debe Decir Figura 517-30 (a).- Requisito mínimo de tres desconectadores de transferencia automáticos para hospitales y establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, con una demanda máxima superior a 150 kilovoltamperes de la carga conectada a los sistemas de emergencia y de equipos. Comentario Por congruencia de todo el Proyecto	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: FIGURA 517-30 (a).- Requisito mínimo de tres desconectadores de transferencia automáticos para hospitales y establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, con una demanda máxima superior a 150 kilovoltamperes de la carga conectada a los dos sistemas el de emergencia y el de equipos.
822.	517-30 (b) FIGURA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice FIGURA 517-30 b).- Requisito mínimo de un desconectador de transferencia para Hospitales y Establecimientos de Pacientes Ambulatorios con una demanda máxima de hasta 150 kVA de la carga conectada a los dos sistemas el de emergencia y el de equipos Debe Decir FIGURA 517-30 b).- Requisito mínimo de un desconectador de transferencia para hospitales y establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, con una demanda máxima de hasta 150 kilovoltamperes de la carga conectada al sistema eléctrico esencial. Comentario Congruencia con definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: FIGURA 517-30 (b).- Requisito mínimo de un desconectador de transferencia para hospitales y establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, con una demanda máxima de hasta 150 kilovoltamperes de la carga conectada al sistema eléctrico esencial.
823.	517-30 (c)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 1) Separación de otros circuitos. El circuito derivado de seguridad para la vida y el circuito derivado crítico del sistema de emergencia deben estar completamente independientes de cualquier otro alambrado y equipos y no deben ocupar las mismas canalizaciones, cajas, o gabinetes con otros alambrados. Donde los lugares de cuidados generales son alimentados por dos interruptores de transferencia separados en el sistema de emergencia de acuerdo con 517-18(a) Excepción 3, los circuitos de cuidados generales de dos sistemas separados deben ser independientes uno del otro. Donde los lugares de cuidados críticos son alimentados por dos interruptores de transferencia separados en el sistema de emergencia de acuerdo con 517-19(a), Excepción 2, los circuitos de cuidados críticos de dos sistemas separados deben ser independientes uno del otro. Los alambrados de los circuitos derivados de seguridad de la vida y los circuitos derivados críticos, se permite que ocupen las mismas canalizaciones cajas o gabinetes de otros circuitos que no sean parte de estos circuitos derivados donde tales alambrados cumplan con una de las siguientes condiciones: Debe Decir 1) Separación de otros circuitos. Los circuitos derivados de seguridad de vida y los circuitos derivados críticos del sistema de emergencia, deben mantenerse completamente independientes entre ellos y de cualquier otro alambrado de equipos, así como no deben ocupar las mismas canalizaciones, cajas, envoltentes y gabinetes de cualesquier otro método de alambrado. Cuando las ubicaciones de las camas, áreas y locales de atención general para pacientes, se alimentan de dos desconectadores de transferencia diferentes instalados en el sistema de emergencia de acuerdo con 517-18(a) Excepción 3, los alambrados de los circuitos de atención general deben instalarse en canalizaciones independientes una de otra. Cuando las ubicaciones de las camas, áreas y locales de atención crítica para pacientes, se alimentan de dos desconectadores de transferencia diferentes instalados en el sistema de emergencia de acuerdo con 517-19(a) Excepción 2, los alambrados de los circuitos de atención crítica deben instalarse en canalizaciones independientes una de otra. Se permite que los alambrados del circuito derivado de seguridad de vida y del circuito derivado crítico, se instalen dentro de las mismas canalizaciones, cajas, envoltentes y gabinetes de otros circuitos que no formen parte de ellos, cuando se cumpla con una de las condiciones siguientes: Comentario Mejorar redacción, entendimiento e información enviada vía oficio con fecha 15 de mayo de 2012.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 1) Separación de otros circuitos. El circuito derivado de seguridad para la vida y el circuito derivado crítico del sistema de emergencia deben estar completamente independientes de cualquier otro alambrado y equipos y no deben ocupar las mismas canalizaciones, cajas, o gabinetes con otros alambrados. Cuando los lugares de cuidados generales son alimentados por dos desconectadores de transferencia separados del sistema de emergencia de acuerdo con 517-18(a) Excepción 3, los circuitos de cuidados generales de los dos sistemas separados deben permanecer independientes uno del otro. Cuando los lugares de cuidados críticos son alimentados por dos desconectadores de transferencia separados del sistema de emergencia de acuerdo con 517-19(a), Excepción 2, los circuitos de cuidados críticos de los dos sistemas separados deben permanecer independientes uno del otro. Los alambrados de los circuitos derivados de seguridad de la vida y los circuitos derivados críticos, se permite que ocupen la misma canalización, cajas o gabinetes de otros circuitos que no sean parte de estos circuitos derivados cuando tales alambrados cumplan con una de las siguientes condiciones:

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
824.	517-30 (c)(1)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2): Estén en las luminarias de salida o de emergencia que son alimentadas de dos fuentes independientes, o Debe Decir (2) Estén en los luminarios las luminarias de salida o de emergencia que son alimentadas de dos fuentes independientes, o Comentario	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (1) (2) Estén en las luminarias de salida o de emergencia que son alimentadas de dos fuentes, o
825.	517-30 (c)(1)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (3): Estén en una caja de empalmes común conectada a las luminarias de salida o de emergencia alimentadas de dos fuentes independientes, o Debe Decir (3): Estén dentro de una caja de conexiones anexa a la salida de un luminario de emergencia alimentado de dos fuentes independientes, o Comentario	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (3) Estén en una caja de empalmes común fijada a las luminarias de salida o de emergencia alimentadas de dos fuentes, o
826.	517-30 (c)(1)(4)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (4): Sea para dos o más circuitos de emergencia alimentados desde el mismo circuito derivado y el mismo interruptor de transferencia. Se permite que el alambrado de un sistema de equipo ocupe la misma canalización, caja o gabinete de otros circuitos que no sean parte del sistema de emergencia. Debe Decir (4): Sea para dos o más circuitos de emergencia alimentados desde el mismo circuito derivado y el mismo interruptor desconector de transferencia. Se permite que el alambrado de un sistema de equipo ocupe la misma canalización, caja o gabinete de otros circuitos que no sean parte del sistema de emergencia. Comentario Mejorar el entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (4) Sea para dos o más circuitos de emergencia alimentados desde el mismo circuito derivado y el mismo desconector de transferencia. Se permite que el alambrado de un sistema de equipos ocupe la misma canalización, caja o gabinete de otros circuitos que no sean parte del sistema de emergencia.
827.	517-30 (c)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Sistema eléctrico aislado. Los sistemas eléctricos aislados se deben instalar en las áreas indicadas en las secciones 517-33(a)(1) y (a)(2) y cada sistema eléctrico aislado, debe ser alimentado por un circuito derivado crítico individual, este circuito único, no debe alimentar a ninguna otra carga conectada que no sea el sistema eléctrico aislado. Para lograr la máxima confiabilidad en la continuidad del suministro de energía al circuito derivado crítico individual antes mencionado, se permite la instalación de sistemas ininterrumpidos, siempre y cuando cualesquier falla de los equipos del sistema ininterrumpido, fallas en sus circuitos de distribución y operación de sus protecciones, no interrumpan la energía al sistema eléctrico aislado. Además, en estas áreas mencionadas en las secciones 517-33(a)(1) y (a)(2), los equipos médicos de utilización incluida la luminaria quirúrgica, deben ser catalogados como equipos de soporte de vida y contener, integrado a su circuito interno y en la misma envolvente o carcasa, un sistema ininterrumpido. Los sistemas eléctricos aislados deben ser ensamblados en fábrica con todas sus partes instaladas y así deben estar aprobados para su instalación y funcionamiento, se permite utilizar sistemas eléctricos aislados armados en sitio con partes originales aprobadas y, antes de su puesta en operación, deben probarse con todos los circuitos alambrados, los contactos grado hospital y equipos fijos instalados. Debe Decir 2) Sistema eléctrico aislado. Los sistemas eléctricos aislados se deben instalar en las áreas indicadas en las secciones 517-33(a)(1) y (a)(2) y cada sistema eléctrico aislado, debe ser alimentado por un circuito derivado crítico individual, este circuito único, no debe alimentar a ninguna otra carga conectada que no sea el sistema eléctrico aislado. Para lograr la máxima confiabilidad en la continuidad del suministro de energía al circuito derivado crítico individual antes mencionado, se permite la instalación de sistemas ininterrumpidos, siempre y cuando cualesquier falla de los equipos del sistema ininterrumpido, fallas en sus circuitos de distribución y operación de sus protecciones, no interrumpan la energía al sistema eléctrico aislado. Además, en estas áreas mencionadas en las secciones 517-33(a)(1) y (a)(2), los equipos médicos de utilización incluida la luminaria quirúrgica, deben ser catalogados como equipos de soporte de vida y contener, integrado a su circuito interno y en la misma envolvente o carcasa, un sistema ininterrumpido. Los sistemas eléctricos aislados deben ser ensamblados en fábrica con todas sus partes instaladas y así deben estar aprobados para su instalación y funcionamiento, se permite utilizar sistemas eléctricos aislados armados en sitio con partes originales aprobadas y, antes de su puesta en operación, deben probarse con todos los circuitos alambrados, los contactos grado hospital y equipos fijos instalados. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 2) Sistema eléctrico aislado. Los sistemas eléctricos aislados se deben instalar en las áreas indicadas en 517-33(a)(1) y (a)(2) y cada sistema eléctrico aislado, debe ser alimentado por un circuito derivado crítico individual, este circuito único, no debe alimentar a ninguna otra carga conectada que no sea el sistema eléctrico aislado. Para lograr la máxima confiabilidad en la continuidad del suministro de energía al circuito derivado crítico individual antes mencionado, se permite la instalación de sistemas ininterrumpidos, siempre y cuando cualesquier falla de los equipos del sistema ininterrumpido, fallas en sus circuitos de distribución y operación de sus protecciones, no interrumpan la energía al sistema eléctrico aislado. Además, en estas áreas mencionadas en 517-33(a)(1) y (a)(2), los equipos médicos de utilización incluida la lámpara quirúrgica, deben ser catalogados como equipos de soporte de vida y contener, integrado a su circuito interno y en la misma envolvente o carcasa, un sistema ininterrumpido. Los sistemas eléctricos aislados deben ser ensamblados en fábrica con todos sus partes instaladas y así deben estar aprobados para su instalación y funcionamiento, se permite utilizar sistemas eléctricos aislados armados en sitio con partes originales aprobadas y, antes de su puesta en operación, deben probarse con todos los circuitos alambrados, los contactos grado hospital y equipos fijos instalados.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
828.	517-30 (c)(2)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-30 Sistemas eléctricos esenciales para hospitales 2) Sistema eléctrico aislado. Los sistemas eléctricos aislados se deben instalar en las áreas indicadas en las secciones 517-33(a)(1) y (a)(2) y cada sistema eléctrico aislado, debe ser alimentado por un circuito derivado crítico individual, este circuito único, no debe alimentar a ninguna otra carga conectada que no sea el sistema eléctrico aislado. Para lograr la máxima confiabilidad en la continuidad del suministro de energía al circuito derivado crítico individual antes mencionado, se permite la instalación de sistemas ininterrumpidos, siempre y cuando cualesquier falla de los equipos del sistema ininterrumpido, fallas en sus circuitos de distribución y operación de sus protecciones, no interrumpan la energía al sistema eléctrico aislado. Además, en estas áreas mencionadas en las secciones 517-33(a)(1) y (a)(2), los equipos médicos de utilización incluida la luminaria quirúrgica, deben ser catalogados como equipos de soporte de vida y contener, integrado a su circuito interno y en la misma envolvente o carcasa, un sistema ininterrumpido. Los sistemas eléctricos aislados deben ser ensamblados en fábrica con todas sus partes instaladas y así deben estar aprobados para su instalación y funcionamiento, se permite utilizar sistemas eléctricos aislados armados en sitio con partes originales aprobadas y, antes de su puesta en operación, deben probarse con todos los circuitos alambrados, los contactos grado hospital y equipos fijos instalados. Debe Decir 517-30 Sistemas eléctricos esenciales para hospitales 2) Sistema eléctrico aislado. Los sistemas eléctricos aislados se deben instalar en las áreas indicadas en las secciones 517-33(a)(1) y (a)(2) y cada sistema eléctrico aislado, debe ser alimentado por un circuito derivado crítico individual, este circuito único, no debe alimentar a ninguna otra carga conectada que no sea el sistema eléctrico aislado. Para lograr la máxima confiabilidad en la continuidad del suministro de energía al circuito derivado crítico individual antes mencionado, se permite la instalación de sistemas ininterrumpidos, siempre y cuando cualesquier falla de los equipos del sistema ininterrumpido, fallas en sus circuitos de distribución y operación de sus protecciones, no interrumpan la energía al sistema eléctrico aislado. Además, en estas áreas mencionadas en las secciones 517-33(a)(1) y (a)(2), los equipos médicos de utilización incluida la luminaria quirúrgica, deben ser catalogados como equipos de soporte de vida y contener, integrado a su circuito interno y en la misma envolvente o carcasa, un sistema ininterrumpido. Los sistemas eléctricos aislados deben ser ensamblados en fábrica con todas sus partes instaladas y así deben estar aprobados para su instalación y funcionamiento, se permite utilizar sistemas eléctricos aislados armados en sitio con partes originales aprobadas y, antes de su puesta en operación, deben probarse con todos los circuitos alambrados, los contactos grado hospital y equipos fijos instalados. Comentario NEC 2011 ANTEPROYECTO NOM-001-SEDE DEFINICION Circuitos derivados críticos: Son los circuitos alimentadores del sistema de emergencia que suministran energía para la iluminación de las áreas de trabajo; equipos especiales y contactos seleccionados que funcionan en lo relacionado con la atención a los pacientes. Estos circuitos están conectados a la fuente de suministro normal y se reconectan automáticamente a las fuentes alternas de energía, durante la interrupción de la fuente normal de suministro, por medio de uno o varios desconectores de transferencia o un retardador para la toma de carga. De acuerdo a la definición de circuito derivado crítico, se logra la confiabilidad en la continuidad del servicio no prohibiendo que este circuito derivado crítico se alimente un Sistema de energía ininterrumpido (UPS) con el que se da mayor confiabilidad, pero no es necesario que se mencione. Además se menciona que los Sistemas Eléctricos Aislados deben ser ensamblados en fábrica, lo cual ya se incluye en la aprobación de productos sección 110-2 y 110-3. Y no se debe permitir que se armen en sitio aunque sean partes originales, este sistema debe ensamblarse en fábrica como una sola unidad. Definición: Sistema eléctrico separado: Un sistema integrado por un transformador de aislamiento o su equivalente, un monitor de línea separada y sus conductores de circuito no puestos a tierra. Además la luminaria quirúrgica, se debe alimentar de un circuito derivado crítico tal y como lo menciona la sección 517-33 (a)	NO PROCEDE No se propone cambio alguno

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
829.	517-30 (c)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Canalizaciones metálicas no flexibles, cables del tipo MI, conduit de PVC Cédula 80. Las canalizaciones no metálicas no se deben usar para circuitos derivados que alimentan áreas de cuidado de pacientes. Debe Decir (1) Canalizaciones metálicas no flexibles, cables del tipo MI, MC, conduit de PVC Cédula 80. Las canalizaciones no metálicas no se deben usar para circuitos derivados que alimentan áreas de atención de pacientes ~~cuidado de pacientes~~. Comentario Mejorar la redacción, numeración y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (1) Canalizaciones metálicas no flexibles, cables del tipo MI, conduit de PVC Cédula 80. Las canalizaciones no metálicas no se deben usar para circuitos derivados que alimentan áreas de atención de pacientes.
830.	517-30 (c)(3)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (1) Si están empotrados en no menos de 50 milímetros de concreto, conduit de PVC Cédula 40, canalizaciones no metálicas flexibles o metálicas con chaqueta, o ensamble de cables metálicos con chaqueta aprobados para su instalación en concreto. Las canalizaciones no metálicas no se deben usar para circuitos derivados que alimentan áreas de atención de pacientes. Debe Decir (2) Si están empotrados en no menos de 50 milímetros de concreto, conduit de PVC Cédula 40, canalizaciones no metálicas flexibles o metálicas con chaqueta, o ensamble de cables metálicos con chaqueta aprobados para su instalación en concreto. Las canalizaciones no metálicas no se deben usar para circuitos derivados que alimentan áreas de atención de pacientes. Comentario Mejorar la redacción, numeración y entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (2) Si están empotrados en no menos de 50 milímetros de concreto, conduit de PVC Cédula 40, canalizaciones no metálicas flexibles o metálicas con chaqueta, o ensamble de cables metálicos con chaqueta aprobados para su instalación en concreto. Las canalizaciones no metálicas no se deben usar para circuitos derivados que alimentan áreas de atención de pacientes.
831.	517-30 (c)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 3) Protección mecánica del sistema de emergencia. El alambrado de un sistema de emergencia para un hospital debe estar protegido mecánicamente. Cuando se instalen como circuitos derivados en áreas de cuidado de pacientes, la instalación debe cumplir los requisitos de 517-13 (a) y (b). Se permitirán los siguientes métodos de alambrado: Debe Decir 3) Protección mecánica del sistema de emergencia. El alambrado de un sistema de emergencia para un hospital debe estar protegido mecánicamente. Cuando se instalen como circuitos derivados en áreas de atención del paciente ~~de cuidado de pacientes~~, la instalación debe cumplir los requisitos de 517-13 (a) y (b). Se permiten ~~permitirán~~ los siguientes métodos de alambrado: Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 3) Protección mecánica del sistema de emergencia. El alambrado de un sistema de emergencia para un hospital debe estar protegido mecánicamente. Cuando se instalen como circuitos derivados en áreas de atención del paciente, la instalación debe cumplir los requisitos de 517-13 (a) y (b). Se permitirán los siguientes métodos de alambrado:
832.	517-30 (c)(3)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2) Canalizaciones metálicas flexibles aprobadas y ensamble de cable con forro metálico aprobados en cualquiera de las siguientes: - Cuando se usan en cabeceras médicas prefabricadas. - En mobiliario para oficina. - Cuando se tienden con sonda en paredes o plafones existentes, sin ningún otro acceso y no sometidos a daños físicos. - Cuando sea necesario para la conexión flexible al equipo. Debe Decir (3) Canalizaciones metálicas flexibles aprobadas y ensamble de cable con forro metálico aprobados en cualquiera de las siguientes: - Cuando se usan en consolas o cabeceras médicas prefabricadas. Comentario Mejorar la redacción, numeración y entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (3) Canalizaciones metálicas flexibles aprobadas y ensambles de cable con armadura metálica aprobados en cualquiera de las siguientes: - Cuando se usan en consolas o cabeceras médicas prefabricadas. - En mobiliario para oficina. - Cuando se instalen con una guía en paredes o plafones existentes, sin ningún otro acceso y no estén expuestos a daño físico. - Cuando sea necesario para la conexión flexible al equipo.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
833.	517-30 (c)(3)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (3) Cordones flexibles de alimentación para artefactos u otros equipos de utilización conectados al sistema de emergencia. Debe Decir (4) Cordones flexibles de alimentación de los equipos de utilización o de otros equipos médicos, conectados al sistema de emergencia. Comentario Mejorar la redacción, numeración y entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (4) Cordones flexibles de alimentación de los equipos de utilización o de otros equipos médicos, conectados al sistema de emergencia.
834.	517-30 (c)(3)(4)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice (4) Sistemas de cables para Clase 2 o Clase 3 permitidos por la parte D de este Artículo, con o sin canalizaciones. Debe Decir (5) Los cables conductores para los sistemas clase 2 o clase 3 permitidos en la Parte F de este Artículo instalados con o sin canalizaciones Comentario Mejorar la redacción, numeración y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (5) Sistemas de cables para circuitos Clase 2 o Clase 3 permitidos por la parte F de este Artículo, con o sin canalizaciones.
835.	517-30 (c)(3)(4) NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA: Ver la sección 517-13 para requisitos adicionales de puesta a tierra en áreas de atención al paciente. Debe Decir NOTA: Ver la sección 517-13 para requisitos adicionales de puesta a tierra en áreas de atención del paciente. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Ver 517-13 para requisitos adicionales de puesta a tierra en áreas de atención del paciente,
836.	517-31	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-31 Sistema de emergencia. Aquellas funciones de atención de pacientes que dependan de la iluminación, de equipos, aparatos y dispositivos que son conectados al sistema de emergencia, deben estar divididos en dos circuitos derivados obligatorios: el circuito de seguridad de la vida y el circuito derivado crítico, descritos en 517-32 y 517-33, respectivamente. Los circuitos derivados del sistema de emergencia deben estar instalados y conectados a la fuente alterna de alimentación, de manera que las funciones especificadas en 517-32 y 517-33 para el sistema de emergencia, deben ser automáticamente restablecidas para operar dentro de diez segundos después de la interrupción de la fuente normal. Debe Decir 517-31 Sistema de emergencia. Aquellas funciones de atención de pacientes que dependan de la iluminación, de equipos, aparatos y dispositivos que son conectados al sistema de emergencia, deben estar divididos en dos circuitos derivados obligatorios: el circuito de seguridad de la vida y el circuito derivado crítico, descritos en 517-32 y 517-33, respectivamente. Los circuitos derivados del sistema de emergencia deben estar instalados y conectados a la fuente alterna de alimentación, de manera que las funciones especificadas en 517-32 y 517-33 para el sistema de emergencia, deben ser automáticamente restablecidas para operar dentro de diez segundos después de la interrupción de la fuente normal. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-31 Sistema de emergencia. Aquellas funciones de atención de pacientes que dependan de la iluminación, de equipos, aparatos y dispositivos que son conectados al sistema de emergencia, deben estar divididos en dos circuitos derivados obligatorios: el circuito de seguridad de vida y el circuito derivado crítico, descritos en 517-32 y 517-33, respectivamente. Los circuitos derivados del sistema de emergencia deben estar instalados y conectados a la fuente alterna de alimentación, de manera que las funciones especificadas en 517-32 y 517-33 para el sistema de emergencia, deben ser automáticamente restablecidas para operar dentro de diez segundos después de la interrupción de la fuente normal.
837.	517-32	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-32 Circuito derivado de seguridad para la vida. Al circuito derivado de la seguridad para la vida no debe conectarse ninguna otra función diferente a las mencionadas en los incisos del (a) al (h) de esta sección. El circuito derivado de seguridad para la vida del sistema de emergencia debe alimentar las lámparas de alumbrado, contactos y equipos indicados a continuación: Debe Decir 517.32 Circuito derivado de seguridad de vida. Los circuitos derivados de seguridad de vida del sistema de emergencia, deben alimentar solamente los circuitos para iluminación, contactos y equipos con los propósitos de suministrar energía y ejecutar las funciones relacionadas en 517-32 (a) hasta (h). Estos circuitos derivados deben conectarse al sistema de emergencia y ningún circuito eléctrico diferente a los que suministren energía a estas funciones de la (a) a la (h), debe conectarse al circuito derivado de seguridad de vida. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-32 Circuito derivado de seguridad de vida. El circuito derivado de seguridad de vida del sistema de emergencia debe alimentar las lámparas de alumbrado, contactos y equipos mencionados en los incisos del (a) al (h) de esta sección y no debe conectarse ninguna otra función diferente.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
838.	517-32 (c)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (3) Se permitirá conectar al circuito derivado de seguridad para la vida, los accesorios mecánicos, de control y otros accesorios exigidos para la operación efectiva de los sistemas de seguridad para la vida Debe Decir (3) Se permite ~~permitirá~~ conectar al circuito derivado de seguridad de ~~para la~~ vida, los accesorios mecánicos, de control y otros accesorios exigidos para la operación efectiva de los sistemas de seguridad de ~~para la~~ vida Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (3) Se permitirá conectar al circuito derivado de seguridad de vida, los accesorios mecánicos, de control y otros accesorios exigidos para la operación efectiva de los sistemas de seguridad de vida.
839.	517-32 (d)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice d) Sistemas de comunicación. Sistemas de comunicación en hospitales, donde se usan para transmitir instrucciones durante condiciones de emergencia. Debe Decir (d) Sistemas de comunicación. Los sistemas de comunicación en hospitales, donde se usan para transmitir instrucciones durante condiciones de contingencia. Comentario Congruencia con las definiciones	NO PROCEDE El concepto expresado en el proyecto se refiere a un estado de emergencia.
840.	517-32 (e)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice e) Local del grupo generador e interruptores de transferencia. Alumbrado del área de maniobras de las baterías de la planta de emergencia y del cargador del banco de baterías y contactos seleccionados y los interruptores de transferencia esenciales. Debe Decir e) Local del grupo generador y desconectores e interruptores de transferencia. Alumbrado del área de maniobras de las baterías de la planta de emergencia y del cargador del banco de baterías y contactos seleccionados y los interruptores de transferencia esenciales. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: e) Local del grupo generador y desconectores de transferencia. Alumbrado del área de maniobras de las baterías del grupo generador de emergencia y del cargador del banco de baterías y contactos seleccionados y los desconectores de transferencia esenciales.
841.	517-33 (a)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (1) Iluminación de las áreas de trabajo de atención crítica al paciente donde se utilicen gases anestésicos, contactos seleccionados y equipo fijo. Debe Decir (1) Iluminación de las áreas de trabajo de atención crítica al paciente donde se utilicen agentes anestésicos inhalatorios, contactos seleccionados y equipo fijo. Comentario Congruencia con las definiciones y mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (1) Iluminación de las áreas de trabajo de atención crítica al paciente donde se utilicen agentes anestésicos inhalatorios, contactos seleccionados y equipo fijo.
842.	517-33 (a)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2) Los sistemas de energía aislados requeridos e instalados en salas de operaciones y áreas críticas. Debe Decir (2) Los sistemas eléctricos ~~de energía~~ aislados requeridos e instalados en salas de operaciones y áreas de atención críticas. Comentario Congruencia con las definiciones y mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (2) Los sistemas eléctricos aislados requeridos e instalados en salas de operaciones y áreas de atención crítica.
843.	517-33 (a)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (3) Areas de atención al paciente, iluminación del lugar de trabajo y contactos seleccionados en: - Pediatría - Preparación de medicamentos - Farmacias - Terapia intensiva - Camas de psiquiatría (omitir los contactos) - Salas de tratamientos. - Centrales de Enfermeras	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (3) Areas de atención del paciente, iluminación del lugar de trabajo y contactos seleccionados en:

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir (3) Áreas de atención del paciente, iluminación del lugar de trabajo y contactos seleccionados en Comentario Congruencia con las definiciones y mejorar entendimiento	
844.	517-33 (a)(8)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (8) Alumbrado de áreas de trabajo, contactos y circuitos seleccionados en los siguientes casos: h. Camas de atención general (al menos un contacto doble por cada cama de pacientes). i. Laboratorios de angiografía j. Laboratorios de cateterismo cardíaco. k. Unidad de cuidados coronarios. l. Áreas o salas de hemodiálisis. m. Áreas de tratamientos en salas de urgencias (seleccionados). n. Laboratorios de fisiología humana. o. Unidad de terapia intensiva. p. Salas de recuperación postoperatoria (seleccionados). Debe Decir a. Camas de atención general (al menos un contacto doble por cada cama de pacientes). b. ~~Laboratorios~~ Salas de angiografía c. ~~Laboratorios de~~ Salas para cateterismo cardíaco. d. Unidad de cuidados coronarios. e. Áreas o salas de hemodiálisis. f. Áreas de tratamientos en salas de urgencias (seleccionados). g. Laboratorios clínico ~~de fisiología humana.~~ h. Unidad de terapia intensiva. i. Salas de recuperación postoperatoria (seleccionados). Comentario Corrección de orden y mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (8) Alumbrado de áreas de trabajo, contactos y circuitos seleccionados en los siguientes casos: a. Camas de atención general (al menos un contacto doble por cada cama de pacientes). b. Salas de angiografía c. Salas para cateterismo cardíaco. d. Unidad de cuidados coronarios. e. Áreas o salas de hemodiálisis. f. Áreas de tratamientos en salas de urgencias (seleccionadas). g. Laboratorios clínicos. h. Unidad de terapia intensiva. i. Salas de recuperación postoperatoria (seleccionadas).
845.	517-33 (a) NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA: Es importante analizar las consecuencias de alimentar un área solamente con un circuito derivado crítico, cuando ocurre una falla entre esa área y el interruptor de transferencia. Puede ser apropiado alimentar una parte con sistema normal y crítico, o del circuito derivado crítico, desde interruptores de transferencia separados. Debe Decir NOTA: Es importante analizar las consecuencias de alimentar un área solamente con un circuito derivado crítico, cuando ocurre una falla entre esa área y el interruptor desconectador de transferencia. Puede ser apropiado alimentar una parte con sistema normal y crítico, o del circuito derivado crítico, desde interruptores desconectores de transferencia separados. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Es importante analizar las consecuencias de alimentar un área solamente con un circuito derivado crítico, cuando ocurre una falla entre esa área y el desconectador de transferencia. Puede ser apropiado alimentar una parte con sistema normal y crítico, o del circuito derivado crítico, desde desconectores de transferencia separados.
846.	517-34	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-34. Conexión del sistema de equipo a la fuente alterna de energía. El sistema de equipo debe estar instalado y conectado a la fuente alterna de energía, de tal manera que el equipo descrito en 517-34 (a) se restablezca automáticamente en operación en un intervalo de tiempo apropiado, después de energizar al sistema de emergencia. Estos arreglos también proveen la conexión posterior del equipo descrito en 517-34 (b). Debe Decir 517-34. Conexión del sistema de equipos a la fuente alterna de energía. El sistema de equipo debe ser instalado y conectado a la fuente alterna de energía, de tal manera que el equipo descrito en 517-34 (a), sea puesto automáticamente en operación en intervalos de tiempo apropiados, en seguida de la conexión a la fuente alterna de energía del sistema de emergencia. Estos arreglos también deben prever la conexión subsecuente del equipo descrito en 517-34 (b) a la fuente alterna de energía. En el caso de instalar un solo desconector de transferencia de acuerdo con la ~~sección~~ 517-30 (b) (4) Figura, 517-30 (a), la conexión del sistema de equipos se efectúa en el mismo instante que el sistema de emergencia. Comentario Mejorar entendimiento	NO PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-34. Conexión del sistema de equipo a la fuente alterna de energía. El sistema de equipo debe estar instalado y conectado a la fuente alterna de energía, de tal manera que el equipo mencionado en el inciso (a) siguiente, se restablezca automáticamente en operación en un intervalo de tiempo apropiado, después de energizar al sistema de emergencia. Esta configuración también debe proporcionar la conexión posterior del equipo descrito en el inciso (b) siguiente.

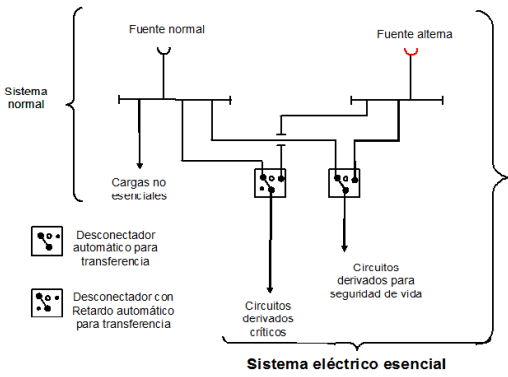
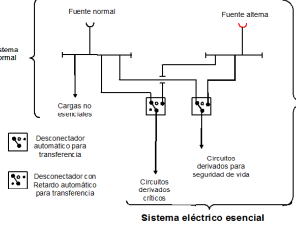
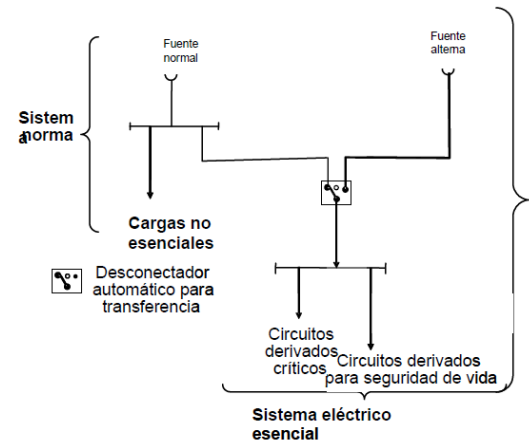
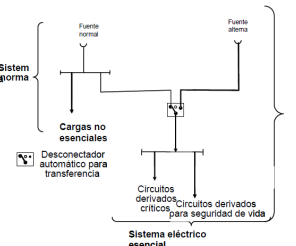
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
847.	517-34	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-34. Conexión del sistema de equipo a la fuente alterna de energía. El sistema de equipo debe estar instalado y conectado a la fuente alterna de energía, de tal manera que el equipo descrito en 517-34 (a) se restablezca automáticamente en operación en un intervalo de tiempo apropiado, después de energizar al sistema de emergencia. Estos arreglos también proveen la conexión posterior del equipo descrito en 517-34 (b). Debe Decir 517-34. Conexión del sistema de equipos a la fuente alterna de energía. El sistema de equipos debe estar instalado y conectado a la fuente alterna de energía, de tal manera que el equipo descrito en 517-34 (a) se restablezca automáticamente en operación en un intervalo de tiempo apropiado, después de energizar al sistema de emergencia. Estos arreglos también proveen la conexión posterior del equipo descrito en 517-34 (b). Comentario NEC 2011 El sistema a que se refiere es de los equipos	NO PROCEDE La propuesta en cuestión es de forma, no aporta nada al proyecto.
848.	517-34 Excepción	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción: Se permite para los sistemas eléctricos esenciales menores de 150 kilovoltamperes suprimir el intervalo de tiempo para retardo de la conexión automática del sistema para equipos. Debe Decir Excepción: Se permite para los sistemas eléctricos esenciales menores de 150 kilovoltamperes suprimir el intervalo de tiempo para retardo de la conexión automática del sistema de para equipos. Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción: Se permite para los sistemas eléctricos esenciales menores de 150 kilovoltamperes suprimir el intervalo de tiempo para retardo de la conexión automática del sistema de equipos.
849.	517-34 (a)(7)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (7) Sistemas de inyección, retorno y extracción de ventilación para quirófano y salas de expulsión. Excepción. Cuando los estudios de ingeniería indiquen que es necesario, se permite la conexión con retardo automático secuencial a la fuente alterna de energía, para prevenir sobrecargas al generador. Debe Decir (7) Sistemas de inyección, retorno y extracción de ventilación para ~~quirófano~~ salas de operación y salas de expulsión. Comentario Congruencia con las definiciones, en lugar de quirófanos se utiliza salas de operaciones.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (7) Sistemas de inyección, retorno y extracción para ventilación de salas de operación y salas de expulsión.
850.	517-34 (b)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (1) Equipo para calefacción y/o refrigeración en salas de cirugía, de parto, de labor, de recuperación, de terapia intensiva y cuidados coronarios, de pediatría, y de urgencias, cuartos generales de pacientes y cuartos de aislamiento por infección, así como, las bombas de agua (bomba piloto), necesaria para mantener presurizado el sistema de protección contra incendio a base de agua. Debe Decir (1) Equipos para calefacción que dan servicio a las áreas, cuartos, salones o locales siguientes: salas de operaciones, tococirugía, salas de expulsión o parto, terapias intensivas, terapias intermedias, cuidados coronarios, Estación o cuartos de central de enfermeras, cuartos o cubículos para pacientes aislados, áreas o locales para tratamientos de urgencia, cuartos para camas de atención general y locales donde están instalados las bombas de protección contra incendio. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (1) Equipos para calefacción que dan servicio a las áreas, cuartos, salones o locales siguientes: salas de operaciones, tococirugía, salas de expulsión o parto, terapias intensivas, terapias intermedias, cuidados coronarios, cuartos o cubículos para pacientes aislados, áreas o locales para tratamientos de urgencia, cuartos para camas de atención general y además, las bombas que mantienen la presión del sistema de protección contra incendio a base de agua.
851.	517-34 (b)(1) NOTA 2	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA 2: Para descripción de una doble fuente normal de energía, véase la nota de la Sección 517-35(c). Debe Decir NOTA 2: Para descripción de una doble fuente normal de energía, véase la nota de la Sección en 517-35(c). Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA 2: Para descripción de una doble fuente normal de energía, véase la nota en 517-35(c).

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
852.	517-34 (b)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2) Un elevador seleccionado para proporcionar servicio a pacientes entre quirófanos, salas de expulsión (parto) y la planta baja durante una interrupción de la fuente normal. En los casos donde la interrupción de la fuente normal provoque un paro de elevadores entre pisos, se deben proporcionar elementos de transferencia que permitan el funcionamiento temporal de cualquier elevador para poder liberar a los pacientes u otras personas que hayan quedado atrapadas entre pisos. Debe Decir 2) Un elevador seleccionado para proporcionar servicio a pacientes entre las salas de operaciones, salas de expulsión o parto, salas de tococirugía y la planta baja del inmueble durante una interrupción de una fuente normal. En los casos de que la interrupción sea tal que se provoque un paro de elevadores entre pisos, se debe prever de desconectores de transferencia que permitan el funcionamiento temporal de cualquier elevador para poder sacar a los pacientes, personal u otras personas que hayan quedado atrapadas. Comentario Mejorar el entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 2) Un elevador seleccionado para proporcionar servicio a pacientes entre las salas de operaciones, salas de expulsión o parto, salas de tococirugía y la planta baja del inmueble durante una interrupción de una fuente normal. En los casos de que la interrupción sea tal que se provoque un paro de elevadores entre pisos, se deben proveer medios de transferencia que permitan el funcionamiento temporal de cualquier elevador para poder sacar a los pacientes u otras personas que hayan quedado atrapadas.
853.	517-34 (b)(6)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (6) Un mínimo de autoclaves de operación eléctrica, se permite que estén conformados para conectarse en forma automática o manual, a la fuente alterna de energía. Debe Decir (6) Un mínimo de autoclaves esterilizadores de operación eléctrica, se permite que estén conformados para conectarse en forma automática o manual, a la fuente alterna de energía. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (6) Se permite que un mínimo de esterilizadores eléctricos estén dispuestos para conectarse en forma automática o manual, a la fuente alterna de energía.
854.	517-34 (b)(7)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (7) Controles para equipos aprobados en la Sección 517-34. Debe Decir (7) Controles para equipos aprobados en la Sección 517-34. Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (7) Controles para equipos aprobados en 517-34.
855.	517-34 (b)(8)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Se permite que otros equipos seleccionados sean conectados al sistema de equipos. Debe Decir 8) Se permite que otros equipos seleccionados sean conectados al sistema de equipos. Comentario Secuencia de numeración	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (8) Se permite que otros equipos seleccionados sean conectados al sistema de equipos
856.	517-40 (a)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 517-40. Sistemas eléctricos esenciales para centrales de enfermeras y áreas vulnerabilidad limitada a) Aplicación. Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) a 517-44, deben aplicarse a la central de enfermeras y en lugares de atención limitada. Excepción: Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) hasta 517-44, no deben aplicarse a edificios independientes utilizados como central de enfermeras y lugares de atención limitada, siempre que se aplique lo siguiente: c. Que esté provista de sistema(s) automático(s) operado(s) con baterías o equipo que sea efectivo por lo menos 1.5 horas y esté por otra parte, de acuerdo con lo indicado en la Sección 700-12. Además, debe ser capaz de suministrar alumbrado de emergencia para puertas y corredores de salidas, escaleras, centrales de enfermeras, áreas de preparación de medicamentos, cuartos de calderas y áreas de comunicaciones. Este sistema debe también suministrar energía para operar todos los sistemas de alarma y alerta. Debe Decir 517-40. Sistemas eléctricos esenciales para centrales de enfermeras y áreas de atención limitada a) Aplicación. Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) a 517-44, deben aplicarse a la central de enfermeras y en lugares de atención limitada.	NO PROCEDE La sección se refiere a instalaciones fijas.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Excepción: Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) hasta 517-44, no deben aplicarse a edificios independientes utilizados como central de enfermeras y lugares de atención limitada, siempre que se aplique lo siguiente: c. Que esté provista de sistema(s) automático(s) operado(s) con baterías y esté por otra parte, de acuerdo con lo indicado en la Sección 700-12. Además, debe ser capaz de suministrar alumbrado de emergencia para puertas y corredores de salidas, escaleras, centrales de enfermeras, áreas de preparación de medicamentos, cuartos de calderas y áreas de comunicaciones. Este sistema debe también suministrar energía para operar todos los sistemas de alarma y alerta. Nota: Los equipos autónomos fabricados conforme a la IEC 60598-2-22 cumplen con esta prescripción Comentario La duración del equipo es un requisito de producto basado en Normas UL/US ademas conforme a la prescripción del artículo 712 párrafo 4 dice:: "...En lugares para reuniones en los que pueda haber más de 1000 personas o en edificios que tengan más de 23 metros de altura con cualquiera de las siguientes clases de utilización: para reuniones, educación, comercio, negocios, residencia, centros de detención y correccionales; los equipos de las fuentes de alimentación, tal como se describen en (a) hasta (e) de este Artículo deben estar instalados en espacios totalmente protegidos por sistemas automáticos aprobados de extinción de incendios (rociadores automáticos, sistemas de dióxido de carbono, etc.) o en espacios con una clasificación nominal de resistencia al fuego de una hora. Este que si es un atributo de instalación es menor que el desempeño que no se corresponde a unas reglas de instalación.	
857.	517-35	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-35. Fuentes de alimentación Debe Decir 517-35. Fuentes de energía alimentación Comentario Mejorar redacción y entendimiento	NO PROCEDE En todo el proyecto se utiliza el concepto de fuente de alimentación.
858.	517-35 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Dos fuentes de alimentación independientes. Los sistemas eléctricos esenciales deben tener un mínimo de dos fuentes de energía independientes. Una fuente normal que generalmente alimente a todo el sistema eléctrico y una o más fuentes alternas para uso cuando se interrumpa el servicio normal. Debe Decir a) Dos fuentes de energía alimentación-independientes. Los sistemas eléctricos esenciales deben tener un mínimo de dos fuentes de energía independientes. Una fuente normal que generalmente alimente a todo el sistema eléctrico y una o más fuentes alternas para uso cuando se interrumpa el servicio normal. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	NO PROCEDE En todo el proyecto se utiliza el concepto de fuente de alimentación.
859.	517-35 (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Ubicación de los componentes del sistema eléctrico esencial. Deben darse consideraciones de cuidados externos en la ubicación de los locales donde se encuentren los componentes del sistema eléctrico esencial, para minimizar interrupciones causadas por fuerzas naturales comunes en el área (por ejemplo: tormentas, inundaciones, terremotos y riesgos creados por estructuras o actividades contiguas). También debe considerar la posible interrupción de los servicios eléctricos normales, como resultado de causas similares, así como la interrupción del servicio eléctrico debido a las fallas internas del alambrado o de los equipos. Debe Decir c) Localización de los componentes del sistema eléctrico esencial. Se debe considerar cuidadosamente la ubicación de los locales donde se encuentren los componentes del sistema eléctrico esencial, para minimizar interrupciones causadas por contingencias derivadas de fuerzas naturales comunes, por ejemplo: tormentas, inundaciones, terremotos y riesgos creados por estructuras o actividades contiguas. También debe considerar la posible interrupción, por diversas causas, de los servicios eléctricos normales proporcionados por las empresas públicas suministradoras, así como la interrupción del servicio eléctrico normal debido a las fallas internas del alambrado del inmueble y de los equipos instalados como los desconectores de transferencia. Comentario Mejorar redacción y entendimeinto. Información enviada por oficio con fecha 15 de mayo de 2012	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Localización de los componentes del sistema eléctrico esencial. Se debe considerar cuidadosamente la ubicación de los locales donde se encuentren los componentes del sistema eléctrico esencial, para minimizar interrupciones causadas por contingencias derivadas de fuerzas naturales comunes, por ejemplo: tormentas, inundaciones, terremotos y riesgos creados por estructuras o actividades contiguas. También deben considerarse las posibles interrupciones, por causas similares, de los servicios eléctricos normales proporcionados por el suministrador, así como la interrupción del servicio eléctrico debido a las fallas internas del alambrado o de los equipos.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
860.	517-35 (c) NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice NOTA: En instalaciones cuya fuente de energía normal tenga dos o más acometidas independientes provenientes de subestaciones diferentes del servicio eléctrico normal, es más confiable que aquellas que tengan una sola acometida. La doble fuente de suministro normal, consiste de dos o más servicios de energía eléctrica alimentados desde subestaciones independientes o desde una red de distribución del suministrador con múltiples fuentes de alimentación dispuestos con independencia mecánica y eléctrica, de tal manera que una falla entre las instalaciones, las fuentes generadoras o subestaciones del suministrador, no es causa probable de una interrupción en más de uno de los alimentadores que suministran el servicio al lugar para atención de la salud. Debe Decir NOTA: En instalaciones cuya fuente de energía normal tenga dos o más acometidas independientes provenientes de subestaciones diferentes del servicio eléctrico normal, es más confiable que aquellas que tengan una sola acometida. La doble fuente de suministro normal, consiste de dos o más servicios de energía eléctrica alimentados desde subestaciones independientes o desde una red de distribución del suministrador con múltiples fuentes de alimentación dispuestos con independencia mecánica y eléctrica, de tal manera que una falla entre las instalaciones, las fuentes generadoras o subestaciones del suministrador, tengan pocas probabilidades de interrumpir las dos acometidas al mismo tiempo.~~no es causa probable de una interrupción en más de uno de los alimentadores que suministran el servicio al lugar para atención de la salud.~~ Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Las instalaciones cuya fuente de alimentación normal tienen dos o más acometidas independientes provenientes de subestaciones diferentes del servicio eléctrico normal, son más confiables que aquellas que tienen una sola acometida. La doble fuente de suministro normal, consiste de dos o más servicios de energía eléctrica alimentados desde subestaciones independientes o desde una red de distribución del suministrador con múltiples fuentes de alimentación separados mecánica y eléctricamente, de tal manera que una falla entre las instalaciones, las fuentes generadoras o subestaciones del suministrador, es poco probable que se presente una interrupción en más de uno de los alimentadores que suministran el servicio al lugar para atención de la salud.
861.	517-40 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice a) Aplicación. Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) a 517-44, deben aplicarse a la central de enfermeras y en lugares de atención limitada. Debe Decir a) Aplicación. Los requisitos de la Parte C, Secciones de 517-40(c) a 517-44, deben aplicarse a la central de enfermeras y en áreas lugares de atención limitada. Comentario Congruencia con el título del Artículo 517	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Aplicación. Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) a 517-44, deben aplicarse a la central de enfermeras y en áreas de atención limitada.
862.	517-40 (a) Excepción	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice Excepción: Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) hasta 517-44, no deben aplicarse a edificios independientes utilizados como central de enfermeras y lugares de atención limitada, siempre que se aplique lo siguiente: Debe Decir a) Aplicación. Los requisitos de la Parte C, Secciones de 517-40(c) a 517-44, deben aplicarse a la central de enfermeras y en áreas lugares de atención limitada. Comentario Congruencia con el título del Artículo 517	NO PROCEDE La palabra "secciones" tiene por objeto enfatizar que son varias las secciones referidas.
863.	517-40 (a) Excepción (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice a. Que se mantengan políticas de admisión y salida de pacientes que impidan la prestación de cuidados a pacientes o residentes que puedan requerir equipo eléctrico de soporte a la vida. Debe Decir a. Que se mantengan políticas de admisión y salida de pacientes que impidan la prestación de cuidados a pacientes o residentes que puedan requerir equipo de soporte de vida. Comentario Congruencia con las definiciones	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a. Que se mantengan políticas de admisión y salida de pacientes que impidan la prestación de cuidados a pacientes o residentes que puedan requerir equipo de soporte de vida.
864.	517-40 (a) Excepción (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice c. Que esté provista de sistema(s) automático(s) operado(s) con baterías o equipo que sea efectivo por lo menos 1.5 horas y esté por otra parte, de acuerdo con lo indicado en la Sección 700-12. Además, debe ser capaz de suministrar alumbrado de emergencia para puertas y corredores de salidas, escaleras, centrales de enfermeras, áreas de preparación de medicamentos, cuartos de calderas y áreas de comunicaciones. Este sistema debe también suministrar energía para operar todos los sistemas de alarma y alerta. Debe Decir c. Que esté provista de sistema(s) automático(s) operado(s) con baterías o equipo que sea efectivo por lo menos 1.5 horas y esté por otra parte, de acuerdo con lo indicado en la Sección 700-12. Además, debe ser capaz de suministrar alumbrado de emergencia para puertas y corredores de salidas, escaleras, centrales de enfermeras, áreas de preparación de medicamentos, casas de máquinas ~~cuartos de calderas~~ y áreas de comunicaciones. Este sistema debe también suministrar energía para operar todos los Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c. Que esté provista de sistema(s) automático(s) operado(s) con baterías o equipo que sea efectivo por lo menos 1.5 horas y esté por otra parte, de acuerdo con lo indicado en 700-12. Además, debe ser capaz de suministrar alumbrado de emergencia para puertas y corredores de salidas, escaleras, centrales de enfermeras, áreas de preparación de medicamentos, cuartos de calderas y áreas de comunicaciones. Este sistema debe también suministrar energía para operar todos los sistemas de alarma.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
865.	517-40 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice b) Centros para cuidado hospitalario de pacientes internos. Las centrales de enfermeras y lugares de atención limitada que admitan pacientes que necesiten equipo eléctrico de soporte de vida, el sistema eléctrico esencial desde la alimentación hasta la parte de la instalación donde se tratan tales pacientes deben cumplir con lo requerido en la Parte C, Sección 517-30 a 517-35. Debe Decir (B) Servicios de atención para pacientes hospitalizados. Las áreas los establecimientos de atención limitada que proporcionan servicios de hospitalización que requieran el uso de equipos de soporte de vida deben cumplir con lo requerido en la Parte C, de 517-30 a 517-35. Comentario Congruencia con el título del Artículo 517	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Centros para cuidado hospitalario de pacientes internos. Las áreas de atención limitada que proporcionen servicios a pacientes que necesiten equipo eléctrico de soporte de vida, el sistema eléctrico esencial desde la alimentación hasta la parte de la instalación donde se tratan tales pacientes deben cumplir con lo requerido en la Parte C, Secciones 517-30 a 517-35.
866.	517-40 (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice c) Instalaciones contiguas o ubicadas dentro de hospitales. Se permite que las áreas de atención limitada y lugares de atención limitada contiguas o ubicadas dentro de hospitales tengan su sistema eléctrico esencial alimentado por el del hospital. Debe Decir c) Instalaciones contiguas o ubicadas dentro de hospitales. Las áreas de atención limitada localizadas contiguas o en el mismo predio de un hospital debe ser permitido tener su sistema eléctrico esencial alimentado por el del hospital. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Instalaciones contiguas o ubicadas dentro de hospitales. Se permite que las áreas de atención limitada contiguas o ubicadas dentro de hospitales tengan su sistema eléctrico esencial alimentado por el del hospital.
867.	517-40 (c) NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice NOTA: Para información operación, mantenimiento y pruebas requeridas de sistemas eléctricos esenciales en áreas de atención limitada y lugares de atención limitada, ver Anexo B Debe Decir NOTA: Para información operación, mantenimiento y pruebas requeridas de sistemas eléctricos esenciales en áreas de atención limitada, ver Anexos B y E Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Para información operación, mantenimiento y pruebas requeridas de sistemas eléctricos esenciales en áreas de atención limitada, ver Apéndices B y E.
868.	517-41 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice a) Generalidades. Los sistemas eléctricos esenciales para enfermería y áreas de atención limitada deben constar de dos circuitos derivados capaces de suministrar una cantidad limitada de servicios de alumbrado y fuerza, los cuales sean considerados esenciales para la seguridad de la vida y la operación efectiva de la institución durante el tiempo que se interrumpa el servicio eléctrico normal por cualquier causa. Estos dos circuitos derivados independientes deben ser el de seguridad para la vida y el derivado crítico. Debe Decir a) Generalidades. Los sistemas eléctricos esenciales ~~para enfermería~~ para las áreas de atención limitada deben constar de dos circuitos derivados capaces de suministrar una cantidad limitada de servicios de alumbrado y fuerza, los cuales sean considerados esenciales para la seguridad de la vida y la operación efectiva del área ~~la institución~~ durante el tiempo que se interrumpa el servicio eléctrico normal por cualquier causa. Estos dos circuitos derivados independientes deben ser el de seguridad ~~para la vida y el derivado crítico.~~ Comentario Enfermería no quedo dentro las definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Generalidades. Los sistemas eléctricos esenciales de las áreas de atención limitada deben constar de dos circuitos derivados capaces de suministrar una cantidad limitada de servicios de alumbrado y fuerza, los cuales sean considerados esenciales para la seguridad de la vida y la operación efectiva del área durante el tiempo que se interrumpa el servicio eléctrico normal por cualquier causa. Estos dos circuitos derivados independientes deben ser el de seguridad de vida y el crítico.
869.	517-41 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice b) Interruptores de transferencia. El número de interruptores de transferencia a utilizar se debe basar en la confiabilidad, diseño y consideraciones de carga. Cada circuito derivado del sistema eléctrico esencial debe estar alimentado por uno o más interruptores de transferencia, como se observa en la figura 517-41(a). Se permite que un interruptor de transferencia alimente a uno o más circuitos derivados o sistemas eléctricos esenciales en una instalación con una demanda máxima en el sistema eléctrico esencial de 150 kilovoltamperes como se observa en la figura 517-41(b). Debe Decir b) Desconectores de transferencia. El número de interruptores de transferencia a utilizar se debe basar en la confiabilidad, diseño y consideraciones de carga. Cada circuito derivado del sistema eléctrico esencial debe estar alimentado por uno o más desconectores de transferencia (ver figura 517-41(a)). Se permite que un desconector de transferencia alimente a uno o más circuitos derivados o sistemas eléctricos esenciales en una instalación con una demanda máxima en el sistema eléctrico esencial de 150 kilovoltamperes como se observa en la figura 517-41(b). Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Desconectores de transferencia. El número de desconectores de transferencia a utilizar se debe basar en la confiabilidad, diseño y consideraciones de carga. Cada circuito derivado del sistema eléctrico esencial debe estar alimentado por uno o más desconectores de transferencia (ver figura 517-41(a)). Se permite que un desconector de transferencia alimente a uno o más circuitos derivados o sistemas eléctricos esenciales en una instalación con una demanda máxima en el sistema eléctrico esencial de 150 kilovoltamperes (ver figura 517-41(b)).

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
870.	517-41 (a) FIGURA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice Debe Decir  Figura 517-41 (a) Requerimientos mínimos de dos desconectores de transferencia para áreas de atención limitada con una demanda máxima mayor a 150 kilovoltamperes de los circuitos derivados de seguridad de vida y circuitos derivados críticos. Comentario Mejorar entendimiento y congruencia con todo el Artículo 517	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue:  Figura 517-41 (a) Arreglo de dos desconectores de transferencia para áreas de atención limitada.
871.	517-41 (b) FIGURA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice Debe Decir  Figura 517-41(b) Requerimientos mínimos de un desconector de transferencia para áreas de atención limitada con una demanda máxima de hasta 150 kilovoltamperes de los circuitos derivados de seguridad de vida y circuitos derivados críticos. Comentario Mejorar entendimiento y congruencia con todo el Artículo 517	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue:  Figura 517-41(b) Arreglo de un desconector de transferencia para áreas de atención limitada.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
872.	517-41 (b) NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice NOTA: Para información sobre la selección, operación, mantenimiento y pruebas requeridas a los interruptores de transferencia en enfermerías y lugares de atención limitada ver Anexo B Debe Decir NOTA: Para información sobre la selección, operación, mantenimiento y pruebas requeridas a los desconectores interruptores de transferencia en áreas de atención limitada ver Anexos B y E Comentario Mejorar entendimiento y congruencia con las definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Para información sobre la selección, operación, mantenimiento y pruebas requeridas a los desconectores de transferencia áreas de atención limitada ver Apéndices B y E.
873.	517-41 (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice c) Capacidad del sistema. El sistema eléctrico esencial debe tener la capacidad adecuada para satisfacer la demanda de la operación de todas las funciones y de los equipos, alimentados por cada circuito derivado en forma simultánea. Debe Decir c) Capacidad del sistema. El sistema eléctrico esencial debe tener la capacidad para satisfacer la demanda máxima de la operación de todas las funciones y de los equipos, alimentados por cada circuito derivado en forma simultánea. Comentario Mejorar entendimiento	NO PROCEDE Cuando el proyecto se refiere a la operación de todas las funciones y de los equipos ya se refiere a la demanda máxima.
874.	517-41 (d)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice d) Separación de otros circuitos. El circuito derivado de seguridad para la vida debe estar totalmente independiente de otros alambrados y equipos, y no ocupar la misma canalización, cajas o gabinetes de otros alambrados, excepto en los casos siguientes: Debe Decir d) Separación de otros circuitos. El circuito derivado de seguridad para la vida debe estar totalmente independiente de otros alambrados y equipos, y no ocupar la misma canalización, cajas o gabinetes de otros alambrados, excepto en los casos siguientes: Comentario Mejorar entendimiento y congruencia con definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: d) Separación de otros circuitos. El circuito derivado de seguridad de vida debe estar totalmente independiente de otros alambrados y equipos, y no ocupar la misma canalización, cajas o gabinetes de otros alambrados, excepto en los casos siguientes:
875.	517-41 (d)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice (1) En interruptores de transferencia. Debe Decir (1) En interruptores desconectores de transferencia. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (1) En desconectores de transferencia.
876.	517-41 (d)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice (2) En luminarias alimentadas desde dos fuentes para señalización de rutas de evacuación. Debe Decir (2) En luminarios alimentados desde dos fuentes para señalización de salidas y rutas de evacuación. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (2) Estén en las luminarias de salida o de emergencia que son alimentadas de dos fuentes
877.	517-41 (d)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice (3) En cajas de conexiones comunes conectadas a las luminarias de salida o emergencia alimentadas desde dos fuentes. Debe Decir (3) En cajas de conexiones comunes conectadas a los luminarios de salida y rutas de evacuación alimentadas desde dos fuentes. Se permite que el alambrado del circuito derivado crítico ocupe las mismas canalizaciones, cajas o gabinetes de otros circuitos que no sean parte del circuito derivado de seguridad de vida. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (3) Estén en una caja de empalmes común fijada a las luminarias de salida o de emergencia alimentadas de dos fuentes.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
878.	517-41 (e)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice e) Identificación del contacto. Los contactos eléctricos o las placas frontales de los contactos eléctricos alimentados por el sistema de emergencia deben tener una marca o color distintivo de manera que sean fácilmente identificables. Debe Decir e) Identificación del contacto. Las placas cubiertas exteriores para los contactos o los contactos por sí mismos suministrados por el sistema eléctrico esencial deben tener un color distinto o marcas que los hagan fácilmente identificables. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: e) Identificación del contacto. Las placas cubiertas exteriores para los contactos o los contactos por sí mismos suministrados por el sistema eléctrico esencial deben tener un color distinto o marcas que los hagan fácilmente identificables.
879.	517-42	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice 517-42 Conexión automática al circuito derivado de seguridad para la vida. El circuito derivado de seguridad para la vida debe ser instalado y conectado a una fuente alterna de energía de manera que todas las funciones de los servicios especificados en esta Sección se restablezcan automáticamente para su funcionamiento en un lapso menor que 10 segundos después de la interrupción de la fuente normal. Ninguna otra función que las enumeradas en 517-42(a) hasta 517-42 (g) deben conectarse al circuito derivado de seguridad de la vida. El circuito derivado de seguridad para la vida debe suministrar energía para alumbrado, contactos y equipos: Debe Decir 517-42 Conexión automática al circuito derivado de seguridad para la vida. El circuito derivado de seguridad para la vida debe ser instalado y conectado a una fuente alterna de energía de manera que todas las funciones de los servicios especificados en esta Sección se restablezcan automáticamente para su funcionamiento en un lapso menor que 10 segundos después de la interrupción de la fuente normal. Ninguna otra función que las enumeradas en 517-42(a) hasta 517-42 (g) deben conectarse al circuito derivado de seguridad de la vida. El circuito derivado de seguridad de para la vida debe suministrar energía para alumbrado, contactos y equipos: Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-42 Conexión automática al circuito derivado de seguridad de vida. El circuito derivado de seguridad de vida debe ser instalado y conectado a una fuente alterna de energía de manera que todas las funciones de los servicios especificados en esta Sección se restablezcan automáticamente para su funcionamiento en un lapso menor que 10 segundos después de la interrupción de la fuente normal. Ninguna otra función que las enumeradas en 517-42(a) hasta 517-42 (g) deben conectarse al circuito derivado de seguridad de vida. El circuito derivado de seguridad de vida debe suministrar energía para alumbrado, contactos y equipos:
880.	517-42 NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice NOTA: El circuito derivado de seguridad de la vida es llamado el Sistema de emergencia, Debe Decir Eliminar Comentario	PROCEDE Se elimina la nota
881.	517-42 (d)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice d) Sistemas de comunicación. Sistemas de comunicación, cuando éstos se utilicen para transmitir instrucciones durante las situaciones de emergencia. Debe Decir (D) Sistemas de comunicación. Sistemas de comunicación, cuando éstos se utilicen para transmitir instrucciones durante las situaciones de contingencia o emergencia. Comentario Congruencia con las definiciones	NO PROCEDE El término contingencia no se utiliza en el proyecto.
882.	517-42 (e)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice e) Comedores y áreas de recreación. Luminarias suficientes en comedores y áreas de recreación para proporcionar iluminación en las rutas de salida. Debe Decir e) Comedores y áreas de recreación. Luminarios suficientes en comedores y áreas de recreación para proveer iluminación en las rutas de salida. Comentario Mejorar redacción	NO PROCEDE El Artículo 100 define luminaria.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
883.	517-42	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-42 Conexión automática al circuito derivado de seguridad para la vida. g) Elevadores. Sistemas de alumbrado, control, comunicaciones y de señalización en las cabinas de los elevadores. Debe Decir 517-42 Conexión automática al circuito derivado de seguridad para la vida. g) Elevadores. Sistemas de alumbrado, control, comunicaciones y de señalización en las cabinas de los elevadores. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
884.	517-43	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice 517-43 Conexión a un circuito derivado crítico. El circuito derivado crítico debe instalarse y conectarse a la fuente alterna de energía, de forma que el equipo citado en 517-43(a) se restablezca automáticamente a intervalos de tiempo apropiados siguiendo la secuencia de restablecimiento de la operación del circuito derivado de seguridad de la vida. Esta conformación debe también proceder para la conexión adicional del equipo aprobado en 571-43(b) por otros retardadores automáticos o de operación manual. Debe Decir 517-43 Conexión al circuito derivado crítico. El circuito derivado crítico debe instalarse y conectarse a la fuente alterna de energía, de forma que el equipo citado en 517-43(a) se restablezca automáticamente a intervalos de tiempo apropiados siguiendo la secuencia de restablecimiento de la operación del circuito derivado de seguridad de la vida. Esta conformación debe también proceder para la conexión adicional del equipo aprobado en 571-43(b) por otros retardadores automáticos o de operación manual. Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-43 Conexión al circuito derivado crítico. El circuito derivado crítico debe instalarse y conectarse a la fuente alterna de energía, de forma que el equipo citado en 517-43(a) se restablezca automáticamente a intervalos de tiempo apropiados siguiendo la secuencia de restablecimiento de la operación del circuito derivado de seguridad de la vida. Esta conformación debe también proceder para la conexión adicional del equipo aprobado en 571-43(b) por otros retardadores automáticos o de operación manual.
885.	517-43 Excepción	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice Excepción: Para sistemas eléctricos esenciales hasta de 150 kilovoltamperes, se permite la conexión con retardo automático del subsistema de equipos. Debe Decir Excepción: Para sistemas eléctricos esenciales Figura (b) Requerimientos mínimos de un desconectador de transferencia para áreas de atención limitada con una demanda máxima de hasta 150 kilovoltamperes de los circuitos derivados de seguridad de vida y circuitos derivados críticos. Hasta de 150 kilovoltamperes, se permite la conexión sin retardo del circuito derivado crítico junto con el circuito derivado de seguridad de vida. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Excepción: Para sistemas eléctricos esenciales hasta de 150 kilovoltamperes, se permite la conexión sin retardo automático del sistema de equipos.
886.	517-43 (a)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice (1) Áreas de atención de pacientes. Iluminación de trabajo y contactos seleccionados en: a. Áreas de preparación de medicamentos. b. Áreas de despacho en farmacias. c. Central de enfermeras (a menos que estén iluminadas adecuadamente por las luminarias de los corredores) Debe Decir c. Central de enfermeras (a menos que estén iluminadas adecuadamente por las luminarias de los corredores) Comentario Se requiere iluminación propia en la Central de enfermeras	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (1) Áreas de atención de pacientes. Iluminación de trabajo y contactos seleccionados en: a. Áreas de preparación de medicamentos. b. Áreas de despacho en farmacias. c. Central de enfermeras
887.	517-43 (a)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice (2) Bombas para desagüe y otros equipos y otros equipos requeridos para operar con mayor seguridad los aparatos y sus sistemas de control y alarmas. Debe Decir (2) Bombas para desagüe y otros requeridos para operar con seguridad los equipos médicos y sus sistemas de control y alarmas. Comentario Se refiere a equipos médicos	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (2) Bombas para desagüe y otros equipos requeridos para operar con seguridad los equipos médicos y sus sistemas de control y alarmas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
888.	517-43 (a)(5)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice (5) Sistemas de inyección, retorno y extracción para cabinas en cuartos de pacientes aislados por infección. Debe Decir (5) Sistemas de inyección, retorno y extracción para cabinas en cuartos de pacientes aislados por infección. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (5) Sistemas de inyección, retorno y extracción para cuartos de pacientes aislados por infección.
889.	517-43 (b)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción : 24/09/2012	Dice (2) Servicio de elevadores. En los casos en que la interrupción de energía provoque el paro de elevadores entre pisos, la instalación debe permitir la operación temporal de cualquier elevador para liberar a los pasajeros. Para los requisitos de alumbrado, control y sistemas de señalización, de la cabina del elevador, véase la Sección 517-42 (g). Debe Decir (2) Servicio de elevadores. En los casos en que la interrupción de energía provoque el paro de elevadores entre pisos, la instalación debe permitir la operación temporal de cualquier elevador para liberar a los pasajeros. Para los requisitos de alumbrado, control y sistemas de señalización, de la cabina del elevador, véase la Sección 517-42 (g). Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (2) Servicio de elevadores. En los casos en que la interrupción de energía provoque el paro de elevadores entre pisos, la instalación debe permitir la operación temporal de cualquier elevador para liberar a los pasajeros. Para los requisitos de alumbrado, control y sistemas de señalización, de la cabina del elevador, véase 517-42 (g).
890.	517-44	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-44. Fuentes de energía. a) Dos o más fuentes de alimentación independientes. Los sistemas eléctricos esenciales deben tener un mínimo de dos fuentes independientes de energía: una fuente normal generalmente alimentando al sistema eléctrico total y una o más fuentes alternas para su uso cuando la fuente normal se interrumpe. Excepción 1: Donde la fuente normal consista de unidades generadoras en el predio, la fuente alterna deberá ser cualquier otro grupo generador o una acometida externa de la empresa de servicio público. Debe Decir 517-44. Fuentes de energía. a) Dos o más fuentes de alimentación independientes. Los sistemas eléctricos esenciales deben tener un mínimo de dos fuentes independientes de energía: una fuente normal generalmente alimentando al sistema eléctrico total y una o más fuentes alternas para su uso cuando la fuente normal se interrumpe. Excepción 1: Donde la fuente normal consista de unidades generadoras en el predio, la fuente alterna deberá ser cualquier otro grupo generador o una acometida externa de la empresa de servicio público. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
891.	517-44 (b) Excepción 2	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción 2: Las áreas de atención limitada y los lugares de atención limitada que cumplan los requisitos de 517-40 (a) y otros centros de atención médica que cumplan los requisitos de 517-45, se permite el uso de un sistema de baterías o un sistema autónomo de baterías integrado en los equipos. Debe Decir Excepción 2: Las áreas de atención limitada y los lugares de atención limitada que cumplan los requisitos de 517-40 (a) y otros centros de atención médica establecimientos de atención de la salud que cumplan los requisitos de 517-45, se permite el uso de un sistema de baterías o un sistema autónomo de baterías integrado en los equipos. Comentario Congruencia con las definiciones y título del artículo 517	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción 2: Las áreas de atención limitada que cumplan los requisitos de 517-40 (a) y establecimientos de atención de la salud que cumplan los requisitos de 517-45, se permite el uso de un sistema de baterías o un sistema autónomo de baterías integrado en los equipos.
892.	517-44 (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Ubicación de los componentes del sistema eléctrico esencial. Se debe considerar cuidadosamente la ubicación de los lugares destinados a los componentes del sistema eléctrico esencial para minimizar las interrupciones ocasionadas por siniestros propios del área (por ejemplo, tormentas, inundaciones, terremotos o peligros creados por estructuras o actividades cercanas). Se debe considerar la posible interrupción de los servicios eléctricos normales que resulten por causas similares, así como posibles interrupciones del suministro normal debido a fallas internas del equipo y del alambrado.	NO PROCEDE El término contingencia no se utiliza en el proyecto.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir c) Ubicación de los componentes del sistema eléctrico esencial. Se debe considerar cuidadosamente la ubicación de los lugares destinados a los componentes del sistema eléctrico esencial para minimizar las interrupciones ocasionadas por contingencias o siniestros propios del área (por ejemplo, tormentas, inundaciones, terremotos o peligros creados por estructuras o actividades cercanas). Se debe considerar la posible interrupción de los servicios eléctricos normales que resulten por causas similares, así como posibles interrupciones del suministro normal debido a fallas internas del equipo y del alambrado. Comentario Mejorar entendimiento y congruencia con las definiciones	
893.	517-44 (c) NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA: En instalaciones cuya fuente de energía normal tenga dos o más acometidas independientes provenientes de una estación central, tienen un servicio eléctrico más confiable que aquellas que tengan una sola acometida. Esta doble fuente de alimentación, consiste de dos o más servicios de energía eléctrica alimentados desde grupos generadores independientes o desde una red de distribución del servicio público, con múltiples entradas de alimentación y dispuestos de modo que exista separación mecánica y eléctrica, de tal manera que una falla entre las instalaciones y las fuentes de alimentación no tenga la probabilidad de causar una interrupción en más de uno de los alimentadores de acometida de la instalación. Debe Decir NOTA: En instalaciones cuya fuente de energía normal tenga dos o más acometidas independientes provenientes de una estación central, se tiene ~~tiene~~ un servicio eléctrico más confiable que aquellas que tengan una sola acometida. Esta doble fuente de alimentación, consiste de dos o más servicios de energía eléctrica alimentados desde grupos generadores independientes o desde una red de distribución del servicio público, con múltiples entradas de alimentación y dispuestos de modo que exista separación mecánica y eléctrica, de tal manera que una falla entre las instalaciones y las fuentes de alimentación no tenga la probabilidad de causar una interrupción en más de uno de los alimentadores de acometida de la instalación. Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Las instalaciones cuya fuente de alimentación normal tienen dos o más acometidas independientes provenientes de subestaciones diferentes del servicio eléctrico normal, son más confiables que aquellas que tienen una sola acometida. La doble fuente de suministro normal, consiste de dos o más servicios de energía eléctrica alimentados desde subestaciones independientes o desde una red de distribución del suministrador con múltiples fuentes de alimentación separados mecánica y eléctricamente, de tal manera que una falla entre las instalaciones, las fuentes generadoras o subestaciones del suministrador, es poco probable que se presente una interrupción en más de uno de los alimentadores que suministran el servicio al lugar para atención de la salud.
894.	517-45	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-45. Sistemas eléctricos esenciales para otros establecimientos de atención de la salud Debe Decir 517-45. Sistemas eléctricos esenciales de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios. Comentario Para precisar cuales otros establecimientos	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-45. Sistemas eléctricos esenciales de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
895.	517-45 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Equipo eléctrico para soporte de la vida. Donde se requiera equipo eléctrico para soporte de la vida, el sistema de distribución eléctrica esencial debe ser como se describe en las Secciones 517-30 al 517-35. Debe Decir b) Equipo de soporte de vida. Donde se requiera equipo de soporte de vida, el sistema eléctrico esencial debe ser como se describe en 517-30 a 517-35. Comentario Congruencia con las definiciones	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Equipo de soporte de vida. Donde se requiera equipo de soporte de vida, el sistema eléctrico esencial debe ser como se señala en las secciones 517-30 a 517-35.
896.	517-45 (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Areas de atención crítica. Donde existan áreas de atención crítica el sistema de distribución eléctrica esencial debe ser como se describe en las Secciones 517-30 al 517-35. Debe Decir c) Areas de atención crítica. Donde existan áreas de atención crítica el sistema eléctrico esencial debe ser como se describe en 517-30 a 517-35. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Areas de atención crítica. Donde existan áreas de atención crítica el sistema eléctrico esencial debe ser como se señala en las secciones 517-30 a 517-35.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
897.	517-60	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-60. Clasificación de locales de aplicación de anestesia Las salas de operaciones, salas de tococirugía y locales donde se practique anestesia general con la aplicación al paciente de agentes anestésicos inhalatorios, se deben clasificar como lugares mojados o húmedos. Debe Decir 517-60. Clasificación de locales de aplicación de anestesia Las salas de operaciones, salas de tococirugía y locales donde se practique anestesia general con la aplicación al paciente de agentes anestésicos inhalatorios, se deben clasificar como lugares con procedimientos húmedos o mojados Comentario Congruencia con las definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-60. Clasificación de locales de anestesia Las salas de operaciones, salas de tococirugía y locales donde se practique anestesia general con la aplicación al paciente de agentes anestésicos inhalatorios, se deben clasificar como lugares con procedimientos mojados o húmedos.
898.	517-60 NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA: Si cualquiera de los locales para anestesia definidos en 517-60 (a) o (b) es designado un local mojado debe de cumplir con la sección 517-20. Debe Decir NOTA: Si cualquiera de los locales de para anestesia definidos en 517-60 (a) o (b) es designado un local con procedimientos húmedos o mojados debe de cumplir con la sección 517-20. Comentario Mejorar entendimiento y congruencia con las definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Si cualquiera de los locales para anestesia definidos en 517-60 (a) o (b) es designado un local con procedimientos húmedos o mojados debe de cumplir con 517-20.
899.	517-60 (a)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 1) Utilización del local. En locales donde se utilicen agentes anestésicos inhalatorios inflamables, el volumen hasta 1.52 metros por encima del piso terminado se debe considerar como área peligrosa clasificada Clase 1, División 1. El volumen remanente hasta la estructura del techo, se determina como un área encima de un área peligrosa (clasificada). Debe Decir 1) Utilización del local Clasificación del local. En locales donde se utilicen agentes anestésicos inhalatorios inflamables, el volumen hasta 1.52 metros por encima del piso terminado se debe considerar como área peligrosa (clasificada) Clase 1, División 1. El volumen remanente hasta la estructura del techo, se determina como un área encima de un área peligrosa (clasificada). Comentario Mejorar el entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 1) Utilización del local. En locales donde se utilicen agentes anestésicos inhalatorios inflamables, el volumen hasta 1.52 metros por encima del piso terminado se debe clasificar como Clase 1, División 1. El volumen remanente hasta la estructura del techo, se considera como un área no peligrosa (clasificada).
900.	517-60 (a)(1) NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA – Para mayor información consultar los documentos apropiados ver Anexo B Debe Decir NOTA – Para mayor información consultar los documentos apropiados ver Anexos B y E. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: NOTA – Para mayor información consultar los documentos que se señalan en los Apéndices B y E.
901.	517-60 (a)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Locales para almacenamiento. Cualquier local en el cual se almacenen anestésicos inflamables o agentes desinfectantes volátiles inflamables se debe considerar área Clase 1 División 1 de piso a techo. Debe Decir 2) Locales para almacenamiento. Cualquier cuarto o local en el cual se almacenen agentes anestésicos inhalatorios o agentes desinfectantes inflamables, se debe considerar área peligrosa (clasificada) Clase 1, División 1 todo el volumen de piso a techo. Comentario Mejorar el entendimiento y congruencia con definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 2) Locales para almacenamiento. Cualquier cuarto o local en el cual se almacenen agentes anestésicos inhalatorios o agentes desinfectantes inflamables, se debe clasificar como Clase 1, División 1 todo el volumen de piso a techo.
902.	517-61 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Dentro de áreas peligrosas (clasificadas) en las que se aplican por inhalación gases anestésicos inflamables. Debe Decir Dentro de áreas peligrosas (clasificadas). Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Dentro de áreas peligrosas (clasificadas)

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
903.	517-61 (a)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 1) Aislamiento. Excepto como se permite en 517-160, cada circuito de energía dentro o parcialmente dentro de un área peligrosa (clasificada), como se define en la sección 517-60 (a), debe estar aislado de cualquier sistema de distribución mediante el uso de un sistema eléctrico aislado. Debe Decir 1) Aislamiento. Excepto como se permite en 517-160 respecto a las fuentes de energía aisladas, cada circuito de energía dentro o parcialmente dentro de un área de anestesia inflamable como se refiere en Sección 517-60, debe aislarse de cualquier sistema de distribución eléctrico conectado a tierra mediante el uso de un sistema eléctrico aislado. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 1) Aislamiento. Excepto como se permite en 517-160 respecto a las fuentes de energía aisladas, cada circuito de energía dentro o parcialmente dentro de un área de anestesia inflamable como se refiere en 517-60, debe aislarse de cualquier sistema de distribución eléctrico conectado a tierra mediante el uso de un sistema eléctrico aislado.
904.	517-61 (a)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Diseño e instalación. El equipo del sistema eléctrico de energía aislado debe estar aprobado para este propósito y el sistema debe estar diseñado e instalado para cumplir las condiciones de la Parte G. Debe Decir 2) Diseño e instalación. El equipo integrado y que forma parte del sistema de energía aislado, debe estar aprobado para este propósito y el sistema debe estar diseñado, instalado y probado para cumplir los requisitos de la Parte G de 517-160 Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 2) Diseño e instalación. El equipo del sistema eléctrico aislado debe estar aprobado para este propósito y el sistema debe estar diseñado e instalado para cumplir con 517-160.
905.	517-61 (a)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 3) Equipo funcionando a más de 10 volts. En las áreas peligrosas (clasificadas) referidas en 517-60 (a), todo el alambrado y equipo fijo y todo equipo portátil o móvil incluyendo luminarias y otros equipos que operen a más de 10 volts entre conductores, debe cumplir con los requisitos indicados en 501-1 a 501-25, 501-100 hasta 501-150, y 501-30 para áreas peligrosas (clasificadas) Clase 1 División 1. Todos los equipos deben estar aprobados específicamente para las atmósferas peligrosas involucradas. Debe Decir 3) Equipo funcionando a más de 10 volts. En las áreas peligrosas (clasificadas) referidas en 517-60 (a), todo el alambrado y equipo fijo y todo equipo portátil o móvil incluyendo luminarias y otros equipos que operen a más de 10 volts entre conductores, debe cumplir con los requisitos indicados en 501-1 a 501-25, 501-100 hasta 501-150, y 501-30 para áreas peligrosas (clasificadas) Clase 1 División 1. Todos los equipos deben estar aprobados específicamente para las atmósferas peligrosas involucradas. Comentario Mejorar redacción	NO PROCEDE El término definido en el Artículo 100 es luminaria.
906.	517-61 (a)(5)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 5) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas dentro del área peligrosa (clasificada), deben estar aprobados para uso en áreas peligrosas (clasificadas) Clase 1 Grupo C y deben tener un medio para la conexión de un conductor para puesta a tierra. Debe Decir 5) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas dentro del área peligrosa (clasificada), deben estar aprobados para uso en áreas peligrosas (clasificadas) Clase 1 Grupo C y deben tener un medio para la conexión de un conductor de puesta a tierra de equipos. Comentario Mejorar entendimiento y redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 5) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas dentro del área peligrosa (clasificada), deben estar aprobados para uso en áreas peligrosas (clasificadas) Clase 1 Grupo C y deben tener un medio para la conexión de un conductor de puesta a tierra de equipos.
907	517-61 (a)(6)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-61 Alambrado y equipo 6) Cordones flexibles. Los cordones flexibles utilizados en áreas peligrosas (clasificadas) para la conexión de equipo portátil o móvil, incluso luminarias que funcionen a más de 8 volts entre conductores, deben ser aprobados para uso extra rudo de acuerdo con lo indicado en la Tabla 400-4, e incluir un conductor adicional para puesta a tierra de equipos. Debe Decir 517-61 Alambrado y equipo 6) Cordones flexibles. Los cordones flexibles utilizados en áreas peligrosas (clasificadas) para la conexión de equipo portátil o móvil, incluso luminarias que funcionen a más de 8 volts entre conductores, deben ser aprobados para uso extra rudo de acuerdo con lo indicado en la Tabla 400-4, e incluir un conductor de puesta a tierra de equipos adicional. Comentario NEC 2011 Artículo 250 Artículo 100 definiciones	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue:} 6) Cordones flexibles. Los cordones flexibles utilizados en áreas peligrosas (clasificadas) para la conexión de equipo portátil o móvil, incluso luminarias que funcionen a más de 8 volts entre conductores, deben ser aprobados para uso extra rudo de acuerdo con lo indicado en la Tabla 400-4, e incluir un conductor adicional de puesta a tierra de equipos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
908.	517-61 (a)(7)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 7) Almacenamiento del cordón flexible. Se debe incluir un dispositivo para guardar al cordón o el cable flexible, no se debe someterse al cordón a dobleces de un radio menor que 75 milímetros. Debe Decir 7) Almacenamiento del cordón flexible. Se debe incluir un dispositivo para guardar al cordón o el cable flexible y este no se debe someterse al cordón a dobleces de un radio menor que 75 milímetros. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 7) Alojamiento del cordón flexible. Se debe incluir un dispositivo para guardar al cordón flexible, y éste no debe someterse a dobleces de un radio menor que 75 milímetros.
909.	517-61	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-61 (b) 6) Contactos y clavijas para 250 volts y de 50 y 60 amperes. Las clavijas y contactos para 250 volts, para la conexión de equipo médico de 50 y 60 amperes de corriente alterna instalados por encima de áreas peligrosas (clasificadas), deben seleccionarse de forma que permita conectar clavijas de 50 ó 60 amperes en un contacto de 60 amperes y los contactos de 50 amperes deben seleccionarse para no aceptar clavijas de 60 amperes. Las clavijas deben ser de dos polos, tres hilos con una tercer terminal para la conexión del conductor aislado (verde o verde con franja amarilla) de puesta a tierra de equipo del sistema eléctrico. c) Otras áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas) para aplicación de anestesia. 1) Métodos de alambrado. El alambrado que alimenta a otras áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), como se define en 517-60, debe instalarse en canalización metálica o con ensamble de cables. La canalización metálica o la armadura del cable o la funda del ensamble de cables deben estar clasificadas como un conductor de puesta a tierra de equipo de acuerdo con lo indicado en 250-118. Los cables tipo MC y tipo MI deben tener una armadura o cubierta exterior metálica o envoltiente del ensamble que esté identificada como un conductor aceptable de puesta a tierra. 2) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas instalados en áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas), deben estar aprobados para uso en hospitales y para las características en cuanto a tensión, frecuencia, capacidad nominal y número de conductores con una terminal para la conexión de un conductor de puesta a tierra. Este requisito se debe aplicar a los contactos del tipo de dos polos, tres hilos con polo de puesta a tierra, una fase, 120 volts y hasta 250V para corriente alterna. 3) Contactos y clavijas para 250 volts y con capacidad de 50 y 60 amperes. Las clavijas y contactos para 250 volts, para la conexión de equipo médico de 50 y 60 amperes utilizado en áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), deben seleccionarse de forma que el contacto de 60 amperes reciba indistintamente clavijas de 50 ó 60 amperes y los contactos de 50 amperes deben seleccionarse para no aceptar clavijas de 60 amperes. Las clavijas deben ser de dos polos, tres hilos con el tercer conector para la conexión a un conductor aislado (verde o verde con una franja amarilla) para puesta a tierra del equipo al sistema eléctrico. Debe Decir 517-61 (b) 6) Contactos y clavijas para 250 volts y de 50 y 60 amperes. Las clavijas y contactos para 250 volts, para la conexión de equipo médico de 50 y 60 amperes de corriente alterna instalados por encima de áreas peligrosas (clasificadas), deben seleccionarse de forma que permita conectar clavijas de 50 ó 60 amperes en un contacto de 60 amperes y los contactos de 50 amperes deben seleccionarse para no aceptar clavijas de 60 amperes. Las clavijas deben ser de dos polos, tres hilos con una tercer terminal para la conexión del conductor de puesta a tierra de equipos aislado (verde o verde con franja amarilla) del sistema eléctrico. c) Otras áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas) para aplicación de anestesia. 1) Métodos de alambrado. El alambrado que alimenta a otras áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), como se define en 517-60, debe instalarse en canalización metálica o con ensamble de cables. La canalización metálica o la armadura del cable o la funda del ensamble de cables deben estar clasificadas como un conductor de puesta a tierra de equipo de acuerdo con lo indicado en 250-118. Los cables tipo MC y tipo MI deben tener una armadura o cubierta exterior metálica o envoltiente del ensamble que esté identificada como un conductor de puesta a tierra aceptable. 2) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas instalados en áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas), deben ser "grado hospital" y estar aprobados, para las características en cuanto a tensión, frecuencia, capacidad nominal y número de conductores con una terminal para la conexión de un conductor de puesta a tierra. Este requisito se debe aplicar a los contactos del tipo de dos polos, tres hilos con polo de puesta a tierra, una fase, 120 volts y hasta 250V para corriente alterna. 3) Contactos y clavijas para 250 volts y con capacidad de 50 y 60 amperes. Las clavijas y contactos para 250 volts, para la conexión de equipo médico de 50 y 60 amperes utilizado en áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), deben seleccionarse de forma que el contacto de 60 amperes reciba indistintamente clavijas de 50 ó 60 amperes y los contactos de 50 amperes deben seleccionarse para no aceptar clavijas de 60 amperes. Las clavijas deben ser de dos polos, tres hilos con el tercer conector para la conexión a un conductor de puesta a tierra del equipo aislado (verde o verde con una franja amarilla) del sistema eléctrico. Comentario NEC 2011 Artículo 250 Artículo 100 definiciones	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 6) Contactos y clavijas para 250 volts y de 50 y 60 amperes. Las clavijas y contactos para 250 volts, para la conexión de equipo médico de 50 y 60 amperes de corriente alterna instalados por encima de áreas peligrosas (clasificadas), deben seleccionarse de forma que permita conectar clavijas de 50 ó 60 amperes en un contacto de 60 amperes, y los contactos de 50 amperes deben seleccionarse para no aceptar clavijas de 60 amperes. Las clavijas deben ser de dos polos, tres hilos con una tercer terminal para la conexión del conductor aislado (verde o verde con franja amarilla) de puesta a tierra de equipo del sistema eléctrico. c) Otras áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas) para aplicación de anestesia. 1) Métodos de alambrado. El alambrado que alimenta a otras áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), como se define en 517-60, debe instalarse en canalización metálica o con ensamble de cables. La canalización metálica o la armadura del cable o la funda del ensamble de cables deben estar clasificadas como un conductor de puesta a tierra de equipo de acuerdo con lo indicado en 250-118. Los cables tipo MC y tipo MI deben tener una armadura o cubierta exterior metálica o envoltiente del ensamble que esté identificada como un conductor de puesta a tierra. Excepción: Los contactos colgantes que empleen cordones flexibles tipo SJO o equivalente, suspendidos a no menos de 1.80 metros del piso, no requieren ser instalados en, canalización metálica o cable armado. 2) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas instalados en áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas), deben ser grado hospital y para las características en cuanto a tensión, frecuencia, capacidad nominal y número de conductores con una terminal para la conexión de un conductor de puesta a tierra. Este requisito se debe aplicar a los contactos del tipo de dos polos, tres hilos con polo de puesta a tierra, una fase, 120 volts y hasta 250 volts para corriente alterna.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
				3) Contactos y clavijas para 250 volts y con capacidad de 50 y 60 amperes. Las clavijas y contactos para 250 volts, para la conexión de equipo médico de 50 y 60 amperes utilizado en áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), deben seleccionarse de forma que el contacto de 60 amperes reciba indistintamente clavijas de 50 ó 60 amperes y los contactos de 50 amperes deben seleccionarse para no aceptar clavijas de 60 amperes. Las clavijas deben ser de dos polos, tres hilos con el tercer conector para la conexión a un conductor aislado (verde o verde con una franja amarilla) de puesta a tierra del equipo al sistema eléctrico.
910.	517-61 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Lugares ubicados por encima de áreas peligrosas (clasificadas) para aplicación de anestesia Debe Decir b) Areas encima de un área de anestesia peligrosa (clasificada). Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Areas ubicadas por encima de áreas peligrosas (clasificadas) para aplicación de anestesia
911.	517-61 (b)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Envolventes de equipos. El equipo instalado que pueda producir arcos, chispas o partículas de metal caliente, tales como luminarias y portalámparas para alumbrado fijo, interruptores, cortacircuitos, generadores, motores u otros equipos con escobillas deslizantes, debe de ser del tipo totalmente cerrado o construido de forma que evite el escape de chispas o partículas de metal caliente. Debe Decir (2) Envolventes de equipos eléctricos. El equipo instalado que pueda producir arcos, chispas o partículas de metal caliente, tales como luminarios y portalámparas para iluminación fija, desconectadores, generadores, motores u otros equipos con escobillas deslizantes, debe de ser del tipo totalmente cerrado o construido de forma que evite el escape de chispas o partículas de metal caliente. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 2) Envolventes de equipos eléctricos. El equipo instalado que pueda producir arcos, chispas o partículas de metal caliente, tales como luminarias y portalámparas para alumbrado fijo, interruptores, cortacircuitos, generadores, motores u otros equipos con escobillas deslizantes, debe de ser del tipo totalmente cerrado o construido de forma que evite el escape de chispas o partículas de metal caliente.
912.	517-61 (b)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 3) Luminarias. Las luminarias quirúrgicas y de otro tipo (Aparatos de alumbrado) deben cumplir con lo establecido en 501-130(b). Debe Decir 3) Luminarios. Los luminarios quirúrgicos y otros luminarios, deben cumplir con lo establecido en 501-130 (b). Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 3) Luminarias. Las lámparas quirúrgicas y otras luminarias deben cumplir con lo establecido en 501-130(b).
913.	517-61 (b)(5)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 5) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas localizados por encima de los lugares de aplicación de anestesia (clasificados) peligrosos, deben estar aprobados para su uso en hospitales y para las características de tensión, frecuencia, capacidad, y número de conductores, con una terminal para la conexión de un conductor de puesta a tierra. Este requisito se debe aplicar a los contactos y clavijas de dos polos, tres hilos del tipo para puesta a tierra, una fase, 120 volts para corriente alterna. Debe Decir 5) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas localizados por encima del área peligrosa clasificada en los locales de anestesia, deben estar aprobados para su uso en los servicios del hospital de acuerdo a la tensión eléctrica, frecuencia, capacidad, número de conductores y con la previsión para la conexión de un conductor de puesta a tierra. Este requisito se debe aplicar a los contactos y clavijas de dos polos, tres hilos para una fase y del tipo con conector para puesta a tierra, 120 o 127 volts nominales para corriente alterna. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 5) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas localizados por encima del área peligrosa (clasificada) en áreas de aplicación de anestesia, deben ser grado hospital y para las características de tensión, frecuencia, capacidad y número de conductores, con una terminal para la conexión de un conductor de puesta a tierra.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
914.	517-61 (c)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 1) Métodos de alambrado. El alambrado que alimenta a otras áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), como se define en 517-60, debe instalarse en canalización metálica o con ensamble de cables. La canalización metálica o la armadura del cable o la funda del ensamble de cables deben estar clasificadas como un conductor de puesta a tierra de equipo de acuerdo con lo indicado en 250-118. Los cables tipo MC y tipo MI deben tener una armadura o cubierta exterior metálica o envoltorio del ensamble que esté identificada como un conductor aceptable de puesta a tierra. Debe Decir 1) Métodos de alambrado. El alambrado que alimenta a otras áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), como se define en 517-60, debe instalarse en canalización metálica o con ensamble de cables. La canalización metálica o la armadura del cable o la funda del ensamble de cables deben estar clasificadas como un conductor de puesta a tierra de equipo de acuerdo con lo indicado en 250-118. Los cables tipo MC y tipo MI deben tener una armadura o cubierta exterior metálica o envoltorio del ensamble que esté aprobada identificada como un conductor aceptable de puesta a tierra Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 1) Métodos de alambrado. El alambrado que alimenta a otras áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), como se define en 517-60, debe instalarse en canalización metálica o con ensamble de cables. La canalización metálica o la armadura del cable o la cubierta del ensamble de cables debe estar aprobada como conductor de puesta a tierra de equipo de acuerdo con lo indicado en 250-118. Los cables tipo MC y tipo MI deben tener una armadura metálica aprobada como conductor de puesta a tierra de equipo.
915.	517-61 (c)(1) Excepción	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción: Los contactos colgantes que empleen cordones flexibles tipo SJO o equivalente, suspendidos a no menos de 1.80 metros del piso, no requieren ser instalados en canalización metálica o cable armado. Debe Decir Excepción: Los contactos colgantes que empleen cordones flexibles aprobados tipo SJO o equivalentes al de uso rudo o uso extra rudo, suspendidos a no menos de 1.80 metros del piso, no se requiere que se instalen en canalizaciones metálicas. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Excepción: Los contactos colgantes que empleen cordones flexibles aprobados tipo SJO, o equivalentes al de uso rudo o uso extra rudo, suspendidos a no menos de 1.80 metros del piso, no requieren ser instalados en, canalización metálica o cable armado.
916.	517-61 (c)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas instalados en áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas), deben estar aprobados para uso en hospitales y para las características en cuanto a tensión, frecuencia, capacidad nominal y número de conductores con una terminal para la conexión de un conductor de puesta a tierra. Este requisito se debe aplicar a los contactos del tipo de dos polos, tres hilos con polo de puesta a tierra, una fase, 120 volts y hasta 250V para corriente alterna. Debe Decir 2) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas instalados en áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas), deben ser grado hospital aprobados y para las características en cuanto a tensión, frecuencia, capacidad nominal y número de conductores con una terminal para la conexión de un conductor de puesta a tierra. Este requisito se debe aplicar a los contactos del tipo de dos polos, tres hilos con polo de puesta a tierra, una fase, 120 volts y hasta 250 volts para corriente alterna. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 2) Contactos y clavijas. Los contactos y clavijas instalados en áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas), deben ser grado hospital y para las características en cuanto a tensión, frecuencia, capacidad nominal y número de conductores con una terminal para la conexión de un conductor de puesta a tierra.
917.	517-62	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-62. Puesta a tierra. En cualquier área de anestesia, todas las canalizaciones metálicas y cables con pantallas metálicas y todas las partes conductoras metálicas no portadoras de corriente de equipo eléctrico fijo, deben ser puestas a tierra. La puesta a tierra en locales Clase 1 División 1 debe cumplir con lo indicado en 501-30. Debe Decir 517-62. Puesta a tierra. En cualquier área de anestesia, todas las canalizaciones metálicas y cables con pantallas metálicas y todas las partes conductoras no portadoras de corriente eléctrica de equipo eléctrico fijo, deben ser conectadas a tierra. La puesta a tierra y los puentes de unión en áreas peligrosas (clasificadas) Clase 1 División 1, deben cumplir con lo indicado en 501-30. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 517-62. Puesta a tierra. En cualquier área de anestesia, todas las canalizaciones metálicas y cables con cubiertas metálicas y todas las partes conductoras metálicas no portadoras de corriente de equipo eléctrico fijo, deben ser puestas a tierra. La puesta a tierra y los puentes de unión en áreas Clase 1 debe cumplir con 501-30.
918.	517-63	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-63. Sistemas de energía puestos a tierra en locales de aplicación anestesia Debe Decir 517-63. Sistemas de energía puestos a tierra en locales de anestesia. Comentario Congruencia con las definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-63. Sistemas de energía puestos a tierra en locales de anestesia

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
919.	517-63 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Unidades de alumbrado de emergencia alimentadas por baterías. Deben proporcionarse uno o más unidades de iluminación de emergencia alimentadas por baterías, y se debe permitir sean alambradas al circuito de iluminación crítico en el área y conectadas delante de cualquier interruptor local. Debe Decir (A) Unidades de iluminación con baterías autocontenidas. Deben de instalarse una o más unidades de iluminación con baterías autocontenidas, se permite que se alambren del circuito crítico de iluminación del área y deben conectadas antes de cualquier interruptor local. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Unidades de alumbrado de emergencia alimentadas por baterías. Deben proporcionarse uno o más unidades de iluminación de emergencia alimentadas por baterías, y se permite que sean alambradas al circuito de iluminación crítico en el área y conectadas antes de cualquier interruptor local
920.	517-63 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Alumbrado de circuitos derivados. Se permite que los circuitos derivados que alimenten sólo a equipo de diagnóstico y de terapia fijo y aprobado, permanentemente instalado por encima de áreas peligrosas (clasificadas) y en otras áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), se alimenten desde una acometida normal puesta a tierra, de una o de tres fases, siempre que: Debe Decir b) Alumbrado de los circuitos derivados. Los circuitos derivados que suministren energía solamente a equipos médicos fijos y aprobados para diagnóstico y terapéuticos, que estén instalados encima de las áreas peligrosas (clasificadas) o dentro de las áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas), se permite que sean alimentados por un sistema eléctrico puesto a tierra de una o tres fases, siempre y cuando se cumpla con lo siguiente: Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Alumbrado de circuitos derivados. Se permite que los circuitos derivados que alimenten sólo a equipos médicos fijos y aprobados, permanentemente instalados por encima de áreas peligrosas (clasificadas) y en otras áreas distintas a las peligrosas (clasificadas), se alimenten desde una acometida normal puesta a tierra, de una o de tres fases, siempre que:
921.	517-63 (b)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (3) El equipo (excepto los tubos de rayos X confinados y las terminales de dichos tubos) se localice al menos a 2.50 metros por encima del piso o fuera del local de aplicación de anestesia. Debe Decir (3) El equipo (excepto los tubos de rayos X confinados y las terminales de dichos tubos) se localice al menos a 2.50 metros por encima del piso o fuera del local de aplicación de anestesia. Comentario Congruencia con las definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (3) El equipo (excepto los tubos de rayos X confinados y las terminales de dichos tubos) se localice al menos a 2.50 metros por encima del piso o fuera del local de anestesia.
922.	517-63 (b)(4)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (4) Los desconectores para el circuito derivado puesto a tierra se localicen fuera del área (clasificada como) peligrosa Debe Decir (4) Los desconectores para el circuito derivado puesto a tierra se localicen fuera del área peligrosa (clasificada) Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (4) Los desconectores para el circuito derivado puesto a tierra se localicen fuera del área peligrosa (clasificada)
923.	517-63 (b)(4) Excepción	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción: Las Secciones 517-63(b)(3) y 517-63(b)(4) no aplican a las áreas distintas a las peligrosas (clasificadas) . Debe Decir Excepción: En Las Secciones 517-63(b)(3) y 517-63(b)(4) no aplican a las áreas distintas a las peligrosas (clasificadas). Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Excepción: Lo que se señala en (3) y (4) anteriores no aplica en áreas distintas a las peligrosas (clasificadas)
924.	517-63 (c)(1)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (1) Las luminarias se ubiquen al menos a 2.50 metros por encima del piso. Debe Decir (1) Los luminarios se ubiquen al menos a 2.50 metros por encima del nivel de piso terminado. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Las luminarias se ubiquen al menos a 2.50 metros por encima del nivel del piso.
925.	517-63 (c)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2) Todas las superficies conductoras de las luminarias estén conectadas a un conductor de puesta a tierra de equipos. Debe Decir (2) Todas las superficies conductoras de las luminarios estén conectados a un conductor de puesta a tierra de equipos. Comentario	NO PROCEDE El término definido en el artículo 100 es luminaria.

(Continúa en al Cuarta Sección)

CUARTA SECCION SECRETARIA DE ENERGIA

(Viene de la Tercera Sección)

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
926.	517-63 (c)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (3) El alambrado de los circuitos que alimenten a las luminarias no estén en la misma canalización o cable de los circuitos aislados. Debe Decir (3) El alambrado de los circuitos suministrando energía a los luminarios, no ocupa las mismas canalizaciones o cables de los circuitos del sistema eléctrico aislado. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: El alambrado de los circuitos que alimenten a las luminarias no esté en la misma canalización o cable de los circuitos del sistema eléctrico aislado.
927.	517-63 (c)(4)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (4) Los desconectores sean del tipo montaje en pared y se ubiquen por encima de las áreas peligrosas (clasificadas). Debe Decir (4) Los interruptores ~~desconectores~~ sean del tipo montaje en pared y se ubiquen por encima de las áreas peligrosas (clasificadas). Comentario Mejorar redacción y entendimiento	NO PROCEDE El término utilizado en el proyecto es desconector.
928.	517-63 (c)(4) Excepción	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Excepción: No aplica lo indicado en las Secciones 517-63(b)(3) y (b)(4) para las áreas distintas a las peligrosas (clasificadas). Debe Decir Excepción: No aplica lo indicado en las Secciones 517-63(b)(3) y (b)(4) para las áreas distintas a las peligrosas (clasificadas). Comentario Mejorar redacción	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Excepción: No aplica lo que se señala en (1) y (4) anteriores en áreas distintas a las peligrosas (clasificadas).
929.	517-63 (e)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice e) Ubicación de los sistemas de energía aislados. Cuando se utilice un sistema aislado de alimentación, el equipo aislado de alimentación debe estar aprobado como tal. Se permitirá que el sistema aislado de alimentación y su circuito alimentador estén ubicados en un local de aplicación de anestesia, siempre que se localice por encima del área peligrosa (clasificada) o dentro del área distinta al área peligrosa (clasificada). Debe Decir e) Ubicación de los sistemas eléctricos aislados. Los equipos y dispositivos de los sistemas eléctricos aislados deben ser aprobados. El equipo, su circuito alimentador y sus circuitos derivados aislados, se deben localizar dentro de un local de anestesia o sala de operaciones determinada como un área distinta a las áreas peligrosas (clasificadas) o encima de un área peligrosa (clasificada), cuando el local de anestesia o sala de operaciones sea definida como área peligrosa (clasificada). Comentario Mejorar redacción y entendimiento, texto enviado con fecha 15 de mayo de 2012	La Secretaría de Salud informa y afirma que ya no se utilizan agentes anestésicos inflamables, por lo que: PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: e) Ubicación de los sistemas eléctricos aislados. Cuando se utilice un sistema eléctrico aislado debe estar aprobado como tal. Se debe instalar el sistema eléctrico aislado y su circuito alimentador dentro del local de aplicación de anestesia, siempre que se localice por encima del área peligrosa (clasificada) o dentro del área distinta al área peligrosa (clasificada).
930.	517-63 (e)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-63. e) Ubicación de los sistemas de energía aislados. Cuando se utilice un sistema aislado de alimentación, el equipo aislado de alimentación debe estar aprobado como tal. Se permitirá que el sistema aislado de alimentación y su circuito alimentador estén ubicados en un local de aplicación de anestesia, siempre que se localice por encima del área peligrosa (clasificada) o dentro del área distinta al área peligrosa (clasificada). Debe Decir 517-63. e) Ubicación de los sistemas de energía aislados. Cuando se utilice un sistema de energía aislado, el equipo de energía aislado debe estar aprobado como tal. Se permitirá que el sistema de energía aislado y su circuito alimentador estén ubicados en un local de aplicación de anestesia, siempre que se localice por encima del área peligrosa (clasificada) o dentro del área distinta al área peligrosa (clasificada). Comentario NEC 2011 Se corrige la redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: e) Ubicación de los sistemas de energía aislados. Cuando se utilice un sistema de energía aislado, el equipo de energía aislado debe estar aprobado como tal. Se permitirá que el sistema de energía aislado y su circuito alimentador estén ubicados en un local de aplicación de anestesia, siempre que se localice por encima del área peligrosa (clasificada) o dentro del área distinta al área peligrosa (clasificada).

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
931.	517-63 (f)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice f) Circuitos en locales de aplicación de anestesia. Excepto como se permite en secciones anteriores, cada circuito de energía dentro o parcialmente dentro de un área peligrosa (clasificada), como se define en 517-60 (a), debe ser aislado de cualquier sistema eléctrico de distribución que alimente a otras áreas distintas a las áreas peligrosas (clasificadas). Debe Decir f) Circuitos en locales de anestesia. Excepto como se permite en secciones anteriores, cada circuito de energía dentro o parcialmente dentro de un área peligrosa (clasificada) como se define en 517-60, debe ser aislado de cualquier sistema de distribución suministrando energía a un área distinta al área peligrosa (clasificada). Comentario Mejorar entendimiento y congruencia con las definiciones	NO PROCEDE Es propuesta editorial y no agrega cambio sustancial al proyecto.
932.	517-64 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice a) Requisitos para equipo. El equipo de baja tensión que esté en contacto con el cuerpo de personas o tengan partes metálicas expuestas que puedan ser energizadas deben: Debe Decir a) Requisitos para equipo. El equipo de baja tensión que esté en contacto con el cuerpo de las personas o tengan partes metálicas expuestas que puedan ser energizadas deben: Comentario NEC 2011 Se corrige la redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Requisitos para equipo. El equipo de baja tensión que esté en contacto con el cuerpo de las personas o tengan partes metálicas expuestas que puedan ser energizadas deben:
933.	517-64 (b)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Baterías secas individuales para cada equipo, o Debe Decir 3) Baterías secas individuales para cada equipo médico, o Comentario Mejorar entendimiento y precisar equipo médico	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 3) Baterías secas individuales, o
934.	517-64 (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Circuitos separados. Los transformadores de aislamiento individuales portátiles o comunes que suministren energía a circuitos de baja tensión deben tener: Debe Decir c) Circuitos aislados. Los transformadores de tipo de aislamiento para suministrar baja tensión a los circuitos, deben cumplir con las dos condiciones siguientes: Comentario Mejorar entendimiento.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Circuitos aislados. Los transformadores de tipo de aislamiento para suministrar baja tensión a los circuitos, deben cumplir con las dos condiciones siguientes:
935.	517-64 (c)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2) El núcleo y la envolvente o cubierta metálica conectada a tierra. Debe Decir 2) El núcleo y el envolvente metálico del transformador deben estar conectados a un conductor para puesta a tierra de equipo. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (2) El núcleo y la envolvente metálica están conectadas a un conductor de puesta a tierra de equipo.
936.	517-64 (d)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice d) Controles. Se permite el uso de dispositivos a base de resistencias o de impedancias para controlar equipo de baja tensión, pero éstos no deben ser utilizados para limitar la tensión máxima disponible para el equipo. Debe Decir d) Controles. Se permite el uso de dispositivos a base de resistencias o de impedancias para controlar equipo médico de baja tensión, pero éstos no deben ser utilizados para limitar la tensión máxima disponible para el equipo médico. Comentario Mejorar entendimiento	NO PROCEDE La propuesta puede excluir equipos que no sean médicos.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
937.	517-64 (e)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice e) Aparatos alimentados con baterías. Los aparatos energizados por baterías no deben ser recargados mientras estén en operación, a menos que su circuito de carga incorpore un transformador de aislamiento integrado al equipo. Debe Decir e) Equipos médicos alimentados con baterías. Las baterías no deben de recargarse mientras el equipo médico esté en operación, al menos que el circuito de recarga contenga un transformador de aislamiento. Comentario Mejorar entendimiento.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: e) Equipos alimentados con baterías. Las baterías no deben cargarse mientras el equipo esté en operación, a menos que el circuito de carga tenga integrado un transformador de aislamiento.
938.	517-64 (f) NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA: Cualquier interrupción del circuito, aun en circuitos de tensión tan baja como 10 volts provocada por algún desconectador o conexiones flojas o defectuosas en cualquier punto del circuito, puede producir una chispa suficiente para encender anestésicos inflamables. Debe Decir NOTA: En cualquier punto de la trayectoria de un circuito, la interrupción por medio de un desconectador o por conexiones flojas o defectuosas, aun tratándose de tensiones tan bajas como 10 volts, se pueden generar chispas con la suficiente energía para provocar la ignición de gases anestésicos inflamables. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: En cualquier punto de la trayectoria de un circuito, la interrupción por medio de un desconectador o por conexiones flojas o defectuosas, aun tratándose de tensiones tan bajas como 10 volts, se pueden generar chispas con la suficiente energía para provocar la ignición de gases anestésicos inflamables.
939.	517-72 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Capacidad. El circuito alimentador, para un equipo de rayos X, debe contar con un medio de desconexión con adecuada capacidad del 50 por ciento como mínimo del régimen momentáneo o de 100 por ciento del régimen prolongado del equipo de rayos X, cualquiera que sea mayor. Debe Decir a) Capacidad. El circuito alimentador, para un equipo de rayos X, debe contar con un medio de desconexión con capacidad adecuada capacidad del 50 por ciento como mínimo del régimen momentáneo o de 100 por ciento del régimen prolongado del equipo de rayos X, cualquiera que sea mayor. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Capacidad. El circuito alimentador, para un equipo de rayos X, debe contar con un medio de desconexión con capacidad adecuada del 50 por ciento como mínimo del régimen momentáneo o de 100 por ciento del régimen prolongado del equipo de rayos X, cualquiera que sea mayor.
940.	517-72 (c)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice c) Equipo portátil y móvil. Para equipo conectado a circuitos derivados de 120 volts y 30 amperes o menos, se permite el uso de contactos y clavijas del tipo de puesta a tierra de capacidad adecuada como medio de desconexión. Debe Decir c) Equipo portátil y móvil. Para equipo conectado a circuitos derivados de 120 volts o 127 volts y 30 amperes o menos, se permite el uso de contactos y clavijas del tipo de puesta a tierra de capacidad apropiada como medio de desconexión. Comentario Mejorar entendimiento	NO PROCEDE En el proyecto en el Artículo 100 dice: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser cualquier tensión entre 110 y 127 volts.
941.	517-73 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-73. b) Equipo terapéutico. La ampacidad de los conductores y la capacidad de los dispositivos de sobrecorriente no deben ser menores que 100 por ciento de la capacidad de corriente del equipo médico de rayos X para terapia. NOTA: La ampacidad de los conductores del circuito derivado, la capacidad del medio de desconexión y de las protecciones por sobrecorriente de los equipos de rayos X, normalmente es establecida por el fabricante para cada instalación específica. NOTA: La capacidad del circuito derivado, del medio de desconexión y de las protecciones por sobrecorriente de los equipos médicos de rayos X, normalmente es establecida por el fabricante para la instalación específica Debe Decir 517-73.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 517-73. Ampacidad de los conductores y de las protecciones por sobrecorriente a) Equipo de diagnóstico 1) Circuitos derivados. La ampacidad de los conductores de un circuito derivado y la capacidad de los dispositivos de protección por sobrecorriente no deben ser inferiores al 50 por ciento de la capacidad de corriente del régimen momentáneo o de 100 por ciento del régimen prolongado, cualquiera que sea mayor.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			b) Equipo terapéutico. La ampacidad de los conductores y la capacidad de los dispositivos de sobrecorriente no deben ser menores que 100 por ciento de la capacidad de corriente del equipo médico de rayos X para terapia. NOTA: La ampacidad de los conductores del circuito derivado, la capacidad del medio de desconexión y de las protecciones por sobrecorriente de los equipos de rayos X, normalmente es establecida por el fabricante para cada instalación específica. Comentario Se corrige la redacción. Párrafo repetido.	2) Alimentadores. La ampacidad de los conductores y la capacidad de los dispositivos de protección por sobrecorriente de los alimentadores, para dos o más circuitos derivados que alimenten equipos de rayos X no deben ser menores al 50 por ciento de la demanda máxima instantánea del equipo más grande de rayos X, más el 25 por ciento de la demanda máxima instantánea del siguiente equipo de mayor capacidad, más 10 por ciento de la demanda momentánea de cada uno de los demás equipos de rayos X. Donde se hagan exámenes simultáneos biplanares con unidades de rayos X, los conductores de alimentación y los dispositivos de protección por sobrecorriente deben ser del 100 por ciento de la demanda máxima instantánea de corriente de cada equipo de rayos X. NOTA: El conductor de menor tamaño nominal para circuitos derivados y alimentadores está también determinado por los requerimientos de regulación de la tensión eléctrica. Para una instalación específica, el fabricante usualmente requiere de los tamaños mínimos de transformadores y conductores, capacidad de corriente eléctrica de los medios de desconexión y de la protección por sobrecorriente. b) Equipo terapéutico. La ampacidad de los conductores y la capacidad de los dispositivos de sobrecorriente no deben ser menores que 100 por ciento de la capacidad de corriente del equipo médico de rayos X para terapia. NOTA: La ampacidad de los conductores del circuito derivado, la capacidad del medio de desconexión y de las protecciones por sobrecorriente de los equipos de rayos X, normalmente es establecida por el fabricante para cada instalación específica.
942.	517-73	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-73. Ampacidad de los conductores y de las protecciones por sobrecorriente. NOTA: El calibre mínimo de los conductores de los circuitos derivados y alimentadores está también determinado por los requerimientos de regulación del voltaje. Para una instalación específica, el fabricante usualmente especifica los calibres mínimos de los conductores y los valores de transformadores de distribución, la capacidad de corriente de los medios de desconexión y de la protección por sobrecorriente. Debe Decir 517-73. Ampacidad de los conductores y de las protecciones por sobrecorriente. NOTA: El calibre mínimo de los conductores de los circuitos derivados y alimentadores está también determinado por los requerimientos de regulación del voltaje. Para una instalación específica, el fabricante usualmente especifica los calibres mínimos de los conductores y los valores de transformadores de distribución, la capacidad de corriente de los medios de desconexión y de la protección por sobrecorriente. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
943.	517-75	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-75. Instalaciones de equipo. Todo equipo para nuevas instalaciones de rayos X y todos los equipos de rayos X usados y reacondicionados o reconstruidos, para ser trasladados y reinstalados en otro local, deben ser del tipo aprobado. Debe Decir 517-75. Instalaciones de equipo. Todo equipo para nuevas instalaciones médicas de rayos X y todos los equipos de rayos X usados y reacondicionados o reconstruidos, para ser trasladados y reinstalados en otro local, deben ser del tipo aprobado y contar con la documentación aprobada por la autoridad que tenga jurisdicción. Comentario Mejorar entendimiento	NO PROCEDE La propuesta ya está incluida en la definición Aprobado en el Artículo 100.
944.	517-75	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-75. Instalaciones de equipo. Todo equipo para nuevas instalaciones de rayos X y todos los equipos de rayos X usados y reacondicionados o reconstruidos, para ser trasladados y reinstalados en otro local, deben ser del tipo aprobado. Debe Decir 517-75. Instalaciones de equipo. Todo equipo para nuevas instalaciones médicas de rayos X y todos los equipos de rayos X usados y reacondicionados o reconstruidos, para ser trasladados y reinstalados en otro local, deben ser del tipo aprobado y contar con la documentación aprobada por la autoridad que tenga jurisdicción. Comentario Mejorar entendimiento	NO PROCEDE La propuesta ya está incluida en la definición Aprobado en el Artículo 100.
945.	517-78 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Cables de baja tensión. Los cables de baja tensión que conectan dispositivos, equipos y aparatos sumergidos en aceite y no completamente sellados, tales como: transformadores, condensadores, enfriadores de aceite y desconectadores de alta tensión, deben tener aislamiento de tipo resistente al aceite entre otras características. Debe Decir b) Cables de baja tensión. Los cables de baja tensión que conectan dispositivos, equipos y aparatos sumergidos en aceite y no completamente sellados, tales como: transformadores, condensadores, enfriadores de aceite e interruptores y desconectadores de alta tensión, deben tener aislamiento de tipo resistente al aceite entre otras características. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Cables de baja tensión. Los cables de baja tensión que conectan dispositivos en aceite que no están completamente sellados, tales como: transformadores, condensadores, enfriadores de aceite e interruptores de alta tensión, deben tener aislamiento de tipo resistente al aceite.
946.	517 PARTE F	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice F. Sistemas de comunicaciones, de señalización, de información, de señalización de protección contra incendio y de menos de 120 volts Debe Decir F. Sistemas de comunicaciones, de señalización, de información, de señalización de protección contra incendio y para tensiones eléctricas menores a 127 volts Comentario	NO PROCEDE En el proyecto en el Artículo 100 dice: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser cualquier tensión entre 110 y 127 volts.
947.	517-80	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-80. Areas para atención de pacientes. El mismo nivel de aislamiento de los conductores instalados en circuitos para sistemas de distribución eléctrica en áreas para atención de pacientes, se debe aplicar en los conductores de los sistemas de intercomunicación, señalización, datos o informática, alarmas contra incendio y sistemas menores de 120 volts. No se exigirá que los circuitos, de los sistemas de comunicación o señalización Clase 2 y Clase 3 cumplan con los requisitos de puesta a tierra de 517-13, para cumplir con los requerimientos de protección mecánica de 517-30(c)(3)(5), o estén encerrados en canalizaciones, a menos que el Capítulo 7 o el 8 especifiquen algo diferente. Debe Decir 517-80. Areas para atención de pacientes. El mismo nivel de aislamiento de los conductores instalados en circuitos para sistemas de distribución eléctrica en áreas para atención de pacientes, se debe aplicar en los conductores de los sistemas de intercomunicación, señalización, datos o informática, alarmas contra incendio y sistemas menores de 127 volts.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 517-80. Areas para atención de pacientes. El mismo nivel de aislamiento de los conductores instalados en circuitos para sistemas de distribución eléctrica en áreas para atención de pacientes, se debe aplicar en los conductores de los sistemas de intercomunicación, señalización, datos o informática, alarmas contra incendio y sistemas menores de 120 volts.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			No se exigirá que los circuitos, de los sistemas de comunicación o señalización Clase 2 y Clase 3 cumplan con los requisitos de puesta a tierra de 517-13, para cumplir con los requerimientos de protección mecánica de 517-30(c)(3)(5), o estén encerrados en canalizaciones, a menos que el Capítulo 7 o el 8 especifiquen algo diferente. Los circuitos secundarios de los transformadores para sistemas de comunicación o señalización no deben ser requeridos que estén alojados en canalizaciones al menos que se especifique de otra manera en los Capítulos 7 u 8. Comentario Mejorar entendimiento	No se exigirá que los circuitos, de los sistemas de comunicación o señalización Clase 2 y Clase 3 cumplan con los requisitos de puesta a tierra de 517-13, para cumplir con los requerimientos de protección mecánica de 517-30(c)(3)(5), o estén encerrados en canalizaciones, a menos que el Capítulo 7 o el 8 especifiquen algo diferente. Los circuitos secundarios de sistemas de comunicación o señalización alimentados por un transformador, no se requiere que estén en canalizaciones, a menos que se especifique de otra manera en los Capítulos 7 u 8.
948.	517-81	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-81. Areas distintas a las de atención al paciente. En otras áreas distintas a las de atención al paciente, las instalaciones deben cumplir con las disposiciones aplicables correspondientes de otras partes de esta NOM. Debe Decir 517-81. Areas distintas a las de atención del paciente. En otras áreas distintas a las de atención del paciente, las instalaciones deben estar de acuerdo con las disposiciones aplicables en otros artículos de esta NOM. Comentario Congruencia con definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-81. Areas distintas a las de atención del paciente. En otras áreas distintas a las de atención al paciente, las instalaciones deben cumplir con las disposiciones aplicables correspondientes de otras partes de esta NOM.
949.	517-82	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-82. Transmisión de señales entre y equipos médicos. Debe Decir 517-82. Transmisión de señales entre y equipos médicos. Comentario Mejorar redacción	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-82. Transmisión de señales entre y equipos médicos.
950.	517-82 (a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a) Generalidades. Para la instalación permanente del alambrado desde aparatos eléctricos en la vecindad del paciente a un aparato remoto, debe emplearse un sistema de transmisión de señales que prevenga la interconexión de puesta a tierra peligrosa de los aparatos. Debe Decir a) Generalidades. Para la instalación permanente del cableado desde equipos médicos en la vecindad del paciente a un equipo médico, debe emplearse un sistema de transmisión de señales que prevenga la conexión peligrosa de puesta a tierra de los equipos médicos. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a) Generalidades. Para la instalación permanente del alambrado desde equipos eléctricos en la vecindad del paciente a un aparato remoto, debe emplearse un sistema de transmisión de señales que prevenga la interconexión de puesta a tierra peligrosa de los aparatos.
951.	517-82 (a) NOTA	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA: Véase 517-13 (a), para requisitos adicionales de puesta a tierra en áreas de atención de los pacientes. Debe Decir NOTA: Se debe aplicar la 517-13 (a) y (b), para puesta a tierra adicional requerida en área de atención y vecindad del paciente. Comentario Falto indicar inciso b) y mejorar entendimiento	NO PROCEDE El requisito del inciso (b) no aplica para esta sección.
952.	517-82 (b)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice b) Puesta a tierra común para conductores de señales. Se permitirá usar alambres comunes de puesta a tierra de las señales (por ejemplo, una carcasa o chasis para conectar una terminal del conductor de señales de transmisión) entre artefactos ubicados todos en la vecindad de los pacientes, siempre que esos artefactos estén alimentados del mismo punto de puesta a tierra de referencia. Debe Decir b) Puesta a tierra común para conductores de señales. Se permite usar un sistema común de puesta a tierra (por ejemplo, una carcasa o chasis para conectar una terminal del conductor de señales de transmisión), entre equipos médicos localizados en la vecindad del paciente, siempre que los equipos médicos sean servidos y conectados al mismo punto de referencia a tierra. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Puesta a tierra común para conductores de señales. Se permite usar un sistema común de puesta a tierra (por ejemplo, una carcasa o chasis para conectar una terminal del conductor de señales de transmisión), entre equipos localizados en la vecindad del paciente, siempre que sean conectados al mismo punto de referencia a tierra.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
953.	517-160 (a)(1)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 517-160. Sistemas eléctricos aislados a) Instalaciones 1) Circuitos eléctricos aislados. Cada circuito eléctrico aislado debe controlarse por un desconector o por un interruptor automático que tenga un polo para la desconexión de cada conductor ~~vivo~~ del circuito ~~aislado~~, con el fin de interrumpir simultáneamente los conductores vivos y toda la energía del circuito. El aislamiento puede lograrse por medio de uno o más transformadores, por medio de conjuntos motor generador o por medio de un sistema aislado de baterías. Los conductores de los circuitos eléctricos ~~aislados~~, no deben instalarse en cables, canalizaciones u otras envolventes conteniendo conductores de otros sistemas eléctricos. Debe Decir 517-160. Sistemas eléctricos aislados a) Instalaciones 1) Circuitos eléctricos aislados. Cada circuito eléctrico aislado debe controlarse por un desconector o por un interruptor automático que tenga un polo para la desconexión de cada conductor aislado del circuito, con el fin de interrumpir simultáneamente los conductores aislados y toda la energía del circuito. El aislamiento puede lograrse por medio de uno o más transformadores, por medio de conjuntos motor generador o por medio de un sistema aislado de baterías. Los conductores aislados de los circuitos eléctricos, no deben instalarse en cables, canalizaciones u otras envolventes conteniendo conductores de otros sistemas eléctricos. Comentario NEC 2011	NO PROCEDE La propuesta no aporta valor agregado al proyecto.
954.	517-160	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 517-160. Sistemas eléctricos aislados 1) Características. Además de los dispositivos de control y de protección por sobrecorriente usuales, cada sistema eléctrico aislado debe estar provisto con una vigilancia continua del aislamiento de línea que indique la corriente total de riesgo. El monitor de vigilancia debe estar diseñado de tal manera que, mientras el sistema esté aislado de tierra en forma adecuada, permanezca encendida una lámpara de señalización de color verde, que pueda verse fácilmente por las personas en cada área alimentada por el sistema eléctrico aislado. Cuando la corriente total de riesgo (que consiste en posibles corrientes de fuga resistivas y capacitivas) entre cualquier conductor aislado físicamente y tierra alcance un valor cercano a 5 mA, bajo condiciones de voltaje nominal de la línea, debe encenderse una lámpara de señalización de color rojo y una alarma audible de advertencia (remota si se desea). El monitoreo de línea no debe activar la alarma para valores menores a 3.7 mA o para corrientes de riesgo totales de menos de 5 mA. Debe Decir 517-160. Sistemas eléctricos aislados 1) Características. Además de los dispositivos de control y de protección por sobrecorriente usuales, cada sistema eléctrico aislado debe estar provisto con una vigilancia continua del aislamiento de línea que indique la corriente total de riesgo. El monitor de vigilancia debe estar diseñado de tal manera que, mientras el sistema esté aislado de tierra en forma adecuada, permanezca encendida una lámpara de señalización de color verde, que pueda verse fácilmente por las personas en cada área alimentada por el sistema eléctrico aislado. Cuando la corriente total de riesgo (que consiste en posibles corrientes de fuga resistivas y capacitivas) entre cualquier conductor aislado físicamente y tierra alcance un valor cercano a 5 mA, bajo condiciones de voltaje nominal de la línea, debe encenderse una lámpara de señalización de color rojo y una alarma audible de advertencia (remota si se desea). El monitoreo de línea no debe activar la alarma para valores menores a 3.7 mA o para corrientes de riesgo totales de menos de 5 mA. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
955.	517-160 (a)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 2) Características del circuito. Los circuitos que alimenten los primarios de los transformadores de aislamiento deben operar a no más de 600 volts entre conductores y deben tener una protección adecuada contra sobrecorriente. La tensión del secundario de dichos transformadores no debe exceder de 600 volts entre conductores de cada circuito. Todos los circuitos alimentados desde dichos secundarios no deben ser puestos a tierra, y deben tener un dispositivo de protección por sobrecorriente de valor nominal adecuado para cada conductor. Los circuitos alimentados directamente desde las baterías o del conjunto motor generador no deben estar puestos a tierra, y deben protegerse por sobrecorriente de la misma manera que los circuitos alimentados por el secundario del transformador. Si existe una pantalla electrostática, debe conectarse al mismo punto de referencia a tierra, que es la barra del tablero del sistema de energía aislado.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 2) Características de los circuitos. Los circuitos que alimenten los primarios de los transformadores de aislamiento deben operar a no más de 600 volts entre conductores y deben tener protección apropiada contra sobrecorriente. La tensión del secundario de los transformadores de aislamiento, no debe

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir 2) Características de los circuitos. Los circuitos que alimenten los primarios de los transformadores de aislamiento deben operar a no más de 600 volts entre conductores y deben tener una apropiada protección por sobrecorriente. La tensión del secundario de los transformadores de aislamiento, no debe exceder de 600 volts entre conductores de cada circuito. Todos los circuitos alimentados desde los secundarios no deben ser puestos a tierra y deben tener un dispositivo de protección por sobrecorriente aprobado y de valor nominal adecuado para cada conductor. Los circuitos alimentados directamente desde las baterías o del conjunto motor generador no deben ser puestos a tierra, y deben protegerse por sobrecorriente de la misma manera que los circuitos secundarios alimentados del transformador. Si existe una pantalla electrostática, esta debe conectarse al mismo punto de referencia a tierra, que es la barra del tablero del sistema eléctrico aislado. Comentario Mejorar redacción y entendimiento	exceder de 600 volts entre conductores de cada circuito. Todos los circuitos alimentados desde los secundarios deben ser no puestos a tierra y deben tener un dispositivo de protección contra sobrecorriente y de valor nominal apropiado para cada conductor. Los circuitos alimentados directamente desde las baterías o del conjunto motor generador deben ser no puestos a tierra, y deben protegerse contra sobrecorriente de la misma manera que los circuitos secundarios alimentados del transformador. Si existe una pantalla electrostática, debe conectarse al mismo punto de referencia a tierra.
956.	517-160 (a)(3)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 3) Ubicación del equipo. Los transformadores de aislamiento, los conjuntos motor generador, las baterías y cargadores de baterías y los dispositivos por sobrecorriente asociados al primario o secundario, no deben instalarse en áreas peligrosas (clasificadas). El alambrado del circuito secundario aislado que se prolongue dentro de un área peligrosa (clasificada) para la aplicación de anestesia, debe instalarse de acuerdo con lo indicado en la Sección 501-10. Debe Decir 3) Ubicación del equipo. Los transformadores de aislamiento, los conjuntos motor generador, las baterías y cargadores de baterías y los dispositivos por sobrecorriente asociados al primario o secundario, no deben instalarse en áreas peligrosas (clasificadas). El alambrado del circuito secundario aislado que se prolongue dentro de un área peligrosa (clasificada) para la aplicación de anestesia, debe instalarse de acuerdo con lo indicado en la Sección 501-10. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 3) Ubicación del equipo. Los transformadores de aislamiento, los conjuntos motor generador, las baterías y cargadores de baterías y las protecciones contra sobrecorriente asociadas al primario o secundario, no deben instalarse en áreas peligrosas (clasificadas). El alambrado del circuito secundario aislado que se prolongue dentro de un área peligrosa (clasificada) para la aplicación de anestesia, debe instalarse de acuerdo con lo indicado en 501-10.
957.	517-160 (a)(4)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 4) Transformadores de aislamiento. Un transformador de aislamiento no debe alimentar más de un quirófano o cama para atención crítica en áreas de terapia intensiva, excepto lo especificado en (a) y (b) siguientes. Para los propósitos de esta sección, se considera que las salas de inducción de anestesia son parte del quirófano o quirófanos alimentados por las salas de inducción. Debe Decir 4) Transformadores de aislamiento. Un transformador de aislamiento no debe alimentar a más de una sala de operaciones o cama para atención crítica en áreas de terapia intensiva, excepto como es permitido en 4) (a) y 4) (b). Para la aplicación de esta sección, se considera que la(s) sala(s) de inducción de anestesia son parte de las salas de operaciones a las que sirve. Comentario Mejorar entendimiento y congruencia con las definiciones	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 4) Transformadores de aislamiento. Un transformador de aislamiento no debe alimentar a más de una sala de operaciones o cama para atención crítica en áreas de terapia intensiva, excepto como se especifica en (a) y (b) siguientes. Para la aplicación de esta sección, se considera que las salas de inducción de anestesia son parte de las salas de operaciones a las que da servicio.
958.	517-160 (a)(4)(a)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice a. Salas de inducción: Si una sala de inducción sirve a más de un quirófano, se permite que los circuitos aislados de la sala de inducción se alimenten desde el transformador de aislamiento de cualquiera de los quirófanos alimentados por esa sala de inducción. Debe Decir a) Sala(s) de inducción de anestesia. Donde una sala ~~cuarto~~ ~~para la~~ de inducción de anestesia sirve a varias salas de operaciones, se permite que el transformador de aislamiento de cualquiera de las salas de operaciones alimente a los circuitos aislados de la sala de ~~cuarto~~ ~~para la~~ inducción de anestesia. Comentario Mejorar entendimiento	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: a. Salas de inducción de anestesia: Si una sala de inducción da servicio a más de una sala de operaciones, se permite que los circuitos aislados de la sala de inducción se alimenten desde el transformador de aislamiento de cualquiera de las salas de operaciones.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
959.	517-160 (a)(4)(b)(2)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (2) Los contactos y clavijas no sean intercambiables con los contactos del sistema aislado para el quirófano. Debe Decir (2) Los contactos y sus clavijas no sean intercambiables ni se acoplan con los contactos del sistema eléctrico aislado para la sala de operaciones Comentario Mejorar entendimiento y congruencia con las definiciones	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Los contactos y clavijas no sean intercambiables con los contactos del sistema eléctrico aislado para la sala de operaciones.
960.	517-160 (a)(5)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 5) Identificación de conductores. Los conductores de un circuito separado físicamente deben identificarse como sigue: (1) Conductor aislado 1: naranja con al menos una banda de color distintivo que no sea blanca, verde ni gris a lo largo de toda la longitud del conductor. (2) Conductor aislado 2: marrón con al menos una banda de color distintivo que no sea blanca, verde ni gris a lo largo de toda la longitud del conductor Para sistemas eléctricos aislados trifásicos, el tercer conductor debe identificarse con el color amarillo con al menos una banda de color distintivo que no sea blanca, verde ni gris a lo largo de toda la longitud del conductor. Cuando los conductores del circuito aislado alimenten contactos monofásicos de 120 volts, 15 y 20 amperes, el conductor o conductores color naranja con la banda distintiva se deben conectar a la terminal o terminales en el contacto que están identificados de acuerdo con la Sección 200-10(b) para conexión al conductor del circuito puesto a tierra. Debe Decir 5) Identificación de los conductores. Los conductores de los circuitos aislados deben identificarse como sigue: (1) Conductor aislado 1 – Color naranja con al menos una banda o raya longitudinal de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor. (2) Conductor aislado 2 – Color café con al menos una raya o banda longitudinal de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor Para sistemas eléctricos aislados trifásicos, el tercer conductor aislado deberá identificarse en color amarillo con al menos una raya o banda longitudinal de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor. Donde los circuitos aislados se conecten a receptáculos de 127 volts de una fase, el conductor naranja con raya o banda longitudinal, debe conectarse de acuerdo con lo requerido en 200-10 (b) para la conexión a los contactos del conductor puesto a tierra. Comentario Mejorar entendimiento, información enviada con fecha 15 de mayo de 2012	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 5) Identificación de los conductores. Los conductores de los circuitos aislados deben identificarse como sigue: (1) Conductor aislado 1 – Color naranja con al menos una raya o banda continua de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor. (2) Conductor aislado 2 – Color café con al menos una raya o banda continua de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor Para sistemas eléctricos aislados trifásicos, el tercer conductor aislado deberá identificarse en color amarillo con al menos una raya o banda continua de color distinto al verde, blanco o gris en toda la longitud del conductor. Cuando los circuitos aislados se conecten a contactos de 120 volts de una fase de 15 y 20 amperes, el conductor naranja con raya o banda continua, debe conectarse a las terminales de los contactos, identificadas de acuerdo con 200-10 (b) para la conexión del conductor puesto a tierra del circuito.
961.	517-160 (a)(6)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 6) Compuestos para el jalado de alambres durante su instalación. No deben usarse compuestos para el jalado de los conductores durante su instalación en el método de alambrado, ya que incrementan la constante dieléctrica y la constante de aislamiento de los conductores de los circuitos conectados al secundario del transformador de aislamiento. Debe Decir 6) Compuestos para jalar los conductores durante su instalación. No deben usarse compuestos para el jalado de los conductores durante su instalación en el método de alambrado, ya que incrementen la constante dieléctrica y la constante de aislamiento de los conductores derivados o secundarios del transformador de aislamiento. Se debe limitar el tamaño del transformador de aislamiento a 10 kilovoltamperes o menos y se deben utilizar conductores con aislamiento de baja corriente eléctrica de fuga, para que una vez instalados y conectados todos los circuitos, la impedancia resistiva y capacitiva total sea mayor a 200,000 Ohms Se debe minimizar la longitud de los conductores de los circuitos derivados y se deben utilizar conductores con aislamiento que tengan una constante dieléctrica menor que 3.5 y una constante de aislamiento mayor a 6100 megaohm-metro (a 16 °C), con el objetivo de reducir la corriente eléctrica de fuga de cada línea a tierra de toda la instalación terminada, reduciendo con esto la corriente peligrosa. Comentario Mejorar entendimiento, información enviada con fecha 15 de mayo de 2012	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 7) Características eléctricas del sistema eléctrico aislado. Se debe limitar el tamaño del transformador de aislamiento a 10 kilovoltamperes o menos y se deben utilizar conductores con aislamiento de baja corriente eléctrica de fuga, para que una vez instalados y conectados todos los circuitos, la impedancia resistiva y capacitiva total sea mayor a 200,000 Ohms Se debe minimizar la longitud de los conductores de los circuitos derivados y se deben utilizar conductores con aislamiento que tengan una constante dieléctrica menor que 3.5 y una constante de aislamiento mayor a 6100 megaohm-metro (a 16 °C), con el objetivo de reducir la corriente eléctrica de fuga de cada línea a tierra de toda la instalación terminada, reduciendo con esto la corriente peligrosa.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
962.	517-160 (a)(6) NOTA 1	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA 1: Se debe limitar el tamaño del transformador de aislamiento a 10 kilovoltamperes o menos, con el propósito de limitar las corrientes de corto circuito y además, se deben utilizar conductores con aislamiento de baja corriente eléctrica de fuga, para que una vez instalados y conectados todos los circuitos al secundario del transformador de aislamiento, la impedancia resistiva y capacitiva total sea mayor a 200 megaohms con una resistencia de aislamiento de 20 000 ohms. Debe Decir Ya incluida en 6) Compuestos para jalar los conductores durante su instalación. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 7) Características eléctricas del sistema eléctrico aislado. Se debe limitar el tamaño del transformador de aislamiento a 10 kilovoltamperes o menos y se deben utilizar conductores con aislamiento de baja corriente eléctrica de fuga, para que una vez instalados y conectados todos los circuitos, la impedancia resistiva y capacitiva total sea mayor a 200,000 Ohms Se debe minimizar la longitud de los conductores de los circuitos derivados y se deben utilizar conductores con aislamiento que tengan una constante dieléctrica menor que 3.5 y una constante de aislamiento mayor a 6100 megaohm-metro (a 16 °C), con el objetivo de reducir la corriente eléctrica de fuga de cada línea a tierra de toda la instalación terminada, reduciendo con esto la corriente peligrosa.
963.	517-160 (a)(6) NOTA 2	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice NOTA 2: Se debe minimizar la longitud de los conductores de los circuitos derivados y se deben utilizar conductores con aislamiento que tengan una constante dieléctrica menor que 3.5 y una constante de aislamiento mayor a 6100 megaohms-metro a 16 °C, con el objetivo de reducir la corriente eléctrica de fuga de cada línea a tierra de toda la instalación terminada, reduciendo con esto la corriente peligrosa. Debe Decir Ya incluida en 6) Compuestos para jalar los conductores durante su instalación. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 7) Características eléctricas del sistema eléctrico aislado. Se debe limitar el tamaño del transformador de aislamiento a 10 kilovoltamperes o menos y se deben utilizar conductores con aislamiento de baja corriente eléctrica de fuga, para que una vez instalados y conectados todos los circuitos, la impedancia resistiva y capacitiva total sea mayor a 200,000 Ohms Se debe minimizar la longitud de los conductores de los circuitos derivados y se deben utilizar conductores con aislamiento que tengan una constante dieléctrica menor que 3.5 y una constante de aislamiento mayor a 6100 megaohm-metro (a 16 °C), con el objetivo de reducir la corriente eléctrica de fuga de cada línea a tierra de toda la instalación terminada, reduciendo con esto la corriente peligrosa.
964.	517-160 (b)(4)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Dice (4) Pruebas. El sistema eléctrico aislado debe de probarse, ver sección 517-30 (c) (2), antes de su puesta en operación y después de que exista una falla que encienda la luz roja y opere la señal audible. Debe Decir (4) Pruebas. El sistema eléctrico aislado debe de probarse, ver sección 517-30 (c) (2), antes de su puesta en operación y después de que exista una falla que encienda la luz roja y opere la señal audible, así mismo debe estar sujeto a un riguroso programa de mantenimiento y pruebas cuando menos una vez al año, de acuerdo con las indicaciones del fabricante y con las recomendaciones contenidas en los documentos apropiados. Las pruebas que se deben efectuar son: Comentario Como complemento se sugiere texto en azul.	NO PROCEDE Esta NOM no establece especificaciones de operación de la instalación.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
965.	517-160 (b)(5)	Secretaría de Salud Fecha de Recepción: 15/08/2012	Tipo de comentario Dice (5) Pruebas periódicas. Los sistemas eléctricos aislados se deben probar periódicamente, bajo un programa y de modo que resulten aceptables a la autoridad competente, para asegurar que los sistemas se mantienen en condiciones adecuadas de funcionamiento. Debe Decir Se sugiere eliminarlo y dejar la redacción del punto anterior incluyendo el texto en azul e incluir los siguientes puntos: (1) Cuando se termine la instalación completa del sistema de energía aislado, con sus circuitos, conductores, receptáculos grado hospital y equipos fijos, la impedancia capacitiva y resistiva a tierra de cualquier conductor debe exceder de 200,000 Ohms. (2) Que el monitor de aislamiento de línea del sistema de energía aislado, no debe de alarmarse para corrientes peligrosas de falla de menos de 3.7 m A ni para corrientes peligrosas totales en el umbral de los 5 m A. (3) Que la tensión medida bajo condiciones de no falla no exceda de 20 mili Volts, cuando se midan entre un punto de referencia a tierra y la superficie expuesta conductora de un equipo fijo en la vecindad del paciente. (4) Que el límite de la impedancia sea de 0.1 Ohms, medida entre un punto de referencia a tierra y la terminal para la conexión del conductor color verde de puesta a tierra de los receptáculos en la vecindad del paciente. (5) Que la corriente de fuga de los equipos fijos conectados en forma permanente dentro de la vecindad del paciente, no exceda de 5 mili Amperes, medidos antes de su instalación. (6) Que se mantenga la polaridad de las conexiones de los conductores en los receptáculos grado hospital y estos sean físicamente integrados con una fuerza de retención de 115 gramos de cada conector de entrada. (7) Que se mantenga continuidad eléctrica entre todas las superficies metálicas expuestas de los equipos médicos y de las terminales para conexión a tierra de los receptáculos grado hospital, con el punto de referencia a tierra y en su caso, con el punto de conexión equipotencial a tierra de equipos en la vecindad del paciente. (8) Que el sistema eléctrico aislado y sus partes componentes integradas, operen y proporcionen resultados de acuerdo con las especificaciones e instrucciones contenidas en sus manuales para su instalación, operación, servicio y mantenimiento, fallas, ajustes y pruebas. (9) La alarma audible y la alarma visible color rojo del monitor de aislamiento de línea, deben de operar cuando se conecte una resistencia de un valor de 200 por la tensión en Volts medida entre los dos conductores vivos aislados (10) Los piso conductivos una vez instalados, deben tener una resistencia de hasta 1 000 000 de Ohms y una resistencia no menor a 25 000 Ohms. Comentario Fundamento del comentario	NO PROCEDE Esta NOM no establece especificaciones de operación de la instalación.
966.	517-20 (a) 4to párrafo	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la sección 517-11 Debe Decir en 517-11 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 517-11
967.	517-30 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice parte C secciones 517-30 a 517-35 Debe Decir Parte C 517-30 a 517-35 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Parte C, secciones 517-30 a 517-35
968.	517-30 (b)(2)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la sección 517-33 Debe Decir en 517-33 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 517-33

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
969.	517-30 (b)(2)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la sección 517-32 Debe Decir en 517-32 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 517-32
970.	517-30 (b)(5)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la sección 517-32... Debe Decir en 517-32... Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 517-32
971.	517-30 (c)(2)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en las secciones 517-33 (a) (1) y (a) (2) y cada... Debe Decir en 517-33 (a) (1) y (a) (2) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 517-33(a) (1) y (a) (2) y cada
972.	517-30 (c)(2)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en las secciones 517-33 (a) (1) y (a) (2), los equipos Debe Decir en 517-33 (a) (1) y (a) (2) los equipos Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 517-33(a) (1) y (a) (2), los equipos
973.	517-30 (c)(3)(4) NOTA	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice ver la sección 517-13 Debe Decir ver 517-13 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: ver 517-34
974.	517-34 (b)(7)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Dice en la Sección 517-34 Debe Decir en 517-34 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Controles para equipos aprobados en 517-34.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
975.	517-40	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 517-40. Sistemas eléctricos esenciales para centrales de enfermeras y áreas de atención limitada a) Aplicación. Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) a 517-44, deben aplicarse a la <u>central de enfermeras</u> y en lugares de atención limitada. Excepción: Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) hasta 517-44, no deben aplicarse a edificios independientes utilizados como central de enfermeras y lugares de atención limitada, siempre que se aplique lo siguiente: a. Que se mantengan políticas de admisión y salida de pacientes que impidan la prestación de cuidados a pacientes o residentes que puedan requerir equipo eléctrico de soporte a la vida. b. Que no se ofrezca un tratamiento quirúrgico que requiera anestesia general. c. Que esté provista de sistema(s) automático(s) operado(s) con baterías o equipo que sea efectivo por lo menos 1.5 horas y esté por otra parte, de acuerdo con lo indicado en la Sección 700-12. Además, debe ser capaz de suministrar alumbrado de emergencia para puertas y corredores de salidas, escaleras, centrales de enfermeras, áreas de preparación de medicamentos, cuartos de calderas y áreas de comunicaciones. Este sistema debe también suministrar energía para operar todos los sistemas de alarma y alerta. b) Centros para cuidado hospitalario de pacientes internos. Las <u>centrales de enfermeras</u> y lugares de atención limitada que admitan pacientes que necesiten equipo eléctrico de soporte de vida, el sistema eléctrico esencial desde la alimentación hasta la parte de la instalación donde se tratan tales pacientes deben cumplir con lo requerido en la Parte C, Sección 517-30 a 517-35. Debe decir 517-40. Sistemas eléctricos esenciales para <u>enfermería</u>s y áreas de atención limitada a) Aplicación. Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) a 517-44, deben aplicarse a la <u>enfermería</u> s y en lugares de atención limitada. Excepción: Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) hasta 517-44, no deben aplicarse a edificios independientes utilizados como central de enfermeras y lugares de atención limitada, siempre que se aplique lo siguiente: a. Que se mantengan políticas de admisión y salida de pacientes que impidan la prestación de cuidados a pacientes o residentes que puedan requerir equipo eléctrico de soporte a la vida. b. Que no se ofrezca un tratamiento quirúrgico que requiera anestesia general. c. Que esté provista de sistema(s) automático(s) operado(s) con baterías o equipo que sea efectivo por lo menos 1.5 horas y esté por otra parte, de acuerdo con lo indicado en la Sección 700-12. Además, debe ser capaz de suministrar alumbrado de emergencia para puertas y corredores de salidas, escaleras, centrales de enfermeras, áreas de preparación de medicamentos, cuartos de calderas y áreas de comunicaciones. Este sistema debe también suministrar energía para operar todos los sistemas de alarma y alerta. b) Centros para cuidado hospitalario de pacientes internos. Las <u>enfermería</u> s y lugares de atención limitada que admitan pacientes que necesiten equipo eléctrico de soporte de vida, el sistema eléctrico esencial desde la alimentación hasta la parte de la instalación donde se tratan tales pacientes deben cumplir con lo requerido en la Parte C, Sección 517-30 a 517-35. Comentario Si la definición de central de enfermeras del Proyecto es: Central de enfermeras: Áreas destinadas a proporcionar un centro de actividades a un grupo de enfermeras que atienden a los pacientes hospitalizados y donde se reciben las llamadas de los pacientes encamados, desde este lugar, las enfermeras son distribuidas y redactan sus informes. Además, en estas áreas, las enfermeras recaban los datos de los pacientes que ingresan y preparan las medicinas o medicamentos para ser distribuidas a los pacientes encamados. Cuando estas actividades se llevan a cabo en una o más áreas dentro del lugar de atención de la salud, todas esas áreas, se consideran parte de la central de enfermeras.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 517-40. Sistemas eléctricos esenciales para enfermería s y áreas de atención limitada a) Aplicación. Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) a 517-44, deben aplicarse a asilos y en lugares de atención limitada. Excepción: Los requisitos de la Parte C, Secciones 517-40(c) hasta 517-44, no deben aplicarse a edificios independientes utilizados como asilos y lugares de atención limitada, siempre que se aplique lo siguiente: a. Que se mantengan políticas de admisión y salida de pacientes que impidan la prestación de cuidados a pacientes o residentes que puedan requerir equipo eléctrico de soporte a la vida. b. Que no se ofrezca un tratamiento quirúrgico que requiera anestesia general. c. Que esté provista de sistema(s) automático(s) operado(s) con baterías o equipo que sea efectivo por lo menos 1.5 horas y esté por otra parte, de acuerdo con lo indicado en la Sección 700-12. Además, debe ser capaz de suministrar alumbrado de emergencia para puertas y corredores de salidas, escaleras, centrales de enfermeras, áreas de preparación de medicamentos, cuartos de calderas y áreas de comunicaciones. Este sistema debe también suministrar energía para operar todos los sistemas de alarma y alerta. b) Centros para cuidado hospitalario de pacientes internos. Las enfermería s y lugares de atención limitada que admitan pacientes que necesiten equipo eléctrico de soporte de vida, el sistema eléctrico esencial desde la alimentación hasta la parte de la instalación donde se tratan tales pacientes deben cumplir con lo requerido en la Parte C, Sección 517-30 a 517-35. Además se incluye en la Sección 500-2, la definición siguiente:

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			 Es obvio que existe un error muy grave en el texto del Proyecto, porque como se observa en la foto, una central de enfermeras no es donde se atienden a los pacientes que necesitan equipo de soporte de vida. Por lo anterior, se sugiere volver a poner la definición que eliminaron del Anteproyecto, y colocar la definición de Enfermería donde le corresponde alfabéticamente. Lugares de Atención Enfermería: Un edificio o parte de él utilizado para recepción e internado de personas y atendido por enfermeras. Las personas, quienes debido a incapacidad mental o psíquica, pueden estar imposibilitadas para proporcionar su propia seguridad y necesidades, sin asistencia. Enfermería, como se usa en esta norma, debe incluir locales de enfermería y de convalecencia, instalaciones para enfermeras calificadas, instalaciones de atención intermedia y para la atención de personas de edad avanzada.	Lugares de Atención Enfermería: Un edificio o parte de él utilizado para recepción e internado de personas y atendido por enfermeras. Las personas, quienes debido a incapacidad mental o psíquica, pueden estar imposibilitadas para proporcionar su propia seguridad y necesidades, sin asistencia. Enfermería, como se usa en esta norma, debe incluir locales de enfermería y de convalecencia, instalaciones para enfermeras calificadas, instalaciones de atención intermedia y para la atención de personas de edad avanzada.
976.	517-40 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice Parte C, Secciones 517-40 (c a 517-44) Debe Decir Parte C, 517-40 (c a 517-44) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	NO PROCEDE Desde el punto de vista de redacción está correcto en el proyecto en este caso.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
977.	517-40 (a) excepción	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice Parte C, Secciones 517-40 (c a 517-44) Debe Decir Parte C, 517-40 (c a 517-44) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	NO PROCEDE Desde el punto de vista de redacción está correcto en el proyecto en este caso.
978.	517-40 (b)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice Parte C, Sección 517-30 a 517-35 Debe Decir Parte C 517-30 a 517-35 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	NO PROCEDE Desde el punto de vista de redacción está correcto en el proyecto en este caso.
979.	517-41 (b)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice en la figura 517-41(b) Debe Decir en la Figura 517-41(b) Comentario El título de la Figura 517-41(b) esta escrito con F mayúscula	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en la Figura 517-41(b)
980.	517-43 (b)(2)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice véase la Sección 517-42 (g) Debe Decir véase 517-42 (g) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: véase 517-42(g)
981.	517-45 (c)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice en las Secciones 517-30 al 517-35 Debe Decir en 517-30 a 517-35 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 517-30 a 517-35
982.	517-60 NOTA	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice con la sección 517-20 Debe Decir con 517-20 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 517-20

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
983.	517-63 (c)(4) Excepción	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice en las secciones 517-63 (b) (3) y (b) (4) Debe Decir en 517-63 (b) (3) y (b) (4) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	NO PROCEDE Desde el punto de vista de redacción está correcto en el proyecto en este caso.
984.	517-160	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 5) Identificación de conductores. Los conductores de un circuito separado físicamente deben identificarse como sigue: (1) Conductor aislado 1: <u>naranja</u> con al menos una banda de color distintivo que no sea blanca, verde ni gris a lo largo de toda la longitud del conductor. (2) Conductor aislado 2: <u>marrón</u> con al menos una banda de color distintivo que no sea blanca, verde ni gris a lo largo de toda la longitud del conductor Debe decir 5) Identificación de conductores. Los conductores de un circuito separado físicamente deben identificarse como sigue: (1) Conductor aislado 1: <u>color naranja</u> con al menos una banda de color distintivo que no sea blanca, verde ni gris a lo largo de toda la longitud del conductor. Conductor aislado 2: <u>Color café</u> con al menos una banda de color distintivo que no sea blanca, verde ni gris a lo largo de toda la longitud del conductor Comentario No se usa en México la palabra MARRON como traducción del color BROWN. Y, no estamos cumpliendo el objetivo de respetar los términos habituales que dice la introducción al Proyecto de NOM a saber... INTRODUCCION La estructura de esta Norma Oficial Mexicana (en adelante NOM), responde a las necesidades técnicas que requiere la utilización de la energía eléctrica en las instalaciones eléctricas en el ámbito nacional; se cuida el uso de vocablos y se respetan los términos habituales, para evitar confusiones en los conceptos. Asimismo, se han ordenado los textos procurando claridad de expresión y unidad de estilo para una mejor comprensión. Lo que hará más fácil entender sus disposiciones.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 5) Identificación de conductores. Los conductores de un circuito separado físicamente deben identificarse como sigue: (1) Conductor aislado 1: color naranja con al menos una banda de color distintivo que no sea blanca, verde ni gris a lo largo de toda la longitud del conductor. Conductor aislado 2: Color café con al menos una banda de color distintivo que no sea blanca, verde ni gris a lo largo de toda la longitud del conductor
985.	518-2a	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Excepción. INDEPENDIENTEMENTE DE LA CANTIDAD DE OCUPANTES: - Estudios de televisión o audio en transmisión de señal. - Oficinas con espacio abierto, sin compartimentación. - Salas atendidas de equipamiento de tecnología de la información. - Salas de contacto y atención telefónica. - Salas de monitoreo de cámaras de seguridad. Comentario - Estos sitios de reunión tienen una importancia operativa y de seguridad. - Deberían de estar equipados con sistemas de emergencia para seguridad de vida, evacuación y operación normal.	NO PROCEDE La propuesta queda fuera del alcance de este proyecto.

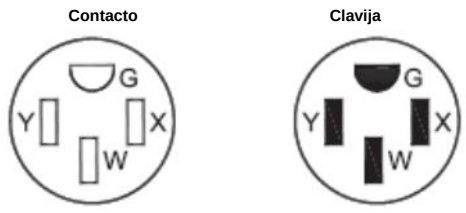
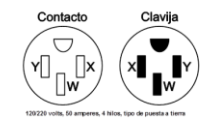
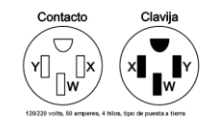
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
986.	518	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice 518-4. Métodos de alambrado. a) Generalidades. Los métodos de alambrado fijo deben ser en canalizaciones metálicas, canalizaciones metálicas flexibles o en canalizaciones no metálicas embebidas en concreto con un espesor no menor que 5 centímetros, o con cables tipos MC, MI o AC. El método de alambrado debe calificar como conductor de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-118 o debe tener un conductor aislado de puesta a tierra, dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122. Debe Decir 518-4. Métodos de alambrado. a) Generalidades. Los métodos de alambrado fijo deben ser en canalizaciones metálicas, canalizaciones metálicas flexibles o en canalizaciones no metálicas embebidas en concreto con un espesor no menor que 5 centímetros, empleando conductores con aislamiento resistente a la propagación de incendios, de baja o despreciable emisión de gas ácido halogenado y baja emisión de humo o con cables tipos MC, MI o AC. El método de alambrado debe calificar como conductor de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-118 o debe tener un conductor aislado de puesta a tierra, dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122. Comentario La tecnología en aspectos de seguridad en los cables de baja tensión en México es de las mas avanzadas a nivel mundial porque integra requisitos técnicos de normas americanas y normas internacionales y estos cables han mostrado un desempeño en materia de seguridad comprobado a lo largo de los años y las prácticas de ingeniería en México los toman en cuenta para el diseño de las instalaciones eléctricas	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 518-4. Métodos de alambrado. a) Generalidades. Los métodos de alambrado fijo deben ser en canalizaciones metálicas, canalizaciones metálicas flexibles o en canalizaciones no metálicas embebidas en concreto con un espesor no menor que 5 centímetros, empleando conductores con aislamiento resistente a la propagación de incendios, de baja o despreciable emisión de gas ácido halogenado y baja emisión de humo o con cables tipos MC, MI o AC. El método de alambrado debe calificar como conductor de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-118 o debe tener un conductor aislado de puesta a tierra, dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122.
987.	518-4 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 518-4. Métodos de alambrado. a) Generalidades. Los métodos de alambrado fijo deben ser en canalizaciones metálicas, canalizaciones metálicas flexibles o en canalizaciones no metálicas embebidas en concreto con un espesor no menor que 5 centímetros, o con cables tipos MC, MI o AC. El método de alambrado debe calificar como conductor de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-118 o debe tener un conductor aislado de puesta a tierra, dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122. Debe Decir 518-4. Métodos de alambrado. a) Generalidades. Los métodos de alambrado fijo deben ser en canalizaciones metálicas, canalizaciones metálicas flexibles o en canalizaciones no metálicas embebidas en concreto con un espesor no menor que 5 centímetros, o con cables tipos MC, MI o AC. El método de alambrado debe calificar como conductor de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-118 o debe tener un conductor de puesta a tierra aislado, dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122. Comentario NEC 2011	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Generalidades. Los métodos de alambrado fijo deben ser en canalizaciones metálicas, canalizaciones metálicas flexibles o en canalizaciones no metálicas embebidas en concreto con un espesor no menor que 5 centímetros, o con cables tipos MC, MI o AC. El método de alambrado debe calificar como conductor de puesta a tierra de equipos de acuerdo con 250-118 o debe tener un conductor de puesta a tierra aislado, dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122.
988.	520-5 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Dice 520-5. Métodos de alambrado. a) Generalidades. Los métodos de alambrado fijos deben ser en canalizaciones metálicas o en canalizaciones no metálicas embebidas en concreto con un espesor no menor que 50 milímetros, o con cables tipos MC, MI o AC que contengan un conductor aislado de puesta a tierra de equipos dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122. Debe Decir 520-5. Métodos de alambrado. a) Generalidades. Los métodos de alambrado fijos deben ser en canalizaciones metálicas o en canalizaciones no metálicas embebidas en concreto con un espesor no menor que 50 milímetros, o con cables tipos MC, MI o AC que contengan un conductor de puesta a tierra de equipos aislado dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122. Comentario NEC 2011	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Generalidades. Los métodos de alambrado fijos deben ser en canalizaciones metálicas o en canalizaciones no metálicas embebidas en concreto con un espesor no menor que 50 milímetros, o con cables tipos MC, MI o AC que contengan un conductor de puesta a tierra de equipos aislado dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
989.	520-25 (c) NOTA	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice véase la sección 210-9 Debe Decir véase 210-9 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Véase 210-9 relacionada con los circuitos derivados de autotransformadores
990.	520-27	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 520-27. Alimentadores de tableros de distribución para escenarios 3) Alimentadores separados para un solo tablero de distribución primario para escenarios (banco de reguladores de intensidad). Las instalaciones con alimentadores independientes que lleguen a un sólo tablero de distribución primario del escenario deben tener un medio de desconexión para cada alimentador. El tablero de distribución primario del escenario debe tener una marca o etiqueta permanente y visible que indique el número y ubicación de los medios de desconexión. Si los medios de desconexión están ubicados en más de un tablero de distribución, el tablero de distribución primario del escenario debe tener barreras que correspondan a estas distintas ubicaciones. Debe Decir 520-27. Alimentadores de tableros de distribución para escenarios 3) Alimentadores separados para un solo tablero de distribución primaria para escenarios (banco de reguladores de intensidad). Las instalaciones con alimentadores independientes que lleguen a un sólo tablero de distribución primario del escenario deben tener un medio de desconexión para cada alimentador. El tablero de distribución primario del escenario debe tener una marca o etiqueta permanente y visible que indique el número y ubicación de los medios de desconexión. Si los medios de desconexión están ubicados en más de un tablero de distribución, el tablero de distribución primario del escenario debe tener barreras que correspondan a estas distintas ubicaciones. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
991.	520-42	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Dice No aplica la sección 310-15(b) (3) (a) Debe Decir No aplica 310-15(b) (3) (a) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: No aplica 310-15(b) (3) (a)
992.	520-53	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 520-53. Construcción y alimentadores. 1) Tipo. Todos los conductores que no sean barras colectoras, dentro de las envolventes del tablero de distribución deben ser trenzados. Los conductores deben estar aprobados para una temperatura de operación al menos igual que la temperatura de operación de los dispositivos reguladores de intensidad utilizados en el tablero de distribución, y en ningún caso menor que los siguientes Debe Decir 520-53. Construcción y alimentadores. 1) Tipo. Todos los conductores que no sean barras colectoras, dentro de las envolventes del tablero de distribución deben ser trenzados. Los conductores deben estar aprobados para una temperatura de operación al menos igual que la temperatura de operación de los dispositivos reguladores de intensidad utilizados en el tablero de distribución, y en ningún caso menor que los siguientes Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
993.	520-53 (h)(2)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice en las secciones 200-6 250-119... Debe Decir en 200-6, 250-119... Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: deben identificarse de acuerdo con lo indicado en 200-6, 250-119, y 310-110
994.	525	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ARTICULO 525 Atracciones móviles, circos, ferias y eventos similares. Debe Decir Eliminarlo Comentario - Ninguna autoridad de los tres niveles de gobierno exigen el cumplimiento de este Artículo. - Es irrelevante que exista este Artículo en la NOM desafortunadamente en xxx años pareciera que no es de carácter obligatorio.	NO PROCEDE No se puede eliminar lo que se propone porque está dentro del campo de aplicación del proyecto y es de observancia obligatoria.
995.	525-31	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (redacción) Dice 525-31. Puesta a tierra de los equipos. Todo equipo que requiera estar puesto a tierra, debe ser conectado a un conductor de puesta a tierra, de tipo y tamaño reconocido en 250-118 e instalado de acuerdo con las Partes F y G del Artículo 250. El conductor de puesta a tierra de equipo debe estar unido al conductor puesto a tierra del sistema, en los medios de desconexión de la acometida, o en el caso de un sistema derivado separadamente tal como un generador, en el mismo generador o en el primer medio de desconexión principal alimentado por el generador. El conductor del circuito ~~puesto a tierra~~ no debe estar conectado al conductor de puesta a tierra de equipo en el lado carga de los medios de desconexión de la acometida o en el lado carga de los medios de desconexión del sistema derivado separadamente. Debe Decir 525-31. Puesta a tierra de los equipos. Todo equipo que requiera estar puesto a tierra, debe ser conectado a un conductor de puesta a tierra, de tipo y tamaño reconocido en 250-118 e instalado de acuerdo con las Partes F y G del Artículo 250. El conductor de puesta a tierra de equipo debe estar unido al conductor puesto a tierra del sistema, en los medios de desconexión de la acometida, o en el caso de un sistema derivado separadamente tal como un generador, en el mismo generador o en el primer medio de desconexión principal alimentado por el generador. El conductor puesto a tierra del circuito no debe estar conectado al conductor de puesta a tierra de equipo en el lado carga de los medios de desconexión de la acometida o en el lado carga de los medios de desconexión del sistema derivado separadamente. Comentario NEC 2011 Se mejora la redacción.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: ...El conductor puesto a tierra del circuito no debe estar conectado al conductor de puesta a tierra de equipo en el lado carga de los medios de desconexión de la acometida o en el lado carga de los medios de desconexión del sistema derivado separadamente.
996.	530-11	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (redacción) Dice 530-11. Alambrado permanente. El alambrado permanente debe ser con cables de los tipos MC o AC que tengan un conductor aislado de puesta a tierra de equipos dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122, cable del tipo MI o en canalizaciones aprobadas. Debe Decir 530-11. Alambrado permanente. El alambrado permanente debe ser con cables de los tipos MC o AC que tengan un conductor de puesta a tierra de equipos aislado dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122, cable del tipo MI o en canalizaciones aprobadas. Comentario NEC 2011 Artículo 100 Definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 530-11. Alambrado permanente. El alambrado permanente debe ser con cables de los tipos MC o AC que tengan un conductor de puesta a tierra de equipos aislado dimensionado de acuerdo con la Tabla 250-122, cable del tipo MI o en canalizaciones aprobadas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
997.	530-13	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 530-13. Control del alumbrado y de los efectos del escenario. Los interruptores utilizados para el alumbrado del escenario y efectos en el escenario (en el escenario y locaciones) deben ser operables desde el exterior. Cuando se utilicen contactores como medio de desconexión para fusibles, debe instalarse un interruptor individual operable desde el exterior, con valor nominal adecuado, para el control de cada contactor y debe estar ubicado a una distancia no mayor que 1.8 m de dicho contactor, además de los interruptores de control remoto. Se permite utilizar un solo interruptor operable desde el exterior para desconectar simultáneamente todos los contactores en cualquier panel de exteriores, cuando se localicen a una distancia no mayor que 1.8 m de dicho panel. Debe Decir 530-13. Control del alumbrado y de los efectos del escenario. Los interruptores utilizados para el alumbrado del escenario y efectos en el escenario (en el escenario y locaciones) deben ser operables desde el exterior. Cuando se utilicen contactores como medio de desconexión para fusibles, debe instalarse un interruptor individual operable desde el exterior, con valor nominal adecuado, para el control de cada contactor y debe estar ubicado a una distancia no mayor que 1.8 m de dicho contactor, además de los interruptores de control remoto. Se permite utilizar un solo interruptor operable desde el exterior para desconectar simultáneamente todos los contactores en cualquier panel de exteriores, cuando se localicen a una distancia no mayor que 1.8 m de dicho panel. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
998.	530-20	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (redacción) Dice 530-20. Puesta a tierra. Los cables tipo MC, tipo MI y el tipo AC que tiene un conductor aislado para puesta a tierra de equipo, las canalizaciones metálicas y todas las partes metálicas no portadoras de corriente de los aparatos, dispositivos y equipo, se deben conectar a un conductor de puesta a tierra de equipos. Esto no se aplica a lámparas colgantes y portátiles, ni al alumbrado y equipo de sonido portátil del escenario, ni a cualquier otro equipo de escenario portátil o especial que opere a no más de 150 volts a tierra en corriente continua. Debe Decir 530-20. Puesta a tierra. Los cables tipo MC, tipo MI y el tipo AC que tiene un conductor de puesta a tierra de equipo aislado, las canalizaciones metálicas y todas las partes metálicas no portadoras de corriente de los aparatos, dispositivos y equipo, se deben conectar a un conductor de puesta a tierra de equipos. Esto no se aplica a lámparas colgantes y portátiles, ni al alumbrado y equipo de sonido portátil del escenario, ni a cualquier otro equipo de escenario portátil o especial que opere a no más de 150 volts a tierra en corriente continua. Comentario NEC 2011 Artículo 100 Definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 530-20. Puesta a tierra. Los cables tipo MC, tipo MI y el tipo AC que tiene un conductor de puesta a tierra de equipo aislado, las canalizaciones metálicas y todas las partes metálicas no portadoras de corriente de los aparatos, dispositivos y equipo, se deben conectar a un conductor de puesta a tierra de equipos. Esto no se aplica a lámparas colgantes y portátiles, ni al alumbrado y equipo de sonido portátil del escenario, ni a cualquier otro equipo de escenario portátil o especial que opere a no más de 150 volts a tierra en corriente continua.
999.	530-20	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 530-20. Puesta a tierra. Los cables tipo MC, tipo MI y el tipo AC que trae un conductor aislado para puesta a tierra de equipo, las canalizaciones metálicas y todas las partes metálicas no portadoras de corriente de los aparatos, dispositivos y equipo, se deben conectar a un conductor de puesta a tierra de equipos. Esto no se aplica a lámparas colgantes y al alumbrado portátil, ni al equipo de sonido del escenario, ni a cualquier otro equipo portátil o especial que opere a no más de 150 V a tierra en corriente continua. Debe Decir 530-20. Puesta a tierra. Los cables tipo MC, tipo MI y el tipo AC que trae un conductor aislado para puesta a tierra de equipo, las canalizaciones metálicas y todas las partes metálicas no portadoras de corriente de los aparatos, dispositivos y equipo, se deben conectar a un conductor de puesta a tierra de equipos. Esto no se aplica a lámparas colgantes y al alumbrado portátil, ni al equipo de sonido del escenario, ni a cualquier otro equipo portátil o especial que opere a no más de 150 V a tierra en corriente continua. Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
1000.	540-3	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice los descritos en la Sección 540-2 Debe Decir los descritos en 540-2 Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 540-3. Proyectores no profesionales. Los proyectores no profesionales son aquellos tipos diferentes a los descritos en 540-2

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	
1001.	545-4 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... y estén protegidos contra daño físico. Debe Decir Agregar al final: - UTILIZANDO LOS METODOS DE ALUMBRADO DEL CAP. 3, EXCEPTO EL TUBO DE POLIETILENO DEL ART. 364. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 445-4b, <u>ya existía en la NOM-2005.</u> - Evitar posible provocación de incendios con este tipo de canalización.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra establecida en la sección 545-4 (a).
1002.	547-9 (a)(4)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (redacción) Dice 547-9 4) Disposiciones de unión. La envolvente del dispositivo de seccionamiento en el lugar se debe conectar al conductor del circuito ~~puesto a tierra~~ y al sistema del electrodo de puesta a tierra. Debe Decir 547-9 4) Disposiciones de unión. La envolvente del dispositivo de seccionamiento en el lugar se debe conectar al conductor puesto a tierra del circuito y al sistema del electrodo de puesta a tierra. Comentario NEC 2011 Artículo 100 Definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 4) Disposiciones de unión. La envolvente del dispositivo de seccionamiento en el lugar se debe conectar al conductor puesto a tierra del circuito y al sistema del electrodo de puesta a tierra.
1003.	547-9 (b)(3)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (redacción) Dice 547-9 b)3) Puesta a tierra y unión. Para cada edificio o estructura, la puesta a tierra y la unión de los conductores de alimentación deben cumplir con los requisitos de 250-32, y se deben cumplir las siguientes condiciones: (2) El conductor de puesta a tierra de equipos está conectado al conductor del circuito ~~puesto a tierra~~ y al dispositivo de seccionamiento en el lugar en el punto de distribución. Debe Decir 547-9 b)3) Puesta a tierra y unión. Para cada edificio o estructura, la puesta a tierra y la unión de los conductores de alimentación deben cumplir con los requisitos de 250-32, y se deben cumplir las siguientes condiciones: (2) El conductor de puesta a tierra de equipos está conectado al conductor puesto a tierra del circuito y al dispositivo de seccionamiento en el lugar en el punto de distribución. Comentario NEC 2011 Artículo 100 Definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: (2) El conductor de puesta a tierra de equipos está conectado al conductor puesto a tierra del circuito y al dispositivo de seccionamiento en el lugar en el punto de distribución
1004.	547-10 (b) NOTA	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 547-10 Planos equipotenciales y unión de los planos equipotenciales. La instalación y unión de los planos equipotenciales deben cumplir con (a) y (b) siguientes. Para los propósitos de esta sección, el término ganado no debe incluir las aves de corral. NOTA: Las bajas resistencias del sistema de electrodo de puesta a tierra pueden reducir las diferencias de potencial en las instalaciones para ganado. Debe decir 547-10 Planos equipotenciales y unión de los planos equipotenciales. La instalación y unión de los planos equipotenciales deben cumplir con (a) y (b) siguientes. Para los propósitos de esta sección, el término ganado no debe incluir las aves de corral. NOTA: Las bajas resistencias del sistema de <u>electrodos</u> de puesta a tierra pueden reducir las diferencias de potencial en las instalaciones para ganado. Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Las bajas resistencias del sistema de electrodos de puesta a tierra pueden reducir las diferencias de potencial en las instalaciones para ganado

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1005.	550-10 (c) Figura	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice en figura de clavija las marcas "y" y "x" Debe Decir están invertidas deben ser "x" e "y" Comentario para que la clavija se pueda insertar correctamente en el contacto	PROCEDE Se modifica la figura
1006.	550-10 (c)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice c) Clavija de conexión. La clavija de conexión debe ser de 3 polos 4 hilos, con conexión de puesta a tierra, para <u>120/240</u> volts, con una capacidad de 50 amperes, con una configuración como la indicada en la Figura 550-10(c), y diseñada para usarse con un contacto <u>de 120/240</u> volts, 50 amperes, con una configuración como la mostrada en la Figura 550-10(c). La clavija debe estar aprobada individualmente, o como parte de un conjunto de un cordón de alimentación para este propósito, y debe estar moldeada o instalada en el cordón flexible, de tal manera que sea herméticamente asegurada al cordón en el punto donde el cordón entra a la cubierta de la clavija de conexión. Si se utiliza una clavija de ángulo recto, la configuración debe estar orientada de tal manera que el polo de puesta a tierra sea el más alejado del cordón.  127/220 volts, 50 amperes, 4 hilos, tipo de puesta a tierra Donde: G: Puesta a tierra W: Puesto a tierra X, Y: Conductores de fase FIGURA 550-10 (c).- Configuraciones de contacto y clavija de 220Y/127 volts, 50 amperes, 3 fases, 4 hilos, con conductor puesto a tierra, para uso con cordones de alimentación en casas móviles y sus estacionamientos. Debe decir c) Clavija de conexión. La clavija de conexión debe ser de 3 polos 4 hilos, con conexión de puesta a tierra, para <u>125/250</u> volts, con una capacidad de 50 amperes, con una configuración como la indicada en la Figura 550-10(c), y diseñada para usarse con un contacto de 125/250 volts, 50 amperes, con una configuración como la mostrada en la Figura 550-10(c). La clavija debe estar aprobada individualmente, o como parte de un conjunto de un cordón de alimentación para este propósito, y debe estar moldeada o instalada en el cordón flexible, de tal manera que sea herméticamente asegurada al cordón en el punto donde el cordón entra a la cubierta de la clavija de conexión. Si se utiliza una clavija de ángulo recto, la configuración debe estar orientada de tal manera que el polo de puesta a tierra sea el más alejado del cordón.  Donde: G: Puesta a tierra W: Puesto a tierra X, Y: Conductores de fase FIGURA 550-10 (c).- Configuraciones de contacto y clavija de 125/250 volts, 50 amperes, 3 polos, 4 hilos, con conductor puesto a tierra, para uso con cordones de alimentación en casas móviles y sus estacionamientos.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Clavija de conexión. La clavija de conexión debe ser de 3 polos 4 hilos, con conexión de puesta a tierra, para 125/250 volts, con una capacidad de 50 amperes, con una configuración como la indicada en la Figura 550-10(c), y diseñada para usarse con un contacto de 125/250 volts, 50 amperes, con una configuración como la mostrada en la Figura 550-10(c). La clavija debe estar aprobada individualmente, o como parte de un conjunto de un cordón de alimentación para este propósito, y debe estar moldeada o instalada en el cordón flexible, de tal manera que sea herméticamente asegurada al cordón en el punto donde el cordón entra a la cubierta de la clavija de conexión. Si se utiliza una clavija de ángulo recto, la configuración debe estar orientada de tal manera que el polo de puesta a tierra sea el más alejado del cordón.  Donde: G: Puesta a tierra W: Puesto a tierra X, Y: Conductores de fase FIGURA 550-10 (c).- Configuraciones de contacto y clavija de 125/250 volts, 50 amperes, 3 polos, 4 hilos, con conductor puesto a tierra, para uso con cordones de alimentación en casas móviles y sus estacionamientos.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Contacto Clavija 125/250 volts, 50 amperes, 4 hilos, tipo de puesta a tierra Donde: G: Puesta a tierra W: Puesto a tierra X, Y: Conductores de fase FIGURA 550-10 (c).- Configuraciones de contacto y clavija de 125/250 volts, 50 amperes, 3 fases, 4 hilos, con conductor puesto a tierra, para uso con cordones de alimentación en casas móviles y sus estacionamientos. Comentario No es lo mismo la tensión de utilización que la especificación del contacto. Incisos arriba dice que la tensión debe ser monofásica 120/240 V. Fundamento del comentario: Ver las fotos de los contactos que se mencionan. Ninguno viene especificado como se propone, por lo que se sugiere que se ponga la especificación correcta de los contactos. Si el argumento propuesto en el Proyecto fuera correcto, tendríamos que cambiar también la especificación de los cables para que ya no dijeran 300 V ó 600 V.	

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
				
1007.	550-15 (f)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... para eliminar los filos cortantes. Debe Decir Agregar al final: - UTILIZANDO LOS METODOS DE ALUMBRADO DEL CAP. 3, EXCEPTO EL TUBO DE POLIETILENO DEL ART. 364. Comentario - Se propuso y acepto para la NOM-2005, pero no apareció en el texto final. - Evitar posible provocación de incendios con este tipo de canalización.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra establecida en la sección 550-15.
1008.	550-25 (b)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 550-25 Protección con interruptor de circuito por fallas de arco (GFCI). (a) Definición. Los interruptores de circuito por fallas de arco se definen en el Artículo 100 (b) Casas móviles y de casas prefabricadas. Todos los circuitos derivados de 120 volts que alimentan salidas de 15 y 20 amperes instaladas en las alcobas, salas de estar, comedores, salones, bibliotecas, terrazas, salón de juegos, closets, pasillos u otras áreas o cuartos similares de casas móviles y de casas prefabricadas deben cumplir con 210-12. Debe decir 550-25 Protección con interruptor de circuito por fallas de arco (GFCI). (a) Definición. Los interruptores de circuito por fallas de arco se definen en el Artículo 100 (b) Casas móviles y de casas prefabricadas. Todos los circuitos derivados de <u>120 ó 127</u> volts que alimentan salidas de 15 y 20 amperes instaladas en las alcobas, salas de estar, comedores, salones, bibliotecas, terrazas, salón de juegos, closets, pasillos u otras áreas o cuartos similares de casas móviles y de casas prefabricadas deben cumplir con 210-12. Comentario Falta la otra tensión utilizada en nuestro país.	NO PROCEDE En el Capítulo 1 está la siguiente definición con todo y Nota: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser 120 ó 127 volts.
1009.	550-32	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Editorial Dice de acuerdo con la sección 250-32 Debe Decir de acuerdo con 250-32 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: de acuerdo con 250-32

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1010.	551-41	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice c) Protección con interruptor de circuito por falla a tierra. Cada salida para contacto monofásico de 120 volts y 15 o 20 amperes, debe tener un interruptor de circuito por falla a tierra para protección de las personas, en los lugares siguientes: 1) Adyacentes a lavabos de los baños. 2) Cuando los contactos están instalados para alimentar las superficies de las cubiertas y estén a una distancia no mayor que 1.80 metros de cualquier lavabo o fregadero. Excepción 1: Los contactos instalados en espacios dedicados para aparatos, tales como lavavajillas, trituradores de desperdicios, refrigeradores, congeladores y equipo de lavandería. Excepción 2: Contactos sencillos para las conexiones interiores de las secciones de la habitación expandibles. 3) En el área ocupada por un sanitario, regadera, tina o cualquier combinación de ellas. 4) En el exterior del vehículo. Excepción 3: Contactos desenergizados que estén a una distancia no mayor que 1.80 metros de cualquier lavabo o fregadero debido a la retracción de la sección de la habitación expandible. 3) En el área ocupada por un inodoro, ducha, tina o cualquier combinación de ellos. 4) En el exterior del vehículo. Excepción: No se exige que los contactos que estén ubicados en el interior de un tablero accesible, instalado fuera del vehículo para dar alimentación a un aparato instalado, tengan protección de interruptor de circuito por falla tierra. Se permite una salida para contacto en una luminaria. No se permite instalar una salida para contacto en una tina, o en un compartimento combinado de tina con ducha. Debe Decir Comentario Después de la excepción 3. Están repetidos o es necesario cambiar la numeración de los incisos 3) y 4) En la última excepción, indicar que es la excepción 4	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Protección con interruptor de circuito por falla a tierra. Cada salida para contacto monofásico de 120 volts y 15 o 20 amperes, debe tener un interruptor de circuito por falla a tierra para protección de las personas, en los lugares siguientes: 1) Adyacentes a lavabos de los baños. 2) Cuando los contactos están instalados para alimentar las superficies de las cubiertas y estén a una distancia no mayor que 1.80 metros de cualquier lavabo o fregadero. Excepción 1: Los contactos instalados en espacios dedicados para aparatos, tales como lavavajillas, trituradores de desperdicios, refrigeradores, congeladores y equipo de lavandería. Excepción 2: Contactos sencillos para las conexiones interiores de las secciones de la habitación expandibles. Excepción 3: Contactos desenergizados que estén a una distancia no mayor que 1.80 metros de cualquier lavabo o fregadero debido a la retracción de la sección de la habitación expandible. 3) En el área ocupada por un sanitario, regadera, tina o cualquier combinación de ellas. 4) En el exterior del vehículo.
1011.	551-47 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... para eliminar los filos cortantes. Debe Decir Agregar al final: - UTILIZANDO LOS METODOS DE ALUMBRADO DEL CAP. 3, EXCEPTO EL TUBO DE POLIETILENO DEL ART. 364. Comentario - Se propuso y acepto para la NOM-2005, pero no apareció en el texto final. - Evitar posible provocación de incendios con este tipo de canalización.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra establecida en la sección 551-47 (a).
1012.	551-54	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (redacción) Dice 551-54. Puesta a tierra. (Para la unión de partes metálicas no portadoras de corriente, véase también 551-56). a) Puesta a tierra de la fuente de energía. El conductor de puesta a tierra del cordón de alimentación o del alimentador debe estar conectado a la barra ~~conduetora~~ de puesta a tierra u otros medios aprobados de puesta a tierra en el tablero de distribución. b) Tablero de distribución. El tablero de distribución debe tener una barra ~~conduetora~~ de puesta a tierra con terminales suficientes para todos los conductores de puesta a tierra o contar con otros medios aprobados de puesta a tierra. c) Conductor puesto a tierra aislado (Conductor neutro). El conductor puesto a tierra (neutro) debe estar aislado de los conductores de puesta a tierra de equipo y de las envolventes de los equipos y otras partes puestas a tierra. Las terminales del ~~conductor del circuito puesto a tierra (neutro)~~ en el tablero de distribución y en estufas, secadoras de ropa, unidades de cocción en cubiertas y hornos montados en la pared, deben aislarse de las envolventes de equipo. Los tornillos de unión, cintas o barras de unión en el tablero de distribución o en aparatos deben ser retirados y desechados. La conexión de estufas eléctricas y secadoras de ropa eléctricas que utilicen un conductor puesto a tierra (neutro), si son conectados con cordón, debe estar hecha con un cordón de 4 conductores y con clavija y contacto del tipo de puesta a tierra de 3 polos, 4 hilos.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 551-54. Puesta a tierra. (Para la unión de partes metálicas no portadoras de corriente, véase también 551-56). a) Puesta a tierra de la fuente de energía. El conductor de puesta a tierra del cordón de alimentación o del alimentador debe estar conectado a la barra de puesta a tierra u otros medios aprobados de puesta a tierra en el tablero de distribución. b) Tablero de distribución. El tablero de distribución debe tener una barra de puesta a tierra con terminales suficientes para todos los conductores de puesta a tierra o contar con otros medios aprobados de puesta a tierra.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			b) Debe Decir 551-54. Puesta a tierra. (Para la unión de partes metálicas no portadoras de corriente, véase también 551-56). a) Puesta a tierra de la fuente de energía. El conductor de puesta a tierra del cordón de alimentación o del alimentador debe estar conectado a la barra de puesta a tierra u otros medios aprobados de puesta a tierra en el tablero de distribución. b) Tablero de distribución. El tablero de distribución debe tener una barra de puesta a tierra con terminales suficientes para todos los conductores de puesta a tierra o contar con otros medios aprobados de puesta a tierra. c) Conductor puesto a tierra aislado (Conductor neutro). El conductor puesto a tierra (neutro) debe estar aislado de los conductores de puesta a tierra de equipo y de las envolventes de los equipos y otras partes puestas a tierra. Las terminales del conductor puesto a tierra del circuito (neutro) en el tablero de distribución y en estufas, secadoras de ropa, unidades de cocción en cubiertas y hornos montados en la pared, deben aislarse de las envolventes de equipo. Los tornillos de unión, cintas o barras de unión en el tablero de distribución o en aparatos deben ser retirados y desechados. La conexión de estufas eléctricas y secadoras de ropa eléctricas que utilicen un conductor puesto a tierra (neutro), si son conectados con cordón, debe estar hecha con un cordón de 4 conductores y con clavija y contacto del tipo de puesta a tierra de 3 polos, 4 hilos. Comentario NEC 2011 No es necesario poner la palabra conductora. Se mejora la redacción	c) Conductor puesto a tierra aislado (Conductor neutro). El conductor puesto a tierra (neutro) debe estar aislado de los conductores de puesta a tierra de equipo y de las envolventes de los equipos y otras partes puestas a tierra. Las terminales del conductor puesto a tierra del circuito (neutro) en el tablero de distribución y en estufas, secadoras de ropa, unidades de cocción en cubiertas y hornos montados en la pared, deben aislarse de las envolventes de equipo. Los tornillos de unión, cintas o barras de unión en el tablero de distribución o en aparatos deben ser retirados y desechados....
1013.	551-60 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (redacción) Dice 551-60. Pruebas eléctricas en fábrica. Cada vehículo de recreo debe sujetarse a las siguientes pruebas: a) Circuitos de 120 volts o 120/240 o 127/220 volts. Cada vehículo de recreo diseñado con un sistema eléctrico de 120 o 120/240, 127/220 volts, debe soportar un potencial aplicado, sin ruptura del dieléctrico, entre los conductores puestos a tierra y los de fase y la tierra del vehículo de recreo, a una tensión de 900 volts de corriente alterna o 1280 volts de corriente continua, durante 1 minuto, o a una prueba de resistencia dieléctrica una tensión de 1080 volts de corriente alterna o 1530 volts de corriente directa durante 1 segundo con todos los desconectadores cerrados. Debe Decir 551-60. Pruebas eléctricas en fábrica. Cada vehículo de recreo debe sujetarse a las siguientes pruebas: a) Circuitos de 120 volts o 120/240 o 127/220 volts. Cada vehículo de recreo diseñado con un sistema eléctrico de 120 o 120/240, 127/220 volts, debe soportar un potencial aplicado, sin ruptura del dieléctrico, entre los conductores puestos a tierra y los de fase y la tierra del vehículo de recreo, a una tensión de 900 volts de corriente alterna o 1280 volts de corriente continua, durante 1 minuto, o a una prueba de resistencia dieléctrica una tensión de 1080 volts de corriente alterna o 1530 volts de corriente directa durante 1 segundo con todos los desconectadores cerrados. Comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Circuitos de 120 volts o 120/240 o 127/220 volts. Cada vehículo de recreo diseñado con un sistema eléctrico de 120 ó 120/240, 127/220 volts, debe soportar un potencial aplicado, sin ruptura del dieléctrico, entre los conductores puestos a tierra y los de fase y la tierra del vehículo de recreo, a una tensión de 900 volts de corriente alterna o 1280 volts de corriente continua, durante 1 minuto, o a una prueba de resistencia dieléctrica una tensión de 1080 volts de corriente alterna o 1530 volts de corriente directa durante 1 segundo con todos los desconectadores cerrados. Durante la prueba, todos los desconectadores y demás controles deben estar en la posición de conectado. Las luminarias y aparatos permanentemente instalados no requieren pasar esta prueba
1014.	551-60 (a)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice F. Pruebas en fábrica 551-60. Pruebas eléctricas en fábrica. Cada vehículo de recreo debe sujetarse a las siguientes pruebas: a) Circuitos de 120 volts o 120/240 o 127/220 volts. Cada vehículo de recreo diseñado con un sistema eléctrico de 120 o 120/240, 127/220 volts, debe soportar un potencial aplicado, sin ruptura del dieléctrico, entre los conductores puestos a tierra y los de fase y la tierra del vehículo de recreo, a una tensión de 900 volts de corriente alterna o 1280 volts de corriente continua, durante 1 minuto, o a una prueba de resistencia dieléctrica una tensión de 1080 volts de corriente alterna o 1530 volts de corriente directa durante 1 segundo con todos los desconectadores cerrados. Durante la prueba, todos los desconectadores y demás controles deben estar en la posición de conectado. Las luminarias y aparatos permanentemente instalados no requieren pasar esta prueba. La prueba debe efectuarse después de que los circuitos derivados estén terminados, antes de energizar el sistema, y nuevamente después de que todas las cubiertas exteriores y gabinetes han sido aseguradas. La prueba dieléctrica se deberá hacer conforme a las instrucciones del fabricante del equipo de prueba. Cada vehículo de recreo debe sujetarse a lo siguiente: (1) una prueba de continuidad eléctrica para asegurar que todas las partes metálicas están adecuadamente unidas; (2) pruebas de operación para demostrar que todos los equipos están apropiadamente conectados y operando adecuadamente; y (3) pruebas de polaridad para verificar que las conexiones se han efectuado apropiadamente. (4) prueba para demostrar que los dispositivos de protección contra falla a tierra instalados en el vehículo recreativo funcionan	NO PROCEDE No existe fundamento que sostenga el argumento presentado.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			correctamente. Debe Decir F. Pruebas en campo 551-60. Pruebas eléctricas en campo. Cada vehículo de recreo debe contar con informe de pruebas expedido por un laboratorio acreditado de sujetarse a las siguientes pruebas: a) Circuitos de 120 volts o 120/240 o 127/220 volts. Cada vehículo de recreo diseñado con un sistema eléctrico de 120 o 120/240, 127/220 volts, debe soportar un potencial aplicado, sin ruptura del dieléctrico, entre los conductores puestos a tierra y los de fase y la tierra del vehículo de recreo, a una tensión de 900 volts de corriente alterna o 1280 voltas de corriente continua, durante 1 minuto, o a una prueba de resistencia dieléctrica una tensión de 1080 volts de corriente alterna o 1530 volts de corriente directa durante 1 segundo con todos los desconectadores cerrados. Durante la prueba, todos los desconectadores y demás controles deben estar en la posición de conectado. Las luminarias y aparatos permanentemente instalados no requieren pasar esta prueba. La prueba debe efectuarse después de que los circuitos derivados estén terminados, antes de energizar el sistema, y nuevamente después de que todas las cubiertas exteriores y gabinetes han sido aseguradas. La prueba dieléctrica se deberá hacer conforme a las instrucciones del fabricante del equipo de prueba. Cada vehículo de recreo debe sujetarse a lo siguiente: (1) una prueba de continuidad eléctrica para asegurar que todas las partes metálicas están adecuadamente unidas; (2) pruebas de operación para demostrar que todos los equipos están apropiadamente conectados y operando adecuadamente; y (3) pruebas de polaridad para verificar que las conexiones se han efectuado apropiadamente. (4) prueba para demostrar que los dispositivos de protección contra falla a tierra instalados en el vehículo recreativo funcionan correctamente. Comentario No hay forma de cómo la norma obligue a un fabricante a realizar las pruebas, solicitadas en 551-60. No hay una norma mexicana para vehículos de recreo para solicitar que el vehículo se prueba contra ésta. Por lo realizo la propuesta de cambio.	
1015.	552-41 (d) (4)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Editorial Dice exigida en la Sección 552-41 (e) Debe Decir exigida en 552-41 (e) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: exigida en 552-41 (e)
1016.	552-46 (b)(2)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Editorial Dice indicado en la Sección 210-11 (c)(1) Debe Decir indicado en 210-11 (c (1) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: indicado en 210-11 (c) (1)
1017.	552-55 (c)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (redacción) Dice 552-55. c) Neutro aislado 1) El conductor puesto a tierra (neutro) debe estar aislado de los conductores de puesta a tierra de equipo y de las envolventes de los equipos y otras partes puestas a tierra. ~~Las terminales del neutro puesto a tierra~~ en el tablero de distribución y en estufas portátiles, secadoras de ropa, cocina para mostrador o mesas de trabajo y hornos montados a pared, deben aislarse de las envolventes de	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Conductor puesto a tierra aislado 1) El conductor puesto a tierra (neutro) debe estar aislado de los conductores de puesta a tierra de equipo y de las envolventes de los

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			equipo. Los tornillos de unión, cintas o barras de unión en el tablero de distribución o en aparatos deben ser retirados y desechados. Debe Decir 552-55. c) Conductor puesto a tierra aislado. 1) El conductor puesto a tierra (neutro) debe estar aislado de los conductores de puesta a tierra de equipo y de las envolventes de los equipos y otras partes puestas a tierra. Las terminales del conductor puesto a tierra del circuito en el tablero de distribución y en estufas portátiles, secadoras de ropa, cocina para mostrador o mesadas de trabajo y hornos montados a pared, deben aislarse de las envolventes de equipo. Los tornillos de unión, cintas o barras de unión en el tablero de distribución o en aparatos deben ser retirados y desechados. Comentario NEC 2011 Artículo 100 Definiciones Se mejora la redacción	equipos y otras partes puestas a tierra. Las terminales del conductor puesto a tierra en el tablero de distribución y en estufas portátiles, secadoras de ropa, cocina para mostrador o mesadas de trabajo y hornos montados a pared, deben aislarse de las envolventes de equipo. Los tornillos de unión, cintas o barras de unión en el tablero de distribución o en aparatos deben ser retirados y desechados.
1018.	553-9	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (redacción) Dice 553-9. Neutro aislado. El conductor ~~del circuito puesto a tierra (neutro)~~ debe ser un conductor aislado conformidad con 200-6. El conductor neutro debe conectarse a la terminal de puesta a tierra de equipo, en el equipo de acometida, y excepto por esta conexión, debe estar aislado de los conductores de puesta a tierra de equipo, envolventes de equipo, y cualquier otra parte puesta a tierra. Las terminales del ~~circuito~~ neutro en el tablero de distribución, y en las cocinas unitarias para mostrador, secadoras de ropa, unidades de cocina montadas sobre barras de servicio, y otras similares, deben aislarse de las envolventes. Debe Decir 553-9. Neutro aislado. El conductor puesto a tierra del circuito (neutro) debe ser un conductor aislado conformidad con 200-6. El conductor neutro debe conectarse a la terminal de puesta a tierra de equipo, en el equipo de acometida, y excepto por esta conexión, debe estar aislado de los conductores de puesta a tierra de equipo, envolventes de equipo, y cualquier otra parte puesta a tierra. Las terminales del neutro en el tablero de distribución, y en las cocinas unitarias para mostrador, secadoras de ropa, unidades de cocina montadas sobre barras de servicio, y otras similares, deben aislarse de las envolventes. Comentario NEC 2011	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 553-9. Conductor puesto a tierra aislado El conductor del circuito puesto a tierra (neutro) debe ser un conductor con aislamiento, de conformidad con 200-6. El conductor puesto a tierra debe conectarse a la terminal de puesta a tierra de equipo, en el equipo de acometida, excepto por esta conexión, debe estar aislado de los conductores de puesta a tierra de equipo, envolventes de equipo, y cualquier otra parte puesta a tierra. Las terminales del conductor puesto a tierra en el tablero de distribución, y en las cocinas unitarias para mostrador, secadoras de ropa, unidades de cocina montadas sobre barras de servicio y otras similares, deben aislarse de las envolventes.
1019.	555-15 (d) y (e)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (traducción) Dice 555-15 Puesta a tierra d) Conductor para puesta a tierra de equipos del circuito derivado. El conductor ~~aislado~~ de puesta a tierra de equipos para circuitos derivados debe terminar en un terminal de puesta a tierra, en un panel de distribución remoto o en el terminal de puesta a tierra en el equipo de acometida principal. e) Conductores de puesta a tierra de equipos del alimentador. Cuando un alimentador suministra potencia a un panel de distribución remoto, el conductor ~~aislado~~ de puesta a tierra de equipos se debe prolongar desde una terminal de puesta a tierra en el equipo de acometida hasta una terminal de puesta a tierra en el panel de distribución remoto. Debe Decir 555-15 Puesta a tierra. d) Conductor para puesta a tierra de equipos del circuito derivado. El conductor de puesta a tierra de equipos aislado para circuitos derivados debe terminar en un terminal de puesta a tierra, en un panel de distribución remoto o en el terminal de puesta a tierra en el equipo de acometida principal. e) Conductores de puesta a tierra de equipos del alimentador. Cuando un alimentador suministra potencia a un panel de distribución remoto, el conductor de puesta a tierra de equipos aislado se debe prolongar desde una terminal de puesta a tierra en el equipo de acometida hasta una terminal de puesta a tierra en el panel de distribución remoto. Comentario NEC 2011 Artículo 100 Definiciones	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: d) Conductor para puesta a tierra de equipos del circuito derivado. El conductor, con aislamiento, de puesta a tierra de equipos para circuitos derivados debe terminar en un terminal de puesta a tierra, en un panel de distribución remoto o en el terminal de puesta a tierra en el equipo de acometida principal. e) Conductores de puesta a tierra de equipos del alimentador. Cuando un alimentador suministra potencia a un tablero de distribución remoto, el conductor, con aislamiento, de puesta a tierra de equipos se debe prolongar desde una terminal de puesta a tierra en el equipo de acometida hasta una terminal de puesta a tierra en el tablero de distribución remoto.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Artículo 250	
1020.	590-2 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción:23/10/2012	Dice ... todo requisito especial de la instalación temporal. Debe Decir Agregar otro párrafo: LA RESPONSABILIDAD DE LA APROBACION DE LA INSTALACION TEMPORAL DEBERA SER POR EL PROPIETARIO O EL APODERADO LEGAL DEL PREDIO O DE LA INSTALACION. Comentario - Es común que las instalaciones temporales particularmente las que se utilizan para la construcción, no se hagan con el propósito de ser seguras. - En ninguna disposición legal está claramente establecido la responsabilidad por instalaciones temporales. - La compañía suministradora normalmente no exige un certificado de la UVIE por contratar el servicio en la Tarifa Temporal. - La UVIE no las verifica por estar fuera de su alcance. - Esta sección marca "aprobación", sin definir por quien.	NO PROCEDE La aprobación de instalaciones eléctricas temporales queda fuera del alcance del proyecto.
1021.	590-4 (d)(1)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (redacción) Dice 590-4 Generalidades d) Contactos. (1) Todos los contactos. Todos los contactos deben ser del tipo puesta a tierra. A menos que se instalen en una canalización metálica continua que califique como un conductor de puesta a tierra de equipos, según 250-118 o un cable con recubrimiento metálico continuo que califique como un conductor de puesta a tierra de equipos, según 250-118, todos los circuitos derivados deben incluir un conductor ~~separado~~ de puesta a tierra de equipos, y todos los contactos se deben conectar eléctricamente a los conductores de puesta a tierra de equipos. Debe Decir 590-4 Generalidades d) Contactos. (1) Todos los contactos. Todos los contactos deben ser del tipo puesta a tierra. A menos que se instalen en una canalización metálica continua que califique como un conductor de puesta a tierra de equipos, según 250-118 o un cable con recubrimiento metálico continuo que califique como un conductor de puesta a tierra de equipos, según 250-118, todos los circuitos derivados deben incluir un conductor de puesta a tierra de equipos separado, y todos los contactos se deben conectar eléctricamente a los conductores de puesta a tierra de equipos. Comentario NEC 2011 Artículo 100 definiciones De acuerdo a la definición debe ser conductor de puesta a tierra de equipos separado.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: d) Contactos. (1) Todos los contactos. Todos los contactos deben ser con terminal de puesta a tierra. A menos que se instalen en una canalización metálica continua que esté identificado como un conductor de puesta a tierra de equipos, según 250-118 o un cable con recubrimiento metálico continuo que esté identificado como un conductor de puesta a tierra de equipos, según 250-118, todos los circuitos derivados deben incluir un conductor de puesta a tierra de equipos separado, y todos los contactos se deben conectar eléctricamente a los conductores de puesta a tierra de equipos. Los contactos en los lugares de construcción no se deben instalar en circuitos derivados que alimenten el alumbrado temporal.
1022.	590-4 (e)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 24/08/2012	Editorial (traducción) Dice 590-4 Generalidades d) Contactos. e) Medios de desconexión. Se deben instalar interruptores de desconexión o conectores de clavija adecuados para permitir la desconexión de todos los conductores de fase de cada circuito temporal. Los circuitos derivados ~~multifilares~~ deben estar equipados con medios que desconecten simultáneamente todos los conductores de fase en la salida de fuerza o el panel de distribución en el cual se origina el circuito derivado. Se permitirán los enlaces de las palancas de accionamiento identificados. Debe Decir 590-4 Generalidades d) Contactos. e) Medios de desconexión. Se deben instalar interruptores de desconexión o conectores de clavija adecuados para permitir la desconexión de todos los conductores de fase de cada circuito temporal. Los circuitos derivados multiconductores deben estar equipados con medios que desconecten simultáneamente todos los conductores de fase en la salida de fuerza o el panel de	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: e) Medios de desconexión. Se deben instalar interruptores de desconexión o conectores de clavija adecuados para permitir la desconexión de todos los conductores de fase de cada circuito temporal. Los circuitos derivados multiconductores deben estar equipados con medios que desconecten simultáneamente todos los conductores de fase en la salida de fuerza o el panel de distribución en el cual se origina el circuito derivado. Se permitirán los enlaces de las palancas de accionamiento identificados.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			distribución en el cual se origina el circuito derivado. Se permitirán los enlaces de las palancas de accionamiento identificados. Comentario NEC 2011 Artículo 100 definiciones. Se define por: Circuito derivado multiconductor	
1023.	590-6	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 590-6 Protección de personal contra fallas a tierra. Se deberá suministrar protección al personal contra fallas a tierra para todas las instalaciones del alambrado temporal de acuerdo con 590-6(a) y (b). Esta sección se debe aplicar únicamente a instalaciones de alambrado temporal usadas para suministrar alimentación temporal a los equipos usados por el personal durante las actividades de construcción, remodelación, mantenimiento, reparación o demolición de edificios, estructuras o equipos o actividades similares. Esta sección se debe aplicar a la alimentación derivada de una compañía de servicio eléctrico o de una fuente de energía generada en el sitio. a) Salidas de los contactos. Instalaciones de contactos provisionales que sirvan para suministro de energía temporal a los equipos utilizados por el personal durante la construcción, remodelación, mantenimiento, reparación o demolición de edificios, estructuras, equipos o actividades similares deberán cumplir con los requisitos establecidos en 590-6 (a) (1) a 590-6 (a) (3), según corresponda. 1) Receptáculos que no son parte del alambrado permanente. Todas las salidas de contactos monofásicos, de 120 volts, 15, 20 y 30 amperes que no formen parte del alambrado permanente de un edificio o estructura y que sean utilizadas por el personal, deben tener protección para el personal con un interruptor de circuito contra fallas a tierra. 2) Receptáculos existentes o instalados como alambrado permanente. Los contactos de 120 volts, monofasico, 15, 20, y 30 amperes que están instalados o forman parte del alambrado permanente del edificio o la estructura y se usan para la alimentación eléctrica temporal, se debe suministrar protección del personal con un interruptor de circuito contra fallas a tierra. Se permitirán los grupos de cordones o los dispositivos que tienen incorporada la protección del personal con un interruptor del circuito contra fallas a tierra listada e identificada para uso portátil 3) Receptáculos de generadores portátiles de 15 kilowatts o menos. Todos los contactos de generadores portátiles de 15 kilowatts o menos de 120 volts, monofásico, 15, 20, y de 30 amperes, tendrán para protección del personal un interruptor de falla a tierra aprobado. Los juegos de cables o dispositivos aprobados que contengan un interruptor de protección de falla a tierra para protección del personal identificadas para su uso portátil serán permitidos para usarse con generadores portátiles de 15 kilowatts o menos fabricados o reconstruidos antes del 1 de enero de 2011. Debe decir 590-6 Protección de personal contra fallas a tierra. Se deberá suministrar protección al personal contra fallas a tierra para todas las instalaciones del alambrado temporal de acuerdo con 590-6(a) y (b). Esta sección se debe aplicar únicamente a instalaciones de alambrado temporal usadas para suministrar alimentación temporal a los equipos usados por el personal durante las actividades de construcción, remodelación, mantenimiento, reparación o demolición de edificios, estructuras o equipos o actividades similares. Esta sección se debe aplicar a la alimentación derivada de una compañía de servicio eléctrico o de una fuente de energía generada en el sitio. a) Salidas de los contactos. Instalaciones de contactos provisionales que sirvan para suministro de energía temporal a los equipos utilizados por el personal durante la construcción, remodelación, mantenimiento, reparación o demolición de edificios, estructuras, equipos o actividades similares deberán cumplir con los requisitos establecidos en 590-6 (a) (1) a 590-6 (a) (3), según corresponda. 1) Receptáculos que no son parte del alambrado permanente. Todas las salidas de contactos monofásicos, de <u>120 ó 127</u> volts, 15, 20 y 30 amperes que no formen parte del alambrado permanente de un edificio o estructura y que sean utilizadas por el personal, deben tener protección para el personal con un interruptor de circuito contra fallas a tierra. 2) Receptáculos existentes o instalados como alambrado permanente. Los contactos de <u>120 ó 127</u> volts, monofasico, 15, 20, y 30 amperes que están instalados o forman parte del alambrado permanente del edificio o la estructura y se usan para la alimentación eléctrica temporal, se debe suministrar protección del personal con un interruptor de circuito contra fallas a tierra. Se permitirán los grupos de cordones o los dispositivos que tienen incorporada la protección del personal con un interruptor del circuito contra fallas a tierra listada e identificada para uso portátil 3) Receptáculos de generadores portátiles de 15 kilowatts o menos. Todos los contactos de generadores portátiles de 15 kilowatts o menos de <u>120 ó 127</u> volts, monofásico, 15, 20, y de 30 amperes, tendrán para protección del personal un interruptor de falla a tierra aprobado. Los juegos de cables o dispositivos aprobados que contengan un interruptor de protección de falla a tierra para protección del personal identificadas para su uso portátil serán permitidos para usarse con generadores portátiles de 15 kilowatts o menos fabricados o reconstruidos antes del 1 de enero de 2011. Comentario Falta la otra tensión de suministro normalizada	NO PROCEDE En el Capítulo 1 está la siguiente definición con todo y Nota: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser 120 ó 127 volts.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1024.	605-3	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... dañar al aislamiento del conductor. Debe Decir Agregar al final: - UTILIZANDO LOS METODOS DE ALUMBRADO DEL CAP. 3, EXCEPTO EL TUBO DE POLIETILENO DEL ART. 364. Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 605-3, <u>ya existía en la NOM-2005.</u> - Evitar posible provocación de incendios con este tipo de canalización.	NO PROCEDE Para este Artículo no resultan aplicables todos los métodos de alambrado del Capítulo 3 por lo que se establecen especificaciones muy particulares para este tipo de mobiliario de oficina.
1025.	610-33	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Editorial Dice por el Artículo 610-32 Debe Decir por 610-32 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: en 610-32
1026.	620-2	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Controlador de movimiento: El dispositivo eléctrico que como parte del sistema de control regula la aceleración, velocidad, retardo y paro del elemento móvil. Debe Decir VARIADOR DE VELOCIDAD, VOLTAJE Y FRECUENCIA : El dispositivo eléctrico Y ELECTRONICO que como parte del sistema regula la velocidad, retardo y paro del elemento móvil INTEGRADO POR DISPOSITIVOS DE ARRANQUE Y EQUIPOS DE CONVERSION DE ENERGIA USADO PARA PONER EN FUNCIONAMIENTO UN MOTOR ELECTRICO O UNA BOMBA HIDRAULICA PARA UN SISTEMA DE CONTROL. Comentario Su nombre correcto es el de Variador de velocidad, voltaje y frecuencia.	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1027.	620-2	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Controlador de operación: El dispositivo eléctrico que como parte del sistema de control, inicia el arranque, paro y dirección del movimiento, en respuesta a una señal originada en un dispositivo de operación. Debe Decir TABLERO DE CONTROL: El dispositivo eléctrico que como parte del sistema de control, inicia el arranque, paro y dirección del movimiento, en respuesta a una señal originada en un dispositivo de operación. Comentario Es mas adecuado manejar el termino de tablero de control	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1028.	620-2	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Controlador del motor: Las unidades de operación de un sistema de control lo integran un dispositivo de arranque (arrancador) y un equipo de conversión de energía usado para poner en funcionamiento un motor eléctrico o una bomba para mover el sistema hidráulico de control. Debe Decir SE ELIMINA Comentario Se elimina por estar repetido con Controlador de movimiento o variador de velocidad, voltaje y frecuencia.	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1029.	620-2	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Cuarto de control: Espacio cerrado de control, fuera del foso del elevador, proyectado para que entre completamente una persona, que contiene el controlador del motor del ascensor. El cuarto también podría contener equipo eléctrico y/o mecánico utilizado directamente en el ascensor, pero no el motor eléctrico o la máquina hidráulica que mueven el elevador. Debe Decir SE ELIMINA Comentario Se repite con el termino de cuarto de máquinas	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1030.	620-2	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Dispositivo de operación: El desconectador de la cabina, botones, interruptores de llave o palanca, y otros elementos eléctricos usados para activar el controlador de operación Debe Decir INTERRUPTOR PRINCIPAL: DISPOSITIVO ELECTRICO QUE CORTA EL SUMINISTRO DE ENERGIA EN TODO EL EQUIPO. Comentario Con este nuevo termino se define en forma más específica.	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1031.	620-2	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Espacio de control: Un espacio dentro o fuera del foso del elevador, proyectado para que una persona pueda entrar total o parcialmente, que alberga el controlador del motor del ascensor. El espacio también podría contener equipo eléctrico y/o mecánico utilizado directamente en el ascensor, pero no el motor eléctrico o la máquina hidráulica que mueven el elevador. Debe Decir SE ELIMINA Comentario Son conceptos que actualmente no se manejan.	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1032.	620-2	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Espacio para maquinaria: Un espacio dentro o fuera del foso del elevador, proyectado para que una persona pueda entrar total o parcialmente, que contiene el equipo mecánico del ascensor y podría contener también equipo eléctrico utilizado directamente en el ascensor este espacio también podría contener el motor eléctrico o la máquina hidráulica que mueven el elevador. Debe Decir SE ELIMINA Comentario Son conceptos que actualmente no se manejan	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1033.	620-2	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Sistema de control: Sistema general que gobierna el arranque, parada, dirección de movimiento, velocidad, aceleración y retardo del elemento móvil. Debe Decir Sistema de control: Sistema general que gobierna EN SU TOTALIDAD EL MOVIMIENTO DEL EQUIPO, ESTA INTEGRADO POR TABLERO DE CONTROL Y VARIADOR DE VELOCIDAD, VOLTAJE Y FRECUENCIA. Comentario En vez de contemplar el arranque, parada, dirección de movimiento, velocidad, aceleración y retardo, se pone el termino de "la totalidad de movimiento" y se aclara por que elementos esta constituido.	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1034.	620-3	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Limitaciones de voltaje. El voltaje de suministro no debe exceder de 300 volts entre los conductores, a menos que se permita otra cosa en (a) hasta (c). Debe Decir Limitaciones de voltaje. LOS VOLTAJES no deben de exceder de 300 volts entre los conductores, a menos que se permita otra cosa en (a) hasta (c). Comentario Es mas correcto el termino de voltajes en plural	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1035.	620-3.	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice c) Circuitos de calefacción y aire acondicionado. Los circuitos derivados para equipo de calefacción y aire acondicionado de la cabina, no deben operar a más de 600 volts. Debe Decir c) Circuitos de calefacción y aire acondicionado. Los circuitos derivados para equipo de calefacción y aire acondicionado de la cabina (220 VOLTS), no deben operar a más de 600 volts en cubo. Comentario Se especifican por separado los voltajes para la cabina y para el cubo	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1036.	620-5	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice EN LOS DOS PRIMEROS RECUADROS DICE: COCHE Y GRUPO Debe Decir CABINA Y GRUPO Comentario El termino de coche no se usa actualmente	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1037.	620-5	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice SEGUNDO CUADRO ARRIBA DICE: AUTO CONTROL DE OPERACION Debe Decir TABLERO DE CONTROL Comentario El termino Tablero de control es el que se uso en la actualidad	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1038.	620-5	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice PENULTIMO CUADRO DE ARRIBA DICE: CONVERTIDOR DE POTENCIA Debe Decir VARIADOR DE FRECUENCIA Y VELOCIDAD Comentario Es mas correcto usar el termino variador de velocidad y frecuencia	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1039.	620-5	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Protección. Las partes vivas de los equipos eléctricos están debidamente protegidas, separadas o aisladas y los equipos se pueden inspeccionar, ajustar, revisar o mantener estando energizados sin quitar esta protección. Debe Decir Protección CONTRA CHOQUES ELECTRICOS. Las partes vivas de los equipos eléctricos están debidamente protegidas, separadas o aisladas y los equipos se pueden inspeccionar, ajustar, revisar o mantener estando energizados sin quitar esta protección. Comentario Se especifica conforme a lo definido que esa protección es únicamente contra choques eléctricos	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1040.	620-5	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Examen, ajuste y servicio. No se requiere que el equipo eléctrico sea examinado, ajustado, mantenido o reparado cuando esté energizado Debe Decir SE ELIMINA Comentario El termino no aporta nada	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1043.	610	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir H. Compatibilidad electromagnética 610-75. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 610 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1044.	620-3	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 620-3. Limitaciones de voltaje. a) Circuitos de fuerza. Los circuitos derivados para los controladores de operación y motores de la puerta, así como los circuitos derivados y alimentadores de los controladores de motor, motores del elevador y frenos del elevador, no deberán tener un voltaje que exceda 600 volts. Se permite que los voltajes internos para la conversión de energía y equipo funcionalmente asociado, así como el voltaje de operación del alambrado que interconecta el equipo, sean más altos, siempre que dichos equipos y el alambrado estén aprobados para ese voltaje. Cuando el voltaje supere los 600 volts, se deben instalar en lugar notablemente visible en los equipos, etiquetas o anuncios de advertencia con la indicación "PELIGRO - ALTO VOLTAJE". Debe Decir 620-3. Limitaciones de voltaje. a) Circuitos de fuerza. Los circuitos derivados para los controladores de operación y motores de la puerta, así como los circuitos derivados y alimentadores de los controladores de motor, motores del elevador y frenos del elevador, no deberán tener un voltaje que exceda 600 volts. Se permite que los voltajes internos para la conversión de energía y equipo funcionalmente asociado, así como el voltaje de operación del alambrado que interconecta el equipo, sean más altos, siempre que dichos equipos y el alambrado estén aprobados para ese voltaje. Cuando el voltaje supere los 600 volts, se deben instalar en lugar notablemente visible en los equipos, etiquetas o anuncios de advertencia con la indicación "PELIGRO - ALTO VOLTAJE". Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
1045.	620-32	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Ductos metálicos y no metálicos. La suma del área de la sección transversal de los conductores incluyendo su aislamiento en los ductos, no debe ser mayor que 50 por ciento del área de la sección transversal interior del ducto. Cuando se instale un ducto para cables vertical, éste debe fijarse a intervalos que no excedan 5 metros y no deben tener más de una junta entre soportes. Cuando se tengan ductos para cables juntos deben fijarse ambos firmemente para asegurar una unión rígida. Debe Decir Ductos metálicos y no metálicos. La suma DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES de los conductores incluyendo su aislamiento en los ductos, no debe ser mayor que 50 por ciento DE LA SECCION TRANSVERSAL interior del ducto. Cuando se instale un ducto vertical para cables, éste debe fijarse a intervalos que no excedan 5 metros y no deben tener más de una junta entre soportes. Cuando se tengan ductos para cables juntos deben fijarse ambos firmemente para asegurar una unión rígida. Comentario Se elimina área porque ese término es igual a sección transversal.	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1046.	620-33	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Número de conductores en canalizaciones. La suma de las áreas de la sección transversal de los conductores incluyendo su aislamiento en una canalización no debe ser mayor que 40 por ciento del área de la sección transversal interior de la canalización, excepto como se permite para ductos en 620-32 Debe Decir Número de conductores en canalizaciones. La suma DE LAS SECCIONES TRANSVERSALES de los conductores incluyendo su aislamiento en una canalización no debe ser mayor que 40 por ciento DE LA SECCION TRANSVERSAL INTERIOR de la canalización, excepto como se permite para ductos en 620-32 Comentario Se elimina área porque ese termino es igual a sección transversal	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1047.	620-36	ANFAESE Empresa: CANAME Fecha de Recepción: 25/10/2012	Dice Sistemas diferentes en una canalización o en cable viajero. Se permite que los cables de fibra óptica y conductores para dispositivos de operación, control de movimientos y operación, potencia, señalización, alarma contra incendios, alumbrado, calefacción y aire acondicionado de 600 volts o menos, se alojen con los mismos cables viajeros o en el mismo sistema de canalización, si todos los conductores tienen aislamiento aprobado para el máximo voltaje aplicado a cualquier conductor dentro de la canalización y si todas las partes vivas del equipo están aisladas de tierra para este máximo voltaje. Se permite también que el cable viajero o canalización incluya conductores con pantalla y/o uno o más cables coaxiales, si tales conductores tienen aislamiento aprobado para el máximo voltaje aplicado a cualquier conductor dentro del cable o de la canalización. Se permitirá que los conductores para circuitos de comunicaciones telefónicas, de audio, vídeo o de alta frecuencia, se recubran con un protector adecuado. Debe Decir Sistemas diferentes en una canalización o en cable viajero. Se permite que los conductores para dispositivos de operación, control de movimientos, SEÑALIZACIÓN, ALARMA CONTRA INCENDIOS Y ALUMBRADO SE ALOJEN EN UN SOLO DUCTO, POR OTRO LADO, LOS CABLES DE FIBRA OPTICA, CIRCUITOS DE POTENCIA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO DE 600 VOLTS SE AGRUPEN EN OTRA CANALIZACION INDEPENDIENTE SEGUIDA TAMBIEN DE UN CABLE VIAJERO INDEPENDIENTE Todos los conductores DEBEN tener aislamiento aprobado para el máximo voltaje aplicado a cualquier conductor dentro de la canalización y todas las partes vivas del equipo DEBERAN ESTAR aisladas de tierra para este máximo voltaje. Se permite también que el cable viajero o canalización incluya conductores con pantalla y/o uno o más cables coaxiales, si tales conductores tienen aislamiento aprobado para el máximo voltaje aplicado a cualquier conductor dentro del cable o de la canalización. Se permitirá que los conductores para circuitos de comunicaciones telefónicas, de audio, vídeo o de alta frecuencia, se recubran con un protector adecuado. Comentario Se separa a los elementos conforme a su tipo en dos canalizaciones por seguridad	NO PROCEDE En el proyecto hay congruencia entre las definiciones, como se ilustra en la figura 620-2 y las disposiciones del Artículo 620. De hacer una modificación parcial en base a los comentarios de las definiciones podría generar una inconsistencia en las disposiciones de este Artículo.
1048.	620-85	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 620-85. Interruptores de circuito por fallas a tierra para protección de personas. Todos los contactos monofásicos de <u>120</u> volts de 15 y 20 amperes, instalados en foso, cubo del elevador, parte alta de la cabina del elevador, en escaleras eléctricas y pasillos móviles, deben ser del tipo con interruptor de circuito por falla a tierra. Todos los contactos monofásicos de <u>120</u> volts de 15 y 20 amperes, instalados en cuartos de máquinas y espacios para maquinaria deben ser del tipo con interruptor de circuito por falla a tierra para protección de las personas. Un contacto sencillo que alimente una bomba de desagüe permanentemente instalada, no requiere tener protección con interruptor de circuito por falla a tierra. Debe decir 620-85. Interruptores de circuito por fallas a tierra para protección de personas. Todos los contactos monofásicos de <u>120 ó 127</u> volts de 15 y 20 amperes, instalados en foso, cubo del elevador, parte alta de la cabina del elevador, en escaleras eléctricas y pasillos móviles, deben ser del tipo con interruptor de circuito por falla a tierra. Todos los contactos monofásicos de <u>120 ó 127</u> volts de 15 y 20 amperes, instalados en cuartos de máquinas y espacios para maquinaria deben ser del tipo con interruptor de circuito por falla a tierra para protección de las personas. Un contacto sencillo que alimente una bomba de desagüe permanentemente instalada, no requiere tener protección con interruptor de circuito por falla a tierra. Comentario Falta el sistema de 127 V que se usa en nuestro país.	NO PROCEDE En el Capítulo 1 está la siguiente definición con todo y Nota: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser 120 ó 127 volts.
1049.	620	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir K. Compatibilidad electromagnética 620-105. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 620 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1050.	625-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Vehículo eléctrico. ... Para propósitos de este artículo, no se incluyen los vehículos... Debe Decir Eliminar el NO: Para propósitos de este artículo, NO se incluyen los vehículos.... Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 625-2, ya existía en la NOM-2005. - Por no existir otro artículo que regule la carga de estos equipos automotores eléctricos. - Se propone que este art. 625 cubra la carga de estos vehículos que ahora se excluyen en la definición.	NO PROCEDE El proyecto define el tipo de vehículo eléctrico al cual está destinado el equipo de carga y aclara a qué tipo de vehículo eléctrico no le aplica este equipo de carga.
1051.	625-4	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 625-4. Voltaje. Si no se especifican otros voltajes, los equipos de los que trata este Artículo se deben conectar a sistemas de corriente alterna de 120, 127, 120/240, 208Y/120, <u>220/127</u> , 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 o 600 volts. Debe decir 625-4. Voltaje. Si no se especifican otros voltajes, los equipos de los que trata este Artículo se deben conectar a sistemas de corriente alterna de 120, 127, 120/240, 208Y/120, <u>220Y/127</u> , 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 o 600 volts. Comentario 220Y/127 V indica que es un sistema trifásico conectado en estrella.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 625-4. Tensión. Si no se especifican otras tensiones, los equipos de los que trata este Artículo se deben conectar a sistemas de corriente alterna de 120, 127, 120/240, 208Y/120, 220Y/127, 240, 480Y/277, 480, 600Y/347 ó 600 volts.
1052.	625-13	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 625-13. Equipo de alimentación para vehículos eléctricos. Se permitirá que el equipo de alimentación para vehículos eléctricos ~~de 120 volts~~ , monofásico, de 15 o 20 amperes, o parte de un sistema identificado y aprobado como adecuado y que cumpla los requisitos de las secciones 625-18; 625-19 y 625-29; se pueda conectar mediante cordón con clavija. Todos los demás equipos de alimentación para vehículo eléctrico deben conectarse y sujetarse de manera permanente en su lugar. Este equipo no debe tener partes vivas expuestas. Debe decir 625-13. Equipo de alimentación para vehículos eléctricos. Se permitirá que el equipo de alimentación para vehículos eléctricos de <u>120 ó 127 volts</u> , monofásico, de 15 o 20 amperes, o parte de un sistema identificado y aprobado como adecuado y que cumpla los requisitos de las secciones 625-18; 625-19 y 625-29; se pueda conectar mediante cordón con clavija. Todos los demás equipos de alimentación para vehículo eléctrico deben conectarse y sujetarse de manera permanente en su lugar. Este equipo no debe tener partes vivas expuestas. Comentario Si en 625-4 tenemos como aceptada la tensión de 127 V, falta en esta sección.	NO PROCEDE En el Capítulo 1 está la siguiente definición con todo y Nota: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser 120 ó 127 volts.
1053.	625-18 y 625-19	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 625-18. Enclavamiento. Los equipos de alimentación para vehículos eléctricos deben estar dotados con un medio de enclavamiento que desenergice el conector y el cable del vehículo eléctrico siempre que el conector se desacople del vehículo. No se exige un enclavamiento para los equipos de carga portátiles conectados con cordón y clavija a un contacto monofásico de <u>1205</u> volts, 15 o 20 amperes. 625-19. Desenergización automática del cable. El equipo de alimentación para vehículos eléctricos o la combinación cable-conector del equipo debe estar dotado de un medio automático que desenergice los conductores del cable y el conector del vehículo eléctrico si se produce alguna tensión mecánica que pudiera llevar a la rotura del cable o a la separación del cable y del conector, con la consiguiente exposición de partes vivas. No se exige un medio automático que desenergice los conductores del cable y el conector del vehículo eléctrico para los equipos	NO PROCEDE En el Capítulo 1 está la siguiente definición con todo y Nota: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser cualquier tensión entre 110 y 127 volts.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			de carga portátiles conectados con cordón y clavija a un contacto monofásico de <u>120 volts</u>, 15 o 20 amperes. Debe decir 625-18. Enclavamiento. Los equipos de alimentación para vehículos eléctricos deben estar dotados con un medio de enclavamiento que desenergice el conector y el cable del vehículo eléctrico siempre que el conector se desacople del vehículo. No se exige un enclavamiento para los equipos de carga portátiles conectados con cordón y clavija a un contacto monofásico de <u>120 ó 127 volts</u>, 15 o 20 amperes. 625-19. Desenergización automática del cable. El equipo de alimentación para vehículos eléctricos o la combinación cable-conector del equipo debe estar dotado de un medio automático que desenergice los conductores del cable y el conector del vehículo eléctrico si se produce alguna tensión mecánica que pudiera llevar a la rotura del cable o a la separación del cable y del conector, con la consiguiente exposición de partes vivas. No se exige un medio automático que desenergice los conductores del cable y el conector del vehículo eléctrico para los equipos de carga portátiles conectados con cordón y clavija a un contacto monofásico de <u>120 ó 127 volts</u>, 15 o 20 amperes. Comentario En la sección 625-4 tenemos aceptados 120 y 127 V	
1054.	625-29 (d)(2)	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice $\text{Ventilación}_{\text{trifásica}} \text{ en metros cúbicos por minuto} = \frac{(\text{volts})(\text{amperes})}{1718}$ Debe Decir $\text{Ventilación}_{\text{trifásica}} \text{ en metros cúbicos por minuto} = \frac{1.732(\text{volts})(\text{amperes})}{1718}$ Comentario Solicito corregir la fórmula para la instalación trifásica, ver fuente NEC 2011	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: $\text{Ventilación}_{\text{trifásica}} \text{ en metros cúbicos por minuto} = \frac{1.732(\text{volts})(\text{amperes})}{1718}$
1055.	625	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir F. Compatibilidad electromagnética 625-45. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 625 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1056.	626-24 (b)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Fecha de recepción: 20/09/2012	Dice b) Contacto. Todos los contactos... con (b) (1) y (b) (2). Debe Decir b) Contacto. Todos los contactos... con (b) (1) y (b) (2): Comentario Si los numerales siguientes (1) y (2) son parte de un listado	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Contacto. Todos los contactos... con (b) (1) y (b) (2):
1057.	626	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir E. Compatibilidad electromagnética 626-45. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Ampliar el ARTICULO 626 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
1058.	630	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice D. Soldadoras por resistencia Debe decir C. Soldadoras por Resistencia Comentario No existe la parte C de este artículo.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: C. Soldadoras por resistencia D. Cable para soldar
1059.	630	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir F. Compatibilidad electromagnética 630-55. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 630 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1060.	640	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir D. Compatibilidad electromagnética 640-55. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 640 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1061.	645-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Control de desconexión remoto Debe Decir Agregar Nota al final: Nota: PARA INSTALAR Y OPERAR ESTE MEDIO DE DESCONEXION VER 645-10b) Comentario - Precisar la sección donde se requiere este medio de desconexión remoto según las condiciones específicas marcadas.	NO PROCEDE No se requiere nota aclaratoria en la definición. El propósito de esta definición es que al aplicar la sección 645-10 (b) quede claramente establecido el requisito.
1062.	645-2	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar definición: Carga dual: EQUIPOS DE TECNOLOGIA DE INFORMACION QUE REQUIEREN DOS ALIMENTACIONES ELECTRICAS PARA OPERAR. Nota: LAS ALIMENTACIONES PUEDEN PROVENIR DE DOS PANELES DE DISTRIBUCION DE FUENTES DIFERENTES.	NO PROCEDE No se requiere definir un término que no se aplica en el proyecto.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario - Precisar la conexión de estos equipos.	
1063.	645-3 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice b) Plenum ... de una Plenum, ubicada encima de una sala.... Debe Decir Agregar: ... de una Plenum, ubicada encima O EN UN PISO FALSO BAJO DE LOS EQUIPOS (ITE) , de una sala.... Comentario - Normalmente se instala un piso técnico por donde se suministra el aire acondicionado a los equipos ITE.	NO PROCEDE La definición del plenum no limita que este compartimento esté solamente en el techo.
1064.	645-3 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Editorial Dice aplicar las secciones 300-21 770-26... Debe Decir aplicar 300-21 770-26... Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	NO PROCEDE La oración está construida correctamente
1065.	645-3 (b)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción: 6/08/2012	Editorial Dice aplicar las secciones 300-22 (c (1), 725-154 (a))... Debe Decir aplicar 300-22 (c (1), 725-154 (a))... Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	NO PROCEDE La oración está construida correctamente
1066.	645-5 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice a) Conductores de circuitos derivados. Debe Decir Agregar otro párrafo: EN EL CASO DE INSTALAR EQUIPOS DUALES CON ALIMENTACION POR 2 RAMAS SEPARADAS, DEBERA TENER UNA AMPACIDAD DEL 200% DE LA CARGA MAS ALTA. Comentario - Por la posibilidad de la falla de una rama, la de respaldo podría tomar toda la carga dual.	NO PROCEDE En la sección 645-5 (a) se establece que los conductores de los circuitos derivados que alimenten a una o más unidades de un sistema de equipos de tecnología de la información tengan una ampacidad no menor a 125% de la carga total conectada.
1067.	645-5 (b)(1)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice b) Cables de alimentación de fuerza. (1) Los cables de alimentación de fuerza no deben ser más largos que 4.5 metros. Debe Decir Agregar: Excepción: EN EL CASO DE INSTALAR CABLES DEL TIPO FMC (ARTICULO 348) NO SE LIMITA LA DISTANCIA. Comentario	NO PROCEDE El Artículo 348 no se refiere a un tipo de cable.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			- Es común este tipo de instalación en salas ITE de grandes dimensiones.	
1068.	645-5 (e)(2)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice (2) Los conductores de circuitos.... (5) Las aberturas.... debajo del piso. Debe Decir Agregar: (2) Los conductores de circuitos.... Excepción: NO SE PERMITE UTILIZAR COMO CANALIZACION EL TUBO CONDUIT DE POLIETILENO (Artículo 364) (5) Las aberturas.... debajo del piso. Y REDUZCAN EL ESCAPE DE AIRE ACONDICIONADO Comentario - El sistema de ventilación propiciaría el fuego con este tipo de canalización, no autoextingible	NO PROCEDE Para utilizar los sistemas de alambrado señalados en la sección 645-2 se deben cumplir con los requisitos que señala el proyecto para cada uno de ellos. La reducción del escape del aire acondicionado queda fuera de los requisitos del proyecto.
1069.	645-5 (h)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice (2) Las etiquetas.... Debe Decir Agregar: d. El equipo al cual estará asignado. e. El panel del cual se deriva. Comentario - Mejorar la identificación y reducir posibilidades de error.	NO PROCEDE La propuesta está implícita en el inciso (c) de esta subsección.
1070.	645-5 (g)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice g) Circuitos de alimentación y cables de interconexión abandonados. Debe Decir Agregar al final: DEBIENDO DE ESTAR DESENERGIZADOS E IDENTIFICADOS COMO ABANDONADOS. Agregar Nota al final: Nota: LOS CABLES ABANDONADO OCUPAN ESPACIO EN EL PLENUM O EN EL PISO FALSO DE LA SALA (ITE) PUDIENDO DIFICULTAR EL FLUJO DEL AIRE ACONDICIONADO. Comentario - Requerimiento por seguridad de un choque eléctrico. - Eficientar el espacio disponible en el plenum y/o en el piso falso..	NO PROCEDE La propuesta no tiene relación con lo especificado en la subsección en comento.
1071.	645-5 (i)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar subsección nueva: i) Circuitos de fuerza separados. LOS CIRCUITOS QUE ALIMENTEN LOS SISTEMAS DE ENERGIA ININTERRUMPIBLES DEBERAN DE SER DIFERENTES DE LOS QUE ALIMENTEN A LOS SISTEMAS HVAC. Comentario - Por seguridad de la operación y continuidad del servicio.	NO PROCEDE La propuesta no tiene relación con la seguridad, objeto de este proyecto.
1072.	645-10 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: 5) EN SALAS NO ATENDIDAS, SE PODRAN INSTALAR SISTEMAS DE DETECCION TEMPRANA Y DE DESCARGA DE DE EXTINTOR PUNTUAL POR EQUIPO, LOS CUALES SE MONITOREARAN CON ALARMA PARA SABER DE SU OPERACION. Comentario	NO PROCEDE El proyecto no limita la instalación del equipo objeto de esta propuesta.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			- Por seguridad de la operación y continuidad del servicio.	
1073.	645-10 (b)(2)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice Personal calificado está disponible <u>continuamente recibir a los cuerpos</u> de emergencia y para advertirles de los métodos de desconexión. Debe decir Personal calificado está disponible <u>continuamente para recibir a los</u> cuerpos de emergencia y para advertirles de los métodos de desconexión. Comentario Por claridad.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Personal calificado está disponible continuamente para recibir a los cuerpos de emergencia y para advertirles de los métodos de desconexión.
1074.	645-12	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar sección nueva: NUEVA SECC. 645-12 Circuitos de Iluminación. a) LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO DEBERAN DE SER EXCLUSIVOS PARA ESTE FIN, NO COMPARTIENDOSE CON LOS DE FUERZA O LOS DE COMUNICACION. b) DEBERA DE INSTALARSE UN SISTEMA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA SUFICIENTE PARA LA EVACUACION DEL PERSONAL OPERATIVO Y PARA EL ACCESO AL PERSONAL DE SEGURIDAD EN EL CASO DE UNA FALLA ELECTRICA O UN INCENDIO. Comentario - Por seguridad de la operación y continuidad del servicio.	NO PROCEDE Lo que se propone en el inciso (a) no es requisito de seguridad objeto de este proyecto. Lo que se propone en el inciso (b) está considerado en el Artículo 700 del proyecto.
1075.	665-23	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 665-23. Anuncios de prevención. Se deben fijar al equipo las etiquetas o anuncios de prevención que digan " Peligro - Alto Voltaje - Manténgase Alejado " y deben ser claramente visibles para toda persona que pueda entrar en contacto con partes energizadas, cuando las puertas están abiertas o cerradas o se hayan quitado paneles, de los compartimientos que contengan equipos operando a más de 150 volts de corriente alterna o corriente continua. Debe decir 665-23. Anuncios de prevención. Se deben fijar al equipo las etiquetas o anuncios de prevención que digan " Peligro - Alta Tensión - Manténgase Alejado " y deben ser claramente visibles para toda persona que pueda entrar en contacto con partes energizadas, cuando las puertas están abiertas o cerradas o se hayan quitado paneles, de los compartimientos que contengan equipos operando a más de 150 volts de corriente alterna o corriente continua Comentario El PROY-NOM-001-SEDE-2012 usa Tensión en lugar de Voltaje.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 665-23. Anuncios de prevención. Se deben fijar al equipo las etiquetas o anuncios de prevención que digan " Peligro - Alta Tensión - Manténgase Alejado " y deben ser claramente visibles para toda persona que pueda entrar en contacto con partes energizadas, cuando las puertas están abiertas o cerradas o se hayan quitado paneles, de los compartimientos que contengan equipos operando a más de 150 volts de corriente alterna o corriente continua.
1076.	645	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir A. Compatibilidad electromagnética 645-25. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Ampliar el ARTICULO 645 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
1077.	647	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir A. Compatibilidad electromagnética 647-15. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 647 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1078.	650	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir A. Compatibilidad electromagnética 650-15. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 650 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1079.	660	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir E. Compatibilidad electromagnética 660-55. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 660 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1080.	665	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir C. Compatibilidad electromagnética 665-35. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Ampliar el ARTICULO 665 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
1081.	668	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir A. Compatibilidad electromagnética 668-55. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 668 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1082.	669	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir A. Compatibilidad electromagnética 669-15. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 669 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1083.	670-3 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Nota: LA TENSION DEL SISTEMA, APLICANDO LA CAIDA DE TENSION, DEBE SER MAYOR A LA TENSION DE UTILIZACION DE LA MAQUINARA INDUSTRIAL MARCADA EN LA PLACA, Ver 110-4 Comentario - Aclarar, ya que se tienen problemas con tensión del sistema de 440 V y tensión de utilización de 460	NO PROCEDE Lo que se propone no es requisito de seguridad objeto de este proyecto.
1084.	670-4 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... que puedan operar al mismo tiempo. Debe Decir Agregar al final: DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LAS SECCIONES 430-7d) Y 430-25. Nota: VEASE LAS TABLAS DEL ARTICULO 310 PARA LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DE CORRIENTE DE LOS CONDUCTORES Comentario - Estaba escrito en la antigua sección 670-4a), <u>ya existía en la NOM-2005.</u>	NO PROCEDE Las NOTAS de la subsección 670-4(a) del proyecto consideran lo aplicable de los Artículos 430 y 310

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			- Basarse en los datos del fabricante y así responsabilizarlo de la garantía. - Congruencia con 2 secciones de 430 motores que se refieren a datos de placa y cálculos con esos datos.	
1085.	670	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir A. Compatibilidad electromagnética 670-15. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 670 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1086.	675	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir C. Compatibilidad electromagnética 675-35. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 675 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1087.	680-2	Ing. Jesús Gerardo Espinosa de los Monteros Chávez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice Límite de baja tensión de contacto. Una tensión que no supera los siguientes valores: (1) 15 volts (rms) para corriente alterna senoidal (2) 21.2 volts de pico para corriente alterna no senoidal (3) 30 volts continuos para corriente continua. (4) 12.4 volts de para corriente continua que es interrumpida a un paso de 10 a 200 Hz Debe Decir Tensión extra baja de seguridad. Una tensión que no supera los siguientes valores: (1) 15 volts (rms) para corriente alterna senoidal. (2) 21.2 volts de pico para corriente alterna no senoidal. (3) 30 volts continuos para corriente continua. (4) 12.4 volts de para corriente continua que es interrumpida a un paso de 10 a 200 Hz. Comentario De acuerdo con 4.1.2.2, el requisito es limitar la corriente de falla que puede pasar por el cuerpo de una persona a un valor menor que la corriente de choque; sin embargo, el término que se utiliza para la definición no es acorde con lo que se trata de explicar. El Vocabulario Electrotécnico Internacional en IEC 826-12-31, establece lo siguiente: <i>Sistema SELV (por sus siglas en Inglés):</i> Sistema eléctrico en cual la tensión no puede exceder el valor de extra baja tensión: - Bajo condiciones normales y	PROCEDE PARCIALMENTE Lo que el proyecto señala no se contrapone con la propuesta, sin embargo atienden situaciones particulares para las instalaciones consideradas en este Artículo. Se modifica para quedar como sigue: Límite de baja tensión de contacto. Una tensión que no supera los siguientes valores: (1) 15 volts (rms) para corriente alterna senoidal. (2) 21.2 volts pico para corriente alterna no senoidal. (3) 30 volts continuos para cc. (4) 12.4 volts pico para corriente continua que es interrumpida dentro de un rango de 10 a 200 hertz.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																				
			- Bajo condiciones simples de falla, incluyendo fallas a tierra en otros circuitos eléctricos. NOTA – SELV es la abreviación para tensión extra baja de seguridad (safety extra low voltage). Adicionalmente, el mismo Vocabulario Electrotécnico Internacional en IEV 826-12-30, establece lo siguiente: Tensión extra-baja (abreviación: ELV): Tensión que no excede los límites de tensión de la banda I que se especifican en IEC 60449. La Norma Internacional IEC 60449 especifica que las tensiones de la banda I son aquellas menores o iguales que 50 V. NOTA – Los archivos se agrega con fines informativos. TABLE I Voltage bands <table><tr><th rowspan="2">Bands</th><th colspan="2">Earthed systems</th><th>Isolated or not effectively earthed systems *</th></tr><tr><th>Phase to earth</th><th>Between phases</th><th>Between phases</th></tr><tr><td>I</td><td>$U \leq 50$</td><td>$U \leq 50$</td><td>$U \leq 50$</td></tr><tr><td>II</td><td>$50 < U \leq 600$</td><td>$50 < U \leq 1\,000$</td><td>$50 < U \leq 1\,000$</td></tr></table> U = nominal voltage of the installation. * If the neutral is distributed, electrical equipment supplied between phase and neutral is to be chosen so that its insulation corresponds to the voltage between phases. Note. — This classification of voltage bands does not exclude the possibility of introducing intermediate values for some particular rules. Adicionalmente, la Norma Mexicana NMX-J-609/826-ANCE, proporciona la definición siguiente: 826-12-30 extra baja tensión (ELV1): tensión que no excede el límite de tensión de la banda I²⁾. La utilización de extra baja tensión es uno de varios medios para proporcionar protección contra choques eléctricos. 1) Se conoce también a la extra baja tensión como EBT. 2) Para mayor información puede consultar la IEC 60449, donde se indica que la banda I cubre: - Instalaciones donde la protección contra coche eléctrico está provista baja ciertas condiciones a través del valor de la tensión (≤ 50 V para corriente alterna y ≤ 120 V para corriente directa). - Instalaciones donde la tensión está limitada por razones de operación (por ejemplo: telecomunicaciones, señalización, sonorización, control e instalaciones de alarmas). Teniendo en cuenta lo anterior, sugiere que se el término se cambie por “tensión extra baja de seguridad”. Con base en lo anterior, se sugiere que el término se cambie por “tensión extra baja de seguridad”.	Bands	Earthed systems		Isolated or not effectively earthed systems *	Phase to earth	Between phases	Between phases	I	$U \leq 50$	$U \leq 50$	$U \leq 50$	II	$50 < U \leq 600$	$50 < U \leq 1\,000$	$50 < U \leq 1\,000$																						
Bands	Earthed systems		Isolated or not effectively earthed systems *																																					
	Phase to earth	Between phases	Between phases																																					
I	$U \leq 50$	$U \leq 50$	$U \leq 50$																																					
II	$50 < U \leq 600$	$50 < U \leq 1\,000$	$50 < U \leq 1\,000$																																					
1088.	680-3 Tabla	Ing. Jesús Gerardo Espinosa de los Monteros Chávez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice <table><tr><th>Tema</th><th>Sección o Artículo</th><th></th></tr><tr><td>Sistemas de alumbrado operando a 30 volts o menos</td><td>411-4(b)</td><td></td></tr><tr><td>Equipos de Audio</td><td>Artículo 640, Partes A y B Equipo de audio bajo en albercas o fuentes*</td><td>640-10</td></tr></table> * Los altavoces potenciando bajo el agua se deben instalar de acuerdo con 680-27(a). Debe Decir <table><tr><th>Tema</th><th>Sección o Artículo</th><th></th></tr><tr><td>Sistemas de iluminación en sitio operando a 30 volts o</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Menos</td><td>411-4(b)</td><td></td></tr><tr><td>Equipos de Audio</td><td>Artículo 640, Partes A y B Equipos junto a albercas o fuentes</td><td>640-10</td></tr><tr><td>Altavoces que se instalan bajo el agua</td><td>680-27(a)</td><td></td></tr></table> Comentario	Tema	Sección o Artículo		Sistemas de alumbrado operando a 30 volts o menos	411-4(b)		Equipos de Audio	Artículo 640, Partes A y B Equipo de audio bajo en albercas o fuentes*	640-10	Tema	Sección o Artículo		Sistemas de iluminación en sitio operando a 30 volts o			Menos	411-4(b)		Equipos de Audio	Artículo 640, Partes A y B Equipos junto a albercas o fuentes	640-10	Altavoces que se instalan bajo el agua	680-27(a)		PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: <table><tr><th colspan="2">Tabla 680-3.- Otros Artículos</th></tr><tr><th>Tema</th><th>Sección o Artículo</th></tr><tr><td>Sistemas de alumbrado operando a 30 volts o menos</td><td>411-4(b)</td></tr><tr><td>Equipos de Audio</td><td>640, Partes A y B</td></tr><tr><td>Equipo de audio adyacentes a albercas o fuentes</td><td>640-10</td></tr><tr><td>Altavoces que se instalan bajo el agua</td><td>680-27(a)</td></tr></table>	Tabla 680-3.- Otros Artículos		Tema	Sección o Artículo	Sistemas de alumbrado operando a 30 volts o menos	411-4(b)	Equipos de Audio	640, Partes A y B	Equipo de audio adyacentes a albercas o fuentes	640-10	Altavoces que se instalan bajo el agua	680-27(a)
Tema	Sección o Artículo																																							
Sistemas de alumbrado operando a 30 volts o menos	411-4(b)																																							
Equipos de Audio	Artículo 640, Partes A y B Equipo de audio bajo en albercas o fuentes*	640-10																																						
Tema	Sección o Artículo																																							
Sistemas de iluminación en sitio operando a 30 volts o																																								
Menos	411-4(b)																																							
Equipos de Audio	Artículo 640, Partes A y B Equipos junto a albercas o fuentes	640-10																																						
Altavoces que se instalan bajo el agua	680-27(a)																																							
Tabla 680-3.- Otros Artículos																																								
Tema	Sección o Artículo																																							
Sistemas de alumbrado operando a 30 volts o menos	411-4(b)																																							
Equipos de Audio	640, Partes A y B																																							
Equipo de audio adyacentes a albercas o fuentes	640-10																																							
Altavoces que se instalan bajo el agua	680-27(a)																																							

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																																			
			Mejora editorial, el contenido no es claro. También se sugiere que la nota se haga parte integral de la tabla, ya que el proporcionar los requisitos en una nota, puede confundir al usuario.																																																				
1089.	680-6	Ing. Jesús Gerardo Espinosa de los Monteros Chávez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice (1) Ensamblajes de iluminación a través de la pared y luminarias bajo el agua, diferentes de aquellos productos de alumbrado de muy baja tensión aprobados para usarlos sin un conductor de puesta a tierra. Debe Decir (1) Ensamblajes de iluminación a través de la pared y luminarias que funcionan a niveles de tensión extra-baja de seguridad, diferentes de aquellos productos de alumbrado de baja tensión aprobados para usarlos sin un conductor de puesta a tierra. Comentario El término "muy baja tensión" no se relaciona con la definición de "Límite de baja tensión de contacto" que se proporciona en 680-2, se sugiere que la redacción se cambie a "niveles de tensión extra baja de seguridad"; de acuerdo con el comentario anterior.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: (1) Ensamblajes de iluminación a través de la pared y luminarias bajo el agua, diferentes de aquellos productos de alumbrado de baja tensión aprobados para usarlos sin un conductor de puesta a tierra.																																																			
1090.	680-10 Tabla	Ing. Jesús Gerardo Espinosa de los Monteros Chávez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice <table><thead><tr><th>Método de alambrado</th><th>Recubrimiento mínimo</th><th>centímetros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tubo conduit metálico pesado</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Tubo conduit metálico semipesado</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que10 centímetros y subterránea.</td><td>45</td><td>que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación</td></tr><tr><td>Otras canalizaciones aprobadas*</td><td>45</td><td></td></tr></tbody></table> * Las canalizaciones aprobadas para enterrarlas sólo cuando están recubiertas de concreto se requiere un recubrimiento no menor a 5 centímetros Debe Decir <table><thead><tr><th>Método de alambrado</th><th>Recubrimiento mínimo</th><th>centímetros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tubo conduit metálico pesado</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Tubo conduit metálico semipesado</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación subterránea.</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada sin algún recubrimiento de concreto.</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Otras canalizaciones aprobadas.</td><td>45</td><td></td></tr></tbody></table> * Las canalizaciones aprobadas para enterrarse sólo cuando están recubiertas de concreto, se requiere un recubrimiento no menor a 5 centímetros Comentario La tabla no está completa, falta una fila, misma que se adiciona en rojo, además se propone una mejora de redacción a la norma.	Método de alambrado	Recubrimiento mínimo	centímetros	Tubo conduit metálico pesado	15		Tubo conduit metálico semipesado	15		Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que10 centímetros y subterránea.	45	que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación	Otras canalizaciones aprobadas*	45		Método de alambrado	Recubrimiento mínimo	centímetros	Tubo conduit metálico pesado	15		Tubo conduit metálico semipesado	15		Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación subterránea.	15		Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada sin algún recubrimiento de concreto.	45		Otras canalizaciones aprobadas.	45		PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: <table><thead><tr><th>Método de alambrado</th><th>Recubrimiento mínimo</th><th>centímetros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tubo conduit metálico pesado</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Tubo conduit metálico semipesado</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación subterránea.</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada sin algún recubrimiento.</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Otras canalizaciones aprobadas.</td><td>45</td><td></td></tr></tbody></table> * Las canalizaciones aprobadas para enterrarse sólo cuando están recubiertas de concreto se requiere un recubrimiento no menor a 5 centímetros	Método de alambrado	Recubrimiento mínimo	centímetros	Tubo conduit metálico pesado	15		Tubo conduit metálico semipesado	15		Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación subterránea.	15		Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada sin algún recubrimiento.	45		Otras canalizaciones aprobadas.	45	
Método de alambrado	Recubrimiento mínimo	centímetros																																																					
Tubo conduit metálico pesado	15																																																						
Tubo conduit metálico semipesado	15																																																						
Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que10 centímetros y subterránea.	45	que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación																																																					
Otras canalizaciones aprobadas*	45																																																						
Método de alambrado	Recubrimiento mínimo	centímetros																																																					
Tubo conduit metálico pesado	15																																																						
Tubo conduit metálico semipesado	15																																																						
Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación subterránea.	15																																																						
Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada sin algún recubrimiento de concreto.	45																																																						
Otras canalizaciones aprobadas.	45																																																						
Método de alambrado	Recubrimiento mínimo	centímetros																																																					
Tubo conduit metálico pesado	15																																																						
Tubo conduit metálico semipesado	15																																																						
Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación subterránea.	15																																																						
Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada sin algún recubrimiento.	45																																																						
Otras canalizaciones aprobadas.	45																																																						
1091.	680-10 Tabla	Ing. Jesús Gerardo Espinosa de los Monteros Chávez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice <table><thead><tr><th>Método de alambrado</th><th>Recubrimiento mínimo</th><th>centímetros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tubo conduit metálico pesado</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Tubo conduit metálico semipesado</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que10 centímetros y subterránea.</td><td>45</td><td>que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación</td></tr><tr><td>Otras canalizaciones aprobadas.</td><td>45</td><td></td></tr></tbody></table> * Las canalizaciones aprobadas para enterrarlas sólo cuando están recubiertas de concreto se requiere un recubrimiento no menor a 5 centímetros Debe Decir	Método de alambrado	Recubrimiento mínimo	centímetros	Tubo conduit metálico pesado	15		Tubo conduit metálico semipesado	15		Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que10 centímetros y subterránea.	45	que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación	Otras canalizaciones aprobadas.	45		PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: <table><thead><tr><th>Método de alambrado</th><th>Recubrimiento mínimo</th><th>centímetros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tubo conduit metálico pesado</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Tubo conduit metálico semipesado</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación subterránea.</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada sin algún recubrimiento.</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Otras canalizaciones aprobadas.</td><td>45</td><td></td></tr></tbody></table> * Las canalizaciones aprobadas para enterrarse sólo cuando están recubiertas de concreto se requiere un recubrimiento no menor a 5 centímetros	Método de alambrado	Recubrimiento mínimo	centímetros	Tubo conduit metálico pesado	15		Tubo conduit metálico semipesado	15		Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación subterránea.	15		Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada sin algún recubrimiento.	45		Otras canalizaciones aprobadas.	45																			
Método de alambrado	Recubrimiento mínimo	centímetros																																																					
Tubo conduit metálico pesado	15																																																						
Tubo conduit metálico semipesado	15																																																						
Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que10 centímetros y subterránea.	45	que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación																																																					
Otras canalizaciones aprobadas.	45																																																						
Método de alambrado	Recubrimiento mínimo	centímetros																																																					
Tubo conduit metálico pesado	15																																																						
Tubo conduit metálico semipesado	15																																																						
Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se extienda más allá de 16 centímetros de la instalación subterránea.	15																																																						
Canalización no metálica aprobada para ser directamente enterrada sin algún recubrimiento.	45																																																						
Otras canalizaciones aprobadas.	45																																																						

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta												
			<table><thead><tr><th>Método de aterrizado</th><th>Recubrimiento mínimo centímetros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Tubo conducto metálico presado</td><td>15</td></tr><tr><td>Tubo conducto metálico empalmado</td><td>15</td></tr><tr><td>Conexión en red de fibra óptica para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se encuentre más allá de 15 centímetros de la instalación definitiva.</td><td>15</td></tr><tr><td>Conexión en red de fibra óptica para ser directamente enterrada en agua (recubrimiento de concreto)</td><td>45</td></tr><tr><td>Otras conexiones aprobadas.</td><td>45</td></tr></tbody></table> * Las conexiones aprobadas para enterrar, sólo cuando están instaladas, de concreto, se requieren en profundidad de hasta 45 centímetros. Comentario La tabla no está completa, falta una fila, misma que se adiciona en rojo, además se propone una mejora de redacción a la norma.	Método de aterrizado	Recubrimiento mínimo centímetros	Tubo conducto metálico presado	15	Tubo conducto metálico empalmado	15	Conexión en red de fibra óptica para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se encuentre más allá de 15 centímetros de la instalación definitiva.	15	Conexión en red de fibra óptica para ser directamente enterrada en agua (recubrimiento de concreto)	45	Otras conexiones aprobadas.	45	
Método de aterrizado	Recubrimiento mínimo centímetros															
Tubo conducto metálico presado	15															
Tubo conducto metálico empalmado	15															
Conexión en red de fibra óptica para ser directamente enterrada con un recubrimiento de concreto no menor que 10 centímetros y que no se encuentre más allá de 15 centímetros de la instalación definitiva.	15															
Conexión en red de fibra óptica para ser directamente enterrada en agua (recubrimiento de concreto)	45															
Otras conexiones aprobadas.	45															
1092.	680-23	Ing. Jesús Gerardo Espinosa de los Monteros Chávez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 7) Dependencia de la inmersión. Las luminarias que sólo funcionan con seguridad cuando están sumergidas deben protegerse de forma inherente contra los riesgos de sobrecalentamiento cuando no están sumergidas. Debe Decir 7) Dependencia de la inmersión. Las luminarias que sólo funcionan de forma segura cuando están sumergidas deben protegerse de forma inherente contra los riesgos de sobrecalentamiento cuando no están sumergidas. Comentario Mejora editorial	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 7) Dependencia de la inmersión. Las luminarias que dependan de estar sumergidas para funcionar con seguridad deben estar auto protegidas contra sobrecalentamiento cuando no están sumergidas.												
1093.	680-23	Ing. Jesús Gerardo Espinosa de los Monteros Chavez Empresa: Particular Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 8) Conformidad. La conformidad con estos requisitos se logra con el uso de luminarias para uso bajo el agua y la instalación de un interruptor de circuito contra fallas a tierra en el circuito derivado o un transformador o un suministro de energía para luminarias que funcionan a no más que el límite de baja tensión de contacto. Debe Decir 8) Conformidad. La conformidad con estos requisitos se logra con el uso de luminarias para uso bajo el agua y la instalación de un interruptor de circuito contra fallas a tierra en el circuito derivado o un transformador o un suministro de energía para luminarias que funcionan a niveles de extra baja tensión de seguridad. Comentario Para ser congruente con la propuesta de cambio de 680-2 para, de "Límite de baja tensión de contacto" a "Tensión extra baja de seguridad".	NO PROCEDE Lo que el proyecto señala no se contrapone con la propuesta, sin embargo se atienden situaciones particulares para las instalaciones consideradas en este Artículo.												
1094.	680-24 (d)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... uso de los de los accesorios correspondientes. Debe Decir Agregar al final: LOS MONITORES DEBEN GARANTIZAR LA CONTINUIDAD CON CABLE DE COBRE MINIMO DE 8.367 MM2 (8 AWG) Comentario - Precisar el uso de monitores adecuados que ya se ofrecen en el mercado nacional.	NO PROCEDE La propuesta ya se encuentra considerada en la subsección 680-23 (b)(1).												
1095.	680-26	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Tecnico Dice c) Agua de la alberca. Se debe instalar una unión intencional con una área conductora de cuando <u>menos de 7 cm2 en contacto</u> con el agua de la alberca. Se permitirá que esta unión sea parte de las que son requeridas unir, según el inciso (b). Debe decir c) Agua de la alberca. Se debe instalar una unión intencional con una área conductora de cuando <u>menos de 58 cm2 en contacto</u> con el agua de la alberca. Se permitirá que esta unión sea parte de las que son requeridas unir, según el inciso (b).	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: c) Agua de la alberca. Se debe instalar una unión intencional con una área conductora de cuando menos de 58 cm ² en contacto con el agua de la alberca. Se permitirá que esta unión sea parte de las que son requeridas unir, según el inciso (b).												

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario 7cm2 es un área muy pequeña. Un poco más grande que un timbre de correo. Se sugiere corregir a 58 cm2 tal como vienen los "chapetones" de albercas que están listados según el NEC2011 para cumplir con 680.6c que dice: (C) Pool Water. An intentional bond of a minimum conductive surface area of 5800 mm2 (9 in.2) shall be installed in contact with the pool water. This bond shall be permitted to consist of parts that are required to be bonded in 680.26(B).	
1096.	680-71	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 680-71. Protección. Las tinas de hidromasaje y sus componentes eléctricos asociados deben estar en un circuito (s) derivado individual y protegido por un interruptor de circuito contra fallas a tierra fácilmente accesible. Todos los contactos monofásicos a <u>120 volts</u> que no excedan los 30 amperes y que estén ubicados a una distancia máxima de 1.80 metros, medidos horizontalmente de las paredes interiores de la tina de hidromasaje, se deben proteger con un interruptor de circuito contra fallas a tierra. Debe decir 680-71. Protección. Las tinas de hidromasaje y sus componentes eléctricos asociados deben estar en un circuito (s) derivado individual y protegido por un interruptor de circuito contra fallas a tierra fácilmente accesible. Todos los contactos monofásicos a <u>120 ó 127 volts</u> que no excedan los 30 amperes y que estén ubicados a una distancia máxima de 1.80 metros, medidos horizontalmente de las paredes interiores de la tina de hidromasaje, se deben proteger con un interruptor de circuito contra fallas a tierra. Comentario También tenemos sistemas monofásicos a 127 V	NO PROCEDE En el Capítulo 1 está la siguiente definición con todo y Nota: Tensión nominal: Valor nominal asignado a un circuito o sistema para designar convenientemente su clase de tensión. La tensión a la cual un circuito opera puede variar de la nominal, dentro de un margen que permite el funcionamiento satisfactorio de los equipos. NOTA: Donde se lea 120 volts, podrá ser 120 ó 127 volts.
1097.	680	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir H. Compatibilidad electromagnética 680-80. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 680 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1098.	682	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir D. Compatibilidad electromagnética 682-40. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 682 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1099.	685	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE	Dice Agregar Debe Decir	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	c) Circuitos de fuentes y de salida fotovoltaica. En viviendas unifamiliares y bifamiliares, se permitirá que los circuitos de fuente fotovoltaica y los circuitos de salida, que no incluyan portalámparas, contactos o accesorios, tengan una tensión máxima del sistema fotovoltaico de hasta 600 volts. Otras instalaciones con una tensión máxima del sistema fotovoltaico superior a 600 volts deben cumplir con el Artículo 690, Parte I. Debe Decir 690-7 c) Importante indicar que en caso de instalar un inversor bipoplar en una vivienda éste podrá operar a más de 600 Vdc si se considera la tensión entre los dos conductores no puestos a tierra de cada monopolo. Comentario	No hay propuesta alguna, en concreto
1106.	692-2	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Red de generación y distribución de energía eléctrica: Sistema de generación, distribución y utilización de energía, tal como el sistema de una red pública y las cargas conectadas, que es externo y no controlado por el sistema de celda combustible. Comentario Describir el Punto de acoplamiento común, Red de generación y distribución de energía eléctrica y Sistema interactivo compatible para 690-2, 692-2 y 694-2 Definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Red de generación y distribución de energía eléctrica: Sistema de generación, distribución y utilización de energía, tal como el sistema de una red pública y las cargas conectadas, que es externo y no controlado por el sistema de celdas combustibles.
1107.	690-46	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice con la sección 250-120 (c) Debe Decir con 250-120 (c) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: con 250-120 (c)
1108.	690	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir J. Compatibilidad electromagnética 690-90. Operación en un ambiente electromagnético. Estos sistemas y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 690 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1109.	692	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir I. Compatibilidad electromagnética 692-90. Operación en un ambiente electromagnético. Estos sistemas y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 692 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
1110.	694-1.	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 694-1. Alcance. Las disposiciones de este Artículo aplica a sistemas eléctricos eólicos pequeños (turbina) que consisten de uno o más generadores eléctricos de viento, con generadores individuales que tienen una potencia nominal hasta e incluyendo 100 kilowatts. Estos sistemas pueden incluir generadores, alternadores, inversores y controladores. Debe Decir 694-1. Alcance. Las disposiciones de este Artículo aplica a sistemas eléctricos eólicos pequeños (turbina) que consisten de uno o más generadores eléctricos de viento, con generadores individuales que tienen una potencia nominal hasta e incluyendo 100 kilowatts, los cuales pueden ser autónomos o interactivos con otras fuentes de generación de energía eléctrica y que pueden tener o no almacenamiento de energía eléctrica, tal como las baterías. Estos sistemas pueden tener salida de corriente alterna o de corriente continua para utilización Estos sistemas pueden incluir generadores, alternadores, inversores y controladores. Comentario Describir el Punto de acoplamiento común, Red de generación y distribución de energía eléctrica y Sistema interactivo compatible para 690-2, 692-2 y 694-2 Definiciones	NO PROCEDE La propuesta modifica el alcance del artículo.
1111.	694-1 NOTA	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice ver las figuras 694-1 y 694-2 Debe Decir ver las Figuras 694-1 y 694-2 Comentario El titulo de las Figuras 694-1 y 694-2 está escrito con "F" mayúscula	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: ver las Figuras 694-1 y 694-2
1112.	694-2.	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Punto de acoplamiento común. En un sistema interactivo es el punto en el cual se presenta la interfaz de la red de generación y distribución de energía eléctrica y el cliente. Por lo general, es el lado carga del medidor de la red del suministrador. Comentario Describir el Punto de acoplamiento común, Red de generación y distribución de energía eléctrica y Sistema interactivo compatible para 690-2, 692-2 y 694-2 Definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Punto de acoplamiento común. En un sistema interactivo es el punto en el cual se presenta la interfaz de la red de generación y distribución de energía eléctrica y el cliente. Por lo general, es el lado carga del medidor de la red del suministrador.
1113.	694-2.	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir Red de generación y distribución de energía eléctrica: Sistema de generación, distribución y utilización de energía, tal como el sistema de una red pública y las cargas conectadas, que es externo y no controlado por el sistema eléctrico eólico pequeño. Comentario Describir el Punto de acoplamiento común, Red de generación y distribución de energía eléctrica y Sistema interactivo compatible para 690-2, 692-2 y 694-2 Definiciones	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: Red de generación y distribución de energía eléctrica: Sistema de generación, distribución y utilización de energía, tal como el sistema de una red pública y las cargas conectadas, que es externo y no controlado por el sistema eléctrico eólico pequeño.
1114.	694-2.	Ing. Rogelio Cortez Empresa:	Dice Agregar	NO PROCEDE

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Debe Decir Sistema interactivo: Sistema eléctrico eólicos pequeño que funciona en paralelo con una red de generación y distribución de energía eléctrica, a la que puede alimentar. Para el propósito de esta definición, un subsistema de almacenamiento de energía de un sistema eléctrico eólico pequeño, como una batería, no es otra fuente de producción. Comentario Describir el Punto de acoplamiento común, Red de generación y distribución de energía eléctrica y Sistema interactivo compatible para 690-2, 692-2 y 694-2 Definiciones	La definición ya está en el artículo 100.
1115.	694	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar I. Compatibilidad electromagnética 694-90. Operación en un ambiente electromagnético. Estos sistemas y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 694 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluye el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1116.	695-4 (b)(3)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice 3) Medios de desconexión. Todos los medios de desconexión que son exclusivos para las cargas de bombas contra incendios deben cumplir con las condiciones (a) hasta (e) siguientes: a. Características y Ubicación – Fuente de alimentación normal. Los medios de desconexión de la fuente de alimentación normal deben cumplir con todo lo siguiente: (1) Estar identificado como adecuado para emplearse como equipo de acometida. (2) Poder bloquearse en la posición de cerrado. (3) No estar colocado dentro del equipo que alimenta cargas diferentes a la bomba contra incendios. (4) Estar ubicado lo suficientemente lejos de otro medio de desconexión de alimentación del edificio o de otra bomba contra incendios, de modo que sea improbable una operación simultánea inadvertida. b) <u>b)</u> Características y Ubicación – Generador de reserva en el sitio. Los medios de desconexión para un generadores de reserva en sitio usado como fuente alterna, deben ser instalados de acuerdo a 700-10(b)(5) para circuitos de emergencia y debe poder bloquearse en la posición de cerrado. c) <u>c)</u> Marcado de desconectores. El medio de desconexión debe estar marcado "Desconector de la bomba contra incendios". Las letras deben tener una altura mínima de 2.5 centímetros y deben ser visibles sin abrir las puertas o cubiertas del envoltorio. d) <u>d)</u> Marcado del controlador. Debe colocarse un cartel adyacente al controlador de la bomba contra incendios, indicando la ubicación del medio de desconexión y de la llave (si el medio de desconexión está bloqueado con llave). e) <u>e)</u> Supervisión. Se debe supervisar el medio de desconexión en la posición cerrada, mediante uno de los siguientes métodos: 3) Medios de desconexión. Todos los medios de desconexión que son exclusivos para las cargas de bombas contra incendios deben cumplir con las condiciones (a) hasta (e) siguientes: a. Características y Ubicación – Fuente de alimentación normal. Los medios de desconexión de la fuente de alimentación normal deben cumplir con todo lo siguiente: (1) Estar identificado como adecuado para emplearse como equipo de acometida. (2) Poder bloquearse en la posición de cerrado. (3) No estar colocado dentro del equipo que alimenta cargas diferentes a la bomba contra incendios. (4) Estar ubicado lo suficientemente lejos de otro medio de desconexión de alimentación del edificio o de otra bomba contra incendios, de modo que sea improbable una operación simultánea inadvertida. b. Características y Ubicación – Generador de reserva en el sitio. Los medios de desconexión para un generadores de reserva en sitio usado como fuente alterna, deben ser instalados de acuerdo a 700-10(b)(5) para circuitos de emergencia y debe poder bloquearse en la posición de cerrado. c. Marcado de desconectores. El medio de desconexión debe estar marcado "Desconector de la bomba contra incendios". Las	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b. Características y Ubicación – Generador de reserva en el sitio. Los medios de desconexión para un generadores de reserva en sitio usado como fuente alterna, deben ser instalados de acuerdo a 700-10(b)(5) para circuitos de emergencia y debe poder bloquearse en la posición de cerrado. c. Marcado de desconectores. El medio de desconexión debe estar marcado "Desconector de la bomba contra incendios". Las letras deben tener una altura mínima de 2.5 centímetros y deben ser visibles sin abrir las puertas o cubiertas del envoltorio. d. Marcado del controlador. Debe colocarse un cartel adyacente al controlador de la bomba contra incendios, indicando la ubicación del medio de desconexión y de la llave (si el medio de desconexión está bloqueado con llave). e. Supervisión. Se debe supervisar el medio de desconexión en la posición cerrada, mediante uno de los siguientes métodos:

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			letras deben tener una altura mínima de 2.5 centímetros y deben ser visibles sin abrir las puertas o cubiertas del envolvente. d. Marcado del controlador. Debe colocarse un cartel adyacente al controlador de la bomba contra incendios, indicando la ubicación del medio de desconexión y de la llave (si el medio de desconexión está bloqueado con llave). e. Supervisión. Se debe supervisar el medio de desconexión en la posición cerrada, mediante uno de los siguientes métodos: Debe decir Comentario Sobran las letras adicionales de los subincisos.	
1117.	695	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir A. Compatibilidad electromagnética 695-25. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 695 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1118.	700-12	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice En el párrafo 4o. dice: "....En lugares para reuniones en los que pueda haber más de 1000 personas o en edificios que tengan más de 23 metros de altura con cualquiera de las siguientes clases de utilización: para reuniones, educación, comercio, negocios, residencia, centros de detención y correccionales; los equipos de las fuentes de alimentación, tal como se describen en (a) hasta (e) de este Artículo deben estar instalados en espacios totalmente protegidos por sistemas automáticos aprobados de extinción de incendios (rociadores automáticos, sistemas de dióxido de carbono, etc.) o en espacios con una clasificación nominal de resistencia al fuego de una hora. Sin embargo en el apartado a) y siguientes pide alimentación durante 1½ horas como mínimo sin justificación a) Baterías de acumuladores. Las baterías de acumuladores que se utilicen como una fuente de alimentación para sistemas de emergencia deben ser de un régimen y capacidad adecuados para alimentar y mantener la carga total durante 1½ horas como mínimo, sin que la tensión aplicada a la carga caiga por debajo del 87.5 por ciento de la tensión normal. Debe Decir Modificar todas las referencias a 1½ horas como mínimo por 1 hora Comentario	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para analizar la propuesta.
1119.	700-12 f)	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice El artículo describe algunos de los elementos que <u>pueden</u> formar parte de un aparato autocontenido de alumbrado de emergencia excluyendo otros componentes que pueden utilizarse y que cumplen con la norma de seguridad de este tipo de producto. Por otra parte fija el tiempo mínimo de funcionamiento en 1,5 horas sin que haya razón alguna para esto. En la mayoría de los países del mundo se utilizan luminarias con una duración de 1 hora (incluidos países americanos de influencia NEC como Colombia o Venezuela y era lo establecido en el anterior NOM 001.) Modificar este requisito sin aportar razones de seguridad que obliguen a que México necesite más tiempo de evacuación que otros países implica además un grave daño para la industria Además, y más importante es fijar la iluminancia que se debe proporcionar en los recorridos de evacuación Las características de las baterías de acumuladores ya vienen dadas en la norma de producto. No es necesario repetirlas si se hace referencia a la norma Debe Decir Sustituir el apartado f) por el siguiente f) sustituir "1½ horas como mínimo" por	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para analizar la propuesta.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			"1 hora como mínimo" Y añadir al final: Los equipos autocontenidos que cumplen la norma IEC 60 598-2-22 son conformes para su utilización (ver equivalencia en NMX e incluirla también) Comentario Comprobar que antes se permitía 1h en México, de lo contrario eliminar referencia	
1120.	700-12 (f)	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice f) Equipos autocontenidos. Los equipos autocontenidos para iluminación de emergencia deben consistir en: (1) Una batería recargable. (2) Un cargador de baterías. (3) Una o más lámparas montadas en el equipo, o que tenga terminales para lámparas remotas, o ambas. (4) Un relevador para energizar automáticamente las lámparas, al fallar el suministro normal al equipo autocontenido. Las baterías deben tener clasificación y capacidad adecuadas para alimentar y mantener en funcionamiento la carga total de las lámparas asociadas con la unidad durante un mínimo de 1.5 horas sin que la tensión caiga debajo del 87.5 por ciento de su valor nominal o el equipo unitario debe ser capaz de alimentar y mantener en funcionamiento a cuando menos el 60 por ciento del alumbrado inicial de emergencia durante 1½ horas como mínimo. Las baterías de acumuladores, tanto si son de tipo ácido como alcalino, deben estar diseñadas y construidas de modo que cumplan los requisitos del servicio de emergencia. Debe Decir f) Equipos autocontenidos. Nota : Los productos fabricados con forme a la norma IEC 60598- 2-22 son conformes para esta aplicación Comentario El adecuado funcionamiento de los equipos autónomos de iluminación para evacuación depende del producto que se instala, la cantidad de éstos y el nivel de iluminación requerido para las rutas de evacuación , en este caso en México no hay normas NMX para este tipo de luminarias, y conforme al apartado 4.3.1 son de aplicación las normas Internacionales. Los requisitos de producto expuestos en este apartado están basados en normas UL/US, por tanto son discriminatorios respecto a los internacionales.	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para analizar la propuesta.
1121.	700-16	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice 700-16. Alumbrado de emergencia. La iluminación de emergencia debe incluir todos los medios requeridos para señalar las salidas, las luces indicadoras de las salidas y todas las demás luces especificadas como necesarias para proporcionar la iluminación requerida. Los sistemas de alumbrado de emergencia deben estar diseñados e instalados de modo que la falla de un elemento cualquiera del alumbrado, como una lámpara fundida, no deje en completa oscuridad los espacios que requieran iluminación de emergencia. Debe Decir 700-16. Alumbrado de emergencia. La iluminación de emergencia debe incluir todos los medios requeridos para señalar las salidas, las luces indicadoras de las salidas y todas las demás luces especificadas como necesarias para proporcionar la iluminación requerida. Los sistemas de alumbrado de emergencia deben estar diseñados e instalados de modo que la falla de un elemento cualquiera del alumbrado, como una lámpara fundida, no deje en completa oscuridad los espacios que requieran iluminación de emergencia. Para su correcta evaluación se aplicará la Norma ISO30061 Comentario Para evaluar si una instalación de alumbrado de emergencia y evacuación es correcta hay que disponer de una metodologías de diseño y evaluación, éstas son suministradas por la Norma ISO 30061 y la EN 1838	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para analizar la propuesta.
1122.	700	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir F. Compatibilidad electromagnética 700-35. Operación en un ambiente electromagnético. Estos sistemas deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 700 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
1123.	701	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir D. Compatibilidad electromagnética 701-35. Operación en un ambiente electromagnético. Estos sistemas deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 701 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1124.	701 g)	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice El artículo describe algunos de los elementos que pueden formar parte de un aparato autocontenido de alumbrado de emergencia excluyendo otros componentes que pueden utilizarse y que cumplen con la norma de seguridad de este tipo de producto. Por otra parte fija el tiempo mínimo de funcionamiento en 1,5 horas sin que haya razón alguna para esto. En la mayoría de los países del mundo se utilizan luminarias con una duración de 1 hora (incluidos países americanos de influencia NEC como Colombia o Venezuela y era lo establecido en el anterior NOM 001) Modificar este requisito sin aportar razones de seguridad que obliguen a que México necesite más tiempo de evacuación que otros países implica además un grave daño para la industria Las características de las baterías de acumuladores ya vienen dadas en la norma de producto. No es necesario repetirlas haciendo referencia a la norma Debe Decir sustituir "1½ horas como mínimo" por "1 hora como mínimo" Y añadir al final: Los equipos autocontenidos que cumplen la norma IEC 60 598-2-22 son conformes para su utilización Comentario	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para analizar la propuesta.
1125.	702	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir C. Compatibilidad electromagnética 702-20. Operación en un ambiente electromagnético. Estos sistemas deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																										
			dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 702 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.																											
1126.	705-1	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 705-1. Alcance. Este Artículo trata de la instalación de una o más fuentes de generación de energía eléctrica que operan en paralelo con una o más fuentes primarias de electricidad. Debe Decir 705-1. Alcance. Este Artículo trata de la instalación de una o más fuentes de generación de energía eléctrica que operan en paralelo con una o más fuentes primarias de electricidad. de origen no renovable, renovable y de cogeneración eficiente deberán apegarse a la normatividad de las Reglas de Despacho y Operación del Sistema Eléctrico Nacional. En lo correspondiente a las fuentes de energía renovables con sistemas de generación fotovoltaicos, eólicos (aerogeneradores) y cogeneración eficiente adicionalmente se deberán apegar a la Normatividad de las "Reglas Generales de Interconexión al Sistema Eléctrico Nacional" y a las contractuales para la interconexión expedidas por la Comisión Reguladora de Energía. Comentario Las fuentes de generación de energía eléctrica interconectadas Artículo 705 del PROY-NOM-SEDE-2012 deben estar referidas a los particulares comprendidos en el Artículo 3o No se considera servicio público y Artículo 37 inciso c) de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, y apegarse a la normatividad que en consecuencia les aplique con las Resoluciones de la CRE aprobadas por la SENER.	NO PROCEDE La propuesta modifica el alcance del artículo.																										
1127.	705-3.	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 705-3. Otros Artículos. Las fuentes de generación de energía eléctrica interconectadas deben cumplir las disposiciones de este Artículo y también las disposiciones aplicables de los Artículos que se enumeran en la Tabla 705-3. <table border="1"><caption>Tabla 705-3 Otros artículos</caption><thead><tr><th>Equipo/sistema</th><th>Artículo</th></tr></thead><tbody><tr><td>Generadores</td><td>445</td></tr><tr><td>Sistemas solares fotovoltaicos</td><td>690</td></tr><tr><td>Sistemas de celdas de combustible</td><td>692</td></tr><tr><td>Sistemas de emergencia</td><td>700</td></tr><tr><td>Sistemas de reserva legalmente requeridos</td><td>701</td></tr><tr><td>Sistemas de reserva opcionales</td><td>702</td></tr></tbody></table> Debe Decir 705-3. Otros Artículos. Las fuentes de generación de energía eléctrica interconectadas deben cumplir las disposiciones de este Artículo y también las disposiciones aplicables de los Artículos que se enumeran en la Tabla 705-3. <table border="1"><caption>Tabla 705-3 Otros artículos</caption><thead><tr><th>Equipo/sistema</th><th>Artículo</th></tr></thead><tbody><tr><td>Generadores</td><td>445</td></tr><tr><td>Sistemas solares fotovoltaicos</td><td>690</td></tr><tr><td>Sistemas de celdas de combustible</td><td>692</td></tr><tr><td>Sistemas eléctricos eólicos pequeños</td><td>694</td></tr><tr><td>Sistemas de emergencia</td><td>700</td></tr></tbody></table>	Equipo/sistema	Artículo	Generadores	445	Sistemas solares fotovoltaicos	690	Sistemas de celdas de combustible	692	Sistemas de emergencia	700	Sistemas de reserva legalmente requeridos	701	Sistemas de reserva opcionales	702	Equipo/sistema	Artículo	Generadores	445	Sistemas solares fotovoltaicos	690	Sistemas de celdas de combustible	692	Sistemas eléctricos eólicos pequeños	694	Sistemas de emergencia	700	PROCEDE Se incluye en la tabla 705-3 - Sistemas eléctricos eólicos pequeños.....694
Equipo/sistema	Artículo																													
Generadores	445																													
Sistemas solares fotovoltaicos	690																													
Sistemas de celdas de combustible	692																													
Sistemas de emergencia	700																													
Sistemas de reserva legalmente requeridos	701																													
Sistemas de reserva opcionales	702																													
Equipo/sistema	Artículo																													
Generadores	445																													
Sistemas solares fotovoltaicos	690																													
Sistemas de celdas de combustible	692																													
Sistemas eléctricos eólicos pequeños	694																													
Sistemas de emergencia	700																													

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)		Respuesta
				Sistemas de reserva legalmente requeridos 701 Sistemas de reserva opcionales 702	
			Comentario Se consideró agregar los equipos del Artículo 694 por la vinculación con el Artículo 705		
1128.	705-14	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 705-14. Características de la salida. La salida de un generador u otra fuente de generación de energía eléctrica que opere en paralelo con un sistema de suministro de energía eléctrica, debe ser compatible con la tensión eléctrica, la forma de la onda y la frecuencia del sistema al cual esté conectado. NOTA: El término compatible no quiere decir necesariamente que la forma de onda coincida exactamente con la de la fuente primaria. Debe Decir 705-14. Características de la salida. La salida de un generador u otra fuente de generación de energía eléctrica que opere en paralelo con un sistema de suministro de energía eléctrica, debe ser compatible con la tensión eléctrica, la forma de la onda y la frecuencia del sistema al cual esté conectado. NOTA: El término compatible no quiere decir necesariamente que la forma de onda coincida exactamente con la de la fuente primaria cuando se cumpla con los límites permisibles basado en la normatividad de compatibilidad electromagnética y calidad de la energía eléctrica. Comentario Complementar en la Nota sobre la diferencia de lo que es compatible y lo que no es compatible.		PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1129.	705	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir D. Compatibilidad electromagnética 705-140. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 705 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.		PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1130.	700-12	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice En el párrafo 4º dice: "...En lugares para reuniones en los que pueda haber más de 1000 personas o en edificios que tengan más de 23 metros de altura con cualquiera de las siguientes clases de utilización: para reuniones, educación, comercio, negocios, residencia, centros de detención y correccionales; los equipos de las fuentes de alimentación, tal como se describen en (a) hasta (e) de este Artículo deben estar instalados en espacios totalmente protegidos por sistemas automáticos aprobados de extinción de incendios (rociadores automáticos, sistemas de dióxido de carbono, etc.) o en espacios con una clasificación nominal de resistencia al fuego de una hora. Sin embargo en el apartado a) y siguientes pide alimentación durante 1½ horas como mínimo sin justificación a) Baterías de acumuladores. Las baterías de acumuladores que se utilicen como una fuente de alimentación para sistemas de emergencia deben ser de un régimen y capacidad adecuados para alimentar y mantener la carga total durante 1½ horas como		NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para analizar la propuesta.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			mínimo, sin que la tensión aplicada a la carga caiga por debajo del 87.5 por ciento de la tensión normal. Debe Decir Modificar todas las referencias a 1½ horas como mínimo por 1 hora Comentario	
1131.	700-12 f)	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice El artículo describe algunos de los elementos que <u>pueden</u> formar parte de un aparato autocontenido de alumbrado de emergencia excluyendo otros componentes que pueden utilizarse y que cumplen con la norma de seguridad de este tipo de producto. Por otra parte fija el tiempo mínimo de funcionamiento en 1,5 horas sin que haya razón alguna para esto. En la mayoría de los países del mundo se utilizan luminarias con una duración de 1 hora (incluidos países americanos de influencia NEC como Colombia o Venezuela y era lo establecido en el anterior NOM 001) Modificar este requisito sin aportar razones de seguridad que obliguen a que México necesite más tiempo de evacuación que otros países implica además un grave daño para la industria Además, y más importante es fijar la iluminancia que se debe proporcionar en los recorridos de evacuación Las características de las baterías de acumuladores ya vienen dadas en la norma de producto. No es necesario repetirlas si se hace referencia a la norma Debe Decir Sustituir el apartado f) por el siguiente f) sustituir "1½ horas como mínimo" por "1 hora como mínimo" Y añadir al final: Los equipos autocontenidos que cumplen la norma IEC 60 598-2-22 son conformes para su utilización (ver equivalencia en NMX e incluirla también) Comentario Comprobar que antes se permitía 1h en México, de lo contrario eliminar referencia	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para analizar la propuesta.
1132.	700-12 f)	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice El artículo describe algunos de los elementos que <u>pueden</u> formar parte de un aparato autocontenido de alumbrado de emergencia excluyendo otros componentes que pueden utilizarse y que cumplen con la norma de seguridad de este tipo de producto. Por otra parte fija el tiempo mínimo de funcionamiento en 1,5 horas sin que haya razón alguna para esto. En la mayoría de los países del mundo se utilizan luminarias con una duración de 1 hora (incluidos países americanos de influencia NEC como Colombia o Venezuela y era lo establecido en el anterior NOM 001) Modificar este requisito sin aportar razones de seguridad que obliguen a que México necesite más tiempo de evacuación que otros países implica además un grave daño para la industria Además, y más importante es fijar la iluminancia que se debe proporcionar en los recorridos de evacuación Las características de las baterías de acumuladores ya vienen dadas en la norma de producto. No es necesario repetirlas si se hace referencia a la norma Debe Decir Sustituir el apartado f) por el siguiente f) sustituir "1½ horas como mínimo" por "1 hora como mínimo" Y añadir al final:	NO PROCEDE No se cuenta con elementos suficientes para analizar la propuesta.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Los equipos autocontenidos que cumplen la norma IEC 60 598-2-22 son conformes para su utilización (ver equivalencia en NMX e incluirla también) Comentario Comprobar que antes se permitía 1h en México, de lo contrario eliminar referencia	
1133.	710-21	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 7) Fusibles de alta tensión eléctrica. Los equipos de interrupción en subestaciones con envolvente metálica que utilicen fusibles de alta tensión eléctrica deben estar equipados con un interruptor separador de operación múltiple o un interruptor removible con fusibles como medio para aislar los fusibles de la fuente de alimentación (tándem). El aislamiento físico de los fusibles del circuito debe proporcionarse ya sea conectando un interruptor entre la fuente y los fusibles o colocando un interruptor deslizable y una construcción de tipo fusible. El interruptor debe ser del tipo de operación bajo carga, a menos que esté mecánica o eléctricamente enclavado con un dispositivo interruptor de operación bajo carga, que permita reducir la carga a la capacidad de interrupción del interruptor. Debe Decir 7) Fusibles de alta tensión eléctrica. Los equipos de interrupción en subestaciones con envolvente metálica que utilicen fusibles de alta tensión eléctrica deben estar equipados con un interruptor o cuchilla separadora de tres posiciones o un interruptor removible para aislar los fusibles de la fuente de alimentación (tándem). El aislamiento físico de los fusibles del circuito debe proporcionarse ya sea conectando un interruptor o cuchilla entre la fuente y los fusibles o colocando un interruptor removible. El interruptor o cuchilla debe ser del tipo de operación bajo carga, a menos que esté mecánica o eléctricamente enclavado con un dispositivo interruptor de operación bajo carga, que permita reducir la carga a la capacidad de interrupción del interruptor o cuchilla. Comentario Atendiendo el objetivo y sentido de la norma en relación a salvaguardar la integridad física de las personas y sus pertenencias indicadas en los apartados siguientes: Quinto.- Que en atención a la necesidad de contar con el instrumento normativo que regule las instalaciones eléctricas de suministro en forma permanente para salvaguardar la seguridad de los usuarios y sus pertenencias, se ha tenido a bien expedir la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones Eléctricas (Utilización). Se sugiere que se redacte en función de garantizar que el cambio de fusibles sea totalmente seguro, aislando el portafusible de la fuente, ya sea por medio de un interruptor o cuchilla.	NO PROCEDE No existe la sección a que hace referencia
1134.	720	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir A. Compatibilidad electromagnética 720-25. Operación en un ambiente electromagnético. Estos circuitos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 720 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1135.	720-4	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 720-4. Conductores. El tamaño de los conductores no debe ser menor de 3.31 mm ² (12 AWG) de cobre o equivalente. El tamaño de los conductores de circuitos derivados que alimenten a más de un artefacto o contacto para aparatos, no debe ser menos de 5.26 mm ² (10 AWG) de cobre o equivalente. Debe Decir 720-4. Conductores. El tamaño de los conductores no debe ser menor de 3.31 mm ² (12 AWG) de cobre	NO PROCEDE La propuesta no tiene que ver con el objeto del proyecto de la NOM

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			o equivalente. El tamaño de los conductores de circuitos derivados que alimenten a más de un artefacto o contacto para aparatos, no debe ser menos de 5.26 mm² (10 AWG) de cobre o equivalente, a menos que el fabricante especifique un conductor en especial Comentario Que pasa con los equipos de control. Por ejemplo existen algunos que usan 36 Vcc pero trabaja bajo el concepto PoE, es decir usa cable UTP Cat 5 para alimentar la electrónica de los equipos y usa ese mismo cable para enviar los paquetes de información.	
1136.	725	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir E. Compatibilidad electromagnética 725-185. Operación en un ambiente electromagnético. Estos circuitos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 725 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1137.	727	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir A. Compatibilidad electromagnética 727-25. Operación en un ambiente electromagnético. Estos cables deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 727 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1138.	760	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir E. Compatibilidad electromagnética 760-185. Operación en un ambiente electromagnético. Estos sistemas deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 760 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1139.	770	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir F. Compatibilidad electromagnética 770-195. Operación en un ambiente electromagnético. Estos cables deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 770 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
1140.	770-182. a)	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice a) Canalizaciones para fibra óptica para plenums. Las canalizaciones para fibra óptica para plenums deben estar aprobadas como poseedoras de características adecuadas de resistencia al fuego y de baja producción de humo. NOTA: Un método para determinar si una canalización para fibra óptica es una canalización de baja producción de humo y resistente al fuego consiste en que la canalización muestre una densidad óptica de pico máximo de 0.5 o menos, una densidad óptica promedio de 0.15 o menos y una distancia máxima de propagación de la llama de 1.52 metros o menos cuando se somete a prueba Debe Decir Añadir: Se considera que los no propagadores de la llama según la norma correspondiente, NMX-570 .. cumplen este requisito Comentario	NO PROCEDE La propuesta está considerada en el Apéndice B.
1141.	800	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir G. Compatibilidad electromagnética 800-195. Operación en un ambiente electromagnético. Estos circuitos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 800 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1142.	800-100	Carlos Pérez Sánchez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 800-100. Puesta a tierra y unión del cable y del protector primario. El protector primario y los miembros metálicos de la chaqueta del cable deben ser unidos y puestos a tierra deben ser unidos y puestos a tierra, como se indica en (a) hasta (d). Debe Decir 800-100. Puesta a tierra y unión del cable y del protector primario. El protector primario y los miembros metálicos de la chaqueta del cable deben ser unidos y puestos a tierra, como se indica en (a) hasta (d). Comentario Claridad en el concepto.	NO PROCEDE El comentario no corresponde al proyecto publicado en el DOF
1143.	810	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir D. Compatibilidad electromagnética 810-80. Operación en un ambiente electromagnético. Estos equipos y sus demás dispositivos deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 810 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
1144.	820-1 NOTA	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice ver 90-2 (b) (4) para... Debe Decir eliminar nota Comentario la referencia 90-2 (b) (4) no existe en la NOM, por tanto esta NOTA se debe eliminar	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: Ver 1.2.2 (e) para instalaciones...
1145.	820-93 (d) Excepción	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice permitido en las secciones 501-150... Debe Decir permitido en 501-150... Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: ...permitido en 501-150...
1146.	830-106 (a)(2)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice según la sección 830-100 (b) (3) Debe Decir según 830-100 (b) (3) Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: según 830-100 (b) (3)
1147.	820	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir F. Compatibilidad electromagnética 820-185. Operación en un ambiente electromagnético. Estos sistemas deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 820 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	
1148.	830	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir G. Compatibilidad electromagnética 830-180. Operación en un ambiente electromagnético. Estos sistemas deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 830 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1149.	840	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir G. Compatibilidad electromagnética 840-180. Operación en un ambiente electromagnético. Estos sistemas deben ser instalados y cumplir con las clases de compatibilidad electromagnética, de acuerdo al ambiente electromagnético donde es instalado. De tal forma que sus límites de emisión e inmunidad, sean validados por medio de las técnicas de prueba y medición establecidas, para que en el caso requerido sean instalados los dispositivos de protección y mitigación necesarios, en función de los métodos de mitigación acorde a la normatividad aplicable en materia de compatibilidad electromagnética. Comentario Ampliar el ARTICULO 840 para considerar las perturbaciones electromagnéticas que ponen en riesgo a las personas y al equipo eléctrico y al equipo electrónico sensible.	PROCEDE PARCIALMENTE Se incluirá el tema en el Título 4 Principios Fundamentales.
1150.	920-2	Ing Roberto Ruelas Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica) Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice Debe Decir SUBESTACION: Arreglo ordenado de equipos y accesorios eléctricos y mecánicos destinados a: -Transformar una tensión eléctrica de un nivel de transmisión, subtransmisión o distribución, mediante la aplicación básica de un transformador eléctrico permitiendo la utilización de la energía eléctrica de una forma segura y confiable. -Seccionar, proteger y controlar circuitos eléctricos de transmisión, subtransmisión o distribución. Comentario Falta esta definición para evitar confusión entre las partes correspondientes del artículo 450, y el 920 y siguientes.	NO PROCEDE En el Artículo 100 se establece: Alcance. Este Artículo contiene las definiciones esenciales para la aplicación de esta NOM. No pretende incluir los términos generales comúnmente definidos o los términos técnicos definidos en otras normas.
1151.	921-7	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-7. Material de los conductores de puesta a tierra. La estructura metálica de un edificio o construcción, puede servir como conductor de puesta a tierra y como un aceptable electrodo de tierra, si cumple con lo indicado en 921-25. Debe Decir 921-7. Material de los conductores de puesta a tierra. La estructura metálica de un edificio o construcción, se permite que se utilice como electrodo de puesta a tierra, de acuerdo a 250-52 (a)(2)	NO PROCEDE Todo el Capítulo 9 se refiere a Instalaciones destinadas al servicio público y en esta sección se indica que debe cumplir con 921-25, mismo que establece el requisito de cumplir con el Artículo 250.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario Artículo 250 Se elimina que pueda servir como conductor de puesta a tierra ya que la sección 250-136 (a) no permite que la estructura metálica se utilice como conductor de puesta a tierra de equipos de C.A. Y la sección 250-52 (a) (2) si permite que el acero estructural se utilice como electrodo de puesta a tierra.	
1152.	921-9	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-9. Medios de conexión. La conexión del conductor de puesta a tierra y los diferentes elementos a que está unido, debe hacerse por medios que igualen las características del propio conductor y que sean adecuados para la exposición ambiental. Estos medios incluyen soldaduras, conectores mecánicos o de compresión y zapatas o abrazaderas de puesta a tierra. Debe Decir 921-9. Medios de conexión. La conexión del conductor de puesta a tierra y los diferentes elementos a que está unido, debe hacerse por medios que igualen las características del propio conductor y que sean adecuados para la exposición ambiental. Estos medios incluyen soldaduras exotérmicas, conectores mecánicos o de compresión y zapatas o abrazaderas de puesta a tierra. Comentario Artículo 250 En al artículo 250 uno de los métodos que permite para la conexión de los conductores de puesta a tierra es por medio de soldadura exotérmica.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 921-9. Medios de conexión. La conexión del conductor de puesta a tierra y los diferentes elementos a que está unido, debe hacerse por medios que igualen las características del propio conductor y que sean adecuados para la exposición ambiental. Estos medios incluyen soldaduras exotérmicas, conectores mecánicos o de compresión y zapatas o abrazaderas de puesta a tierra.
1153.	921-10 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-10. Ampacidad y resistencia mecánica b) Para sistemas de corriente alterna con múltiples conexiones de puesta a tierra. El conductor de puesta a tierra para un sistema de corriente alterna con conexiones múltiples a tierra, excluyendo ~~las tierras~~ en los servicios a usuarios, debe tener una ampacidad continua en cada conexión, mayor que un quinto de la ampacidad de los conductores del sistema al que esté conectado. (Véase el inciso (e) de esta sección). Debe Decir 921-10. Ampacidad y resistencia mecánica b) Para sistemas de corriente alterna con múltiples conexiones de puesta a tierra. El conductor de puesta a tierra para un sistema de corriente alterna con conexiones múltiples a tierra, excluyendo las puestas a tierra en los servicios a usuarios, debe tener una ampacidad continua en cada conexión, mayor que un quinto de la ampacidad de los conductores del sistema al que esté conectado. (Véase el inciso (e) de esta sección). Comentario Artículo 250 Se corrige la redacción para hacerla congruente con el artículo 250.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Para sistemas de corriente alterna con múltiples conexiones de puesta a tierra. El conductor de puesta a tierra para un sistema de corriente alterna con conexiones múltiples a tierra, excluyendo las puestas a tierra en los servicios a usuarios, debe tener una ampacidad continua en cada conexión, mayor que un quinto de la ampacidad de los conductores del sistema al que esté conectado. (Véase el inciso (e) de esta sección).
1154.	921-10 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-10. Ampacidad y resistencia mecánica b) Para sistemas de corriente alterna con múltiples conexiones de puesta a tierra. El conductor de puesta a tierra para un sistema de corriente alterna con conexiones múltiples a tierra, excluyendo ~~las tierras~~ en los servicios a usuarios, debe tener una ampacidad continua en cada conexión, mayor que un quinto de la ampacidad de los conductores del sistema al que esté conectado. (Véase el inciso (e) de esta sección). Debe Decir 921-10. Ampacidad y resistencia mecánica b) Para sistemas de corriente alterna con múltiples conexiones de puesta a tierra. El conductor de puesta a tierra para un sistema de corriente alterna con conexiones múltiples a tierra, excluyendo las puestas a tierra en los servicios a usuarios, debe tener una ampacidad continua en cada conexión, mayor que un quinto de la ampacidad de los conductores del sistema al que esté	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b) Para sistemas de corriente alterna con múltiples conexiones de puesta a tierra. El conductor de puesta a tierra para un sistema de corriente alterna con conexiones múltiples a tierra, excluyendo las puestas a tierra en los servicios a usuarios, debe tener una ampacidad continua en cada conexión, mayor que un quinto de la ampacidad de los

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			conectado. (Véase el inciso (e) de esta sección). Comentario Artículo 250 Se corrige la redacción para hacerla congruente con el artículo 250.	conductores del sistema al que esté conectado. (Véase el inciso (e) de esta sección).
1155.	921-10 (c)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al final: CUMPLIR LO APLICABLE EN EL ARTICULO 280. Comentario - El artículo 280 Apartarrayos de más de 1000 volts, es complemento a esta sección. - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: El punto de referencia de puesta a tierra del apartarrayos se sujeta al tanque del transformador del cual parte un puente que conecta el neutro del transformador y, en su caso, una de las terminales de media tensión, junto con las cuales se conectan al electrodo de puesta a tierra.
1156.	921-10 (c)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-10. Ampacidad y resistencia mecánica c) Para apartarrayos primarios El punto de referencia de tierra del apartarrayos se sujeta al tanque del transformador del cual parte un puente que conecta el neutro del transformador y, en su caso, una de las terminales de media tensión, junto con las cuales se conectan a tierra. El tanque del transformador no debe utilizarse como un medio de puesta a tierra. Debe Decir 921-10. Ampacidad y resistencia mecánica c) Para apartarrayos primarios El punto de referencia de puesta a tierra del apartarrayos se sujeta al envoltente o carcasa del transformador del cual parte un puente que conecta el neutro del transformador y, en su caso, una de las terminales de media tensión, junto con las cuales se conectan al electrodo de puesta a tierra. La puesta a tierra del neutro del transformador se debe realizar directamente a un electrodo de puesta a tierra mediante un conductor del electrodo de puesta a tierra, tal y como se indica en 250-30 (a)(5). El envoltente o carcasa del transformador no debe utilizarse como un medio de puesta a tierra. Comentario Se mejora la redacción y que sea congruente con el proyecto de la NOM y con el artículo 250. La sección 250-30 (a)(5) para sistemas derivados separadamente indica que el neutro debe ser puesto a tierra a un electrodo de puesta a tierra por medio de un conductor del electrodo de puesta a tierra. Y en la sección 921-10(c) indica que se debe unir a la envoltente o carcasa del transformador y no menciona que se debe conectar el neutro directamente al electrodo de puesta a tierra en forma directa. La sección 250-30(a)(5) lo exige ya que nunca se debe perder la referencia de puesta a tierra del neutro.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: El punto de referencia de puesta a tierra del apartarrayos se sujeta al tanque del transformador del cual parte un puente que conecta el neutro del transformador y, en su caso, una de las terminales de media tensión, junto con las cuales se conectan al electrodo de puesta a tierra.
1157.	921-10 (c)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-10. Ampacidad y resistencia mecánica c) Para apartarrayos primarios El punto de referencia de tierra del apartarrayos se sujeta al tanque del transformador del cual parte un puente que conecta el neutro del transformador y, en su caso, una de las terminales de media tensión, junto con las cuales se conectan a tierra. El tanque del transformador no debe utilizarse como un medio de puesta a tierra. Debe Decir 921-10. Ampacidad y resistencia mecánica c) Para apartarrayos primarios El punto de referencia de puesta a tierra del apartarrayos se sujeta al envoltente o carcasa del transformador del cual parte un puente que conecta el neutro del transformador y, en su caso, una de las terminales de media tensión, junto con las cuales se conectan al electrodo de puesta a tierra. La puesta a tierra del neutro del transformador se debe realizar directamente a un electrodo de puesta a tierra mediante un conductor del electrodo de puesta a tierra, tal y como se indica en 250-30 (a)(5). El envoltente o carcasa del transformador no debe utilizarse como un medio de puesta a tierra. Comentario	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: El punto de referencia de puesta a tierra del apartarrayos se sujeta al tanque del transformador del cual parte un puente que conecta el neutro del transformador y, en su caso, una de las terminales de media tensión, junto con las cuales se conectan al electrodo de puesta a tierra.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Se mejora la redacción y que sea congruente con el proyecto de la NOM y con el artículo 250. La sección 250-30 (a)(5) para sistemas derivados separadamente indica que el neutro debe ser puesto a tierra a un electrodo de puesta a tierra por medio de un conductor del electrodo de puesta a tierra. Y en la sección 921-10(c) indica que se debe unir a la envoltura o carcasa del transformador y no menciona que se debe conectar el neutro directamente al electrodo de puesta a tierra en forma directa. La sección 250-30(a)(5) lo exige ya que nunca se debe perder la referencia de puesta a tierra del neutro.	
1158.	921-10 (e)(2)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-10. Ampacidad y resistencia mecánica e) Límite de la ampacidad. 2) La corriente máxima que pueda circular por el conductor, hacia el electrodo a que esté conectado. Para un conductor individual de puesta a tierra, esta corriente es aproximadamente igual que el producto de la tensión de suministro dividida entre la resistencia del electrodo Debe Decir 921-10. Ampacidad y resistencia mecánica e) Límite de la ampacidad. 2) La corriente máxima que pueda circular por el conductor, hacia el electrodo a que esté conectado. Para un conductor individual de puesta a tierra, esta corriente es aproximadamente igual a la tensión de suministro dividida entre la resistencia del electrodo Comentario Se corrige la redacción indica que la corriente es igual al producto de la tensión y luego habla de una división.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: e) Límite de la ampacidad. El límite de capacidad de corriente del conductor de puesta a tierra es el siguiente: 1) La de los conductores de fase que alimentarían la corriente de falla a tierra. 2) La corriente máxima que pueda circular por el conductor, hacia el electrodo a que esté conectado. Para un conductor individual de puesta a tierra, esta corriente es aproximadamente igual la tensión de suministro dividida entre la resistencia del electrodo.
1159.	921-12	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-12. Separación de conductores de puesta a tierra Como alternativa, los conductores de puesta a tierra pueden correr separadamente hasta una barra-eleectora de tierra o un cable de puesta a tierra del sistema, que esté conectado a tierra en varios lugares. Debe Decir 921-12. Separación de conductores de puesta a tierra Como alternativa, los conductores de puesta a tierra pueden correr separadamente hasta una barra de puesta a tierra o un cable de puesta a tierra del sistema, que esté conectado a tierra en varios lugares. Comentario Se mejora la redacción.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 921-12. Separación de conductores de puesta a tierra a) Los conductores de puesta a tierra para equipo y circuitos de las clases indicadas a continuación, deben correr separadamente hasta sus propios electrodos. Excepto como lo permite el inciso (b) siguiente. 1) Apartarrayos de circuitos de más de 600 volts y armazones de equipo que opere a más de 600 volts. 2) Circuitos de alumbrado y fuerza hasta 600 volts. 3) Puntas de pararrayos (protección contra descargas atmosféricas), a menos que estén conectadas a una estructura metálica puesta a tierra. Como alternativa, los conductores de puesta a tierra pueden correr separadamente hasta una barra de puesta a tierra o un cable de puesta a tierra del sistema, que esté conectado a tierra en varios lugares.
1160.	921-13	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción:	Dice 921-13. Electrodo de puesta a tierra. El electrodo de tierra debe ser alguno de los especificados en 921-14 y 921-22. Debe Decir	NO PROCEDE Todo el Capítulo 9 se refiere a instalaciones destinadas al servicio público y es esta sección

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
		21/09/2012	921-13. Electrodo de puesta a tierra. El electrodo de puesta a tierra debe ser alguno de los especificados en 921-14 , 921-22, 250-52 Comentario Los electrodos de puesta a tierra deben ser los que se indican en 250-52	se indican los requisitos generales que deben cumplir este tipo de instalaciones.
1161.	921-13	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al final: Y LO APLICABLE EN EL ARTICULO 250 Parte C. Comentario - La Parte C – Sistema de electrodos de puesta a tierra y conductor del electrodo de puesta a tierra es complemento a esta sección. - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	NO PROCEDE En la sección 921-1 claramente se establece: 921-1. Disposiciones generales. El objeto de este Artículo es proporcionar métodos prácticos de puesta a tierra, como uno de los medios de salvaguardar al público y a los operarios del daño que pudiera causar el potencial eléctrico en las líneas de servicio público de energía eléctrica. Este Artículo se refiere a los métodos para conectar a tierra los conductores y el equipo de líneas eléctricas y de comunicación; los requisitos que establecen en qué casos estos elementos deben estar conectados a tierra, se encuentran en otras secciones de esta NOM.
1162.	921-14.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 921-14. Electrodo existentes. Para efectos de esta sección, se entiende por "electrodos existentes" aquellos elementos metálicos instalados para otros fines diferentes al de puesta a tierra. a) Sistemas de tubería metálica para agua. Los sistemas subterráneos de tubería metálica para agua fría, pueden usarse como electrodos de puesta a tierra. NOTA: Estos sistemas normalmente tienen muy baja resistencia a tierra. Se recomienda su uso cuando estén fácilmente accesibles. Las tuberías de agua con uniones aislantes no deben usarse como electrodos de puesta a tierra. b) Sistemas locales de tuberías de agua. Las tuberías metálicas enterradas, conectadas a pozos y que tengan baja resistencia a tierra, pueden usarse como electrodos de puesta a tierra. Debe Decir 921-14. Electrodo existentes. Para efectos de esta sección, se entiende por "electrodos existentes" aquellos elementos metálicos instalados para otros fines diferentes al de puesta a tierra. a) Sistemas de tubería metálica para agua. Los sistemas subterráneos de tubería metálica para agua fría, no deben usarse como electrodos de puesta a tierra. b) Sistemas locales de tuberías de agua. Las tuberías metálicas enterradas, conectadas a pozos y que tengan baja resistencia a tierra, no deben emplearse como electrodos de puesta a tierra. Comentario Las tuberías de agua no deben usarse como parte de los sistemas de puesta a tierra, o como electrodos de las mismas, ya que dichas tuberías están conectadas directamente a las casas habitación, edificios de personas, u otros. Consideramos que es una cuestión fundamental el no permitir esta posibilidad de emplear las tuberías de agua como electrodos de puesta a tierra, dadas las condiciones de corrientes circulantes durante disturbios eléctricos, mismos que pueden causar daños a hacia las personas.	NO PROCEDE La utilización correcta de la tubería metálica para agua como electrodo de puesta a tierra es una práctica segura. Es necesario tomar en cuenta lo establecido en 250-104. Unión de sistemas de tubería y acero estructural expuesto.
1163.	921-15	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al final: Y LO APLICABLE EN LA SECCION 250-70. Comentario - La sección 250-70 Métodos de conexión del conductor de puesta a tierra y de unión a los electrodos. - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	NO PROCEDE En la sección 921-1 claramente se establece: 921-1. Disposiciones generales. El objeto de este Artículo es proporcionar métodos prácticos de puesta a tierra, como uno de los medios de salvaguardar al público y a los operarios del daño que pudiera causar el potencial eléctrico en las líneas de servicio público de energía eléctrica. Este Artículo se

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
				refiere a los métodos para conectar a tierra los conductores y el equipo de líneas eléctricas y de comunicación; los requisitos que establecen en qué casos estos elementos deben estar conectados a tierra, se encuentran en otras secciones de esta NOM.
1164.	921-16	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	SECC. 921-16) Punto de conexión a sistemas de tubería. Marca: a) El punto de conexión de un.... <u>Propuesta:</u> Agregar título: a) LOCALIZACION. El punto de conexión de un <u>Marca:</u> b) Los ElectrodoS artificiales o las.... <u>Propuesta:</u> Agregar título: b) SEPARACION Los ElectrodoS artificiales o las.... Comentario - Identificar las 2 subsecciones.	NO PROCEDE La redacción en el proyecto está suficientemente clara.
1165.	921-18	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-18. Resistencia a tierra de electrodos. Disposiciones generales. El sistema de tierras debe consistir de uno o más electrodos conectados entre sí. Debe Decir 921-18. Resistencia a tierra de electrodos. Disposiciones generales. El sistema de tierra debe consistir de uno o más electrodos conectados entre sí. Comentario Se corrige la redacción solo hay sistema de tierra, no sistema de tierras.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 921-18. Resistencia a tierra de electrodos. Disposiciones generales. El sistema de tierra debe consistir de uno o más electrodos conectados entre sí. Debe tener una resistencia a tierra baja para minimizar los riesgos al personal en función de la tensión de paso y de contacto (se considera aceptable un valor de 10 ohms; en terrenos con alta resistividad este valor puede llegar a ser hasta de 25 ohms). Para los tipos de electrodos véase el Artículo 250 parte C.
1166.	921-18 (a)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-18. Resistencia a tierra de electrodos. a) Plantas generadoras y subestaciones. Cuando estén involucradas tensiones y corrientes eléctricas altas, se requiere de un sistema enmallado de tierra con múltiples electrodos y conductores enterrados y otros medios de protección. Véase Artículo 921 Parte D Subestaciones. Debe Decir 921-18. Resistencia a tierra de electrodos. a) Plantas generadoras y subestaciones. Cuando estén involucradas tensiones y corrientes eléctricas altas, se requiere de una malla de tierra con múltiples electrodos y conductores enterrados y otros medios de protección. Véase Artículo 921 Parte D Subestaciones. Comentario Se corrige la redacción, en Ingeniería se llama malla de tierra.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Plantas generadoras y subestaciones. Cuando estén involucradas tensiones y corrientes eléctricas altas, se requiere una malla de tierra con múltiples electrodos y conductores enterrados y otros medios de protección. Véase Artículo 921 Parte D Subestaciones.
1167.	921-18 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-18. Resistencia a tierra de electrodos. b) Sistemas de un solo electrodo. Los sistemas con un solo electrodo deben utilizarse cuando el valor de la resistencia a tierra no exceda de 25 ohms en las condiciones más críticas. Para instalaciones subterráneas el valor recomendado de resistencia a tierra es 5 ohms. Debe Decir 921-18. Resistencia a tierra de electrodos. b) Sistemas de un solo electrodo. Los sistemas con un solo electrodo deben utilizarse cuando el valor de la resistencia a tierra no exceda de 25 ohms en las condiciones más críticas. Para instalaciones subterráneas el valor de resistencia a tierra debe ser de 5	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Sistemas de un solo electrodo. Los sistemas con un solo electrodo deben utilizarse cuando el valor de la resistencia a tierra no exceda de 25 ohms en las condiciones más críticas. Para instalaciones subterráneas el valor recomendado de resistencia a tierra es 5

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			ohms o menos. Comentario Se corrige la redacción, la Norma no debe recomendar en las secciones, debe obligar o permitir. Si se recomienda debe aparecer como una NOTA.	ohms o menos.
1168.	921-18 (c)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice 921-18c) Sistemas con múltiples conexiones de puesta a tierra. Debe Decir SECC. 921-18c) Sistemas con NEUTRO MULTIATERRIZADO múltiples conexiones de puesta a tierra. Comentario - Se propuso una definición en el Artículo 100 (Propuesta Jorge Ugalde Olloqui – 01). - Marcado en la sección 250-184c) para sistemas de más de 1000 volts. - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: c) Sistemas con neutro multiaterrizado. El neutro, debe estar conectado a un electrodo en cada transformador y sobre la línea, cada 400 metros máximo independiente del sistema del servicio de los usuarios.
1169.	921-18 (c)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... y sobre la línea, cada 400 metros máximo.... Debe Decir Substituir: ... y sobre la línea, cada 100 400 metros máximo O EN CADA POSTE DE LAS LINEAS AEREAS O EN CADA REGISTRO EN LAS LINEAS SUBTERRANEAS, DEPENDIENDO DE LA RESISTIVIDAD DEL SUELO.... Comentario - Es común requerir estas conexiones en estos términos. - Se garantiza el efecto del neutro multiaterrizado, definiendo que sea la conexión en más puntos.	NO PROCEDE No se envía ningún sustento técnico que avale la propuesta.
1170.	921-20	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Toda cerca metálica que se cruce con líneas suministradoras en áreas no urbanizadas, debe conectarse... Debe Decir Toda cerca metálica que se cruce con líneas suministradoras en TODAS LAS áreas no urbanizadas, debe conectarse.... Comentario - Es el mismo riesgo de inducción en una cerca metálica en áreas no urbanizadas que en las urbanizadas. - Y la exposición de personas es mayor en áreas urbanizadas.	NO PROCEDE En áreas urbanizadas las líneas suministradoras se trazan sobre calles y avenidas. No se cruzan predios con cercas metálicas.
1171.	921-20	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar al final: SI LA CERCA ES PARALELA A LA LINEA AEREA, ATERRIZAR LA CERCA DE CADA 45 M. EN TODO SU RECORRIDO. Comentario - Es mayor el riesgo de inducción en una cerca metálica paralela a una línea aérea.	NO PROCEDE No se envía ningún sustento técnico que avale la propuesta.
1172.	921-22	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: Nota: EN EL CASO DE QUE EL ELECTRODO SEA DE VARILLA DEBE SER DE MINIMO 2.44 M COMO LO MARCA LA SECCION 250-52a5) Comentario - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	NO PROCEDE En la sección 921-1 claramente se establece: 921-1. Disposiciones generales. El objeto de este Artículo es proporcionar métodos prácticos de puesta a tierra, como uno de los medios de salvaguardar al público y a los operarios del daño que pudiera causar el potencial eléctrico en las líneas de servicio público de energía eléctrica. Este Artículo se refiere a los métodos para conectar a tierra los conductores y el equipo de líneas eléctricas y

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
				de comunicación; los requisitos que establecen en qué casos estos elementos deben estar conectados a tierra, se encuentran en otras secciones de esta NOM.
1173.	921-25	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	<u>Marca:</u> a) Disposición física. <u>Propuesta:</u> Agregar: Excepción: EN SUBESTACIONES TIPO POSTE. <u>Marca:</u> En subestaciones tipo pedestal, de conexión estrella- estrella, se puede aceptar <u>Propuesta:</u> Modificar: En subestaciones tipo pedestal, de CUALQUIER TIPO DE conexión ~~estrella- estrella~~, se puede aceptar.... Comentario - En todo tipo de transformadores de pedestal, la conexión del conductor neutro corrido o tierra multiaterrizada se conecta al borne de tierra del gabinete y de ahí al sistema de tierra del pedestal. - Aunque es sistema del suministrador sea de 3 fases, 3 hilos, es obligación conectar el 4 hilo (neutro corrido). - El Proyecto de NOM lo marca solo a los pedestales tipo Estrella-Estrella, debiendo de ser a todos.	NO PROCEDE En la sección 921-1 claramente se establece: 921-25. Características del sistema de tierra. Las características de los sistemas de tierra deben cumplir con lo aplicable del Artículo 250. NOTA: Para definir un método adecuado para calcular el sistema de puesta a tierra, como el cálculo para sistemas de tierras en plantas y subestaciones, véase el Anexo B (NRF-011-CFE-2004).
1174.	921-25 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-25. Características del sistema de tierra. NOTA: Para definir un método adecuado para calcular el sistema de puesta a tierra, como el cálculo para sistemas de tierras en plantas y subestaciones, véase el Anexo B (NRF-011-CFE-2004). b) Resistencia a tierra del sistema. La resistencia a tierra del sistema de tierras, incluyendo todos los elementos que lo forman, debe conservarse en un valor menor que lo indicado en la tabla 921-25(b). Debe Decir 921-25. Características del sistema de tierra. NOTA: Para definir un método adecuado para calcular el sistema de puesta a tierra, como el cálculo para sistemas de tierra en plantas y subestaciones, véase el Anexo B (NRF-011-CFE-2004). b) Resistencia a tierra del sistema. La resistencia a tierra del sistema de tierra, incluyendo todos los elementos que lo forman, debe conservarse en un valor menor que lo indicado en la tabla 921-25(b). Comentario Se corrige la redacción solo hay sistema de tierra, no sistema de tierras.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: NOTA: Para definir un método adecuado para calcular el sistema de puesta a tierra, como el cálculo para sistemas de tierra en centrales generadoras y subestaciones, véase el Anexo B (NRF-011-CFE-2004).
1175.	921-25	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 921-25. Características del sistema de tierra. Debe Decir Sección 921-25 (d) NUEVA 921-25. Características del sistema de tierra. d) Potenciales de paso y de contacto. Los potenciales de paso y de contacto que se presenten en la malla de tierra durante una falla a tierra deben ser menores a los potenciales de paso y de contacto tolerables por el cuerpo humano. Comentario Es necesario que se exija que en los diseños de la malla de tierra para subestaciones y plantas generadoras se calculen los potenciales de paso y de contacto que se presentaran en caso de una falla a tierra, para la seguridad de las personas y de los animales.	NO PROCEDE Todo el Capítulo 9 se refiere a instalaciones destinadas al servicio público y es esta sección se indica que los sistemas de tierra deben cumplir con lo aplicable del Artículo 250.
1176.	921-29	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular	Dice SECC. 921-29) Conexión de puesta a tierra de cercas metálicas. Debe Decir	NO PROCEDE Cada sección contiene los requisitos de seguridad que deben cumplirse en cada una de

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		Fecha de Recepción: 23/10/2012	Eliminar la sección Comentario - Se repite con la sección 921-26 Puesta a tierra de cercas metálicas.	las dos situaciones anotadas. No están duplicadas-
1177.	921-31 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... y 250 Parte H, o Debe Decir y 250 Parte C, o Comentario - Congruencia con las Partes del Artículo 250 - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	NO PROCEDE La referencia que se hace a la sección 250 H es porque se refiere a sistemas de corriente continua.
1178.	921-31 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... debe de ser de cobre, tamaño mínimo de 2.08 mm2 (14 AWG) o de Debe Decir Modificar: ... debe de ser de cobre, SEGUN LO MARCADO EN 250-66a), 250-66b), 250-66c) SEGUN EL TIPO DE ELECTRODO tamaño mínimo de 2.08 mm2 (14 AWG)-o de.... Comentario - Congruencia con las secciones del Artículo 250 - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	NO PROCEDE En la sección 921-1 claramente se establece: 921-1. Disposiciones generales. El objeto de este Artículo es proporcionar métodos prácticos de puesta a tierra, como uno de los medios de salvaguardar al público y a los operarios del daño que pudiera causar el potencial eléctrico en las líneas de servicio público de energía eléctrica. Este Artículo se refiere a los métodos para conectar a tierra los conductores y el equipo de líneas eléctricas y de comunicación; los requisitos que establecen en qué casos estos elementos deben estar conectados a tierra, se encuentran en otras secciones de esta NOM.
1179.	921-31 (c)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... con un conductor de tamaño no menor que 13.3 mm2 (6 AWG) de cobre.... Debe Decir Modificar: ... con un conductor de tamaño no menor que 33.6 mm2 (2 AWG) ~~13.3 mm2 (6 AWG)~~ de cobre.... Comentario - La equipotencialidad entre sistemas de tierra se garantiza con el conductor (2 AWG) - Congruencia con la sección 250-52a4) Anillo de puesta a tierra. - El anillo se utiliza para unir los diferentes sistemas de tierra en la propiedad. - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	NO PROCEDE En la sección 921-1 claramente se establece: 921-1. Disposiciones generales. El objeto de este Artículo es proporcionar métodos prácticos de puesta a tierra, como uno de los medios de salvaguardar al público y a los operarios del daño que pudiera causar el potencial eléctrico en las líneas de servicio público de energía eléctrica. Este Artículo se refiere a los métodos para conectar a tierra los conductores y el equipo de líneas eléctricas y de comunicación; los requisitos que establecen en qué casos estos elementos deben estar conectados a tierra, se encuentran en otras secciones de esta NOM.
1180.	922-1	Ing. Abel Aragón Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Claro básico (regla). Es el promedio de una serie de claros con diferentes longitudes entre remates, se utiliza como base para calcular las flechas y tensiones del conductor. La definición puede ocasionar errores en la determinación de este claro, pues el promedio de la serie de claros es la suma de los claros dividido entre el número de claros y la fórmula para determinar este claro es la siguiente:	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad. 1.1 Objetivo 1.1.1 El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía

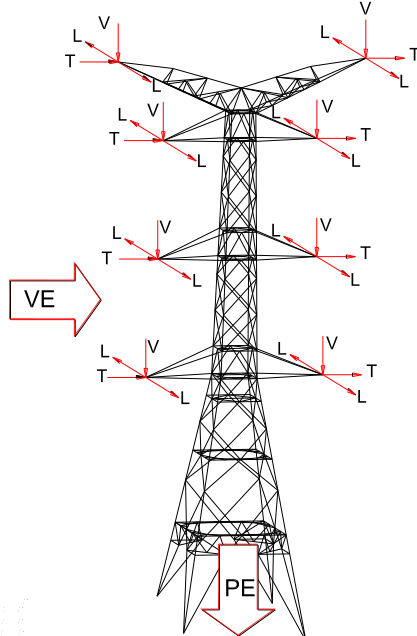
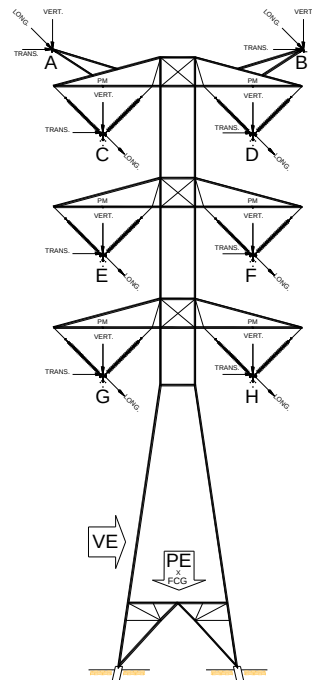
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			$CR = \sqrt{\frac{L_1^3 + L_2^3 + L_3^3 + \dots + L_n^3}{L_1 + L_2 + L_3 + \dots + L_n}}$ Debe Decir Claro básico (regla). Es una longitud teórica calculada para una serie de claros con diferentes longitudes entre remates en el cual la tensión en el cable coincidirá mas con la tensión promedio en los claros, se utiliza como base para calcular las flechas y tensiones del conductor. Comentario	eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: - Las descargas eléctricas, - Los efectos térmicos, - Las sobrecorrientes, - Las corrientes de falla y - Las sobretensiones. El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas.
1181.	922-1	Ing. Abel Aragón Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Comentario Cable Forrado, lo definen tanto para Líneas de Media y Baja Tensión, y para la CFE el termino de cable forrado solo se aplica para Redes de Baja tensión ya que para Media Tensión, el término utilizado es de Cable Semiaislado.	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad. 1.1 Objetivo 1.1.1 El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: - Las descargas eléctricas, - Los efectos térmicos, - Las sobrecorrientes, - Las corrientes de falla y - Las sobretensiones. El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas.
1182.	922-3 923-2	Ing. Abel Aragón Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Es incorrecto lo indicado en 922-7 Aisladores inciso b).- Consideraciones generales sobre la selección de aisladores. Los aisladores deben ser seleccionados basándose en la tensión a plena carga del circuito. Debe Decir b).- Consideraciones generales sobre la selección de aisladores. Los aisladores deben ser seleccionados basándose en la tensión a plena carga del circuito y las condiciones ambientales del sitio. Comentario Hay una diferencia entre las definiciones siguientes de la misma norma: REGISTRO: en artículo 922-2 y en el artículo 923-2 TERMINAL DE CABLE en artículo 922-2 y en el artículo 923-2	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad. 1.1 Objetivo 1.1.1 El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: - Las descargas eléctricas, - Los efectos térmicos, - Las sobrecorrientes, - Las corrientes de falla y - Las sobretensiones. El cumplimiento de las disposiciones indicadas

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
				en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual de instrucciones para personas no calificadas.
1183.	922-3	Ing. Octavio Rivera Hernández Empresa: CFE Fecha de recepción: 04/09/2012	Dice 922-3. Posición relativa de líneas. En una misma estructura: a) Para líneas de diferente tensión, los conductores con mayor tensión deben estar arriba de los de menor tensión. b) Para líneas eléctricas y de comunicación las primeras deben estar en los niveles superiores. Excepción: En ambos incisos anteriores, se exceptúan los alimentadores de troles que por conveniencia pueden estar al nivel de los conductores de contacto del trole. c) En cruzamientos o líneas en conflicto, debe utilizarse la misma disposición descrita en los incisos (a) y (b) anteriores. d) Se debe evitar la existencia de líneas en conflicto. Debe Decir 922-3. Posición relativa de líneas En una misma estructura: a) Para líneas de diferente tensión eléctrica, los conductores con mayor tensión deben estar arriba de los de menor tensión. Excepción: En el inciso anterior, se exceptúan las redes de distribución cuando así se encuentren especificadas por el suministrador. b) Para líneas eléctricas y de comunicación las primeras deben estar en los niveles superiores. Excepción: En ambos incisos anteriores, se exceptúan los alimentadores de troles que por conveniencia pueden estar al nivel de los conductores de contacto del trole. c) En cruzamientos o líneas en conflicto, debe utilizarse la misma disposición descrita en los incisos (a) y (b) anteriores. d) Se debe evitar la existencia de líneas en conflicto. Comentario 5.- Con el fin de permitir la instalación de redes secundarias de baja tensión a la misma altura de la red de distribución primaria de media tensión como el utilizado en Acapulco, se sugiere complementar con una excepción el inciso a), del Artículo 922-3, de la siguiente forma (indicada en azul):	NO PROCEDE En este proyecto se establecen los requisitos de seguridad que se deben cumplir en la posición relativa de las líneas instaladas sobre una misma estructura. Las necesidades operativas del suministrador no son del ámbito de este proyecto.
1184.	922-20 (b)(3)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general	Tipo de comentario Editorial Dice indicada en la sección 922-13 Debe Decir indicada en 922-13 Comentario Por consistencia con textos similares en el resto de la NOM Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 3) Verticalmente. El espacio para trabajar debe tener una altura mínima indicada en 922-13, para la separación vertical de conductores soportados en diferentes niveles en la misma estructura.
1185.	922-73.	Ing Roberto Ruelas Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica) Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice b) ~~La brecha debe cumplir con la norma NOM-114-ECOL-1998, atendiendo los trámites requeridos por las autoridades correspondientes.~~ Debe Decir Comentario La NOM-0014-ECOL-1998 fue cancelada con publicación en el DOF de fecha 28 de julio de 2009. Referencia: http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas/Documents/comarnat/AVISO%20CANCELACI%C3%93N%20NOM%20113%20114%20ECOL%2028%20JUL%202009.doc.pdf	NO PROCEDE La norma que se canceló fue la NOM-114-SEMARNAT-1998 en el DOF del 28/07/2009.
1186.	922-81	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción:	Dice 922-81. Disposiciones generales. Las líneas aéreas deben tener resistencia mecánica para soportar las cargas propias y las debidas a las condiciones meteorológicas a que estén sometidas (ver 922-82), más los factores de sobrecarga establecidos en la Tabla 922-93. Según el lugar en que se ubique cada línea, con los factores de sobrecarga adecuados. En cada caso deben	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta						
		24/10/2012	investigarse y aplicarse las condiciones meteorológicas que prevalezcan en el área en que se localice la línea. En aquellas regiones del país donde las líneas aéreas lleguen a estar sometidas a cargas mecánicas más severas que las aquí indicadas, por mayor espesor de hielo, menor temperatura o mayor velocidad del viento, las instalaciones deben proyectarse tomando en cuenta estas condiciones extras de carga, conservando los factores de seguridad para la sobrecarga correspondientes. De no realizarse un análisis técnico detallado, que demuestre que pueden aplicarse cargas mecánicas menores, no deben reducirse las indicadas en esta Parte de la NOM. Debe Decir 922-81. Disposiciones generales. Las líneas aéreas de subtransmisión deben tener resistencia mecánica para soportar las cargas propias y las debidas a las condiciones meteorológicas a que estén sometidas (ver 922-82), más los factores de sobrecarga establecidos en la Tabla 922-93. Según el lugar en que se ubique cada línea, con los factores de sobrecarga adecuados. En cada caso deben investigarse y aplicarse las condiciones meteorológicas que prevalezcan en el área en que se localice la línea. En aquellas regiones del país donde las líneas aéreas lleguen a estar sometidas a cargas mecánicas más severas que las aquí indicadas, por mayor espesor de hielo, menor temperatura o mayor velocidad del viento, las instalaciones deben proyectarse tomando en cuenta estas condiciones extras de carga, conservando los factores de seguridad para la sobrecarga correspondientes. De no realizarse un análisis técnico detallado, que demuestre que pueden aplicarse cargas mecánicas menores, no deben reducirse las indicadas en esta Parte de la NOM. En líneas aéreas de transmisión, deben tener resistencia mecánica para soportar las cargas propias, las debidas a las condiciones meteorológicas y de mantenimiento a que estén sometidas, considerando factores de carga global para las diferentes tipos de estructuras y las velocidades regionales de sitio (ver 922-82, 922-83 y 922-84). Las líneas aéreas se pueden clasificar en dos grandes rubros; <table><tr><th>Descripción</th><th>Tensión eléctrica (kV)</th></tr><tr><td>Líneas aéreas de subtransmisión (baja tensión y media tensión)</td><td>Hasta 35</td></tr><tr><td>Líneas aéreas de transmisión (alta y extra alta tensión)</td><td>Mayor de 35</td></tr></table> Comentario Debido al nivel de confiabilidad que deben tener las líneas de alta y extra alta tensión se requiere que los factores de carga sean más altos, en función de la importancia, debido a lo antes expuesto en estas estructuras se requiere un grado de seguridad alto. Son construcciones cuya falla estructural causaría la pérdida de un número elevado de vidas o pérdidas económicas o culturales de magnitud intensa o excepcionalmente alta. Tal es el caso subestaciones eléctricas y la transmisión y distribución de energía eléctrica	Descripción	Tensión eléctrica (kV)	Líneas aéreas de subtransmisión (baja tensión y media tensión)	Hasta 35	Líneas aéreas de transmisión (alta y extra alta tensión)	Mayor de 35	
Descripción	Tensión eléctrica (kV)									
Líneas aéreas de subtransmisión (baja tensión y media tensión)	Hasta 35									
Líneas aéreas de transmisión (alta y extra alta tensión)	Mayor de 35									
1187.	922-82	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 922-82. Zonas de cargas mecánicas. Con el propósito de establecer las cargas mínimas que deben considerarse para el cálculo mecánico de líneas aéreas, el país se ha dividido en seis zonas de carga que se indican en el mapa de la Figura 922-82 y se describen a continuación: Zona I. Región Norte: Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y parte de Sonora y Durango. Zona II. Región Centro Norte: Aguascalientes y parte de Zacatecas, Durango y San Luis Potosí. Zona III. Región Centro Sur: parte de Oaxaca y Chiapas. Zona IV. Región Central: Guanajuato, Querétaro, Estado de México, Distrito Federal, Tlaxcala, Morelos y parte de Zacatecas, San Luis Potosí, Jalisco, Michoacán, Hidalgo, Puebla, Veracruz y Guerrero. Viernes 27 de julio de 2012 DIARIO OFICIAL (Novena Sección) Zona V. Región Costera: Baja California Sur, Sinaloa, Nayarit, Colima, Tamaulipas, Tabasco, Campeche, Yucatán y parte de Quintana Roo, Sonora, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Veracruz. Zona VI. Región Especial: parte de Oaxaca, Tamaulipas, Veracruz y Quintana Roo. Si una línea aérea cruza dos o más zonas de carga, debe soportar las cargas correspondientes a dichas zonas. Debe Decir 922-82. Zonas de cargas mecánicas. Con el propósito de establecer las cargas mínimas que deben considerarse para el cálculo mecánico de líneas aéreas de subtransmisión, el país se ha dividido en seis zonas de carga que se indican en el mapa de la Figura 922-82 y se describen a continuación: Zona I. Región Norte: Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y parte de Sonora y Durango. Zona II. Región Centro Norte: Aguascalientes y parte de Zacatecas, Durango y San Luis Potosí.	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.						

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Zona III. Región Centro Sur: parte de Oaxaca y Chiapas. Zona IV. Región Central: Guanajuato, Querétaro, Estado de México, Distrito Federal, Tlaxcala, Morelos y parte de Zacatecas, San Luis Potosí, Jalisco, Michoacán, Hidalgo, Puebla, Veracruz y Guerrero. Viernes 27 de julio de 2012 DIARIO OFICIAL (Novena Sección) Zona V. Región Costera: Baja California Sur, Sinaloa, Nayarit, Colima, Tamaulipas, Tabasco, Campeche, Yucatán y parte de Quintana Roo, Sonora, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Veracruz. Zona VI. Región Especial: parte de Oaxaca, Tamaulipas, Veracruz y Quintana Roo. Si una línea aérea cruza dos o más zonas de carga, debe soportar las cargas correspondientes a dichas zonas. Para líneas aéreas de transmisión las cargas mínimas que deben considerarse para el cálculo mecánico de líneas aéreas es con base a la acción regional de las velocidades de viento, altura de las estructuras y ubicación con relación al nivel medio del mar, (ver 922-84) Comentario En el caso de las estructuras de transmisión las acciones accidentales que rigen el diseño estructural son las debidas a los vientos regionales de cada zona.	
1188.	922-83	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 922-83. Cálculo de cargas mecánicas. Las líneas aéreas deben cumplir con los valores de la siguiente tabla, que corresponden a condiciones meteorológicas mínimas de diseño para las diferentes zonas de carga mecánica (ver mapa de la Figura 922-82). .../... Para altitudes mayores a 2500 metros, debe investigarse respecto a depósitos de hielo en cables y estructuras. Para cualquiera de las zonas (excepto la Zona I), pueden considerarse los espesores de hielo de la Zona I, con una temperatura de -5 °C. El peso del hielo se considera de 913 kilogramos por metro cúbico Debe Decir 922-83. Cálculo de cargas mecánicas. Las líneas aéreas de sub transmisión deben cumplir con los valores de la siguiente tabla, que corresponden a condiciones meteorológicas mínimas de diseño para las diferentes zonas de carga mecánica (ver mapa de la Figura 922-82/..... Para altitudes mayores a 2500 metros, debe investigarse respecto a depósitos de hielo en cables y estructuras. Para cualquiera de las zonas (excepto la Zona I), pueden considerarse los espesores de hielo de la Zona I, con una temperatura de -5 °C. El peso del hielo se considera de 913 kilogramos por metro cúbico El cálculo de cargas mecánicas para líneas aéreas de transmisión debe satisfacer los siguientes requisitos: A) Disposiciones generales Este apartado aplica para estructuras de celosía autosoportadas, de retenidas, postes troncocónicos, postes de concreto y madera instalados en líneas aéreas de transmisión, tipifica los lineamientos técnicos y consideraciones básicas para el cálculo de solicitaciones mecánicas utilizadas en el diseño estructural. En el diseño de la estructura y en función de su uso mecánico se deben considerar los siguientes tipos de carga: • Cargas debidas a la masa propia de los componentes de la línea de transmisión • Cargas debidas a los eventos climáticos, como es el viento, presencia de hielo en estructura y cables y temperaturas extremas. • Cargas de maniobras durante la construcción • Cargas por mantenimiento En el diseño de líneas de transmisión aéreas, las cargas pueden clasificarse en las tres categorías siguientes: (a) Cargas debidas a eventos climáticos o cualquier carga derivada de dichos eventos, que sean dominantes para la confiabilidad de la línea durante el periodo de vida esperado. Estas cargas pueden dividirse a su vez en: • Cargas de viento • Cargas de hielo sin viento • Cargas de hielo con viento (b) Cargas relacionadas con los requisitos de seguridad (carga de contención de fallas de componentes). Estas cargas	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.

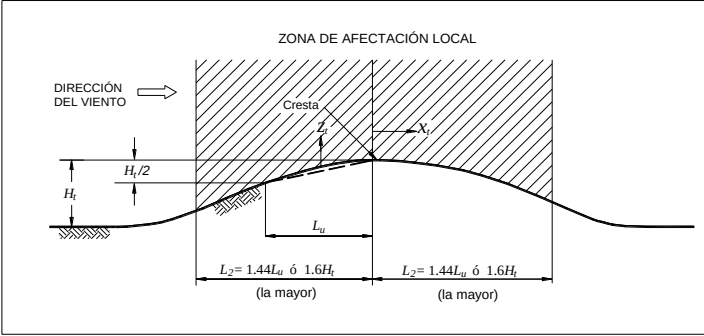
No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			tratan principalmente de minimizar la probabilidad de las fallas tipo cascada. (c) Cargas relacionadas con los requisitos de seguridad en el trabajo (construcción y mantenimiento). Estas cargas tratan de evitar fallas en componentes que puedan causar lesiones o incluso pérdidas de vidas humanas, y que pueden presentarse durante los trabajos de construcción y mantenimiento de los componentes de la línea. B) Condiciones básicas de carga En general las condiciones básicas de carga que deben considerar para el cálculo de solicitaciones mecánicas en las estructuras de transmisión y subtransmisión, son: a. Cargas que actúan directamente en la estructura - Masa propia de la estructura, de la cadena de aisladores, herrajes y accesorios. - Acción del viento sobre el cuerpo de la estructura, cadena de aisladores, herrajes y accesorios. - Caras concentradas por tendido (masa de linieros, equipo entre otros). b. Cargas que transmiten los cables a la estructura - Por la masa propia de los cables que soporta, en su caso por la masa de hielo que se acumule en estos. - Por la acción de viento actuando en sentido perpendicular a estos. - Por las tensiones mecánicas en los cables (estas se deben proyectarse de forma ortogonal y que produzcan la componente máxima sobre la estructura), y están en función del uso mecánico máximo de las estructuras. Para la evaluación de las cargas se identifican de la siguiente manera y expresadas en kilonewtons: a. Cargas verticales PE = Debida a la masa de la torre PA = Debida a la masa de la cadena de aisladores, herrajes y accesorios. PC = Debida a la masa de los cables conductores e hilo de guarda. PCH = Debida a la masa de los cables conductores e hilo de guarda y del hielo acumulado en estos cuando aplique. PVH = Debida a la masa del personal y su equipo respectivo, estas cargas se aplican en las combinaciones de carga de tendido, maniobras de mantenimiento. PVM = Debida al personal y su equipo respectivo, aplicada en las combinaciones de carga donde se hacen las maniobras de tendido de conductores e hilo de guarda. PM = Cargas debidas a las maniobras de mantenimiento. b. Cargas transversales VA = Carga debida a la acción del viento sobre la cadena de aisladores, herrajes y accesorios. VC = Carga debida a la acción del viento que actúa sobre los cables conductores y de guarda. VCH = Carga debida a la acción del viento reducido que actúa sobre los cables conductores e hilo de guarda en los cuales se ha acumulado hielo. VE = Carga de la acción del viento actuando en la estructura. CT = Componente transversal de la acción de las tensiones mecánicas de los cables conductores e hilo de guarda. c. Cargas longitudinales CLM = Componente longitudinal de las tensiones mecánicas de los cables conductores e hilo de guarda, claro atrás y claro adelante, asociada a un viento máximo y una temperatura coincidente.	

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta								
			CLR = Componente longitudinal de las tensiones mecánicas de los cables conductores e hilo de guarda, claro atrás y claro adelante, asociada a un viento reducido y una temperatura de -10°C.  Solicitudes mecánicas Puntos de aplicación de las cargas CLT = Componente longitudinal de las tensiones mecánicas de los cables conductores e hilo de guarda, claro atrás y claro adelante, asociada a un viento reducido y una temperatura de media anual C) Combinaciones de carga Una vez evaluado las condiciones básicas de carga, incluyendo el efecto del viento regional en los componentes de la línea de transmisión Combinaciones de carga para estructuras de celosía autosoportadas y de retenidas, son: <table><tr><th>Combinación de carga</th><th>Combinación de carga</th><th>Viento</th><th>Def. permisible *</th></tr><tr><td>Normal con viento regional máximo</td><td>(PE + PA + PC + VE + VA + VC + CT + CLM) * FC</td><td>VM</td><td>1 %</td></tr></table>	Combinación de carga	Combinación de carga	Viento	Def. permisible *	Normal con viento regional máximo	(PE + PA + PC + VE + VA + VC + CT + CLM) * FC	VM	1 %	
Combinación de carga	Combinación de carga	Viento	Def. permisible *									
Normal con viento regional máximo	(PE + PA + PC + VE + VA + VC + CT + CLM) * FC	VM	1 %									

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)					Respuesta	
			Normal con viento regional reducido y hielo		(PE + PA + PCH + VE + VA + VCH + CT + CLR) * FC		VR	---	
			Maniobra de tendido		(PE + VE + VC) * FC + (PA + PC) *1.5 + (CT + CLT) * 1.25 + PVM		VR	---	
			Maniobra de mantenimiento		(PE + VE + VC + PA + PC) * FC + (CT + CLT) * 1.5 + PVM + PM		VR	---	
			* La deformación permisible se considera como el 1% de la altura total de la estructura.						
			Combinaciones de carga para postes troncocónicos, concreto y madera, son:						
			Combinación de carga		Combinación de carga		Viento	Def. permisible*	
			Normal con viento regional máximo		(PE + PA + PC + VE + VA + VC + CT + CLM) * FC		VM	---	
			Normal con viento regional reducido y hielo		(PE + PA + PCH + VE + VA + VCH + CT + CLR) * FC		VR	---	
			Condición de servicio	Suspensión	(PE + PA + PC + CT + CLT) * FC		VR	2 %	
				Tensión			VR	2.5 %	
			Condición de mantenimiento		(PE + VE + VC + PA + PC) * FC + (CT + CLT) * 1.5 + PVM + PM		VR	---	
			* La deformación permisible se considera como el 2% o 2.5% de la altura total de la estructura según el caso.						
			Donde:						
			VM = Velocidad regional máxima de viento asociada a un periodo de retorno de 50 años, en km/h.						
			VR = Velocidad de viento, igual al 50% de la velocidad regional máxima para un periodo de retorno de 10 años, en km/h.						
FC = Factor de carga									
Consideraciones básicas para el cálculo de solicitaciones de mecánicas									
a. El factor de carga "FC" debe ser:									
• Para estructuras de celosía y de retenidas se debe considerar:									
- 1.10 para estructuras de suspensión									
- 1.18 para estructuras de tensión que comprenden de deflexión y de remate.									
• Para postes troncocónicos, concreto y madera se debe considerar:									
- 1.16 para postes de suspensión									
- 1.26 para postes de tensión que comprenden de deflexión y de remate.									
b. Para la condición "normal con viento regional reducido y hielo", se debe considerar el espesor de 5 mm radial en los cables conductores e hilo de guarda, con un peso específico de 8.8 kN/m³.									
c. Para la condición de tendido se debe establecer un margen de seguridad adecuado para el personal durante estas maniobras. Para fines de diseño en los puntos de sujeción de los cables (por fase cada vez) se agregaran los siguientes valores de la carga PVM:									
• 7 kN para fases de 230 y 400 KV.									
• 5 kN para fases de 115 kv e inferiores.									
• 3 kN para cables de hilo de guarda.									
Además se debe considerar la componente longitudinal CT y CLT claro atrás en la fase donde se esté realizando la maniobra de tendido.									
Para el resto de las fases se deben considerar las cargas en condición normal conforme a la combinación de carga "maniobra de tendido"									
d. La condición de mantenimiento aplica para las estructuras con cadenas de aisladores en "V" en las estructuras de suspensión se debe considerar una carga vertical concentrada PM, la cual se aplica en el eje longitudinal de la									

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			cruceta o trabe y al centro de la cadena en "V". en la fase donde se hace la maniobra de mantenimiento, no se debe combinar con alguna otra carga. Las cargas de mantenimiento PM a considerar son las siguientes: • 98.07 kN, para 3 conductores por fase • 65.38 kN, para 2 conductores por fase • 32.69 kn, para 1 conductor por fase e. Cuando las estructuras sean de dos o más conductores por fase se debe tomar el área proyectada de todos los cables de conductor. f. Adicionalmente se debe considerar la acción del viento en el sentido longitudinal de la línea de transmisión en la condición normal con viento regional máximo para las estructuras de remate. g. Para estructuras de 2 circuitos se debe considerar las combinaciones de carga para un circuito. Para más de dos circuitos. h. En el caso de estructuras de 4 circuitos también deben considerar en el diseño de hipótesis de carga para dos circuitos instalados en crucetas superiores y dos circuitos en disposición vertical. Comentario Los criterios que se proponen en este apartado, son con base a la experiencia vertida en las especificaciones internas de la Comisión Federal de Electricidad y Normas Internacionales ASCE.	
1189.	922-84	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 922-84. Presión de viento. La presión del viento sobre las líneas aéreas se debe calcular, según la superficie de que se trate, por medio de las siguientes ecuaciones: a) Sobre conductores. Superficies de alambres y cables $P = 0.00482 V^2$ b) Sobre estructuras. Se debe considerar que la ráfaga de viento cubre totalmente la estructura, aplicando un factor de 1.3 a la velocidad de diseño. Para estructuras metálicas (torres), se debe aplicar adicionalmente un factor de arrastre de 1.6 a la presión de viento./ Debe Decir 922-84. Presión de viento. La presión del viento sobre las líneas aéreas se debe calcular, de acuerdo a su ubicación geográfica y se puede evaluar de acuerdo a; A) Líneas aéreas de subtransmisión a) Sobre conductores. Superficies de alambres y cables $P = 0.00482 V^2$ b) Sobre estructuras. Se debe considerar que la ráfaga de viento cubre totalmente la estructura, aplicando un factor de 1.3 a la velocidad de diseño. Para estructuras metálicas (torres), se debe aplicar adicionalmente un factor de arrastre de 1.6 a la presión de viento./ B) Líneas aéreas de transmisión B.1 Determinación de la velocidad de diseño, V_D <i>La velocidad de diseño, V_D, es la velocidad a partir de la cual se calculan los efectos del viento sobre la estructura o sobre un componente de la misma, para las condiciones de diseño más desfavorables del sitio seleccionado, a lo largo de la trayectoria de la línea.</i> <i>La velocidad de diseño, en km/h, se obtendrá de acuerdo con la ecuación:</i> $V_D = F_T F_{rz} V_R$ donde: F_T = Factor que depende de la topografía del sitio seleccionado y se obtiene de la Tabla B.1, adimensional, F_{rz} = Factor que toma en cuenta el efecto de las características de exposición local seleccionado, adimensional, y	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta													
			V_R = <i>Velocidad regional que le corresponde al sitio seleccionado a lo largo de la trayectoria de la línea, en km/h.</i> Los factores F_T y F_{rz} se deben evaluar de acuerdo con las características del sitio seleccionado a lo largo de la trayectoria de la línea de transmisión. Tabla B.1 FACTOR DE TOPOGRAFIA, F_T <table><tr><td>Sitios</td><td>Ejemplos de Topografía local</td><td>F_T</td></tr><tr><td>Protegidos</td><td>Valles cerrados</td><td>0.9</td></tr><tr><td>Normales</td><td>Terreno prácticamente plano: Campo abierto, ausencia de cambios topográficos importantes, con pendientes menores de 5%.</td><td>1.0</td></tr><tr><td rowspan="2">Expuestos</td><td>Promontorios: Montes, cerros, lomas, cimas, colinas, montañas.</td><td rowspan="2">Ver ecuaciones (B.2) a (B.4)</td></tr><tr><td>Terraplenes: Peñascos, acantilados, precipicios, diques, presas.</td></tr></table> NOTA: Para los sitios expuestos, esta tabla se aplica con ayuda de las figuras B.1a, B1.b y B1.c Para los efectos topográficos locales de promontorios y terraplenes, el factor de topografía se calcula de acuerdo a las condiciones: a) Para $\frac{H_t}{2L_u} < 0.05$, Dentro de la zona ashurada de afectación local (ver figuras B.1a y B.1b). $F_T = 1.00$ b) Para si $0.05 \leq \frac{H_t}{2L_u} < 0.45$, Dentro de la zona ashurada de afectación local (ver f guras B.1a y B.1b.) $F_T = 1 + \left[\frac{H_t}{3.5(Z_t + L_1)} \right] \left(1 - \frac{ X_t }{L_2} \right)$ c) Para si $\frac{H_t}{2L_u} > 0.45$ Dentro de la zona de separación del flujo, $LS = \frac{H_t}{4}$, (ver figura B.1c).	Sitios	Ejemplos de Topografía local	F_T	Protegidos	Valles cerrados	0.9	Normales	Terreno prácticamente plano: Campo abierto, ausencia de cambios topográficos importantes, con pendientes menores de 5%.	1.0	Expuestos	Promontorios: Montes, cerros, lomas, cimas, colinas, montañas.	Ver ecuaciones (B.2) a (B.4)	Terraplenes: Peñascos, acantilados, precipicios, diques, presas.	
Sitios	Ejemplos de Topografía local	F_T															
Protegidos	Valles cerrados	0.9															
Normales	Terreno prácticamente plano: Campo abierto, ausencia de cambios topográficos importantes, con pendientes menores de 5%.	1.0															
Expuestos	Promontorios: Montes, cerros, lomas, cimas, colinas, montañas.	Ver ecuaciones (B.2) a (B.4)															
	Terraplenes: Peñascos, acantilados, precipicios, diques, presas.																

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			$F_T = 1 + 0.71 \left(1 - \frac{ X_t }{L_2} \right)$ Dentro de la zona ashurada de afectación local (ver figura B.1c), aplicar la ecuación B.3. Las variables que intervienen en los casos anteriores y en las figuras B.1a a B.1c, se definen como: H_t = Es la altura del promontorio o terraplén, medida verticalmente desde el inicio de la cuesta hasta la cresta, m, L_s = Distancia horizontal de la zona de separación del flujo, m, L_u = Distancia horizontal en barlovento medida desde $\frac{H_t}{2}$ hacia la cresta del promontorio o terraplén, m, X_t = Distancia horizontal en barlovento o sotavento, medida entre la estructura y la cresta del promontorio o terraplén, (puede tener valor positivo o negativo pero no influye puesto que se toma el valor absoluto), m, L_1 = Escala longitudinal para determinar la variación vertical de FT, se toma el valor mayor entre $0.36 L_u$, y $0.4 H_t$, m, L_2 = Escala longitudinal para determinar la variación horizontal de FT, se puede tomará igual a $4L_1$ para promontorio o terraplén en barlovento, igual a $10 L_1$ para terraplenes en sotavento, m, Z_t = Altura de referencia a la estructura medida desde el nivel promedio del terreno, m.  Figura B.1a. Promontorios.	(B .4)

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Diagrama de terraplenes que muestra la zona de afectación local (sombreada) y la cresta. Se indican las distancias $L_1 = 1.44L_u$ ó $1.6H_t$ (la que sea mayor) y $L_2 = 3.6L_u$ ó $4H_t$ (la que sea mayor). Se muestra la altura H_t y la longitud L_u. Figura B.1b. Terraplenes. Diagrama de la zona de separación del flujo para pendientes mayores a 0.45. Se muestra la zona de afectación local (sombreada) y la zona de separación del flujo desde el inicio de la cresta. Se indican las distancias $L_1 = H_t/10$ y $L_2 = H_t/4$. Se muestra la altura H_t y la longitud L_u. Se indica la pendiente > 0.45. Figura B.1c. Zona de separación del flujo para pendientes mayores 0.45. En los casos de sitios expuestos particulares que no se apeguen a las condiciones anteriores, el factor de topografía podrá obtenerse utilizando alguno de los siguientes procedimientos: 1) Experimentos a escala en túneles de viento. 2) Mediciones realizadas directamente en el sitio. Expertos en la materia deberán validar los resultados de cualquiera de estos procedimientos. Factor de exposición, F_{rz}	

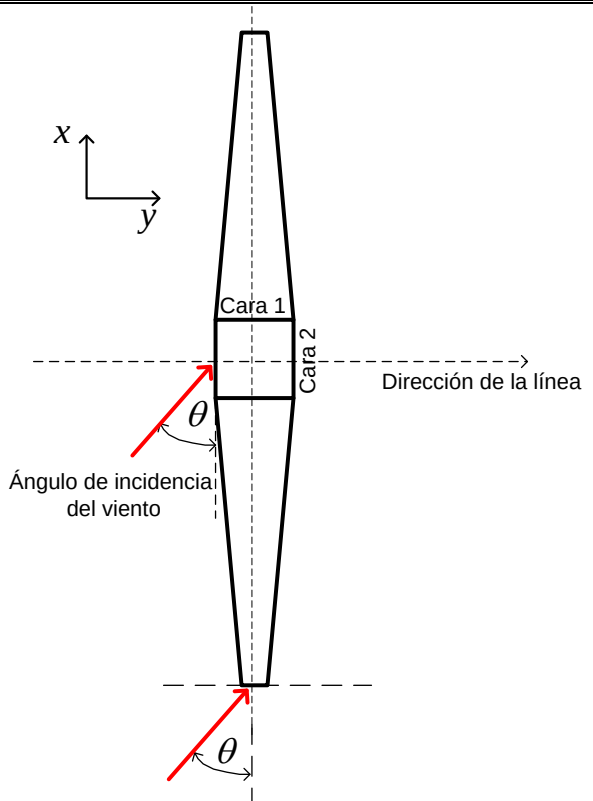
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																				
			El factor de exposición, F_{rz} , establece la variación de la velocidad del viento con la altura sobre el nivel del terreno, z, en m, y está en función de la categoría del terreno. Este factor se obtiene de acuerdo con las expresiones siguientes: $F_{rz} = C \quad \text{si } z \leq 10 \text{ m} \tag{B.5.a}$ $F_{rz} = C \left(\frac{z}{10} \right)^{\alpha} \quad \text{si } 10 \text{ m} < z < \delta \tag{B.5.b}$ $F_{rz} = C \left(\frac{\delta}{10} \right)^{\alpha} \quad \text{si } z \geq \delta \tag{B.5.c}$ donde: C = Coeficiente adimensional, α = Exponente que determina la forma de la variación de la velocidad del viento con la altura y es adimensional, y δ = Altura gradiente, medida a partir del nivel del terreno de desplante y por encima de la cual la variación de la velocidad del viento no es importante y se puede suponer constante, en m. Los coeficientes δ , α , y C están en función de la rugosidad del terreno la cual se ha clasificado internacionalmente en cuatro categorías (véase la Tabla b.2a). En la Tabla B.2b se presentan los valores que se recomiendan para estos coeficientes. Tabla B.2a CATEGORIA DEL TERRENO SEGUN SU RUGOSIDAD <table><tr><th>Cat.</th><th>Descripción</th><th>Ejemplos</th><th>Limitaciones</th></tr><tr><td>1</td><td>Terreno abierto, prácticamente plano, sin obstrucciones y superficies de agua.</td><td>Franjas costeras planas, zonas de pantanos o de lagos, campos aéreos, pastizales y tierras de cultivo sin setos o bardas alrededor, superficies nevadas planas.</td><td>La longitud mínima de este tipo de terreno en la dirección del viento debe ser de 2000 m o 10 veces la altura de la construcción por diseñar, la que sea mayor.</td></tr><tr><td>2</td><td>Terreno plano u ondulado con pocas obstrucciones.</td><td>Campos de cultivo o granjas con pocas obstrucciones tales como setos o bardas alrededor, árboles y construcciones dispersas.</td><td>Las obstrucciones tienen alturas de 1.5 a 10 m, en una longitud mínima de 1500 m.</td></tr><tr><td>3</td><td>Terreno cubierto por numerosas obstrucciones estrechamente espaciadas.</td><td>Areas urbanas, suburbanas y de bosques, o cualquier terreno con numerosas obstrucciones estrechamente espaciadas. El tamaño de las construcciones corresponde al de las casas y viviendas.</td><td>Las obstrucciones presentan alturas de 3 a 5 m. La longitud mínima de este tipo de terreno en la dirección del viento debe ser de 500 m o 10 veces la altura de la construcción, la que sea mayor.</td></tr><tr><td>4</td><td>Terreno con numerosas</td><td>Centros de grandes ciudades y complejos</td><td>Por lo menos el 50% de los edificios</td></tr></table>	Cat.	Descripción	Ejemplos	Limitaciones	1	Terreno abierto, prácticamente plano, sin obstrucciones y superficies de agua.	Franjas costeras planas, zonas de pantanos o de lagos, campos aéreos, pastizales y tierras de cultivo sin setos o bardas alrededor, superficies nevadas planas.	La longitud mínima de este tipo de terreno en la dirección del viento debe ser de 2000 m o 10 veces la altura de la construcción por diseñar, la que sea mayor.	2	Terreno plano u ondulado con pocas obstrucciones.	Campos de cultivo o granjas con pocas obstrucciones tales como setos o bardas alrededor, árboles y construcciones dispersas.	Las obstrucciones tienen alturas de 1.5 a 10 m, en una longitud mínima de 1500 m.	3	Terreno cubierto por numerosas obstrucciones estrechamente espaciadas.	Areas urbanas, suburbanas y de bosques, o cualquier terreno con numerosas obstrucciones estrechamente espaciadas. El tamaño de las construcciones corresponde al de las casas y viviendas.	Las obstrucciones presentan alturas de 3 a 5 m. La longitud mínima de este tipo de terreno en la dirección del viento debe ser de 500 m o 10 veces la altura de la construcción, la que sea mayor.	4	Terreno con numerosas	Centros de grandes ciudades y complejos	Por lo menos el 50% de los edificios	
Cat.	Descripción	Ejemplos	Limitaciones																					
1	Terreno abierto, prácticamente plano, sin obstrucciones y superficies de agua.	Franjas costeras planas, zonas de pantanos o de lagos, campos aéreos, pastizales y tierras de cultivo sin setos o bardas alrededor, superficies nevadas planas.	La longitud mínima de este tipo de terreno en la dirección del viento debe ser de 2000 m o 10 veces la altura de la construcción por diseñar, la que sea mayor.																					
2	Terreno plano u ondulado con pocas obstrucciones.	Campos de cultivo o granjas con pocas obstrucciones tales como setos o bardas alrededor, árboles y construcciones dispersas.	Las obstrucciones tienen alturas de 1.5 a 10 m, en una longitud mínima de 1500 m.																					
3	Terreno cubierto por numerosas obstrucciones estrechamente espaciadas.	Areas urbanas, suburbanas y de bosques, o cualquier terreno con numerosas obstrucciones estrechamente espaciadas. El tamaño de las construcciones corresponde al de las casas y viviendas.	Las obstrucciones presentan alturas de 3 a 5 m. La longitud mínima de este tipo de terreno en la dirección del viento debe ser de 500 m o 10 veces la altura de la construcción, la que sea mayor.																					
4	Terreno con numerosas	Centros de grandes ciudades y complejos	Por lo menos el 50% de los edificios																					

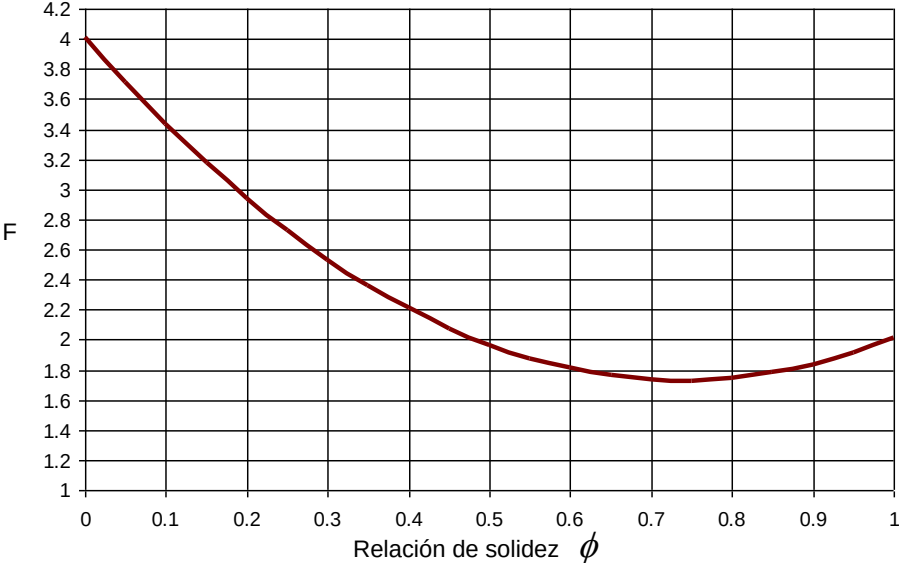
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)			Respuesta																				
				obstrucciones largas, altas y estrechamente espaciadas.	industriales bien desarrollados.	tiene una altura mayor que 20 m. Las obstrucciones miden de 10 a 30 m de altura. La longitud mínima de este tipo de terreno en la dirección del viento debe ser la mayor entre 400 m y 10 veces la altura de la construcción.																				
Tabla B.2b VALORES DE α, c Y δ <table><thead><tr><th>Categoría del terreno</th><th>α</th><th>c</th><th>δ (m)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>0.099</td><td>1.137</td><td>245</td></tr><tr><td>2</td><td>0.128</td><td>1.000</td><td>315</td></tr><tr><td>3</td><td>0.156</td><td>0.881</td><td>390</td></tr><tr><td>4</td><td>0.170</td><td>0.815</td><td>455</td></tr></tbody></table> Cuando la longitud mínima de desarrollo de un terreno con una cierta rugosidad no satisface lo establecido en la Tabla B.2.a, deberá seleccionarse la categoría que genere las condiciones más desfavorables para una dirección del viento dada. Para una línea de transmisión que sigue la cima de una colina, la rugosidad del terreno se recomienda seleccionarla conservadoramente. Para una línea que corre a lo largo de un valle, se recomienda escoger una rugosidad del terreno de categoría 3, independientemente de la categoría del terreno que pueda tener. B.2. Presión dinámica de base, Q_z Cuando el viento actúa sobre un obstáculo, genera presiones sobre su superficie que varían según la intensidad de la velocidad y la dirección del viento. La presión que ejerce el flujo del viento sobre una superficie plana perpendicular a él se denomina comúnmente presión dinámica de base y se determina con la siguiente ecuación: $q_z = 0.047 G V_D^2$ (para q_z en kg/m², $q_z = 0.0048 G V_D^2$) En la expresión anterior: Q_z = Presión dinámica de base a una altura z sobre el nivel del terreno, en Pa, V_D = Velocidad de diseño definida en el inciso 2.4, en km/h, y G = Factor de corrección por temperatura y por altura con respecto al nivel del mar, adimensional; Se obtiene con la siguiente ecuación: $G = \frac{0.392 \Omega}{273 + \tau} \qquad \text{(B.7)}$ donde:							Categoría del terreno	α	c	δ (m)	1	0.099	1.137	245	2	0.128	1.000	315	3	0.156	0.881	390	4	0.170	0.815	455
Categoría del terreno	α	c	δ (m)																							
1	0.099	1.137	245																							
2	0.128	1.000	315																							
3	0.156	0.881	390																							
4	0.170	0.815	455																							

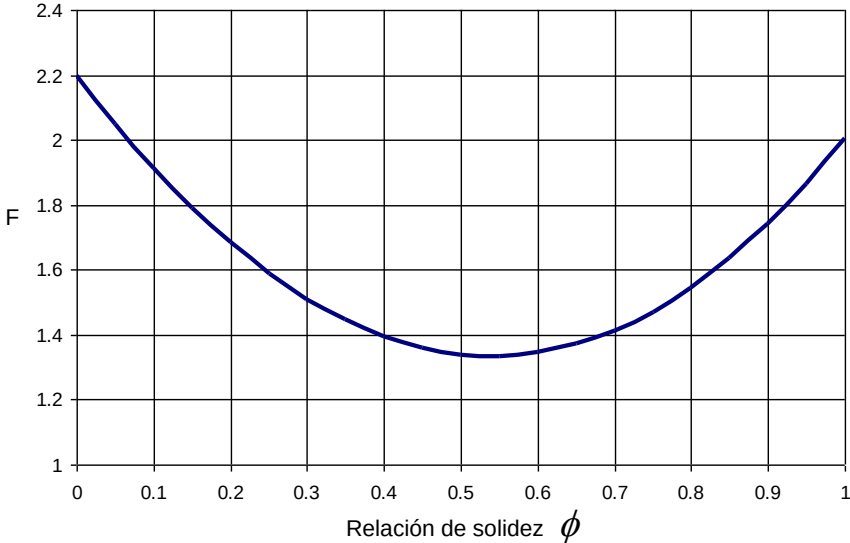
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																		
			Ω = Presión barométrica, en mm de Hg, y τ = Temperatura ambiental en °C En la Tabla B.3 se presenta la relación entre los valores de la altitud, h_m, en metros sobre el nivel del mar, msnm, y la presión barométrica, Ω. Tabla B.3 RELACION ENTRE LA ALTITUD Y LA PRESION BAROMETRICA <table><tr><th>Altitud (msnm)</th><th>Presión barométrica (mm de Hg)</th></tr><tr><td>0</td><td>760</td></tr><tr><td>500</td><td>720</td></tr><tr><td>1000</td><td>675</td></tr><tr><td>1500</td><td>635</td></tr><tr><td>2000</td><td>600</td></tr><tr><td>2500</td><td>565</td></tr><tr><td>3000</td><td>530</td></tr><tr><td>3500</td><td>495</td></tr></table> B.3 Presiones equivalentes en los componentes de la líneas de transmisión Las estructuras de celosía, de retenidas, postes troncocónicos, concreto y madera son estructuras que por su alta relación de aspecto o las dimensiones reducidas de su sección transversal son especialmente sensibles a las ráfagas de corta duración y cuyos períodos naturales largos favorecen la ocurrencia de oscilaciones importantes en la dirección del viento. Para el cálculo de presiones sobre la estructura de soporte y cables debe emplearse el análisis dinámico que permite evaluar los empujes ocasionados por la interacción dinámica entre el flujo del viento y se aplicará para calcular las cargas por viento que actúan sobre las estructuras prismáticas sensibles a los efectos dinámicos producidos por la turbulencia del viento. En particular este método deberá emplearse en el diseño de las estructuras que cumplan con alguna de las siguientes condiciones. - Par el caso de los postes troncocónicos La relación altura con respecto a la sección transversal del mismo debe ser mayor que cinco. - El periodo fundamental de la estructura debe ser mayor de un segundo. Las presiones del viento sobre los componentes (estructura de soporte y cables) de la línea deben obtenerse considerando el efecto dinámico del viento. Estas presiones se deben obtener a partir de las presiones equivalentes que emplean factores de respuesta dinámica, las cuales dependen de las condiciones del flujo y de las propiedades dinámicas de los componentes. Asimismo, también es necesario tomar en cuenta la forma del componente. B.3.1 Presiones de viento sobre estructuras de soporte En general la fuerza resultante sobre cada sección de la torre de celosía y/o postes se obtiene como: $F_z=P_z A_s$ Donde: F_z = Fuerza sobre la sección a la altura z, en kg. F_g = Factor de respuesta dinámica q_z = Presión dinámica de base en kg/m² P_z = Presión dinámica equivalente, a la altura z, que se aplicara en forma estática a la estructura, en kg/m². A_s = Area sólida total de la cara de la sección considerada de la estructura expuesta a la sección del viento, en un plano vertical y	Altitud (msnm)	Presión barométrica (mm de Hg)	0	760	500	720	1000	675	1500	635	2000	600	2500	565	3000	530	3500	495	
Altitud (msnm)	Presión barométrica (mm de Hg)																					
0	760																					
500	720																					
1000	675																					
1500	635																					
2000	600																					
2500	565																					
3000	530																					
3500	495																					

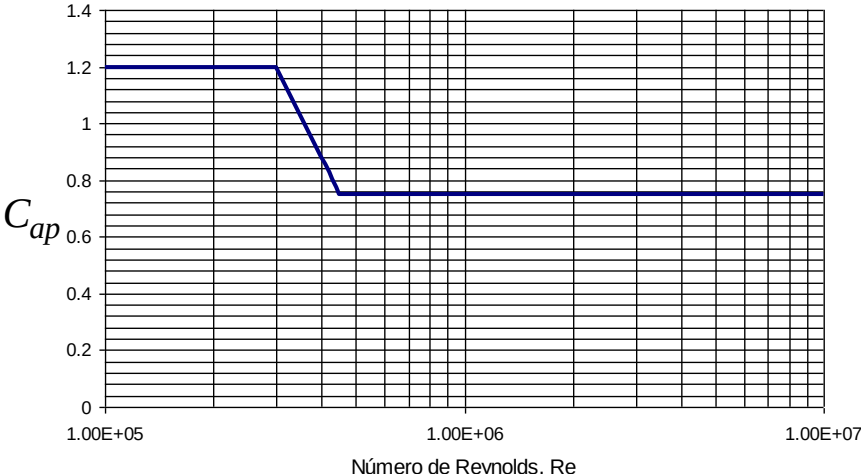
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta				
			perpendicular a la dirección del flujo del viento. La presión equivalente que ejerce el viento sobre una estructura de soporte, de celosía, poste troncocónico de acero, concreto y madera, se calcula con la siguiente expresión: $P_z = F_{ge} C_{ae} q_z$ Donde: Pz =Presión dinámica equivalente, a la altura z, que se aplicara en forma estática a la estructura, en kg/m². Fge =Factor de respuesta dinámica de las estructuras. Cαe =Coeficiente de arrastre de la estructura (Cai, para torres de celosía y Cap para postes troncocónicos de acero, de concreto y madera) qz = Presión dinámica de base a la altura z en kg/m². Cálculo del factor de respuesta dinámica para la estructura Este factor corrige el valor de la presión del viento y se obtiene mediante la siguiente expresión: $F_{gt} = \frac{1}{g_z^2} \left[1 + 12.86 \sqrt{K} \left(\frac{10}{h_o} \right)^{\alpha'} \left(\frac{1}{1 + 0.563 \frac{h_o}{L_s}} + \left(\frac{0.00145}{\xi} \right) \left(\frac{f_t h_o g_o}{V_{do}} \right)^{\frac{5}{3}} \right)^{\frac{1}{2}} \right] \quad B.10$ Donde: gz =Factor de ráfaga, variable según la altura z, para convertir velocidades de un tiempo de promediación de 3 segundos a un tiempo de 10 minutos, adimensional. Z =Altura a la cual se quiere determinar la presión dinámica equivalente en kg/m² go =Factor de ráfaga a la altura de referencia, ho. H =Altura total de la estructura sobre el nivel del terreno, en metros. Ho =Altura de referencia de la estructura en metros (puede tomarse como 2/3h) α' =Factor de variación de potencia, para un tiempo de promediación de 10 minutos, adimensional; se toma de la tabla B.4, en función de la categoría del terreno. Ls =Escala de turbulencia del viento, en metros; se toma de la tabla B.4 en función de la categoría del terreno. K =Factor de rugosidad del terreno, adimensional; también se toma de la tabla B.4 en función de la categoría del terreno. Ft =Frecuencia fundamental de la estructura, en Hz. VD =Velocidad de diseño del viento a la altura de referencia, ho, en km/h ξ =Amortiguamiento de la estructura, expresado como fracción del crítico. Este valor debe incluir el amortiguamiento estructural y el aerodinámico. Los valores de este coeficiente para postes y torres de celosía, se puede estimar en 0.05 y 0.015, respectivamente. Tabla B.4 Factor de rugosidad, escala de turbulencia y factor de variación de potencia <table><tr><th>TERRENO TIPO</th><th>K</th><th>Ls</th><th>α'</th></tr></table>	TERRENO TIPO	K	Ls	α'	
TERRENO TIPO	K	Ls	α'					

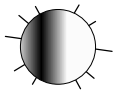
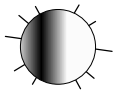
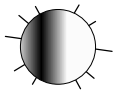
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)				Respuesta																
				<table><tr><td>1</td><td>0.0030</td><td>72.10</td><td>0.121</td></tr><tr><td>2</td><td>0.0065</td><td>63.70</td><td>0.164</td></tr><tr><td>3</td><td>0.0142</td><td>53.50</td><td>0.216</td></tr><tr><td>4</td><td>0.0318</td><td>44.50</td><td>0.262</td></tr></table>	1	0.0030	72.10	0.121	2	0.0065	63.70	0.164	3	0.0142	53.50	0.216	4	0.0318	44.50	0.262			
1	0.0030	72.10	0.121																				
2	0.0065	63.70	0.164																				
3	0.0142	53.50	0.216																				
4	0.0318	44.50	0.262																				
			Coefficiente de arrastre en estructuras de celosía Los coeficientes de arrastre para los paneles en que se divide la torre de celosías dependen del ángulo de incidencia del viento sobre las caras de la torre. Los coeficientes de arrastre se especifican según la cara de referencia como C_{a1} y C_{a2} , para la cara 1 y 2, respectivamente (véase la Figura B.2). Para torres de celosías con paneles donde todos o algunos de los miembros expuestos tienen superficies planas, los coeficientes de arrastre se calculan mediante: $C_{ai} = \left(4.1727 \phi^2 - 6.1681 \phi + 4.0088\right) \left(1 + 0.2 \sin^2 2\theta\right) \quad \text{B.11}$ y para paneles donde todos los miembros de los apoyos tienen una sección transversal circular, mediante: $C_{ai} = \left(0.2293 \phi^3 + 2.7091 \phi^2 - 3.1323 \phi + 2.2002\right) \left(1 + 0.2 \sin^2 2\theta\right) \quad \text{B.12}$ donde: C_{ai} = Coeficiente de arrastre para la cara i , $i = 1, 2$, adimensional, θ = Angulo de incidencia del viento, medido a partir del eje x como se muestra en la Figura B.2, y ϕ = Relación de solidez, adimensional.																				

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			 Figura B.2 Definición de las características geométricas El coeficiente de arrastre para elementos de sección cuadrada o triangular con elementos planos, el valor del coeficiente para cada sección de una estructura formada con celosía de elementos con caras planas (ángulos) se obtiene de la tabla siguiente en función de su relación de solidez ϕ, definida como $\phi = A_s / A_t$. Donde: Φ =Relación de solidez, adimensional. A_s =Área sólida total de la cara de la sección considerada de la estructura y expuesta a la acción del viento, en un plano vertical y perpendicular a la dirección del flujo del viento. A_t =Área bruta circunscrita por el perímetro de la sección correspondiente, proyectada sobre el plano mencionado. La relación de solidez de una cara, ϕ, es la relación entre el área total (A_{p1} ó A_{p2}) de los miembros de las estructuras de apoyo, definida anteriormente, y el área circunscrita de la cara del panel correspondiente. En la Figura B.3 se muestra el factor $F = 4.1727 \phi^2 - 6.1681 \phi + 4.0088$ en función de la relación de	

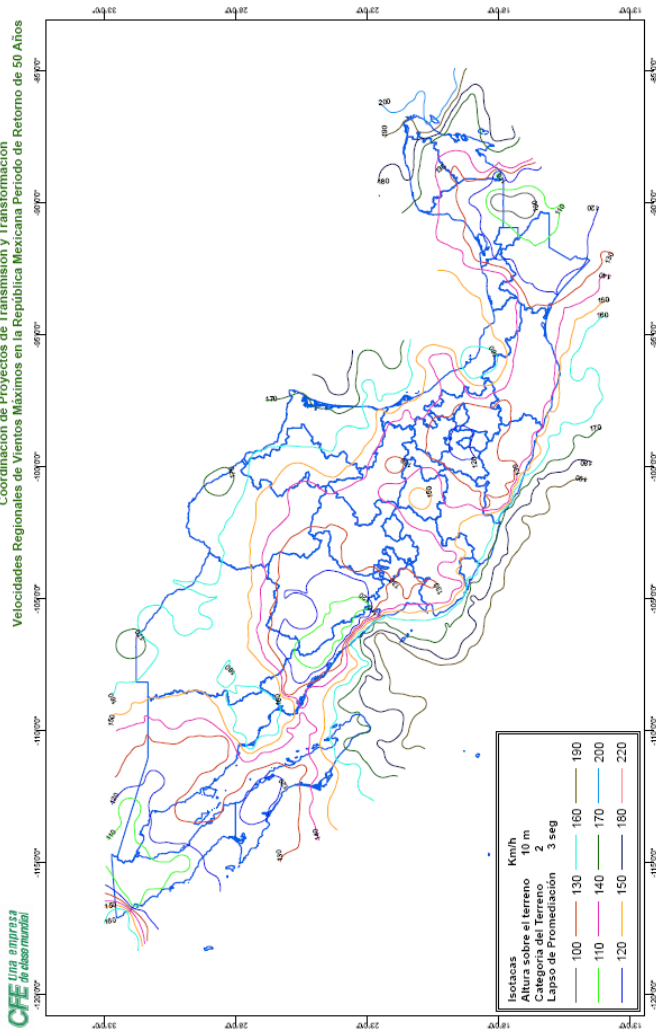
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			solidez para torres de celosías con paneles donde todos o algunos de los miembros expuestos tienen superficies planas, y en la Figura B.4, se muestra $F = 0.2293\phi^3 + 2.7091\phi^2 - 3.1323\phi + 2.2002$ para paneles donde todos los miembros de los apoyos tienen una sección transversal circular. Obviamente, para obtener los coeficientes de arrastre, los valores obtenidos con las Figuras B.3 y B.4 se deben multiplicar por $1 + 0.2\sin^2 2\theta$.  Figura B.3 Factor $F = 4.1727\phi^2 - 6.1681\phi + 4.0088$ para apoyos de celosías formadas con elementos de lados planos	

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			 Figura B.4 Factor $F = 0.2293\phi^3 + 2.7091\phi^2 - 3.1323\phi + 2.2002$ para apoyos de celosías formadas con elementos redondeados Coefficientes de arrastre para elementos circulares de gran diámetro El valor del coeficiente de arrastre para la sección transversal del poste, C_{ap}, depende del número de Reynolds, R_e, correspondiente a la velocidad de ráfaga a la altura de referencia $z_s = (2/3)h_p$ (h_p es la altura total del poste, en m), y de la rugosidad del cilindro. Una simplificación aceptable es considerar el caso más desfavorable de la rugosidad del cilindro. El número de Reynolds se calcula con: $R_e = \frac{d_p V_D}{\nu}$ B.13 donde: d_p = Diámetro promedio de la sección transversal del poste, en m, V_D = Velocidad de diseño del viento, en m/s, evaluada en la altura de referencia, y ν = Viscosidad cinemática del aire a 15 °C que es igual 1.45×10^{-5} m²/s.	

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			El valor del coeficiente de arrastre, C_{ap}, se obtiene de: $C_{ap} = 1.20 \qquad \text{si } R_e \leq 3 \times 10^5 \qquad \text{B.14a}$$C_{ap} = -1.1098 \text{Ln}(R_e) + 15.197 \qquad \text{si } 3 \times 10^5 < R_e < 4.5 \times 10^5 \qquad \text{B.14b}$$C_{ap} = 0.75 \qquad \text{si } R_e \geq 4.5 \times 10^5 \qquad \text{B.14c}$ Alternativamente, el valor de C_{ap} se puede obtener de la Figura B.6. De forma aproximada, para postes cubiertos con hielo $C_{ap} = 0.90$, y para postes libres de hielo $C_{ap} = 0.70$ (Antanas, 2006).  Figura B.6 Coeficientes de arrastre C_{ap} para estructuras de apoyo con celosías de elementos cilíndricos Según la relación de esbeltez del poste, h_p / d_p, y su rugosidad, para números de Reynolds mayores que 0.167, el coeficiente de arrastre para diferentes secciones transversales (ISO, 4354, 1997) se puede obtener de la Tabla B.5.	

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta																												
			Tabla B.5 COEFICIENTES DE ARRASTRE, C_{ap}, PARA $R_e > 0.167$ <table> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Sección transversal y rugosidad</th><th colspan="3">Relación de esbeltez, h_p/d_p</th></tr> <tr> <th>25</th><th>7</th><th>1</th></tr> <tr> <td></td><td>Rugosidad moderada, concreto, metal, madera</td><td>0.70</td><td>0.60</td><td>0.50</td></tr> <tr> <td></td><td>Superficie rugosa</td><td>0.90</td><td>0.80</td><td>0.70</td></tr> <tr> <td></td><td>Superficie muy rugosa</td><td>1.20</td><td>1.00</td><td>0.80</td></tr> <tr> <td></td><td>Cualquier rugosidad, con terminación en angulosa</td><td>1.40</td><td>1.20</td><td>1.00</td></tr> </table> B.3.2 Presiones de viento sobre conductores La presión equivalente que ejerce el viento sobre los cables se calcula con la siguiente expresión: $P_z = 0.60 F_{gc} C_{ac} q_z$ B.15 Donde: F_{gc} =Factor de respuesta dinámica del cable C_{ac} =Coeficiente de arrastre del cable, igual a 1.2 para el caso de cables. q_z =Presión dinámica de base a la altura sobre el terreno a la que se encuentre el centroide del cable considerado, es decir, a 1/3 de la flecha máxima hacia arriba; rigurosamente, esta altura debería obtenerse en forma iterativa, suponiendo un valor inicial para calcular la velocidad, la presión, la flecha y el ángulo con respecto a la vertical del plano donde se ubica el cable, y la altura correspondiente al centroide. El factor 0.60, se aplica con base en la recomendación de la norma IEC, sección 3.2.6.1.2, la cual considera que la acción acumulativa del viento sobre varios claros es la que produce la tensión de los cables entre dos torres de tensión. Así mismo, existe un estudio experimental que demuestra que las fuerzas medidas en los puntos de sujeción de los cables resultan cercanas a las calculadas aplicando este factor. No obstante, estos resultados todavía no son concluyentes. En el cálculo de las presiones en los cables debe emplearse la componente de la velocidad del viento en sentido perpendicular al eje de los cables en cada claro, y recordar que la presión resultante es en ese sentido. Esto es sumamente importante para las torres en reflexión. La fuerza equivalente sobre los cables, en la dirección perpendicular al eje de la línea, puede expresarse como: $F_c = P_z * \Phi_c$ B.16	Sección transversal y rugosidad		Relación de esbeltez, h_p/d_p			25	7	1		Rugosidad moderada, concreto, metal, madera	0.70	0.60	0.50		Superficie rugosa	0.90	0.80	0.70		Superficie muy rugosa	1.20	1.00	0.80		Cualquier rugosidad, con terminación en angulosa	1.40	1.20	1.00	
Sección transversal y rugosidad		Relación de esbeltez, h_p/d_p																														
		25	7	1																												
	Rugosidad moderada, concreto, metal, madera	0.70	0.60	0.50																												
	Superficie rugosa	0.90	0.80	0.70																												
	Superficie muy rugosa	1.20	1.00	0.80																												
	Cualquier rugosidad, con terminación en angulosa	1.40	1.20	1.00																												

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Donde: F_c = Fuerza actuante por unidad de longitud sobre el cable en la dirección perpendicular al eje de la línea, en kg/m P_z = Presión dinámica equivalente sobre el cable en km/m², y Φ_c = Diámetro del cable en m. Cálculo del factor de respuesta dinámica Este factor corrige el valor de la presión del viento, para tomar en cuenta las características dinámicas de los cables y del viento. Se calcula como: $F_{gc} = \frac{1}{g_z^2} \left[1 + 12.86 \sqrt{K} \left(\frac{10}{z} \right)^{\alpha'} \left(\frac{1}{1 + 0.8 \frac{L}{L_s}} + 1.393 \frac{\Phi_c}{L} \left(\frac{\sqrt{S} V_z}{z g_z} \right)^{\frac{2}{3}} \right)^{\frac{1}{2}} \right] \quad B.17$ Donde: g_z = Factor de ráfaga, para convertir velocidades de un tiempo de promediación de 3 segundos a un tiempo de 10 minutos, adimensional. Z = Altura a la que se encuentra el centroide del cable, en m. α' = Factor de variación de potencia, para un tiempo de promediación de 10 minutos, adimensional. Está en función del tipo de terreno. L_s = Escala de turbulencia del viento, en metros, este también está en función del tipo de terreno. K = Factor de rugosidad, en función del tipo de terreno. L = Claro libre entre apoyos del tramo considerado, en m. V_z = Velocidad de diseño del viento a la altura z, km/h Φ_c = Diámetro del cable en cm y S = Flecha máxima del cable en el tramo considerado, en m. En forma similar al caso de estructuras, se tienen los dos términos de respuesta en el radical de la ecuación, el primero denominado de fondo y, el segundo de resonancia. Debido a que es poco probable que todos los cables de una misma línea presenten simultáneamente su valor de respuesta máximo, ASCE propone también eliminar el termino resonante, la cual es razonable para los casos comunes de líneas de transmisión, pero debe tenerse cuidado en los claros cortos y en los terrenos tipo 1 y 2, en donde el termino de la resonancia es importante. B.3.3 Cálculo del factor de ráfaga, para convertir velocidades de un tiempo de promediación de 3 segundos a un tiempo de 10 minutos. El factor de ráfaga g_z, es la relación entre la velocidad máxima promediada sobre un lapso t₁, y otra promediada sobre un lapso mayor t₂. El lapso t₂ debe ser suficientemente largo para que las condiciones del flujo no afecten el valor promedio; se recomienda emplear un valor de una hora. Este factor puede obtenerse con la siguiente expresión: El índice de turbulencia para un lapso de promediación de una hora se puede obtener como: $g_z = \left(\frac{1 - \left\{ 0.6226 \left[k \left(\frac{Z}{\delta} \right)^\eta - \xi \right]^{1.2716} * \ln \left[\frac{3}{3600} \right] \right\}}{1 - \left\{ 0.6226 \left[k \left(\frac{Z}{\delta} \right)^\eta - \xi \right]^{1.2716} * \ln \left[\frac{600}{3600} \right] \right\}} \right) \quad B.18$ Donde; k, η y ξ = Son parámetros adimensionales, dependen de la turbulencia y de la rugosidad del sitio (ver tabla B.6), δ = Es la altura gradiente en metros, z = Es la altura sobre el terreno a la que se encuentra el centroide del cable considerado, en metros.	

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Velocidades de Diseño para periodos de retorno de 10 años  Coordinación de Proyectos de Transmisión y Transformación Velocidades Regionales de Vientos Máximos en la República Mexicana Período de Retorno de 50 Años CHE una empresa de camión Velocidades de Diseño para periodos de retorno para 50 años	

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario	
1190.	922-85	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 922-85. Cargas en los cables. La carga total para calcular la tensión mecánica máxima de los cables, es igual que el resultado de la suma del peso del cable más la fuerza producida por el viento actuando horizontalmente y en ángulo recto con la línea, a la temperatura y velocidad de viento indicadas en la Tabla 922-83. En caso de existir carga de hielo en la zona, debe calcularse para una presión de viento de 20 kg/m ² sobre conductores con hielo, debiéndose tomar la mayor tensión mecánica que resulte entre este valor y el resultante con la máxima velocidad de viento sin hielo. .../... Debe Decir 922-85. Cargas en los cables. La carga total para calcular la tensión mecánica máxima de los cables en estructuras de subtransmisión , es igual que el resultado de la suma del peso del cable más la fuerza producida por el viento actuando horizontalmente y en ángulo recto con la línea, a la temperatura y velocidad de viento indicadas en la Tabla 922-83. En caso de existir carga de hielo en la zona, debe calcularse para una presión de viento de 20 kg/m ² sobre conductores con hielo, debiéndose tomar la mayor tensión mecánica que resulte entre este valor y el resultante con la máxima velocidad de viento sin hielo. Para líneas aéreas de transmisión se debe considerar lo indicado en 922-83 Comentario	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.
1191.	922-86	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 922-86. Cargas en las estructuras y en sus soportes. Las cargas que actúan sobre las estructuras de las líneas soportes de los conductores, conductores y en cables de guarda, se calculan como sigue: a) Carga vertical. La carga vertical sobre cimientos, postes, torres, crucetas, alfileres, aisladores y accesorios de sujeción de los conductores y cables de guarda, se debe considerar como el peso propio de éstos, más el de los conductores, cables de guarda y equipo que soporten (y, en su caso, carga de hielo), teniendo en cuenta además los efectos que pueden resultar por diferencias de nivel entre los soportes de los mismos. La carga vertical sobre un soporte debida a los conductores o cables de guarda, se calculan multiplicando el claro vertical por el peso unitario del cable correspondiente. .../... e) Aplicación simultánea de cargas. Para obtener la resistencia debida a la aplicación de cargas, debe considerarse lo siguiente: 1) Líneas de tensiones hasta de 35 kilovolts Para calcular la resistencia transversal se debe considerar las cargas vertical y transversal actuando simultáneamente. Para calcular la resistencia longitudinal debe considerarse solamente la carga longitudinal. 2) Líneas de tensiones mayores a 35 kilovolts Para calcular la resistencia mecánica se deben considerar las cargas vertical, transversal y longitudinal actuando simultáneamente. Excepción: En el caso de ruptura de cables en estructuras tipo H semiflexibles, donde deben considerarse solamente las cargas vertical y longitudinal actuando simultáneamente. Debe Decir 922-86. Cargas en las estructuras y en sus soportes. Las cargas que actúan sobre las estructuras de las líneas aéreas de subtransmisión soportes de los conductores, conductores y en cables de guarda, se calculan como sigue: a) Carga vertical. La carga vertical sobre cimientos, postes, torres, crucetas, alfileres, aisladores y accesorios de sujeción de los conductores y cables de guarda, se debe considerar como el peso propio de éstos, más el de los conductores, cables de guarda y equipo que soporten (y, en su caso, carga de hielo), teniendo en cuenta además los efectos que pueden resultar por diferencias de nivel entre los soportes de los mismos. La carga vertical sobre un soporte debida a los conductores o cables de guarda, se calculan multiplicando el claro vertical por el peso unitario del cable correspondiente.	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			.../... e) Aplicación simultánea de cargas. Para obtener la resistencia debida a la aplicación de cargas, debe considerarse lo siguiente: 1) Líneas de tensiones hasta de 35 kilovolts Para calcular la resistencia transversal se debe considerar las cargas vertical y transversal actuando simultáneamente. Para calcular la resistencia longitudinal debe considerarse solamente la carga longitudinal. 2) Líneas de tensiones mayores a 35 kilovolts Para calcular la resistencia mecánica se deben considerar las cargas vertical, transversal y longitudinal actuando simultáneamente. Excepción: En el caso de ruptura de cables en estructuras tipo H semiflexibles, donde deben considerarse solamente las cargas vertical y longitudinal actuando simultáneamente. Para líneas aéreas de transmisión se debe considerar lo indicado en 922-83 Comentario	
1192.	923-3.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 923-3. Cables subterráneos. Los requisitos mínimos que deben satisfacer los cables subterráneos en vía pública son los siguientes: a) Diseño y construcción. El diseño, construcción y materiales de los cables subterráneos deben estar de acuerdo con la tensión, intensidad de corriente, corriente de cortocircuito, elevación de temperatura y condiciones mecánicas y ambientales a que se sometan durante su instalación y operación. Cuando los cables estén expuestos a ambientes húmedos y corrosivos es conveniente que sean diseñados y se usen con cubiertas protectoras. Cuando técnicamente el diseño lo permita, debe evitarse el uso de materiales en las pantallas y cubiertas de los cables que, en contacto directo o como resultado de su combustión, sean dañinos para la salud de los seres vivos. Debe Decir 923-3. Cables subterráneos. Los requisitos mínimos que deben satisfacer los cables subterráneos en vía pública son los siguientes: a) Diseño y construcción. El diseño, construcción y materiales de los cables subterráneos deben estar de acuerdo con la tensión, intensidad de corriente, corriente de cortocircuito, elevación de temperatura y condiciones mecánicas y ambientales a que se sometan durante su instalación y operación. Cuando los cables estén expuestos a ambientes húmedos, sumergidos y corrosivos, se deben diseñar con cubiertas metálicas herméticas así como con cubiertas protectoras para ello. En sitios o recintos de asistencia pública tales como, estadios, edificios, centros y plazas comerciales, plazas públicas, auditorios, túneles, galerías, entre otros, se deben considerar diseños de cables, tales que los materiales que se empleen en los aislamientos o cubiertas protectoras sean de baja emisión de humos, baja emisión gases halogenados y no propagación de la flama (retardantes a la acción del fuego). Comentario - Debe ser una condición obligatoria y no de carácter opcional; ya que el término que llama la atención en la redacción es: <i>es conveniente</i>. - El segundo requisito referente a integra en los materiales de los cables propiedades de baja emisión de humos, baja emisión gases halogenados y no propagación de la flama, debe ser también de carácter obligatorio y no especificado bajo el término: cuando técnicamente el diseño lo permita. - En CFE y en ANCE se están integrando estos requerimientos en las Normas de cables de media y alta tensión (NRF-024-CFE y NMX-J-142/1-ANCE-2011).	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad. Esta sección trata de instalaciones en la vía pública, no dentro de locales de reunión. En 920-1 se establece: Se aplica a las líneas eléctricas de suministro público, subestaciones eléctricas, alumbrado público y otras líneas eléctricas y de comunicación ubicadas en la vía pública

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta												
			En algunas obras desde el 2009 se ha integrado este requerimiento en cubiertas protectoras de cables de alta tensión.													
1193.	923-3.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice b) Pantallas sobre el aislamiento. Los cables que operen a una tensión de 5 kilovolts entre fases o mayor, deben tener una pantalla semiconductora en contacto con el aislamiento y una pantalla metálica no magnética en contacto con dicha pantalla semiconductora. Debe Decir b) Pantallas sobre el aislamiento. Los cables que operen a una tensión de 5 kilovolts entre fases o mayor, deben tener una pantalla semiconductora en contacto con el aislamiento y una pantalla metálica de material no magnético en contacto con dicha pantalla semiconductora. Comentario El material del que se constituirá la pantalla metálica debe ser a base de un material no magnético. Lo anterior dado los requerimientos que se encuentran en las normas y especificaciones que se emplean en CFE (NRF-024, E0000-17 y E0000-28) para la adquisición e instalación de cables de energía de media y alta tensión. Así como los alcances en las Normas ANCE (NMX-J-142/1-ANCE-2011 y NMX-J-142/2-ANCE-2011).	NO PROCEDE El texto está suficientemente claro.												
1194.	923-3.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Debe Decir Comentario	NO PROCEDE No hay planteamiento												
1195.	923-3.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice d) Tensiones inducidas en la pantalla metálica. Se recomienda que las tensiones inducidas en condiciones normales de operación no sean mayores de 55 volts. Debe Decir d) Tensiones inducidas pantallas metálicas. Los valores de tensiones inducidas lineales máximas deberán limitarse como lo indicada en la Tabla 923-3(d)(1). TABLA 923-3(d)(1).- Tensiones inducidas lineales en pantallas metálicas de cables eléctricos para diferentes condiciones <table><tr><th colspan="3">Tensión inducida lineal máxima (V·km⁻¹·kA⁻¹)</th></tr><tr><th>Disposición de los cables</th><th>Régimen permanente o durante cortocircuito trifásico</th><th>Régimen de corto circuito monofásico</th></tr><tr><td>Horizontal o plana</td><td>55.00</td><td>300.00</td></tr><tr><td>Trébol o triangular</td><td>200.00</td><td>450.00</td></tr></table> Comentario - El valor de la tensión inducida está asociado directamente con la intensidad de corriente circulante por el conductor, así como por la longitud bajo estudio, por tanto se debe precisar que es un valor de tensión en función de 1,000 m de longitud y de 1,000 amperes de corriente circulante, como una base de referencia. - Por tanto este valor será diferente en condiciones de sobretensiones en la red o fallas, y difícilmente será el mismo valor en todas las condiciones de estudio. El valor especificado solamente de 55 volts de tensión en las pantallas metálicas, difícilmente se cumple en proyectos de alta tensión	Tensión inducida lineal máxima (V·km ⁻¹ ·kA ⁻¹)			Disposición de los cables	Régimen permanente o durante cortocircuito trifásico	Régimen de corto circuito monofásico	Horizontal o plana	55.00	300.00	Trébol o triangular	200.00	450.00	NO PROCEDE El texto está suficientemente claro para indicar que estas tensiones son en condiciones normales de operación.
Tensión inducida lineal máxima (V·km ⁻¹ ·kA ⁻¹)																
Disposición de los cables	Régimen permanente o durante cortocircuito trifásico	Régimen de corto circuito monofásico														
Horizontal o plana	55.00	300.00														
Trébol o triangular	200.00	450.00														

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			superiores a 50 kV y en algunos casos en obras de media tensión.	
1196.	923-3.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice e) Instalación de cables en canalizaciones subterráneas 1) Todos los cables deben instalarse en ductos. Excepción: Esto no es aplicable al conductor de puesta a tierra, el cual puede instalarse directamente enterrado. 2) Debe evitarse que los cables sean doblados con radios menores al mínimo señalado por el fabricante (en ningún caso este radio debe ser menor que 12 veces el diámetro externo del cable) durante su manejo, instalación y operación. 3) Las tensiones de jalado y las presiones sobre las paredes que se presenten durante la instalación de los cables, no deben alcanzar valores que puedan dañar a los mismos. Deben limitarse a los valores recomendados por el fabricante. 4) Los ductos deben limpiarse previamente a la instalación de los cables. 5) Cuando se use lubricante durante el jalado de los cables, éste no debe afectar a los cables ni a los ductos. 6) En instalaciones verticales o con pendientes, los cables deben soportarse adecuadamente para evitar deslizamientos y deformaciones debido a su masa. 7) Los cables eléctricos y de comunicación no deben instalarse dentro del mismo conducto. 8) Cuando en un banco se instale más de un circuito debe analizarse la ampacidad, con el objeto de reducir las pérdidas de energía por agrupamiento de conductores. Debe Decir e) Instalación de cables en canalizaciones subterráneas 1) Todos los cables deben instalarse en ductos, para el caso de ser instalados en bancos de ductos. 2) Todos los cables deben instalarse sobre soportes, charolas u otros, para el caso de ser instalados en túneles, galerías, registros, bóvedas, pozos y registros. 3) Los cables para puesta a tierra pueden instalarse directamente en contacto con el suelo (para el caso de bancos de ductos), debiendo prever en el diseño de éste cable los efectos de la corrosión en el lugar de que se trate. Para aquellos cables de puesta a tierra que se instalen en túneles, galerías, registros, bóvedas, pozos y registros, estos deben tener forro de aislamiento. 4) Debe evitarse que los cables sean doblados con radios menores al mínimo señalado por el fabricante (en ningún caso este radio debe ser menor que 12 veces el diámetro externo para aquellos cables que operen a una tensión de hasta 35 kilovolts entre fases, y de 20 veces el diámetro externo para aquellos cables de mayor nivel de tensión entre fases) durante su manejo, instalación y operación. 5) Las tensiones de jalado o de tendido y las presiones sobre las paredes que se presenten durante la instalación de los cables, no deben alcanzar valores que puedan dañar a los mismos o algún elemento que los compongan. Deben limitarse a los recomendados por el fabricante. 6) Los ductos, soportes, charolas u otros, deben limpiarse e inspeccionarse previamente a la instalación de los cables. 7) Se recomienda emplear lubricantes adecuados para la instalación de cables, debiendo reunir características de compatibilidad con los aislamientos y cubiertas protectoras de los cables. 8) En instalaciones verticales o con pendientes, túneles, galerías, registros, bóvedas, pozos y registros, los cables deben soportarse adecuadamente para evitar deslizamientos y deformaciones debido a su masa o condiciones de la operación diaria. 9) Los cables eléctricos y de comunicación no deben instalarse dentro de un mismo ducto. 10) Los cables para puesta a tierra no deben tener contacto directo con los cables del circuito eléctrico, no debiendo instalarse dentro de un mismo ducto. 11) En todas las líneas subterráneas se deben realizar cálculos de capacidad de conducción de corriente "ampacidad", con el objeto de verificar los límites de temperaturas de operación de los cables en la instalación de que se trate, y determinar la sección transversal óptima del conductor a instalar con el menor número de pérdidas de energía y para el fin requerido. Comentario Consideramos que con la nueva propuesta de este inciso e), se tiene un mejor y claro entendimiento de lo tratado, considerando nuestras propias especificaciones y normas, así como los Proyectos subterráneos de media y alta tensión que en CFE se han venido	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																		
			desarrollando y construyendo a lo largo de los años.																			
1197.	923-3.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice f) Instalación de cables en registros, pozos y bóvedas 2) Separación entre cables eléctricos y de comunicación b. No deben instalarse cables eléctricos y de comunicación dentro de un mismo registro, pozo o bóveda. Debe Decir f) Instalación de cables en registros, pozos y bóvedas 2) Separación entre cables eléctricos y de comunicación b. Se recomienda no instalar cables eléctricos y de comunicación dentro de un mismo registro, pozo o bóveda. Comentario Este requisito es prácticamente imposible de cumplir ya que en las instalaciones de CFE en las redes o líneas subterráneas se instalan cables dieléctricos con fibras ópticas integradas para fines de comunicación entre otras más; esto solo considerando nuestras propia infraestructura.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: b. Se recomienda no instalar cables eléctricos y de comunicación dentro de un mismo registro, pozo o bóveda.																		
1198.	923-3.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice TABLA 923-3(f)(1).- Separación mínima entre cables eléctricos y de comunicación propia del suministrador dentro de un mismo registro, pozo o bóveda <table border="1"><thead><tr><th>Tensión entre fases kV</th><th>Separación metros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Hasta 15</td><td>0.15</td></tr><tr><td>Más de 15 hasta 50</td><td>0.23</td></tr><tr><td>Más de 50 hasta 120</td><td>0.30</td></tr><tr><td>Más de 120</td><td>0.60</td></tr></tbody></table> Debe Decir TABLA 923-3(f)(1).- Separación mínima entre cables eléctricos y de comunicación propia del suministrador dentro de un mismo registro, pozo o bóveda <table border="1"><thead><tr><th>Tensión entre fases kV</th><th>Separación metros</th></tr></thead><tbody><tr><td>Hasta 15</td><td>0.15</td></tr><tr><td>Más de 15 hasta 50</td><td>0.23</td></tr><tr><td>Más de 50 hasta 400</td><td>0.30</td></tr></tbody></table> Comentario - El requerimiento de una separación de hasta 0,60 m es demasiado en las instalaciones subterráneas de alta tensión mayores a 50 kV, dado el dimensionamientos de las obras civiles tales como registros, túneles y galerías. Consideramos que con 0.30 cm de separación para proyectos de alta tensión hasta 400 kV es más que suficiente dados las obras que	Tensión entre fases kV	Separación metros	Hasta 15	0.15	Más de 15 hasta 50	0.23	Más de 50 hasta 120	0.30	Más de 120	0.60	Tensión entre fases kV	Separación metros	Hasta 15	0.15	Más de 15 hasta 50	0.23	Más de 50 hasta 400	0.30	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.
Tensión entre fases kV	Separación metros																					
Hasta 15	0.15																					
Más de 15 hasta 50	0.23																					
Más de 50 hasta 120	0.30																					
Más de 120	0.60																					
Tensión entre fases kV	Separación metros																					
Hasta 15	0.15																					
Más de 15 hasta 50	0.23																					
Más de 50 hasta 400	0.30																					

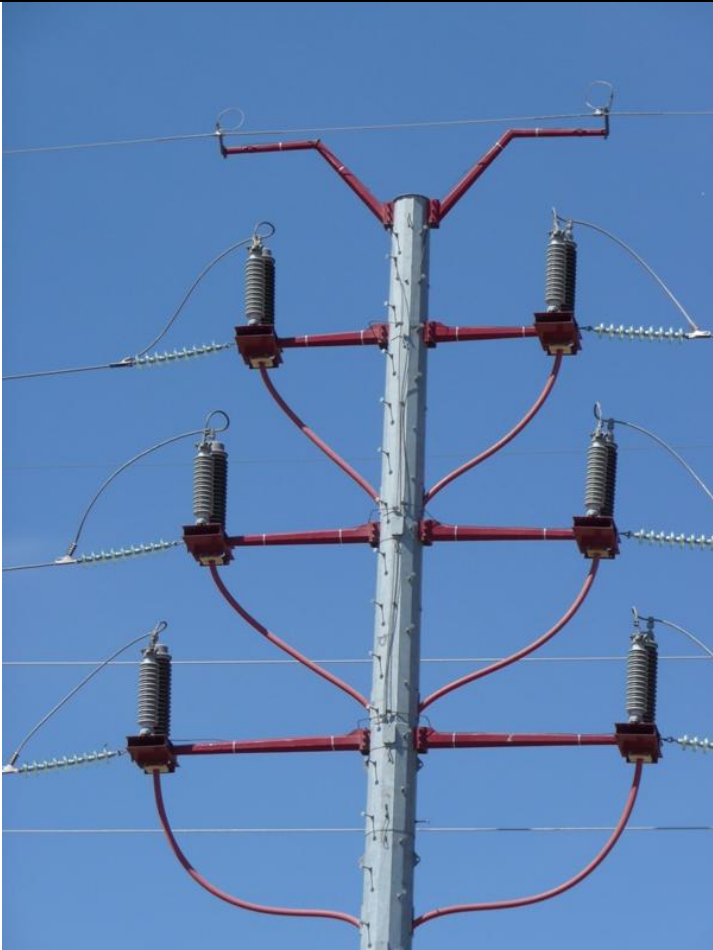
No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			se construyen a diario con nuestras especificaciones.	
1199.	923-3.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice f) Instalación de cables en registros, pozos y bóvedas 2) Separación entre cables eléctricos y de comunicación g) Protección contra fuego. Aunque no es requisito la condición a prueba de fuego, de acuerdo con las prácticas de confiabilidad de servicio normal de las empresas, puede proporcionarse una protección contra fuegos externos. Debe Decir g) Protección contra fuego. En sitios o recintos de asistencia pública tales como, estadios, edificios, centros y plazas comerciales, plazas públicas, auditorios, túneles, galerías, entre otros, se deben considerar diseños de cables, tales que los materiales que se empleen en los aislamientos o cubiertas protectoras sean de baja emisión de humos, baja emisión gases halogenados y no propagación de la flama (retardantes a la acción del fuego). Comentario El contexto principal de la aplicación y alcance de la NOM es la de ofrecer condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades en las instalaciones eléctricas, y en este caso se dice: <i>Aunque no es requisito la condición a prueba de fuego.</i> Por tanto consideramos tener más precisión al respecto.	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad. Esta sección trata de instalaciones en la vía pública, no dentro de locales de reunión. En 920-1 se establece: Se aplica a las líneas eléctricas de suministro público, subestaciones eléctricas, alumbrado público y otras líneas eléctricas y de comunicación ubicadas en la vía pública
1200.	923-3.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice f) Instalación de cables en registros, pozos y bóvedas 2) Separación entre cables eléctricos y de comunicación j) Cables submarinos 1) Trayectoria. Los cables submarinos deben ir enterrados en una trinchera de un metro de profundidad, hasta que se alcancen 10.00 metros de profundidad en zonas de arena, o estar protegidos con medias cañas de material resistente a la corrosión y de suficiente resistencia mecánica, en zonas de roca. 2) Empalmes. Los cables submarinos en su tramo marino, al ser instalados, no deben tener empalmes hechos en campo. Sólo se deben instalar con empalmes hechos en fábrica. 3) Protección. La armadura del cable debe diseñarse para soportar adecuadamente los esfuerzos mecánicos a los que está sujeto el cable durante la instalación y operación. La armadura debe estar protegida contra la corrosión para cumplir adecuadamente su función durante la vida útil del cable. Los cables de reserva deben mantenerse siguiendo las recomendaciones del fabricante. Debe Decir Eliminar el alcance de este inciso j), o desarrollar un nuevo Artículo 925 exclusivo para el tratamiento de las Líneas submarinas, ya que este inciso forma parte del Artículo 923 Líneas subterráneas como parte del CAPITULO 9 Instalaciones destinadas al Servicio Público. Comentario - Consideramos que incluir alcances aplicables a líneas submarinas como parte del Artículo 923 de Líneas Subterráneas puede resultar confuso. Por tanto proponemos la elaboración e integración de un nuevo Artículo a tal respecto. - Cabe precisar que en México hay pocas líneas submarinas destinadas al servicio público eléctrico; por ejemplo, en CFE las cuales se han construido bajo las especificaciones y recomendaciones de los propios fabricantes extranjeros. Se carece poca información al respecto, para lo cual se propondría integrar un grupo de técnicos que desarrollarían este nuevo	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Artículo en la cual se incluya entre otros al personal de PEMEX la CFE, ya que se tienen algunos proyectos en ambas Cías.	
1201.	923-6	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 5) Deben quedar localizados dentro de los registros, pozos, bóvedas y envoltentes. Debe Decir 5) Deben quedar localizados dentro de los registros, pozos, bóvedas y envoltentes. Excepción: Podrán quedar localizados directamente enterrados para el caso de cables directamente enterrados. Comentario - Se propone que también los empalmes para los cables puedan quedar directamente enterrados para los casos de cables directamente enterrados, ya que se entiende que el inciso 5) restringe esta aplicación y que solo deben quedar dentro de registros u otros recintos. En CFE tenemos varios casos de empalmes para media y alta tensión sepultados directamente en contacto con el terreno y no necesariamente en el interior de recintos para ellos, por ejemplo, el caso del proyecto subterráneo – submarino de 34,5 kV Playa del Carmen – Cozumel, o el San Bernabé Entq. Aguilas – Topilejo de 230 kV.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: 5) Deben quedar localizados dentro de los registros, pozos, bóvedas y envoltentes. Excepción: Podrán quedar localizados directamente enterrados para el caso de cables directamente enterrados.
1202.	923-10.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice f) Cruzamientos submarinos. Los cruzamientos submarinos deben ser instalados siguiendo una trayectoria tal, que estén protegidos de la erosión ocasionada por la acción de las olas o las corrientes submarinas. Su trayectoria no debe atravesar zonas de anclaje de embarcaciones. Cuando esto no pueda evitarse, su trayectoria debe señalarse mediante boyas que formen un canal dentro del cual estarán los cables que integran el cruzamiento submarino. Debe Decir Eliminar el alcance de este inciso f), o desarrollar un nuevo Artículo 925 exclusivo para el tratamiento de las Líneas submarinas, ya que este inciso forma parte del Artículo 923 Líneas subterráneas como parte del CAPITULO 9 Instalaciones destinadas al Servicio Público. Comentario - Consideramos que incluir alcances aplicables a líneas submarinas como parte del Artículo 923 de Líneas Subterráneas puede resultar confuso. Por tanto proponemos la elaboración e integración de un nuevo Artículo a tal respecto. - Cabe precisar que en México hay pocas líneas submarinas destinadas al servicio público eléctrico; por ejemplo, en CFE las cuales se han construido bajo las especificaciones y recomendaciones de los propios fabricantes extranjeros. Se carece poca información al respecto, para lo cual se propondría integrar un grupo de técnicos que desarrollarían este nuevo Artículo en la cual se incluya entre otros al personal de PEMEX la CFE, ya que se tienen algunos proyectos en ambas Cías.	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.
1203.	923-11.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 2. Los cables submarinos deben enterrarse en una trinchera de 1.00 metros de profundidad hasta alcanzar 10.00 metros de profundidad en zonas de arena. En zonas de roca debe protegerse con medias cañas de fierro; en partes más profundas deben ir depositadas en el lecho marino. Debe Decir Eliminar el alcance de este sub-numeral 2., o desarrollar un nuevo Artículo 925 exclusivo para el tratamiento de las Líneas submarinas, ya que este inciso forma parte del Artículo 923 Líneas subterráneas como parte del CAPITULO 9 Instalaciones	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			destinadas al Servicio Público. Comentario - Consideramos que incluir alcances aplicables a líneas submarinas como parte del Artículo 923 de Líneas Subterráneas puede resultar confuso. Por tanto proponemos la elaboración e integración de un nuevo Artículo a tal respecto. - Cabe precisar que en México hay pocas líneas submarinas destinadas al servicio público eléctrico; por ejemplo, en CFE las cuales se han construido bajo las especificaciones y recomendaciones de los propios fabricantes extranjeros. Se carece poca información al respecto, para lo cual se propondría integrar un grupo de técnicos que desarrollarían este nuevo Artículo en la cual se incluya entre otros al personal de PEMEX la CFE, ya que se tienen algunos proyectos en ambas Cías.	
1204.	923-12.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice TABLA 923-12(b).- Separación mínima entre ductos o bancos de ductos y con respecto a otras estructuras subterráneas (1): Para cables submarinos la separación debe ser de 1.5 veces la profundidad. (2): Previo acuerdo entre las partes involucradas, pueden reducirse estas separaciones. Debe Decir TABLA 923-12(b).- Separación mínima entre ductos o bancos de ductos y con respecto a otras estructuras subterráneas (1): Previo acuerdo entre las partes involucradas, pueden reducirse estas separaciones. Comentario - Consideramos que incluir alcances aplicables a líneas submarinas como parte del Artículo 923 de Líneas Subterráneas puede resultar confuso. Por tanto proponemos la elaboración e integración de un nuevo Artículo a tal respecto. - Cabe precisar que en México hay pocas líneas submarinas destinadas al servicio público eléctrico; por ejemplo, en CFE las cuales se han construido bajo las especificaciones y recomendaciones de los propios fabricantes extranjeros. Se carece poca información al respecto, para lo cual se propondría integrar un grupo de técnicos que desarrollarían este nuevo Artículo en la cual se incluya entre otros al personal de PEMEX la CFE, ya que se tienen algunos proyectos en ambas Cías.	PROCEDE Se elimina la Nota 1 para quedar como sigue: (1): Previo acuerdo entre las partes involucradas, pueden reducirse estas separaciones.
1205.	923-11	Ing. Abel Aragón Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad. 1.1 Objetivo 1.1.1 El objetivo de esta NOM es establecer las especificaciones y lineamientos de carácter técnico que deben satisfacer las instalaciones destinadas a la utilización de la energía eléctrica, a fin de que ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a la protección contra: - Las descargas eléctricas, - Los efectos térmicos, - Las sobrecorrientes, - Las corrientes de falla y - Las sobretensiones. El cumplimiento de las disposiciones indicadas en esta NOM promueve el uso de la energía eléctrica en forma segura; asimismo esta NOM no intenta ser una guía de diseño, ni un manual

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																				
			923-11. Profundidad. La Tabla 923-11 indica la profundidad mínima a la que deben instalarse los ductos o bancos de ductos, siempre que se cumplan los requisitos que se indican en 923-14(a)(3). Esta profundidad debe considerarse con respecto a la parte superior de los ductos o su recubrimiento. TABLA 923-11.- Profundidad mínima de los ductos o bancos de ductos <table><tr><th>Localización</th><th>Profundidad mínima (m)</th></tr><tr><td>En lugares no transitados por vehículos.</td><td>0.30</td></tr><tr><td>En lugares transitados por vehículos.</td><td>0.50</td></tr><tr><td>Bajo carreteras.</td><td>1.00</td></tr><tr><td>Bajo la base inferior de rieles en vías de ferrocarril ubicadas en calles pavimentadas.</td><td>0.90</td></tr><tr><td>Bajo la base inferior de rieles en vías de ferrocarril ubicadas en calles o caminos no pavimentados.</td><td>1.30</td></tr></table> 1. Cuando se instalen cables para diferentes tensiones en una misma trinchera, los cables de mayor tensión deben estar a mayor profundidad. 2. Los cables submarinos deben enterrarse en una trinchera de 1.00 metros de profundidad hasta alcanzar 10.00 metros de profundidad en zonas de arena. En zonas de roca debe protegerse con medias cañas de fierro; en partes más profundas deben ir depositadas en el lecho marino. 3. Cuando no sea posible cumplir con estas profundidades, éstas pueden reducirse previo acuerdo entre las partes involucradas. Debe Decir Esta tabla no es concordante con las profundidades que se tienen normalizadas en la NORMA DISTRIBUCION-CONSTRUCCION DE SISTEMAS SUBTERRANEOS en la cual se indican profundidades a la parte superior del ducto que se indican a continuación: <table><tr><th colspan="2">PROFUNDIDADES DE BANCOS DE DUCTOS INDICADAS EN LA NORMA CFE</th></tr><tr><td>1.65 mt.</td><td>Para bancos de ductos en terreno normal construido bajo banquetas y bajo arroyos.</td></tr><tr><td>0.65 mt .</td><td>Para bancos de ductos en terreno con nivel freático muy alto o rocoso normal construido bajo banquetas</td></tr><tr><td>0.75 mt</td><td>Para bancos de ductos en terreno con nivel freático muy alto o rocoso normal construido bajo arroyos.</td></tr></table> Comentario Como podrá ver hay una gran discrepancia entre lo indicado en nuestra norma de aplicación y lo indicado por la Norma Oficial, solicitando, salvo la mejor opinión del área operativa especialista en esas Oficinas Nacionales sea sometido a consideración que las profundidades consideradas por esta CFE, sean normalizadas pues reducir estas a lo indicado en la Norma Oficial puede poner en riesgo las instalaciones subterráneas de Alta tensión. ☐ Se sugiere se normalice lo correspondiente a los ductos que se instalan mediante el método de perforación direccional.	Localización	Profundidad mínima (m)	En lugares no transitados por vehículos.	0.30	En lugares transitados por vehículos.	0.50	Bajo carreteras.	1.00	Bajo la base inferior de rieles en vías de ferrocarril ubicadas en calles pavimentadas.	0.90	Bajo la base inferior de rieles en vías de ferrocarril ubicadas en calles o caminos no pavimentados.	1.30	PROFUNDIDADES DE BANCOS DE DUCTOS INDICADAS EN LA NORMA CFE		1.65 mt.	Para bancos de ductos en terreno normal construido bajo banquetas y bajo arroyos.	0.65 mt .	Para bancos de ductos en terreno con nivel freático muy alto o rocoso normal construido bajo banquetas	0.75 mt	Para bancos de ductos en terreno con nivel freático muy alto o rocoso normal construido bajo arroyos.	de instrucciones para personas no calificadas.
Localización	Profundidad mínima (m)																							
En lugares no transitados por vehículos.	0.30																							
En lugares transitados por vehículos.	0.50																							
Bajo carreteras.	1.00																							
Bajo la base inferior de rieles en vías de ferrocarril ubicadas en calles pavimentadas.	0.90																							
Bajo la base inferior de rieles en vías de ferrocarril ubicadas en calles o caminos no pavimentados.	1.30																							
PROFUNDIDADES DE BANCOS DE DUCTOS INDICADAS EN LA NORMA CFE																								
1.65 mt.	Para bancos de ductos en terreno normal construido bajo banquetas y bajo arroyos.																							
0.65 mt .	Para bancos de ductos en terreno con nivel freático muy alto o rocoso normal construido bajo banquetas																							
0.75 mt	Para bancos de ductos en terreno con nivel freático muy alto o rocoso normal construido bajo arroyos.																							
1206.	923-14	Ing. Abel Aragón Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice En el artículo 923-14 ductos y acoplamientos indica en inciso b). Instalación. 1) En media tensión debe usarse un ducto no metálico por cable Debe Decir b). Instalación. 1) En media y alta tensión debe usarse un ducto no metálico por cable	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Instalación 1) En media tensión debe usarse un ducto no																				

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Comentario	metálico por cable y en baja tensión un ducto por circuito. Excepción: Se permite utilizar hasta tres conductores en una canalización en transiciones aéreo-subterráneas.
1207.	923-14 (b)	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Técnico Dice b) Instalación 1) En <u>media tensión</u> debe usarse un ducto no metálico por cable y en baja tensión un ducto por circuito. <u>Cuando se instalen tres cables en un ducto, se debe cumplir con los factores de relleno de la empresa suministradora.</u> Excepción: Se permite utilizar hasta tres conductores en una canalización en transiciones aéreo-subterráneas. Debe decir b) Instalación 1) En <u>tensiones mayores a 1 kV</u> debe usarse un ducto no metálico por cable y en baja tensión un ducto por circuito. Excepción: Se permite utilizar hasta tres conductores en una canalización en transiciones aéreo-subterráneas. Comentario El especificar únicamente MEDIA TENSION deja fuera todas las transiciones en alta tensión que alimentan a subestaciones de usuarios (ver fotografía), como de CFE, que van en su parte subterránea en un banco de ductos Por ello, se sugiere que se corrija el texto para ser incluyente.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Instalación 1) En media tensión debe usarse un ducto no metálico por cable y en baja tensión un ducto por circuito. Excepción: Se permite utilizar hasta tres conductores en una canalización en transiciones aéreo-subterráneas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			 Al mencionar “factores de relleno de la empresa suministradora”, se entiende que la NOM-001-SEDE-2005 quedará supeditada a una norma de referencia, más no de seguridad. Por lo que se sugiere eliminar la frase completa, sin menoscabo de la seguridad.	
1208.	923-15.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción:	Dice c) Desagüe. En los registros, pozos y bóvedas, cuando sea necesario, debe instalarse un medio adecuado de desagüe. No debe existir comunicación con el sistema de drenaje.	NO PROCEDE El texto está lo suficientemente claro para establecer las condiciones mínimas de

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		24/10/2012	 Debe Decir c) Desagüe. En los registros, galerías, túneles, pozos y bóvedas, cuando sea necesario, debe instalarse un medio adecuado de desagüe, considerando que no exista comunicación directa con el o los sistemas de drenajes sanitarios o drenajes pluviales (colectores). Comentario Se debe precisar a qué tipo de drenaje se refiere la redacción del inciso c), ya que no se debe dar posibilidad de conectar directamente de las instalaciones eléctricas con los drenajes de uso sanitario o colectores pluviales, con la finalidad de salvaguardar ambas instalaciones que tienen diferentes fines y usos.	seguridad.
1209.	923-8.	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 923-8. Instalación en túneles. a) Disposiciones generales. Las instalaciones en túneles de cables y equipos eléctricos y de comunicación, deben cumplir con los requisitos aplicables de la Parte F del Artículo 710. Debe Decir 923-8. Instalación en túneles. a) Disposiciones generales. Las instalaciones en túneles de cables y equipos eléctricos y de comunicación, deben cumplir con los requisitos aplicables de la Parte D del Artículo 110. Comentario No existe el Artículo 710 en referencia; por tanto, se propone eliminar la referencia, modificarla o referenciarla al lugar adecuado. Aparentemente en la NOM publicada en el DOF con fecha lunes 13 de marzo del 2006, también existe dicha inconsistencia en la citada referencia. Se propone modificación de la referencia.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Disposiciones generales. Las instalaciones en túneles de cables y equipos eléctricos y de comunicación, deben cumplir con los requisitos aplicables de la Parte D del Artículo 110.
1210.	924-1	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción:23/10/2012	Dice Debe Decir a) SE PROHIBEN SUBESTACIONES ABIERTAS TIPO AZOTEA. Comentario - Incumplen la distancia a partes vivas de la sección 110-31 y 110-34a) - Incumplen la altura a partes vivas de la sección 110-34e) - El sistema de tierras es remoto, no considerado en los Artículos 250 y 921. - La protección del secundario del transformador se coloca a una distancia mayor a la permitida en 240-21b3). - Por estadísticas, es el lugar donde existen más accidentes en las instalaciones interiores del usuario. (El párrafo de esta sección 924-1, marca que estos requisitos se aplican a toda instalación, incluyendo a las de los usuarios).	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 924-1. Objetivo y campo de aplicación. Este Artículo contiene requisitos que se aplican a las subestaciones de usuarios (véase 110-30 y 110-31) y a las instalaciones que forman parte de sistemas instalados en la vía pública. Estos requisitos se aplican a toda instalación, en el caso de instalaciones provisionales (que pueden requerirse en el proceso de construcción de fábricas o en subestaciones que están siendo reestructuradas o reemplazadas), el cumplimiento de alguno de estos requisitos se pueden lograr por otros medios, siempre que se brinde la debida seguridad.
1211.	924-1	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice SUBESTACIONES 924-1. Objetivo y campo de aplicación. Este Artículo contiene requisitos que se aplican a las subestaciones de usuarios (véase 110-30 y 110-31), y a las instalaciones que forman parte de sistemas instalados en la vía pública. Estos requisitos se aplican a toda instalación, en el caso de instalaciones temporales (que pueden requerirse en el proceso de	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 924-1. Objetivo y campo de aplicación. Este Artículo contiene requisitos que se aplican a las subestaciones de usuarios (véase 110-30 y

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
			construcción de fábricas o en subestaciones que están siendo reestructuradas o reemplazadas), la autoridad competente puede eximir al usuario del cumplimiento de alguno de estos requisitos, de acuerdo con la justificación que exista para ello y siempre que se obtenga la debida seguridad por otros medios. Debe Decir SUBESTACIONES 924-1. Objetivo y campo de aplicación. Este Artículo contiene requisitos que se aplican a las subestaciones de usuarios (véase 110-30 y 110-31), y a las instalaciones que forman parte de sistemas instalados en la vía pública. Estos requisitos se aplican a toda instalación permanente o temporal. Comentario Se debe eliminar que la autoridad competente puede eximir de algunos requisitos. Los peligros eléctricos que se pueden presentar en un sistema eléctrico son los mismos en instalaciones permanentes o temporales.	110-31) y a las instalaciones que forman parte de sistemas instalados en la vía pública. Estos requisitos se aplican a toda instalación, en el caso de instalaciones provisionales (que pueden requerirse en el proceso de construcción de fábricas o en subestaciones que están siendo reestructuradas o reemplazadas), el cumplimiento de alguno de estos requisitos se pueden lograr por otros medios, siempre que se brinde la debida seguridad.
1212.	924-2 (a)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir Agregar: EL MEDIO DE DESCONEXION GENERAL DEBERA DE SER DE OPERACION SIMULTANEA PARA TODAS LAS FASES DE SUMINISTRO. Comentario - Congruencia con la Sección 230-205b) - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	NO PROCEDE En esta sección sólo se establece que las subestaciones deben tener un medio de desconexión. Los demás requisitos se encuentran en la sección correspondiente del proyecto.
1213.	924-2 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... en el mismo medio de desconexión general, siempre que.... Debe Decir Agregar: ... en el mismo medio de desconexión general, DE OPERACION SIMULTANEA, PARA TODAS LAS FASES DE SUMINISTRO, siempre que... Comentario - Congruencia con la Sección 230-205b) - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Abiertas o pedestal mayores a 500 kilovoltamperes Abiertas o pedestal, se permite colocar un segundo transformador en el mismo medio de desconexión general, siempre que cada transformador tenga su propio dispositivo de protección contra sobrecorriente.
1214.	924-2 (b)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 924-2. Medio de desconexión general. b) Abiertas o pedestal mayores a 500 kilovoltamperes Abiertas o pedestal, se permite colocar un segundo transformador en el mismo medio de desconexión general, siempre que cada transformador tenga su propio medio de protección. Debe Decir 924-2. Medio de desconexión general. b) Abiertas o pedestal mayores a 500 kilovoltamperes Abiertas o pedestal, se permite colocar un segundo transformador en el mismo medio de desconexión general, siempre que cada transformador tenga su propio dispositivo de protección contra sobrecorriente Comentario Se corrige la redacción y se complementa la palabra protección que debe ser un dispositivo de protección.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Abiertas o pedestal mayores a 500 kilovoltamperes Abiertas o pedestal, se permite colocar un segundo transformador en el mismo medio de desconexión general, siempre que cada transformador tenga su propio dispositivo de protección contra sobrecorriente.
1215.	924-3	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de	Tipo de comentario Técnico Dice 924-3. Resguardos de locales y espacios. Los locales y espacios en que se instalen subestaciones deben tener restringido y	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 924-3. Resguardos de locales y espacios.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		Recepción:23/10/2012	MAXIMA DEL LIQUIDO AISLANTE DEL (LOS) TRANSFORMADOR(ES). Comentario - Por la lluvia es imposible mantener vacío algún tipo de contenedor de líquidos aislantes. - Además de que estos contenedores no deben estar conectados a la red de drenaje.	
1219.	(924-2). Medio de desconexión	Eduardo Mojica Empresa: Schneider-Electric Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice 924-2. Medio de desconexión. Toda subestación particular debe tener en el punto de enlace entre el suministrador y el usuario un medio de desconexión general, ubicado en un lugar de fácil acceso y en el límite del predio, para las subestaciones siguientes: Excepción: En subestaciones compactas con un solo transformador que requieran ampliarse y no cuenten con espacio suficiente, se permite colocar un segundo transformador en el mismo medio de desconexión general, siempre que cada transformador tenga su propio medio de protección. Debe Decir 924-2. Medio de desconexión. Toda subestación debe tener un medio de desconexión general, ubicado en un lugar de fácil acceso; para permitir el acceso al interruptor o fusibles evitando que se tenga contacto o exposición a las partes vivas de la subestación. Si el medio de desconexión general es de dos posiciones, éste debe ser adicional al interruptor o cortacircuitos general de la subestación Si el medio de desconexión general es de tres posiciones (conectado, abierto y puesto a tierra); éste puede ser el mismo que el interruptor o cortacircuitos general de la subestación. Excepción: En subestaciones particulares de distribución con un solo transformador que requieran ampliarse y no cuenten con espacio suficiente, se permite colocar un segundo transformador en el mismo medio de desconexión general, siempre que cada transformador tenga su propio medio de protección. Cuando se utilicen Interruptores de potencia de montaje fijo como interruptor general en las subestaciones y su medio de desconexión sea en hexafluoruro de azufre, en aceite, o vacío, debe instalarse una cuchilla desconectadora como medio de desconexión general. Si el interruptor es removible no es necesario contar con el medio de desconexión general, siempre que al extraerlo de la cuna no se tenga acceso a las partes vivas de la subestación. Comentario Atendiendo el objetivo y sentido de la norma en relación a salvaguardar la integridad física de las personas y sus pertenencias indicadas en los apartados siguientes: Quinto.- Que en atención a la necesidad de contar con el instrumento normativo que regule las instalaciones eléctricas de suministro en forma permanente para salvaguardar la seguridad de los usuarios y sus pertenencias, se ha tenido a bien expedir la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones Eléctricas (Utilización). 924-14. Instalación y mantenimiento del equipo eléctrico. El equipo de las subestaciones debe instalarse y mantenerse para reducir al mínimo los riesgos de accidentes de las personas o seres vivos, así como el consumo de energía. 600-37 (710-21). Dispositivos de interrupción de circuitos b) Fusibles de potencia y portafusibles 6) Portafusibles. Los portafusibles deben diseñarse o instalarse de tal forma que queden desenergizados cuando se tenga que reemplazar un fusible. 7) Fusibles de alta tensión eléctrica. Los equipos de interrupción en subestaciones con envoltorio metálica que utilicen fusibles de alta tensión eléctrica deben estar equipados con un interruptor separador de operación múltiple o un interruptor removible con fusibles como medio para aislar los fusibles de la fuente de alimentación (tándem). El aislamiento físico de los fusibles del circuito debe proporcionarse ya sea conectando un interruptor entre la fuente y los fusibles o colocando un interruptor deslizable y una construcción de tipo fusible. El interruptor debe ser del tipo de operación bajo carga, a menos que esté mecánica o eléctricamente enclavado con	NO PROCEDE En esta sección sólo se establece que las subestaciones deben tener un medio de desconexión. Los demás requisitos se encuentran en la sección correspondiente del proyecto.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			un dispositivo interruptor de operación bajo carga, que permita reducir la carga a la capacidad de interrupción del interruptor. Se sugiere ser más precisos y explícitos en la aplicación del medio de desconexión general, cuyo objetivo es aislar de la fuente de alimentación a la subestación eléctrica para efectos de mantenimiento. En la actualidad existen cuchillas o medios de desconexión de dos y tres posiciones, motivo por el cual se incluyen en este apartado.	
1220.	924-2	Ing. Hector Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 24/09/2012	Dice Toda subestación particular debe tener en el punto de enlace entre el suministrador y el usuario un medio de desconexión general, ubicado en un lugar de fácil acceso y en el límite del predio, para las subestaciones siguientes Debe Decir Toda subestación.....un medio de desconexión general, de operación simultánea y además, en subestaciones con envolvente metálico que utilicen fusibles de alta tensión, este medio de desconexión debe poderse operar bajo condiciones de carga , ubicado en un lugar de fácil acceso y en el límite del predio. ~~para las subestaciones siguientes:~~ Comentario Este requisito debe aplicarse a toda subestación, no importando su capacidad, de acuerdo con lo establecido en las secciones 230-205 y 490-21 (b)(7), de este mismo proyecto de NOM. O bien redactar de otra forma lo señalado en las dos secciones anteriores a fin de ser congruentes los requisitos establecidos en distintas partes del proyecto de NOM.	NO PROCEDE En esta sección sólo se establece que las subestaciones deben tener un medio de desconexión. Los demás requisitos se encuentran en la sección correspondiente del proyecto.
1221.	924	Joan Palau-i-Casanovas Socio Director Empresa: JP International Consultants Fecha de Recepción: 21-09-2012	Dice TABLA 924-5.- Niveles mínimos de iluminancia requeridos Debe Decir TABLA 924-5.- Niveles mínimos de iluminancia requeridos Para el diseño y evaluación de los niveles de iluminación requeridos en las subestaciones se aplicará la Norma ISO 30061 Comentario La especificación es incompleta y no permite ni un correcto diseño ni su evaluación	NO PROCEDE El proyecto establece los requisitos de seguridad.
1222.	924-5 (a)	Ing. Humberto González González Empresa: ICAFLUOR Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice a) Receptáculos y unidades de alumbrado Debe Decir a) Contactos y unidades de alumbrado Comentario Se modificó en el artículo 100 la definición de RECEPTACULO POR CONTACTO	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Contactos y unidades de alumbrado. Los contactos para conectar aparatos portátiles deben situarse de manera que, al ser utilizados, no se acerquen en forma peligrosa a cordones flexibles o a partes vivas.
1223.	924-5 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general	Tipo de comentario Editorial Dice Receptáculos y unidades de alumbrado Debe Decir Contactos y unidades de alumbrado Comentario Según la definición de "contacto" del Artículo 100 Fundamento del comentario	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Contactos y unidades de alumbrado. Los contactos para conectar aparatos portátiles deben situarse de manera que, al ser utilizados, no se acerquen en forma peligrosa a cordones flexibles o a partes vivas.
1224.	924-5 (a)	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general	Tipo de comentario Editorial Dice Receptáculos y unidades de alumbrado Debe Decir	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: a) Contactos y unidades de alumbrado. Los contactos para conectar aparatos portátiles

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Contactos y unidades de alumbrado Comentario Según la definición de "contacto" del Artículo 100 Fundamento del comentario	deben situarse de manera que, al ser utilizados, no se acerquen en forma peligrosa a cordones flexibles o a partes vivas.
1225.	924-8	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 24/09/2012	Dice 924-8. Protección contra incendio. Independientemente de los requisitos y recomendaciones que se fijen en esta sección, debe cumplirse la reglamentación en materia de prevención de incendios. Debe Decir 924-8. Protección contra incendio. Independientemente de los requisitos y ~~recomendaciones~~ que se fijen en esta sección, debe cumplirse la reglamentación en materia de prevención de incendios. Comentario Eliminar la palabra "recomendaciones" ya que la NOM no debe considerarse como un libro de texto.	NO PROCEDE En más de 10 secciones del proyecto se utiliza la palabra recomendaciones, debido a que son conceptos que no son obligatorios.
1226.	924-8 (b)	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 24/09/2012	Dice b) Sistemas integrados. En tensiones mayores de 69 kilovolts, se recomienda el uso de sistemas de protección contra incendio tipo fijo que operen automáticamente por medio de detectores de fuego que, al mismo tiempo, accionen alarmas. Debe Decir b) Sistemas integrados. En tensiones mayores de 69 kilovolts, se ~~recomienda~~ permite el uso de sistemas de protección contra incendio tipo fijo que operen automáticamente por medio de detectores de fuego que, al mismo tiempo, accionen alarmas. Comentario Cambiar la palabra "recomienda" por la palabra "permite" con el objeto de ser congruente con lo establecido en otras partes del proyecto de NOM.	NO PROCEDE En más de 10 secciones del proyecto se utiliza la palabra recomendaciones, debido a que son conceptos que no son obligatorios.
1227.	924-9 (c)	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 924-9. Localización y accesibilidad. c) El espacio alrededor de los tableros debe conservarse despejado y no usarse para almacenar materiales, de acuerdo con lo indicado en 110-34. Debe Decir 924-9. Localización y accesibilidad. c) El espacio alrededor de los tableros debe conservarse despejado y no usarse para almacenar materiales, de acuerdo con lo indicado en 110-26 y 110-34. Comentario Dentro del cuarto de una subestación eléctrica pueden existir tableros de baja tensión, tableros de media tensión. Por lo que hace falta hacer referencia a los espacios de trabajo para tableros de 600 Volts o menos.	NO PROCEDE Al cumplir los requisitos de seguridad de 110-34 quedan cumplidos los de 110-26.
1228.	932-14 (b) (1)	Ing. José Antonio López Aguayo Empresa: CIME Jalisco Fecha de Recepción: 24/09/2012	Dice En alta tensión debe usarse un ducto no metálico por cable y en baja tensión un ducto por circuito. Debe Decir En media tensión, alta tensión y extra alta tensión debe usarse un ducto no metálico por cable y en baja tensión un ducto por circuito. Comentario Para que coincida con la sección 922-2. Definiciones. Donde se indican las tensiones del capítulo 9 en general. Aclarar la aplicación de este ordenamiento.	SE REFIERE A LA 923-14 (b) 1) PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: b) Instalación 1) En media tensión debe usarse un ducto no metálico por cable y en baja tensión un ducto por circuito. Excepción: Se permite utilizar hasta tres conductores en una canalización en transiciones aéreo-subterráneas.
1229.	924-19 (b)	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 24/09/2012	Dice En la instalación de transformadores que contengan aceite deben tenerse en cuenta las recomendaciones sobre protección contra incendio que se indican en 924-8 y el Artículo 450.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue:

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Debe Decir En la instalación de transformadores que contengan aceite deben tenerse en cuenta los ordenamientos las recomendaciones sobre protección contra incendio que se indican en 924-8 y el Artículo 450. Comentario Ser consistente con lo establecido en el Artículo 450	924-19. Instalación de transformadores de potencia y distribución. Los requisitos siguientes aplican a transformadores instalados al nivel del piso, en exteriores o interiores: a) Instalación. Deben cumplirse las disposiciones establecidas en 450-8. b) Transformadores que contengan aceite. En la instalación de transformadores que contengan aceite deben tenerse en cuenta los requisitos sobre protección contra incendio que se indican en 924-8 y el Artículo 450.
1230.	924-19 (b)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... y el Artículo 450. Debe Decir Agregar al final: (VER 450-26 PARA TRANSFORMADORES EN INTERIORES Y 450-27 PARA TRANSFORMADORES EN EXTERIORES) Comentario - Precisar las secciones relacionadas - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: 924-19. Instalación de transformadores de potencia y distribución. Los requisitos siguientes aplican a transformadores instalados al nivel del piso, en exteriores o interiores: a) Instalación. Deben cumplirse las disposiciones establecidas en 450-8. b) Transformadores que contengan aceite. En la instalación de transformadores que contengan aceite deben tenerse en cuenta los requisitos sobre protección contra incendio que se indican en 924-8 y el Artículo 450.
1231.	924-19 (c)	Ing. Héctor Sánchez Ceballos Empresa: IPN Fecha de recepción: 24/09/2012	Dice c) Edificios de subestaciones. En edificios que no se usen solamente para subestaciones, los transformadores deben instalarse en lugares especialmente destinados a ello de acuerdo con lo indicado en 450-9 y que sean solamente accesibles a personas calificadas. Debe Decir c) Edificios de subestaciones. En edificios que no se usen solamente para subestaciones, los transformadores deben instalarse en lugares especialmente destinados a ello ~~de acuerdo con lo indicado en 450-9~~ y que sean solamente accesibles a personas calificadas. Comentario Eliminar la frase "de acuerdo con lo indicado en 450-9", ya que esta sección no se relaciona con el ordenamiento de 924-19 (c)	NO PROCEDE La referencia a la sección 450-9 está relacionada con la ventilación necesaria en los lugares donde se instale un transformador.
1232.	924-19 (d)	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice Debe Decir - SE DEBEN SELECCIONAR LO MAS PROXIMO AL 100 % DE SU CAPACIDAD, CONSIDERANDO LOS LIMITES DE LA CONFIABILIDAD OPERATIVA, REQUISITOS DE CARGA QUE ALIMENTEN Y CONSIDERANDO LA EFICIENCIA ENERGETICA. Comentario - Estaba escrita en la antigua sección 924-19d), ya existía en la NOM-2005. - La empresa suministradora exige que el transformador sea de mínimo 60% de la carga instalada. - Es necesario tomar conciencia del uso racional de la energía eléctrica en beneficio del país.	NO PROCEDE La propuesta no está dentro del alcance de este Proyecto.
1233.	924-19 (d)	Ing. José Antonio López Aguayo Empresa: CIME Jalisco Fecha de Recepción:	Dice Deben trabajar lo más próximo a 100% de su capacidad, conforme a los límites marcados por la confiabilidad operativa y requisitos de la carga que alimentan. Debe Decir Se recomienda que la selección se haga para trabajar lo más próximo al 100% de su capacidad, conforme a los límites marcados por	NO PROCEDE No existe la subsección 924-19(d).

No.	Sección	Promoviente	Comentario (SIC)	Respuesta
		24/09/2012	la confiabilidad operativa y requisitos de la carga que alimentan. Comentario La palabra "debe" significa que es obligatorio. Si queda como está actualmente, se obliga a los usuarios a diseñar sus transformadores casi al 100% evitando proyecciones de crecimiento a futuro. Además los requisitos de seguridad se indican en el Artículo 450.	
1234.	924-23	Ing. Jorge Ugalde Olloqui Empresa: Particular Fecha de Recepción: 23/10/2012	Dice ... véase el Artículo 921. Debe Decir ... véase el Artículo 921 Y LO APLICABLE DEL ARTICULO 250. Comentario - Precisar las secciones relacionadas - Utilizar todo el contenido de la NOM y existir congruencia.	NO PROCEDE En la sección 921-1 claramente se establece: 921-1. Disposiciones generales. El objeto de este Artículo es proporcionar métodos prácticos de puesta a tierra, como uno de los medios de salvaguardar al público y a los operarios del daño que pudiera causar el potencial eléctrico en las líneas de servicio público de energía eléctrica. Este Artículo se refiere a los métodos para conectar a tierra los conductores y el equipo de líneas eléctricas y de comunicación; los requisitos que establecen en qué casos estos elementos deben estar conectados a tierra, se encuentran en otras secciones de esta NOM.
1235.	924-24	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice 924-24. Tarimas y tapetes aislantes. Estos medios de protección no deben usarse como sustitutos de los resguardos indicados en las Secciones anteriores. Las tarimas deben ser de material aislante sin partes metálicas, con superficie antiderrapante y con orillas biseladas. Los tapetes también deben ser de material aislante. En subestaciones de tipo interior, las tarimas y tapetes deben instalarse cubriendo la parte frontal de los equipos de accionamiento manual, que operen a más de 1000 volts entre conductores; su colocación no debe presentar obstáculo en la apertura de las puertas de los gabinetes. Para subestaciones tipo pedestal o exteriores no se requieren tapetes o tarimas aislantes. Debe Decir 924-24. Tarimas y tapetes aislantes. a) Estos medios de protección no deben usarse como sustitutos de los resguardos indicados en las Secciones anteriores. Las tarimas deben ser de material aislante sin partes metálicas, con superficie antiderrapante y con orillas biseladas. Los tapetes también deben ser de material aislante. En subestaciones de tipo interior, las tarimas y tapetes deben instalarse cubriendo la parte frontal de los equipos de accionamiento manual, que operen a más de 1000 volts entre conductores; su colocación no debe presentar obstáculo en la apertura de las puertas de los gabinetes. Para subestaciones tipo pedestal o exteriores no se requieren tapetes o tarimas aislantes. Comentario	NO PROCEDE En el manual de estilo del proyecto se indica cuando utilizar subsecciones y en este caso no tiene razón dividir la sección en subsecciones.
1236.	924-25 PROPUESTA	Ing. Javier Armando Oropeza Angeles Empresa: AMERIC Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice Debe Decir 924-25 Equipo de seguridad. Toda subestación eléctrica debe tener un gabinete de seguridad el cual debe contener: a. Casco dieléctrico	NO PROCEDE La propuesta ya está contenida en la NOM-029-STPS-2005 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta			
			b. Guantes aislantes de acuerdo al nivel de tensión de la subestación eléctrica. c. Guantes de cuero para la protección del guante aislante. d. Guantes de algodón. e. Pértiga de fibra de vidrio. f. Pértiga de salvamento g. El equipo de protección personal adecuado de acuerdo al nivel de energía en cal/cm² que pueda llegar a desprenderse cuando ocurra un arco eléctrico. a) Ubicación. El gabinete de seguridad deberá ser fácilmente accesible y se debe colocar lo más cercano a la puerta de entrada de la subestación eléctrica y que se encuentre alejado de los tableros eléctricos. NOTA: Consultar la NOM-029-STPS-2011 o la que la sustituya. Comentario Se propone sección nueva en la cual se exija el equipo de seguridad que deben tener las subestaciones eléctricas. Varias fábricas que cuentan con subestación eléctrica en media o en alta tensión, en la actualidad carecen del equipo de seguridad, trayendo como consecuencia que el personal que maniobra estas instalaciones no utilice el Equipo de seguridad apropiado, con lo que llevaría a que las personas pudieran llegar a sufrir una descarga eléctrica o quemaduras. Así como se exige que tengan mínimo 2 extintores y tapetes o tarimas aislantes, también se debe exigir este equipo de seguridad para proteger la vida de los trabajadores. Además en la sección 110-16. Señales de advertencia contra arco eléctrico se exige que los tableros eléctricos estén marcados de acuerdo al nivel de la energía del arco eléctrico que se pudiera producir y con esto se ayudaría a la protección de las personas cuando utilicen el equipo de seguridad. Ayudaría a evitar accidentes al personal de inspección, reparación y mantenimiento.				
1237.	ANEXO A	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice B.310.15(B)(2) Aplicaciones típicas cubiertas por las tablas. Algunos valores típicos de resistividad térmica (Rho) son: Concreto = 55 Suelo húmedo (zonas costeras, tabla de nivel freático) = 60 Papel aislante = 550 Polietileno (PE) = 450 Cloruro de polivinilo (PVC) = 650 Goma (caucho) y similares = 500 Suelo muy seco (rocoso o arenoso) = 120 Debe Decir B.310.15(B)(2) Aplicaciones típicas cubiertas por las tablas. Algunos valores típicos de resistividad térmica (Rho) para algunos materiales empleados en la instalación de cables son: - Concreto = 100 - Asbestos = 200 - Barro = 120 - Cloruro de polivinilo (PVC) = 600 - Polietileno (PE) = 350 Para suelos o terrenos los valores típicos de resistividad térmica (Rho) están en función del contenido de humedad y de su composición geotécnica, sin embargo a 1 m de profundidad tenemos los valores indicados en la Tabla B.310.15(B)(2)(1). TABLA B.310.15(B)(2)(1).- Resistividades térmicas de suelos tipo <table><tr><td>resistividad térmica (Rho) °C-cm/W</td><td>condición del suelo</td><td>condición climática</td></tr></table>	resistividad térmica (Rho) °C-cm/W	condición del suelo	condición climática	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.
resistividad térmica (Rho) °C-cm/W	condición del suelo	condición climática					

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)			Respuesta																														
			70	muy húmedo	Continuamente mojado																															
			100	húmedo	lluvias regulares																															
			200	seco	rara vez llueve																															
			300	muy seco	poca lluvia o nada de lluvia																															
			Comentario - Los valores que están especificados son muy conservadores para el tema en referencia, además de que éstos no tienen relación directa con los valores especificados en las Normas Internacionales que refieren a los cálculos de ampacidad en cables (IEC 60287 en todas sus partes). - CFE en la mayoría de los proyectos de alta tensión realiza mediciones de resistividad térmica del terreno para las obras subterráneas que realiza con base al IEEE Std. 442, encontrando valores muy semejantes a los propuestos.																																	
1238.	ANEXO B2	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice TABLA B2.1 LISTADO DE NORMAS INTERNACIONALES <table><tr><th>NORMA</th><th>Título</th><th>Sección</th></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table> Debe Decir TABLA B2.1 LISTADO DE NORMAS INTERNACIONALES <table><tr><th>NORMA</th><th>Título</th><th>Sección</th></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>IEC 60287-2-1 (2006-05)</td><td>Electric cables – Calculation of the current rating – Part 2-1: Thermal resistance – Calculation of thermal resistance</td><td>B.310.15(B)(2)</td></tr><tr><td>IEC 60287-3-1 (1999-05)</td><td>Electric cables – Calculation of the current rating – Part 3-1: Sections on operating conditions – Reference operating conditions and selection of cable type</td><td>TABLA B.310.15(B)(2)(1)</td></tr></table> Comentario Dada la propuesta de modificación de la anterior propuesta de cambio No. 19 , se deben incluir en la TABLA B2.1 las Normas Internacionales que sirven de base bibliográfica.			NORMA	Título	Sección										NORMA	Título	Sección										IEC 60287-2-1 (2006-05)	Electric cables – Calculation of the current rating – Part 2-1: Thermal resistance – Calculation of thermal resistance	B.310.15(B)(2)	IEC 60287-3-1 (1999-05)	Electric cables – Calculation of the current rating – Part 3-1: Sections on operating conditions – Reference operating conditions and selection of cable type	TABLA B.310.15(B)(2)(1)	PROCEDE Se agregan las dos referencias a normas internacionales.
NORMA	Título	Sección																																		
.....																																				
.....																																				
.....																																				
NORMA	Título	Sección																																		
.....																																				
.....																																				
.....																																				
IEC 60287-2-1 (2006-05)	Electric cables – Calculation of the current rating – Part 2-1: Thermal resistance – Calculation of thermal resistance	B.310.15(B)(2)																																		
IEC 60287-3-1 (1999-05)	Electric cables – Calculation of the current rating – Part 3-1: Sections on operating conditions – Reference operating conditions and selection of cable type	TABLA B.310.15(B)(2)(1)																																		
1239.	923.21	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE	Dice TABLA B2.1 LISTADO DE NORMAS INTERNACIONALES <table><tr><th>NORMA</th><th>Título</th><th>Sección</th></tr></table>			NORMA	Título	Sección	NO PROCEDE No hay planteamiento																											
NORMA	Título	Sección																																		

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta									
		Fecha de Recepción: 24/10/2012	<table><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table> Debe Decir Comentario										
.....													
.....													
.....													
1240.	Numeral	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 923.22 .../.. Debe Decir 923.22 cargas mecánicas en líneas subterráneas A) Consideraciones generales Las estructuras enterradas deben cumplir con la utilidad para lo cual fueron diseñadas, durabilidad, permeabilidad baja, estructuras con deflexiones bajas, que no presenten grietas. En los sitios donde se localicen suelos expansivos, las cimentaciones deben ser desplantadas por debajo de la zona activa de los suelos expansivos o colapsables, así mismo se debe calcular el índice de expansión libre modificado. Se deben diseñar cimentaciones superficiales y profundas para suelos predominantemente cohesivos o predominantemente friccionantes, de acuerdo con el perfil estratigráfico definido en el estudio geotécnico correspondiente. En el caso de suelos estratificados, se deben definir los parámetros geotécnicos de cada estrato, pero en ningún caso un estrato debe considerarse como cohesivo-friccionante. Requisitos para el análisis y diseño de las cimentaciones a cumplir; i) sismo, ii) subpresión, iii) cargas actuantes y iv) combinaciones y factores de carga B) Registros y fosas Los registros y fosas deben diseñarse para soportar todas las cargas estáticas y dinámicas que puedan actuar sobre su estructura. En registros y fosas ubicados en zonas con tránsito vehicular, debe considerarse para el análisis de las cargas vivas, el efecto de impacto y la incidencia más desfavorable de los ejes más pesados del vehículo de diseño sobre la estructura. El dimensionamiento de los registros debe considerar el radio mínimo de curvatura del cable de potencia en el interior del mismo. Identificación de los tipos de carga. Carga muerta (CM) Incluye el peso propio de los registros y fosas, peso propio de los cables, peso de los soportes, material de relleno sobre los registros, Además los empujes efectivos del terreno, presión hidrostática sobre la losa de fondo y muros. Carga viva (CV) Las cargas dinámicas se deben incrementar en un 30% por efecto del impacto, de acuerdo con lo establecido en el inciso "c" del apartado 923-16. Cuando aplique; Las cargas vivas máximas se consideran las generadas por un tractor de 3 ejes con semiremolque de 3 ejes tipo (T3-S3); de acuerdo al REGLAMENTO SOBRE EL PESO, DIMENSIONES, CAPACIDAD DE LOS VEHICULOS DE AUTOTRANSPORTE QUE TRANSITAN EN LOS CAMINOS Y PUENTES DE JURISDICCION FEDERAL DE LA SCT (CIRCULAR TECNICA NO. 28). En zonas que no tienen tránsito de vehículos debe considerarse una carga dinámica mínima de 15 000 N/m (15 kPa) Carga accidental (CA) El método de análisis sísmico a emplear debe ser conforme a la sección 3.6 del MANUAL DE DISEÑO DE OBRAS CIVILES “DISEÑO POR SISMO”, para estructuras enterradas y al método AASHTO para el cálculo de efecto de sismo en muros, capítulos 3 y 11 del documento AASHTO LRFD BRIDGE DESIGN SPECIFICATIONS, considerando lo siguiente:	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.									

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			Se debe determinar los empujes del suelo debidos al sismo. Identificación de las condiciones de carga Las cargas anteriores se denotan mediante las siguientes literales y deben ser expresadas en kilonewton [kN] y empujes en Pascales [Pa]. CM = Carga muerta CV = Carga viva ET = Carga de empuje lateral de relleno SX = Sismo en dirección X SY = Sismo en dirección Y EH = Empuje hidrostático Comentario Se adiciona este apartado con los criterios para evaluar las cargas mecánicas que debe soportar las estructuras enterradas de líneas subterráneas	
1241.	922-2	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Definiciones Debe Decir Definiciones Elongación Plástica (CREEP) Es la elongación permanente que experimentan los alambres de aluminio y acero empleados en la constitución de los conductores aéreos desnudos como resultado de una tensión mecánica aplicada en cierto plazo. Por lo general la elongación plástica inicial del conductor ocurre durante el tendido y flechado (elongación plástica inicial), la elongación plástica que ocurre durante la ocurrencia de una carga mecánica pesada en relativamente periodos breves, y la elongación plástica a largo plazo (CREEP metalúrgico) que ocurre con la tensión mecánica diaria del conductor expuesto durante la vida útil de la línea. El CREEP metalúrgico del aluminio se acelera a altas temperaturas sostenidas mayores a 20 °C. El rango de elongación plástica permanente (CREEP) se debe considerar por lo menos con una vida útil de 10 años, para la condición del diseño de líneas de transmisión. Máxima Temperatura de Diseño Es la máxima temperatura a la que puede operar en forma continua una línea de transmisión dentro de los márgenes de seguridad marcados por el diseño y ésta no debe ser mayor a 75 °C. En cada línea se debe determinar la máxima temperatura de diseño y está en ningún caso podrá ser menor a 50°C. Resistencia Mecánica a la Tensión (RTS) Es el valor de la resistencia mecánica del conductor que indica el valor mínimo de prueba, así como el máximo requerimiento de diseño que debe satisfacer el cable. Términos similares incluyen la última tensión (UTS), la resistencia a la ruptura específica (RTS), y la carga de ruptura calculada (CBL). Y en la condición de carga mecánica crítica nunca debe ser mayor al 35 % de la RTS. T Comentario No se incluyen, y son necesarias. Creep, es una condicionante de diseño que define el estado de cable. Y las normas de diseño de CFE contemplan esta condición. Máxima temperatura de diseño, es necesario considerar la capacidad de transmisión de energía a la que se diseña la línea considerando las condiciones climatológicas a las que estará sometida la línea. Requerimiento de diseño del cable considerado por las normas de diseño de CFE	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.
1242.	922-10	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción:	Dice Ampacidad de conductores desnudos. Al seleccionar los conductores, no se debe sobrepasar su ampacidad. La Tabla 922-10 muestra valores máximos de ampacidad, para los conductores desnudos usuales en líneas aéreas. Debe Decir	NO PROCEDE El texto está lo suficientemente claro, en las notas de la tabla referida se establece que las bases de cálculo son temperatura total

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		24/10/2012	Ampacidad de conductores desnudos. Al seleccionar los conductores, no se debe sobrepasar su máxima temperatura de operación continua. La Tabla 922-10 muestra valores máximos de ampacidad, para los conductores desnudos usuales en líneas aéreas. Comentario La máxima temperatura de diseño en operación continua a la que debe estar sometido el cable es a 75°C, sin que el cable sufra daños en sus requerimientos mecánicos.	máxima en el conductor de 75 °C.
1243.	922-11	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice b) La tensión de fase a tierra del circuito de más alta tensión. Debe Decir b) La tensión entre fases del circuito de más alta tensión. Comentario Las distancias se deben calcular con respecto a la tensión entre fases o aplicar la norma NMX--J-150/2-ANCE-2004	NO PROCEDE En el proyecto se establece: La tensión entre conductores de diferentes fases de distintos circuitos, debe tomarse como el mayor valor que resulte de los siguientes: a) La diferencia vectorial entre los conductores involucrados. b) La tensión de fase a tierra del circuito de más alta tensión.
1244.	922-31	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice d) No se requiere incrementar la flecha cuando la temperatura del conductor no exceda la de 50 °C y los claros sean iguales o menores que los claros siguientes: e) Cuando la temperatura máxima de los conductores sea 50°C o menor y el claro sea mayor que el claro básico, la flecha a la mitad del claro debe ser incrementada como sigue: 1) Cuando el cruzamiento ocurra a la mitad del claro del conductor superior, su flecha debe incrementarse en 1.00 centímetro (o 1.50 centímetros en la Zona I), por cada metro en exceso del claro básico. Este incremento no requiere ser mayor que el resultado de la diferencia aritmética entre las flechas finales, calculadas para el claro en reposo y temperaturas en el conductor de 15 °C y 50°C. Debe Decir d) No se requiere incrementar la flecha cuando la temperatura del conductor no exceda la máxima temperatura de diseño y los claros sean iguales o menores que los claros siguientes: e) Cuando la temperatura máxima de los conductores sea máxima temperatura de diseño o menor y el claro sea mayor que el claro básico, la flecha a la mitad del claro debe ser incrementada como sigue: 1) Cuando el cruzamiento ocurra a la mitad del claro del conductor superior, su flecha debe incrementarse en 1.00 centímetro (o 1.50 centímetros en la Zona I), por cada metro en exceso del claro básico. Este incremento no requiere ser mayor que el resultado de la diferencia aritmética entre las flechas finales, calculadas para el claro en reposo y temperaturas en el conductor de 15 °C y máxima temperatura de diseño. Comentario Se debe considerar a la máxima temperatura de diseño y no a 50°C	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.
1245.	922-41	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice a) Temperatura en los conductores de 50 °C. b) Flecha final, en reposo. Debe Decir a).- La máxima temperatura de diseño del conductor. b) Flecha del conductor bajo la condición de creep, sin viento. Comentario Se debe considerar bajo la condición de creep.	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.
1246.	922-42	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción:	Dice Alturas adicionales para conductores. Las alturas que se indican en la Tabla 922-41 no deben incrementarse cuando los claros sean iguales o menores que los indicados en la sección 922-31(d) y la temperatura del conductor no exceda de 50 °C. a) Tensión mayor que 50 kilovolts a tierra. Para tensiones entre 50 y 400 kilovolts, la altura básica de conductores debe	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		24/10/2012	incrementarse 1.00 centímetro por cada kilovolt en exceso de 50. Excepción: En cruzamientos sobre vías de ferrocarril en la Zona I, debe aplicarse a la altura un incremento de 1.50 centímetros por cada metro del claro en exceso de 75 metros. Los incrementos anteriores no requieren ser mayores que el resultado de la diferencia aritmética entre las flechas finales calculadas para el claro, en reposo y las temperaturas en el conductor de 50 °C y 15 °C. Debe Decir Alturas adicionales para conductores. Las alturas que se indican en la Tabla 922-41 no deben incrementarse cuando los claros sean iguales o menores que los indicados en la sección 922-31(d) y la máxima temperatura de diseño. a) Tensión mayor que 50 kilovolts. Para tensiones entre 50 y 400 kilovolts, la altura básica de conductores debe incrementarse 1.00 centímetro por cada kilovolt en exceso de 50. Excepción: En cruzamientos sobre vías de ferrocarril en la Zona I, debe aplicarse a la altura un incremento de 1.50 centímetros por cada metro del claro en exceso de 75 metros. Los incrementos anteriores no requieren ser mayores que el resultado de la diferencia aritmética entre las flechas finales calculadas para el claro, en reposo y la máxima temperatura de diseño y 15 °C. Comentario Las distancias se deben calcular en base del voltaje fase-fase o determinarse de acuerdo la norma NMX-J-150/2-ANCE-2004, y con la máxima temperatura d diseño	
1247.	922-52	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice b) Separación vertical 1) La Temperatura en los conductores de 50 °C, con creep flecha final, sin deflexión por viento. Debe Decir b) Separación vertical 1) La máxima temperatura de diseño en los conductores de 50 °C, con la condición de creep en el conductor , sin deflexión por viento Comentario La determinación de la separación vertical debe hacerse bajo la temperatura máxima de diseño y la condición de creep.	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.
1248.	922-56	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice a) Tensiones mayores a 22 kilovolts (a tierra). Para tensiones entre 22 kilovolts y 400 kilovolts, las separaciones horizontal y vertical deben incrementarse 1.00 centímetro por cada kilovolt en exceso de 22 kilovolts. Debe Decir a) Tensiones mayores a 22 kilovolts. Para tensiones entre 22 kilovolts y 400 kilovolts, las separaciones horizontal y vertical deben incrementarse 1.00 centímetro por cada kilovolt en exceso de 22 kilovolts. Comentario Las distancias se deben calcular en base del voltaje fase-fase o determinarse de acuerdo la norma NMX-J-150/2-ANCE-2004, y con la máxima temperatura d diseño	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.
1249.	922-93	Ing. Gonzalo Mendoza Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice 2) Flechas y tensiones. La tensión mecánica máxima del conductor no debe ser mayor que el 60 por ciento de su resistencia a la ruptura, bajo las condiciones de cargas mecánicas indicadas en la Parte H de este Artículo, para la zona en que se instale. Adicionalmente, la tensión inicial del conductor no debe exceder de 35 por ciento de la resistencia a la ruptura del conductor y final no debe exceder de 25 por ciento; ambos a 15 °C sin carga de viento y hielo. Debe Decir 2) Flechas y tensiones. La máxima tensión mecánica de los conductores de líneas de subtransmisión no debe ser mayor que el 60 por ciento de su resistencia a la ruptura, bajo las condiciones de cargas mecánicas indicadas en la Parte H de este Artículo, para la zona en que se	NO PROCEDE En esta sección se establecen las condiciones mínimas de seguridad.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																																					
			instale. Adicionalmente, la tensión inicial del conductor no debe exceder de 35 por ciento de la resistencia a la ruptura del conductor y final no debe exceder de 25 por ciento; ambos a 15 °C sin carga de viento y hielo. En el caso de las líneas de transmisión, la máxima tensión mecánica de los conductores no debe ser mayor al 33% de su tensión de ruptura (RTS), bajo cualquier estado del cable (inicial, final o creep). Y el cálculo de flechas y tensiones de los conductores se debe hacer de acuerdo a la Tabla 922-93 (a)(2). Tabla 922-93(a)(2).- Hipótesis de diseño de carga mecánica que deben cumplir los conductores y cables de guarda que se emplearán en las líneas de transmisión aérea. <table><tr><th rowspan="2">Hipótesis</th><th colspan="5">Consideraciones básicas</th></tr><tr><th>Temperatura de diseño (° C)</th><th>Presión de viento (Pa)</th><th>% de Tensión de Ruptura Máxima(RTS)</th><th>Sobrecarga de hielo Espesor (mm)</th><th>Condición de cable</th></tr><tr><td>H1.- Tension diaria EDS (every day strength)</td><td>Media anual</td><td>0</td><td>22</td><td>0</td><td>Final después de la carga máxima</td></tr><tr><td>H2.- Flecha Máxima</td><td>(1)</td><td>0</td><td>22</td><td>0</td><td>Creep a 10 años</td></tr><tr><td>H3.- Viento máximo</td><td>Coincidente al viento máximo</td><td>Presión de viento máxima</td><td>33</td><td></td><td>Inicial por carga máxima</td></tr><tr><td>H4.- Flecha Mínima</td><td>0</td><td>0</td><td>33</td><td>0</td><td>Final después de carga máxima</td></tr><tr><td>H5.- Viento reducido Mínima</td><td>Presión de viento reducido</td><td>(2)</td><td>33</td><td>5</td><td>Inicial por carga máxima</td></tr><tr><td>H6.- Balanceo de cables</td><td>16°C</td><td>(3)</td><td>22</td><td>0</td><td>Final después de carga máxima</td></tr><tr><td>H7-Condición de rayo.</td><td>15°C</td><td>41.2</td><td>0</td><td>0</td><td>Creep a 10 años</td></tr></table> NOTAS: (1) La temperatura máxima de diseño se debe determinar en función del rango térmico de la línea y en ningún caso podrá ser menor de 50°C. (2) Temperatura mínima registrada en la trayectoria, pero no mayor a -10°C. (3) La presión de viento para la hipótesis de balanceo de cables debe ser: de 285 pascales para zonas expuestas y rurales, de 187 pascales para zonas urbanas y protegida. Comentario El diseño mecánico de las líneas de transmisión se debe realizar de acuerdo a las normas y especificaciones de CFE, las cuales están basadas en normas internacionales.	Hipótesis	Consideraciones básicas					Temperatura de diseño (° C)	Presión de viento (Pa)	% de Tensión de Ruptura Máxima(RTS)	Sobrecarga de hielo Espesor (mm)	Condición de cable	H1.- Tension diaria EDS (every day strength)	Media anual	0	22	0	Final después de la carga máxima	H2.- Flecha Máxima	(1)	0	22	0	Creep a 10 años	H3.- Viento máximo	Coincidente al viento máximo	Presión de viento máxima	33		Inicial por carga máxima	H4.- Flecha Mínima	0	0	33	0	Final después de carga máxima	H5.- Viento reducido Mínima	Presión de viento reducido	(2)	33	5	Inicial por carga máxima	H6.- Balanceo de cables	16°C	(3)	22	0	Final después de carga máxima	H7-Condición de rayo.	15°C	41.2	0	0	Creep a 10 años	
Hipótesis	Consideraciones básicas																																																								
	Temperatura de diseño (° C)	Presión de viento (Pa)	% de Tensión de Ruptura Máxima(RTS)	Sobrecarga de hielo Espesor (mm)	Condición de cable																																																				
H1.- Tension diaria EDS (every day strength)	Media anual	0	22	0	Final después de la carga máxima																																																				
H2.- Flecha Máxima	(1)	0	22	0	Creep a 10 años																																																				
H3.- Viento máximo	Coincidente al viento máximo	Presión de viento máxima	33		Inicial por carga máxima																																																				
H4.- Flecha Mínima	0	0	33	0	Final después de carga máxima																																																				
H5.- Viento reducido Mínima	Presión de viento reducido	(2)	33	5	Inicial por carga máxima																																																				
H6.- Balanceo de cables	16°C	(3)	22	0	Final después de carga máxima																																																				
H7-Condición de rayo.	15°C	41.2	0	0	Creep a 10 años																																																				
1250.	930	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 10/08/2012	Dice Excluido Debe Decir Incluir el artículo 930 de la versión NOM-001-SEDE-2005 Comentario	NO PROCEDE Existen normas para los requisitos de alumbrado público. En cuanto a la instalación eléctrica de los																																																					

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																																																																														
			El objetivo del artículo 930 es establecer las disposiciones para proporcionar una visión rápida, precisa y confortable durante las horas de la noche en vialidades y zonas públicas. Estas cualidades de visión pueden salvaguardar la seguridad de las personas y sus bienes, facilitando y fomentando el tráfico vehicular y peatonal.etc... Al dejarlo fuera no quedarían regulados en ninguna otra norma los requerimientos esenciales y se permitiría tener en alumbrado público productos que no cumplan con los fines requeridos para la seguridad peatonal y vehicular.	dispositivos utilizados para el alumbrado público, están considerados en los métodos de alumbrado del proyecto de NOM																																																																																														
1251.	Tabla 8	Ing. Alejandro de Jesús Nepote Barba Empresa: Particular Fecha de recepción: 24/09/2012	Dice Debe Decir No existe una columna que indique las propiedades de los conductores a temperatura ambiente (20°C) Comentario Fundamento Las propiedades de los conductores están definidas y pueden consultarse en diferentes documentos de fácil localización. Con frecuencia se necesita analizar circuitos eléctricos en condiciones ambiente, principalmente en Cálculos de corrientes de arranque Cálculos de corrientes de corto circuito El proyecto de la NOM.001-SEDE-2012 no presenta información a condiciones ambiente. Conviene tener la propiedad de resistencia de conductores con fácil acceso, se puede adicionar columnas a Tabla 8 con esas propiedades de resistencia (una columna para conductores de cobre y otra para conductores de aluminio). Para conductores de cobre, la norma anterior indicaba: cables de cobre Tabla 8. Características de conductores concéntricos normales <table><tr><th rowspan="2">Área de la sección transversal del conductor mm² (AWG kCM)</th><th colspan="4">Conductor concéntrico normal</th></tr><tr><th>Número de alambres</th><th>Diámetro de alambres mm</th><th>Diámetro exterior nominal mm</th><th>Resistencia eléctrica nominal c.d. ohm/km 20°C</th></tr><tr><td>2.082 (14)</td><td>7</td><td>0.615</td><td>1.85</td><td>8.45</td></tr><tr><td>3.307 (12)</td><td>7</td><td>0.776</td><td>2.33</td><td>5.32</td></tr><tr><td>5.260 (10)</td><td>7</td><td>0.978</td><td>2.93</td><td>3.34</td></tr><tr><td>8.367 (8)</td><td>7</td><td>1.234</td><td>3.70</td><td>2.10</td></tr><tr><td>13.30 (6)</td><td>7</td><td>1.555</td><td>4.67</td><td>1.32</td></tr><tr><td>21.15 (4)</td><td>7</td><td>1.961</td><td>5.88</td><td>0.832</td></tr><tr><td>33.62 (2)</td><td>7</td><td>2.473</td><td>7.42</td><td>0.523</td></tr><tr><td>53.48 (1/0)</td><td>19</td><td>1.893</td><td>9.47</td><td>0.329</td></tr><tr><td>67.43 (2/0)</td><td>19</td><td>2.126</td><td>10.63</td><td>0.261</td></tr><tr><td>85.01 (3/0)</td><td>19</td><td>2.387</td><td>11.94</td><td>0.207</td></tr><tr><td>107.20 (4/0)</td><td>19</td><td>2.680</td><td>13.40</td><td>0.164</td></tr><tr><td>126.70 (250)</td><td>37</td><td>2.088</td><td>14.62</td><td>0.139</td></tr><tr><td>152.00 (300)</td><td>37</td><td>2.287</td><td>16.01</td><td>0.116</td></tr><tr><td>202.70 (400)</td><td>37</td><td>2.641</td><td>18.49</td><td>0.0868</td></tr><tr><td>253.40 (500)</td><td>37</td><td>2.953</td><td>20.67</td><td>0.0694</td></tr><tr><td>380.00 (750)</td><td>61</td><td>2.816</td><td>25.34</td><td>0.0463</td></tr><tr><td>506.70 (1000)</td><td>61</td><td>3.252</td><td>29.27</td><td>0.0347</td></tr></table> Para conductores de aluminio las propiedades son:	Área de la sección transversal del conductor mm² (AWG kCM)	Conductor concéntrico normal				Número de alambres	Diámetro de alambres mm	Diámetro exterior nominal mm	Resistencia eléctrica nominal c.d. ohm/km 20°C	2.082 (14)	7	0.615	1.85	8.45	3.307 (12)	7	0.776	2.33	5.32	5.260 (10)	7	0.978	2.93	3.34	8.367 (8)	7	1.234	3.70	2.10	13.30 (6)	7	1.555	4.67	1.32	21.15 (4)	7	1.961	5.88	0.832	33.62 (2)	7	2.473	7.42	0.523	53.48 (1/0)	19	1.893	9.47	0.329	67.43 (2/0)	19	2.126	10.63	0.261	85.01 (3/0)	19	2.387	11.94	0.207	107.20 (4/0)	19	2.680	13.40	0.164	126.70 (250)	37	2.088	14.62	0.139	152.00 (300)	37	2.287	16.01	0.116	202.70 (400)	37	2.641	18.49	0.0868	253.40 (500)	37	2.953	20.67	0.0694	380.00 (750)	61	2.816	25.34	0.0463	506.70 (1000)	61	3.252	29.27	0.0347	NO PROCEDE El proyecto ya considera al pie de nota de la Tabla 8 una fórmula para el cambio de temperatura.
Área de la sección transversal del conductor mm² (AWG kCM)	Conductor concéntrico normal																																																																																																	
	Número de alambres	Diámetro de alambres mm	Diámetro exterior nominal mm	Resistencia eléctrica nominal c.d. ohm/km 20°C																																																																																														
2.082 (14)	7	0.615	1.85	8.45																																																																																														
3.307 (12)	7	0.776	2.33	5.32																																																																																														
5.260 (10)	7	0.978	2.93	3.34																																																																																														
8.367 (8)	7	1.234	3.70	2.10																																																																																														
13.30 (6)	7	1.555	4.67	1.32																																																																																														
21.15 (4)	7	1.961	5.88	0.832																																																																																														
33.62 (2)	7	2.473	7.42	0.523																																																																																														
53.48 (1/0)	19	1.893	9.47	0.329																																																																																														
67.43 (2/0)	19	2.126	10.63	0.261																																																																																														
85.01 (3/0)	19	2.387	11.94	0.207																																																																																														
107.20 (4/0)	19	2.680	13.40	0.164																																																																																														
126.70 (250)	37	2.088	14.62	0.139																																																																																														
152.00 (300)	37	2.287	16.01	0.116																																																																																														
202.70 (400)	37	2.641	18.49	0.0868																																																																																														
253.40 (500)	37	2.953	20.67	0.0694																																																																																														
380.00 (750)	61	2.816	25.34	0.0463																																																																																														
506.70 (1000)	61	3.252	29.27	0.0347																																																																																														

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta																																																												
			<table><tr><th colspan="4">Cable de Aluminio</th></tr><tr><th>Ohms/Km</th><th>Ohms/Km</th><th></th><th>Aluminio</th></tr><tr><th>20°C</th><th>75°C</th><th>mm²</th><th>calibre</th></tr><tr><td>2.168</td><td>2.650</td><td>13.3</td><td>6</td></tr><tr><td>1.363</td><td>1.670</td><td>21.2</td><td>4</td></tr><tr><td>0.857</td><td>1.050</td><td>33.6</td><td>2</td></tr><tr><td>0.5387</td><td>0.659</td><td>53.5</td><td>1/0</td></tr><tr><td>0.4260</td><td>0.522</td><td>67.4</td><td>2/0</td></tr><tr><td>0.3389</td><td>0.413</td><td>85.0</td><td>3/0</td></tr><tr><td>0.2690</td><td>0.328</td><td>107</td><td>4/0</td></tr><tr><td>0.2277</td><td>0.278</td><td>127</td><td>250</td></tr><tr><td>0.1896</td><td>0.232</td><td>152</td><td>300</td></tr><tr><td>0.1624</td><td>0.198</td><td>177</td><td>350</td></tr><tr><td>0.1424</td><td>0.174</td><td>203</td><td>400</td></tr><tr><td>0.1139</td><td>0.139</td><td>253</td><td>500</td></tr></table>	Cable de Aluminio				Ohms/Km	Ohms/Km		Aluminio	20°C	75°C	mm ²	calibre	2.168	2.650	13.3	6	1.363	1.670	21.2	4	0.857	1.050	33.6	2	0.5387	0.659	53.5	1/0	0.4260	0.522	67.4	2/0	0.3389	0.413	85.0	3/0	0.2690	0.328	107	4/0	0.2277	0.278	127	250	0.1896	0.232	152	300	0.1624	0.198	177	350	0.1424	0.174	203	400	0.1139	0.139	253	500	
Cable de Aluminio																																																																
Ohms/Km	Ohms/Km		Aluminio																																																													
20°C	75°C	mm ²	calibre																																																													
2.168	2.650	13.3	6																																																													
1.363	1.670	21.2	4																																																													
0.857	1.050	33.6	2																																																													
0.5387	0.659	53.5	1/0																																																													
0.4260	0.522	67.4	2/0																																																													
0.3389	0.413	85.0	3/0																																																													
0.2690	0.328	107	4/0																																																													
0.2277	0.278	127	250																																																													
0.1896	0.232	152	300																																																													
0.1624	0.198	177	350																																																													
0.1424	0.174	203	400																																																													
0.1139	0.139	253	500																																																													
1252.	tabla 9	Roberto Ruelas Gómez Empresa: Ruel SA de CV (Ingeniería Eléctrica). Cargo: Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas Fecha de recepción: 31/07/2012	Tipo de comentario Editorial Dice Tabla 9. Resistencia y reactancia en corriente alterna para los cables para 600 volts, 3 fases a 60 Hz y 75 °C. Tres conductores individuales en un tubo conduit. <table><tr><th colspan="12">Ohms al neutro por kilómetro</th></tr><tr><th colspan="2">X_L (Reactancia) para todos los alambres</th><th colspan="3">Resistencia en corriente alterna para alambres de cobre sin recubrir</th><th colspan="3">Resistencia en corriente alterna para alambres de aluminio</th><th colspan="3">Z eficaz a FP = 0.85 para alambres de cobre sin recubrir</th><th colspan="3">Z eficaz a FP = 0.85 para alambres de aluminio</th></tr><tr><th>Conduits de PVC o Aluminio</th><th>Conduit de acero</th><th>Conduit de PVC</th><th>Conduit de Aluminio</th><th>Conduit de Acero</th><th>Conduit de PVC</th><th>Conduit de Aluminio</th><th>Conduit de Acero</th><th>Conduit de PVC</th><th>Conduit de Aluminio</th><th>Conduit de Acero</th><th>Conduit de PVC</th><th>Conduit de Aluminio</th><th>Conduit de Acero</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Se basan en las siguientes constantes: alambres del tipo RHH con trenzado de Clase B, en configuración acunada. La conductividad de los alambres es IACS para cobre y del 61 por ciento IACS para aluminio; la del conduit de aluminio es del 45 por ciento IACS. No se tiene en cuenta la reactancia capacitiva, te a estas tensiones. Estos valores de resistencia sólo son válidos a 75 °C y para los parámetros dados, pero son representativos para los tipos de alambres operen a 60 Hz. La (Z) eficaz se define como $R \cos(\theta) + X \sin(\theta)$, en donde θ es el ángulo del factor de potencia del circuito. Al multiplicar la corriente por la impedancia eficaz una aproximación de la caída de tensión de línea a neutro. Los valores de impedancia eficaz de esta tabla sólo son válidos con un factor de potencia de 0.85. Factor de potencia (FP) del circuito, la impedancia eficaz (Ze) se puede calcular a partir de los valores de R y XL dados en esta tabla, como sigue: $Ze = R \times FP$). Debe decir Conductores Comentario	Ohms al neutro por kilómetro												X _L (Reactancia) para todos los alambres		Resistencia en corriente alterna para alambres de cobre sin recubrir			Resistencia en corriente alterna para alambres de aluminio			Z eficaz a FP = 0.85 para alambres de cobre sin recubrir			Z eficaz a FP = 0.85 para alambres de aluminio			Conduits de PVC o Aluminio	Conduit de acero	Conduit de PVC	Conduit de Aluminio	Conduit de Acero	Conduit de PVC	Conduit de Aluminio	Conduit de Acero	Conduit de PVC	Conduit de Aluminio	Conduit de Acero	Conduit de PVC	Conduit de Aluminio	Conduit de Acero															PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: conductores						
Ohms al neutro por kilómetro																																																																
X _L (Reactancia) para todos los alambres		Resistencia en corriente alterna para alambres de cobre sin recubrir			Resistencia en corriente alterna para alambres de aluminio			Z eficaz a FP = 0.85 para alambres de cobre sin recubrir			Z eficaz a FP = 0.85 para alambres de aluminio																																																					
Conduits de PVC o Aluminio	Conduit de acero	Conduit de PVC	Conduit de Aluminio	Conduit de Acero	Conduit de PVC	Conduit de Aluminio	Conduit de Acero	Conduit de PVC	Conduit de Aluminio	Conduit de Acero	Conduit de PVC	Conduit de Aluminio	Conduit de Acero																																																			
1253.	Tabla 9.	CANAME	Dice	PROCEDE																																																												

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
		Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	La tabla incluye tamaños para conductores de aluminio menores al 6 AWG Debe Decir Eliminar datos de conductores menores que 6 AWG Comentario Acorde a NOM-063-SCFI no se permiten conductores de aluminio en designaciones menores al 6 AWG	Se eliminan de la Tabla los conductores de aluminio menores que 6 AWG
1254.	TITULO 8	ANCE Empresa: ANCE Fecha de recepción: 21/09/2012	Dice CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Esta NOM es equivalente con la parte 1 de la Norma Internacional IEC 60364, Electrical Installations of Buildings Part 1: Scope, Object and Fundamental Principles, en lo referente a los principios fundamentales de seguridad. El título 5 de la presente NOM, no concuerda con la serie de normas de la IEC 60364, por las siguientes razones aplicables a parte de la infraestructura técnica del país: El sistema de suministro de energía eléctrica en México, considerando las configuraciones eléctricas para este fin, así como los valores de tensión nominal de uso común en México, establecidos en la NOMX-J-098-ANCE-1999, Sistemas eléctricos de potencia-Suministro-Tensiones Eléctricas Normalizadas. Esta NOM está basada en Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX), que se listan en el anexo B1 (informativo), considerando las prácticas industriales así como la infraestructura e ingeniería de uso común en México. NOTA: En esta NOM se utiliza como símbolo del separador decimal el punto (.), de conformidad con la "Modificación del inciso 0, el encabezado de la Tabla 13, el último párrafo del Anexo B y el apartado Signo decimal de la Tabla 21 de la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida", por lo que, en las cantidades se puede leer el punto decimal como una coma (,) decimal. Asimismo, esta NOM concuerda con la Norma Oficial Mexicana NOM-063-SCFI-2001, Productos eléctricos-Conductores-Requisitos de seguridad. Debe Decir CONCORDANCIA CON NORMAS Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES Y NORMAS MEXICANAS Esta NOM es equivalente con la parte 1 de la Norma Internacional IEC 60364, Electrical Installations of Buildings Part 1: Scope, Object and Fundamental Principles, en lo referente a los principios fundamentales de seguridad. El título 5 de la presente NOM, no concuerda con la serie de normas de la IEC 60364, por las siguientes razones aplicables a parte de la infraestructura técnica del país: El sistema de suministro de energía eléctrica en México, considerando las configuraciones eléctricas para este fin, así como los valores de tensión nominal de uso común en México, establecidos en la NOMX-J-098-ANCE-1999, Sistemas eléctricos de potencia-Suministro-Tensiones Eléctricas Normalizadas. Esta NOM concuerda con la norma mexicana NOMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales. Esta NOM está basada en Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX), que se listan en el anexo B1 (informativo), considerando las prácticas industriales así como la infraestructura e ingeniería de uso común en México. NOTA: En esta NOM se utiliza como símbolo del separador decimal el punto (.), de conformidad con la "Modificación del inciso 0, el encabezado de la Tabla 13, el último párrafo del Anexo B y el apartado Signo decimal de la Tabla 21 de la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida", por lo que, en las cantidades se puede leer el punto decimal como una coma (,) decimal. Asimismo, esta NOM concuerda con la Norma Oficial Mexicana NOM-063-SCFI-2001, Productos eléctricos-Conductores-Requisitos de seguridad. Comentario MODIFICAR el texto en concordancia con la modificación de la norma internacional que se tomó como base para elaborar la norma vigente, con fundamento en lo siguiente: El Art. 3 de la LFMN señala: <i>X-A. Norma o lineamiento internacional: la norma, lineamiento o documento normativo que emite un organismo internacional de normalización u otro organismo internacional relacionado con la materia, reconocido por el gobierno mexicano en los términos del derecho internacional;</i> Asimismo, el Art. 41, Frac VI de la LFMN señala que las normas oficiales mexicanas deberán contener...	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica para quedar como sigue: CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES Y NORMAS MEXICANAS

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
			... VI. El grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración; Por otra parte, el Art. 28, Fracc. IV, del Reglamento de la LFMN, señala que las normas oficiales mexicanas ... IV. Deberán señalar el grado de concordancia con normas internacionales y normas mexicanas, para lo cual se mencionará si ésta es idéntica, equivalente o no equivalente. Para que el comité consultivo nacional de normalización pueda hacer referencia o armonizar una norma oficial mexicana con normas o lineamientos internacionales, normas o regulaciones técnicas extranjeras, deberá traducir en su caso, el contenido de las mismas, adecuarlas a las necesidades del país e incorporarlas al proyecto de norma oficial mexicana, respetando en todo caso los derechos de propiedad intelectual que existan sobre ellas; El Reglamento de la LFMN, señala: ARTICULO 30. Al elaborar el anteproyecto de norma oficial mexicana, las dependencias podrán optar por: I. Redactar directamente el anteproyecto, para lo cual deberán tomar en consideración las normas oficiales mexicanas, las normas mexicanas y las internacionales vigentes. En caso de que la dependencia elabore directamente el anteproyecto y no se apegue a las normas internacionales respectivas, deberá notificar a la Secretaría esta circunstancia, y justificarla con base en factores climáticos, geográficos, tecnológicos, de infraestructura, de riesgo fito o zoonosanitario, en razones científicamente comprobadas, o bien, en que dichas normas proporcionen un nivel insuficiente de protección; II. Referir el anteproyecto total o parcialmente a normas mexicanas vigentes, o III. Adoptar las normas internacionales respectivas, de acuerdo a lo establecido en la fracción IV del artículo 28 de este Reglamento. El Art. 2 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, señala que: ... 2.4 Cuando sean necesarios reglamentos técnicos y existan normas internacionales pertinentes o sea inminente su formulación definitiva, los Miembros utilizarán esas normas internacionales, o sus elementos pertinentes, como base de sus reglamentos técnicos, salvo en el caso de que esas normas internacionales o esos elementos pertinentes sean un medio ineficaz o inapropiado para el logro de los objetivos legítimos perseguidos, por ejemplo a causa de factores climáticos o geográficos fundamentales o problemas tecnológicos fundamentales Por lo anterior, y con base en la NMX-J-364-1-ANCE-2011, Instalaciones eléctricas-Parte 1: Principios fundamentales, en concordancia con la norma internacional IEC 60364-1 <i>Low voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions</i> Ed. 5.0 (2005-11), Ed. 5.0.	
1255.	TABLA B 1.1	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice NOM-029-STPS-2005 Debe Decir eliminar de esta tabla Comentario como no se indica en que sección existe tendría referencia, no existe razón de existir en esta Tabla o se debe marcar una sección de referencia	NO PROCEDE La TABLA B1.1, únicamente proporciona un listado de normas oficiales y normas mexicanas, con carácter informativo
1256.	TABLA B 1.1	Ing. Luciano Angel Estevez		PROCEDE

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta								
		Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice NOM-005-SSA3-2010 Debe Decir eliminar de esta tabla Comentario como no se indica en que sección existe tendría referencia, no existe razón de existir en esta Tabla o se debe marcar una sección de referencia	Ya está incluida en el Apéndice E								
1257.	TABLA B 1.1	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice NOM-013-ENER-2004 Debe Decir eliminar de esta tabla Comentario como no se indica en que sección existe tendría referencia, no existe razón de existir en esta Tabla o se debe marcar una sección de referencia	PROCEDE Se elimina de la Tabla la NOM-013-ENER-2004								
1258.	TABLA B 1.2	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice Clavjas y contactos Debe Decir Clavijas y contactos Comentario corregir error ortográfico	NO PROCEDE La propuesta no corresponde al proyecto publicado en el DOF								
1259.	Tabla B1.2	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice No incluye Cables control Debe Decir Agregar la norma de cable control NMX-J-300-ANCE Conductores-Cables control- Especificaciones Comentario Se requiere hacer la referencia a la norma de producto en México para el artículo: 392 "Charolas portacables	PROCEDE Se incluye el título de esta norma en el APENDICE B								
1260.	Tabla B1.2	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Debe Decir TABLA B1.2 LISTADO DE NORMAS DE PRODUCTOS ELECTRICOS Agregar a la tabla las normas que se indican en color rojo <table><thead><tr><th>NORMA</th><th>TITULO</th></tr></thead><tbody><tr><td>NMX-I-118/02 NYCE</td><td>Telecomunicaciones – Cables - Parte 02: Cable Coaxial para acometida en sistemas de televisión por cable (STVC).</td></tr><tr><td>NMX-I-236/01 NYCE</td><td>Telecomunicaciones – Cables - Cables multipares de uso interior - Especificaciones y métodos de prueba - Parte 01: Características básicas.</td></tr><tr><td>NMX-I-237 NYCE</td><td>Telecomunicaciones – Cables - Cables de fibras ópticas para uso interior - Especificaciones y métodos de prueba.</td></tr></tbody></table> Comentario	NORMA	TITULO	NMX-I-118/02 NYCE	Telecomunicaciones – Cables - Parte 02: Cable Coaxial para acometida en sistemas de televisión por cable (STVC).	NMX-I-236/01 NYCE	Telecomunicaciones – Cables - Cables multipares de uso interior - Especificaciones y métodos de prueba - Parte 01: Características básicas.	NMX-I-237 NYCE	Telecomunicaciones – Cables - Cables de fibras ópticas para uso interior - Especificaciones y métodos de prueba.	PROCEDE Se incluyen en la Tabla las normas propuestas
NORMA	TITULO											
NMX-I-118/02 NYCE	Telecomunicaciones – Cables - Parte 02: Cable Coaxial para acometida en sistemas de televisión por cable (STVC).											
NMX-I-236/01 NYCE	Telecomunicaciones – Cables - Cables multipares de uso interior - Especificaciones y métodos de prueba - Parte 01: Características básicas.											
NMX-I-237 NYCE	Telecomunicaciones – Cables - Cables de fibras ópticas para uso interior - Especificaciones y métodos de prueba.											

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1261.	TablaS B.310.15 (B)(2)(1) B310.15 (B)(2)(5) B310.15 (B)(2)(6) B310.15 (B)(2)(7) B310.15 (B)(2)(8) B310.15 (B)(2)(9) B310.15 (B)(2)(10)	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice Incluye cables de aluminio con aislamiento termoplástico *Consulte 310-15(B)(2) para los factores de corrección de ampacidad donde la temperatura ambiente es distinta de 30 °C. **Si no se permite específicamente otra cosa en otro lugar de este Código, la protección contra sobrecorriente para los tipos de conductores marcados con asterisco (*) no debe ser mayor a 15 amperes para el tamaño del 14 AWG, 20 amperes para el 12 AWG y 30 amperes para el 10 AWG; o 15 amperes para el 12 AWG y 25 amperes para el 10 AWG para los conductores de aluminio y de aluminio recubierto de cobre Debe Decir Eliminar los tipos de cable con aislamiento termoplástico y conductor de aluminio *Consulte 310-15(B)(2) para los factores de corrección de ampacidad donde la temperatura ambiente es distinta de 30 °C. **Si no se permite específicamente otra cosa en otro lugar de esta norma, la protección contra sobrecorriente para los tipos de conductores marcados con asterisco (*) no debe ser mayor a 15 amperes para el tamaño del 14 AWG, 20 amperes para el 12 AWG y 30 amperes para el 10 AWG; o 15 amperes para el 12 AWG y 25 amperes para el 10 AWG para los conductores de ~~aluminio y de aluminio recubierto de cobre.~~ Eliminar designaciones menores a 6 AWG Comentario Se precisa técnicamente lo que debe aplicar para conductores en la norma y en específico para los conductores de aluminio. Acorde a NOM-063-SCFI no se permiten conductores de aluminio con aislamiento termoplástico de cualquier tipo (TW, THW-LS, THWN, THHW, THHW-LS, THW-2 THWN-2, THHN, THW) Acorde a NOM-063-SCFI no se permiten conductores de aluminio en designaciones menores al 6 AWG	NO PROCEDE El APENDICE A es solo informativo
1262.	Tabla B310.15 (B)(2)(3)	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice *Consulte 310-15(B)(2) para los factores de corrección de ampacidad donde la temperatura ambiente es distinta de 30 °C. **Si no se permite específicamente otra cosa en otro lugar de este Código, la protección contra sobrecorriente para los tipos de conductores marcados con asterisco (*) no debe ser mayor a 15 amperes para el tamaño del 14 AWG, 20 amperes para el 12 AWG y 30 amperes para el 10 AWG; o 15 amperes para el 12 AWG y 25 amperes para el 10 AWG para los conductores de aluminio y de aluminio recubierto de cobre. Debe Decir *Consulte 310-15(B)(2) para los factores de corrección de ampacidad donde la temperatura ambiente es distinta de 30 °C. **Si no se permite específicamente otra cosa en otro lugar de esta norma, la protección contra sobrecorriente para los tipos de conductores marcados con asterisco (*) no debe ser mayor a 15 amperes para el tamaño del 14 AWG, 20 amperes para el 12 AWG y 30 amperes para el 10 AWG; o 15 amperes para el 12 AWG y 25 amperes para el 10 AWG para los conductores de ~~aluminio y de aluminio recubierto de cobre.~~ Eliminar designaciones menores a 6 AWG Comentario Se precisa técnicamente lo que debe aplicar para conductores en la norma y en específico para los conductores de aluminio. Acorde a NOM-063-SCFI no se permiten conductores de aluminio con aislamiento termoplástico de cualquier tipo (TW, THW-LS, THWN, THHW, THHW-LS, THW-2 THWN-2, THHN, THW) Acorde a NOM-063-SCFI no se permiten conductores de aluminio en designaciones menores al 6 AWG	PROCEDE PARCIALMENTE Revisar las notas, los asteriscos y la traducción.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1263.	Tabla 5A	CANAME Empresa: CANAME Fecha de recepción: 28/08/2012	Dice TABLA 5 A. Dimensiones* y áreas nominales de alambres de aluminio y de cobre compacto para edificios. Debe Decir TABLA 5 A. Dimensiones y áreas nominales de cables de aluminio tipo XHHW y de cobre compacto. Comentario Se precisa técnicamente lo que debe aplicar para conductores en la norma y en específico para los conductores de aluminio. Acorde a NOM-063-SCFI no se permiten conductores de aluminio con aislamiento termoplástico de cualquier tipo (TW, THW-LS, THWN, THHW, THHW-LS, THW-2 THWN-2, THHN, THW)	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: TABLA 5 A. Dimensiones y áreas nominales de cables de aluminio tipo XHHW y de cobre compacto.
1264.	ANEXO B1	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir TABLA B1.3 LISTA DE NORMAS MEXICANAS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA (Ver archivo anexo) Comentario Complementar la lista de las normas mexicanas de compatibilidad electromagnética	PROCEDE PARCIALMENTE Se agrega la siguiente norma NMX-J-550/1-1-ANCE-2008
1265.	ANEXO B1	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir TABLA B1.4 LISTA DE NORMAS MEXICANAS DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS (Ver archivo anexo) Comentario Complementar la lista de las normas mexicanas de sistemas fotovoltaicos	PROCEDE PARCIALMENTE Se agrega la siguiente norma NMX-J-643/1-ANCE-2010
1266.	ANEXO B1	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir TABLA B1.5 LISTADO DE NORMAS INTERNACIONALES DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA (Ver archivo anexo) Comentario Complementar el listado de las normas internacionales de compatibilidad electromagnética	NO PROCEDE En la norma NMX-J-550/1-1-ANCE-2008 ya se hace referencia a estas normas.
1267.	ANEXO B1	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir TABLA B1.6 LISTADO DE NORMAS INTERNACIONALES DE AEROGENERADORES (Ver archivo anexo) Comentario Complementar el listado de las normas internacionales de aerogeneradores	PROCEDE PARCIALMENTE Se agrega la siguiente norma IEC 61400-1 ed3.0 (2005-08)
1268.	ANEXO B1	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir TABLA B1.7 LISTADO DE NORMAS INTERNACIONALES DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS (Ver archivo anexo) Comentario Complementar el listado de las normas internacionales de sistemas fotovoltaicos	NO PROCEDE En la norma NMX-J-643/1-ANCE-2010 ya se hace referencia a estas normas.

No.	Sección	Promovente	Comentario (SIC)	Respuesta
1269.	ANEXO B2	Ing. Rogelio Cortez Empresa: CFE Fecha de Recepción: 24/10/2012	Dice Agregar Debe Decir TABLA B2.3 LISTA DE NORMAS EXTRANJERAS VARIAS (Ver archivo anexo) Comentario Complementar la lista de las normas extranjeras de compatibilidad electromagnética, sistemas fotovoltaicos y generación distribuida	NO PROCEDE En la normas NMX ya se hace referencia a estas normas.
1270.	Anexo D	Ing. Enrique Ruschke Galán Empresa: Bticino Fecha de Recepción: 13/09/2012	Dice ANEXO D (Informativo) Debe Decir ANEXO D (Normativo) Comentario Ver comentario al artículo 110-28 Con el objeto de que el proyecto de norma mexicana se incluyente solicitamos que se permita el uso de los envoltentes marcados y diseñados en base a la norma internacional, por lo que proponemos modificar el anexo D, lo anterior con fundamento en lo siguiente: 4. El párrafo cuarto, del artículo 44 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, establece: Para la elaboración de normas oficiales mexicanas se deberá revisar si existen otras relacionadas, en cuyo caso se coordinarán las dependencias correspondientes para que se elabore de manera conjunta una sola norma oficial mexicana por sector o materia. Además se tomarán en consideración las normas mexicanas y las internacionales, y cuando estas últimas no constituyan un medio eficaz o apropiado para cumplir con las finalidades establecidas en el artículo 40, la dependencia deberá comunicarlo a la Secretaría antes de que se publique el proyecto en los términos del artículo 47, fracción 1. 5. Que la norma internacional IEC 605029 Degrees of protection provided by enclosures (IP code), establece las especificaciones, métodos de prueba y marcado del envoltente en base a los grados de protección que éstos proporcionan a los equipos eléctricos. 6. Que la norma mexicana NMX-J-529-ANCE- 2006 grados de protección proporcionados por los envoltentes (código IP), establece las especificaciones, métodos de prueba y marcado del envoltente en base a los grados de protección que éstos proporcionan a los equipos eléctricos. Los tipos de envoltente mencionados en la se especifican en la norma UL 50E Enclosures for electrical equipment, environmental considerations, sin embargo, el Proyecto de Norma no debe ser excluyente por lo que debe incluir las reglas de instalación de todos los diseños de envoltentes que se utilizan en las instalaciones eléctricas nacionales.	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: APENDICE D (Normativo)
1271.	ANEXO E	Ing. Luciano Angel Estevez Empresa: Estevezbooks Cargo: Director general Fecha de recepción : 6/08/2012	Editorial Dice EEE-STD 602-2007 Debe Decir IEEE-STD 602-2007 Comentario el acrónimo correcto de la institución que emite la norma IEEE corresponde a Institute of Electrical and Electronic Engineers	PROCEDE Se modifica para quedar como sigue: IEEE-STD 602-2007
1272.	Anexo D	Fernando Lecuona Empresa: Legrand - UNEX Fecha de Recepción: 25/09/2012	Dice Debe Decir Comentario Añadir en el anexo D la clasificación IP con significados y la IK Los grados americanos sí están explicados pero los IP sólo aparecen como ejemplos	PROCEDE PARCIALMENTE Se modifica el Apéndice D: Se incluyen dos tablas de identificación de envoltentes.

México, D.F., a 23 de octubre de 2012.- La Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas y Directora General de Distribución y Abastecimiento de Energía Eléctrica, y Recursos Nucleares, **Luz Aurora Ortíz Salgado**.- Rúbrica.

