

SECRETARIA DE ENERGIA

PROYECTO de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-027-NUCL-1996, Especificaciones de diseño para las instalaciones radiactivas Tipo II Clases A, B y C.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- SENER.- Secretaría de Energía.- Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-027-NUCL-1996, "ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA LAS INSTALACIONES RADIATIVAS TIPO II CLASES A, B Y C".

JUAN EIBENSCHUTZ HARTMAN, Director General de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CCNN-SNyS), con fundamento en los artículos 17, 33 fracciones XIII y XIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 fracción III, 4, 18 fracción III, 19, 21, 22, 26 y 50 fracciones I, II, III y XI de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear; 38 fracciones I, II, III, 40 fracciones I, III, V, VIII, XIII y XVII, 41, 44, 47 fracción I, 51 y 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 30 fracción I, 33 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1, 2, 3, 4, 7 y 37 del Reglamento General de Seguridad Radiológica, y 2, apartado F, fracción I, 40, 41 y 42 fracciones VIII, XI, XII, XXX y XXXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, expide para consulta pública el proyecto de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-027-NUCL-1996, "Especificaciones para el diseño de las instalaciones radiactivas tipo II clases A, B y C" que en lo sucesivo se denominará Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-027-NUCL-2019 "Especificaciones de diseño para las instalaciones radiactivas Tipo II clases A, B y C", a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presenten sus comentarios ante el CCNN-SNyS, ubicado en Dr. José María Barragán Número 779 - 4to piso, colonia Narvarte, código postal 03020, Ciudad de México, teléfono 5095 3246, fax 5590 6103, o bien al correo electrónico: ccnn_snys@cnsns.gob.mx para que en los términos de la Ley de la materia se consideren en el seno del Comité que lo propuso. SINEC-200000000000000000.

Ciudad de México, a 30 de mayo de 2019.- El Director General de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, **Juan Eibenschutz Hartman**.- Rúbrica.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-027-NUCL-2019 ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA LAS INSTALACIONES RADIATIVAS TIPO II CLASES A, B Y C

Prefacio

La elaboración del presente proyecto de Norma Oficial Mexicana es competencia del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias integrado por:

- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- Secretaría de Energía
Unidad de Asuntos Jurídicos
Unidad del Sistema Eléctrico Nacional y Política Nuclear
- Secretaría de Gobernación
- Secretaría de Salud.
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas"
Hospital Juárez de México
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social
- Comisión Federal de Electricidad
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado "Hospital Regional Adolfo López Mateos"
- Instituto Mexicano del Seguro Social
- Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
- Instituto Politécnico Nacional
- Universidad Nacional Autónoma de México

- Sociedad Mexicana de Seguridad Radiológica, A. C.
- Federación Mexicana de Medicina Nuclear e Imagen Molecular, A. C.
- Colegio de Medicina Nuclear de México, A. C.
- Sociedad Mexicana de Radioterapeutas, A. C.
- Sociedad Nuclear Mexicana, A. C.
- Asociación Mexicana de Física Médica, A. C.
- Asociación Mexicana de Radioprotección, A. C.
- Asesores en Radiaciones, S. A.
- Servicios Integrales para la Radiación, S.A. de C. V.
- Asesoría Especializada y Servicios Corporativos, S. A. de C. V.
- Servicios a la Industria Nuclear y Convencional, S. A. de C. V.
- Radiación Aplicada a la Industria, S. A. de C. V.
- Control de Radiación e Ingeniería, S. A. de C. V.
- Tecnofísica Radiológica, S. C.
- Electrónica y Medicina, S. A.
- Hospital Regional de Alta Especialidad "Ciudad Salud"
- Radiografía Industrial y Ensayos, S. A. de C. V.
- Endomédica, S. A. de C.V.
- Radiografías Caballero, S. A. de C.V.
- Control Total de Calidad en Procedimientos de Soldadura, S. A. de C.V.
- Scantibodies Imagenología y Terapia, S. A. de C.V.
- Pruebas de Soldaduras, S. A. de C. V.
- Maquinado e Ingeniería de Soporte, S. A. de C. V.

Con objeto de elaborar el proyecto de modificación a la NOM-027-NUCL-1996, se constituyó un Grupo de Trabajo con la participación voluntaria de los siguientes actores:

- Asociación Mexicana de Radioprotección, S. C.
- Control Total de calidad en Procedimientos en Soldadura, S. A. de C.V.
- Dirección General Adjunta de Política Nuclear-Secretaría de Energía
- Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
- Instituto de Ciencias Nucleares-Universidad Nacional Autónoma de México
- Servicios a la Industria Nuclear y Convencional, S. A. de C. V.
- Servicios Integrales para la Radiación, S.A. de C.V.
- Tecnofísica Radiológica, S. C.

Introducción

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Definiciones y abreviaturas
4. Especificaciones
5. Vigilancia
6. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad
7. Concordancia con normas internacionales
8. Bibliografía

TRANSITORIOS

Introducción

Esta Norma agrupa las especificaciones básicas que deben ser aplicadas en el diseño de instalaciones radiactivas Tipo II.

El diseño particular de cada instalación debe ser acorde a la naturaleza y actividad del material radiactivo que se manejará, a su forma física, química, así como al tipo de trabajo que se desarrollará en dicha instalación.

Se deben tomar en cuenta las previsiones adecuadas en la etapa de diseño para incorporar materiales adecuados para las instalaciones radiactivas, en materia de protección radiológica, con el fin de minimizar tanto la exposición a la radiación como los gastos posteriores para este rubro.

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Objetivo

Establecer las especificaciones de diseño de las instalaciones radiactivas Tipo II, en función de su clasificación debido a la actividad de material radiactivo a utilizarse, tipos de operación y a la radiotoxicidad del mismo, a fin de garantizar la seguridad radiológica del personal ocupacionalmente expuesto, el público y el ambiente durante su operación.

1.2 Campo de aplicación

Esta Norma es aplicable a las instalaciones radiactivas Tipo II, excepto para las instalaciones en donde se realiza la práctica de medicina nuclear.

2. Referencias normativas

Para la correcta aplicación de la presente Norma deben consultarse las siguientes normas oficiales mexicanas vigentes:

2.1. NOM-003-NUCL-1994. Clasificación de instalaciones o laboratorios que utilizan fuentes abiertas.

2.2 NOM-041-NUCL-2013, Límites anuales de incorporación y concentraciones en liberaciones.

2.3 NOM-028-NUCL-2009, Manejo de desechos radiactivos en instalaciones radiactivas que utilizan fuentes abiertas.

2.4 NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

3. Definiciones y abreviaturas

Para los propósitos de esta Norma Oficial Mexicana, se aplican los términos y definiciones siguientes:

3.1 Celda caliente

Recinto blindado y ventilado donde se realizan operaciones con el material radiactivo, equipado con manipuladores y ventanas o mirillas con vidrio emplomado, para permitir que el material sea manejado desde afuera.

3.2 Celda de transferencia

Celda blindada anexa a la celda caliente, que se utiliza para verificar que los niveles de contaminación radiactiva superficial del material o producto terminado proveniente de la celda caliente, no rebasen los límites de contaminación antes de ser transferidos a otra área.

4. Especificaciones

4.1 Consideraciones generales

El diseño de las instalaciones radiactivas Tipo II debe cumplir con los siguientes requisitos:

4.1.1 Deben incluir los elementos para prevenir la dispersión de contaminantes radiactivos hacia el ambiente, para condiciones normales de operación, como en caso de accidente.

4.1.2 En las áreas en donde se manipule material radiactivo, los niveles de iluminación y los sistemas de iluminación de emergencia deben cumplir con lo establecido en la NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo o la que la sustituya.

4.1.3 Los conductos eléctricos y las tuberías, dentro de la zona controlada deben instalarse de tal forma que no propicie la acumulación de contaminación radiactiva o dificulte las labores de descontaminación. Si como resultado de la instalación de los conductos y tuberías se afecta el acabado de paredes, techos, suelos y accesorios, éste deberá restituirse a efecto de que cumpla lo establecido en el numeral 4.1.6 de la presente norma.

- 4.1.4** Las paredes y techo, en su caso, deben tener un acabado lavable y no poroso.
- 4.1.5** Las uniones del piso con las paredes deben sellarse y redondearse. Deben evitarse esquinas, fracturas y superficies rugosas.
- 4.1.6** Las superficies de trabajo deben:
- 4.1.6.1** Ser de materiales resistentes al fuego y a la corrosión por productos químicos.
- 4.1.6.2** Ser impermeables.
- 4.1.6.3** Carecer de esquinas y superficies rugosas.
- 4.1.6.4** Sellarse, en caso de tener uniones.
- 4.1.6.5** Resistir el peso del blindaje utilizado, incluyendo el de las campanas de extracción.
- 4.1.7** El piso y áreas de trabajo deben ser de material liso no poroso, y sellarse las juntas.
- 4.1.8** En el área de trabajo debe existir un almacén para el material radiactivo cuando no esté en uso.
- 4.1.9** Contar con un almacén para el depósito de los desechos radiactivos, dentro de la instalación.
- 4.1.10** La distribución de las áreas de trabajo, de almacén de material radiactivo, de depósito de desechos radiactivos, de análisis y de muestreo, deben ubicarse de tal forma que se optimice la dosis durante el traslado de material radiactivo.
- 4.1.11** En lugares destinados para el lavado de material de trabajo se debe contar con una tarja con acabados lisos.
- 4.1.12** Contar con dispositivos para el lavado de partes del cuerpo que hayan resultado contaminadas debido a salpicaduras o derrames de material radiactivo, deben contar con un sistema que active el flujo de agua, mediante:
- 4.1.12.1** Un sensor de movimiento, o
- 4.1.12.2** Manerales que puedan ser activados usando el codo o el antebrazo, o rodilla, o
- 4.1.12.3** Un dispositivo basado en un pedal.
- 4.1.13** Los muebles de trabajo deben ser los mínimos necesarios, y en general deben evitarse muebles con cubiertas acojinadas donde se acumule el polvo.
- 4.1.14** Los muebles metálicos deben contar con acabados esmaltados y químicamente inertes, resistentes al fuego.
- 4.1.15** Se debe contar con los sistemas y equipos necesarios para realizar la descontaminación radiactiva de personal y de superficies. Estos sistemas y equipos deberán estar disponibles en todo momento en un lugar expofeso para ellos, accesibles y con señalamientos.
- 4.1.16** Se debe contemplar un sistema de seguridad física de acuerdo con la normativa vigente.
- 4.2.** Especificaciones de diseño para las instalaciones radiactivas Tipo II clase C
- Adicionalmente a lo requerido en la sección 4.1, las instalaciones Tipo II Clase C, deben satisfacer lo indicado en esta sección.
- 4.2.1.** Las zonas controladas deben estar delimitadas físicamente de otras zonas.
- 4.2.2** Debe evitarse que el aire de las zonas controladas fluya hacia las zonas no controladas.
- 4.2.3** Se debe colocar un lavamanos situado en cada área de trabajo y cerca de la entrada de cada cuarto en donde se manipule el material radiactivo; la llave que permita el flujo de agua debe cumplir con las características establecidas en el numeral 4.1.12 de la presente norma.
- 4.2.4** Dentro de la zona controlada, debe existir un área para descontaminación, que este provista con lo siguiente:
- 4.2.4.1** Una regadera para atender situaciones de contaminación de material radiactivo en el cuerpo.
- 4.2.4.2** El dispositivo de lavado de partes del cuerpo, así como la regadera deben estar conectados al sistema de drenaje.
- 4.2.4.3** Contar con barreras físicas que impidan que el agua utilizada para descontaminación o lavado fluya fuera de esta zona.

4.2.4.4 Los dispositivos para lavado o descontaminación se deben mantener operativos.

4.2.5. Todas las operaciones que tengan la probabilidad de producir contaminación radiactiva en aire, en especial cuando se calientan soluciones con material radiactivo, humo o vapores, deben realizarse a presiones menores a la atmosférica o dentro de campanas de extracción de aire o cajas de guantes.

4.2.5.1 La descarga de aire de la campana de extracción debe filtrarse y no debe recircularse.

4.2.5.2 El sistema de extracción de aire debe contar con un filtro capaz de disminuir la liberación de material radiactivo a los valores establecidos en la NOM-041-NUCL-2013, Límites anuales de incorporación y concentraciones en liberaciones, o la que la sustituya.

4.2.5.3 El flujo de aire debe ser de tal forma que no exista escape de las cajas de guantes o celdas de extracción bajo condiciones normales de operación, inclusive cuando se abran o cierren ventanas o puertas.

4.2.5.4 La ventilación de la zona controlada de la instalación debe diseñarse de forma tal que sea independiente de los otros sistemas de ventilación con que se cuenten y el aire no se recircule.

4.2.6. En las instalaciones donde se produzcan desechos radiactivos líquidos, se debe cumplir con las previsiones establecidas en la NOM-028-NUCL-2009, Manejo de desechos radiactivos en instalaciones radiactivas que utilizan fuentes abiertas, o la que la sustituya, para su recolección y retención temporal, mientras se verifica que se cumple con los requisitos para su liberación, de acuerdo con lo establecido en la NOM-041-NUCL-2013, Límites anuales de incorporación y concentraciones en liberaciones, vigente o la que la sustituya, o en su defecto mientras se procede a su disposición.

4.3 Especificaciones de diseño para las instalaciones radiactivas Tipo II clase B

Adicionalmente a lo requerido en la sección 4.1 y 4.2, las instalaciones Tipo II Clase B, deben satisfacer lo indicado a continuación:

4.3.1 Se debe contar con un vestidor y un área para el monitoreo del personal.

4.3.3 Cuando se realicen vertimientos de material radiactivo al sistema de drenaje de la instalación, se debe contar con una trampa accesible para realizar un monitoreo periódico, con objeto de verificar el cumplimiento de lo establecido en la NOM-041-NUCL-2013, Límites anuales de incorporación y concentraciones en liberaciones, o la que la sustituya. Este sistema debe estar distribuido de tal manera que se reduzca la acumulación de sedimento radiactivo minimizando el riesgo de contaminar otras instalaciones.

4.3.4 El área de trabajo con material radiactivo puede ser utilizada como almacén temporal de los desechos radiactivos.

4.3.5 Las puertas de acceso al almacén de material radiactivo deben abrir, desde el interior, sin necesidad de llaves.

4.4 Especificaciones para las instalaciones radiactivas Tipo II clase A

Adicionalmente a lo requerido en la sección 4.1, 4.2 y 4.3, las instalaciones Tipo II Clase A, deben satisfacer lo siguiente:

4.4.1 Las áreas de trabajo, el almacén temporal de los materiales radiactivos y el depósito temporal de los desechos radiactivos, deben estar separadas físicamente y contar con los blindajes adecuados para la protección radiológica del personal.

4.4.2 Se debe contar con un sistema de monitoreo continuo de la concentración derivada en aire de los radionúclidos que alerte de forma visual y sonora al personal ocupacionalmente expuesto en caso de que se excedan los límites de concentración derivada en aire de radionúclidos en la instalación.

4.4.4 Debe existir un sistema de monitoreo de personal a la salida de las zonas controladas, a fin de garantizar que las personas que salgan de dichas zonas, estén libres de contaminación radiactiva. Dicho sistema de monitoreo de personal deberá estar dispuesto de forma tal que se impida o dificulte su contaminación.

4.4.5 A la salida de la celda caliente debe existir una celda de transferencia de material radiactivo.

4.4.6 Las celdas calientes deben contar con un sistema de extracción de aire y ventilación con filtros a la salida.

4.4.7 El sistema de extracción de aire debe contar con un sistema de monitoreo radiológico, operable y con calibración vigente; este sistema debe contar con una alarma visual y sonora que se activen cuando se superen los puntos de ajuste establecidos por el permisionario y autorizados por la Comisión de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

4.4.8 El sistema de extracción de aire debe detenerse en forma automática y no permitir la liberación de material radiactivo al ambiente, cuando se alcancen los niveles de investigación establecidos en la instalación.

4.4.9 En el caso de instalaciones donde existan varios laboratorios, debe asegurarse que el flujo de aire sea de áreas con menor riesgo de material radiactivo suspendido en aire a las de mayor riesgo.

4.4.10 La instalación debe contar con un sistema de monitoreo radiológico continuo que registre los niveles de radiación y alerte al personal en caso de emergencia.

4.4.11 En el caso de los sistemas de extracción y de monitoreo continuo de aire deben existir sistemas de respaldo.

5. Vigilancia

La vigilancia del cumplimiento de lo dispuesto en la presente Norma Oficial Mexicana está a cargo de la Secretaría de Energía, por conducto de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, conforme a sus respectivas atribuciones y bajo lo dispuesto en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear. Asimismo, las sanciones que correspondan, serán aplicadas en los términos de la legislación aplicable.

6. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad

La evaluación de la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana se realizará por parte de la Secretaría de Energía a través de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias y/o por las personas acreditadas y aprobadas en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

7. Concordancia con normas internacionales

Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana no es equivalente (NEQ) con ninguna Norma Internacional, por no existir esta última al momento de elaborar la Norma.

8. Bibliografía

Organismo Internacional de Energía Atómica. 1973. Safe handling of radionuclides. Vienna, OIEA. 91p. (OIEA. Safety Series No. 1).

Doman, D.R, Comp. 1988. Design guides for radioactive material handling facilities and equipment. La Grange Park, American Nuclear Society. 252p.

México, Leyes, Etc. 1988. Reglamento General de Seguridad Radiológica, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 1988. México, D.F.

Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo

TRANSITORIOS

Primero. La presente Norma Oficial Mexicana una vez que sea publicado en el Diario Oficial de la Federación como norma definitiva entrará en vigor a los 60 días naturales siguientes al día de su publicación.

Segundo: Cuando la presente Norma Oficial Mexicana entre en vigor, abrogará a la Norma Oficial Mexicana NOM-027-NUCL-1996, "Especificaciones para el diseño de las instalaciones radiactivas tipo II clases A, B y C" publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de septiembre de 1997.

Tercero: Las instalaciones Tipo II, categorías A, B y C, que cuente con licencia de operación vigente al momento de entrada en vigor de la presente norma, deberá acreditar los requisitos de ésta norma al solicitar la renovación de licencia.

Cuarto: Los trámites de solicitudes de licencia o de renovación de licencia que se hubiesen ingresado en la vigencia de la norma que se abroga, concluirá en los términos de la norma abrogada.

Ciudad de México, a 30 de mayo de 2019.- El Director General de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, **Juan Eibenschutz Hartman**.- Rúbrica.

RESPUESTA a los comentarios recibidos durante el proceso de consulta pública del Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-042-NUCL-2019, Categorización de sustancias fisionables y otros materiales radiactivos y requisitos de seguridad física nuclear para su transporte, publicado el 4 de octubre de 2019.

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS DURANTE EL PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-042-NUCL-2019, "CATEGORIZACIÓN DE SUSTANCIAS FISIONABLES Y OTROS MATERIALES RADIATIVOS Y REQUISITOS DE SEGURIDAD FÍSICA NUCLEAR PARA SU TRANSPORTE", PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 4 DE OCTUBRE DE 2019.

La Secretaría de Energía, por conducto de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 33 fracción XIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; Transitorio Cuarto de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 2 apartado F, fracción I, 40, 41 y 42 fracciones VIII y XXXIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, ordena la publicación de las respuesta a los comentarios recibidos durante el proceso de consulta pública del Proyecto de NOM-042-NUCL-2019, "Categorización de sustancias fisionables y otros materiales radiactivos y requisitos de seguridad física nuclear para su transporte", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de octubre de 2019.

Promovente: CNSNS-Dirección de Reglamentación y Capacitación Técnica Básica				
No.	Numeral (sección)	Propuesta	Justificación	Respuesta
1	General	Homogeneizar la norma en la notación isotópica. uranio 233 -> ^{233}U o U-233 uranio 235 -> ^{235}U o U-235 plutonio 238 -> ^{238}Pu o Pu-233 plutonio -> Pu	Homogeneizar la notación de isotopos y símbolo químico en la norma. Dar formalidad a la norma.	Se acepta. Se hará el cambio donde aplique, únicamente en la sección 4.
2	2. Referencias Normativas Los siguientes documentos referidos, son indispensables para la aplicación de esta norma. 2.1 Reglamento para el Transporte Seguro de Material Radiactivo.	Eliminar 2. Referencias Normativas Los siguientes documentos referidos, son indispensables para la aplicación de esta norma. 2.1 Reglamento para el Transporte Seguro de Material Radiactivo.	Dar claridad a la norma NMX-Z-013-SCFI-2015 La norma recomienda que en esta sección. 6.2.2 Las referencias normativas deben ser Normas Mexicanas, Normas oficiales mexicanas, o pueden ser normas internacionales El RTSMR más que una referencia normativa es el fundamento legal de la norma y está en el proemio de la misma.	Se acepta
3	3. Definiciones y abreviaturas Para los propósitos de esta de Norma Oficial Mexicana, se aplican los términos y definiciones siguientes:	Eliminar palabra repetida: Para los propósitos de esta Norma Oficial Mexicana, se aplican los términos y definiciones siguientes:	Dar claridad a la norma NMX-Z-013-SCFI-2015	Se acepta.

Promovente: Secretaría de Energía				
4	<p>3.2 Elementos de retardo</p> <p>Dispositivos, medios o mecanismos que obstaculizan o demoran el progreso de una conducta ilegal.</p>	<p>3.2 Elementos de retardo</p> <p>Dispositivos, medios o mecanismos que obstaculizan o demoran el progreso de un retiro no autorizado, sabotaje o la realización de un acto ilícito. de una conducta ilegal.</p>	<p>El artículo 54 del Reglamento para el Transporte de Seguro de Material Radiactivo establece la protección de las sustancias contra sabotaje o cualquier otro acto ilícito, por lo que se sugiere un cambio de redacción.</p>	<p>Se acepta parcialmente.</p> <p>Se conservará la palabra "conducta" para incluir acciones ilícitas por omisión o acción y se modificará la redacción para quedar como sigue:</p> <p>Dispositivos, medios o mecanismos que obstaculizan o demoran el progreso de un retiro no autorizado o sabotaje de sustancias fisionables u otros materiales radiactivos o cualquier otra conducta ilícita que vulnere los sistemas de seguridad física de dichos materiales.</p> <p>Asimismo, la redacción anterior se homologará en toda la norma.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>Las sustancias fisionables y otros materiales radiactivos durante su transporte, pueden sufrir un retiro no autorizado, sabotaje, o cualquier otra conducta ilícita que vulnere los sistemas de seguridad física de dichos materiales.</p>
5	<p>3.3 Enfoque graduado</p> <p>Aplicación de medidas de Seguridad Física Nuclear proporcionales a las potenciales consecuencias de conductas ilegales.</p>	<p>3.3 Enfoque graduado</p> <p>Aplicación de medidas de Seguridad Física Nuclear proporcionales a las potenciales consecuencias de un conductas ilegales retiro o sustracción no autorizada, sabotaje o acto ilícito.</p>	<p>El artículo 54 del Reglamento para el Transporte de Seguro de Material Radiactivo establece la protección de las sustancias contra sabotaje o cualquier otro acto ilícito, por lo que se sugiere un cambio de redacción.</p>	<p>Se acepta parcialmente, ver comentario 4 anterior.</p>
6	<p>3.4 Evento de Seguridad Física Nuclear</p> <p>El retiro no autorizado o sabotaje de sustancias fisionables u otros materiales radiactivos</p>	<p>3.4 Evento de seguridad física nuclear</p> <p>El retiro no autorizado o sabotaje o cualquier acto ilegal con sustancias fisionables u otros materiales radiactivos.</p>	<p>El artículo 54 del Reglamento para el Transporte de Seguro de Material Radiactivo establece la protección de las sustancias contra sabotaje o cualquier otro acto ilícito, por lo que se sugiere un cambio de redacción</p>	<p>Se acepta parcialmente, ver comentario 4 anterior. En toda la norma se utilizará "conducta ilícita".</p> <p>Se homologará con la redacción del comentario 4.</p> <p>El retiro no autorizado o sabotaje de sustancias fisionables u otros materiales radiactivos o cualquier otra conducta ilícita que vulnere el sistema de seguridad física de dichos materiales.</p>
7	<p>3.5 Fuerza de respuesta</p> <p>Personal armado, equipado y entrenado para contrarrestar un intento de retiro no autorizado o sabotaje de sustancias fisionables u otros materiales radiactivos.</p>	<p>3.5 Fuerza de respuesta</p> <p>Personal armado, equipado y entrenado para contrarrestar un intento de retiro no autorizado o sabotaje de sustancias fisionables u otros materiales radiactivos.</p> <p>Ver como se propuso la fuerza de respuesta</p>	<p>Comentario:</p> <p>Las fuerzas de respuesta deberán ser provistas por el Estado de conformidad con el artículo 55 del Reglamento para el Transporte Seguro de Material Radiactivo</p>	<p>Se acepta parcialmente de acuerdo con la respuesta a los comentarios 4, 5 y 6.</p> <p>Además, se adicionarán los siguientes numerales para cumplir lo que indica el artículo 55 del RTSMR que dice "La norma Oficial Mexicana indicará los supuestos en los que el transporte debe ser acompañado por una fuerza de respuesta provista por el Estado"</p>

				<p>7.4 Medidas adicionales</p> <p>El responsable del transporte debe:</p> <p>7.4.5 Para el caso del transporte de sustancias fisionables categoría I, II y III, estos deberán ser acompañados por una fuerza de respuesta provista por el Estado.</p> <p>7.4.6 Para el caso del transporte de materiales radiactivos categoría 1, estos deberán ser acompañados por una fuerza de respuesta provista por el Estado. Para tal efecto la Comisión gestionará la solicitud de custodia del material radiactivo con la información que proporcione el expedidor en la solicitud de autorización de expedición.</p>
Promovente: CNSNS Subdirección de Implantación de Nueva Regulación				
8	<p>3.9. Plan de Seguridad Física para el Transporte Documento que establece las medidas de Seguridad Física Nuclear que deben estar presentes durante el transporte, y que incluyen el diseño, evaluación, implementación y mantenimiento de un sistema de Seguridad Física Nuclear y de respuesta a conductas ilegales.</p>	<p>Documento que establece las medidas de Seguridad Física Nuclear que deben estar presentes durante el transporte de sustancias fisionables u otros materiales radiactivos, y que incluyen el diseño, evaluación, implementación y mantenimiento de un sistema de Seguridad Física Nuclear y de respuesta a conductas ilegales.</p>	<p>Se especifica de lo que se está hablando, de lo que se va a transportar y se adiciona la palabra "para" pues no es solo durante el transporte, sino también para su transportación.</p>	<p>Se acepta y adicionalmente se modifica la redacción en base a la respuesta de los comentarios 4, 5, 6 y 7.</p> <p>Documento que establece las medidas de Seguridad Física Nuclear que deben estar presentes durante el transporte de sustancias fisionables u otros materiales radiactivos, y que incluyen el diseño, evaluación, implementación y mantenimiento de un sistema de Seguridad Física Nuclear y de respuesta al retiro no autorizado o sabotaje de sustancias fisionables u otros materiales radiactivos o cualquier otra conducta ilícita que vulnere el sistema de seguridad física de dichos materiales</p>
Promovente: Secretaría de Energía				
9	<p>3.10 Seguridad Física Nuclear Básica</p> <p>Son las medidas de Seguridad Física Nuclear que deben ser provistas a aquellos bultos o remesas para minimizar la probabilidad de retiro no autorizado o sabotaje, que pudieran poner en peligro a las personas o sus bienes.</p>	<p>3.10 Seguridad Física Nuclear Básica</p> <p>Son las medidas de Seguridad Física Nuclear que deben ser provistas a aquellos bultos o remesas para minimizar la probabilidad de retiro no autorizado o sabotaje o cualquier otro acto ilícito, que pudieran poner en peligro a las personas o sus bienes.</p>		<p>No se acepta.</p> <p>Se decidió eliminar las definiciones 3.10, 3.11, 3.12. No son necesarias, porque ya no están incluidas en el cuerpo de la norma. Ver comentario 17.</p>
10	<p>3.15 Seguridad Física Nuclear</p> <p>La prevención, detección, retardo y la respuesta a conductas ilegales que involucran las sustancias fisionables, otros materiales radiactivos o sus instalaciones asociadas.</p>	<p>3.15 Seguridad Física Nuclear</p> <p>La prevención, detección, retardo y la respuesta a conductas ilegales <u>la sustracción no autorizada, sabotaje o cualquier otro acto ilícito</u> que involucran las sustancias fisionables, otros materiales radiactivos o sus</p>		<p>Se acepta parcialmente</p> <p>Se hará el cambio en la definición de acuerdo con la respuesta de los comentarios 4, 5, 6 y 7; y respecto al comentario se reordenarán las definiciones alfabéticamente.</p>

		<p>instalaciones asociadas.</p> <p>Comentario</p> <p>La Norma Mexicana NMX-Z-013-CSFI-2015 establece que el orden de las definiciones puede ser sistemático, mixto o alfabético, de la lectura de este proyecto de NOM se observa que las definiciones se trataron de acomodar de manera alfabética, sin embargo, no se cumple del todo por lo que se sugiere se orden alfabéticamente.</p>		
11	<p>5.4 Para radionúclidos que no se encuentren en la Tabla 1, se utilizará el valor de 3000 A₂ como el límite de actividad para Categoría 2; estos valores se pueden consultar en la Norma Oficial Mexicana correspondiente.</p>	<p>5.4 Para radionúclidos que no se encuentren en la Tabla 1, se utilizará el valor de 3000 A₂ como el límite de actividad para Categoría 2; estos los valores se pueden consultar en la NOM-011-NUCL-2019 <u>“Límites de actividad y clasificación de materiales radiactivos y bultos para efectos de transporte.</u></p>		<p>No se acepta.</p> <p>La norma a la que se hace referencia, aún no está vigente. Por lo que aún no se puede citar en este documento.</p>
Promovente: CNSNS-Dirección de Reglamentación y Capacitación Técnica Básica				
12	<p>5.4 Para radionúclidos que no se encuentren en la Tabla 1, se <u>utilizará</u> el valor de 3000 A₂ como el límite de actividad para Categoría 2; estos valores se pueden consultar en la Norma Oficial Mexicana correspondiente.</p>	<p>5.4 Para radionúclidos que no se encuentren en la Tabla 1, se debe utilizar el valor de 3000 A₂ como el límite de actividad para Categoría 2.</p>	<p>NMX-Z-013-SCFI-2015</p> <p>Tiempo en los verbos.</p>	<p>Se acepta.</p> <p>Se modificará la redacción del numeral conforme a la propuesta.</p> <p>“5.4 Para radionúclidos que no se encuentren en la Tabla 1, se debe utilizar el valor de 3000 A₂ como el límite de actividad para Categoría 2.”</p>
13	<p>5.5... Si en la relación (5), el valor <u>es menor que uno, se considerará que la mezcla de radionúclidos es de Categoría 3 o menor</u>; si es mayor o igual que 1, pero menor que 100, se considerará como de Categoría 2; en tanto que, si es mayor o igual que 100, será Categoría 1.</p> $\sum_{i=1}^n \frac{A_i}{T_i} < 1$ <p>(5)</p>	<p>Propuesta</p> <p>Si en la relación (5), el valor <u>es menor que uno, se considerará que la mezcla de radionúclidos es de Categoría menor a 3, si es mayor a 1 pero menor que 10 es categoría 3</u>; si es mayor o igual que 10, pero menor que 100, se considerará como de Categoría 2; en tanto que, si es mayor o igual que 100, será Categoría 1.</p>	<p>Claridad y evitar ambigüedades</p> <p>Se sugiere definir claramente los rangos de valores para que una mezcla se considere 3 y un rango de valores para que se considere menor a 3. Ya que la redacción actual es ambigua, un material puede tener dos categorías</p> <p>Esto puede provocar contradicciones, ya que el permisionario puede a su criterio elegir la categoría < a 3 y la Comisión considerar que debe cumplir con el</p>	<p>Se acepta parcialmente.</p> <p>Se modificará la fracción IV del numeral 4.4 para dar claridad a los criterios de clasificación de las sustancias fisionables.</p> <p>4. Categorización de Sustancias fisionables</p> <p>4.4 Cuando en una remesa existan diferentes sustancias fisionables (plutonio, uranio 235 con diferentes enriquecimientos y uranio 233), se deben aplicar los siguientes requisitos para seleccionar la Categoría correspondiente:</p> <p>iv. En caso de cumplir con la relación (4), se considerará que no entra en alguna de las Categorías I, II o III y se deben cumplir con los requisitos de seguridad física nuclear</p>

			<p>nivel 3.</p> <p>Las medidas de seguridad física son diferentes para cada categoría.</p>	<p>señalados en el numeral 7.1.</p> <p>Además, en la sección 5 se modificarán y añadirán los siguientes numerales para dar claridad a la clasificación de bultos o remesas que contienen materiales radiactivos, ya sea de un mismo o varios radionúclidos.</p>
				<p>5. Categorización de otros materiales radiactivos</p> <p>5.1.4 Cuando su actividad es menor al valor límite indicado en la columna 4 de la Tabla 1 se debe cumplir con los requisitos de seguridad física señalados en el numeral 7.1.</p> <p>5.2 Cuando en una remesa existan bultos o envases con el mismo radionúclido se deberán sumar las respectivas actividades para obtener la Categoría correspondiente.</p> <p>5.3 Cuando en una remesa existan bultos o envases con diferentes radionúclidos, se utilizará la siguiente relación:</p> $\sum_{i=1}^n \frac{A_i}{T_i} < 1 \tag{5}$ <p>Donde</p> <p>A_i es la actividad total del radionúclido i presente en los materiales radiactivos, y</p> <p>T_i es el límite de actividad del radionúclido i dependiendo su Categoría.</p> <p>5.3.1 Si en la relación (5) la suma de las actividades presentes de cada radionúclido dividida entre el límite de actividad para Categoría 2, el valor es mayor que uno, pero menor que 100, se considerará que la mezcla de radionúclidos es Categoría 2; en tanto que, si es mayor o igual que 100, será Categoría 1.</p>
				<p>5.3.2 Si al categorizar cada radionúclido de manera individual, ninguno de ellos entra en alguna de las 3 Categorías, para definir la Categoría de la remesa en conjunto, aplicar en la relación (5) la suma de las actividades presentes de cada radionúclido dividida entre el límite de actividad para Categoría 3; si el valor es mayor o igual a uno será Categoría 3, de lo contrario, si es menor que uno, se deben cumplir con los requisitos de seguridad física nuclear señalados en el numeral 7.1.5.4.</p> <p>5.4 Para radionúclidos que no se encuentren en la Tabla 1, se deben utilizar los valores A_2, especificados en la Norma Oficial Mexicana correspondiente.</p>

				<p>Para aquellos radionúclidos cuya actividad sea menor a 3000 A₂ se deben cumplir con los requisitos de seguridad física nuclear señalados en el numeral 7.1. y para aquellos radionúclidos cuya actividad sea mayor a 3000 A₂ se deben cumplir con los requisitos de seguridad física nuclear señalados en el numeral 7.3.</p> <p>Como resultado de los cambios anteriores se modificará el numeral 7.1 para quedar como sigue:</p> <p>7.1 Requisitos de Seguridad Física para el transporte de bultos exceptuados con un nivel de actividad que no rebase el nivel autorizado para el radionúclido, cuando no esté en forma especial; materiales de baja actividad específica (BAE-I); u objetos contaminados en la superficie (OCS-I), de sustancias fisionables que no entren en las Categorías I, II o III y otros materiales radiactivos que no entren en las Categorías 1, 2 o 3, deben cumplir los siguientes requisitos, salvo los que de manera explícita deban cumplir el expedidor, el transportista o el destinatario:</p>
Promovente: Secretaría de Energía				
	6.2 Para el caso de transporte de sustancias fisionables Categoría I, y de materiales radiactivos Categoría 1, se debe solicitar a la Comisión una Autorización de Expedición, en los términos del artículo 79 del Reglamento para el Transporte Seguro de Material Radiactivo.	6.2 Para el caso de transporte de sustancias fisionables Categoría I, y de materiales radiactivos Categoría 1, se debe solicitar a la Comisión una Autorización de Expedición <u>específica para cada traslado</u> , en los términos del artículo 79 del Reglamento para el Transporte Seguro de Material Radiactivo	De conformidad con el artículo 19 del Reglamento este permiso debe obtenerse para realizar una o varias expediciones. Se entiende que, para el transporte de bultos y embalajes, se pretende establecer la obligación de obtener un permiso específico para cada expedición por lo que debe ajustarse la redacción para dejarlo claro.	Se acepta Se aclara que el artículo 19 del RTSMR es sobre los requisitos de diseño relativos a todos los embalajes y bultos, no menciona condiciones relativas a las expediciones. 6.2 Para el caso de transporte de sustancias fisionables Categoría I, y de materiales radiactivos Categoría 1, se debe solicitar a la Comisión una Autorización de Expedición específica para cada traslado, en los términos del artículo 79 del Reglamento para el Transporte Seguro de Material Radiactivo
15	6.3 En expediciones donde se compartan funciones de Seguridad Física Nuclear entre el expedidor, el transportista y el destinatario, los contratos que éstos celebren deben delimitar sus funciones y responsabilidades de Seguridad Física Nuclear.	6.3 6.1.3 En expediciones donde se compartan funciones de Seguridad Física Nuclear entre el expedidor, el transportista y el destinatario, los contratos que éstos celebren deben delimitar sus funciones y responsabilidades de Seguridad Física Nuclear.	Se considera que este punto podría incluirse en el apartado 6.1 como 6.1.3 dado que es parte de los requisitos.	Se acepta. El requisito es acorde con los requisitos 6.1 y 6.2, sobre las responsabilidades de los permisionarios (expedidor, transportista y destinatario) y se pondrá como 6.1.3.

16	6.4 Cuando la amenaza base de diseño lo justifique, la Comisión podrá requerir el cumplimiento de requisitos de Seguridad Física Nuclear del nivel superior siguiente.	se debe hablar de "amenaza" no de "amenaza base de diseño". Ya que para ésta última no se justifica un nivel superior en los requisitos, ya que por definición la amenaza de diseño permite para definir los requisitos. Solo se justificaría aumentar los requisitos cuando por alguna circunstancia la amenaza potencial sea mayor a la de diseño.		<p>Se acepta</p> <p>Dado que el RTSMR y este proyecto de norma solicita a los permisionarios considerar "la amenaza o amenazas" para el cumplimiento de los requisitos de seguridad física nuclear se modificará conforme la siguiente redacción.</p> <p>Cuando la amenaza lo justifique, la Comisión podrá requerir el cumplimiento de requisitos de Seguridad Física Nuclear del nivel superior siguiente.</p> <p>Adicionalmente para completar este punto se incluirá la siguiente definición de amenaza.</p> <p>Amenaza: La persona o grupo de personas con motivación, intención y capacidad para cometer un retiro no autorizado, sabotaje o cualquier otra conducta ilícita.</p>
Promovente: CNSNS- Subdirección de Seguridad Física				
717	Sección 7. Numerales	<p>Eliminar las etiquetas "gestión prudente", "básicas" y "reforzadas"</p> <p>7.1 Requisitos de Seguridad Física para el transporte de bultos exceptuados con un nivel de actividad que no rebase el nivel autorizado para el radionúclido, cuando no esté en forma especial; materiales de baja actividad específica (BAE-I); u objetos contaminados en la superficie (OCS-I), y de sustancias fisionables menor a Categoría III y otros materiales radiactivos con Categoría menor a la Categoría 3 deben cumplir los siguientes requisitos, salvo los que de manera explícita deban cumplir el expedidor, el transportista o el destinatario:</p> <p>7.2 Requisitos de Seguridad Física para transporte de sustancias fisionables Categorías I, II y III, y del transporte de materiales radiactivos Categorías 1, 2 y 3; deben cumplir los siguientes requisitos, además de los</p>	Claridad entre la norma y las guías internacionales del OIEA.	<p>Se acepta.</p> <p>Se eliminarán las etiquetas en los numerales 7.1, 7.2 y 7.3, además se eliminarán dentro de todo el texto de la norma y en su lugar se hará referencia a los incisos 7.1, 7.2, y 7.3 según corresponda.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>4.4.1 En caso de que en la remesa exista combustible nuclear irradiado o no irradiado para centrales nucleoelectricas o reactores de investigación, se deben cumplir con los requisitos de Seguridad Física Reforzada establecidos en el numeral 7.2 y los requisitos adicionales que la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias determine.</p>

		requisitos listados en el numeral 7.1 (para Material Radiactivo aplicará del 7.1.1 al 7.1.11 y para Sustancias Fisionables del 7.1.12.1 al 7.1.12.4): 7.3 Requisitos de Seguridad Física para el transporte de sustancias fisionables Categorías I, II y III, y del transporte de materiales radiactivos Categorías 1 y 2; debe cumplir los siguientes requisitos, además de los listados en el numeral 7.2:		
Promovente: CNSNS-Dirección de Reglamentación y Capacitación Técnica Básica				
18	7.1.1, 7.1.10. 7.2, 7.3.14 Antes de cada expedición, se asegurará que los medios que permitan el acceso a los bultos dentro de la unidad de transporte estén cerrados y se cuente con un dispositivo indicador de apertura y manipulación.	7.1.1. Antes de cada expedición, se debe asegurar que los medios que permitan el acceso a los bultos dentro de la unidad de transporte estén cerrados y se cuente con un dispositivo indicador de apertura y manipulación.	Tiempo en los verbos. NMX-Z-013-SCFI-2015.	Se acepta. Se homologarán los tiempos verbales en el texto de toda la norma.
Promovente: Secretaría de Energía				
19	7.1.2 Toda unidad de transporte debe permanecer vigilada en todo momento durante la expedición.	¿Qué tipo de vigilancia considerando el rastreo por geolocalización previsto en el numeral 7.1.5 y que no irá escoltada? Se sugiere incluir el método de vigilancia.		El propósito de este requisito es que la unidad de transporte no se deje sin supervisión principalmente durante las paradas que lleve a cabo la unidad. Para ser más claro, se modificará redacción de la siguiente manera: La unidad de transporte debe permanecer bajo supervisión presencial por el personal transportista en todo momento durante el transporte o la expedición. En caso de pernocta, se deben implementar las medidas que garanticen su resguardo.
20	7.1.12.4 El expedidor, el transportista y el destinatario, deben contar con las cartas de no antecedentes penales del fuero común del área de residencia, y con cartas de no antecedentes penales del fuero federal, actualizadas, de todo el personal que tenga funciones de Seguridad Física Nuclear en el transporte.	Se sugiere eliminar o modificar este requisito en la norma de referencia.	La Ley Nacional de Ejecución Penal en el artículo 27 fracción IV, indica cuatro supuestos en los que se puede extender la constancia relativa a los antecedentes penales.	Se acepta Se eliminará este requisito y en su lugar se adicionarán, los siguientes numerales para dar cumplimiento al artículo 61 del RTSMR. "Los trabajadores que participen en la Expedición deben contar con la capacitación en materia de seguridad física nuclear y con los requisitos de probidad, de acuerdo con las disposiciones que la Comisión establezca..." 7.1.12.4 El expedidor, el transportista y el destinatario deben contar con las cartas de confidencialidad firmadas por el personal que tenga funciones de seguridad física nuclear en el transporte.

21	<p>7.1.3 Contar con el equipo necesario que garantice la comunicación durante toda la expedición.</p>	<p>Es necesario precisar entre quienes se debe dar la comunicación, sin incluir a las fuerzas de respuesta a fin de que haya una diferencia gradual entre este punto y el 7.2.13.</p> <p>Se sugiere fusionar el 7.2.14 para los casos que no haya comunicación continua.</p> <p>7.1.3 Contar con el equipo necesario que garantice la comunicación durante toda la expedición, entre el transportista, el expedidor y el destinatario.</p>		<p>Se acepta parcialmente</p> <p>Para que haya una diferencia graduada entre los requisitos, se modificará el numeral 7.1.3 y se fusionará con el numeral 7.2.14, además derivado de la revisión de este comentario se decidió añadir el numeral 7.1.4.</p> <p>7.1 El responsable del transporte debe...</p> <p>7.1.3 Proveer al personal de la unidad de transporte con medios de comunicación y garantizar la efectividad de las comunicaciones durante el transporte o la expedición.</p> <p>7.1.4 El expedidor, o el transportista, debe notificar a la fuerza de respuesta o al 911 en caso de un evento de Seguridad Física Nuclear.</p>
Promovente: CNSNS-Dirección de Reglamentación y Capacitación Técnica Básica				
22	<p>7.1 Requisitos de Seguridad Física Nuclear de Gestión Prudente.</p> <p>7.2 Requisitos de Seguridad Física Nuclear Básica.</p> <p>7.3 Requisitos de Seguridad Física Nuclear Reforzada.</p>	<p>7.2 Requisitos de Seguridad Física Nuclear Básica. El responsable del transporte de sustancias fisionables Categorías I, II y III, y del transporte de materiales radiactivos Categorías 1, 2 y 3; debe cumplir los siguientes requisitos, además de los requisitos listados en el numeral 7.1 (para Material Radiactivo aplicará del 7.1.1 al 7.1.11 y para Sustancias Fisionables del 7.1.12.1 al 7.1.12.4).</p>	<p>La redacción es redundante. En el punto 7.3 ya se indica que las categorías 1 y 2 deben cumplir con los requisitos del 7.3 y adicionalmente con el 7.2.</p> <p>Homologar la redacción.</p>	<p>Se acepta</p>
Promovente: Secretaría de Energía				
23	<p>7.2.3 El expedidor, el transportista y el destinatario deben establecer medidas para proteger la información sensible de Seguridad Física Nuclear relacionada con la ruta e itinerario, tanto en forma física como en electrónica</p>	<p>No existe diferencia con la obligación prevista en el punto 7.1.12.3.</p> <p>7.1.12.3 El expedidor, el transportista y el destinatario deben establecer e implementar procedimientos para proteger la información sensible de Seguridad Física Nuclear mediante medidas de control de acceso a la información, principalmente la relacionada con la ruta e itinerario, tanto en forma física como electrónica.</p>		<p>Se acepta</p> <p>Se modificará la redacción de ambos numerales para diferenciar los requisitos de la siguiente manera:</p> <p>7.1.12.3 El expedidor, el transportista y el destinatario deben proteger la información sensible de seguridad física nuclear relacionada con la ruta e itinerario para que solo las personas relacionadas con una función de seguridad física tengan acceso a la misma.</p> <p>7.2.3 El expedidor, el transportista y el destinatario deben establecer medidas de control de acceso físico y electrónico a la información sensible de seguridad física nuclear relacionada con la ruta e itinerario para que solo las personas relacionadas con una función de seguridad física tengan acceso a la misma.</p>

Promovente: CNSNS-Dirección de Reglamentación y Capacitación Técnica Básica				
24	<p>7.2.4 El expedidor, el transportista y el destinatario, al momento de solicitar la autorización de expedición o de transporte, debe entregar las cartas de no antecedentes penales del fuero común del área de residencia, y con carta de no antecedentes penales del fuero federal de, máximo, un mes de antigüedad, de todo el personal involucrado en la expedición, al momento de solicitar la autorización de transporte.</p>	<p>7.2.4 El responsable del transporte debe... El expedidor, el transportista y el destinatario, al momento de solicitar la autorización de expedición o de transporte, debe Entregar las cartas de no antecedentes penales del fuero común del área de residencia, y en la carta de no antecedentes penales del fuero federal de máximo, un tres meses de antigüedad, de todo el personal involucrado en el transporte en la expedición, al momento para solicitar la autorización de transporte.</p> <p>Modificar por:</p> <p>7.3. El responsable del transporte debe... Entregar una carta de no antecedentes penales del fuero común del área de residencia, y una carta de no antecedentes penales del fuero federal de máximo, un tres meses de antigüedad, de todo el personal involucrado en la expedición, al momento de solicitar la autorización de expedición.</p>	<p>Esto se contradice con el punto 6.2. De acuerdo con este punto sólo la categoría 1 y 2 (fisionables y radiactivos) deben solicitar una autorización de expedición. Por lo que los permisionarios categoría 3 no tendrían que solicitar dicha autorización, únicamente la de transporte.</p> <p>Se sugiere ampliar el tiempo para que la carta no pierda su vigencia, si el proceso de trámite de la CNSNS se alarga un poco.</p>	<p>Se acepta parcialmente</p> <p>Se eliminará este requisito, ver comentario 20 y se modificará el numeral 7.2.4 de la siguiente manera.</p> <p>7.2.4 El responsable del transporte debe establecer los mecanismos para verificar la probidad del personal involucrado en las actividades de transporte.</p>
Promovente: Secretaría de Energía				
25	<p>7.3.3 Los transportistas deben presentar a la Comisión, para su evaluación y aprobación, un Plan de Seguridad Física que cumpla con la Norma Oficial Mexicana correspondiente, para poder obtener la Autorización de Transporte.</p>	<p>7.3.3 Los transportistas deben presentar a la Comisión, para su evaluación y aprobación, un Plan de Seguridad Física que cumpla con la Norma Oficial Mexicana correspondiente, para poder obtener la Autorización de</p>	<p>En el Reglamento para el Transporte Seguro de Material Radiactivo, no se prevén autorizaciones de transporte</p>	<p>Se acepta eliminar la palabra "transporte" y usar "expedición", para evitar duplicar requisitos, debido a que en el artículo 198 del RGSR, en su fracción VI ya solicita el plan de seguridad física para las autorizaciones de transporte.</p> <p>Se modificará la redacción considerando que en el punto 6.2 se indica que únicamente la categoría 1 deberá solicitar una autorización de expedición.</p>

		Expedición.		<p>7.3.3 El expedidor de materiales radiactivos categoría 1 y sustancias fisionables categoría I, II y III, deben presentar a la Comisión, para su evaluación y aprobación, un Plan de Seguridad Física que cumpla con la Norma Oficial Mexicana correspondiente, para poder obtener la Autorización de Expedición.</p> <p>Se incluyeron en el numeral 6.2, las sustancias fisionables categorías II y III para que todas las sustancias fisionables deban solicitar una autorización de expedición y entregar el plan de seguridad física.</p>
--	--	-------------	--	---

Promovente: CNSNS-Dirección de Reglamentación y Capacitación Técnica Básica

26	<p>7.3.16 El expedidor, el transportista y el destinatario, al momento de solicitar la autorización de expedición deben contar con la documentación que acredite que el personal que participa en la expedición se encuentra en condiciones físicas y psicológicas aptas para el desempeño de sus funciones.</p>	<p>7.3.16 El expedidor, el transportista y el destinatario, al momento de solicitar la autorización de expedición debe entregar a la CNSNS la documentación, que acredite que su personal y/o la de un tercero autorizado para el transporte, que participan en la expedición se encuentra en condiciones físicas y psicológicas aptas para el desempeño de sus funciones para obtener una autorización de expedición.</p>	<p>Dar claridad a la norma</p> <p>En el punto 7.3.4 Se entiende que el expedidor será el responsable de solicitar la autorización de expedición.</p> <p>Lo cual es confuso con el punto 7.3.16 que indica que el expedidor, el transportista y el destinatario pueden solicitar la autorización. Se sugiere aclarar.</p> <p>Se propone la siguiente redacción:</p>	<p>Se acepta</p>
----	---	--	--	------------------

Promovente: Secretaría de Energía

27	<p>7.4.1. La unidad de transporte debe aumentar la frecuencia de la comunicación a que se refiere el punto 7.3.9 de tal modo que no demore más de 10 minutos entre cada una.</p>	<p>Se sugiere modificar el texto.</p> <p>La frecuencia de comunicación de 10 minutos en el punto 7.4.1 merece un mayor análisis. Hay transportes que duran un par de días, pedir que se comuniquen cada 10 minutos podría no ser lo óptimo. Además, no se especifica entre quién y quién es la comunicación.</p>	<p>En el inciso 7.4.1 se habla de una frecuencia de comunicación, sin embargo, cuando se refiere a 7.3.9, este indica que se establezca comunicación, no cada cierto tiempo.</p> <p>(7.3.9 Se debe garantizar la existencia y funcionalidad de medios de comunicación redundantes y diversos entre el transportista, el destinatario, el expedidor, y en su caso, las fuerzas de respuesta, para que se pueda establecer comunicación en cualquier momento)</p>	<p>Se acepta parcialmente</p> <p>Se modificará la frecuencia de comunicación de 10 a 20 minutos. Sin embargo, este requisito se establecerá en la norma del plan de seguridad física, mientras tanto, se incluiría como un requisito transitorio dentro de esta norma.</p> <p>La redacción quedará de la siguiente manera:</p> <p>La comunicación a que se refiere el punto 7.3.8 debe realizarse entre el expedidor y el personal de la unidad de transporte con una frecuencia de 20 minutos y cuando exista un incidente que afecte la expedición.</p>
----	--	--	---	---

Promovente: CNSNS-Dirección de Reglamentación y Capacitación Técnica Básica				
28	7.4.1. La unidad de transporte debe aumentar la frecuencia de la comunicación a que se refiere el punto 7.3.9 de tal modo que no demore más de 10 minutos entre cada una.	En ninguna parte del 7.3.9 se establecen periodos de frecuencia entre comunicaciones.		Ver comentario 27 anterior.
29	7.4.3. En cada parada programada del vehículo debe efectuarse y registrarse una verificación de las condiciones físico mecánicas del vehículo y el aseguramiento de partes móviles e removibles de conformidad con el formato de registro del apéndice A. Apéndice A (Normativo) <u>Puntos de verificación de condiciones físico-mecánicas del vehículo.</u>	7.4.3. En cada parada programada del vehículo debe efectuarse y registrarse una verificación de las condiciones físico-mecánicas del vehículo establecidas en el apéndice A (Normativo). Apéndice A (Normativo) Tabla 2. Verificación de las condiciones físico-mecánicas del vehículo.	Enumeración de las tablas. Homogenización de lenguaje No es necesario especificar las partes removibles	Se acepta parcialmente Se eliminará el numeral 7.4.3 por ser facultad de SCT.
30	9. Procedimiento de evaluación de la conformidad -Verificación de que la categorización de las sustancias fisionables y otros materiales radiactivos se haya realizado de acuerdo a los numerales 4 y 5, según corresponda. -Evidencia documental de los requisitos enlistados en los numerales 6 y 7.	Indicar numeración de los párrafos de la sección 9. <u>9.1</u> Verificación de que la categorización de las sustancias fisionables y otros materiales radiactivos se haya realizado de acuerdo a los numerales 4 y 5, según corresponda. <u>9.2</u> Evidencia documental de los requisitos enlistados en los numerales 6 y 7.	Homogenización de lenguaje	
Promovente: Secretaría de Energía				
31	9. Procedimiento de evaluación de la conformidad La evaluación de la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana se realizará por parte de la Secretaría de Energía a través de la	¿Cómo se revisará o evaluará los documentos? En el proyecto de norma no se establecen con claridad: 1. Pruebas o medios para comprobar		Respuesta Para dar certeza jurídica y clarificar el proceso de evaluación se incluirá el siguiente numeral lo siguiente: 1. En el caso de pruebas o medios para comprobar que la clasificación es correcta, se propone incluir el siguiente numeral.

	<p>Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias y/o por las personas acreditadas y aprobadas en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, e incluirá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación de que la categorización de las sustancias fisionables y otros materiales radiactivos se haya realizado de acuerdo a los numerales 4 y 5, según corresponda. - Evidencia documental de los requisitos enlistados en los numerales 6 y 7. 	<p>que la clasificación o categorización de las sustancias fisionables o materiales radiactivos se hizo conforme a lo previsto en la NOM, por lo que no se tiene un marco de referencia que permita vigilar el cumplimiento de la NOM.</p> <p>Por lo que no da certeza jurídica a la Comisión ni a los particulares en la evaluación de la conformidad.</p> <p>No se establece la documentación mediante la cual los permisionarios o licenciatarios van a comprobar el cumplimiento de las medidas de seguridad física.</p>		<p>6.5 El expedidor debe indicar en el plan de seguridad física, la categoría de la remesa o bulto y anexas el procedimiento o cálculo para obtenerla conforme esta norma. En caso de transportar sustancias fisionables categoría I y materiales radiactivos categoría 1, deberá indicarlo también en el documento de embarque de la expedición.</p> <p>De este modo, se podrá verificar documentalmente el requisito de acuerdo con el punto 9. de la norma.</p> <p>-Verificación de que la categorización de las sustancias fisionables y otros materiales radiactivos se haya realizado de acuerdo a los numerales 4 y 5, según corresponda</p> <p>2. No se establece la documentación mediante la cual los permisionarios o licenciatarios van a comprobar el cumplimiento de las medidas de seguridad física.</p> <p>Sí se indica en el numeral 9.</p> <p>-Evidencia documental de los requisitos enlistados en los numerales 6 y 7.</p>
				<p>La evidencia documental incluye: cualquier información impresa o electrónica con la que el permisionario pueda demostrar que cumple con el requisito. Ejemplo: registros, procedimientos, contratos de servicios, facturas de compra de equipos, etc. Los cuales son verificados por el personal de la CNSNS. Si indicamos explícitamente cada uno de los documentos, podemos limitar al permisionario para demostrar el cumplimiento.</p> <p>Para complementar este numeral se propone la siguiente redacción.</p> <p>-Evidencia documental y/o física del cumplimiento con los requisitos enlistados en los numerales 6 y 7</p> <p>De modo que el permisionario también pueda demostrar físicamente el cumplimiento de los requisitos y no solo a través de documentos.</p>

Ciudad de México, a 21 de septiembre de 2020.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias y Director General de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, **Juan Eibenschutz Hartman**.- Rúbrica.