

SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

RESPUESTAS a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-005-STPS-2017, Manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en los centros de trabajo-Condiciones y procedimientos de seguridad y salud.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

GERMAN MENDOZA RIVERA, Director General de Seguridad y Salud en el Trabajo, con fundamento en los artículos 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 33, de su Reglamento; 24 fracción VI del Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Cuarto fracción VI y Octavo fracciones IV y VI del Acuerdo por el que se establecen la Organización y las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 22 de junio de 2017, en cumplimiento al artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-005-STPS-2017, Manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en los centros de trabajo-Condiciones y procedimientos de seguridad y salud, a efecto de que dentro de los 60 días naturales siguientes a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Que, como consecuencia de lo anterior, presentaron comentarios los promoventes siguientes:

1. Cesar Alejandro Vargas Ibarra. Auxiliar de Seguridad. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Ciudad Lázaro Cárdenas. Michoacán.
2. Iván López. Lic. en Administración de Empresas.
3. Lizbeth Pozos González.
4. Jessica Fuentes. Alenstec S.A. de C.V.
5. Lic. Andrea Carolina Florentino Oviedo.
6. I.Q. Eduardo Luna Maggi.
7. Ing. Juan Andrés López Hernández. Normatividad de SIPA de Pemex Exploración y Producción.
8. Juan Carlos Márquez Muñoz. Coordinación de Salud en el Trabajo. Dirección General de Pemex Exploración y Producción. Subdirección de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental. Gerencia del Sistema Pemex SSPA e Integración de Proyectos.
9. Ing. Rubén Muñoz García. Director de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene. Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.
10. MGA. María Mayela Díaz Sánchez. Coordinadora de Calidad, Seguridad, Higiene y Medio Ambiente. Transportes Sal-Ave, S.A. de C.V.
11. Brenda Cruz. Regional Industrial Hygienist-Mexico. General Motors de México S. de R.L. de C.V.
12. Dr. Angel Gilberto León Verástegui. Jefe del Servicio Médico. Negociación Minera Santa María de la Paz y Anexas, S.A. de C.V.
13. Isaac Vásquez Prado. Inspector Federal de Trabajo. Delegación Federal del Trabajo en Tlaxcala.
14. Lic. Adela Barona de Sánchez Mejorada. Vicepresidenta. Comisión Laboral. COPARMEX.
15. Ing. José G. Lora Torres.
16. Dr. Edmundo Arias Torres. Presidente del Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y de Químicos, A.C.
17. Eduardo Alberto Portillo Avila. Presidente de la Comisión Consultiva Estatal de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Estado de Sinaloa. Agustín Elizalde Martínez Jefe del Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Delegación Federal del Trabajo y Secretario Técnico suplente de la Comisión Consultiva Estatal de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Estado de Sinaloa.

Que dentro del término previsto por el artículo 47, fracción II, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, procedió a estudiar los comentarios recibidos y emitió las respuestas respectivas, resolviendo incorporar las respuestas procedentes de los promoventes y, como consecuencia, modificar el Proyecto de Norma Oficial Mexicana señalado, por lo que se acordó solicitar a esta Secretaría la publicación de dichas respuestas en el Diario Oficial de la Federación.

Que en atención a las anteriores consideraciones y en cumplimiento a lo previsto en el artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publican las siguientes:

**RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS RESPECTO DEL PROYECTO DE
NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-005-STPS-2017, MANEJO DE SUSTANCIAS
QUÍMICAS PELIGROSAS O SUS MEZCLAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES
Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD**

Promovente 1: Cesar Alejandro Vargas Ibarra. Auxiliar de Seguridad. Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Ciudad Lázaro Cárdenas. Michoacán.

Comentario 1:

4. Definiciones

Se deberá agregar la definición:

Hoja de Datos de Seguridad (HDS):

Es la información sobre las condiciones de seguridad e higiene necesarias, relativa a las sustancias químicas peligrosas, que sirve como base para programas escritos de comunicación de peligros y riesgos en el centro de trabajo.

La definición la tenemos en otro requisito legal por lo que considero se puede fortalecer el apartado definiendo la misma.

Respuesta 1:

Procede parcialmente la propuesta, por lo que se adiciona la definición de Hoja de Datos de Seguridad y se recorre la numeración, para quedar en los términos siguientes:

“Hoja de Datos de Seguridad, HDS: La información sobre las características intrínsecas y propiedades de las sustancias químicas o mezclas, así como de las condiciones de seguridad e higiene necesarias, que sirven como base para el desarrollo de programas de comunicación de peligros y riesgos en el centro de trabajo.”

Comentario 2:

5. Obligaciones del patrón

5.4 refiere: Contar con procedimientos de seguridad para el manejo de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en el centro de trabajo, de conformidad con lo señalado en el Capítulo 8, de esta Norma.

Propondría:

5.4 Establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente los procedimientos establecidos de seguridad y salud en el trabajo para el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, en acuerdo con los requisitos de esta norma establecidos en el Capítulo 8 y 9.

Respuesta 2:

No procede el comentario, la obligación de contar con procedimientos, implica detallar y determinar las bases metodológicas, con el fin de establecer requisitos para el desarrollo de las actividades seguras y la adopción de las mismas en el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas. Esta obligación se complementa con el numeral **8.1**, del proyecto de Norma que establece que los procedimientos de seguridad deben estar por escrito, actualizados, prever su vigencia y contar con un código de rastreabilidad o de identificación.

Por otra parte, no procede la inclusión de la referencia al **Capítulo 9**. Medidas de seguridad, toda vez que sus disposiciones aluden a la implementación de las medidas de seguridad que tienen el propósito de reducir, eliminar, neutralizar o controlar el riesgo que se puede presentar a los trabajadores y/o al centro de trabajo por el manejo de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Comentario 3:

5. Obligaciones del patrón

5.5 refiere: Establecer las medidas de seguridad para el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, con base en lo previsto en el Capítulo 9, de la presente Norma, así como lo establecido en las hojas de datos de seguridad.

Propondría:

5.5 Establecer, implementar y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles debidamente revisados a intervalos regulares y planificados y modificados, si fuera necesario.

Respuesta 3:

No procede el comentario, por la respuesta que se dio a su **Comentario 2**, cabe aclarar que la finalidad del análisis de riesgos es identificar tanto los peligros como las exposiciones a que pueden estar sometidos los trabajadores por el manejo de sustancias químicas peligrosas o mezclas, por lo que los **Capítulos 7 y 9**, del proyecto de Norma cumplen con su propuesta.

Comentario 4:

6. Obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto

6.1 Designar una o varias personas, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidos sus roles y autoridades para asegurar que los procedimientos establecidos en materia de seguridad y salud en el trabajo demuestren su compromiso con la mejora continua en materia de seguridad.

Respuesta 4:

No procede el comentario, el proyecto de Norma, solamente se ciñe a establecer las obligaciones que debe cumplir el personal ocupacionalmente expuesto, en materia de seguridad y salud, para prevenir accidentes y/o enfermedades de trabajo, derivadas de la actividad para la que se encuentra contratado. La propuesta que se analiza, se estima que no cumple con este supuesto, puesto que busca atender una problemática distinta a la naturaleza de las disposiciones de la propia Norma.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 3, fracción XXII, del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Personal Ocupacionalmente Expuesto son aquellos trabajadores que en ejercicio y con motivo de su ocupación están expuestos a Condiciones Inseguras o Peligrosas o a Contaminantes del Ambiente Laboral, independientemente del nivel jerárquico o puesto que ocupen en la empresa, por lo tanto, las obligaciones de este apartado aplican para todos los trabajadores que se sitúen en este supuesto.

Comentario 5:

6. Obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto.

6.2 Establecer en el lugar de trabajo, que el personal asuma su responsabilidad por los aspectos de seguridad y salud en el trabajo sobre los que tienen control, incluyendo la adhesión a los requisitos de seguridad aplicables.

Respuesta 5:

No procede el comentario, puesto que además de los argumentos vertidos a su propuesta número 4, el numeral 6.2 que se analiza, transgrede lo dispuesto por el artículo 475 Bis de la Ley Federal del Trabajo, que señala que el patrón es el responsable de la seguridad e higiene y de la prevención de los riesgos en el trabajo. En todo caso, si lo que se busca es precisar las obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto, tal situación se encuentra incluida en el numeral, 6.4, del proyecto.

Comentario 6:

6. Obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto.

6.3 Debe asegurar que cualquier persona bajo su control y que realiza tareas que puedan impactar sobre la seguridad y salud en el trabajo, sea competente tomando como base la educación, formación o experiencia adecuadas y deberá mantener los registros asociados.

Respuesta 6:

No procede el comentario, puesto que además de los argumentos vertidos a su propuesta número 4, los aspectos relacionados con la capacitación de los trabajadores se encuentran previstos en los numerales **5.13** y **5.14**, del proyecto de Norma.

Comentario 7:

7. Análisis de riesgos

Propondría:

7.1 Establecer procedimientos para la identificación de peligros y evaluación de riesgos tomando en cuenta las actividades rutinarias y no rutinarias, las actividades de todo el personal que tenga acceso al lugar de trabajo mismas que deberán incluir a contratistas y visitantes.

Respuesta 7:

No procede el comentario, en virtud de que el Capítulo 7, pormenoriza la obligación prevista en el numeral 5.3, de incluir su propuesta solamente se reiteraría dicha obligación, sin adicionar información que pudiera enriquecer el contenido actual del proyecto.

Comentario 8:

7.2 Establecer procedimientos para la identificación de peligros originados fuera del centro de trabajo capaces de afectar adversamente la salud y seguridad de las personas que están bajo el control del patrón dentro del lugar de trabajo.

Respuesta 8:

No procede el comentario, puesto que excede el ámbito de atribuciones de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Se hace notar que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es la autoridad competente para atender dicho tema conforme a lo que establecen los artículos 3o., fracción XXI y 147, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Promoviente 2: Iván López. Lic. en Administración de Empresas.

Comentario 1:

Considero importante exista una cláusula o apartado que señale la responsabilidad y sanciones hacia las empresas recolectoras de residuos peligrosos, me ha tocado ver casos en los que las empresas recolectoras tardan más tiempo de lo calculado por simple negligencia y esto se convierte en un riesgo para la industria que lo tiene bajo resguardo en espera de ser recolectado. Bajo esta NOM las empresas podrán estandarizar de sustancias químicas pero: ¿Qué sucede cuando se genera sobre stock de residuos por incumplimiento de las empresas recolectoras?

Respuesta 1:

No procede el comentario, en virtud de que la gestión de los residuos es atribución de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como lo establecen los **artículos 1 y 5**, de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Promoviente 3: Lizbeth Pozos González.

Comentario 1:

En relación al PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-005-STPS-2017, Manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en los centros de trabajo-Condicionales y procedimientos de seguridad y salud, en la cual se indica que la vigilancia del cumplimiento de esta Norma, corresponde a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, quisiera saber si el incumplimiento de la misma implicará algún tipo de Sanción económica para los Centros de Trabajo.

Respuesta 1:

No hay propuesta al proyecto de Norma, sin embargo, en atención a su consulta, se informa que el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece en el Título Noveno, las sanciones administrativas por incumplimiento de las disposiciones contenidas en el mismo, estas disposiciones están instrumentadas en el contenido de las Normas Oficiales Mexicanas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Promoviente 4: Jessica Fuentes. Alenstec S.A. de C.V.

Comentario 1:

De acuerdo con el numeral 5.6 que indica lo siguiente: Señalizar los contenedores, anaqueles, estibas o áreas donde se encuentra almacenadas las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, de acuerdo con lo dispuesto en la NOM-018-STPS-2015, vigente o las que la sustituyan.

Con esto entiendo que el rombo de seguridad quedará discontinuado, por lo que la pregunta sería la siguiente;

¿si algunas empresas por alguna razón a la hora de la inspección se encuentra que en alguno de los recipientes aún se mantiene el rombo de seguridad, ¿esta empresa estaría incumpliendo esta norma (NOM-018-STPS-2015)? Y esto sería causa de sanción por parte de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social?

Respuesta 1:

No hay propuesta al proyecto de Norma, sin embargo, en atención a su inquietud, se le informa que debe revisar lo dispuesto por los artículos Transitorios de la NOM-018-STPS-2015. Como podrá observar esta Norma entrará en vigor a los tres años siguientes de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, es decir el 9 de octubre de 2018, y mientras tanto, los patrones pueden cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, o bien realizar las adaptaciones para observar las disposiciones de la 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.

Promovente 5: Lic. Andrea Carolina Florentino Oviedo.

Comentario 1:

En referencia al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-005-STPS-2017:

En lo particular, sobre las Medidas para el almacenamiento de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, se mencionan aparatos de contención pero me gustaría saber la necesidad de tener aparatos de medición para controlar la temperatura de las sustancias químicas almacenadas, esto con el fin de cuidar la salud y evitar cualquier tipo de riesgo durante su almacenamiento.

Respuesta 1:

No hay propuesta al proyecto de Norma, sin embargo, en cuanto a su inquietud, es conveniente mencionar que en los numerales **9.2.5** y **9.2.5.1**, que aluden a *los dispositivos de contención* no establecen que se debe contar con aparatos de medición para controlar la temperatura. Además, es conveniente mencionar que, para el almacenaje de algunas sustancias químicas peligrosas, a fin de evitar un incendio, explosión o reacción, se debe controlar la temperatura de la sustancia y del lugar de almacenaje, como medidas preventivas.

Promovente 6: I. Q. Eduardo Luna Maggi.

Comentario 1

Se debe agregar la definición de Recipiente o contenedor

Quedando de la siguiente manera:

Recipiente o contenedor: equipo móvil con capacidad de almacenamiento inferior a 60 galones estadounidenses (227 litros), empleado para el transporte o almacenamiento de sustancias.

Lo anterior dado a que se puede confundir con los tanques de almacenamiento fijos y recipientes sujetos a presión por ejemplo en el punto 9.5.2 Inflamables (gases, líquidos, sólidos).

Inciso d) proteger los contenedores de la luz solar.

El no definir la diferencia entre un recipiente o contenedor de un tanque fijo estaría obligado a poner techumbres en instalaciones de tanques grandes tales como esféricos, tanques verticales, horizontales, atmosféricos y RSP que están diseñados para mantenerse a la intemperie.

Respuesta 1:

Procede parcialmente la propuesta, por lo que se adiciona la definición de "Recipiente; Contenedor" y se recorre la numeración, para quedar en los términos siguientes:

"Recipiente; Contenedor: Depósito o utensilio móvil con capacidad de almacenamiento hasta 250 litros, empleado para el transporte o almacenamiento de sustancias químicas peligrosas o mezclas, que incluyen cualquier dispositivo de cierre."

Promovente 7: Ing. Juan Andrés López Hernández. Normatividad de SIPA de Pemex Exploración y Producción.

Comentario 1:

Dice:

2. Campo de aplicación.

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todo centro de trabajo donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Debe decir.

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todo centro de trabajo donde se manejen, transporten o almacenen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Comentarios/observaciones/justificación

Aunque en los procedimientos de este mismo documento se establece o ve lo referente a transporte y almacenamiento, es importante que en el alcance se especifique.

Respuesta 1:

Procede parcialmente el comentario, por lo que el Campo de aplicación queda en los términos siguientes:

"2. Campo de aplicación

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todo centro de trabajo donde se utilicen, trasladen, trasvasen, almacenen o procesen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas."

Comentario 2:

Dice:

4. Definiciones.

4.2 Análisis de riesgos: La aplicación de uno o más métodos específicos para identificar, evaluar y generar alternativas de control de los riesgos significativos asociados con sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Debe decir:

4.2. Análisis de riesgos: La aplicación de uno o más métodos específicos para identificar, evaluar y generar alternativas de control de los riesgos significativos, que sean adecuados para la protección de los trabajadores que desarrollan actividades específicas en un proceso o área asociados con el manejo, transporte o almacenamiento de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Comentarios/observaciones/justificación:

Agregar "que sean adecuados para la protección de los trabajadores que desarrollan actividades específicas en un proceso o área asociados con el manejo, transporten o almacenen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas" a fin de poder cumplir con las propuestas de análisis de riesgo de éste mismo documento por ejemplo 5.3 que refiere al punto 7.1 El análisis de riesgos, se puede realizar por proceso, actividad o zona, y utilizar:

b) La metodología establecida en la Guía de referencia "A"; además de alinearla con el punto 2 Campo de aplicación.

Respuesta 2:

Procede parcialmente el comentario, por lo que queda el numeral **4.2**, para la definición de Análisis de riesgos, de la manera siguiente:

4.2 Análisis de riesgos: La aplicación de uno o más métodos específicos para identificar, evaluar y generar alternativas de control necesarios para la protección del personal ocupacionalmente expuesto y de los riesgos significativos asociados al uso, traslado, trasvase, almacenamiento o proceso de sustancias químicas peligrosas."

Comentario 3:

Debe decir:

4. Definiciones:

Código de peligros de las sustancias químicas.

Comentarios/observaciones/justificación:

No se define el código de peligros de las sustancias químicas y su descripción, aunque se especifica en normas de referencia, es conveniente completar el documento con este tipo de información para rápida consulta.

Respuesta 3:

No procede el comentario, en virtud de que el término "Código de peligros de las sustancias químicas" viene implícito dentro de la definición de "Frases H" contenida en el numeral **4.9** del proyecto, que a la letra dice:

4.9 Frases H: Aquellas que indican los peligros físicos y a la salud de las sustancias químicas peligrosas y mezclas, la cual consiste en una letra "H" y tres números de acuerdo con lo establecido en el apéndice C de la NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo."

Comentario 4:

Debe decir:

4. Definiciones:

La letra "H" significa "Indicación de peligro", por sus siglas en inglés "hazard statement";

Comentarios/observaciones/justificación:

No se define que significa la letra "H", aunque se especifica en normas de referencia, es conveniente completar el documento con este tipo de información para rápida consulta.

Respuesta 4:

No procede el comentario, en virtud de que el significado de la letra "H" viene implícito dentro de la definición de "Frases H" contenida en el numeral **4.9** del proyecto. Conviene señalar que en la Guía de referencia "A", se señaló en el numeral **A.2. inciso e)**, que la Categoría de peligro para la salud de la sustancia química, se determina por la aplicación de los códigos H del GHS, por sus siglas en inglés, y que éstos también pueden consultarse en la NOM-018-STPS-2015, o las que la sustituyan. Es el caso que en la citada NOM-018-STPS-2015, se contiene el **Apéndice C**, que señala el uso de las frases H, para los peligros físicos y para la salud.

Comentario 5:

Dice:

5. Obligaciones del patrón.

5.10 Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal, conforme a lo determinado en la NOM-017-STPS-2008, vigente o las que la sustituyan, y capacitar a los trabajadores sobre su uso, considerando:.....

b) Los riesgos por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, y posibles emergencias, en su caso, a fin de evitar el ingreso por inhalación (de polvos, humos, gases vapores o aerosoles), contacto (con ojos, mucosa y piel) y/o ingestión.

Debe decir:

5.10 Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal, conforme a lo determinado en la NOM-017-STPS-2008, vigente o las que la sustituyan, y capacitar a los trabajadores sobre su uso, considerando:.....

b) Los riesgos por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, y posibles emergencias, en su caso, a fin de evitar el riesgo de ingreso por inhalación, contacto con ojos, mucosa, piel y/o ingestión.

Comentarios/observaciones/justificación:

Se sugiere cambio en redacción en inciso b), eliminando "(de polvos, humos, gases vapores o aerosoles)" ya que tendríamos que anotar lo mismo en contacto donde se elimina "()".

Respuesta 5:

Procede parcialmente el comentario, por lo que queda el inciso **b)**, del numeral **5.10**, con el texto siguiente:

5.10 Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal,....

b) Los riesgos por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, y posibles emergencias, en su caso, a fin de evitar el riesgo de ingreso por inhalación de polvos, humos, gases, vapores o aerosoles, en contacto con ojos, mucosa, piel y/o ingestión."

Comentario 6:

Dice:

6. Obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto.

6.2 Colaborar en la investigación de la causa de accidentes y enfermedades de trabajo.

Debe decir:

6.2 Colaborar en la investigación de la causa de incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo.

Comentarios/observaciones/justificación

Se sugiere agregar "incidentes" que también son motivo de investigación y análisis.

Respuesta 6:

Procede el comentario, por lo que queda el numeral **6.2**, de la manera siguiente:

6.2 Colaborar en la investigación de las causas de incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo."

Asimismo, se incorpora la definición de incidentes a la Norma.

"Incidentes: Los acontecimientos que pueden o no ocasionar daños a las instalaciones, maquinaria, equipo, herramientas y/o materiales utilizados, e interferir en los procesos o actividades, y que en circunstancias diferentes podrían haber derivado en lesiones y/o enfermedades a los trabajadores, por lo que requieren ser investigados para considerar la adopción de las medidas preventivas pertinentes."

Comentario 7:

Dice:

7.- Análisis de riesgos.

7.2 El análisis de riesgos por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas deberá considerar, al menos:

Debe decir:

7.2 El análisis de riesgos de proceso en donde se especifiquen riesgos por el manejo, transporte o almacenamiento de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas deberá considerar, al menos:

Comentarios/observaciones/justificación

De acuerdo a lo propuesto en comentarios de puntos 2 y 4.

En la NOM-028-STPS.2012, se habla de Análisis de riesgo del proceso, incluyendo equipos.

No es para la sustancia química o mezcla de ellas. En el análisis de riesgo de proceso se incluye el manejo de materiales o sustancias peligrosas como parte del proceso o en un equipo.

En este documento menciona otras metodologías por ejemplo Control Banding que es una herramienta más adecuada y práctica para el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Respuesta 7:

Procede parcialmente el comentario, por lo que el numeral **7.2**, queda de la manera siguiente:

“7.2 El análisis de riesgos por el uso, traslado, trasvase, almacenamiento o proceso de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas deberá considerar, al menos:”

Comentario 8:

Comentarios Generales:

1. Se sugiere que no se le llame Capítulo a cada uno de los puntos del documento, lo anterior debido a que un capítulo es una división que se hace en un documento escrito para facilitar la lectura y el orden de integración de los contenidos. Cada capítulo, por lo tanto, supone una parte o sección dentro de un documento de una cierta longitud (si el documento es muy breve, no se justifica la división en capítulos), por ejemplo llamar capítulo 1 al Objetivo no se justifica.

Respuesta 8:

No procede el comentario, en virtud de que para la elaboración del proyecto, se cumple con lo dispuesto en la NMX-Z-013-SCFI-2015, Guía para la estructuración y redacción de Normas.

Comentario 9:

Comentarios Generales:

2. El Proyecto modifica y reordena las disposiciones en los capítulos que se refieren a definiciones, obligaciones del patrón, obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto y las medidas de seguridad.

Respuesta 9:

Agradecemos su comentario, pero no formuló una propuesta.

Promoviente 8: Juan Carlos Márquez Muñoz. Coordinación de Salud en el Trabajo. Dirección General de Pemex Exploración y Producción. Subdirección de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental. Gerencia del Sistema Pemex SSPA e Integración de Proyectos.

Comentario 1:

APARTADO

6. Obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto

DICE:

6. Obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto.

6.5 Lavarse cuidadosamente después de manipular sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

DEBE DECIR:

Eliminar el numeral 6.5

COMENTARIOS / OBSERVACIONES / JUSTIFICACION

Debido a lo específico de la actividad, se propone que ésta se incorpore en el apartado 8.

Respuesta 1:

No procede el comentario, en virtud de que el trabajador debe asearse ya sea para ir al baño, en la ingesta de alimentos o cuando concluye su trabajo. Se trata de una medida de seguridad que debe quedar claramente establecida para su cumplimiento por parte del personal ocupacionalmente expuesto.

Comentario 2:

APARTADO

8. Procedimientos de seguridad

DEBE DECIR

8.1 Los procedimientos de seguridad, deberán

d) Lavarse cuidadosamente el segmento (s) corporal expuesto durante la actividad con sustancias químicas.

COMENTARIOS / OBSERVACIONES / JUSTIFICACION

En congruencia con lo indicado en el comentario anterior, se propone que el requisito se incluya en el apartado 8 como un inciso d.

Respuesta 2:

No procede el comentario, por las razones expuestas a su comentario número 1. Cabe hacer notar que esta obligación ya se aborda en el subinciso **5)**, del inciso **c)**, del numeral **8.2**.

Comentario 3:

APARTADO

8. Procedimientos de seguridad

DICE:

8.1 Los procedimientos de seguridad, deberán:

a) Estar por escrito, actualizados, incluir su vigencia y contar con un código de rastreabilidad o de identificación.

DEBE DECIR

8.1 Los procedimientos de seguridad, deberán:

a) Estar por escrito, en idioma español, actualizados, incluir su vigencia y contar con un código de rastreabilidad o de identificación.

COMENTARIOS / OBSERVACIONES / JUSTIFICACION

Es importante puntualizar que éstos sean en idioma Español ya que algunos proveedores entregan manuales o procedimientos de uso y manejo de equipos o sustancias en idioma distinto al español.

Respuesta 3:

Procede el comentario, por lo que se modifica el inciso **a)**, del numeral **8.1**, para quedar en los términos propuestos:

“**8.1** Los procedimientos de...

a) Estar por escrito, en idioma español, actualizados, incluir su vigencia y contar con un código de rastreabilidad o de identificación.”

Comentario 4:

APARTADO

9.2.2 Considerar para el almacenamiento de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, lo siguiente:

DEBE DECIR

7. Se debe contar con extintores o hidrantes en cantidad y ubicación de acuerdo a la NOM-002-STPS-2010, vigente o las que la sustituyan.

COMENTARIOS / OBSERVACIONES / JUSTIFICACION

Es importante incluirlo para asegurar no caer en omisiones ya que normalmente para centros de trabajo que manejan sustancias químicas se requieren los extintores en eventos no deseados.

Respuesta 4:

Procede el comentario, por lo que se adiciona el subinciso 7), del inciso a), del numeral 9.2.2, para quedar en los términos propuestos:

“9.2.2 Considerar para el almacenamiento...

a) ...

- 7) Se debe contar con extintores o hidrantes en cantidad y ubicación de acuerdo a la NOM-002-STPS-2010, vigente o las que la sustituyan.”

Comentario 5:

APARTADO

11 capacitación y adiestramiento

DICE:

11.2 Los trabajadores que atenderán la emergencia, deberán ser capacitados y adiestrados, además en los procedimientos aplicables por la liberación de una sustancia química u otra emergencia suscitada por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

DEBE DECIR

11.2 Los trabajadores que atenderán la emergencia, deberán ser capacitados y adiestrados en Primeros auxilios, además en los procedimientos aplicables por la liberación de una sustancia química u otra emergencia suscitada por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

COMENTARIOS / OBSERVACIONES / JUSTIFICACION

Aplicar la NOM-002-STPS-2010.

Respuesta 5:

Procede el comentario, por lo que se modifica el numeral 11.2, para quedar en los términos propuestos:

“11.2 Los trabajadores que atenderán la emergencia, deberán ser capacitados y adiestrados en Primeros auxilios, además en los procedimientos aplicables por la liberación de una sustancia química u otra emergencia suscitada por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.”

Promoviente 9: Ing. Rubén Muñoz García. Director de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene. Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.

Comentario 1:

Numeral

2.2 Esta Norma no aplica para:

...

Propuesta

2.2 Esta Norma no aplica para:

...

d) Esta norma no aplica a los recipientes sujetos a presión descritos en la NOM-020-STPS-2011.

Comentarios

En las plantas químicas hay equipos sujetos a presión que ya están regulados en materia de seguridad por la NOM-020-STPS-2011. En esta norma se establecen los procedimientos y definiciones para sustancias peligrosas que se manejan en ellos. Así mismo, exige mucho más requerimientos para estos equipos y de manera muy particular. Esta excepción daría claridad en los alcances de la aplicación de este proyecto de norma.

Respuesta 1:

Procede parcialmente el comentario, en virtud de que la norma *NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento-condiciones de seguridad*, aplica a aquellos que operan a una presión superior a la atmosférica o sometidos a vacío, por lo que se adiciona el inciso d), al numeral 2.2, para quedar de la manera siguiente:

“2.2 Esta Norma no aplica para:

...

- d) Los recipientes sujetos a presión superiores a la atmosférica o sometidos a vacío, de acuerdo con lo establecido en la NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas-Funcionamiento -condiciones de seguridad, o la que la sustituya;”

Comentario 2:

Numeral

7. Análisis de riesgos

c) Cualquier procedimiento de análisis que permita identificar los peligros y riesgos y su interrelación, que tenga implementado en el centro de trabajo

Propuesta

7. Análisis de riesgos

c) Cualquier procedimiento de análisis que permita identificar los peligros y riesgos y su interrelación, que tenga implementado en el centro de trabajo conteniendo al menos los puntos indicados en 7.2.

Comentarios

La inserción que se propone es para dar claridad de que cuando se diseñe o se seleccione una metodología de análisis de riesgos ésta deba cumplir con lo mínimo que exige la norma en el numeral 7.2.

Respuesta 2:

Procede el comentario, por lo que se adiciona al inciso c), del numeral 7.1, un texto, para quedar de la manera siguiente:

“7. Análisis de riesgos

7.1 El análisis de riesgos, se puede realizar por proceso, ...

...

- c) Cualquier procedimiento de análisis que permita identificar los peligros y riesgos y su interrelación, que tenga implementado en el centro de trabajo, conteniendo al menos los puntos indicados en 7.2.”

Comentario 3:

Numeral

7.2 El análisis de riesgos por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas deberá considerar, al menos:

b) La cantidad máxima en base a la capacidad instalada de cada una de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

c) La cantidad manejada de la capacidad instalada de almacenamiento y/o proceso de la sustancia química o sus mezclas, y/o la capacidad presente como materias primas y/o producto terminado en el centro de trabajo.

Propuesta

7.2 El análisis de riesgos por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas deberá considerar, al menos:

b) La cantidad máxima de materiales (que incluya almacenamiento, almacenamiento temporal, proceso y almacenamiento residuos) que soporten las instalaciones del centro laboral; en base a la capacidad instalada de cada una de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

~~c) La cantidad manejada de la capacidad instalada de almacenamiento y/o proceso de la sustancia química o sus mezclas, y/o la capacidad presente como materias primas y/o producto terminado en el centro de trabajo.~~

Comentarios

En ocasiones los análisis de riesgos se elaboran considerando los peores escenarios posibles, sin embargo, no siempre se hace el análisis con cada una de las sustancias existentes en el centro laboral si no las más peligrosas considerando, entre otros detalles, sus cantidades. Estas cantidades generalmente se encuentran en almacenamiento, almacenamiento temporal, proceso y almacenamiento residuos.

No debe confundirse almacenamiento temporal con almacenamiento improvisado, ya que el primero se realiza en áreas identificadas y planeadas para ello, por ejemplo, áreas de carga y descarga y almacenamiento temporal, lo cual no sucede con las áreas improvisadas como pueden ser áreas de esparcimiento, estacionamientos o pasillos de peatones.

Respuesta 3:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el texto del inciso **b)**, y se elimina el inciso **c)**, del numeral **7.2**, por lo que se recorre la numeración de los incisos siguientes, para quedar:

“7.2 El análisis de riesgos por el manejo de sustancias químicas ...:

...

- b)** La cantidad máxima con base en la capacidad instalada de cada una de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas;”

Comentario 4:

Numeral

7.2 ...

A manera de complementar la información que se requiera para el análisis de riesgos, se puede consultar la Guía de referencia B “identificación de los factores de riesgo inherentes a las sustancias químicas y a las áreas de trabajo”.

Propuesta

7.2...

A manera de complementar la información que se requiera para el análisis de riesgos, se puede consultar la Guía de referencia B (no obligatoria) “identificación de los factores de riesgo inherentes a las sustancias químicas y a las áreas de trabajo”.

Comentarios

Solo complementar para aclarar desde el inicio es que una guía no obligatoria.

Respuesta 4:

Procede el comentario, por lo que se adiciona en la nota del numeral **7.2**, un texto, para quedar de la manera siguiente:

“7.2 ...

...

A manera de complementar la información que se requiera para el análisis de riesgos, se puede consultar la Guía de referencia B (no obligatoria) “Identificación de los factores de riesgo inherentes a las sustancias químicas y a las áreas de trabajo.”

Comentario 5:

Numeral

7.6...

c) Cualquier procedimiento de análisis que permita identificar los peligros y riesgos y su interrelación, que tenga implementado en el centro de trabajo.

Propuesta

7.6...

c) Cualquier procedimiento de análisis que permita identificar los peligros y riesgos y su interrelación, que tenga implementado en el centro de trabajo conteniendo al menos los puntos indicados en 7.2.

Comentarios

Complementar el texto para indicar que la metodología al menos debe incluir los requerimientos del numeral 7.2.

Respuesta 5:

Procede el comentario, por lo que se adiciona un texto al inciso **c)**, del numeral **7.1**, para quedar de la manera siguiente:

“7.1...

...

- c) Cualquier procedimiento de análisis que permita identificar los peligros y riesgos y su interrelación, que tenga implementado en el centro de trabajo conteniendo al menos los puntos indicados en **7.2;**”

Comentario 6:

Numeral.

8.2...

d) El mantenimiento de recipientes atmosféricos y sujetos a presión que hayan contenido sustancias corrosivas, tóxicas, explosivas, inflamables, combustibles o reactivas;

Propuesta.

8.2

d) El mantenimiento de recipientes atmosféricos ~~y sujetos a presión que hayan contenido sustancias corrosivas, tóxicas, explosivas, inflamables, combustibles o reactivas;~~

e) El mantenimiento de recipientes atmosféricos y sujetos a presión de acuerdo a las recomendaciones de integridad mecánica del fabricante y requerimientos establecidas por la NOM-020-STPS-VIGENTE, que hayan contenido sustancias

Comentarios.

El mantenimiento de los recipientes atmosféricos y el de los recipientes presurizados es muy distinto en cuanto a condiciones de seguridad. Por lo que proponemos separar en otro inciso que los mantenimientos de los recipientes a presión se hagan considerando como referencia la NOM-020-STPS-2011.

Respuesta 6:

Procede el comentario, por lo que se modifica el texto del inciso **d)**, y se adiciona el inciso **e)**, del numeral **8.2**, y por ende se recorre la numeración de los incisos siguientes, para quedar:

“8.2 ...

...

- d) El mantenimiento de recipientes atmosféricos, con las recomendaciones de integridad mecánica del fabricante;
- e) El mantenimiento de recipientes sujetos a presión deberá ser de acuerdo lo establecido en la NOM-020-STPS-2011, o la que la sustituya y para los recipientes atmosféricos con las recomendaciones de integridad mecánica del fabricante;”

Comentario 7:

Numeral.

8.2...

...

f) El confinamiento o disposición temporal de los residuos de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Propuesta.

8.2...

...

~~f) El confinamiento o disposición temporal de los residuos de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.~~

Comentarios.

Se propone eliminar el inciso ya que desde el alcance del proyecto exceptúa a los residuos peligrosos.

Respuesta 7:

Procede el comentario, por lo que se elimina el inciso **f)**, del numeral **8.2**, y por ende se recorre la numeración de los incisos siguientes

Comentario 8:

Numeral

9.1.7 Contar en el centro de trabajo con áreas ventiladas y acceso restringido, donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Propuesta

9.1.7 Contar en el centro de trabajo con áreas ventiladas y con señalización de las áreas de acceso restringido, donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Comentario

No todas las empresas cuentan con áreas de acceso restringido debido a sus características y procesos. De manera original parece que la norma exige que todas las empresas deben contar con estas áreas. Por lo anterior proponemos una redacción que permita a las empresas decidir cuáles son sus áreas de acceso restringido y requerir que esas áreas estén señalizadas.

Respuesta 8:

Procede el comentario, por lo que se adiciona un texto para quedar el numeral **9.1.7**, de la manera siguiente:

“9.1.7 Contar en el centro de trabajo con áreas ventiladas y con señalización de las áreas de acceso restringido, donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.”

Comentario 9:

Numeral

9.1.10 Contar en las áreas, donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, de acuerdo con el análisis de riesgos, la cantidad de regaderas, lavajos, neutralizadores e inhibidores, entre otros, para la descontaminación y/o la atención de casos de emergencia.

Propuesta.

9.1.10 Contar en las áreas, donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, de acuerdo con el análisis de riesgos, con la cantidad de regaderas, lavajos, neutralizadores e inhibidores, entre otros, para la descontaminación y/o la atención de casos de emergencia.

Comentario.

Mejora de redacción.

Respuesta 9:

Procede el comentario, por lo que el numeral **9.1.10**, queda de la manera siguiente:

“9.1.10 Contar en las áreas, donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, de acuerdo con el análisis de riesgos, con la cantidad de regaderas, lavajos, neutralizadores e inhibidores, entre otros, para la descontaminación y/o la atención de casos de emergencia.”

Comentario 10:

Propuesta.

9.1.12 Utilizar el equipo de protección personal de acuerdo al análisis de riesgos.

Comentario.

EL numeral 9.1 describe las Medidas de Aplicación General. Usar el equipo de Protección Personal no debe ser la principal pero es una medida de aplicación general que no está incluida en la norma.

Respuesta 10:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se adiciona el numeral **9.1.12**, para quedar de la manera siguiente:

“9.1.12 Utilizar el equipo de protección personal de acuerdo al análisis de riesgos y/o a las recomendaciones indicadas en las hojas de datos de seguridad.”

Comentario 11:

Numeral.

9.2.2

a)

4) Pisos impermeables a las sustancias;

Propuesta.

9.2.2

a)

4) Pisos que no permitan la penetración de las sustancias al subsuelo;

Comentarios.

En la caso de los pisos no se debería establecer que sean forzosamente impermeables ya que depende del tipo de material. En el caso de O2 (líquido criogénico) no se recomienda piso impermeable por la humedad que se genera. Como el piso queda congelado hay mucho mayor riesgo de caídas o resbaladas. Por lo anterior se propone una redacción que permita opciones pero que el requerimiento sea no permitir la infiltración de la sustancia al subsuelo.

Respuesta 11:

Procede el comentario, por lo que se modifica el subinciso **4)**, del inciso **a)**, del numeral **9.2.2**, para quedar de la manera siguiente:

“9.2.2...

a) ...

...

4) Pisos que no permitan la penetración de las sustancias al subsuelo;”

Comentario 12:

Numeral.

9.2.2

b)

Evitar las instalaciones improvisadas de almacenamiento

Propuesta.

9.2.2

b)

~~Evitar~~ Prohibir las instalaciones improvisadas de almacenamiento

Comentarios.

Intentamos ser un poco más estrictos en la prohibición de áreas de almacenamiento improvisadas. Las cuales las entendemos como áreas que no son diseñadas para tal fin.

Cabe aclarar que la industria percibe que un área improvisada es diferente de un almacenamiento temporal, el cual puede realizarse en zonas de almacenamiento identificadas en los análisis de riesgos como por ejemplo, áreas de carga y descarga de materiales, áreas de traslado de materiales dentro del mismo almacén, áreas para carros tanque o contenedores para ferrocarril. En ningún momento se entiende que un área de almacenamiento temporal sea un estacionamiento de vistas por ejemplo, o pasillo de peatones, un área de esparcimiento para los trabajadores o salas de capacitación. Estas se entenderían como almacenamientos provisionales, los cuales cree la ANIQ se deben prohibir.

Respuesta 12:

Procede el comentario, por lo que se modifica el inciso **b)**, del numeral **9.2.2**, para quedar de la manera siguiente:

“9.2.2...

...

b) Prohibir las instalaciones improvisadas de almacenamiento;”

Comentario 13:

Numeral.

9.2.4 Almacenar y mantener en condiciones estrictamente seguras las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que entrañan efectos cancerígenos, mutagénicos o teratogénicos para la salud.

Propuesta.

9.2.4 Almacenar y mantener en condiciones ~~estrictamente~~ seguras las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que entrañan efectos cancerígenos, mutagénicos o teratogénicos para la salud de acuerdo a la Hoja de Seguridad.

Comentario.

Proponemos eliminar el calificativo “estrictamente” ya que no se define con exactitud qué es “estricto” y puede dar mucha discrecionalidad en el momento de verificación por parte de la autoridad. Sin embargo, creemos que la Hoja de seguridad puede ser una buena fuente de información para determinar las medidas de seguridad para este tipo de sustancias si es elaborada como lo exigirá la NOM-018-STPS-2015.

Respuesta 13:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el numeral **9.2.4**, para quedar de la manera siguiente:

“9.2.4 Almacenar y mantener en condiciones seguras las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que entrañan efectos cancerígenos, mutagénicos o teratogénicos para la salud, de acuerdo con las medidas precautorias de la Hoja de Datos de Seguridad.”

Comentario 14:

Numeral.

9.2.5 Contar, de acuerdo con la sustancia química peligrosa o sus mezclas, con alguno de los dispositivos de contención siguientes:

Propuesta.

9.2.5 Contar, de acuerdo con la sustancia química peligrosa o sus mezclas, con alguno de los dispositivos de contención siguientes, para que en el caso de derrame de líquidos o fuga de gases, se impida su escurrimiento o dispersión:

Comentarios.

Proponemos complementar el texto con información que indique cuál es la razón de colocar los dispositivos de contención.

Respuesta 14:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el numeral **9.2.5**, para quedar de la manera siguiente:

“9.2.5 Contar, según sea el caso, con los siguientes dispositivos de contención para que, en el caso de derrame de líquidos o fuga de gases, se impida el escurrimiento o dispersión de la sustancia química peligrosa o sus mezclas:”

Comentario 15:

Numeral.

9.2.5.

...

e) Zonas de confinamiento para la evaporación de líquidos criogénicos de acuerdo a la NOM-020.

Propuesta.

9.2.5.

...

e) ~~Zonas de confinamiento para la evaporación~~ Contar con las medidas de seguridad de líquidos criogénicos de acuerdo a la NOM-020-STPS-2011.

Comentarios.

La NOM-020-STPS-2011 ya establece medidas de seguridad importantes para recipientes que contienen líquidos criogénicos por lo que consideramos hacer la referencia a esas medidas de seguridad ya establecidas.

Respuesta 15:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se elimina el inciso **e)**, del numeral **9.2.5**, y se añade el numeral **9.2.6**, para quedar de la manera siguiente:

“9.2.6 Contar con las medidas de seguridad para los líquidos criogénicos de acuerdo a lo establecido en el numeral **12.2.2**, de la NOM-020-STPS-2011, o la que la sustituya.”

Comentario 16:

Numeral.

9.2.5.1 ...

- a) Contener la capacidad nominal del recipiente;
- b) Contener al menos 1.25 veces la capacidad nominal del recipiente mayor, cuando se tengan dos o más recipientes en la misma área;
- c) Contener, además, el fluido de los sistemas fijos de extinción cuando se cuente con estos;
- d) Permitir las operaciones de revisión y mantenimiento de éstos y de los recipientes;
- e) Su altura y la distancia entre el dique y los recipientes, no debe ser un factor de riesgo para el personal ocupacionalmente expuesto,
- f) Drenarse cuando se requiera.

Propuesta.

9.2.5.1 ...

- a) ~~Contener~~ Señalizar la capacidad nominal del dique ~~recipiente~~;
- b) Contener al menos 1.25 veces la capacidad nominal del recipiente ~~mayor~~, cuando se tengan dos o más recipientes en la misma área se considerara el de mayor volumen;
- e) ~~Contener, además, el fluido de los sistemas fijos de extinción cuando se cuente con estos~~;
- d) Permitir las operaciones de revisión y mantenimiento de éstos y de los recipientes;
- e) Su altura y la distancia entre el dique y los recipientes, no debe ser un factor de riesgo para el personal ocupacionalmente expuesto,
- f) Debe estar seco y limpio. ~~Drenarse cuando se requiera~~.
- g) Contar con un procedimiento para drenado.

Comentario.

Los incisos que proponemos no son cambios profundos pues sólo se busca la mejora de la redacción y el entendimiento para la industria.

Consideramos que el inciso a) debe requerir la señalización de la capacidad del dique ya que en el inciso b) se exige una capacidad mínima. Lo cual en el documento original es confuso ya que se exige la contención en ambos casos.

Proponemos eliminar el inciso c) debido a que sería muy difícil calcular el volumen del fluido de los sistemas fijos ya que el uso de ellos dependerá de las características del producto y del escenario que se presente como emergencia, por lo cual no se podría fijar una capacidad nominal para el dique.

En cuanto al inciso f) donde se requiere el drenado, consideramos que es una operación que depende de varios detalles como el tipo de producto que se drena, que puede ser incluso agua de lluvia. Por lo anterior proponemos que la norma exija que el dique se encuentre seco y limpio, por lo que permite a las empresas utilizar las tecnologías a sus alcances y eliminamos el criterio de cuando se requiera que puede ser confuso para el inspector y para las empresas. Así mismo, proponemos que cuente con el procedimiento de drenado, el cual en la mayoría de los casos establece los criterios para drenar un dique.

Respuesta 16:

Procede el comentario, por lo que se modifican los incisos del **a)** al **e)**, del numeral **9.2.5.1**, para quedar de la manera siguiente:

“9.2.5.1...

- a)** Señalizar la capacidad nominal del dique;
- b)** Contener al menos 1.25 veces la capacidad nominal del recipiente, cuando se tengan dos o más recipientes en la misma área se considerará el de mayor volumen;
- c)** Permitir las operaciones de revisión y mantenimiento de éstos y de los recipientes;
- d)** Su altura y la distancia entre el dique y los recipientes, no debe ser un factor de riesgo para el personal ocupacionalmente expuesto, y
- e)** Contar con un procedimiento para drenado.”

Comentario 17:

Numeral.

9.5.1 Explosivos:

- a) Conocer sus categorías de peligro.
- b) Conocer las instrucciones de manejo seguro antes de su uso;
- c) Almacenar de acuerdo a sus propiedades fisicoquímicas;

Propuesta.

9.5.1 Explosivos:

- a) ~~Conocer sus categorías de peligro.~~
- b) Conocer las instrucciones de manejo seguro antes de su uso;
- c) Almacenar de acuerdo a ~~sus propiedades fisicoquímicas~~ compatibilidad;

Comentario.

Si bien el SGA de la NOM-018 exigirá la clasificación de peligros y categorías y a partir de esto señalar los peligros lo más importante es la señalización de los peligros. La señalización de los peligros no describe las categorías de peligro. En este numeral 9.5 sólo se exige para explosivos conocer la categoría de peligro, la cual no vemos cuál es la importancia de ello si en el siguiente numeral se pide conocer las instrucciones, lo cual consideramos es lo más importante. Proponemos eliminar el inciso a).

En el inciso c) sólo mejoramos la redacción para incluir un término más conciso.

Respuesta 17:

Procede el comentario, por lo que se elimina el inciso **a)**, del numeral **9.5.1**, por lo que se recorre la numeración de los demás incisos; además se modifica el inciso **b)**, para quedar de la manera siguiente:

“9.5.1...

- a)** Conocer las instrucciones de manejo seguro antes de su uso;
- b)** Almacenar de acuerdo a su compatibilidad;

...”

Comentario 18:

Numeral.

9.5.2...

- g) Utilizar equipo eléctrico, de ventilación, de iluminación, entre otros, a prueba de explosión;

Propuesta.

9.5.2...

g) Utilizar equipo eléctrico, de ventilación, de iluminación, entre otros, a prueba de explosión; en áreas clasificadas de acuerdo a la NOM-001- SEDE-2012.

Comentarios.

Sabemos muy bien que un área con materiales inflamables debe ser considerada de alto riesgo. Sin embargo hay instalaciones ventiladas o en las cuales no siempre es necesario contar con equipo a prueba de explosión (el cual cabe resaltar es muy costoso). Por otro lado y específicamente hablando del diseño de instalaciones y en específico de instalaciones eléctricas la NOM-001-SEDE-2012 exige la clasificación de áreas de este tipo de productos y entre otras cosas exige los dispositivos a prueba de explosión. Estas áreas ya están clasificadas en varios centros de trabajo y cuentan con los dispositivos necesarios. Proponemos que se exijan los dispositivos a prueba de explosión en las áreas que ya están clasificadas por la NOM en comento y homologar la regulación en este aspecto.

Respuesta 18:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se adiciona al inciso **g)**, del numeral **9.5.2**, un texto para quedar de la manera siguiente:

“9.5.2...

...

- g)** Utilizar equipo eléctrico, de ventilación, de iluminación, entre otros, a prueba de explosión en las áreas peligrosas (clasificadas en clase I, II y III, divisiones 1 y 2, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 5, de la NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización), o las que la sustituyan;”

Comentario 19:

Numeral.

9.5.4...

...

Propuesta.

9.5.4...

...

d) Mantener alejado de fuentes de calor.

Comentario.

Siendo congruentes con las frases precautorias de GHS, para los comburentes es necesario mantenerlos alejados de las fuentes de calor.

Respuesta 19:

Procede el comentario, por lo que se adiciona el inciso **d)**, al numeral **9.5.4**, para quedar de la manera siguiente:

“9.5.4...

...

- d)** Mantener alejado de fuentes de calor;”

Comentario 20:

Numeral.

9.5.5 Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que pueden reaccionar (reaccionan espontáneamente, calentamiento espontáneo, reacciona con agua, u otras sustancias):

Propuesta.

9.5.5 Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que pueden reaccionar (reaccionan espontáneamente, calentamiento espontáneo, reacciona con agua, peróxidos u otras sustancias peligrosas no incluidas en incisos anteriores):

Comentarios.

Para términos de GHS hay peróxidos que se pueden considerar en el mismo nivel de peligrosidad que otras sustancias altamente reactivas. Adicionalmente no están incluidos en otro inciso por lo que proponemos que se incluyan a los peróxidos en este inciso.

Así mismo proponemos aclarar este numeral indicando que se incluirá cualquier otra sustancia que no esté identificada en incisos anteriores.

Respuesta 20:

Procede la propuesta, por lo que se modifica el numeral **9.5.5**, para quedar de la manera siguiente:

“9.5.5 Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que pueden reaccionar (reaccionan espontáneamente, calentamiento espontáneo, reacciona con agua, peróxidos u otras sustancias peligrosas no incluidas en incisos anteriores):”

Comentario 21:

Numeral.

9.5.6...

...

e) Limpiar y/o descontaminar la ropa de trabajo y el equipo de protección personal en el sitio de trabajo o en un lugar destinado para su descontaminación;

f) Por la actividad laboral el depósito de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en la piel o la ropa del trabajador puede ser un riesgo para la salud debe contarse con la cantidad suficiente de regaderas, vestidores y casilleros y proporcionar en su caso el servicio de limpieza de la ropa de trabajo, si la ropa sale del centro de trabajo debe ser bajo control, y

Propuesta.

9.5.6...

...

e) Limpiar, ~~y/o~~ descontaminar o disponer la ropa de trabajo y el equipo de protección personal en el sitio de trabajo o en un lugar destinado para su descontaminación, en caso de contaminación;

~~f) Por la actividad laboral el depósito de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en la piel o la ropa del trabajador puede ser un riesgo para la salud debe contarse con la cantidad suficiente de regaderas, vestidores y casilleros y proporcionar en su caso el servicio de limpieza de la ropa de trabajo, si la ropa sale del centro de trabajo debe ser bajo control, y~~

Comentarios.

Si bien este inciso busca evitar la contaminación fuera del centro de trabajo también es cierto que las empresas pueden tener diferentes métodos de descontaminación sin ser necesariamente lavanderías, estas pueden ser exclusas, ventiladores, o contenedores por lo que no se debe reducir la opción de lavandería en los centros de trabajo.

Por esta razón se propone dejar el inciso e) como un requerimiento de limpiar, descontaminar o disponer la ropa o equipo cuando se encuentre contaminada, lo cual permitirá a las empresas cumplir la descontaminación de la mejor forma que tengan al alcance.

Por la misma razón proponemos eliminar el inciso f) ya que no aporta claridad cuando en el inciso anterior se exige que la ropa se descontamine.

Respuesta 21:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifican los incisos **e)** y **f)**, del numeral **9.5.6**, para quedar de la manera siguiente:

“9.5.6...

...

e) Limpiar, descontaminar o disponer la ropa de trabajo y el equipo de protección personal en el sitio de trabajo o en un lugar destinado, en caso de contaminación;

f) Contar con regaderas, vestidores y casilleros. Si sale la ropa de trabajo del centro laboral, deberá ser bajo control, y”

Comentario 22:

Numeral.

9.5.6 ...

g)...

El patrón podrá implementar las medidas de seguridad, aprovechando las fichas de recomendaciones de control contempladas en el Control Banding, para evitar la exposición de los trabajadores por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, durante el desarrollo de actividades específicas en un proceso o área (véase la guía de referencia A).

Propuesta.

9.5.6 ...

g)...

El patrón podrá ~~implementar~~ complementar las medidas de seguridad, aprovechando las fichas de recomendaciones de control contempladas en el Control Banding, para evitar la exposición de los trabajadores por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, durante el desarrollo de actividades específicas en un proceso o área (véase la guía de referencia A).

Comentario.

La norma en varios de sus numerales exige requerimientos que son independientes de las medidas que surjan del análisis de riesgos. Por esta razón proponemos el término complementar en vez de implementar ya que se entiende que las medidas del sistema Control Banding serían adicionales a las que exige la norma de manera independiente como las del numeral 9.

Respuesta 22:

Procede el comentario, por lo que se modifica el último párrafo del numeral **9.5.6**, para quedar de la manera siguiente:

“El patrón podrá complementar las medidas de seguridad, aprovechando las fichas de recomendaciones de control contempladas en el Control Banding, para evitar la exposición de los trabajadores por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, durante el desarrollo de actividades específicas en un proceso o área (véase la guía de referencia A, no obligatoria).”

Comentario 23:

Numeral.

TRANSITORIOS

PRIMERO: La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los ciento ochenta días naturales posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Propuesta.

TRANSITORIOS

PRIMERO: La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los ~~ciento ochenta días naturales~~ posteriores al año posterior a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Comentarios.

En las discusiones de nuestra Asociación se comentó que en varios casos se requerirán de algunas inversiones importantes para adaptar las medidas de este proyecto por lo que de manera consensuada se determinó que un año sería suficiente para implementar las medidas que hagan falta.

Es importante comentar que esta norma depende en gran medida de la entrada en vigor de la NOM-018-STPS-2015 por lo que es necesario e importante para nuestra membresía que este proyecto entre en vigor por lo menos después de la entrada en vigor de la NOM-018-STPS-2015.

Respuesta 23:

Procede el comentario, por lo que se modifica el Artículo Primero Transitorio de acuerdo a su propuesta, para quedar de la manera siguiente:

“PRIMERO: La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al año siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.”

Comentario 24:

Numeral.

Apéndice I

Compatibilidad de sustancias químicas

(Ver propuesta en siguiente página)

Propuesta.

Apéndice I

Compatibilidad de sustancias químicas

CLASES Y CATEGORIA DE PELIGRO, REPRESENTADO POR LOS PICTOGRAMAS DE ACUERDO A LA NOM-018-STPS-2015.

(TABLA...)

Incompatibilidades en el almacenamiento conjunto

El almacenamiento conjunto de productos químicos dentro de un mismo contenedor, en un mismo recipiente subdividido o en una misma área, sin la adopción de las medidas de seguridad oportunas, puede suponer un grave riesgo de accidentes debido principalmente a las posibles reacciones que se pueden generar entre estos productos y que pueden originar incendios, explosiones, emisión de gases tóxicos, etc. No obstante, en dicho almacenamiento conjunto también hay que considerar otras incompatibilidades entre los productos químicos que, sin conllevar el riesgo de producir reacciones peligrosas, pueden dar lugar a un agravamiento de las consecuencias en caso de incendio. Por ejemplo, se debe evitar almacenar conjuntamente productos que, pudiendo originar o propagar fuego, requieran distintos tipos de agentes extintores.

Por lo tanto, uno de los aspectos esenciales al poner en servicio el almacenamiento de productos químicos es garantizar que no se están almacenando conjuntamente productos incompatibles. Para ello, se propone adoptar procedimientos que contemplen los aspectos expuestos en la siguiente Procedimiento.

1) Determinar la Clase de Peligros de los productos Químicos (Ver NOM-018-STPS-2015 y en su caso NMX-R-0189-SCFI-2011)

2) Establecer incompatibilidad entre productos de la misma clase (Ver tabla I.1, revisar HDS)

3) Establecer incompatibilidades específicas entre productos de distinta clase (Ver tabla I.1, revisar HDS)

4) Adoptar medidas de seguridad para evitar reacciones entre los productos químicos.

5) Controlar la entrada de productos en el almacenamiento comprobando que no se producen incompatibilidades.

Con carácter general, solo se deben almacenar conjuntamente productos químicos de la misma clase de peligro, siempre que no exista una incompatibilidad específica entre dichos productos, para lo cual habrá que recabar información de la HDS. Con determinadas restricciones, y adoptando las medidas de seguridad oportunas, se pueden almacenar ciertos productos químicos de distintas clases. En la tabla I.1 de este documento se incluye, a modo orientativo, una tabla que representa las clases de productos químicos que en ningún caso se deben almacenar conjuntamente, así como aquellas clases que se podrían almacenar conjuntamente siempre que se considerasen las restricciones adecuadas y se adoptasen las precauciones oportunas.

Para el diseño de dicha tabla se han considerado los pictogramas conforme a la NOM-018-STPS-2015, por lo que se debe tener en cuenta que cada uno de estos pictogramas puede representar varias clases de peligro, alguna de las cuales puede ser incompatible entre sí. Es decir, aunque dos productos químicos tengan el mismo pictograma, eso no significa que dichos productos puedan ser almacenados conjuntamente, ya que un mismo pictograma puede representar distintas clases de peligro incompatibles entre sí. Así, por ejemplo: los gases inflamables y los peróxidos orgánicos son representados con el mismo pictograma, sin embargo, en ningún caso deben almacenarse conjuntamente. Por ello, esta tabla puede utilizarse como aproximación para identificar los almacenamientos conjuntos compatibles e incompatibles; pero es recomendable elaborar tablas específicas para cada almacenamiento en el que se identifiquen de forma particular las clases incompatibles en dicho almacenamiento, de forma que los trabajadores reconozcan claramente estas incompatibilidades.

Comentario.

Este apéndice es de suma importancia para el almacenamiento de sustancias químicas en los centros de trabajo. De manera original como está presentado en el proyecto causaría muchos problemas por no tener la flexibilidad necesaria de permitir casos excepcionales de incompatibilidad. Por ejemplo, dentro del área de corrosivos no sería prudente almacenar ácidos con bases fuertes por la posibilidad de reacción exotérmica (según la tabla se podría e incluso sería obligatorio hacerlo).

Dentro de las referencias que se usaron para extraer la tabla de compatibilidad hay una serie de textos que se omitieron en el proyecto y que son necesarios adicionar para la claridad y comprensión de la tabla.

Nuestra propuesta es incluir estos textos que están omisos y relacionarlos a nuestra regulación ya existente de manera respectiva. A continuación se presenta nuestra propuesta.

Respuesta 24:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se adiciona en el **Apéndice I**, al final del cuadro un texto, para quedar de la manera siguiente:

“Apéndice I**Compatibilidad de sustancias químicas**

(Cuadro...)

CLASES Y CATEGORIA DE PELIGRO, REPRESENTADOS POR LOS PICTOGRAMAS DE ACUERDO A LA NOM-018-STPS-2015.

Incompatibilidades en el almacenamiento conjunto

El almacenamiento conjunto de sustancias químicas peligrosas o mezclas dentro de un mismo contenedor, en un mismo recipiente subdividido o en una misma área:

Se puede suponer un grave riesgo de accidentes, sin la adopción de las medidas de seguridad correspondientes, debido principalmente a las posibles reacciones que se pueden generar entre estos productos y que pueden originar incendios, explosiones, emisión de gases tóxicos, etc.

También hay que considerar, en dicho almacenamiento conjunto otras incompatibilidades entre los productos químicos que, sin conllevar el riesgo de producir reacciones peligrosas, pueden dar lugar a un agravamiento de las consecuencias en caso de incendio. Por ejemplo, se deberá evitar almacenar conjuntamente sustancias químicas peligrosas o mezclas que, pudiendo originar o propagar un fuego, requieren distintos tipos de agentes extintores.

Por lo tanto, es esencial al poner en servicio el almacenamiento de las sustancias químicas peligrosas o mezclas garantizar que no se estén almacenados conjuntamente productos incompatibles.

Se deberán aplicar procedimientos para:

- 1) Determinar la Clase de Peligros de sustancias químicas peligrosas o mezclas, (Ver NOM-018-STPS-2015 y en su caso NMX-R-0189-SCFI-2011);
- 2) Establecer la incompatibilidad entre sustancias químicas peligrosas o mezclas, de la misma clase (Ver **Tabla I.1**, así como revisar HDS);
- 3) Establecer incompatibilidades específicas entre sustancias químicas peligrosas o mezclas, de distinta clase (Ver **Tabla I.1**, revisar HDS);
- 4) Adoptar medidas de seguridad, a fin de evitar reacciones entre sustancias químicas peligrosas o mezclas, y
- 5) Controlar la entrada de sustancias químicas peligrosas o mezclas en el almacén, comprobando que no se producen incompatibilidades.

Como característica general, sólo se deberán almacenar conjuntamente sustancias químicas peligrosas o mezclas de la misma clase de peligro, siempre que no exista una incompatibilidad específica entre dichos productos, para lo cual se deberá consultar la información de la HDS. Con determinadas restricciones, y adoptando las medidas de seguridad correspondientes, se pueden almacenar sustancias químicas peligrosas o mezclas de distintas clases.

En la **Tabla I.1** de esta Norma se incluyen, de modo orientativo, la información que representa las clases de sustancias químicas peligrosas o mezclas, siempre que se consideren las restricciones adecuadas y se adoptasen las precauciones oportunas que en:

- a) Ningún caso se deberán almacenar conjuntamente, y
- b) Aquellas clases que se podrían almacenar conjuntamente.

Para el diseño de dicha tabla se han considerado los pictogramas conforme a la NOM-018-STPS-2015, por lo que se deberá tener en cuenta que cada uno de estos pictogramas puede representar varias clases de peligro, algunas de las cuales puede ser incompatible entre sí.

Es decir, aunque dos productos químicos tengan el mismo pictograma, no significa que dichos productos puedan ser almacenados conjuntamente, ya que un mismo pictograma puede representar distintas clases de peligro incompatibles entre sí.

Por ejemplo: los gases inflamables y los peróxidos orgánicos se representan con el mismo pictograma, sin embargo, en ningún caso deben almacenarse conjuntamente.

Por lo que, esta Tabla puede ser utilizada como una aproximación para identificar el almacenaje conjunto compatible e incompatible. Se recomienda elaborar sus tablas específicas del centro de trabajo para identificar de forma particular las clases incompatibles en dicho almacenamiento, de manera que los trabajadores reconozcan claramente dichas incompatibilidades.”

Comentario 25:

Numeral.

Tabla I.1

Compatibilidad de sustancias químicas

(Tabla ...)

Restricciones para el almacenamiento de sustancias químicas

...

Propuesta.

Tabla I.1

Compatibilidad de sustancias químicas

(Tabla ...)

Restricciones para el almacenamiento de sustancias químicas

...

6) Se podrán almacenar cilindros llenos de gases comburentes con gases a presión (inertes) que no representen peligro alguno en el almacenamiento.

Respuesta 25:

Procede el comentario, por lo que se adiciona un numeral **6**, en las notas de las Restricciones para el almacenamiento de sustancias químicas, de la **Tabla I:1**, para quedar de la manera siguiente:

“(Tabla ...)

Restricciones para el almacenamiento de sustancias químicas

...

(5) Se podrán almacenar cilindros llenos de gases inflamables y otros gases..., y

(6) Se podrán almacenar cilindros llenos de gases comburentes con gases a presión (inertes) que no representen peligro alguno en el almacenamiento.”

Promovente 10: MGA. María Mayela Díaz Sánchez. Coordinadora de Calidad, Seguridad, Higiene y Medio Ambiente. Transportes Sal-Ave, S.A. de C.V.

Propuesta 1:

BUENAS TARDES CON RESPECTO AL PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-005-STPS-2017, Manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en los centros de trabajo-Condicion y procedimientos de seguridad y salud CUALES SON LAS DISTANCIAS QUE VAN A TOMAR EN CONSIDERACION PARA LA TABLA I.1 COMPATIBILIDAD DE LAS SUSTANCIAS QUIMICAS

LA NORMA Oficial Mexicana NOM-010-SCT2/2009, Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos. EN SU TABLA 1 DE COMPATIBILIDAD Y SEGREGACION PARA SUSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS MANIFIESTA LO SIGUIENTE Al efecto los materiales deberán estar separados unos de otros en una distancia mínima de 1.2 metros (4 pies), en todas sus direcciones, recomendándose el uso de tarimas con un mínimo de 10 cm de altura sobre el piso del vehículo o unidad de transporte. (ESTA NORMA ES PARA TRANSPORTE SE HA CONSIDERADO ALGUNA DISTANCIA PARA ALMACENAMIENTO)

Respuesta 1:

No presentó propuesta alguna, sin embargo, tomando en consideración su planteamiento, se le informa que en la norma no se señala una distancia específica, en virtud de que se requiere un análisis de riesgos, de cuyo resultado se podrá definir la distancia que se deberá contemplar, de acuerdo a las características inherentes de las sustancias, cantidad manejada y a los tipos de recipientes o contenedores, entre otros elementos.

Promovente 11: Brenda Cruz. Regional Industrial Hygienist-Mexico. General Motors de México S. de R.L. de C.V.

Comentario 1:

1. En relación al objeto de la norma “Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas”

El documento menciona en sus apartados 1. Objetivo y 4. Definiciones, que:

1. Objetivo

Establecer las condiciones y procedimientos de seguridad y salud para prevenir riesgos a los trabajadores y evitar daños al Centro de trabajo, por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

4. Definiciones

4.16 Sustancias químicas peligrosas: Aquellas que por sus propiedades físicas, químicas y características toxicológicas presentan peligros físicos para las instalaciones, maquinaria y equipo, y para la salud de las personas que se encuentran en el centro de trabajo.

Sin embargo en la 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, en su sección 4. Definiciones, incluye la definición de "Sustancias Químicas Peligrosas o mezcla", como se menciona a continuación:

4.54 Sustancias químicas peligrosas o mezcla: Aquellas que por sus propiedades físicas, químicas y características toxicológicas presentan peligros físicos para las instalaciones, maquinaria y equipo, y para la salud de las personas que se encuentre en el centro de trabajo.

La descripción contenida en esta definición, es la misma que la que se incluyó en el PROY-NOM-005-STPS-2017 inciso 4.16, haciendo alusión únicamente a "Sustancias químicas peligrosas".

Al estar la NOM-018-STPS-2015 incluida en la sección 3. Referencias del PROY-NOM-005-STPS-2017

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas o las que las sustituyan:

3.1 NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.

3.2 NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

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

El documento PROY-NOM-005-STPS-2017, se encuentra en discrepancia con la definición que se maneja actualmente en la NOM 018 STPS 2015, por lo que se solicita una clarificación, a fin de unificar términos y garantizar una correcta aplicación del mismo.

Respuesta 1:

El comentario no contiene una propuesta, no obstante, y en atención a su solicitud de aclaración relativa a la NOM-018-STPS-2015, se le informa que se respetó en forma y fondo el documento de la Organización de las Naciones Unidas, Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, GHS, Fifth Edition. Nueva York y Ginebra, 2013, en virtud de que esta Organización recomienda que no se modifique dicho documento. En la Norma se establece en el numeral **4.54**, la definición en plural: Sustancias químicas peligrosas o mezcla: Aquellas que por sus propiedades físicas, químicas y características toxicológicas presentan peligros físicos para las instalaciones, maquinaria y equipo, y para la salud de las personas que se encuentre en el centro de trabajo.

Es conveniente mencionar que en la NOM-018-STPS-2015, va a encontrar citadas varias veces el término "sustancia química peligrosa o mezcla", por ejemplo, en el capítulo de definiciones, se cita en 26 numerales dicho texto.

Respecto a la controversia que menciona que existe en el texto de las definiciones en dichas normas, es el mismo en ambos documentos. Es conveniente mencionar, que la definición de mezcla establecida en la NOM-018-STPS-2015, se define como la unión heterogénea o disolución compuesta por dos o más sustancias que no reaccionan entre ellas,

Comentario 2:

2. Con relación al PROY-NOM-005-STPS-2017, sección 4. Definiciones, inciso 4.12 Mezcla.

El documento PROY-NOM-005-STPS-2017 incluye:

4. Definiciones

4.12 Mezcla: La unión heterogénea o disolución compuesta por dos o más sustancias que no reaccionan entre ellas.

4.16 Sustancias químicas peligrosas: Aquellas que por sus propiedades físicas, químicas y características toxicológicas presentan peligros físicos para las instalaciones, maquinaria y equipo, y para la salud de las personas que se encuentran en el centro de trabajo.

La definición de Mezcla, en el apartado 4.12 menciona “unión heterogénea o disolución compuesta” y considerando las siguientes definiciones:

Una mezcla es una combinación de dos o más sustancias en la cual cada una de ellas mantiene su identidad química (Química: la ciencia básica, By M. D. Reboiras pág. 4).

Una disolución es una mezcla homogénea a nivel molecular o iónico de dos o más sustancias puras que no reaccionan entre sí, cuyos componentes se encuentran en proporciones variables. (Química. Escrito por William S Seese, G William Daub)

Las disoluciones también se pueden encontrar en estado Gaseoso y la norma no hace referencia a cómo deben ser analizados los riesgos; procedimientos de seguridad; plan de atención a emergencias o se evaluará la conformidad de este tipo de mezclas (disoluciones gaseosas).

Se sugiere ampliar y especificar más ambos conceptos con la finalidad de incluir los estados físicos de la materia, así como indicar los requerimientos aplicables para cada uno de ellas (mezclas y sustancias químicas peligrosas).

Respuesta 2:

Agradecemos su comentario, pero no formuló una propuesta concreta, es conveniente mencionar que las definiciones están en concordancia con el GHS, y la Organización de las Naciones Unidas, organización que lo homologó a nivel mundial.

Por otra parte, en el numeral **7.2**, del proyecto de norma señala que el análisis de riesgos por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas (en cualquier estado físico de la materia), deberá considerar, al menos:

- a) Las propiedades físicas, químicas y toxicológicas;

Comentario 3:

3. En relación a las “condiciones estrictamente seguras”,

El documento PROY-NOM-005-STPS-2017 incluye en el numeral 9.2 Medidas para el almacenamiento de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, solicita:

9.2.4 Almacenar y mantener en condiciones estrictamente seguras las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que entrañan efectos cancerígenos, mutagénicos o teratogénicos para la salud.

Sin embargo no es clara en cuanto a que se considera como “estrictamente segura” o cuáles son los elementos ya sea documentales, físicos o de entrevista que serán considerados para determinar si las condiciones dentro del centro de trabajo bajo las que se tengan estas sustancias cumplen o no dichas características.

Respuesta 3:

Agradecemos su comentario el cual no contiene una propuesta. No obstante, lo anterior, con el propósito de atender a su inquietud y dar claridad a este numeral, se le informa que se modificará en los términos de la respuesta dada al **Comentario 13**, del **Promoviente 9**, Ing. Rubén Muñoz García. Director de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene. Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.

Comentario 4:

4. En relación a “las medidas de higiene personal medidas de higiene personal y el uso de instalaciones sanitarias”, el PROY-NOM-005-STPS-2017, sección 9.3 menciona:

9.3 Medidas para el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas

c) Adoptar medidas de higiene personal y el uso de instalaciones sanitarias para evitar daños a la salud del Personal Ocupacionalmente Expuesto;

Y en el Capítulo 6. Obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto:

6.5 Lavarse cuidadosamente después de manipular sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Tomando como referencia la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-STPS-2008, EDIFICIOS, LOCALES, INSTALACIONES Y AREAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD en el numeral:

5. Obligaciones del patrón

5.4 Contar con sanitarios (retretes, mingitorios, lavabos, entre otros) limpios y seguros para el servicio de los trabajadores y, en su caso, con lugares reservados para el consumo de alimentos.

Menciona algunos elementos de los sanitarios, sin embargo a fin de dar cumplimiento a lo solicitado por el numeral 9.3 de PROY-NOM-005-STPS-2017 se considera necesario incluir, que es lo que se considera como “medidas de higiene personal”, pues si bien cada persona tiene diferentes hábitos de higiene, es importante aclarar cuáles son las medidas de higiene específicas que requiere una el personal ocupacionalmente expuesto al manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Respuesta 4:

Agradecemos sus comentarios, es conveniente mencionar que no plantea en su propuesta medidas de higiene personal.

No obstante, se hace de su conocimiento que en el caso de la norma, el término Higiene Personal se refiere como el aseo del trabajador, a fin de evitar la contaminación de su persona o su equipo de protección personal y ropa por el manejo de sustancias químicas peligrosas o mezclas.

Comentario 5:

5. En relación a las “Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que presentan peligros para la salud” del PROY-NOM-005-STPS-2017 capítulo 9. Medidas de seguridad el numeral 9.5.6 hace referencia a:

“Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que presentan peligros para la salud”, sin embargo no es clara al definir cuáles son estas sustancias, pues como sabemos en mayor o menor cantidad, todas las sustancias o mezclas pueden presentar peligros para la salud.

En el PROY-NOM-005-STPS-2017, sección 4. Definiciones, únicamente podemos encontrar como guía la siguiente definición:

4.15 Riesgos para la salud: La probabilidad de que una sustancia química peligrosa o sus mezclas pueda causar directa o indirectamente lesión temporal, permanente o la muerte del trabajador por ingestión, inhalación o contacto.

Por lo que se sugiere que tomando como referencia el Apéndice I “Compatibilidad de sustancias químicas” del PROY-NOM-005-STPS-2017 se tomen en cuenta las “Clases y Categorías de Peligro, Representados por los Pictogramas de acuerdo con la NOM-018-STPS-2015” para clarificar que sustancias son las que corresponden a la connotación de “Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que presentan peligros para la salud”.

Respuesta 5:

No procede el comentario, en virtud de que las clases y categorías corresponden a la clasificación de sustancias químicas, que no es tema de esta norma. En el capítulo 3 Referencias se señala que se consulte la NOM-018-STPS-2015, lo cual complementa el concepto de Sustancia Química Peligrosa, considerando las categorías de los peligros y sus clases.

Comentario 6:

6. En relación a la limpieza y descontaminación de la ropa de trabajo/equipo de protección personal:

En el numeral 9.5.6 Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que presentan peligros para la salud, en el inciso e), menciona:

e) Limpiar y/o descontaminar la ropa de trabajo y el equipo de protección personal en el sitio de trabajo o en un lugar destinado para su descontaminación;

Y en la capítulo 6. Obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto, numeral 6.6 se menciona:

6.6 Evitar el uso de ropa contaminada con sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Por lo que se sugiere incluir “Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que presentan peligros para la salud” como una definición adicional, o especificar los peligros que se tomarán en cuenta para considerar a una sustancia bajo este supuesto (para esto puede ser tomado como referencia la clasificación del SGH (pictogramas)). Ya que también de eso depende que cada patrón defina el alcance de las prendas que está obligado a limpiar y/o descontaminar.

De igual manera se sugiere incluir algunos ejemplos de limpieza y/o descontaminación para que pueda tenerse una mejor comprensión por parte de los encargados de la implementación de esta norma. Así como ayudar en el proceso de evaluación de la conformidad.

Respuesta 6:

Agradecemos sus comentarios, es conveniente mencionar que no plantea una propuesta.

No obstante, lo anterior, cabe mencionar que el GHS, no refiere una definición específica para una “Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que presentan peligros para la salud”, debido a la complejidad que presenta incluir de manera integral las clases de peligros para la salud en un solo concepto.

La clasificación de los peligros considera el impacto a la salud como son: Toxicidad aguda; Corrosión/irritación cutáneas; Lesiones oculares graves/irritación ocular; Sensibilización respiratoria o cutánea; Mutagenicidad en células germinales; Carcinogenicidad; Toxicidad para la reproducción; Toxicidad específica

de órganos diana - Exposición única; Toxicidad específica de órganos diana - Exposiciones repetidas; Peligro por aspiración. Además, el grupo que elaboró y actualmente da seguimiento para incorporar adelantos científicos pudiera adicionar nuevos conceptos para la salud y una definición en la Norma, no incluiría los nuevos conceptos e investigaciones.

Cabe señalar que el inciso **e)**, del numeral **9.5.6**, quedará de acuerdo con la respuesta dada al **Comentario 21**, del **Promoviente 9**, Ing. Rubén Muñoz García. Director de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene. Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.

Comentario 7:

7. De la cantidad de Regaderas, vestidores y casilleros:

En el numeral 9.5.6 Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que presentan peligros para la salud, en el inciso f), menciona:

f) Por la actividad laboral el depósito de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en la piel o ropa del trabajador puede ser un riesgo para la salud debe contarse con la cantidad suficiente de regaderas vestidores y casilleros y proporcionar en su caso el servicio de limpieza de la ropa de trabajo, si la ropa sale del centro de trabajo debe ser bajo control, y

Tomando como referencia lo establecido en la NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condición de seguridad. 5. Obligaciones del patrón en el punto:

5.5 Contar, en su caso, con regaderas y vestidores, de acuerdo con la actividad que se desarrolle en el centro de trabajo o cuando se requiera la descontaminación del trabajador. Es responsabilidad del patrón establecer el tipo, características y cantidad de los servicios.

Dado en la NOM-001-STPS-2008 se deja la responsabilidad de establecer tipo, características y cantidad de los servicios a los patrones, cuál será el criterio de evaluación de conformidad al momento de evaluar el cumplimiento de este inciso y determinar que el centro de trabajo cuenta o no con la "cantidad suficiente" de regaderas, vestidores y casilleros.

Por lo que solicita incluir alguna referencia, guía o metodología para determinar esta cantidad.

Respuesta 7:

Agradecemos sus comentarios, es conveniente mencionar que no plantea una propuesta sobre el tipo, características y cantidad de los servicios.

No obstante, lo anterior, es conveniente mencionar que el inciso **f)**, del numeral **9.5.6**, quedará de acuerdo con la respuesta dada al **Comentario 21**, del **Promoviente 9**, Ing. Rubén Muñoz García. Director de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene. Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.

Comentario 8:

8. De la salida de la ropa de trabajo del centro de trabajo:

En el numeral 9.5.6 Sustancias químicas peligrosas o sus mezclas que presentan peligros para la salud, en el inciso f), menciona:

f) Por la actividad laboral el depósito de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en la piel o ropa del trabajador puede ser un riesgo para la salud debe contarse con la cantidad suficiente de regaderas vestidores y casilleros y proporcionar en su caso el servicio de limpieza de la ropa de trabajo, si la ropa sale del centro de trabajo debe ser bajo control.

La norma no establece los criterios para determinar que "si la ropa sale del centro de trabajo debe ser bajo control", por lo que se solicita clarificar este enunciado.

Se sugiere incluir lineamientos o ejemplos de cuáles son las medidas que deben adoptarse para que se considere que la ropa del centro de trabajo sale bajo control.

Respuesta 8:

Agradecemos sus comentarios, es conveniente mencionar que no plantea una propuesta con los criterios, lineamientos y ejemplos que consideren, cuando debe salir la ropa de trabajo.

No obstante, lo anterior, es conveniente mencionar que el inciso **f)**, del numeral **9.5.6**, quedará de acuerdo con la respuesta dada al **Comentario 21**, del **Promoviente 9**, Ing. Rubén Muñoz García. Director de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene. Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.

Comentario 9:

9. Del Plan de Atención a Emergencias

En el PROY-NOM-005-STPS-2017, sección 10. Plan de atención de emergencias

10. Plan de atención de emergencias

10.1 El plan de atención de emergencias, relacionado con el manejo de sustancias químicas, peligrosas o sus mezclas deberá contemplar al menos lo siguiente:

k) Incluir un programa de simulacros para sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, y

Solicita un “programa de simulacros para sustancias químicas”, sin embargo no se menciona que es lo que se desea simular. Por lo que se sugiere cambiar la sintaxis para que pueda leerse de la siguiente manera:

k) Incluir un programa de simulacros para ATENCION DE EMERGENCIAS POR sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, y

Adicionalmente el PROY-NOM-005-STPS-2017 no integra una guía de referencia o indica alguna otra de las normas de la secretaría para tomar como referencia en la elaboración del programa de simulacros.

Tampoco se especifica si existe un número mínimo o máximo de simulacros o tipo de emergencia a incluir en dicho programa, periodicidad de actualización y ejecución, o evaluación de la conformidad por lo que no es clara en este apartado y se sugiere adicionar una guía que complementa este punto para ayudar a su implementación así como a su evaluación de conformidad.

Respuesta 9:

Procede el comentario, por lo que se modifica el inciso **k)**, del numeral **10.1**, para quedar de la manera siguiente:

“**10.1** El plan de atención de emergencias, relacionado con...

...

k) Incluir un programa de simulacros para atención de emergencias por sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, y”

Es conveniente mencionar que los simulacros, el patrón los debe programar y realizar de acuerdo con los posibles eventos que se pudieran presentar y con las características del manejo de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas y lo posibles eventos que pudieran ocurrir en su centro de trabajo.

Promoviente 12: Dr. Angel Gilberto León Verástegui. Jefe del Servicio Médico. Negociación Minera Santa María de la Paz y Anexas, S.A. de C.V.

Comentario 1:

1.- En el Numeral 5 relativo a Obligaciones del patrón se sugiere incluir lo siguiente:

1.1.- El patrón deberá Implementar un programa de vigilancia a la salud del personal ocupacional expuesto específico a sustancias químicas peligrosas que se manejen en el centro de trabajo, conforme a lo que señalan las normas oficiales mexicanas que al respecto emitan la Secretaría de Salud y/o la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y a falta de éstas, los que indique el médico de la empresa.

Fundamento legal: Fracción XV inciso A del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Fracción XVII del artículo 132 de la Ley Federal del Trabajo. Fracción VII artículo 40, Fracción IV artículo 49 del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, numeral 12.1 y 12.2 de la NOM 010-STPS-2014 y la NOM-047-SSA1-2011.

Respuesta 1:

No procede el comentario, en virtud de que la exposición del personal ocupacionalmente expuesto está establecida en el **Capítulo 12**. Relativo a la Vigilancia a la salud, de la NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.

Comentario 2:

1.2.- La vigilancia a la salud del personal ocupacionalmente expuesto deberá estar a cargo de un médico con conocimientos y experiencia en medicina del trabajo y/o en los efectos biológicos de las sustancias químicas peligrosas.

Fundamento legal: Numeral 12.3 de la NOM-010-STPS-2014 y el numeral 4.26 de la NOM-047-SSA1-2011.

Respuesta 2:

No procede el comentario, en virtud de que el numeral **12.3**, de acuerdo con la NOM-010-STPS-2014, establece que la vigilancia a la salud del personal ocupacionalmente expuesto deberá estar a cargo de un médico con conocimientos y experiencia en medicina del trabajo y/o en los efectos biológicos de las sustancias químicas.

Comentario 3:

1.3.-Mantener en el lugar de trabajo los medicamentos y material de curación en su caso antidotos conforme a los riesgos químicos que se ubiquen en el centro de trabajo y adiestrar al personal enfermería, paramédico y médico para que los preste.

Fundamento legal: Fracción XVII del artículo 132 y fracción I artículo 504 de la Ley Federal del Trabajo. Fracción III, VI del artículo 49 del Reglamento Federal Seguridad y salud en el Trabajo. Numeral II.2.3.3 de la Guía de referencia II de la NOM-030-STPS-2009. Numeral 8 de la NOM-027-SSA3.2013.

Respuesta 3:

No procede el comentario, en virtud de que el numeral **5.11**, de este proyecto establece que: se dé seguimiento a la vigilancia a la salud de los trabajadores en caso de una emergencia por exposición a sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, conforme a lo que señalan las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud o con base en lo establecido en la NOM-010-STPS-2014, o la que la sustituya. Es conveniente mencionar que en el numeral 6.12, de la NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control, está el requerimiento que plantea y en los Capítulos 10 y 11 del proyecto los cuales establecen los aspectos que refiere en cuanto al plan de atención a emergencias, y a la capacitación y adiestramiento.

Comentario 4:

2.-En el numeral 6 Obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto se sugiere incluir lo siguiente:

2.1.-Todo el personal ocupacionalmente expuesto deberá someterse a los estudios de médicos y/o laboratorio y/o gabinete conforme a lo que señalan las normas oficiales mexicanas que al respecto emitan la Secretaría de Salud y/o Secretaría del Trabajo y previsión Social y a falta de estas los que indique el médico de la empresa.

Fundamento legal: Fracción X artículo 134 del Ley Federal del Trabajo, Fracción X artículo 8, Fracción VII artículo 40 del Reglamento Federal del Seguridad y Salud en el Trabajo. Numeral 7.7 de la NOM-010-STPS-2014.

Respuesta 4:

No procede su comentario debido a que su propuesta ya está contemplada en el numeral 3.1 del capítulo 3 de Referencias del PROY-NOM-005-STPS-2017, que da como referencia a la NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del Ambiente Laboral-Reconocimiento, Evaluación y Control, la cual señala en el numeral 7.7 que el Personal Ocupacionalmente Expuesto debe someterse a los exámenes médicos que el patrón les aplique.

Promovente 13: Isaac Vásquez Prado. Inspector Federal de Trabajo. Delegación Federal del Trabajo en Tlaxcala.

Comentario 1:

Dice:

2.1 b) Si el contenido de las sustancias químicas peligrosas que manejen en envases o empaques no excede de cinco kilogramos o cinco litros, deberán cumplir con las medidas de seguridad o precautorias establecidas en la etiqueta de cada sustancia o en las hojas de datos de seguridad conforme al numeral 5.2, así como con los numerales 5.1, 5.6, 5.7, 5.10 y 5.12.

Propuesta:

2.1 b) Si el contenido de las sustancias químicas peligrosas que manejen en envases o empaques no excede de cinco kilogramos o cinco litros, excepto cuando se trate de materiales pirofóricos o explosivos, deberán cumplir con las medidas de seguridad o precautorias establecidas en la etiqueta de cada sustancia o en las hojas de datos de seguridad conforme al numeral 5.2, así como con los numerales 5.1, 5.6, 5.7, 5.10 y 5.12.

Justificación:

Debido a que los materiales pirofóricos o explosivos son de alto riesgo aún en pequeñas cantidades, por lo que es conveniente que le apliquen todos los puntos de la norma como el Análisis de Riesgo, además de esta forma, la norma sería congruente con la NOM-002-STPS-2010, que menciona que los materiales pirofóricos o explosivos en cualquier cantidad convierten al área o centro de trabajo automáticamente en riesgo alto de incendio.

Respuesta 1:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se adiciona un texto al final del numeral **2.1**, para quedar de la manera siguiente:

“2.1 Los centros de trabajo que se ubiquen en los siguientes supuestos...

a) ...

b) ...

En aquellos centros de trabajo que estén dentro de los supuestos señalados en los incisos a) y b), de este numeral y que manejen sustancias pirofóricas y explosivas, deberán cumplir con lo establecido de la presente norma.”

Comentario 2:

Dice:

2.2 Esta Norma no aplica para:

.....

c) El manejo de residuos, cuya regulación se encuentra a cargo de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

Propuesta:

2.2 Esta Norma no aplica para:

c) El manejo de residuos peligrosos, cuya regulación se encuentra

Justificación:

Para evitar la confusión de conceptos y ser más específicos, ya que existen Residuos Sólidos Urbanos que competen al ámbito municipal y Residuos de Manejo Especial que competen al ámbito de los Gobiernos Estatales y solamente los Residuos Peligrosos son los que competen al ámbito de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de conformidad a La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y son los que se almacenan y manejan de manera similar a las sustancias químicas peligrosas en la industria por lo que conviene hacer esta aclaración.

Respuesta 2:

Procede el comentario, por lo que se modifica el inciso **c)**, del numeral **2.2**, para quedar de la manera siguiente:

“2.2 Esta Norma no aplica para:

...

c) El manejo de residuos peligrosos, cuya regulación es competencia de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, y”

Comentario 3:

Propuesta:

Eliminar el inciso a) del Punto 2.2 de que no aplica a Gas Licuado de Petróleo.

Justificación:

El gas natural tiene un marco teórico similar de la Secretaría de Energía y no fue incluido en estas excepciones. A fin de ser congruente con el Artículo 54 del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo y el punto 2.1 de la NOM-028-STPS-2012, se deberían aplicar las obligaciones de esta norma al Gas Licuado de Petróleo a fin de ser incluidas en el listado de sustancias químicas peligrosas del centro de trabajo, contar con su hoja de seguridad, sus procedimientos de seguridad y su análisis de riesgo. Existen además centros de trabajo que utilizan gas licuado para sus procesos o para servicios sin ser gaseras o centros de extracción de gas y al no aplicar la normatividad de la Secretaría de Energía tienen que utilizar la NOM-026-STPS-2008 y la NOM-018-STPS-2000 para señalar e identificar sus recipientes y tuberías, por si esto fuera poco, los trabajadores expuestos al gas licuado de petróleo, le es aplicable la NOM-010-STPS-2014 como sustancia número 428 en el listado de sustancias de la tabla 1.1 de esta norma por lo que excluir el gas licuado del cumplimiento de esta nueva norma 005 sería un error.

Respuesta 3:

No procede el comentario, en virtud de que en la norma: NOM-028-STPS-2012, se establece que aplica cuando se realicen procesos específicos de: reducción de gas licuado de petróleo (gas L.P.); Almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo (gas L.P.), y quedan excluidos donde se usen hidrocarburos únicamente como combustibles para su consumo interno; y vendan gasolina o gas al usuario final.

Es conveniente considerar que en la NOM-020-STPS-2011, se establece que no aplica en recipientes que contengan gas licuado de petróleo, regulados por disposiciones legales cuya vigilancia compete a la Secretaría de Energía.

No obstante, lo anterior, se modifica el inciso **a)**, del numeral **2.2**, para quedar de la manera siguiente:

“2.2 Esta Norma no aplica para:

- a)** El gas licuado de petróleo cuya regulación y vigilancia compete a la Secretaría de Energía;”

Comentario 4:

Dice:

7.1 El análisis de riesgos, se puede realizar por proceso, actividad o zona, y utilizar:

...

c) Cualquier procedimiento de análisis que permita identificar los peligros y riesgos y su interrelación, que tenga implementado en el centro de trabajo.

Propuesta:

7.1

c) Cualquier procedimiento de análisis recomendado por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos de América (OSHA) o el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, INSHT, del Ministerio del Trabajo de España o cualquier otro método que haya sido arbitrado y se cuente con la bibliografía especializada en el procedimiento que permita identificar los peligros y riesgos y su interrelación, que tenga implementado en el centro de trabajo.

Justificación:

El hecho de no recomendar un método específico de análisis de riesgo ocasiona que en las inspecciones a veces se encuentren métodos poco objetivos o carentes de bibliografía desarrollados solamente por el criterio de los consultores que realizan estos análisis y los inspectores no podemos poner que NO CUENTA porque al final sí se tiene el análisis aunque nos parezca que no es objetivo no lo podemos descalificar, en cambio sí se realiza con métodos probados y recomendados en las publicaciones de estas instituciones o en bibliografía especializada, existe la posibilidad de que los análisis de riesgo sean más confiables y sujetos a la discusión y mejora continua.

Respuesta 4:

Agradecemos su comentario, sin embargo, no mencionó cuáles metodologías de OSHA o del INSHT se requiere incluir en la norma, es conveniente mencionar que la metodología de análisis de riesgo está en el Capítulo 7.

Por otra parte, en el inciso a) del numeral 7.1 del Proyecto de Norma menciona el uso de técnicas de análisis de riesgos indicados en la NOM-028-STPS-2012, las cuales son: Lista de revisión; Revisión de seguridad; Clasificación para la Jerarquización (Ejem: índice Dow y Mond); Análisis de peligros; ¿Qué pasa si?; Análisis de peligros y operabilidad; Método de fallas y efectos; Arbol de fallas; Arbol de eventos; Análisis de causa consecuencia y Error humano. Asimismo, el Proyecto de Norma señala el uso de la Guía de Referencia “A” como técnica de análisis de riesgo, o bien utilizar cualquier técnica que permita identificar los peligros y riesgos y su interrelación, que tenga implementado en el centro de trabajo, lo anterior, debido que los procesos son diferentes en cada centro de trabajo, el proyecto tiene el beneficio de cumplir con el análisis de riesgos al aplicar una técnica específica que cubra los elementos establecidos en el Capítulo 7.

Comentario 5:

Propuesta:

Incluir en el capítulo 4 de definiciones las siguientes respecto a las sustancias químicas peligrosas:

4.20 Propiedades físicas

4.21 Propiedades químicas

4.22 Propiedades toxicológicas

Justificación:

Debido a que en los puntos 5.10 a) y 7.2 a) se mencionan estas propiedades, es conveniente definir y aclarar a que propiedades físicas, químicas o toxicológicas se refieren exactamente para incluir en los análisis de riesgo ya que en la bibliografía se pueden encontrar muchas propiedades de las sustancias químicas peligrosas o en su caso aclarar que estas propiedades deben ser al menos las que se solicitan en las hojas de seguridad que menciona la NOM-018-STPS-2015.

Respuesta 5:

Agradecemos su propuesta, sin embargo, no formuló el contenido para los términos de las definiciones señaladas en su comentario. Es conveniente mencionar que en la NOM-018-STPS-2015, en las Hojas de Datos de Seguridad, se encuentra la información que refiere.

Comentario 6:

Dice:

5.1 Mantener un listado actualizado de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas manejadas en el centro de trabajo que contenga:

- a) Fecha de elaboración del listado, y
- b) Nombre químico, común o comercial de las sustancias peligrosas o sus mezclas

Propuesta:

5.1 Mantener un listado actualizado con fecha de elaboración, de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas manejadas en el centro de trabajo que contenga al menos los requisitos solicitados en el punto 8.1 a) de la NOM-018-STPS-2015.

Justificación:

Se integran ambos requisitos solicitados por la NOM-018-STPS-2015 y este proyecto de norma 005 a fin de no duplicar requerimientos.

Respuesta 6:

No procede el comentario, en virtud de que el listado es una relación simple de las sustancias presentes en el centro de trabajo, por lo que si el patrón cuenta con los listados que contienen la información con los elementos referidos en otras normas está cumpliendo con esta Norma. Es conveniente mencionar que si el patrón presenta la relación con información adicional de las sustancias presentes en el centro de trabajo también está cumpliendo con la Norma.

Comentario 7:

5.10 Proporcionar a los trabajadores el equipo

....

b) Los riesgos por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, y posibles emergencias, en su caso, a fin de evitar el ingreso por inhalación (de polvos, humos, gases, vapores o aerosoles), contacto (con ojos, mucosa y piel) y/o ingestión.

Propuesta:

....

b) Los riesgos por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, y posibles emergencias, en su caso, a fin de evitar el ingreso por inhalación (de polvos, humos, gases, vapores o aerosoles), contacto (con ojos, vías respiratorias y piel) y/o ingestión.

Justificación:

De acuerdo a la evidencia científica, dependiendo del tamaño de la partícula de las sustancias químicas peligrosas, estas pueden ingresar más allá de las mucosas a las vías respiratorias superiores e inferiores, por lo que considero es más conveniente utilizar este término.

Respuesta 7:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el inciso **b)**, del numeral **5.10**, para quedar, de acuerdo con la respuesta dada al **Comentario 5**, del **Promoviente 7**, Ing. Juan Andrés López Hernández. Normatividad de SIPA de Pemex Exploración y Producción. En dicha disposición se modificó al referir el ingreso por inhalación de polvos, humos, gases, vapores o aerosoles, debido a que considera el ingreso por vía respiratoria.

Comentario 8:

Propuesta:

Eliminar el punto 7.6 ya que es igual al punto 7.1

Respuesta 8:

Procede el comentario, por lo que se elimina el numeral **7.6**.

Comentario 9:

Dice:

8.1 Los procedimientos de Seguridad, deberán:

a) Estar por escrito, actualizados, incluir su vigencia y contar con un código de rastreabilidad o de identificación;

Propuesta:

8.1

a) Estar por escrito en idioma español y sujetarse a un Sistema de Control de Documentos, así como difundirlos a todos los trabajadores involucrados en el manejo de sustancias químicas peligrosas.

Justificación:

Para utilizar términos de uso frecuente en los sistemas de gestión empresarial

Respuesta 9:

Procede parcialmente la propuesta para que los procedimientos se encuentren en idioma español. Sin embargo, no procede la propuesta en torno a que exista un sistema de control de documentos toda vez que no se plantea el contenido de dicho sistema. De la misma forma respecto a la difusión de los procedimientos, el inciso e), del numeral 11.1, relacionado con la capacitación del personal ocupacionalmente expuesto contiene la propuesta formulada.

El inciso a) de numeral 8.1 quedará redactado en los términos dados a la respuesta 3 del **Promoviente 8:** Juan Carlos Márquez Muñoz. Coordinación de Salud en el Trabajo. Dirección General de Pemex Exploración y Producción. Subdirección de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental. Gerencia del Sistema Pemex SSPA e Integración de Proyectos.

Comentario 10:

Dice:

7.4 El análisis de riesgos se deberá actualizar cuando:

....

Propuesta:

Agregar un inciso más:

g) Se detecten áreas de oportunidad en los simulacros de emergencias a que se refiere la NOM-002-STPS-2010, la NOM-028-STPS-2012 o los que determinen la normatividad ambiental en los cuales se involucren sustancias químicas peligrosas.

Justificación:

A fin de tomar en cuenta las observaciones realizadas en los simulacros que deriven en una mejora en la elaboración de los análisis de riesgo.

Respuesta 10:

No procede el comentario, en virtud de que en el inciso h) del numeral 7.2, incluye los elementos de su propuesta, los simulacros están focalizados para atender una posible acción anormal simulada por lo que las recomendaciones permiten ajustar el plan en caso de que exista el tipo de escenario de emergencia más crítico y no se contemplaron en el plan, debido a que el análisis de los eventos que pueden generar el motivo de la emergencia requieren de ser analizados y en su caso actualizar el plan.

Promoviente 14: Lic. Adela Barona de Sánchez Mejorada. Vicepresidenta. Comisión Laboral. COPARMEX.

Comentario 1:

Proyecto

2. Campo de aplicación

...

b) Si el contenido de las sustancias químicas peligrosas que manejen en envases o empaques no excede de cinco kilogramos o cinco litros, deberán cumplir con las medidas de seguridad o precautorias establecidas en las etiquetas de cada sustancia o en las hojas de datos de seguridad conforme al numeral 5.2, así como con los numerales 5.1, 5.6, 5.7, 5.10 y 5.12.

Modificación

b) Si el contenido de las sustancias químicas peligrosas que manejen en envases o empaques no excede de diez kilogramos o diez litros, deberán cumplir con las medidas de seguridad o precautorias establecidas en la etiqueta de cada sustancia o en las hojas de datos de seguridad conforme al numeral 5.2, así como con los numerales 5.1, 5.6, 5.7, 5.10 y 5.12.

Sustento

Se sugiere aumentar las capacidades de los empaques y contenedores, ya que la mayoría de los que se usan en micros, pequeños y medianos centros de trabajo son de más de 5 litros o 5 kilos.

En la NOM-006- se determinó que las mujeres pueden cargar más de 10 kilogramos, esto demuestra que se puede abrir el rango.

Respuesta 1:

Procede el comentario, por lo que se modifica el inciso **b)**, del numeral **2.1**, para quedar de la manera siguiente:

“**2.1** Los centros de trabajo que...

...

b) Si el contenido de las sustancias químicas peligrosas que manejen en envases o embalajes no excede de diez kilogramos o diez litros, deberán cumplir con las medidas de seguridad o precautorias establecidas en la etiqueta de cada sustancia o en las hojas de datos de seguridad conforme al numeral **5.2**, así como con los numerales **5.1, 5.6, 5.7, 5.10 y 5.12.**”

Comentario 2:

Proyecto

4.16 Sustancias químicas peligrosas:

Aquellas que por sus propiedades físicas, químicas y características toxicológicas presentan peligros físicos para las instalaciones, maquinaria y equipo, y para la salud de las personas que se encuentran en el centro de trabajo.

Modificación

4.16 Sustancias químicas peligrosas:

Aquellas que por sus propiedades físicas, químicas y características toxicológicas presentan peligros físicos para las instalaciones, maquinaria y equipo, y para la salud de las personas que laboren en el centro de trabajo o cuando haya fugas, derrames o emergencias

Sustento

Cambiar que se encuentren en el centro de trabajo por “que laboren en el centro de trabajo cuando haya fugas, derrames o emergencias.

No se puede decir que porque una persona vaya de visita u ocasionalmente se encuentre en donde se localicen éstas, las sustancias químicas son un peligro.

Puede darse el caso de que las personas se encuentren en las oficinas y el área de producción en que se manejan éstas, están en diferente área o zona.

Respuesta 2:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el numeral **4.16**, para quedar de la siguiente manera:

“**4.16 Sustancias químicas peligrosas:** Aquellas que por sus propiedades físicas, químicas y características toxicológicas presentan peligros físicos para las instalaciones, maquinaria y equipo, y para la salud de las personas que se encuentren expuestas en el centro de trabajo o cuando haya fugas, derrames o emergencias.”

Comentario 3:

Proyecto

4.19 Vigilancia a la salud; vigilancia médica:

La actividad realizada por el médico, cuya finalidad es verificar las condiciones de salud del personal al inicio de su vida laboral, a fin de determinar si existe algún impedimento para desempeñar el puesto, así como vigilar periódicamente si la salud del personal ocupacionalmente expuesto ha sufrido alteraciones relevantes que requieran una nueva valoración para continuar desempeñando sus actividades

Modificación

4.19 Vigilancia a la salud; vigilancia médica:

La actividad realizada por el médico, cuya finalidad es verificar las condiciones de salud del personal al inicio de su vida laboral, a fin de determinar si existe algún impedimento para desempeñar el puesto, que tenga alguna relación con el manejo, producción o almacenaje de sustancias químicas, así como vigilar periódicamente si la salud del personal ocupacionalmente expuesto ha sufrido alteraciones relevantes que requieran una nueva valoración para continuar desempeñando sus actividades.

Sustento

Anexar después del puesto “que tenga relación con el manejo, producción o almacenaje de sustancias químicas peligrosas”.

Respuesta 3:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el numeral **4.19**, para quedar de la manera siguiente:

“4.19 Vigilancia a la salud; vigilancia médica: La actividad realizada por el médico, cuya finalidad es verificar las condiciones de salud del personal al inicio de su vida laboral, a fin de determinar si existe algún impedimento para desempeñar el puesto que tenga relación con el uso, traslado, trasvase, almacenamiento o proceso de una(s) sustancia(s) química(s) peligrosa(s) o sus mezclas, así como vigilar periódicamente si la salud del personal ocupacionalmente expuesto ha sufrido alteraciones relevantes que requieran una nueva valoración para continuar desempeñando sus actividades.”

Comentario 4:

Proyecto

5.10 Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal, conforme a lo determinado en la NOM-017-STPS-2008, vigente o las que la sustituyan, y capacitar a los trabajadores sobre su uso, considerando:

Modificación

5.10 Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal, conforme a lo determinado conforme a lo determinado en los empaques de las sustancias o en las hojas de seguridad o en la NOM-017-STPS-2008, vigente o las que la sustituyan según aplique, y capacitar a los trabajadores sobre su uso, considerando:

Sustento

Anexar “conforme a lo determinado en los empaques de las sustancias, en las hojas de seguridad o en la NOM-017-STPS-2008, vigente o las que las sustituyan, según aplique”

No es necesario transcribir todo lo que dicen los empaques y las hojas de seguridad.

Es más fácil verificar las especificaciones de los empaques o las hojas de seguridad, en su caso que estar consultando la NOM-017-STPS.

Respuesta 4:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el numeral **5.10**, para quedar de la manera siguiente:

“5.10 Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal, conforme a lo determinado en los embalajes o en las hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas o sus mezclas, conforme a lo señalado en la NOM-018-STPS-2015, o en la NOM-017-STPS-2008, vigente o las que la sustituyan, según aplique y capacitar a los trabajadores sobre su uso, considerando:”

Comentario 5:

Proyecto

3) Los diagramas y planos del proceso y otras instalaciones (tuberías, instrumentos y controles, entre otros);

Modificación

3) Los diagramas y planos del proceso y otras instalaciones (tuberías, instrumentos y controles, cuando se requiera o cuando proceda

Sustento

Se debe anexar “cuando proceda” o “cuando se requiera”.

No se pueden solicitar diagramas y planos cuando en las empresas no se cuentan con tubería, instrumentos y/o controles.

Respuesta 5:

Procede parcialmente, por lo que se modifica el subinciso **3)**, del inciso **e)**, del numeral **7.2**, para quedar de la manera siguiente:

- “7.2 El análisis de riesgos por el manejo de sustancias químicas
- ...
- e) Las características de los procesos de trabajo...
- ...
- 3) Los diagramas y planos del proceso y otras instalaciones (tuberías, instrumentos y controles, entre otros), cuando proceda;”

Comentario 6:

Proyecto

7.3 Las técnicas seleccionadas para el análisis de riesgos, deberán genera la información siguiente:

Las causas raíz de los riesgos;

Modificación

Las causas que dan origen a los riesgos

Sustento

Cambiar el término raíz porque no es entendible, por lo cual se sugiere cambiar por las causas que dan origen o anexar la definición de causas de raíz

Respuesta 6:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el inciso **b)**, del numeral **7.3**, para quedar de la manera siguiente:

- “7.3 Las técnicas seleccionadas para el análisis de riesgos,...
- ...
- b) Las causas raíz, que dan origen, a los riesgos;”

Comentario 7:

Proyecto

La identificación de los puntos de interés para estudios posteriores;

Modificación

Suprimir e párrafo

Sustento

No tiene sentido el solicitar que se identifiquen puntos de interés para estudios posteriores, ya que dificulta el cumplimiento del punto 7.3,

Hay que considerar que esta norma no está dirigida únicamente a especialistas y no agrega seguridad ya que se tendrá que contratar a especialistas para que identifiquen esto puntos y no es algo que sirva para la seguridad de los trabajadores.

Respuesta 7:

No procede el comentario, en virtud de que los puntos de interés permiten contribuir a identificar los atributos cuantitativos y cualitativos que directamente se vincularon con el problema, aclarando en la línea de tiempo, qué debió haberse hecho, cuando difiere de lo que se hizo. Lo que permite prever la interrupción de los pasos hacia otro problema, o si existen múltiples causas para prevenir acciones futuras.

Comentario 8:

Proyecto

8. Procedimientos de seguridad**8.1 Los procedimientos de seguridad, deberán:**

- a) Estar por escrito, actualizados, incluir su vigencia y contar con un código de rastreabilidad o de identificación;

Modificación

- a) Estar por escrito, actualizados, e incluir su vigencia;

Sustento

Estar por escrito, actualizados, incluir e incluir su vigencia

Anexar e antes de incluir.

Suprimir “y contar con un código de rastreabilidad o de identificación”

Esto puede ser aplicable para empresas que trabajan con grandes cantidades de sustancias químicas, mas no para cuando son pocas las sustancias.

Si se quiere dejar este punto habría que dar ejemplos o sugerencias en el PEC para facilitar el contar con los mismos y evitar confusiones en las inspecciones que lleve a cabo la STPS

Respuesta 8:

No procede el comentario, en virtud de que un código de rastreabilidad o de identificación, permite controlar la información y su localización y que, de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, señala que Código es la combinación de letras, números u otros caracteres que tiene un determinado valor dentro de un sistema establecido, así como para un acceso rápido a la información contenida en el procedimiento.

Comentario 9:

Proyecto

9.1 Medidas de aplicación general

9.1.1 Adoptar las medidas de seguridad para reducir, eliminar, neutralizar o controlar el riesgo por el manejo de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, a fin de proteger a los trabajadores y al centro de trabajo. Las medidas de seguridad podrán comprender, entre otras, las siguientes:

- a) Sustituir las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas por otras que eliminen o reduzcan la categoría de peligro o el impacto del riesgo, o
- b) Modificar, adecuar o sustituir las instalaciones, procesos, maquinaria herramientas, y equipos, o
- c) Modificar los procedimientos de trabajo, o
- d) Confinar áreas o procesos para evitar la exposición a los trabajadores.

9.1.8 Contar con sistemas de puesta a tierra, dispositivos o equipos para controlar la electricidad estática, en las áreas de almacenamiento y donde se realiza el trasvase de sustancias químicas, con base en lo dispuesto por la NOM-022-STPS-2015, vigente o las que la sustituyan.

9.1.9 Contar con instalaciones, dispositivos o equipos para controlar posibles derrames, fugas, salpicaduras y acumulación de vapores, durante el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

9.1.10 Contar en las áreas, donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, de acuerdo con el análisis de riesgos, la cantidad de regaderas, lavaojos, neutralizadores e inhibidores, entre otros, para la descontaminación y/o la atención de casos de emergencia.

9.1.11 Contar con un botiquín de primeros auxilios, considerando los resultados del análisis de riesgo y la información contenida en las hojas de datos de seguridad, para proporcionar los primeros auxilios a trabajadores que hayan sufrido una exposición a sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Modificación

9.1 Medidas de aplicación general

Eliminar todo el inciso

Sustento

Eliminar todo el inciso 9.1.1, ya que es casi imposible darle cumplimiento por lo siguiente:

En el inciso a: “Sustituir las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas por otras que eliminen o reduzcan la categoría de peligro o el impacto del riesgo”.

De acuerdo a la definición de sustancias químicas peligrosas, todas las auatencias son peligrosas, empezando por el agua ¿cómo se puede sustituir el agua?

a) En el inciso b: Modificar, adecuar o sustituir las instalaciones, procesos, maquinaria herramientas, y equipos,

¿Se van a modificar, adecuar o sustituir las instalaciones, procesos, maquinaria herramientas, y equipos para no tener que usar agua o alguna sustancia para limpiarlos?

En el inciso c: Modificar los procedimientos de trabajo

¿Se van a modificar los procedimientos de trabajo, por ejemplo de limpieza, para no usar agua o cloro?
¿Qué sustancias químicas se pueden usar que no sean peligrosas?

En el inciso d: Confinar áreas o procesos para evitar la exposición a los trabajadores

¿Se van a confinar todas las áreas de trabajo cuando se haga la limpieza?

¿Cómo se van a confinar todas y cada una de las áreas en donde se maneje cualquier sustancia química?

Respuesta 9:

No procede el comentario, actualmente, esta disposición está incluida como parte de las medidas de control establecidas en el **Capítulo 11**, y en específico del numeral **11.3**, de la NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.

Además, es conveniente mencionar que el Convenio 170, SOBRE LA SEGURIDAD EN LA UTILIZACION DE LOS PRODUCTOS QUIMICOS EN EL TRABAJO, de la Organización Internacional del Trabajo, ratificado por México, en su Artículo 13, fracción 1, establece los elementos del numeral **9.1.1**.

Comentario 10:

Proyecto

9.1.2 Prohibir que se fume e ingieran alimentos o bebidas en las áreas del centro de trabajo donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Modificación

9.12 Prohibir que se fume en el centro de trabajo y que se ingieran alimentos en las áreas que se manejen sustancias peligrosas que puedan implicar un riesgo para la salud y la seguridad

Sustento

Sustituir la redacción de este punto, ya que por ejemplo en el comedor se manejará agua, aceite, etc. que están considerados sustancias peligrosas.

Respuesta 10:

No procede el comentario, en virtud de que los peligros que regula el proyecto son físicos y para la salud y una sustancia puede presentar más de un peligro y a su vez éstos tienen diferentes categorías de peligros.

Comentario 11:

Proyecto

9.1.3 Prohibir el uso de las fuentes de ignición, tales como calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto, entre otras cercanas del áreas del centro de trabajo donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas o en su caso, controlarlas.

Modificación

9.1.3 Prohibir, cuando sea factible, el uso de las fuentes de ignición, tales como calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto, entre otras, cercanas a las áreas del centro de trabajo donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas o en su caso, controlarlas

Sustento

Añadir cuando "sea factible" o "en su caso", después de prohibir ya que, por ejemplo en una cocina se trabajó con calor, superficies calientes, etc.

Y quitar "o en su caso controlarlas, ya que siempre se tienen que controlar y no únicamente cuando estén cerca de sustancias químicas.

Respuesta 11:

Procede parcialmente, por lo que se modifica el numeral **9.1.3**, para quedar de la manera siguiente:

“9.1.3 Prohibir o controlar el uso de las fuentes de ignición, tales como calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto, entre otras, cercanas a las áreas del centro de trabajo donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.”

Comentario 12:

Proyecto

9.1.7 Contar en el centro de trabajo con áreas ventiladas y acceso restringido, donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Modificación

9.1.7 Contar en el centro de trabajo con áreas ventiladas y acceso restringido, donde se manejen grandes cantidades d sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Sustento

Añadir después de accesos restringidos "donde se manejan grandes cantidades de sustancias químicas peligrosas" ¿Cómo se van a controlar los accesos donde se manejan sustancias químicas peligrosas y se va a tener áreas ventiladas cuando se trate, por ejemplo de un salón de belleza o se esté haciendo limpieza y se emplea agua, cloro, desinfectante, etc?

Respuesta 12:

No procede el comentario, en virtud de que un área ventilada, puede ser con ventilación natural (puertas, ventanas, entre otras.) o artificial (ventilación general o localizada). La renovación de aire en un área diluye la concentración del ambiente y disminuye la probabilidad del riesgo.

Comentario 13:

Proyecto

9.1.8 Contar con sistemas de puesta a tierra, dispositivos o equipos para controlar la electricidad estática, en las áreas de almacenamiento y donde se realiza el transvase de sustancias químicas, con base en lo dispuesto por la NOM-022-STPS-2015, vigente o las que la sustituyan.

Modificación

9.1.8 Contar con sistemas de puesta a tierra, dispositivos o equipos para controlar la electricidad estática, en las aéreas de almacenamiento de sustancias que no se encuentren en sus envases, empaques o contenedores originales y que procede y donde se realiza el transvase de sustancias químicas, con base en lo dispuesto por la NOM-022-STPS-2015, vigente o las que sustituyan.

Sustento

Añadir "no se encuentren en sus envases, empaques o contenedores originales y que proceda.

En el punto 7.5 de la NOM-022-STPS-2015 se establece que se debe de contar con sistemas de puesta a tierra, dispositivos o equipos para controlar la electricidad estática en donde se manejen o almacenen productos explosivos o inflamables, por lo cual no se puede exigir que se instalen estos sistemas en todos los lugares en donde se almacenen productos químicos.

Además en este proyecto de NOM-005-STPS se establece que: "si los centros de trabajo se dedican a la comercialización de sustancias químicas peligrosas en sus envases, empaques o contenedores originales y no existe transvase de las mismas, deberán estar etiquetados, pero no se indica que deban contar con requerimientos que va a ser imposible instalarlos.

La mayoría de los almacenes no cuentan con equipos que deban ser conectados a tierra.

Es necesario anexas la definición de "dispositivos o equipos para controlar la electricidad estática" o incluir en el PEC lo que se extiende por estos.

Respuesta 13:

No procede el comentario, en virtud de que efectivamente en las dos excepciones establecidas en los incisos **a)** y **b)**, del numeral **2.1**, no aplica este numeral. Es conveniente mencionar que cuando existe transvase, el movimiento de la sustancia genera electricidad estática y como medida de prevención se debe colocar un elemento que disipe dicha electricidad.

Comentario 14:

Proyecto

9.1.9 Contar con instalaciones, dispositivos o equipos para controlar posibles derrames, fugas, salpicaduras y acumulación de vapores, durante el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezcla.

Modificación

9.1.9 Contar con instalaciones, dispositivos o equipos para controlar posibles derrames, fugas, salpicaduras y acumulación de vapores, durante el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, de acuerdo a lo que indiquen las hojas de seguridad.

Sustento

Anexar "de acuerdo a lo que indiquen las hojas de seguridad".

Si se debe contar con hojas de seguridad hay que tomar en cuenta lo que se especifica en ellas.

Respuesta 14:

Procede parcialmente, por lo que se modifica el numeral **9.1.9**, para quedar de la manera siguiente:

"9.1.9 Contar con instalaciones, dispositivos o equipos, establecidos por el patrón o de acuerdo con las hojas de datos de seguridad, para controlar posibles derrames, fugas, salpicaduras y acumulación de vapores, durante el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas."

Comentario 15:

Proyecto

9.2.2 Considerar para el almacenamiento de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, lo siguiente:

a) Los locales deben de contar con:

- 1) Un área de almacenamiento específica para las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas;
- 2) Separaciones que eviten la propagación del fuego y permitan la atención de emergencias;
- 3) Materiales de construcción que retarden o eviten la propagación del fuego;
- 4) Pisos impermeables a las sustancias que almacenen;

5) Un diseño que favorezca la ventilación natural y permita la salida del humo y el calor en caso de un incendio, y

6) En su caso, con sistemas de ventilación con extracción localizada donde existan emisiones, a fin de evitar la acumulación de polvos, humos, gases, vapores o aerosoles;

Modificación

9.22 Considerar cuando sea para factible el almacenamiento de cantidades mayores a 100 Kg. o 100 L. de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, lo siguiente:

Sustento

Es imposible contar con locales que tengan las especificaciones que se indican, especialmente en las medianas, pequeñas y micro empresas y tomando en cuenta que hasta el agua está considerada como sustancia química peligrosa, por lo cual se deben establecer parámetros reales y añadir "cuando sea factible",

Un área de almacenamiento específica para las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

No en todos los establecimientos, por sus dimensiones, se cuenta con áreas específicas en donde se puedan almacenar todos y cada una de las sustancias peligrosas.

Añadir la distancia mínima de separación que se debe tener para evitar la propagación del fuego y permitan la atención de emergencias.

Se debe tomar en cuenta que hay almacenes y áreas de trabajo pequeñas.

Habría que añadir "cuando sea factible" y dar ejemplos en el PEC de los materiales que se pueden emplear.

¿Cómo se puede saber qué tipo de pisos son impermeables para cada sustancia, si se almacenan varias o muchas sustancias diferentes?

Es difícil que en las Pymes se puedan diseñar los almacenes con estos requerimientos, por lo cual se deben añadir "cuando sea factible."

Respuesta 15:

No procede el comentario, en virtud de que el almacenamiento se debe llevar a cabo en una área en la cual se pueda prevenir o disminuir la probabilidad de que ocurra un accidente.

Comentario 16:

Proyecto

9.2.3 Almacenar las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas separadas, de acuerdo con su compatibilidad considerando al menos lo establecido en la Tabla I.1, del Apéndice de I de la presente Norma.

Modificación

Sustento

La tabla 1.1 no es comprensible, hay cuadros oscuros que según especifica la misma el "almacenamiento no es permitido"

¿Qué significa que no es permitido su almacenamiento?

¿Qué se hace si se tiene que almacenar algunas sustancias que están comprendidas en esas especificaciones?

¿Cómo se puede dar cumplimiento a este punto si no se entiende cómo utilizar la tabla?

¿La norma está elaborada para complicar el cumplimiento de la misma?

Respuesta 16:

Es conveniente mencionar que no formuló una propuesta, sin embargo, en atención a sus inquietudes, el almacenamiento no permitido se da en el caso de aquellos peligros tanto físicos como a la salud que no pueden almacenarse de manera conjunta, tal caso ocurre cuando una sustancia con peligro a la salud como sensibilización respiratoria no puede almacenarse con una sustancia con peligro físico como líquido inflamable, ya que el riesgo tendría un impacto a los trabajadores y al centro de trabajo.

Los materiales incompatibles al combinarse requieren de una segregación, ya que puede reaccionar generando un accidente, por tal motivo no es permitido su almacenamiento sin medidas preventivas, por lo que la tabla auxilia para identificar el almacenaje conjunto compatible e incompatible, los pictogramas contenidos en la tabla al realizar los cruces de dichos pictogramas obtenemos unos numerales que al consultarlos en la sección de "Restricciones para el almacenamiento de sustancias químicas", nos ayudan en las consideraciones de seguridad que se requieren instrumentar.

Es conveniente mencionar que el **Apéndice I**, se modifica, de acuerdo con las respuestas dadas a los **Comentarios 25 y 26**, del **Promoviente 9**, Ing. Rubén Muñoz García. Director de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene. Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.

Comentario 17:

Proyecto

9.2.5 Contar, de acuerdo con la sustancia química peligrosa o sus mezclas con alguno de los dispositivos de contención siguientes:

Modificación

9.2.5 Contar, de acuerdo con la sustancia química peligrosa o sus mezclas y sus cantidades, que se fabriquen con alguno de los dispositivos de contención siguiente:

Sustento

Anexar "y sus cantidades", ya que si está manejando o fabricando pocas cantidades, lo más probable es que no habrá lugar para colocar dispositivos

Respuesta 17:

No procede el comentario, en virtud de que los dispositivos de contención listados en los incisos del numeral **9.2.5**, contemplan una gama amplia, en la cual está reflejada la cantidad para las sustancias, como es por ejemplo tarimas o charolas, o a zonas de confinamiento.

Comentario 18:

Proyecto

9.3 Medidas para el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas

Contar con la señalización o etiquetas y hojas de datos de seguridad antes de su uso;

Modificación

9.3 Medidas para el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas

Contar con las instrucciones para el manejo de las sustancias químicas, que pueden ser las etiquetas que tengan los envases o las hojas de seguridad.

Sustento

Sustituir contar con la señalización o etiquetas y hojas de datos de seguridad antes de su uso por "Contar con las instrucciones para el manejo de las sustancias químicas, que pueden ser las etiquetas que tengan los envases o las hojas de seguridad" ya que se deben tomar en cuenta lo que dicen las etiquetas para facilitar las instrucciones:

Respuesta 18:

No procede el comentario, debido a que su propuesta está contenida en la señalización o la etiqueta y hojas de datos de seguridad, las cuales abarcan información de los peligros de las sustancias químicas peligrosas y las medidas precautorias que son las instrucciones para el manejo seguro de las sustancias químicas y que están establecidas en el inciso **a)**, del numeral **9.3**.

Comentario 19:

Proyecto

9.4 Medidas para el traslado de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en el centro de trabajo

Implementar los consejos de prudencia de las sustancia química o sus mezclas,

Modificación

9.4 Medidas para el traslado de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en el centro de trabajo

Implementar los consejos de prudencia de la sustancia química o sus mezclas, establecidos en la hoja de datos de seguridad;

Sustento

Añadir "establecidos en las hojas de seguridad, ya que en estas hojas se mencionan las medidas.

Respuesta 19:

No procede el comentario, la propuesta que formula está contenida en el inciso **a)**, del numeral **9.4**.

Promoviente 15: Ing. José G. Lora Torres.

Comentario 1:

2.1 Los centros de trabajo que se ubiquen en los siguientes supuestos, deberán cumplir con lo siguiente:

- a) Sí se dedican únicamente a la comercialización de sustancias químicas peligrosas en sus envases, empaques o contenedores originales y no existe transvase de la misma, deberán estar etiquetados y le serán aplicables los numerales: 5.1, 5.2, 5.6, 5.7 y 5.12, o
- b) Si el contenido de las sustancias químicas peligrosas que manejen en envases o empaques no excede de cinco kilogramos o cinco litros, deberán cumplir con las medidas de seguridad o precautorias establecidas en la etiqueta de cada sustancia o en las hojas de datos de seguridad conforme al numeral 5.2, así como con los numerales 5.1, 5.6, 5.7, 5.10 y 5.12.

Propuesta 1:

Se sugiere eliminar el numeral 2.1, considerando, por ejemplo, que puede caer en el supuesto establecido en:

- NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo-seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas

Que establece en su "Campo de aplicación" lo siguiente:

"2.2 La cuantificación de las sustancias químicas peligrosas deberá realizarse conforme a uno o más de los criterios siguientes:

- a) La capacidad instalada de almacenamiento y/o proceso de la sustancia química peligrosa en el centro de trabajo, y/o
- b) La cantidad de las sustancias químicas peligrosas presentes como materias primas y/o producto terminado en almacén y/o proceso."

Lo anterior significaría que si la capacidad del almacén supera los valores establecidos en la norma, contemplando muchos envases que contengan pequeñas cantidades, tendría que aplicar otros requerimientos más complejos a los establecidos en el presente proyecto.

- **ACUERDO** por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 5o. Fracción X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 27 Fracción XXXII y 37 Fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, **expide el primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas.**

Artículo 1o.- Se considerará como actividad altamente riesgosa, **el manejo de sustancias peligrosas en un volumen igual o superior a la cantidad de reporte.**

Artículo 2o.- Para los efectos de este ordenamiento se considerarán las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las siguientes:

Cantidad de reporte: Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transporte dados, que al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

Manejo: Alguna o el conjunto de las actividades siguientes; producción, procesamiento, transporte, almacenamiento uso o disposición final de sustancias peligrosas.

En el que se listan sustancias que se deben reportar a partir de 1 kilogramo

Y que tomando en cuenta la definición de cantidad de reporte, para el caso del presente proyecto significaría el realizar un análisis de riesgos por una posible liberación por causas naturales o derivadas de la actividad humana, **con el fin de prevenir riesgos a los trabajadores y evitar daños al centro de trabajo, por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.**

- NOM-002-SCT/2003, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados

2. Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria, dentro de la esfera de sus responsabilidades, para los expedidores, transportistas y destinatarios de las sustancias y materiales peligrosos, transportados por las vías generales de comunicación terrestre, aérea y marítima.

TABLA 2. LISTADO DE LAS SUSTANCIAS Y MATERIALES PELIGROSOS MAS USUALMENTE TRANSPORTADOS, POR ORDEN NUMERICO

Columna 7: "Cantidades limitadas": se indica en esta columna la cantidad máxima por envase y embalaje interior autorizada para el transporte de la sustancia o material de que se trate, conforme a las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SCT2, relativa a las cantidades limitadas. La palabra "Ninguna" en esta columna significa que no está permitido el transporte del material o sustancia al amparo de la Norma de cantidades limitadas.

Algunas sustancias listadas están desde los 100 mililitros (ml) hasta 5 litros, y de 500 gramos hasta 5 kilogramos

Respuesta 1:

No procede el comentario, en virtud de que no hay coincidencia en las cantidades que propone SEMARNAT para actividades de alto riesgo en sus listados de actividades altamente peligrosas con las que establece la NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo - Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.

Es conveniente mencionar que ambas publicaciones en el Diario Oficial de la Federación con los listados referidos, tienen el mismo concepto de actividades altamente riesgosas, que está definida la frase cantidad de reporte como:

"Cantidad de reporte: Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o a la suma de estas, existentes en una instalación o medio de transporte dados, **que al ser liberada**, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes."

Por lo anterior, se concluye que es diferente que la sustancia esté liberada en el ambiente a que se encuentre en un envase o embalaje.

Comentario 2:**2.2 Esta Norma no aplica para:**

a) El gas licuado de petróleo cuya regulación se encuentran a cargo de la Secretaría de Energía;

Propuesta:

Eliminar la “n” final de la palabra encuentran, lo correcto es encuentra.

Respuesta 2:

Procede el comentario, por lo que se modifican el inciso **a)**, del numeral **2.2**, para quedar de acuerdo a la respuesta que se da al **Comentario 3**, del **Promoviente 13**, Isaac Vásquez Prado. Inspector Federal de Trabajo. Delegación Federal del Trabajo en Tlaxcala.

Comentario 3:

5.6 Señalar los contenedores, anaqueles, estibas o áreas donde se encuentra almacenadas las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, de acuerdo con lo dispuesto en la NOM-018-STPS-2015, vigente o las que la sustituyan.

5.7 Señalar las áreas de trabajo y el almacén donde se encuentra las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, de conformidad con lo que establece la NOM-026-STPS-2008, vigente o las que la sustituyan.

Propuesta

En los numerales 5.6 y 5.7 a las palabras “encuentra” le hace falta la letra “n” final, debido a que son palabras plurales.

Respuesta 3:

Proceden los comentarios, por lo que se modifican los numerales **5.6** y **5.7**, para quedar de la manera siguiente:

- 5.6** Señalar los contenedores, anaqueles, estibas o áreas donde se encuentran almacenadas las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, de acuerdo con lo dispuesto en la NOM-018-STPS-2015, vigente o las que la sustituyan.
- 5.7** Señalar las áreas de trabajo y el almacén donde se encuentran las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, de conformidad con lo que establece la NOM-026-STPS-2008, vigente o las que la sustituyan.”

Comentario 4:**7. Análisis de riesgos**

7.1 El análisis de riesgos, se puede realizar por proceso, actividad o zona, y utilizar:

- a) Alguna de las técnicas referidas en la NOM-028-STPS-2012, vigente o las que la sustituyan, o
- b) La metodología establecida en la Guía de referencia “A”, o

Propuesta

La metodología establecida en la guía de referencia “A”, no se puede considerar un análisis de riesgos; debido a que el Control Banding es una herramienta que ha desarrollado fichas con recomendaciones, que permiten determinar rápidamente los controles adecuados para la protección de los trabajadores que desarrollan actividades específicas en un proceso o área, **con base en la información disponible sobre la categoría de peligro para la salud**, la cantidad de sustancia manejada y la volatilidad de la sustancia.

Por lo antes expuesto, y para que sea un análisis de riesgo completo, se deberán considerar los peligros físicos y en su caso al ambiente, factores propios del tipo de contenedor, almacenamiento, instalaciones, procesos, entre otros.

Respuesta 4:

No procede el comentario, en virtud de que los elementos considerados para aplicar el Control Banding son los que permiten elaborar un análisis de riesgo como son: la sustancia; la cantidad de sustancia química manejada; la volatilidad de la sustancia química; la descripción de la actividad desarrollada durante el manejo de la sustancia química (considerar la descripción de la maquinaria, equipo, procedimientos de trabajo), y la categoría de peligro para la salud de la sustancia química, la cual se determina por la aplicación de los códigos H, de la NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

Es conveniente mencionar que dicha herramienta ha desarrollado con el análisis de la información antes citada las fichas con recomendaciones, que permiten determinar rápidamente los controles adecuados para la protección de los trabajadores que desarrollan actividades específicas en un proceso o área. Dichas fichas con recomendaciones de control están destinadas principalmente para el uso seguro del manejo de sustancias químicas peligrosas o mezclas en las empresas que carecen de personal profesional con experiencia en higiene industrial, por lo que al cumplir con las disposiciones de la **GUIA DE REFERENCIA "A" (NO OBLIGATORIA), Control Banding**, están además de realizar un análisis del riesgo (peligro por exposición), establecer las medidas de control correspondientes, cumpliendo dicha guía con los elementos de un análisis de riesgos.

Comentario 5:

7.2 El análisis de riesgos por el manejo de sustancias ...:

...

b) La cantidad máxima en base a la capacidad instalada de cada una de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas;

Propuesta

Cambiar la frase "en base a", por "*con base en*".

De acuerdo con lo establecido por la "Academia Mexicana de la Lengua", la forma correcta es "*con base en*" y significa 'con apoyo o fundamento en'.

Respuesta 5:

Procede el comentario, por lo que quedará en los términos de la respuesta dada al **Comentario 3**, del **Promovente 9**, Ing. Rubén Muñoz García. Director de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene. Asociación Nacional de la Industria Química, A.C.

Comentario 6:

7.3 Las técnicas seleccionadas para el análisis de riesgos, deberán genera la información siguiente:

- a) La identificación de los riesgos potenciales;
- b) Las causas raíz de los riesgos;
- c) El escenario que genere la mayor consecuencia a los trabajadores y al centro de trabajo;

Propuesta

Se sugiere cambiar la frase "que genere" por "**que pudiera generar**"; en virtud de que la intención del presente inciso es establecer algún evento futuro.

Respuesta 6:

Procede el comentario, por lo que se modifica el inciso **c)**, del numeral **7.3**, para quedar de la manera siguiente:

"7.3 Las técnicas seleccionadas para el análisis de riesgos, ...:

...

- c) El escenario que pudiera generar la mayor consecuencia a los trabajadores y al centro de trabajo;"

Comentario 7:

7.5 El registro del análisis de riesgo deberá contener la información establecida en los numerales 7.2 y 7.3, de la presente Norma.

Propuesta

La palabra "riesgo" le hace falta la letra "s" final, debido a que es una palabra plural.

Respuesta 7:

Procede el comentario, por lo que se modifica el numeral **7.5**, para quedar de la manera siguiente:

"7.5 El registro del análisis de riesgos deberá contener la información establecida en los numerales **7.2** y **7.3**, de la presente Norma".

Comentario 8:

7.6 El análisis de riesgos, se puede realizar por proceso, actividad o zona, y utilizar:

- a) Alguna de las técnicas referidas en la NOM-028-STPS-2012, vigente o las que la sustituyan, o
- b) La metodología establecida en la Guía de referencia "A", o
- c) Cualquier procedimiento de análisis que permita identificar los peligros y riesgos y su interrelación, que tenga implementado en el centro de trabajo.

Propuesta

El contenido de este numeral "7.6" es el mismo que el del numeral "7.1", por lo que se sugiere eliminarlo.

Respuesta 8:

Procede el comentario, por lo que se elimina el numeral 7.6.

Comentario 9:

10.1 El plan de atención de emergencias, relacionado con el manejo de sustancias químicas, peligrosas o sus mezclas deberá contemplar al menos lo siguiente:

- h) Los procedimientos para:
 - 1) Alertar en caso de ocurrir una emergencia;
 - 2) Controlar y manejar las emergencias, entre otros por posibles liberaciones;

Propuesta

Se propone cambiar la redacción para dar a entender que pueden existir otras causas que provoquen algún tipo de emergencia con sustancias químicas

- 2) Controlar y manejar las emergencias, por posibles liberaciones **u otras causas**;

Respuesta 9:

Procede el comentario, por lo que se modifica el subinciso 2), del inciso h), del numeral 10.1, para quedar de la manera siguiente:

"10.1 El plan de atención de emergencias,...

...

h) Los procedimientos para:

...

- 2) Controlar y manejar las emergencias, entre otros por posibles liberaciones u otras causas;"

Comentario 10:**Frases H, asociadas a los peligros para la salud**

- d) Determinación de la ficha de recomendaciones de control necesaria para la sustancia química manejada:
 - 1) ¿Cuál es la ficha de recomendaciones de control necesaria para el plaguicida manejada Tabla A.7?

P100	P101	P102	P103	P104
------	------	------	------	------

- 2) ¿Cuál es la ficha de recomendaciones de control necesaria para la sustancia química manejada, de acuerdo con el nivel de riesgo **peligro** potencial Tabla A.6, especificar la(s) ficha(s) determinada(s)?

El título de la Tabla A.6, es **peligro potencial**

Nivel de riesgo <u>peligro</u> potencial			
1	2	3	4

Fichas de recomendaciones**Se propone incluir la siguiente redacción**

En caso de que se utilicen las fichas de recomendaciones de control para el manejo de plaguicidas (P100, P101, P102, P103, P104) en actividades agrícolas, estas no sustituirán la aplicación de la NOM-003-STPS-1999, Actividades agrícolas- Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes- Condiciones de seguridad e higiene, o las que la sustituyan, por lo que las fichas se podrán utilizar como complemento de la anterior

Respuesta 10:

Procede parcialmente el comentario, para quedar los subincisos **1)** y **2)**, del inciso **d)**, de la manera siguiente:

“d) Determinación de la ficha de recomendaciones de control necesaria para la sustancia química manejada:

- 1)** ¿Cuál es la ficha de recomendaciones de control necesaria para el plaguicida manejada **Tabla A.7?**

P100	P101	P102	P103	P104

En caso de utilizar las fichas de recomendaciones de control para el manejo de plaguicidas (**P100, P101, P102, P103, P104**) en actividades agrícolas, éstas son complementarias y no sustituyen la aplicación de la NOM-003-STPS-1999, Actividades agrícolas - Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes - Condiciones de seguridad e higiene, o las que la sustituyan.

- 2)** ¿Cuál es la ficha de recomendaciones de control necesaria para la sustancia química manejada, de acuerdo con el nivel de peligro potencial **Tabla A.6**, especificar la(s) ficha(s) determinada(s)?

Nivel de peligro potencial			
1	2	3	4

Promovente 16: Dr. Edmundo Arias Torres. Presidente del Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y de Químicos, A.C.

Comentario 1:

Desde finales de la década de los 70's se utiliza la palabra "embalaje" en vez de empaque.

En el prefacio, inciso b).- Se manejan sustancias químicas peligrosas en envases o (empaques) cuyo contenido no excede cinco kilogramos o cinco litros deberán cumplir con las medidas de seguridad o precautorias establecidas en la etiqueta de cada sustancia...

Si excede de 5 kg o 5 l ya no deberán cumplir con las medidas de seguridad o precautorias?

Propuesta

Se considera sería más conveniente por medidas de seguridad o precautorias quitar esa limitante de 5 kg o 5 l y dejarla abierta para cualquier cantidad.

Respuesta 1:

Procede el comentario relacionado con la sustitución de la palabra "empaque" por "embalaje", por lo que se harán los ajustes necesarios en el texto de la norma.

En cuanto al comentario sobre el límite de manejo de las sustancias químicas, si bien el prefacio no aparecerá en la Norma definitiva, en el numeral 2.1, inciso b), que regula dicho supuesto, se ajustará al **Comentario 1**, del **Promovente 14**, Lic. Adela Barona de Sánchez Mejorada. Vicepresidenta. Comisión Laboral. COPARMEX.

Finalmente, en cuanto a su planteamiento relativo a que si excede de 5 kg o 5 l ya no deberán cumplir con las medidas de seguridad o precautorias, se hace notar que las medidas de seguridad se deben aplicar en principio en todo centro de trabajo donde se utilicen, trasladen, trasvasen, almacenen o procesen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, y en caso de que los centros de trabajo que se ubiquen en los supuestos previstos en el numeral 2.1 solamente deberán cumplir con las medidas identificadas. En dicho numeral

Comentario 2:

En el tercer renglón de ese párrafo b) está escrito: en la etiqueta de cada sustancia.

Una sustancia no se puede etiquetar.

Propuesta

Quedaría más apropiado.- en la etiqueta de cada envase.

Respuesta 2:

Agradecemos el contenido de su propuesta, es conveniente mencionar que el texto “las medidas de seguridad o precautorias establecidas en la etiqueta de cada sustancia o en las hojas de datos de seguridad” se refiere al contenido de la etiqueta de la sustancia y no se refiere a la acción de etiquetar la sustancia.

Comentario 3:

En la página No. 2, segundo párrafo, quinto renglón: baja temperatura a; mantenimiento de recipientes atmosféricos y sujetos a presión que hayan contenido.

O sea que los que contienen NO y los que contuvieron SI?

Propuesta

Se considera quedaría más completo: que contengan o hayan contenido.

Respuesta 3:

Agradecemos el contenido de su propuesta, es conveniente mencionar que el Prefacio no aparecerá en el texto de la Norma.

Comentario 4:

De esa misma página No. 2, tercer párrafo, 1er región.- la implementación de las medidas de seguridad en el proyecto, tienen el propósito de.

Propuesta

Se considera debe ir la palabra “prevenir”, quedando: tienen el propósito de prevenir y tratar de evitar, reducir, neutralizar, evitar o controlar el riesgo...

Respuesta 4:

Agradecemos el contenido de su propuesta, es conveniente mencionar que el Prefacio no aparecerá en el texto de la Norma.

Comentario 5:

En la página No. 4, en 4.1 Actividades peligrosas: aquellas no rutinarias. ..

Propuesta

Se considera quedaría mejor.- aquellas que conllevan un riesgo, sean rutinarias o no, en el manejo, operaciones o durante los procesos...

Respuesta 5:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el numeral **4.1**, para quedar de la manera siguiente:

“4. Definiciones

4.1 Actividades peligrosas: Aquéllas que conllevan un riesgo, sean rutinarias o no, durante los procesos, operaciones o equipos, donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, y que implican exposición de los trabajadores que pueden afectar su salud y seguridad, tales como mantenimiento, espacios confinados, trabajos en caliente, entre otros.”

Comentario 6:

En el inciso 4.8, segundo párrafo.- los espacios confinados incluyen, pero no se limitan a: ¿calderas, ductos, alcantarillado?

Propuesta

Se considera quedaría más explícito: cuarto de calderas, donde hay ductos y alcantarillado,...

Respuesta 6:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el segundo párrafo del numeral **4.8**, para quedar de la manera siguiente:

“4.8 Espacio confinado: El lugar sin ventilación natural, o con ventilación natural deficiente, en el que una o más personas puedan desempeñar una determinada tarea en su interior, con medios limitados o restringidos para su acceso o salida, que no está diseñado para ser ocupado en forma continua.

Ejemplos de espacios confinados pueden ser tanques de almacenamiento, compartimientos de barco, silos, recipientes de proceso, calderas, ductos, alcantarillado, bóvedas subterráneas y túneles.”

Comentario 7:

En el inciso 4.19 Vigilancia a la salud, 3er renglón: así como vigilar “periódicamente”.

Propuesta

Se considera sería mejor establecer la periodicidad, por ejemplo: vigilar al menos cada seis meses si la salud del personal...

Respuesta 7:

No procede el comentario, en virtud de que el numeral **4.19**, corresponde a una definición. No obstante, se hace notar que en el numeral 5.11 se señala la obligación del patrón de dar seguimiento a la vigilancia a la salud de los trabajadores en caso de una emergencia por exposición a sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, conforme a lo que señalan las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud o con base en lo establecido en la NOM-010-STPS-2014, o la que la sustituya.

Comentario 8:

En el inciso 5.10 Proporcionar a los trabajadores. ...

Se considera que no basta con proporcionar el equipo de protección, debe ser obligatorio.

Propuesta

Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal y obligarlos a usarlo, conforme a lo determinado. ...

Respuesta 8:

No procede el comentario. El numeral **5.10**, corresponde a la obligación del patrón proporcionar el citado equipo, y en correspondencia, el numeral 6.7 establece la obligación del personal ocupacionalmente expuesto de utilizar el equipo de protección personal que sea proporcionado por el patrón.

Comentario 9:

En el inciso 5.11 Dar seguimiento a la vigilancia a la salud...

Propuesta

Se considera quedaría más adecuado.- Dar seguimiento semestral a la salud de los trabajadores, no solo en caso de una emergencia

Respuesta 9:

No procede el comentario, el tema de la vigilancia a la salud, de los trabajadores por exposición a sustancias químicas, está regulada conforme a la NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral - Reconocimiento, evaluación y control.

Comentario 10:

En el inciso 6.1, segundo renglón, durante su manejo en el centro de trabajo, y en la prevención e investigación de...

Respuesta 10:

Procede el comentario, por lo que se modifica el numeral 6.1 para quedar en los términos siguientes.

“6.1 Participar en el análisis de riesgos potenciales que implican las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas durante su manejo en el centro de trabajo, y en la prevención e investigación de los accidentes, cuando sea solicitado por el patrón.”

Comentario 11:

En el inciso 6.5, lavarse las manos adecuadamente...

Respuesta 11:

No procede el comentario, la indicación de lavarse no solamente es para las manos, puesto que se podrían involucrar otras partes del cuerpo o capas de la piel y/o mucosas.

Comentario 12:

En el inciso 7.3, 1er renglón: deberán generar, no genera,

Respuesta 12:

Procede parcialmente el comentario, por lo que se modifica el numeral **7.3**, para quedar de la manera siguiente:

“7.3 Las técnicas seleccionadas para el análisis de riesgos, deberán contener la información siguiente:”

Comentario 13:

En el inciso 7.6 b, quitar las 3 palabras: “en su caso”, para que quede: Incluir las medidas precautorias. ..

Respuesta 13:

No procede el comentario, en virtud de que en el inciso **b)**, del numeral **7.6**, del proyecto no existe la frase “en su caso”.

Comentario 14:

En el inciso 8.2 quitar las dos palabras: cuando aplique.

Respuesta 14:

No procede el comentario, en virtud de que en algunos procedimientos no siempre aplican todos los incisos.

Comentario 15:

9.- Medidas de seguridad.

En el 1er. renglón. La implementación de las medidas de seguridad tiene el propósito de prevenir, Reducir...

Respuesta 15:

Procede el comentario, por lo que se modifica el texto del numeral 9, para quedar de la manera siguiente:

“9. Medidas de seguridad

La implementación de las medidas de seguridad tiene el propósito de prevenir, reducir, eliminar, neutralizar o controlar el riesgo que se puede presentar a los trabajadores y/o al centro de trabajo por el manejo de las sustancias químicas o sus mezclas.”

Comentario 16:

En el 9.1.1 Adoptar las medidas de seguridad para prevenir, reducir. ..

Respuesta 16:

Procede el comentario, por lo que se modifica el numeral **9.1.1**, para quedar de la manera siguiente:

“9.1.1 Adoptar las medidas de seguridad para prevenir, reducir, eliminar, neutralizar o controlar el riesgo por el manejo de las sustancias químicas peligrosas o sus mezclas, a fin de proteger a los trabajadores y al centro de trabajo. Las medidas de seguridad podrán comprender, entre otras, las siguientes:”

Comentario 17:

En el 9.1.5 a la palabra toxicas, le falta el acento: tóxicas

Respuesta 17:

Procede el comentario, por lo que se modifica el numeral **9.1.5**, para quedar de la manera siguiente:

“**9.1.5** Mantener los contenedores cerrados, cuyas sustancias volátiles sean tóxicas, irritantes, o tengan efectos narcóticos.”

Comentario 18:

En el inciso 9.1.10, 2 renglón: la cantidad necesaria de regaderas. ..

Respuesta 18:

No procede el comentario, en virtud de que el análisis de riesgo debe determinar el número requerido de regaderas, lavaojos, neutralizadores e inhibidores, entre otros para la descontaminación de los trabajadores de conformidad con el centro de trabajo.

Comentario 19:

En el inciso 9.1.11, Contar con personal capacitado y botiquín...

Respuesta 19:

No procede el comentario, en virtud de que los numerales **5.14** y **11.2**, señalan que los trabajadores designados para atender la emergencia, deben ser capacitados por lo cual contienen su propuesta.

Comentario 20:

En el inciso 9.3 Se considera que a) debía ser: Que sólo personal capacitado pueda hacer maniobras de sustancias químicas peligrosas y sus mezclas.

b) Contar con la señalización...

Respuesta 20:

No procede el comentario, en virtud de que el numeral **5.13**, la cual señala que el patrón debe capacitar al personal ocupacionalmente expuesto para el manejo seguro de las sustancias químicas peligrosas, contiene su propuesta.

Comentario 21:

En el inciso 9.5.1 Explosivos i) a la palabra atmosferas le falta el acento: atmósferas.

Respuesta 21:

No procede el comentario, en virtud de que la palabra no está contenida en el inciso referido. No obstante, al revisar el texto del Proyecto se detectó que en otros casos efectivamente falta acentuar dicha palabra, por lo que se harán los ajustes correspondientes.

Comentario 22:

En el inciso 9.5.5 se sugiere pasar h) Utilizar el equipo de protección personal, a b) y recorrer lo demás, c) Mantener alejado del calor, d) conservar la sustancia...

Respuesta 22:

No procede el comentario, en virtud de que la propuesta no abona sustancialmente al contenido de la disposición.

Comentario 23:

En el inciso 10. Plan de atención de emergencias.

10.1 d) Los recursos humanos capacitados, materiales disponibles...

Respuesta 23:

No procede el comentario, en virtud de que el inciso **e)**, de este mismo numeral señala que el plan debe contemplar al personal para la atención de emergencias.

Comentario 24

En el h) Los procedimientos para:

3) la comunicación interna y...

En el segundo renglón, para localizar, se sugiere quitar: localizar en cualquier momento del día a los responsables y quede: para aplicar el plan de atención de emergencias...

En todo caso, en lugar de la palabra localizar, mejor llamar.

Respuesta 24:

No procede el comentario, el propósito de la disposición es de que se ubique al responsable por cualquier medio de comunicación.

Comentario 25:

En el h) 4) Se considera falta protección civil (protección civil, bomberos,...)

Respuesta 25:

Procede el comentario, por lo que se modifica el subinciso **4)**, del inciso **h)**, en el numeral **10.1**, para quedar de la manera siguiente:

“**10.1** El plan de atención de emergencias,...

...

h) Los procedimientos para:

...

- 4)** Incluir el directorio de cuerpos especializados para la atención de emergencias (protección civil, bomberos, hospitales, policía y rescate), considerando el directorio de dichos cuerpos especializados de la localidad, así como, en su caso, el directorio de los centros de información de manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas en casos de emergencia;”

Comentario 26:

En el 13.3 b) sustituir empaque por embalajes.

Respuesta 26:

Procede el comentario, quedará de acuerdo con la respuesta dada a su **Comentario 1**.

Promoviente 17: Eduardo Alberto Portillo Avila. Presidente de la Comisión Consultiva Estatal de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Estado de Sinaloa. Agustín Elizalde Martínez Jefe del Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Delegación Federal del Trabajo y Secretario Técnico suplente de la Comisión Consultiva Estatal de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Estado de Sinaloa.

Comentario 1:

Punto

2

Dice

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todo centro de trabajo donde se manejen sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Se sugiere

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y es aplicable en todos los centros de trabajo donde se manejan sustancias químicas peligrosas o sus mezclas.

Comentarios

El plural “centros de centro de trabajo” parece más apropiado que el singular.

Respuesta 1:

No procede el comentario, en virtud de que se utiliza la terminología establecida en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Comentario 2:

Punto

2.1

Dice

Los centros de trabajo que se ubiquen en los siguientes supuestos, deberán cumplir con lo siguiente:

Se sugiere

La presente Norma se aplica parcialmente en los siguientes casos:

Respuesta 2:

No procede el comentario, se considera que la redacción actual proporciona mayor claridad a los sujetos obligados.

Comentario 3:

Punto

a)

Dice

Si se dedican únicamente a la comercialización de sustancias químicas peligrosas en sus envases, empaques o contenedores originales y no existe transvase de la misma, deberán estar etiquetados y le serán aplicables los numerales: 5.1, 5.2, 5.6, 5.7 y 5.12, o

Se sugiere

Los centros de trabajo donde se comercialicen sustancias químicas o peligrosas en sus envases. Empaques o contenedores originales debidamente etiquetados y cerrados, pero no se usen ni se trasvasen, solo están obligados a cumplir las disposiciones descritas en los numerales: 5.1, 5.2, 5.6, 5.7 y 5.12, si sus actividades no se incluyen en el Primer listado de actividades altamente riesgosas, y el segundo, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y el 4 de mayo de 1992 respectivamente.

Respuesta 3:

No procede el comentario, por la respuesta dada al **Comentario 1**, del **Promoviente 15**, Ing. José G. Lora Torres.

Comentario 4:

Punto

b)

Dice

Si el contenido de las sustancias químicas peligrosas que manejen en envases o empaques no excede de cinco kilogramos o cinco litros, deberán cumplir con las medidas de seguridad o precautorias establecidas en la etiqueta de cada sustancia o en las hojas de datos de seguridad conforme al numeral 5.2, así como con los numerales 5.1, 5.6, 5.7, 5.10 y 5.12.

Se sugiere

Los centros de trabajo donde se manejen sustancias químicas peligrosas en envases o empaques originales cuyo contenido no exceda de cinco kilogramos o los cinco litros sólo están obligados a cumplir con las medidas de seguridad o precautorias establecidas en su etiqueta o en las hojas de datos de seguridad y las disposiciones de los numerales 5.1, 5.2, 5.6, 5.7, 5.10 y 5.12, si sus actividades no se incluyen en el *Primer listado de actividades altamente riesgosas*, y el segundo, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y el 4 de mayo de 1992 respectivamente.

Respuesta 4:

No procede el comentario, de conformidad con la respuesta dada su **Comentario 3**.

Comentario 5:

Se sugiere

Asimismo, conviene tener en cuenta, para estos mismos centros de trabajo, lo dispuesto en el Artículo 22, Fracción VII, del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo en relación con el manejo de sustancias químicas peligrosas: "Disponer de zonas específicas para su almacenamiento", y que se incluye en el punto 9.2.2 C) 1) del PROYECTO, en la sección de medidas preventivas.

Respuesta 5:

No procede el comentario, en virtud de que de acuerdo con la información tanto de la etiqueta y de la hoja de datos de seguridad, con base en la NOM-018-STPS-2015, existen requisitos específicos que se deben considerar para el almacenamiento.

Ciudad de México, a los veintinueve días del mes de mayo de dos mil dieciocho.- El Director General de Seguridad y Salud en el Trabajo, **Germán Mendoza Rivera**.- Rúbrica.