

SE

SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL



COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN GENERAL DE MEJORA REGULATORIA SECTORIAL

ACUSE

Of. No. COFEME/15/1517

Asunto: Se emite Dictamen total, con efecto de final, sobre el anteproyecto denominado *Norma Oficial Mexicana NOM-033-STPS-2015, condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.*

México, D.F., a 7 de mayo de 2015

ING. MANUEL CADENA MORALES
Oficial Mayor
Secretaría del Trabajo y Previsión Social
Presente

Me refiero al anteproyecto denominado *Norma Oficial Mexicana NOM-033-STPS-2015, condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados*, así como a su respectivo formulario de manifestación de impacto regulatorio (MIR), ambos instrumentos remitidos por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) y recibidos por esta Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER), a través del Sistema Informático de la MIR¹, el día 21 de abril de 2015, así como a su versión anterior recibida el día 7 de abril del año en curso.

Sobre el particular, esta Comisión resuelve que el presente anteproyecto se sitúa en el supuesto señalado en los artículos 3, fracción II, y 4 del Acuerdo de Calidad Regulatoria (ACR) (i.e. las dependencias y organismos descentralizados podrán emitir o promover la emisión o formalización de regulación cuando demuestren que con la emisión de la misma cumplen con una obligación establecida en la ley, así como en reglamento, decreto, acuerdo u otra disposición de carácter general expedidos por el Titular del Ejecutivo Federal), toda vez que en opinión de esta COFEMER la medida se sujeta a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, y 40, fracción VII de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), en los cuales precisan la obligación de esa Secretaría para expedir normas con el propósito de establecer medidas que ayuden a evitar riesgos que pongan en peligro la vida, integridad y salud de los trabajadores, cambios adversos y sustanciales en el ambiente laboral, así como la facultad de emitir este tipo de instrumentos con la finalidad de regular las condiciones de salud, seguridad e higiene que deberán observarse en los centros de trabajo.

Aunado a lo anterior, esta Comisión también resuelve que el presente anteproyecto se sitúa en el supuesto señalado en los artículos 3, fracción V, y 4 ACR (i.e. los beneficios aportados por la regulación, en términos de competitividad y funcionamiento eficiente de los mercados, entre otros, son superiores a los costos de su cumplimiento por parte de los particulares), toda vez que conforme a la información presentada por esa Dependencia en la MIR es posible determinar que, como resultado de la implementación del presente anteproyecto, los beneficios esperados serán superiores a los costos de cumplimiento que se generarán a los particulares.

SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

2015 MAY -8 - AM 10:49

¹ www.cofemersinir.gob.mx





COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN GENERAL DE MEJORA REGULATORIA SECTORIAL

En virtud de lo anterior, el anteproyecto y su MIR quedan sujetos al proceso de revisión previsto en el Título Tercero A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) por lo que, con fundamento en los artículos 69-E, fracción II, 69-G, 69-H y 69-J de la misma, esta COFEMER tiene a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN TOTAL

I. Consideraciones generales

De acuerdo con el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (RFSST)², se define el espacio confinado como "el lugar o lugares sin ventilación natural, 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 están diseñados para ser ocupados en forma continua y en los cuales se realizan trabajos ocasionalmente"³. Al respecto, se considera que por sus características, este tipo de espacios pueden orillar a los trabajadores que realicen actividades tengan un mayor nivel de exposición ante riesgos debido a las restricciones y limitantes que existen con respecto al área en que se desempeñan.

De acuerdo con información proporcionada por la STPS se ha expuesto que entre los espacios de trabajo en donde resulta necesario aplicar las medidas propuestas, se encuentran los siguientes: pozos, depósitos abiertos, cisternas abiertas, reactores, procesadores, tanques de almacenamiento o de sedimentación, salas subterráneas de transformadores, bodegas y bóvedas, cloacas y alcantarillas, calderas, camiones y vagones cisterna, cubas, depósitos, graneros y silos, fosas, zanjas y túneles, cámaras y galerías subterráneas, sótanos y desvanes, conductos de aire acondicionado, así como bodegas de barcos.

Al respecto, la STPS ha determinado que entre los riesgos generales a los cuales un trabajador puede exponerse y, por tanto, correr riesgos de resultar lesionado o afectado en su integridad por realizar actividades dentro de estos espacios se encuentran las siguientes situaciones:

- Atropellos por vehículos debido a la ubicación del espacio confinado;
- Caídas a distinto nivel;
- Heridas producidas por maquinarias o partes móviles dentro del espacio confinado, tales como agitadores;
- Riesgos por contacto eléctrico, directo o indirecto;
- Riesgos por desprendimientos de objetos en proximidades a los accesos (i.e. herramientas, piedras, material);
- Riesgos por asfixia, inmersión o ahogamiento debido a los productos contenidos en el espacio confinado (i.e. silos que contienen productos a granel);
- Riesgos térmicos (i.e. humedad o calor);
- Riesgos por contacto con sustancias corrosivas;
- Riesgos biológicos (i.e. virus, bacterias que habiten en las atmósferas del espacio confinado);
- Riesgos por golpes con elementos fijos o móviles, debido a la falta de espacio;
- Riesgos debidos a las condiciones meteorológicas (i.e. lluvias, tormentas), y
- Riesgos posturales (i.e. trabajos de rodillas, en cuclillas).

Por su parte, también se ha considerado de manera particular que por el desarrollo de actividades dentro de estos espacios, entrañan además riesgos específicos, entre los resaltan los siguientes:

² Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 2014.

³ Artículo 3, fracción XIII del RFSST.

- **Asfixia.-** Situación que se produce cuando: i) se reduce la concentración de oxígeno que naturalmente se encuentra en la atmósfera y que es resultado del consumo normal de dicho elemento o cuando se da un desplazamiento del mismo por otros gases, ambos condicionados además a una inadecuada o inexistente ventilación del área, y ii) en un recinto cerrado a la ventilación en donde existe algún tipo de gas que, pese a no desplazar la concentración del oxígeno, resulta tóxica su inhalación para los trabajadores, debido a sus propiedades.
- **Riesgo de incendio o explosión.-** Sucede cuando en un espacio confinado se forma una atmósfera que resulta inflamable debido a la presencia de sustancias con características propias para este tipo de reacción química. También, puede darse el caso en donde la mezcla de ciertas sustancias con el aire, forma gases, vapores, nieblas o polvos, lo cuales, tras una ignición provoca una combustión que se propaga a la totalidad de la mezcla no quemada, a manera de explosión.
- **Riesgo de intoxicación por inhalación de contaminantes.-** Es el resultado de la concentración en el aire de productos tóxicos que por encima de determinados límites de exposición puede producir intoxicaciones agudas o enfermedades. Al respecto, se debe tener en cuenta que la aparición de una atmósfera tóxica puede tener orígenes diversos, ya sea por existir el contaminante o por generarse este al realizar el trabajo en el espacio confinado. Aunado a lo anterior, también se considera que los tipos de intoxicación dependen de la concentración del contaminante; así: i) cuando la concentración que se produce es alta, la intoxicación en esta clase de trabajos suele ser aguda; ii) si la concentración es baja, las consecuencias son difíciles de detectar debido a la duración limitada de este tipo de trabajos, y iii) si su inhalación resulta de eventos repetitivos, se puede dar lugar a enfermedades.

Derivado de lo anterior, en el RFSST se han contemplado una serie de disposiciones generales por medio de las cuales se regula el proceder para la realización de actividades dentro de los espacios confinados, con el objeto de prevenir riesgos y garantizar que los trabajadores puedan desempeñar sus actividades en entornos que aseguren su vida y salud, con base en lo que estipula la Ley Federal del Trabajo.

Sobre este particular, destaca que en el propio artículo 25 del RFSST, se ha determinado pertinente que con respecto a los espacios confinados, se cumplan con las siguientes cuestiones:

"Artículo 25. Para la realización de trabajos en Espacios Confinados, los patrones deberán:

- I. Elaborar un análisis de Riesgos sobre las actividades por desarrollar;
- II. Contar con procedimientos de seguridad para las actividades a desarrollar y los equipos y herramientas por utilizar;
- III. Contar con procedimientos de muestreo para detectar atmósferas peligrosas o deficientes de oxígeno;
- IV. Disponer de un plan de trabajo específico;
- V. Disponer del plan de rescate para posibles trabajadores accidentados, que incluya el equipo respectivo;
- VI. Señalizar la entrada del Espacio Confinado;
- VII. Designar a un responsable de la supervisión de los trabajos que se ubicará en el exterior del Espacio Confinado;
- VIII. Contar con mecanismos de comunicación entre el personal que realiza las actividades en el Espacio Confinado y el personal supervisor;



COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN CENTRAL DE MEJORA REGULATORIA SECTOR SALUD

- IX. *Mantener una atmósfera respirable por medio de sistemas de ventilación natural o forzada, o utilizar Equipo de Protección Personal con línea de suministro de aire o de respiración autónomo;*
- X. *Utilizar instalaciones, herramientas y equipos eléctricos a prueba de explosión, en presencia de sustancias inflamables o explosivas;*
- XI. *Proveer iluminación al interior de los Espacios Confinados;*
- XII. *Proporcionar a los trabajadores el Equipo de Protección Personal requerido, de conformidad con el análisis de Riesgos;*
- XIII. *Proporcionar información y capacitación a los trabajadores que realizan estas actividades;*
- XIV. *Expedir autorizaciones por escrito para la realización de trabajos en Espacios Confinados, y*
- XV. *Llevar los registros del personal autorizado para su desarrollo; de su ingreso y salida de dichos espacios; sus tiempos de permanencia, y el muestreo continuo de la atmósfera".*

En esta tesitura, si bien resulta claro que dentro del marco regulatorio vigente se han contemplado medidas generales para llevar a cabo procedimientos dentro de este tipo de espacios bajo un entorno que reduzca la posibilidad de accidentes o enfermedades hacia los trabajadores que se desempeñen en estas áreas, es necesario complementar las disposiciones vigentes con mecanismos adicionales que detallen de manera clara y precisa los criterios, consideraciones, requisitos, obligaciones y limitantes que permitan lograr de manera adecuada la máxima protección a la integridad de los empleados.

Finalmente, esta Comisión observa que, conforme al Programa Nacional de Normalización 2014⁴, la STPS anticipó la modificación de la norma en comento; señalando, a tal efecto, el siguiente objetivo, justificación y fundamento legal:

***Objetivo:** Establecer las condiciones de seguridad para proteger la integridad física y vida de los trabajadores que realizan trabajos en espacios confinados, así como prevenir alteraciones a su salud.*

***Justificación:** Los integrantes del Comité acordaron que se elabore una norma relacionada con la seguridad para la ejecución de trabajos en espacios confinados. Lo anterior, con el propósito de contar con medidas de seguridad que protejan la vida, integridad física y salud de los trabajadores que desarrollan actividades en este tipo de lugares.*

***Fundamento Legal:** Artículos 123, Apartado "A", fracciones XIV, XV y XXXI, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 40, fracciones I y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 16, 28, 29, 30 y del 62 al 69 de la LPPA; 40, fracciones III, VII, XIII y XVIII, y 41 de la LFMN; 30, fracción II, del ACR, publicado en el DOF. de 2-11-07; 132, fracciones XV, XIV, XVII, XVIII y XXIV, y 512 de la Ley Federal del Trabajo; 28 del Reglamento de la LFMN; 50., fracción III, 25, 30, fracción XIV, 31, fracción XVIII, 58, fracción IX, y 62, fracción XIII, del RFSST, y 24, fracción VI, del Reglamento Interior de la STPS".*

Bajo esta perspectiva, esta COFEMER coincide con esa Secretaría sobre la pertinencia de la formulación del anteproyecto en comento, con el propósito de fortalecer la seguridad de los trabajadores ocupacionalmente expuesto a los riesgos que pueden propiciarse en dentro de los espacios confinados.

⁴ Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de abril de 2015.

SE



COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN GENERAL DE MEJORA REGULATORIA SECTORIAL

II. Objetivos regulatorios y problemática

De acuerdo a la información contenida en la MIR, se advierte que el anteproyecto surge de la necesidad de actualizar el marco jurídico, en virtud de que se ha detectado que pese a que existen medidas en vigor específicas para realizar trabajos confinados, estas se encuentran contenidas dentro de instrumentos cuyo objeto principal no está enfocado en regular de forma específica las actividades que se realicen en espacios confinados, así como resultan la *NOM-005-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas* y la *NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte - Condiciones de seguridad e higiene*.

En este sentido, se considera que *"estas disposiciones son insuficientes para atender la problemática, ya que no establecen condiciones de seguridad para proteger la integridad física y vida de los trabajadores que realizan trabajos en espacios confinados, así como alteraciones a su salud, tales como que los trabajos en los espacios confinados se realicen en atmósferas respirables o se utilice equipo de protección respiratoria acorde con el tipo de espacio confinado, los casos en los que las actividades no deben realizarse o suspenderse, entre otros"*.

En consecuencia, la STPS ha considerado necesario elaborar una propuesta regulatoria que atienda de manera particular y específica el desarrollo de este tipo de actividades, con el fin de *"establecer las condiciones de seguridad para proteger la integridad física y vida de los trabajadores que realizan trabajos en dichos espacios, así como prevenir alteraciones sobre su salud"*. En concreto, a través de la emisión del anteproyecto, esa Secretaría pretende establecer lo siguiente:

- Señalar la obligación del patrón de identificar el tipo de espacio confinado en el que se van a realizar actividades, de analizar los riesgos a que se expondrán los trabajadores, y de adoptar las medidas de seguridad requeridas;
- Determinar la concentración de oxígeno y la inflamabilidad, considerando el límite inferior de inflamabilidad y la toxicidad o el peligro a la salud de los trabajadores en la atmósfera del interior del espacio confinado, como criterios para que con base en estos se pueda clasificar el tipo de espacio confinado y se adopten las medidas de seguridad correspondientes;
- Disponer la premisa fundamental respecto a que los trabajos en los espacios confinados se deban realizar en atmósferas respirables y para ello, señalar como medida de seguridad que esto se realice mediante el uso de sistemas de ventilación natural o forzada y sólo en caso de que no sea posible lograrlo se utilice equipo de protección respiratoria con línea de suministro de aire o equipo de respiración autónomo;
- Prohibir que cuando se tenga una atmósfera en el espacio confinado con un porcentaje de inflamabilidad igual o mayor al 10% del límite inferior de inflamabilidad, se realice algún trabajo, o los mismos se interrumpan, con el objeto de proteger la integridad de los trabajadores;
- Requerir el que se proporcione equipo de medición de lectura directa, para espacios confinados definidos como Tipo I5, al menos a uno de los trabajadores. En los casos en que laboren

◦ De acuerdo con el numeral 7.2 del anteproyecto, los espacios confinados estarán clasificados conforme a lo que refiere la siguiente tabla (siguiente página):

SE



COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN GENERAL DE MEJORA REGULATORIA Y SECTORIAL

simultáneamente varios grupos de trabajo, con condiciones ambientales distintas, se dote al menos a un trabajador de cada grupo con dichos equipos portátiles y para espacios confinados definidos como Tipo II a todos los trabajadores, y

- o Permitir que su aplicación se complemente con otros temas ligados a la seguridad laboral y que se encuentran establecidas por las normas oficiales mexicanas en lo relativo a las actividades de soldadura y corte; construcción y la seguridad para minas en las que se maneja la prevención de riesgos particulares por el desarrollo de actividades en espacios confinados, como por ejemplo aplicar un procedimiento de bloqueo o corte de energía y colocar señalización, que garantice que la máquina cuenta con un espacio confinado donde el trabajador realice una actividad no pueda ponerse en marcha inadvertidamente hasta que el propio trabajador que la bloqueó retire la etiqueta y/o candado; así como contar con materiales y equipo para realizar el rescate de los trabajadores accidentados en espacios confinados.

Por su parte, la Dependencia también ha considerado que hace falta contar con instrumentos regulatorios que permitan privilegiar la prevención para disminuir el número de accidentes y enfermedades de trabajo. Al respecto, se ha señalado que en la actualidad, *"los riesgos laborales que tienen lugar en nuestro país exigen un compromiso tanto de las autoridades federales y locales, como de los empleadores, trabajadores y de la sociedad en su conjunto, para fortalecer la seguridad y la salud en el trabajo, con un enfoque de prevención sobre el que prevalezcan los centros laborales seguros e higiénicos"*; ello, a fin de permitir reducir el número de casos de defunciones entre los trabajadores dedicados a actividades dentro de este tipo de espacios.

Conforme a los datos estadísticos proporcionados por esa Dependencia, se ha reconocido que en México:

- 1) Mueren anualmente un mil 314 trabajadores a consecuencia de riesgos de trabajo, de conformidad con las cifras reportadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en 2013, lo que significa que ocurren cuatro defunciones por día.
- 2) Durante el 2013 se presentaron 542 mil 737 riesgos de trabajo de los cuales 415 mil 660 casos fueron accidentes.

Visto lo anterior, esta Comisión observa que, si bien en la actualidad existen instrumentos jurídicos que establecen medidas para la protección de los trabajadores que realicen trabajos dentro de espacios confinados, tal y como son la NOM-005-STPS-1998 y la NOM-027-STPS-2008, el contenido y alcance de las mismas no trastoca de manera completa el procedimiento general conforme al cual se deben llevar a cabo las actividades en dichos espacios, pues su campo de aplicación se encuentra restringido a la regulación de las labores que son objeto de las mismas (i.e. las actividades de soldadura, corte, construcción). En consecuencia, esta Comisión coincide en la necesidad de establecer una normatividad específica que permita determinar de manera global, cuáles serán los procedimientos, requisitos, limitaciones y prohibiciones, entre otros, conforme a los cuales este tipo de actividades se podrán poner en práctica de manera segura.

Criterio	Tipo I	Tipo II
Característica	Riesgo potencial a la salud mínimo	Riesgo grave o inminente a la salud de los trabajadores
Concentración de oxígeno en porcentaje	Entre 19.5 y 23.5%	Menor a 19.5% o mayor a 23.5%
Características de inflamabilidad	Menor que el 10% del límite inferior de inflamabilidad y/o explosividad	Mayor o igual que el 10% del límite inferior de inflamabilidad y/o explosividad
Toxicidad o peligro a la salud (concentración)	Menor que el nivel de acción (0.5 VLE)	Mayor o igual al nivel de acción (0.5 VLE)

SE



COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN GENERAL DE MEJORA REGULATORIA SECTORIAL

En virtud de lo anterior, esta COFEMER considera que la implementación de la propuesta regulatoria contribuirá a mejorar significativamente las medidas para prevenir riesgos a la vida y salud del personal ocupacionalmente susceptible de realizar actividades en espacios confinados.

III. Alternativas a la regulación

De acuerdo con la información presentada por la STPS en la MIR correspondiente al anteproyecto, se observa que durante el diseño de la regulación propuesta dicha Secretaría consideró la posibilidad de no emitir regulación en comentario; no obstante, descartó tal alternativa debido a que *"los riesgos a los trabajadores y daños a las instalaciones son de consecuencias graves, por lo que los costos inherentes a los decesos, accidentes y daños materiales son muy altos"*, de manera que no sería previsible la obtención de beneficios con esta medida.

Asimismo, se observa que esa Dependencia consideró la implementación de un esquema de autorregulación; sin embargo, dicha opción fue desechada al considerar que *"es necesario establecer una regulación de observancia obligatoria específica sobre los espacios confinados, con el objeto de comprobar que se cumple con las condiciones de seguridad en los centros de trabajo, debido a que los riesgos de trabajo que se presentan cuando se realizan trabajos en espacios confinados sin las medidas necesarias para proteger la integridad física y vida de los trabajadores, pueden ocasionar accidentes de consecuencias graves, cuyo efecto resulten en costos inherentes a los decesos y accidentes muy altos"*.

De igual manera, esa Secretaría manifestó en su MIR haber contemplado la implementación de esquemas de cumplimiento voluntario; no obstante, declaró que *"resulta necesario establecer una regulación de observancia obligatoria para los patrones de los centros de trabajo, cuyo cumplimiento sea verificado por la autoridad laboral, a fin de comprobar que se cuenta con las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para las actividades que se realizan en espacios confinados"*, por lo que la posibilidad fue desechada.

Por último, la STPS también refirió haber descartado el recurrir a incentivos económico, debido a que *"no se prevén beneficios con la alternativa de incentivos económicos a través de la norma"*. En ese sentido, esta Comisión considera que este tipo de mecanismos podrían resultar inconvenientes debido a que no se tienen previstos dentro del marco regulatorio vigente, como mecanismo para dar solución a los riesgos de trabajo, aunado a que no existe una asignación presupuestal para llevar a cabo este tipo de acción.

En ese sentido, la Secretaría ha considerado que el anteproyecto pudiera representar la mejor alternativa para atender la problemática antes descrita, en virtud de que, a través de sus disposiciones i) se establecen los mecanismos conforme a los cuales se deberán realizar las actividades en los espacios confinados; ii) se refieren los procesos conforme a los cuales se deberán planificar este tipo de labores, y iii) se precisan las medidas que se deberán tener en cuenta para reducir o mitigar los riesgos asociados que puedan resultar en perjuicio de la vida o salud de los empleados.

En consecuencia, a la luz de la información proporcionada por la Dependencia, esta Comisión considera que la STPS da cumplimiento al requerimiento en materia de evaluación de alternativas de la regulación, toda vez que dicha Secretaría respondió y justificó el presente apartado en la MIR.

IV. Impacto de la regulación

1. Disposiciones y/u obligaciones

En lo referente al presente apartado, y conforme a la información proporcionada por esa Secretaría, la COFEMER observa que la propia Dependencia identificó y justificó las disposiciones a emanar, conforme a lo siguiente:

- Numerales 5.2, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8 y 7.9.- Respecto a la necesidad de i) clasificar los espacios confinados ii) realizar un análisis de los riesgos asociados al desarrollo de actividades en estos lugares, utilizando criterios precisos definidos en el propio anteproyecto; iii) establecer los mecanismos conforme a los cuales se deberán desarrollar las actividades dentro de esas áreas de trabajos; iv) obligar a que se realicen muestreo de las condiciones atmosféricas dentro de dichos espacios, previo al inicio de labores; v) determinar las medidas de prevención y control aplicables a los riesgos detectados, y vi) delinear los elementos necesarios para que el documento donde se realice el análisis de riesgos se encuentre aprobado por el patrón o su representante y por el responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, así como disponible para consulta de los trabajadores.

De lo anterior, la STPS ha señalado que las disposiciones en comento surgen de la necesidad de adecuar la regulación en términos de lo que establece el RFSST, en lo relativo a la necesidad de elaborar un análisis de riesgos sobre las actividades por desarrollar.

- Numerales 5.3, 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4.- Con relación a: i) establecer los procedimientos de seguridad para: el desarrollo adecuado de las actividades; ii) requerir el uso de equipos y herramientas, así como del muestreo y monitoreo para detectar atmósferas peligrosas, y iii) establecer los elementos que se deberán considerar en la elaboración de los procedimientos de seguridad y en la detección de atmósferas peligrosas.

Con respecto a estas disposiciones, la Secretaría ha señalado que dichas medidas pretenden complementar lo referido en el RFSST en relación a la obligación del patrón de contar con procedimientos de seguridad para las actividades a desarrollar, equipos y herramientas, mecanismos de comunicación entre el personal que realiza las actividades en el espacio confinado y el personal supervisor, así como el de procurar mantener una atmósfera respirable por medio de sistemas de ventilación natural o forzada o, de lo contrario, asegurar la disponibilidad de equipo de protección personal con línea de suministro de aire o de respiración autónomo.

- Numerales 5.4 y 8.5.- En donde se establece la obligación del patrón de disponer de un plan de trabajo para el desarrollo de las actividades en espacios confinados, así como las características de conformación del mismo.

Sobre el particular, esa Secretaría ha señalado que esta medida obedece a la necesidad prevista dentro del marco regulatorio actual en lo que se refiere a que el propio patrón disponga de un plan de trabajo específico para el desarrollo de este tipo de actividades.

- Numerales 5.5 y 8.6.- Con respecto a la obligación del patrón de expedir autorizaciones para permitir el desarrollo de las actividades en los espacios confinados.

Al respecto, se observa que estas medidas buscan complementar lo dispuesto en el RFSST, con respecto a los procedimientos conforme a los cuales se deberá proceder al desarrollo de los trabajos en estos tipos de espacios.

- Numerales 5.6, 9.1, 9.2, 9.3 y 9.4.- En lo relativo a: i) las medidas de seguridad que se deberán adoptar para la realización de trabajos en espacios confinados, y ii) especificar los requisitos mínimos que deberán implementarse para las actividades cuando se realicen dentro de áreas clasificadas como de Tipo II (de mayor riesgo a la seguridad, salud y vida de los trabajadores).

De lo anterior, la STPS ha señalado que estas medidas buscan favorecer el que existan mecanismos de señalización y comunicación adecuada en los espacios donde se planea la realización de actividades objeto del anteproyecto, así como garantizar que para el desarrollo de estas mismas, se garantice la existencia de una atmósfera respirable o, de lo contrario, se provea del equipo necesario con línea de suministro de aire o de respiración autónoma.

- Numerales 5.7, 9.5 y 9.6.- Disposiciones con las cuales: i) se obliga a designar a un responsable de los trabajos a realizarse; ii) se especifiquen los criterios que deberá reunir este tipo de individuo, y iii) se enuncien las responsabilidades que deberán recaer sobre el mismo.

Al respecto, esa Dependencia ha señalado que estas medidas emanan de lo establecido dentro del RFSST en relación a la obligación del patrón de contar con una persona encargada de la supervisión de los trabajos, misma que se ubicará en el exterior del espacio confinado.

- Numerales 5.10, 10.1 y 10.2.- A través del cual se establece que el patrón deberá contar con un plan de atención a emergencias y rescate, conforme al análisis de riesgos que se realice. También se describen los requisitos y criterios necesarios en cuanto a los alcances del plan, el tipo de atención a proveer, asignación de responsables, sus obligaciones, así como el tipo de equipo que se deberá mantener para la atención de este tipo de eventualidades.

En ese sentido, la Secretaría ha referido que dichas medidas derivan de la obligación establecida en el RFSST, respecto a contar con *"un plan de rescate para posibles trabajadores accidentados, en el que se incluya el tipo de equipo a utilizar"*.

- Numerales 5.11, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6 y 11.7.- Mediante los cuales se determina i) la obligación del empleador de proporcionar información y capacitación a los empleados que realicen actividades en espacios confinados; ii) el tipo de información que se les deberá proporcionar; iii) los métodos de capacitación y adiestramiento; iv) el tipo de capacitación que deberán recibir los trabajadores que se asignen como miembros del equipo obligado de rescate; v) los plazos conforme a los cuales se deberá reforzar la capacitación, y vi) las características de los documentos en donde quede registrada la constancia de asistencia de los trabajadores a los citados cursos.

En relación a lo anterior, la STPS ha señalado que dichas disposiciones derivan de lo previsto en el RFSST en lo que respecta a la obligación del patrón a proporcionar información y capacitación a los trabajadores que realizan estas actividades y, en particular, encaminar a que los cursos de capacitación y adiestramiento proporcionados a los empleados se realice con base en las tareas asignadas y sobre el plan de atención a emergencias y rescate que se aplique.



COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN GENERAL DE MEJORA REGULATORIA SECTORIAL

- Numeral 6.4.- Con relación a la obligación de los empleados para realizar pruebas de ajuste, cuando utilicen como equipo de protección personal respiradores con línea de suministro de aire o equipo de respiración autónomo.

Respecto a lo anterior, la Secretaría ha considerado complementar lo enunciado en el RFSST en lo que respecta a la obligación del patrón de proporcionar el equipo de protección personal, cuando las características atmosféricas del espacio confinado lo amerite; lo anterior, debido a que su adecuado mantenimiento debe formar parte de los procedimientos de seguridad para el desarrollo adecuado de las actividades.

- Numeral 13.2.- En donde se especifica la obligación de contar con el dictamen de verificación vigente a disposición de la autoridad cuando esta lo solicite.

Sobre el particular, la Dependencia ha expuesto que las unidades de verificación acreditadas y aprobadas que evalúen el cumplimiento con esta Norma deberán emitir un dictamen, el cual habrá de contener la información que se precisa en el propio proyecto. Además, se indica también que la medida únicamente consiste en mostrar el referido dictamen al inspector del trabajo para que este tome nota en su acta y con ello se acredite el cumplimiento de la normatividad.

Derivado de lo anterior, la STPS anticipa que tras la emisión de la regulación propuesta, aquellos centros de trabajo donde se lleven a cabo actividades en espacios confinados, pudieran enfrentar los siguientes:

2. Costos

En relación al presente apartado, la Secretaría ha realizado un ejercicio numérico, a través del cual ha tabulado los costos que estima se podrán generar tras la implementación las medidas propuestas en el anteproyecto, conforme a lo siguiente⁶:

Números	Concepto	Horas/ Hombre	Costo aproximado por implementación en pesos		
			Por única vez	Anual	Total
5.1	Identificar los espacios confinados en donde se requiere el acceso del trabajador para realizar cualquier tipo de actividad.	12		\$555.93	\$555.93
5.2 y capítulo 7	Clasificar el espacio confinado y contar con un análisis de riesgos.	12	\$555.93		\$555.93
5.3, 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4	Contar con procedimientos de seguridad.	40	\$1,853		\$1,853
5.4 y 8.5	Disponer de un plan de trabajo.	12	\$555.93		\$555.93
5.5 y 8.6	Expedir autorizaciones para la realización de trabajos en espacios confinados.	2	\$92.65 Cada autorización		\$92.65
5.6, 9.1, 9.2, 9.3 y 9.4	Adoptar las medidas de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.	8	\$370.62		\$370.62
5.7, 9.5 y 9.6	Designar a un responsable de los trabajos en espacios confinados.	8	\$370.62		\$370.62
5.8	Proveer iluminación al interior de los espacios confinados.		\$20,250		\$20,250

⁶ Para mayor detalle respecto a la metodología y los criterios que se han considerado para elaborar dicha tabla, se sugiere consultar el documento 20150420140535_37559_Alcance MIR-033-STPS-2014 200415.pdf, anexo a la MIR fecha 21 de abril de 2015



COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN GENERAL DE MEJORA REGULATORIA SECTORIAL

Numerales	Concepto	Horas/ Hombre	Costo aproximado por implementación en pesos		
			Por única vez	Anual	Total
5.9	Proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal requerido, con base en la clasificación del espacio confinado.		S/V Dependerá del valor del equipo		S/V
5.10 y capítulo 10	Disponer de un plan de atención a emergencias y rescate.	12	\$555.93		\$555.93
5.10 y capítulo 11	Proporcionar información y capacitación a los trabajadores que realizan actividades en espacios confinados.	2	\$92.65		\$92.65
5.12	Comprobar que los contratistas cumplen con lo señalado en la presente Norma.	2	\$92.65		\$92.65
5.13	Llevar los registros del personal autorizado para el desarrollo de los trabajos en espacios confinados.	2	\$92.65		\$92.65
			Total	\$555.93	\$25,438.56

Fuente: STPS

En virtud de lo anterior, se puede observar que para el caso específico de una empresa representativa que, conforme a sus actividades productivas deba aplicar la totalidad de las medidas enlistadas, podría requerir realizar una erogación de hasta \$25,438.56 pesos por única ocasión, más un pago anual de \$555.93 por concepto de actualización de la documentación sobre el análisis de los riesgos aplicables.

Asimismo, es importante mencionar que muchos de los costos reportados arriba pudieran haber sido amortizados por la propia industria desde la entrada en vigor del RFSST, debido a que conforme a lo antes señalado, este ya incorpora, a grandes rasgos, los requisitos y criterios para el desarrollo de las actividades objeto del propio anteproyecto.

3. Beneficios

En contraparte, se advierte que, derivado de la emisión de la regulación propuesta, la STPS vislumbra beneficios en diversas dimensiones; particularmente, esa Dependencia anticipa que con el anteproyecto de mérito será posible:

- **Para los trabajadores:**
 - Establecer presupuestos mínimos orientados a proteger su integridad física y salud.
- **Para los patronos:**
 - Elevar la productividad, así como la responsabilidad social de las empresas que inviertan recursos humanos, técnicos y financieros en la prevención de riesgos de trabajo, a favor de los trabajadores y sus familias, y la confianza de la sociedad al saber que se cuenta con empresas responsables de cuidar de los trabajadores.
 - Ejecutar los trabajos bajo condiciones seguras e higiénicas eleva la productividad, debido a que los trabajadores se desempeñan con mayor destreza y de manera desenvuelta, y posibilita una mayor continuidad en el funcionamiento de los centros laborales.
 - Procurar las mejores condiciones de seguridad y salud para sus trabajadores, y que estos coadyuven en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.



COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN GENERAL DE MEJORA REGULATORIA SECTORIAL

- **Para los trabajadores y patrones, se establece un instrumento:**
 - Sencillo y claro, en el cual pueden conocer la regulación general en materia de seguridad y salud en el trabajo.
 - Se pormenorizan sus obligaciones esenciales en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- **Para la autoridad:**
 - Permite realizar las verificaciones sistemáticas y permanentes respecto del cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, a efecto de garantizar que su aplicación resulta probada en la reducción de los accidentes y enfermedades laborales en cualquier actividad económica y, por consiguiente, en la protección de la integridad física y salud de los trabajadores.
- **En conjunto para trabajadores, patrones y gobierno:**
 - Se promueve reducir los riesgos de trabajo y los costos que implica.

En relación con lo anterior, la STPS ha determinado que los riesgos más comunes que se encuentran relacionados con el desarrollo de actividades dentro de espacios confinados, tienen que ver con las posibilidades de asfixia, explosión, incendio o intoxicación entre los trabajadores.

En ese sentido, a partir de la Memoria Estadística del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) publicada para el año 2013, la Secretaría ha estimado que dentro de los sectores relacionados con elaboración de alimentos; elaboración de bebidas; industria del papel; industria química; refinación del petróleo y derivados del carbón mineral, y fabricación de productos de hule y plástico⁷, los riesgos de trabajo han resultado en 17,890 casos de accidentes y enfermedades, mismos han requerido la emisión de, en promedio, 27.1 días incapacidades.

Por su parte, la misma Dependencia también ha señalado que "*derivado del análisis de un estudio realizado en el sector salud durante 2007, se estimó que los costos por atención hospitalaria en una unidad de segundo nivel y en relación con los días de incapacidad pudieran ser del orden que se detalla en la siguiente tabla:*"

Días de incapacidad

Días de Incapacidad	Promedio del gasto total por trabajador (pesos)
0-21	39,138.84
22-43	48,119.98
44-65	68,138.66
66-87	64,244.65
88-109	138,685.63
Mayor a 154	188,721.83

Fuente: STPS, con información del IMSS.

Por lo anterior, la STPS ha determinado que el gasto unitario que en promedio se debe erogar para atender adecuadamente la incapacidad del trabajador resulta en \$48,119.98 pesos por evento. Aunado a lo anterior,

⁷ Considerados como parte de la industria que podría requerir aplicar las medidas objeto del anteproyecto.

SE



COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN GENERAL DE MEJORA REGULATORIA SECTORIAL

considerando el número casos accidentes y enfermedades presentes durante el año 2013, con la emisión de los mecanismos propuestos, se considera que existe el potencial de generar **ahorros por un monto de hasta \$860,866,442.20 de pesos anuales por concepto de indemnizaciones.**

Además, en lo que respecta a defunciones asociadas a estos tipos de riesgos de trabajo, y conforme a la información disponible en la Memoria Estadística IMSS 2013, la STPS ha determinado que durante aquel año en los sectores industriales relacionados con elaboración de alimentos y bebidas, las industrias del papel química, refinación del petróleo, derivados del carbón mineral, así como de fabricación de productos de hule y plástico, se han presentado en total 29 casos de defunción. Asimismo, la Dependencia también señala que con base en la información estadística disponible, los apoyos erogados por gastos funerarios resultaron, en promedio, de \$3,218.63 pesos por evento.

En esa tesitura, se ha estimado que las erogaciones potenciales que se podrían evitar a partir de la aplicación de medidas como las propuestas equivalen a **\$93,340.27 pesos anuales para los casos de defunción.** Por lo anterior, se ha obtenido que el ahorro potencial de emitir el anteproyecto, equivale a **\$860,959,782.47 pesos anuales.**

En consecuencia, al considerar los efectos económicos unitarios que estarían resultando de la emisión del anteproyecto, podrían generar un impacto económico conforme a lo que se muestra a continuación:

Concepto	Importe unitario
Beneficios	
Incapacidad de 27.1 días por accidentes y enfermedades	\$48,119.98
Gastos funerarios	\$3,218.63
Costos	
Gastos por la adecuación de los espacios confinados y de los procesos a realizar, en términos del anteproyecto	\$25,994.49

En consecuencia, se puede observar que, si como resultado del establecimiento de las medidas propuestas se logra prevenir al menos un caso en donde algún trabajador resulte afectado por algún tipo de accidente o enfermedad, como consecuencia de realizar sus actividades en espacios confinados, entonces el impacto económico del anteproyecto estará propiciando un beneficio superior a su costo de cumplimiento, por lo que se estaría atendiendo a los principios de mejora regulatoria previstos en el Título Tercero A de la LFPA.

V. Consulta pública

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 69-K de la LFPA, este órgano desconcentrado hizo público el anteproyecto de mérito desde el momento en que se recibió a través de su portal electrónico. Al respecto, esta Comisión manifiesta que hasta la fecha de emisión del presente Dictamen no se han recibido comentarios de particulares o de los sectores interesados.

Por lo expresado con antelación, la COFEMER resuelve emitir el presente Dictamen Total, que surte los efectos de un Dictamen Final respecto a lo previsto en el artículo 69-L, segundo párrafo de la LFPA, por lo que esa Dependencia puede continuar con las formalidades necesarias para su publicación en el DOF, de conformidad con lo establecido en la LFMN y su Reglamento, así como el Acuerdo por el que se definen los

SE



COMISIÓN FEDERAL DE MEJORA REGULATORIA
COORDINACIÓN CENTRAL DE MEJORA REGULATORIA SECTORIAL

efectos de los Dictámenes que emite la Comisión Federal de Mejora Regulatoria respecto de las normas oficiales mexicanas y su respectiva Manifestación de Impacto Regulatorio, publicado en el DOF el 12 de marzo de 2012.

Por otro lado, esta Comisión hace constar que, tal y como se señaló anteriormente, el anteproyecto de mérito se recibió en su primera versión el 7 de abril de 2015, por lo que al día de hoy han transcurrido 20 días hábiles durante los cuales el anteproyecto ha permanecido publicado en el portal de internet de la COFEMER sin que se tenga conocimiento de su publicación en el DOF, por lo que se da cumplimiento a la obligación establecida en el artículo 10 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así como en el artículo 25 de su Reglamento.

Lo anterior, se notifica con fundamento en los preceptos jurídicos mencionados, así como en los artículos 7, fracción I, 9, fracciones XI, XXXI y último párrafo, así como 10, fracciones VI y XXI, del Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, así como en los artículos 6, último párrafo, del Acuerdo por el que se fijan plazos para que la Comisión Federal de Mejora Regulatoria resuelva sobre anteproyectos y se da a conocer el Manual de la Manifestación de Impacto Regulatorio y Primero, fracción I, del Acuerdo por el que se delegan facultades del Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria a los servidores públicos que se indican, ambos publicados en el DOF el 26 de julio de 2010.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
El Coordinador General

JULIO CÉSAR RÓCHA LÓPEZ

FIAR/LEB

RECIBIDO
RUBRICA: [Handwritten Signature]
07 MAY 2015
18:30
SECCION DE ADMINS
COMISION FEDERAL DE MEJORA REGUL