

Coordinación General de Manifestaciones de Impacto Regulatorio
Dirección de Manifestaciones de Impacto Regulatorio

Oficio No. COFEME/18/4077

Asunto: Dictamen Total (No Final) respecto del anteproyecto denominado "Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-014-NUCL-2017, Categorías de bultos, sobreenvasos y contenedores de carga que contengan material radiactivo: marcado, etiquetado y rotulado".

Ref. 13/0036/130917

Ciudad de México, 25 de octubre de 2018

ACUSADO

Lic. Gloria Brasdefer Hernández
Oficial Mayor
Secretaría de Energía
Presente

Me refiero a la respuesta del oficio de solicitud de ampliaciones y correcciones respecto de la propuesta regulatoria Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-014-NUCL-2017, Categorías de bultos, sobreenvasos y contenedores de carga que contengan material radiactivo: marcado, etiquetado y rotulado, y a su respectivo formulario de Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR), ambos instrumentos remitidos por la Secretaría de Energía (SENER) y recibidos en la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) a través del portal electrónico de la MIR¹, el 26 de septiembre de 2018.

El expediente electrónico del anteproyecto en la CONAMER incluye como parte del historial de su procedimiento de mejora regulatoria, lo siguiente: i) formulario de MIR de impacto moderado, ii) oficio de Ampliaciones y Correcciones emitido por este Órgano Desconcentrado, iii) respuesta de oficio enviado por esa Secretaría, iv) comentarios de particulares, y v) Reiteración de oficio de Ampliaciones y Correcciones, y vi) Respuesta de la SENER a las Ampliaciones y Correcciones el cual es tema análisis del presente Dictamen.

Con base en el contexto arriba señalado, en el oficio de reiteración de Ampliaciones y Correcciones emitido por la CONAMER el 5 de abril de 2018, esta Comisión consideró que el tema del anteproyecto regulatorio

¹ www.CONAMERmir.gob.mx

l



propuesto cumplía con los preceptos establecidos en el Artículo Tercero, de manera puntual con la fracción II del *Acuerdo que fija los lineamientos que deberán ser observados por las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal, en cuanto a la emisión de los actos administrativos de carácter general a los que les resulta aplicable el artículo 69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo* (Acuerdo Presidencial), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 8 de marzo de 2017, ello en virtud de que se sustentó que la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) Órgano Desconcentrado de la SENER cuenta con las atribuciones para emitir Normas Oficiales Mexicanas en la materia propuesta en el anteproyecto.

Por lo que respecta a la fracción V, del Artículo Tercero, relativo a que el instrumento representa beneficios notoriamente superiores a sus costos en términos de competitividad, aludido también por esa Secretaría, esta Comisión indicó que llevará a cabo el análisis correspondiente como parte del procedimiento de mejora regulatoria, ello sin perjuicio de la aceptación de cumplimiento del supuesto de la fracción II, del artículo Tercero del Acuerdo Presidencial que como ya se indicó fue cabalmente atendido por la SENER.

En virtud de lo anterior, el anteproyecto referido y su MIR se sujetaron al procedimiento de mejora regulatoria previsto en el entonces vigente Título Tercero A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), en específico con fundamento en los artículos 69-E, fracción II, 69-H, y 69-J de ese ordenamiento legal, y en el procedimiento establecido en el Acuerdo por el que se modifica el Anexo Único, Manual de la Manifestación de Impacto Regulatorio del diverso 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 publicado el 26 de julio de 2010, tomando en consideración lo estipulado en el Acuerdo Presidencial, y los artículos Transitorios Séptimo, Octavo y Décimo de la Ley General de Mejora Regulatoria (LGMR), publicada en el DOF el 18 de mayo de 2018, esta Comisión tiene a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN TOTAL

I. Consideraciones respecto al requerimiento de simplificación regulatoria

En relación con los requerimientos de simplificación regulatoria previstos en el artículo Quinto del Acuerdo Presidencial, esta Comisión solicitó en su oficio COFEME/17/5756 de fecha 25 de septiembre de 2017, misma que reiteró en su oficio COFEME/18/1451 de fecha 5 de abril de 2018, indicar la información que corresponda para cumplir de manera cabal con el artículo ya referido del

Acuerdo Presidencial que refleje un ahorro económico de las acciones regulatorias comparado contra los costos de cumplimiento para los particulares.

Como respuesta a la solicitud de la CONAMER en los oficios que forman parte del historial de mejora regulatoria, la SENER argumentó que no se identificaba regulaciones susceptibles de ser abrogadas o derogadas y cuyo eje de la justificación consistió en argumentar que al tratarse de una normatividad “novedosa” y sin precedentes, no cuenta con “actos u obligaciones regulatorias derivadas o relacionadas con la misma materia.

En virtud de la aseveración de la SENER, esta Comisión indicó que los argumentos de la SENER señaló que las obligaciones o actos a derogar o abrogar pueden ser en el sector económico de la regulación, en ese sentido se exhortó a esa Secretaría a identificar regulaciones a ser abrogadas o derogadas en el sector económico regulado, y consideró que la actualización a la que hacía referencia en su planteamiento era improcedente, toda vez que la justificación indicada hacía referencia al Proyecto de Norma PROY-NOM-009-NUCL-17 y no así al Proyecto de Norma del que se trata la propuesta regulatoria en comento, a saber, la “PROY-NOM-014-NUCL-2017, Categorías de bultos, sobreenvases y contenedores de carga que contengan material radiactivo: marcado, etiquetado y rotulado”.

En consecuencia de lo anterior, este Órgano Desconcentrado, consideró necesario que la SENER incluyera información dentro de su anteproyecto los dos actos administrativos o las dos obligaciones regulatorias que serán derogados o abrogados, de conformidad con al artículo Quinto del Acuerdo Presidencial, y en su MIR un análisis cuantitativo que permita identificar una reducción en el costo de cumplimiento de la regulación para los particulares derivada de dichas abrogaciones o derogaciones. O en su defecto, abundar sobre la justificación señalada para cumplir con lo previsto en el artículo Sexto del Acuerdo Presidencial, aportando elementos necesarios que permitan dar claridad al asunto planteado.

En virtud de lo anterior, la COFEMER sugirió a la SENER dos trámites² en los que se pudieran abrogar o derogar algunas obligaciones regulatorias, y de esta forma estar en condiciones de cumplir con lo estipulado en el Acuerdo Presidencial para conseguir una reducción en el costo de cumplimiento para los particulares, al respecto:

² En los que se pudieran llevar a cabo acciones de simplificación que deroguen o abroguen dos obligaciones regulatorias.

- Autorización de Comercio Exterior de Fuentes de Radiación Ionizante, con homoclave CNSN-00-002-A, y
- Autorización para instalar fuentes de radiación ionizante, para dar servicio a equipos que las contengan, y para prestar servicios de protección radiológica, con homoclave CNSN-00-003.

En ese contexto, la SENER incluyó en el documento anexo al formulario denominado: *Anexo 2 Est costos_simplif trámites PROY-N014-NUCL 24sep18 V2.docx*, las propuestas de simplificación para atender la solicitud planteada por la CONAMER describiendo lo siguiente:

Propuesta 1

- *"Sustitución del trámite CNSN-00-016-I "Modificación de permisos, Licencias y Autorizaciones Relacionados con Fuentes de Radiación Ionizante. Baja de Personal Ocupacionalmente Expuesto" por un aviso."*

Propuesta 2

- *"Reducción del plazo de resolución de 90 a 45 días naturales del trámite CNSN-00-017-A "Autorización de dispensa condicional de residuos con material radiactivo: general".*

De acuerdo con esa Secretaría los ahorros estimados por las acciones de simplificación tienen que ver con lo siguiente:

De la propuesta 1.

- ✓ La SENER consideró un promedio de medio día laboral (4 horas) para realizar el trámite y medio día laboral para acudir a recibir la respuesta, el usuario se ahorra 1 día laboral dedicado al trámite, por lo que, considerando el número total de usuarios se observa que para obtener el porcentaje de incremento que podría impulsar la simplificación en tiempos del presente trámite se divide el día natural ahorrado entre los 365 días del año, obteniéndose un porcentaje de incremento de tiempo productivo de 0.27%. multiplicando el incremento de tiempo productivo por la aportación al PIB deriva de las actividades antes señaladas se tiene:



Incremento a las aportaciones al PIB por la simplificación (a) = \$78,803,092.75 M.N x 0.0027 = \$212,768.35 M.N.

Ahorro por simplificación de trámite: \$ 212,768.35 M.N.

De la propuesta 2. La SENER propone la siguiente acción:

Homoclave	Nombre del Trámite	Acción de simplificación	Frecuencia
CNSN-00-017-A	Autorización de dispensa condicional de residuos con material radiactivo general	Reducción del plazo de 90 a 45 días naturales.	29

Método para determinar el beneficio:

La Central Laguna Verde cuenta con varios almacenes de desechos radiactivos, algunos de los cuales contienen material que entrar por este trámite. El almacén DDRSS de desechos sólidos secos, tiene almacenado (datos a diciembre del 2017) alrededor de 2200 m³ de residuos radiactivos. De los cuales, alrededor de 1800 m³ es material con las características para entrar por este trámite. De este volumen, alrededor del 50% es susceptible de ser dispensado condicionalmente, es decir, 900 m³.

Para la determinación del beneficio se considera lo siguiente:

- 1) Se considera que se tiene un costo de operación/día-volumen para el almacén, y se determina el costo asociado a 45 días naturales.
- 2) Al resolver el trámite en 45 días naturales en lugar de 90 días naturales, se considera una reducción en la dosis al personal que trabaja en el almacén. Esta reducción en la dosis se contabiliza mediante la estimación de dosis acumulada en 45 días naturales asociada al volumen dispensado. Se toman equivalentes de dosis a pesos, que consideran el detrimento cuantificado que representa a la salud una dosis mayor, o en este caso, el beneficio que representa una dosis menor.

Para determinar el costo se plantea la siguiente expresión:

$$\text{Costo (pesos)} = A*45*Z + D*E*N*F*G*45$$

Donde A = costo de operación/día-volumen [pesos/día- m^3]

Z = volumen de material dispensable a través de trámite tipo A [m^3]

D = Dosis absorbida por día (Gy/día)

E = Equivalente de dosis a pesos expresado en (Pesos/persona-Gy)

N = número de personas que trabajan en el almacén

F = Horas promedio por día que el personal está en el almacén dividido entre 8

G = Fracción correspondiente al volumen susceptible de dispensa entre el volumen total en el almacén
o $900m^3/2200m^3=0.41$

Para determinar A , se considera que el costo de operación solo del DDRSS implica costos de mantenimiento, costo de servicios y costos del personal. Se considera un costo de mantenimiento mensual de \$10,000, un costo mensual de servicios de \$5,000 y para el costo del personal, se considera que el personal que labora solo en este almacén son 10 personas de tiempo completo, cada una de las cuales tiene un sueldo de \$25,000 pesos. Considerando solo estos rubros, se estima un monto de operación por mes de \$265,000, o un costo por día de \$8,833. El costo de operación/día-volumen es entonces $\$8,833/2200 m^3 = \4.015 pesos/día- m^3 .

Para la estimación del costo derivado de la dosis, se usa los valores del ICRP 22 "Implications of Commission Recommendations that Doses be kept as Low as Readily Achievable". En el apéndice II de este documento, "The use of cost-benefit analysis", se proporcionan valores equivalentes de dosis absorbida a dólares. Estos valores fueron determinados por distintos autores, y caen en su mayoría dentro de un rango de 10-250 USD por persona-rad. De este rango se toma el valor medio, es decir, 130 USD por hombre-rad. Con el tipo de cambio actual, se tiene un costo de $\$130*18.5$ por hombre-rad= \$2405 por persona-rad=\$240,500 por persona-Gy.

La dosis acumulada por trimestre medida máxima en el almacén es de 0.9 mSv y, por tanto, la dosis por día es de 0.01 mSv. Usando los factores de calidad y de ponderación por tejido de 1 (para fotones y cuerpo entero) de la NOM-001-NUCL-2013, se tiene una dosis absorbida de 0.01 mGy/día. Si se asume que, de las 8 horas por día, el personal permanece 4 horas en el almacén, se tiene:



Coordinación General de Manifestaciones de Impacto Regulatorio
Dirección de Manifestaciones de Impacto Regulatorio

$$\text{Costo(pesos)} = 4.015 \frac{\text{pesos}}{\text{día} - \text{m}^3} * 45 \text{ días} * 900 \text{ m}^3 + \frac{0.00001 \text{Gy}}{\text{día}} * 240500 \frac{\text{pesos}}{\text{persona} - \text{Gy}} * 10 \text{ personas} * 0.5 * 0.41 * 45 \text{ días}$$

El costo unitario da, por tanto:

$$\text{Costo (pesos)} = \$162,607 + 222 = \$162,829$$

Por lo que, multiplicando este ahorro por la frecuencia del trámite se tiene:

$$\text{Costo total simplificación (b)} = \$162,829.00 \text{ M.N.} \times 29 = \$ 4,722,041.00 \text{ M.N.}$$

Ahorro por la simplificación del trámite (b) = \$ 4,722,041.00 M.N.

En referencia a lo anterior, esta Comisión toma nota de las acciones y sus correspondientes ahorros, mismos que serán utilizadas para el cumplimiento del artículo Quinto³ del Acuerdo Presidencial para el anteproyecto regulatorio en análisis, en este sentido; respecto a la cuantificación que permita evidenciar que los ahorros que se generarán con las acciones antes indicadas serán superiores a los costos de cumplimiento del presente anteproyecto, se observa lo siguiente:

Tabla C. Ahorros totales por acciones de simplificación.

Costos de cumplimiento aproximados (Total) por la emisión del anteproyecto.	Ahorros que se generarán a partir de las acciones de simplificación (Total).
\$3,183,290.00 pesos	\$4,934,809.35 pesos

De lo anterior, se observa que algunas obligaciones regulatorias emitidas por la SENER se hacen más flexibles en su cumplimiento para los particulares o se han derogado, generando ahorros de hasta \$1,751,519.35 pesos, de conformidad con lo previsto en el artículo Quinto del Acuerdo Presidencial, no obstante tal aseveración, la CONAMER considera necesario que esa Comisión incluya en los artículos transitorios de la propuesta regulatoria que anexe en el formulario de la MIR en el que

³ Artículo Quinto. Para la expedición de nuevos actos administrativos de carácter general, las dependencias y organismos descentralizados deberán indicar expresamente en el anteproyecto correspondiente, las dos obligaciones regulatorias o los dos actos que se abrogarán o derogarán y que se refieran a la misma materia o sector económico regulado. La Comisión deberá vigilar que efectivamente exista una reducción en el costo de cumplimiento de la regulación para los particulares.

responda al presente Dictamen las acciones de simplificación propuesta de conformidad con el mismo artículo ya referido.

De igual manera cabe señalar que la CONAMER a partir del análisis que llevara a cabo en la sección relativa al análisis costo-beneficio del presente Dictamen, confirmara o no, los costos de cumplimiento indicados por la SENER dentro del formulario de la MIR remitido a esta Comisión.

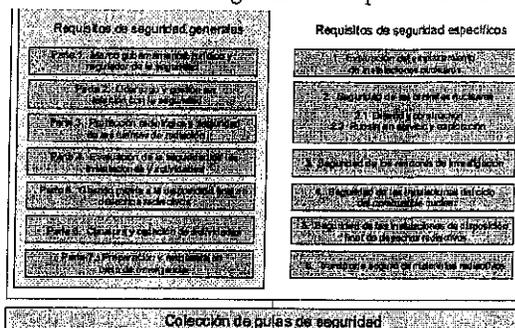
II. Consideraciones generales

El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)⁴ plantea que las normas de seguridad establecen principios fundamentales de seguridad, requisitos y medidas para controlar la exposición de las personas a las radiaciones y la emisión de materiales radiactivos al medio ambiente, reducir la probabilidad de sucesos que puedan dar lugar a una pérdida de control sobre el núcleo de un reactor nuclear, una reacción nuclear en cadena, una fuente radiactiva o cualquier otra fuente de radiación, y mitigar las consecuencias de esos sucesos si se producen.

El OIEA señala que los requisitos de seguridad son aquéllos que se han de cumplir para garantizar la protección de las personas y el medio ambiente, tanto en el presente como en el futuro. Si los requisitos no se cumplen, deben adoptarse medidas para alcanzar o restablecer el grado de seguridad requerido. El formato y el estilo de los requisitos facilitan su uso para establecer, de forma armonizada, un marco nacional de reglamentación. Para establecer una normativa que sirva de guía para establecer estos requisitos la OIEA publica las Nociones Fundamentales de Seguridad en materia nuclear, radiológica, entre otros:

⁴ Organismo Internacional de Energía Atómica (2004)/ "Preparación y respuesta a situaciones de emergencia nuclear o radiológica", Guía de seguridad específica, N° GS-R-2, Viena, Suiza diciembre, pp. 9-11.

Diagrama 1. Nociones Fundamentales de Seguridad. Principios fundamentales de seguridad



Fuente: OIEA.

El reconocimiento del personal capacitado contribuirá a garantizar que se pongan en práctica políticas de funcionamiento de las centrales nucleares que den lugar a un funcionamiento tecnológicamente seguro y a que se mantengan siempre unos márgenes de seguridad suficientes.

La Guía de la OIEA, indica que la organización del departamento de operaciones, las normas de gestión y los controles administrativos han de ser tales que garanticen en alto grado que se ejecutan las políticas y decisiones relativas a la seguridad, que ésta mejora constantemente y que se desarrolla y favorece una intensa cultura de la seguridad tecnológica.

De no tomarse las debidas precauciones, sobre todo si ocurriese un accidente, los operarios del transporte y el público en general podrían quedar expuestos a la radiación por fallo del blindaje del material radiactivo o por la dispersión de dicho material.

En razón de todo lo anteriormente indicado, se comprende fácilmente la necesidad de un marco jurídico, es por ello que la CNSNS a través de la SENER propone medidas que garanticen la seguridad radiológica durante el transporte de material radiactivo, estableciendo mecanismos específicos para el marcado, etiquetado o rotulado de los bultos y sobreenvases que contengan dicho material, mediante la implementación de cuatro categorías que están asociadas al nivel de radiación del material radiactivo que es transportado; de esta forma se tendrá la seguridad de que, durante el manejo, transporte o almacenamiento en tránsito, de estos bultos y sobreenvases, se observarán las medidas de seguridad radiológica, tendientes a reducir las exposiciones a la radiación ionizante.

l



En virtud de lo anterior, la CONAMER considera relevante contar con un esquema normativo que promueva y determine la aplicación de prácticas seguras en cual materia que represente un riesgo para el Personal Ocupacionalmente Expuesto (POE), la industria, la población y medio ambiente.

III.- Problemática y objetivos generales

En relación con la problemática referente al numeral 2 del formulario de la MIR, la SENER expresó lo siguiente:

"El Reglamento para el Transporte Seguro de Material Radiactivo (RTSMR), establece en su artículo 18 que: los Bultos, Sobreenvases y Contenedores de Carga se clasificarán en función de su Índice de Transporte (IT) y del Nivel de Radiación en la superficie, en alguna de las siguientes categorías; I-Blanca, II-Amarilla o III-Amarilla, de conformidad con las condiciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana correspondiente. Dichos Bultos, Sobreenvases y Contenedores de Carga deben marcarse en su exterior de manera legible, etiquetarse de acuerdo a su categoría y rotularse conforme a las especificaciones que establezca la misma Norma Oficial Mexicana. La experiencia adquirida en los últimos años en materia de seguridad radiológica durante el transporte de material radiactivo, ha señalado la necesidad de contar con regulación específica que establezca los requisitos para marcar, etiquetar y rotular los bultos y sobreenvases que transporten o contengan material radiactivo; esta necesidad surge a raíz del análisis de los incidentes que han sucedido en el país y en los cuales se han visto involucradas fuentes de material radiactivo, incidentes tales como el robo de vehículos que transportan contenedores, bultos o paquetes con material radiactivo, por lo que se ha identificado que una de las formas más sencillas para disuadir estos actos es mediante la colocación de etiquetas o rótulos de advertencia que indiquen que el material en el interior de dichas unidades es radiactivo. Adicionalmente, para garantizar la seguridad radiológica durante el transporte de material radiactivo, es necesario marcar, etiquetar o rotular adecuadamente los bultos y sobreenvases que contengan dicho material, lo cual se logra mediante la implementación de cuatro categorías que están asociadas al nivel de radiación del material radiactivo que es transportado; de esta forma se tendrá la seguridad de que, durante el manejo, transporte o almacenamiento en tránsito, de estos bultos y sobreenvases, se observarán las medidas de seguridad radiológica, tendientes a reducir las exposiciones a la radiación ionizante. Asimismo, en caso de accidente, los primeros respondedores y los especialistas encargados de atender emergencias, tendrán una valiosa ayuda visual a través de la información que contengan las etiquetas o rótulos de los bultos, sobreenvases, cisternas o contenedores de carga mediante la identificación del material que contienen, esta información permitirá a quienes atiendan este tipo

l

de situaciones tomar decisiones con mayor información y evitar de el desencadenamiento de eventos que concluyan con fatalidades.”

Sobre al particular, este Órgano Desconcentrado destaca lo siguiente:

- A partir de los incidentes que han sucedido en el país en los cuales se han visto involucradas fuentes de material radiactivo.
- Los primeros respondedores y los especialistas encargados de atender emergencias, requieren una valiosa ayuda visual a través de la información que contengan las etiquetas o rótulos de los bultos, sobreenvases, cisternas o contenedores de carga mediante la identificación del material que contienen, en caso de accidente.
- Actualmente se ha detectado la necesidad de implementar en el país un marco normativo apropiado y completo aplicable al transporte de material radiactivo con la finalidad de evitar incidentes ya que la manipulación inapropiada de estos podría dispersar su contenido con serias repercusiones sobre la población y el ambiente, lo cual deriva en la necesidad de su marcado y etiquetado.

Por otro lado, y con la finalidad de subsanar la problemática expuesta, la SENER propone el siguiente objetivo regulatorio:

- ✓ Establecer de forma clara y precisa los requisitos para asignar las categorías a los bultos y sobreenvases cuando se transporte en ellos material radiactivo, también se incluyen los criterios y requisitos para el marcado, etiquetado y rotulado de los bultos, sobreenvases, cisternas y contenedores de carga que deben observarse durante el transporte de material radiactivo. El objetivo principal del anteproyecto de norma es establecer los criterios del marcado, etiquetado y rotulado de bultos, sobreenvases, cisternas y contenedores de carga, para brindar una mayor seguridad radiológica a los trabajadores, público y ambiente, durante el transporte de material radiactivo.

Al respecto, la CONAMER considera que los objetivos planteados son consistentes con la problemática expuesta por la SENER, por lo que se da por atendido este apartado de la MIR.



III. Posibles alternativas a la regulación.

Con la finalidad de responder al numeral 4, del formulario de la MIR, la SENER identificó alternativas para atender la problemática expuesta indicando las ventajas y desventajas de tales opciones comparadas con la emisión del anteproyecto regulatorio, las cuales versan sobre lo siguiente:

- a. **No emitir regulación.**- Se consideró la opción de no emitir regulación alguna; sin embargo, dicha alternativa no resultó viable, ya que actualmente no existe una alternativa que señale los requisitos específicos para efectuar el marcado, etiquetado y rotulado de bultos que contengan materiales radiactivos, para garantizar su seguridad radiológica, las disposiciones del Reglamento para el Transporte Seguro de Material Radiactivo necesitan ser más amplias y una Norma Oficial Mexicana es el instrumento de cumplimiento obligatorio que permite establecer de forma clara y explícita la manera en cómo se deben cumplir los requisitos en cuanto al marcado, etiquetado y rotulados de los bultos, sobreenvasos y contenedores. No emitir regulación alguna implica no atender una problemática que pondría en riesgo la seguridad radiológica de las personas, los bienes y el ambiente, con altos costos para la sociedad.
- b. **Esquemas de autorregulación.**- Un esquema de autorregulación no establece los requisitos mínimos de seguridad que se requieren para el transporte seguro de material radiactivo. En este sentido, se precisa establecer un régimen jurídico mínimo obligatorio de aplicación y de vigilancia, el cual se logra con una Norma Oficial Mexicana.
- c. **Esquemas voluntarios.**- Los requisitos establecidos en este Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana están orientados a establecer las condiciones para asignar las categorías de los bultos, sobreenvasos y contenedores para material radiactivo, y asegurar que durante el transporte de este tipo de materiales se realice de forma segura, brindando seguridad radiológica para el personal ocupacionalmente expuesto, el público y el ambiente. Por lo anteriormente expuesto no se consideró como alternativa una Norma Mexicana que de acuerdo a lo establecido en el artículo 51-A de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización (LFMN), éstas son de cumplimiento voluntario, esta condición impacta de forma negativa en la seguridad radiológica del público, del personal ocupacionalmente expuesto y del ambiente, pues no se tiene garantía de que se vayan a cumplir los requisitos para realizar una categorización de bultos de forma adecuada. Por lo tanto la emisión del presente instrumento regulador como norma mexicana no constituye un medio eficaz para

h



dar cumplimiento a las finalidades establecidas en el artículo 40 de la LFMN, el artículo aplicable del RTSMR y la problemática actual por la falta de regulación en la materia.

Al respecto, la CONAMER considera que la SENER justificó las razones por las cuales la propuesta regulatoria es la mejor opción para atender la problemática planteada, toda vez que es necesario contar con elementos y procedimientos que durante el transporte de material radiactivo, se identifique a simple vista el posible riesgo de exposición a la radiación ionizante, que representa el contenido de un bulto de material radiactivo, es mediante el uso de etiquetas asignadas al bulto o bultos a transportarse, las cuales proporcionan información simbólica y escrita del contenido radiactivo, en beneficio del POE, población en general y medio ambiente.

IV. Impacto de la Regulación

A. Carga Administrativa

En relación con el numeral 6 del formulario de la MIR en el que se solicita que la Dependencia u Organismo Regulator, argumenten si la regulación propuesta crea, modifica o elimina trámites, al respecto la SENER respondió que dicho numeral no le aplica al instrumento regulatorio propuesto regulatoria, aseveración con la que esta Comisión coincide plenamente a partir del análisis del contenido del anteproyecto.

B. Acciones regulatorias

De acuerdo con la información contenida en el MIR y derivado del análisis del anteproyecto, se observa que tras su emisión, se establecerán acciones regulatorias para los particulares regulados, las cuales han sido identificadas por la SENER, conforme a lo siguiente:

Tabla 2. Acciones regulatorias distintas a trámites derivadas del anteproyecto

Tipo de acción regulatoria	Numeral (es) del anteproyecto que aplique	Justificación
Establecen requisitos	Sección 3. Categorías	Se tomarán como base las recomendaciones establecidas en el Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos, edición 2012 del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), las cuales establecen que existen tres tipos de categorías de bultos, clasificadas de acuerdo al nivel

l

Tipo de acción regulatoria	Numeral (es) del anteproyecto que aplique	Justificación
		<i>de radiación en su superficie y de acuerdo con su valor de índice de transporte, y para cada una se utiliza una etiqueta diferente. En esta sección del anteproyecto se establecen los requisitos para indicar en función de que se clasifican los bultos, sobreenvases y contenedores, así como en que categorías se dividen.</i>
<i>Establecen requisitos</i>	<i>Sección 4. Marcado, etiquetado y rotulado.</i>	<i>En esta sección también se usaron, como documento base, las recomendaciones del Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos, edición 2012 del OIEA; en estas recomendaciones se establece que para realizar un transporte seguro de material radiactivo, es necesario que cada bulto, contenedor o sobreenvase este señalizado de forma correcta, de tal forma que se pueda identificar fácilmente su contenido, orientar a los transportistas sobre su manipulación y almacenamiento y para controlar la exposición a las radiaciones; en esta sección del anteproyecto se establecen los requisitos para realizar el marcado, etiquetado y rotulado de los bultos, contenedores o sobreenvases con material radiactivo y se muestran las etiquetas y sus dimensiones para cada bulto.</i>
<i>Establecen procedimientos de evaluación de la conformidad</i>	<i>Sección 10. Evaluación de la conformidad.</i>	<i>Se incluye en el anteproyecto la sección correspondiente a la Evaluación de la Conformidad con la finalidad de cumplir con lo establecido en el artículo 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, además de que sea de utilidad para quien pretenda comprobar el grado de cumplimiento de la norma.</i>

Por lo anterior, esta Comisión considera que la SENER identificó y justificó las acciones regulatorias que se desprenderán de la emisión de la propuesta regulatoria, con lo que confirma la postura vertida en el oficio de reiteración de Ampliaciones y Correcciones del mes de abril de 2018, es decir que se da por atendido el presente numeral del formulario de la MIR.

C. Análisis costo - beneficio

En relación con las preguntas 9.1 y 9.2 del formulario de la MIR en el que se solicita que las Dependencias y Organismos Descentralizados lleven a cabo la estimación de los costos y beneficios que supone la regulación para cada particular o grupo de particulares o industria y que justifiquen que los beneficios de la propuesta regulatoria son superiores a sus costos, la SENER indicó lo siguiente:



Tabla 3. Costos derivados de la regulación

Grupo o industria al que le impacta <i>A. Permisarios que tienen autorizado el transporte de material radiactivo.</i> regulación:	
Costo total para el universo de permisionarios por comprar etiquetas = $(\$70.00 \text{ M.N.}) \times (946 \text{ permisionarios}) = \$66,220.00$ (Sesenta y seis mil doscientos veinte pesos, 00/100 M.N.)*	
*Desglose de los costos se detalla en documento anexo ya referido en el presente dictamen.	
Grupo o industria al que le impacta <i>B. Permisarios que tienen autorizado el transporte de material radiactivo.</i> regulación:	
Costo total para el universo de permisionarios por actualizar un procedimiento = $(\$45.00 \text{ M.N.}) \times (946 \text{ permisionarios}) = \$42,570.00$ (Cuarenta y dos mil quinientos setenta pesos, 00/100 M.N.)*	
*Desglose de los costos se detalla en documento anexo ya referido en el presente dictamen.	
Grupo o industria al que le impacta <i>C. Permisarios que tienen autorizado el transporte de material radiactivo.</i> regulación:	
Costo total para el universo de permisionarios por pagar el tiempo que ocupa el empleado por clasificar y etiquetar el bulto = $(\$3250.00 \text{ M.N.}) \times (946 \text{ permisionarios}) = \$3,074,500.00$ (Tres millones setenta y cuatro mil quinientos pesos, 00/100 M.N.) año.*	
*Desglose de los costos se detalla en documento anexo ya referido en el presente dictamen.	

Elaboración CONAMER con información de la SENER

En virtud de lo anterior, los costos totales por la emisión del anteproyecto regulatorio son **\$3,183,290.00**

Al respecto, si bien la estimación de costos económicos se dio por atendida en el oficio de reiteración de Ampliaciones y Correcciones conforme la solicitud vertida en el oficio preliminar al mismo, la CONAMER recomendó considerar costos de capacitación debido a que las actividades previstas en el anteproyecto, requerirán personal que conozca sobre las nuevas especificaciones técnicas contempladas en el instrumento regulatorio propuesto, en este sentido y toda vez que no hay estimación económica al respecto, esta Comisión reitera su recomendación a la SENER sobre dicho tema.

De los Beneficios:

Tabla 4. Beneficios derivados de la regulación.

Grupo o industria al que le impacta regulación:	<i>A. Permisarios que tiene autorizado el transporte de material radiactivo y gobierno. Los requisitos de la norma contribuyen a evitar que se presenten incidentes o accidentes que conduzcan a una situación de emergencia.</i>
Beneficio, por permisionario, por evitar una situación de emergencia durante el transporte de material radiactivo = \$150,000.00 (ciento cincuenta mil pesos 00/100 M.N.)*	

l



*Desglose del cálculo se muestra en el Anexo 1.	
Grupo o industria al que le impacta regulación.	B. <i>Permisos que tiene autorizado el transporte de material radiactivo y gobierno.</i>
Beneficio, por permisionario, por evitar el perjuicio a una persona expuesta a radiaciones ionizantes= \$149,416.39 (ciento cuarenta y nueve mil cuatrocientos dieciséis pesos, 39/100 M.N.)	
Desglose del cálculo se muestra en el Anexo 1.	

Beneficios totales:

Beneficios totales por implementar la norma, por el número total de permisionarios = (\$150,000.00 + \$149,416.39) * (946 permisionarios) = \$283,247,904.94

En virtud de lo anteriormente expuesto, y de la información aportada por la SENER en el documento anexo, en la que concluye que el costo total por implementar la norma es de \$3,183,290.00 contra el beneficio total por implementar la norma es de: \$283,247,904.94 (la CONAMER considera necesario que la SENER haga la modificación correspondiente con base en los ajustes de los costos ya observados en el presente dictamen.

Al respecto, y con la finalidad de contar con un comparativo final del análisis costo beneficio por la emisión de la propuesta regulatoria, la CONAMER solicita a la SENER la justificación que refuerce sus argumentos de que la capacitación no requeriría de recursos adicionales, toda vez que el POE necesitara nuevos conocimientos técnicos para conocer y aplicar el contenido de la NOM.

V. *Cumplimiento y aplicación de la propuesta*

En el numeral 11 de la MIR se solicita que la SENER describa la forma y/o los mecanismos a través de los cuales se implementará la regulación. Al respecto esa Secretaría incluyó la siguiente justificación:

“Los recursos públicos necesarios para la implementación de este anteproyecto de Norma Oficial Mexicana ya se encuentran asignados a la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS), que es la autoridad competente para vigilar el cumplimiento de los requisitos establecidos en él. Esta verificación del cumplimiento tendrá lugar durante las



inspecciones que la CNSNS realice a los prestadores de servicios de transporte, con el fin de garantizar la seguridad radiológica en el transporte de material radiactivo. Es importante señalar que en el curso de una inspección, el personal de la CNSNS verifica el cumplimiento de las diversas NOM aplicables a la práctica en cuestión y cuya vigilancia es competencia de la CNSNS. En este sentido, ya se tiene un presupuesto programado para las inspecciones de seguridad radiológica, por lo que los costos para el sector público no se incrementarán por la verificación del cumplimiento de este anteproyecto. Actualmente, la CNSNS cuenta con una plantilla de 34 inspectores para ejecutar las funciones de inspección "in situ" del proceso y revisiones de la evidencia documental pertinente. De acuerdo con los "Lineamientos con los que se establecen medidas de austeridad en el gasto de operación en las dependencias y entidades de la administración pública federal", publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 22 de febrero de 2016, la cuota diaria de viáticos para el desempeño de comisiones en la República Mexicana es de \$1,700.00 (mil setecientos pesos 00/100 M.N.). Cada ronda de inspecciones dura en promedio 5 días, por lo que se erogarán \$8,500.00 (ocho mil quinientos pesos 00/100 M.N.) en viáticos por inspector. Por último, cabe aclarar que, si bien el anteproyecto señala que la evaluación de la conformidad se llevará a cabo por parte de la CNSNS y/o por las personas acreditadas y aprobadas en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y su Reglamento, actualmente no existen unidades de verificación acreditadas en los términos de la LFMN."

Con base en lo anterior, y dado que la SENER describe la forma y los mecanismos a través de los cuales se implementará la propuesta regulatoria, la CONAMER da por atendido lo solicitado en el presente numeral del formulario de la MIR.

VI. Evaluación de la propuesta

Respecto al numeral 13 de la MIR en el cual la Dependencia debe describir la forma y los medios a través de los cuales se evaluará el logro de los objetivos de la regulación, la SENER señaló que la CNSNS cuenta con personal capacitado para ejecutar las funciones de inspección, donde se comprueban documental y físicamente los requisitos establecidos en este anteproyecto de NOM, como son la medición de los niveles de radiación de los bultos y la conservación de los registros relativos a la determinación del índice de transporte y del índice de seguridad con respecto a la criticidad. Los resultados de las inspecciones se notifican mediante su dictamen respectivo, dentro de los 20 días hábiles siguientes a la inspección, en donde se señalan las anomalías y deficiencias

encontradas, (art. 247 del RGSR); el dictamen se registra en la base de datos de la Comisión y se comparan los resultados para determinar la tendencia de modificación de las deficiencias detectadas, lo que representa un indicador para tomar acciones, en su caso, para mejorar la efectividad en la aplicación de la norma. Por lo anteriormente expuesto, se puede concluir que con el esquema de verificación y vigilancia que realiza la Comisión, se garantizará la aplicación y vigilancia de lo dispuesto en este anteproyecto de NOM, en razón de que se prosigue con el esquema establecido. En este sentido, la CONAMER considera cabalmente atendido el numeral del formulario en comentario.

VIII. Consulta pública

La SENER señaló en los numerales 14 y 15 de la MIR que para la elaboración del anteproyecto se llevaron a cabo reuniones con los integrantes del Grupo de Trabajo de Transporte Seguro de Material Radiactivo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CCNN-SNyS), quienes aportaron sus experiencias en materia de transporte de material radiactivo. Las propuestas que se implementaron finalmente como resultado del consenso en dichas reuniones tales como: i) modificar el título original del anteproyecto, "Determinación del índice de transporte para materiales radiactivos y del índice de seguridad con respecto a la criticidad para el transporte de sustancias fisionables", por el siguiente: "Determinación y aplicación del índice de transporte para materiales radiactivos y del índice de seguridad con respecto a la criticidad para el transporte de sustancias fisionables". Justificación: el anteproyecto de NOM no establece solamente cómo determinar el índice de transporte (IT) y el índice de seguridad con respecto a la criticidad (ISC), sino también cómo aplicar dichos índices, ii) modificar la introducción del anteproyecto a fin de utilizar las definiciones de índice de transporte y de índice de seguridad con respecto a la criticidad que están en el Reglamento para el Transporte Seguro de Material Radiactivo (RTSMR), iii) modificar la definición del término "almacenamiento en tránsito" como: "El almacenamiento que se realiza debido al cambio de material radiactivo, de un medio de transporte a otro", iv) eliminar de la sección "Símbolos y abreviaturas" la línea que indica que por "radiación" se entenderá "radiación ionizante". Justificación: eliminar por no ser símbolo ni abreviatura, entre otras diversas propuestas que se propusieron en el Grupo de Trabajo que elaboró el anteproyecto de NOM.

Por otro lado, se informa a la SENER que desde el día en que se recibió el anteproyecto de referencia, se hizo público a través del portal de Internet de la CONAMER, en cumplimiento con lo dispuesto en el entonces vigente artículo 69-K de la LFPA. En este sentido se hace de su conocimiento que

Coordinación General de Manifestaciones de Impacto Regulatorio
Dirección de Manifestaciones de Impacto Regulatorio

hasta la fecha del presente oficio este Órgano Desconcentrado no ha recibido comentarios de particulares interesados, la liga electrónica en el portal de esta Comisión es.

<http://www.cofemersimir.gob.mx/expedientes/20687>

Por lo anterior, la CONAMER queda en espera de que la SENER se pronuncie sobre las observaciones vertidas en el presente Dictamen Total (No Final), y en caso de que ingresaran al portal comentarios de particulares deberá dar respuesta a los mismos, asimismo y si resultaran aplicables realice las modificaciones que correspondan o bien, manifieste por escrito las razones por las cuales no los consideró procedentes, ello, en cumplimiento con el artículo 69-J de la LFPA.

Lo anterior se notifica con fundamento en los preceptos jurídicos mencionados, así como en los artículos Transitorios Séptimo, Octavo⁵, y Décimo de la LGMR; los artículos 7, fracción IV; 9, fracción XI, XXXVIII y penúltimo párrafo y 10 fracción VI; del *Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria*; así como el Artículo Primero, fracción IV, y Segundo, fracción III, del *Acuerdo por el que se delegan facultades del Titular de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria a los servidores públicos que se indican*⁶, publicado en el DOF el 26 de julio de 2010.

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

Atentamente,



GILBERTO LEPE SAENZ

Director de Manifestaciones de Impacto Regulatorio

⁵ "... Transitorios:

Séptimo. Las disposiciones normativas vigentes que no se contrapongan a lo dispuesto por la Ley General de Mejora Regulatoria continuarán surtiendo sus efectos.

⁶ Publicado en el DOF el 26 de julio de 2010.