SE
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

CONAMER
COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA

Coordinación General de Mejora Regulatoria Sectorial

Oficio No. COFEME/18/4728

ACUSE

Asunto: Se emite Dictamen Preliminar respecto del anteproyecto denominado ***Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-ASEA-2018, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.***

Ciudad de México, a 17 de diciembre de 2018

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
19 DIC 2018
RECIBIDO
DEPARTAMENTO DE CORRESPONDENCIA

C.P. JORGE CARLOS HURTADO VALDEZ
Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
P r e s e n t e

Me refiero al anteproyecto denominado ***Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-ASEA-2018, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos***, así como a su respectivo formulario de Análisis de Impacto Regulatorio (AIR), ambos instrumentos remitidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y recibidos por la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) el 30 de octubre de 2018, a través del sistema informático correspondiente[1].

Sobre el particular, esta Comisión resolvió a través del oficio COFEME/18/4308 de fecha 14 de noviembre de 2018, con fundamento en los artículos Tercero, fracción II y Cuarto 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*

[1] http://cofemersimir.gob.mx/

2

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

69-H de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo[2] (Acuerdo Presidencial) la procedencia del supuesto de calidad aludido (i.e. que la dependencia u organismo descentralizado cumpla con una obligación establecida en ley, así como en reglamento, decreto, acuerdo u otra disposición de carácter general expedidos por el Titular del Ejecutivo Federal); ello, toda vez que la *Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector de Hidrocarburos*[3] (LASEA) establece en su artículo 6, fracción II, inciso c, como obligación de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) emitir en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la caracterización y clasificación de los residuos generados en las actividades del sector de hidrocarburos, así como los criterios generales para la elaboración de los planes de manejo correspondientes.

Asimismo, el artículo 5, fracción IV, de la LASEA indica que la ASEA tiene la atribución de regular a través de lineamientos, directrices, criterios u otras disposiciones administrativas de carácter general necesarias en las materias de su competencia y, en su caso, Normas Oficiales Mexicanas, previa opinión de la SEMARNAT, en materia de protección al medio ambiente y de la Secretaría de Energía, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Comisión Reguladora de Energía, en materia de seguridad industrial y seguridad operativa.

Por lo anterior, el anteproyecto y su AIR correspondiente quedan sujetos al procedimiento de mejora regulatoria previsto en el Capítulo III de la *Ley General de Mejora Regulatoria*[4] (LGMR), por lo que con fundamento en lo dispuesto por los artículos 25, fracción II, 26, 27, 71, cuarto párrafo y 75 de la LGMR, este órgano desconcentrado tiene a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN PRELIMINAR

I. Consideraciones respecto al requerimiento de simplificación regulatoria

En relación con los requerimientos de simplificación regulatoria previstos en el artículo 78 de la LGMR y en el artículo Quinto del Acuerdo Presidencial, esta Comisión da cuenta que esa Secretaría presentó en el documento *20181026143556 46263 Anexo I. Acuerdo.docx* anexo al formulario del AIR correspondiente, la justificación respecto al hecho de no estar en posibilidad de indicar a esta Comisión, obligaciones o actos que se pudieran abrogar o derogar y que se refieran a la misma materia.

---

[2] Publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 8 de marzo de 2017.
[3] Publicada en el DOF el 11 de agosto de 2014.
[4] Publicada en el DOF el 18 de mayo de 2018.

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

En particular la Dependencia indicó que "*de conformidad con en el artículo Transitorio Décimo Noveno, segundo párrafo del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en Materia de Energía (Reforma Energética)*[5], *se establecen las adecuaciones al marco jurídico del sector energético para crear la ASEA como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría del ramo en materia de medio ambiente, con autonomía técnica y de gestión;* ***con atribuciones para regular y supervisar, en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente****, las instalaciones y actividades del sector hidrocarburos, incluyendo las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, así como el control integral de residuos y emisiones contaminantes*".

Asimismo, la SEMARNAT manifestó que derivado de la Reforma Energética, "*el 11 de agosto de 2014, se publicó en el DOF la Ley de Hidrocarburos, cuyo artículo 129 establece que le corresponde a la ASEA* ***emitir la regulación y la normatividad aplicable en materia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, así como de protección al medio ambiente en la industria de Hidrocarburos****, a fin de promover, aprovechar y desarrollar de manera sustentable las actividades de dicha industria y aportar los elementos técnicos para el diseño y la definición de la política pública en materia energética, de protección al medio ambiente y recursos naturales*".

De esta forma, esa Secretaría señaló que es posible afirmar que a raíz de la promulgación de la Reforma Energética, es imperativa la emisión por parte de la ASEA de un nuevo marco regulatorio para el sector energético, con instrumentos normativos modernos alineados a los estándares internacionales que aseguren la protección al medio ambiente y la salud de la población.

Por lo anterior, se considera que la reciente creación de la ASEA, como órgano desconcentrado de la SEMARNAT, conlleva la emisión de un nuevo marco regulatorio en materia de seguridad industrial, operativa y protección al medio ambiente; lo cual imposibilita a esa Agencia identificar obligaciones regulatorias o actos administrativos para ser abrogados o derogados y que refieran a la misma materia regulada. En ese sentido, esta CONAMER estima que con dicha justificación se atiende lo previsto en el artículo Sexto del Acuerdo Presidencial.

II. Consideraciones generales

Derivado de la publicación del *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Energía*[6] (Reforma Energética), ha sido posible que la iniciativa privada pueda participar en mercados específicos del sector hidrocarburos.

---

[5] Publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2013.
[6] Publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2013.

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

Particularmente, como consecuencia de dicha Reforma se suprimió del artículo 28 de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* a la petroquímica básica como área estratégica, cuyo monopolio pertenecía al Estado. En este sentido, la modificación constitucional permitió que los particulares participen directamente bajo esquemas regulados en la cadena de valor después de la extracción, incluyendo el tratamiento, el transporte, almacenamiento y distribución, tanto de petróleo crudo, gas natural y sus líquidos, como de petroquímicos y refinados, a través de permisos que se otorguen en los términos que establezca la regulación secundaria.

En este sentido, con la emisión de la Reforma Energética se ha requerido erigir un nuevo marco regulatorio para el sector energético de nuestro país, con instrumentos normativos modernos alineados a los estándares internacionales que aseguren la mayor sustentabilidad, rentabilidad de la industria de los hidrocarburos, así como para satisfacer la demanda en términos de calidad, cantidad y precio. En este tenor, toda vez que las actividades enunciadas en el párrafo anterior conforman un nuevo mercado de hidrocarburos en el país, el anteproyecto en comento responde a la necesidad de regular el adecuado funcionamiento de las operaciones que se realizarán en esa industria.

En ese sentido, el sector hidrocarburos en México experimenta un dinamismo sin precedentes, toda vez que, conforme lo dispuesto en el *Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en Materia de Energía*, publicado en el DOF el 20 de diciembre de 2013, las actividades de exploración, extracción, almacenamiento, transporte, distribución y ventas de primera mano del petróleo y demás hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, pueden realizarse mediante asignaciones o permisos a empresas productivas del Estado o a través de contratos con éstas o con particulares. Claro ejemplo de lo anterior, es que a partir de la entrada en vigor del citado Decreto y hasta el 8 de noviembre de 2017, la Comisión Nacional de Hidrocarburos ha autorizado la perforación de 132 pozos, en donde la participación del sector privado ya alcanza el 12% de las asignaciones[7].

Sin menoscabo de lo anterior, si bien el objetivo de la Reforma Energética es multiplicar la capacidad de inversión del Estado en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, que permitirá poner en producción yacimientos de hidrocarburos que en la actualidad se encuentran ociosos por falta de capacidad de ejecución y de tecnología, todo con el fin último de obtener ingresos para el Estado, que contribuyan al desarrollo de largo plazo de la Nación, es menester señalar que derivado del desarrollo de las actividades de este sector de la economía y de no existir un marco regulatorio que resulte eficiente en mitigar los efectos negativos de la producción de energías fósiles, se da la pauta para la implementación de técnicas de producción que generen volúmenes indiscriminados de residuos peligrosos y de manejo especial, mismos que sin una

[7] https://www.gob.mx/cnh/documentos/autorizaciones-de-pozos-exploratorios?idiom=es

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

disposición adecuada y acciones enfocadas a su reducción, pueden ocasionar el deterioro del medio ambiente y los ecosistemas, así como de la salud de la población.

En el documento de la Comisión Europea denominado *"Study on the assessment and management of environmental impacts and risks resulting from the exploration and production of hydrocarbons. Final Report"*[8], se indica que los principales riesgos asociados a la falta de regulación para el manejo de los residuos generados durante el proceso de producción de hidrocarburos en áreas terrestres (*onshore*) son: la contaminación de mantos acuíferos, contaminación de cuerpos de agua superficial (ríos y lagunas), emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles, cambios en la composición del suelo y afectación al hábitat de especies silvestres; mientras que los riesgos e impactos asociados a la producción costa afuera (*offshore*) son: afectaciones a la biodiversidad marina y deterioro en la calidad del agua de los océanos.

Por lo anterior, la gestión integral de residuos es sin duda una actividad prioritaria en el sector hidrocarburos, dados los efectos que éstos pueden tener en la salud de la población y la conservación de los ecosistemas, ocasionando costos adicionales a la sociedad por concepto de servicios de salud y remediación de ecosistemas afectados, así como la pérdida en la calidad del medio ambiente.

En particular, en México, la *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos*[9] establece el derecho de toda persona a un medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.

Por otra parte, el Reglamento de este ordenamiento legal, establece que la autoridad publicará Normas Oficiales Mexicanas que contendrán: a) los criterios que deberán tomarse en consideración para determinar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que estarán sujetos a plan de manejo, b) los criterios para la elaboración de los listados, c) los listados de los residuos sujetos a planes de manejo, d) los criterios que se tomarán en cuenta para la inclusión y exclusión de residuos en los listados, e) el tipo de plan de manejo, atendiendo a las características de los residuos y los mecanismos de control correspondientes y f) los elementos y procedimientos que deberán tomarse en consideración en la elaboración e implementación de los planes de manejo correspondientes.

---

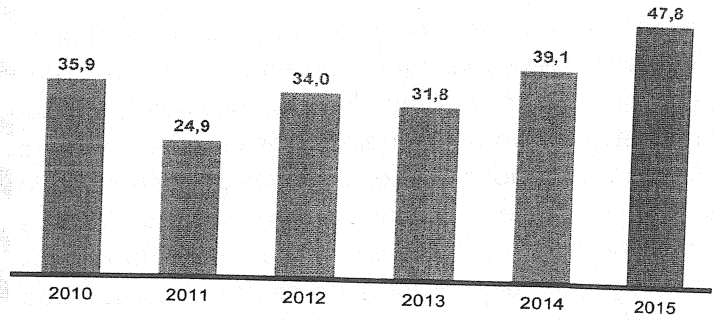
[8] Documento anexo al AIR denominado *20181026111448 46263 Anexo III. Study on the assessment and management of environmental impacts.pdf.*

[9] Publicada en el DOF el 8 de octubre de 2003, con su última reforma publicada en el mismo medio oficial el 22 de mayo de 2015.

Si bien dentro del marco normativo vigente del país se encuentra la *Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo*[10], dicha norma dejó de ser aplicable a los residuos de manejo especial que se generan en las actividades del sector hidrocarburos, con motivo de la Reforma Energética y toda vez que las atribuciones fueron conferidas a la ASEA, cuya Ley publicada en el DOF el 11 de agosto de 2014, establece en su artículo 1, que la ASEA tiene por objeto, la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través, entre otros aspectos, del control integral de los residuos. En tal sentido, en la actualidad no existe instrumento alguno que establezca los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos y por ende sus planes de manejo; situación que se traduce, por lo ya expuesto, en un riesgo inminente del deterioro del medio ambiente y del bienestar de la población.

De acuerdo con el Informe de Sustentabilidad 2015 de Petróleos Mexicanos (Pemex)[11], el inventario final de residuos peligrosos en el sector hidrocarburos, a diciembre de 2015 ascendió a 47,800 toneladas, 22.3% más que en 2014 (Gráfica 1). El 83% del inventario final de residuos peligrosos corresponde a actividades de refinación, de los cuales el 80% son sosas gastadas. Asimismo, la relación de disposición respecto a la generación fue de 0.9, es decir, se dispuso del 90% de dichos residuos para su utilización, confinamiento final o tratamiento, mientras que el 10% restante sigue en almacenamiento.

Gráfica 1. Inventario Final de Residuos (miles de toneladas)



Fuente: Documento anexo al AIR denominado *20181026143658 46263 Anexo II. AIR NOM-001-ASEA.docx.*

[10] Publicada en el DOF el 1 de febrero de 2013.
[11] Documento anexo al AIR denominado *20181026111556 46263 Anexo VI. Informe de Sustentabilidad 2015 de Petroleos Mexicanos.pdf.*

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

2

Cabe señalar que la disposición de residuos referida por Pemex, se realiza con base en la normatividad interna con que cuenta esta empresa (como es la Norma de Referencia NFR-040-PEMEX-2013, Manejo Integral de Residuos en Plataformas Marinas). Sin embargo, el resto de las empresas que se incorporan a este importante sector de la economía nacional, pueden no contar con normatividad para la clasificación de residuos peligrosos y no peligrosos, así como la generación de los Planes de Manejo correspondientes, pudiendo optar por no utilizar los mismos criterios que Pemex.

Por todo lo anterior, la CONAMER considera adecuada la emisión del instrumento normativo que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo, el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo de residuos peligrosos y de manejo especial del sector hidrocarburos que deberán observar grandes generadores de residuos peligrosos y residuos de manejo especial provenientes de las actividades de dicho sector, ya que con ello se promoverá evitar daños en el medio ambiente y en la salud de la población.

III. Objetivos regulatorios y problemática

En lo que respecta al presente apartado, de conformidad con el AIR remitido por esa Secretaría, el anteproyecto en comento tiene como objetivo establecer los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los planes de manejo de residuos peligrosos y de manejo especial del sector hidrocarburos, con la finalidad de mitigar el riesgo de afectaciones a la salud de las personas e impacto al medio ambiente derivadas de un inadecuado manejo de los residuos generados durante los procesos de producción de hidrocarburos.

Bajo esta perspectiva, la SEMARNAT identificó que la generación de residuos peligrosos ha tenido una tendencia creciente, por lo que resulta necesario contar con un instrumento jurídico como el propuesto a efecto de que "*los agentes Regulados cuenten con las especificaciones técnicas y administrativas que les permitan diferenciar cabalmente los residuos peligrosos y de manejo especial, para posteriormente apegarse a un procedimiento homogéneo aplicables a todas las empresas del sector, concerniente a los elementos que deben contener los respectivos Planes de Manejo*".

Por otra parte, la SEMARNAT señaló que la necesidad de emitir la propuesta regulatoria se deriva del"*desarrollo de las actividades de este sector de la economía, al no existir un marco regulatorio que resulte eficiente en mitigar los efectos negativos de la producción de energías fósiles, dando pauta para la implementación de técnicas de producción que generen volúmenes indiscriminados de residuos peligrosos y de manejo especial, mismos que sin una disposición adecuada y acciones enfocadas a su reducción, pueden ocasionar*

un grave deterioro del medio ambiente y los ecosistemas, así como de la salud de la población".

Al respecto, esta Comisión observa que en términos de la problemática que da origen a la presente regulación, existen diversas perspectivas desde las cuales puede analizarse la situación. En primera instancia, es recomendable que toda regulación contemple un enfoque basado en riesgos.

A propósito de lo anterior, es importante destacar que en los últimos años, organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) han promovido estudios orientados a determinar el papel que juega el análisis de riesgo en las decisiones que toman los gobiernos para la emisión de regulaciones[12]. De este modo, se ha determinado que una normatividad mal diseñada puede generar pérdidas por la aparición de eventos que son prevenibles, así como también limitar la actividad económica en los casos en que se emiten regulaciones que van más allá de los riesgos que se buscan mitigar.

En ese sentido, se ha determinado que las políticas públicas que se deseen impulsar por parte de los agentes reguladores deben abordar un enfoque de regulación basada en riesgos, por medio del cual sea posible proteger adecuadamente a la ciudadanía y el entorno de los riesgos que se buscan combatir (i.e. sanitarios, laborales, ambientales y financieros, entre otros), al tiempo que se promueva la liberación de recursos y la eficiencia en los mercados, con el fin de propiciar el desarrollo de las actividades productivas e impulsar el crecimiento económico.

De esta forma, por medio del concepto referido en el párrafo anterior se propone estimar y evaluar los niveles de las contingencias, así como valorar cuál resulta ser la respuesta regulatoria óptima, de acuerdo al criterio de máximo bienestar social y eficiencia en los recursos, con lo cual se obtenga una regulación diferenciada por la magnitud de los riesgos que pretenden mitigarse, obedeciendo a principios que se evalúan continuamente. Con este enfoque se obtiene una propuesta que busca encontrar el punto eficiente entre dos extremos: por un lado el establecimiento de disposiciones que superen a los riesgos que se busca atender, creando ineficiencias (conocido técnicamente como error tipo I) y por el otro, mantener medidas que fallen en la atención de los riesgos existentes, generando graves consecuencias y daños a la población (error tipo II). Así, este concepto intercede en favor del establecimiento de mecanismos que evolucionen conforme lo hacen los riesgos que se pretenden aminorar y la información que se posee de cada situación[13].

---

[12] Risk and Regulatory Policy: Improving the Governance of Risk, OECD, 2010.
[13] Regulación Basada en Riesgos: Un nuevo enfoque para el diseño de la política regulatoria en México, COFEMER, 2011.

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

En este tenor, se debe destacar que este tipo de enfoque contrasta con los principios y líneas de acción dentro de lo que se conoce como "*principio precautorio*", debido a que este último basa sus premisas en el argumento de que es "*mejor prevenir que lamentar*", mismo que trae como consecuencia el diseño de regulaciones encaminadas a aminorar riesgos potenciales sin conocer con exactitud las relaciones de causalidad y los efectos probables de la regulación, por lo que se estima que el mismo puede propiciar una serie de deficiencias que violan el proceso lógico de decisión bajo incertidumbre, al tiempo de impedir que se cuente y utilice toda la información relevante respecto del riesgo que se pretende mitigar.

Por lo anterior, este órgano desconcentrado recomienda que las instancias dedicadas a la emisión de regulaciones, a partir del nuevo paradigma para la prevención y mitigación de riesgos, sopesen durante el proceso de elaboración de sus propuestas normativas, los casos en que, conforme a sus objetivos, pudieran estar transgrediendo alguno de los dos los errores (tipo I y tipo II) que se consideran necesarios evitar y, de esta forma, poner en perspectiva los escenarios sobre la evolución de la situación que se ha propuesto atender; lo anterior, a fin de que las medidas que se diseñen se ajusten a las circunstancias de cada escenario, permitiendo que lo que se emita resulte en acciones complementarias de acuerdo a la proporcionalidad o gravedad de cada situación, y no en un obstáculo o un faltante para el desarrollo de las actividades económicas y sociales que realicen los sujetos regulados.

Por su parte, esa Secretaría señaló que el documento preparado por la Comisión Europea denominado *"Study on the assessment and management of environmental impacts and risks resulting from the exploration and production of hydrocarbons. Final Report" (Anexo III), "indica que los principales riesgos asociados a la falta de regulación para el manejo de los residuos generados durante el proceso de producción de hidrocarburos en áreas terrestres (onshore) son: la contaminación de mantos acuíferos, contaminación de cuerpos de agua superficial (ríos y lagunas), emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles, cambios en la composición del suelo y afectación al hábitat de especies silvestres; mientras que los riesgos e impactos asociados a la producción costa afuera (offshore) son: afectaciones a la biodiversidad marina y deterioro en la calidad del agua de los océanos*".

Igualmente, a manera de ejemplificar dicha situación, esa Dependencia indica que de acuerdo con "*la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA por sus siglas en inglés "United States Environmental Protection Agency") se estima que, por cada 100 trabajadores expuestos a vapores contaminantes provenientes del procesamiento de hidrocarburos, al menos 2 pueden enfermar de cáncer; por esto, todas las acciones de limpieza propuestas incluyen requerimientos de controles institucionales para prevenir la exposición a aguas o vapores contaminantes*".

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

Es por ello que la SEMARNAT identifica que "*la gestión integral de residuos es sin duda una actividad prioritaria en el sector hidrocarburos, dados los efectos que éstos pueden tener en la salud de la población y la conservación y preservación de los ecosistemas, ocasionando costos adicionales a la sociedad por concepto de servicios de salud y remediación de ecosistemas afectados, así como la perdida de servicios ambientales. Esta actividad suele basarse en principios internacionalmente aceptados, como son la jerarquía de manejo de residuos*".

Bajo esta perspectiva, la SEMARNAT identificó que la generación de residuos peligrosos ha tenido una tendencia creciente, por lo que resulta necesario contar con un instrumento jurídico como el propuesto a efecto de "*los agentes regulados cuenten con las especificaciones técnicas y administrativas que les permitan diferenciar cabalmente los residuos peligrosos y de manejo especial, para posteriormente apegarse a un procedimiento homogéneo aplicables a todas las empresas del sector, concerniente a los elementos que deben contener los respectivos Planes de Manejo, los cuales evitarán daños inminentes al ambiente y salud de la población*".

De esta forma, esa Secretaría propone la emisión del presente instrumento regulatorio, con el objeto de establecer "*los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del sector hidrocarburos, determinar cuáles residuos están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del sector hidrocarburos*".

Bajo esta perspectiva, la CONAMER considera justificados los objetivos y situación que da origen a la regulación propuesta, por lo que se estima conveniente su emisión, a fin de que, mediante su implementación coadyuve a mitigar los riesgos sociales, económicos y de medio ambiente existentes en la actividad de gestión integral de residuos del sector de hidrocarburos, que atienda el vacío del marco normativo vigente y, a su vez, otorgue certeza jurídica a los grandes generadores de residuos proveniente de las actividades del sector hidrocarburos.

- ***Regulación y Evidencia Internacional***

Por otra parte, la SEMARNAT incorporó un análisis sobre la evidencia de las acciones regulatorias que se llevan a cabo en otros países, con relación a la prevención de situaciones similares a la problemática planteada, conforme a lo siguiente:

- **Estados Unidos de América**

La Ley de Conservación de Recursos y Recuperación de Recursos es la principal ley federal de los Estados Unidos que rige el manejo de los desechos sólidos y desechos peligrosos. Dentro de dicha ley se establecen líneas generales de acción para los primeros tipos de residuos, estableciéndose que la vigilancia de su manejo es responsabilidad de los

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

Estados, mientras que, para los residuos peligrosos, esa ley establece un sistema complejo diseñado para el manejo de este tipo de desechos, desde su generación y transporte hasta su disposición final. La reglamentación de la RCRA (por sus siglas en inglés: The Resource Conservation and Recovery Act), se encuentra dada por los códigos de regulaciones Federales (CFR, Code of Federal Regulations, Titulo 40, partes 239-282). Dentro de estas regulaciones, destaca el CFR.40.261 por establecer la caracterización y lista de residuos peligrosos, entre los cuales se identifica a lodos aquellos residuos de refinación primaria y secundaria de petróleo. Mientras que el CFR.40.262 establece una serie de disposiciones aplicables a los generadores de residuos peligrosos, tales como entregar a la EPA, un reporte bianual cuando los residuos sean enviados fuera del sitio en que fueron generados, incluyendo en dicho reporte aspectos como nombre, dirección y número de identificación EPA del generador, el año calendario que cubre, el nombre y el número de identificación de la EPA de cada transportador utilizado; descripción y codificación de los residuos enviados fuera del sitio.

- **Colombia**

El Decreto 4741 de 2005 de este país reglamenta parcialmente la prevención o manejo los residuos o desechos generados en el marco de la gestión integral, donde señala la obligatoriedad de la clasificación y el manejo de los mismos en diversos anexos. Este decreto exige elaborar un plan de gestión integral de los residuos peligrosos, el cual deberá documentar el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos. Además, es obligatorio contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación, y conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco años. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante, deberá estar disponible para cuando esta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental. Asimismo, este país cuenta con la Ley 09 desde 1979, en el cual se contemplan las disposiciones generales para el manejo, uso, disposición y transporte de los residuos sólidos, y en su artículo 31, establece que es responsabilidad del generador de desechos con características especiales, la recolección, el transporte y la disposición final de este tipo de residuos.

- **Argentina**

En este país, la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos están sujetos a las disposiciones de la Ley 24.051 "Residuos Peligrosos", regulación que establece el listado de residuos que serán considerados peligrosos, y aquellos que, aunque no estén en la lista, pero posean alguna característica del anexo II de la mencionada ley, serán considerados peligrosos. Se establece la obligación de inscribirse en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos. Para la

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

2

inscripción en dicho registro se deben cumplir una serie de requisitos, como la presentación de una declaración jurada en la que manifieste, entre otros datos exigibles, lo siguiente: datos identificatorios; características físicas, químicas y/o biológicas de cada uno de los residuos que se generen, cantidad anual, método y lugar de tratamiento y/o disposición final; así mismo la descripción de procesos generadores de residuos peligrosos con el método de evaluación, procedimiento de extracción y método de análisis de lixiviado y estándares para su evaluación. Esos datos deben ser actualizados en forma anual. En este país también se dispone de la Ley No. 11.720 "Residuos Especiales", la cual tiene como finalidad reducir la cantidad generada de residuos especiales y promover la utilización de las tecnologías más adecuadas desde el punto de vista ambiental. Asimismo, establece una categoría de los residuos especiales, entre ellos, los residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.

- **Chile**

El decreto 148/03 que aprueba el *Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos* establece las directrices que tienen que seguir los generadores de residuos en el país, entre las obligaciones fijadas se encuentra la presentación ante la autoridad sanitaria de su plan de manejo, el cual debe privilegiar opciones de sustitución en la fuente, minimización y reciclaje cuyo objetivo sea reducir la peligrosidad, cantidad y/o volumen de residuos que van a disposición final y que se debe contemplar al menos los siguientes aspectos: Descripción de las actividades; Identificación de las características de peligrosidad de los residuos generados y estimación de la cantidad anual; Análisis de alternativas de minimización; Plan de Contingencias; Identificación de los procesos de eliminación a los que serán sometidos los residuos peligrosos, explicitando los flujos y procesos de reciclaje y Sistema de registro de los residuos. Aunado a ello, en el Articulo 78 se establece que el interesado deberá presentar un proyecto específico que asegure el control de todos los riesgos que puedan afectar la salud de la población, donde la Autoridad Sanitaria podrá fijar las restricciones de uso que prevalecerán en estos suelos, así como los procedimientos de monitoreo y mantenimiento a que dichos sitios deberán ser sometidos. El sistema propuesto deberá contar con un plan de operaciones incluyendo todos los controles necesarios para evitar la dispersión o migración de contaminantes a través del suelo.

- **Unión Europea**

La Comunidad Europea cuenta con la Directiva 2008/98/CE, para la gestión de residuos, la cual proporciona un conjunto de medidas adoptadas antes de que un producto se convierta en residuo, para reducir tanto la cantidad y contenido de sustancias peligrosas como los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente de los residuos generados. Asimismo, esta directiva establece la lista y codificación de los residuos, lo cual

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

permite dar orden a la clasificación de los residuos, destacando que, en esa lista, los residuos provenientes de la refinación de petróleo, purificación del gas natural y el tratamiento pilórico del carbón cuentan con un capítulo y código especial (05). En su Artículo 28 señala los lineamientos de los planes de gestión de residuos, los cuales deberán incluir, en la forma apropiada y teniendo en cuenta el nivel geográfico y la cobertura del área de planificación, al menos los elementos siguientes: a) el tipo, cantidad y fuente de los residuos generados dentro del territorio y una evaluación de la evolución futura de los flujos de residuos; b) principales instalaciones de eliminación y valorización existentes, incluida cualquier medida especial para aceites usados, residuos peligrosos, residuos que contengan cantidades significativas de materias primas fundamentales, o flujos de residuos objeto de legislación específica de la Unión.

- **Mozambique**

Este país africano dispone de un marco jurídico que regula el manejo de los residuos y la existencia de planes de manejo de éstos. En particular para el caso del manejo de residuos en la industria petrolera destaca el Decreto 18/2004 Environmental Regulations, the Petrolum Law No. 3/2001 y el Decreto No.24/2004 Petroleum Regulations, sobre los cuales se fundamenta la exigencia de contar con un Plan de Manejo de Residuos, el cual debe contener el nombre del residuo, su clasificación (peligroso o no peligroso), origen, cantidad estimada y uso preferente u opciones para su disposición. Se precisa que estos Planes de Manejo se aplican a la gestión de los desechos generados, incluida la perforación, las fases de operación y de desmantelamiento; teniendo como principios básicos lo siguiente (en orden de preferencia: a) reducir la cantidad de residuos generados; b) El re-uso de materiales, siempre que sea viable; c) Reciclaje de residuos; d) Recuperación de materiales provenientes de residuos remanentes; e) Tratamiento de desechos cuando sea posible para restar peligrosidad y permitir su re-uso o reciclaje.

Al respecto, esta Comisión observa de conformidad con lo expresado por la SEMARNAT en lo que respecta al análisis de la aplicación de regulación internacional, es posible concluir que se ha puesto énfasis en emitir regulaciones para el adecuado manejo de residuos de la industria de hidrocarburos, estableciendo medidas para la gestión de desechos, reciclaje, clasificación, así como procedimientos para su disposición y transporte.

Por lo anterior, el anteproyecto propuesto cumple el cometido de incorporar medidas que coadyuven al adecuado manejo de residuos peligrosos y especiales del sector hidrocarburos.

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

IV. Alternativas de la regulación

En referencia al presente apartado, se observa que la SEMARNAT consideró la posibilidad de no emitir regulación alguna; no obstante, desestimó esta opción debido a que *"los regulados tomarán decisiones de acuerdo a sus propios intereses y recursos, las cuales podrían ser diferentes a las soluciones óptimas desde el punto de vista social, creando un vacío legal, que deje vulnerable a la salud humana y al medio ambiente que se tutelan en la regulación propuesta, es decir, al no existir normatividad en la materia, no se podrá conseguir la eficiencia requerida a efecto de garantizar la correcta clasificación y manejo de residuos peligrosos y de manejo especial generados en el sector hidrocarburos".*

Asimismo, esa Dependencia señaló la inconveniencia de aplicar esquemas de autorregulación, en razón de que "*los agentes económicos que llevan a cabo actividades en el sector hidrocarburos que sean considerados grandes generadores de residuos peligrosos y de manejo especial conforme al presente anteproyecto dentro del territorio nacional, serían responsables de emitir su marco autoregulatorio, el cual estaría integrado por especificaciones y procedimientos de seguimiento y evaluación que los propios agentes económicos consideren adecuadas a sus necesidades técnicas y económicas. Sin embargo, la presente alternativa conllevaría a instrumentos que podrían, no cumplir con los estándares mínimos para la adecuada clasificación y manejo de residuos peligrosos y especiales generados en las diferentes etapas del proyecto y funcionamiento, aunado a la heterogeneidad que prevalecería en los diferentes esquemas autonormativos*".

Por lo referente a la implementación de esquemas voluntarios, la autoridad expresó a través del AIR correspondiente la inviabilidad de tal acción ya que *"el adecuado manejo y clasificación de los residuos peligrosos y especiales generados en sector hidrocarburos no puede estar supeditado a la discrecionalidad de cumplimiento de instrumentos de carácter voluntario*".

En este sentido, la SEMARNAT consideró que *"la emisión de esquemas de estas características implicaría un riesgo creciente para la salud humana y el medio ambiente, toda vez que el inadecuado procesamiento de los desechos generados en actividades del sector mencionado puede dañar de forma importante la salud humana a partir de los daños al suelo, mantos acuíferos, cuerpos de agua y a la calidad del aire".*

En relación con la posibilidad de implementar incentivos económicos, esa Secretaría consideró inadecuada su aplicación debido a que "*la problemática planteada en el presente Análisis de Impacto Regulatorio no se relaciona con la capacidad económica de los grandes generadores de residuos peligrosos y de manejo especial (ni debe estar sujeto a la discrecionalidad de su cumplimiento en favor de un incentivo), toda vez que su objetivo es garantizar la adecuada clasificación y manejo de los citados residuos y con ello la mitigación del riesgo en favor de la salud humana y protección al medio ambiente*".

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

Con respecto a la alternativa de implementar otro tipo de regulación distinta a la propuesta, esa Dependencia refirió haber contemplado la emisión de un Reglamento o Ley, sin embargo, dicha opción se descartó en virtud de que *"el ámbito de éstos debe ser general y no con el grado de especificidad como el que plantea la regulación propuesta y que permitirá llevar a cabo un adecuado procesamiento de los residuos generados en el sector hidrocarburos, a partir de elementos precisos que se señala deberá contener un Plan de manejo"*.

Tomando en consideración lo expresado en los párrafos anteriores, la SEMARNAT destacó que el anteproyecto en comento es la mejor alternativa para abordar la problemática señalada en el apartado anterior, en razón de que:

i. Se constituirá como referente normativo mínimo y obligatorio que defina los criterios de clasificación de los residuos (peligrosos y de manejo especial) y los elementos básicos que deberá contener el Plan de manejo de tales residuos;

ii. Permitirá la identificación de los puntos de generación, transferencia, seguimiento y evaluación de impacto de los tales residuos generados al interior del sector hidrocarburos.

iii. Coadyuvará a la protección del medio ambiente y prevencion de enfermedades, principalmente en las zonas aledañas a las instalaciones petroleras y demás que conforman el sector hidrocarburos, siendo que es obligación del Estado garantizar el derecho a un medio ambiente adecuado para el desarrollo y bienestar de las personas.

Por lo anterior, la CONAMER considera que esa Secretaría analizó las distintas alternativas de política pública que pueden atender a la problemática y objetivos antes descritos, dando así cumplimiento al requerimiento de esta Comisión en materia de evaluación de alternativas regulatorias.

V. Impacto de la regulación

1. Análisis de Riesgos

Por lo referente al presente apartado, se advierte que la autoridad indicó que en las actividades del sector hidrocarburos donde se generen residuos peligrosos y de manejo especial pudieran advertirse riesgos en los siguientes ámbitos:

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

Cuadro 1. Riesgos identificados por la SEMARNAT.

Tipos de riesgos	*Población susceptible al riesgo*	*Magnitud de su impacto*
Sobre la salud humana *Probabilidad de ocurrencia alta*	*Trabajadores y población de las comunidades adyacentes a las instalaciones industriales pertenecientes al sector hidrocarburos donde se generen residuos peligrosos y de manejo especial que deben sujetarse a Plan de Manejo*	*La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA por sus siglas en inglés), a través del documento denominado "EPA Proposes Cleanup Plan for Contaminated Ground Water" (Anexo IV), estima que por cada 100 trabajadores expuestos a vapores contaminantes provenientes del procesamiento de hidrocarburos, al menos 2 pueden enfermar de cáncer; por esto, todas las acciones de limpieza propuestas por esta Agencia, incluyen requerimientos de controles institucionales para prevenir la exposición a aguas o vapores contaminantes. Conforme lo anterior, a través de la adecuada clasificación de los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos y a la implementación de Planes de Manejo para los residuos peligrosos y de manejo especial, se evita la exposición de los trabajadores y la población aledaña a las instalaciones industriales, a desechos, aguas o vapores contaminantes provenientes del procesamiento de hidrocarburos, que repercutan negativamente en su salud.*
Sobre el medio ambiente *Probabilidad de ocurrencia alta*	*Recursos naturales aledaños a las instalaciones industriales pertenecientes al sector hidrocarburos donde se generen residuos peligrosos y de manejo especial que deben sujetarse a Plan de Manejo.*	*El estudio preparado por la Comisión Europea denominado "Study on the assessment and management of environmental impacts and risks resulting from the exploration and production of hydrocarbons. Final Report" (Anexo III), indica que los principales riesgos asociados a la falta de regulación para el manejo de los residuos generados durante el proceso de producción de hidrocarburos en áreas terrestres (onshore) son: la contaminación de mantos acuíferos, la contaminación de cuerpos de agua superficial (ríos y lagunas), las emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles, los cambios en la composición del suelo y afectación al hábitat de especies silvestres; mientras que los riesgos e impactos asociados a la producción costa afuera (offshore) son: las afectaciones a la biodiversidad marina y deterioro en la calidad del agua de los océanos. En tal sentido, a través de la implementación de la regulación propuesta se contará con un marco regulatorio integral que, permitirá establecer los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de residuos peligrosos y de manejo especial del sector hidrocarburos.*

Al respecto, esa SEMARNAT señaló mediante el AIR correspondiente y su documento anexo *20181026143658 46263 Anexo II. AIR NOM-001-ASEA.docx*, las acciones implementadas en la propuesta regulatoria a través de las cuales se pretende atenuar los riesgos identificados por la autoridad, de la manera siguiente:

1. Tipo de riesgo: Enfermedades.

Cuadro 2. Enfermedades	
Características del riesgo	*Acciones implementadas en el anteproyecto*
Grupo, sector o población sujeta al riesgo: *Personal que labora en instalaciones del sector hidrocarburos que generen residuos peligrosos y residuos de manejo especial, y en general, la población de la República Mexicana.* ***Indicador de impacto:*** *Número de registros de Planes de Manejo, así como número de autorizaciones para otorgar servicios relacionados con el Plan de Manejo, tanto de residuos peligrosos como residuos de manejo especial en el sector hidrocarburos.* ***Situación esperada con la implementación de la regulación:*** *La expectativa a la entrada en vigor del instrumento jurídico propuesto es una disminución en la frecuencia de casos de enfermedad causados por la exposición a puntos de generación de residuos peligrosos y/o de manejo especial de actividades del sector hidrocarburos, debido a que se espera que la elaboración y el seguimiento a los planes de manejo de los residuos mencionados optimizará su procesamiento, minimizándose su generación.* ***Justificación de cómo se reduce, mitiga o atenúa el riesgo con la acción:*** *La generación de residuos en las actividades productivas del sector hidrocarburos es inminente, por lo cual es necesario que se regule el manejo de los mismos, mediante el establecimiento de los criterios de clasificación de aquellos que requieran manejo especial, la determinación de cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, así como estableciendo los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo tanto de Residuos peligrosos como aquellos de manejo especial. De esta forma, con la emisión de la regulación propuesta, se busca procurar la salud del suelo y el aire, mismos que se pueden deteriorar por el incorrecto procesamiento de los residuos y que pueden incidir en la salud de las personas por exposición a un entorno contaminado.*	*Establecimiento de los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos (Numeral 5); fijación de los criterios para determinar los residuos sujetos a plan de manejo (numeral 6); y regulación de los elementos mínimos para la formulación, presentación y registro de los planes de manejo (Numeral 7). Lo anterior genera certeza jurídica a los regulados, al tiempo que se espera tenga un efecto directo en la prevención y control de los residuos que se generan en las instalaciones del sector hidrocarburos, garantizando de esta forma la minimización de los efectos adversos en la salud de la población asociados a la exposición de residuos peligrosos y residuos que por sus características requieren manejo especial.*

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

2. Tipo de riesgo: Daños ambientales.

Cuadro 3. Daños ambientales	
Características del riesgo	*Acciones implementadas en el anteproyecto*
Grupo, sector o población sujeta al riesgo: *Recursos naturales aledaños a las instalaciones industriales pertenecientes al sector hidrocarburos donde se generen residuos peligrosos y de manejo especial que deben sujetarse a Plan de Manejo.* ***Indicador de impacto:*** *Número de registros de Planes de Manejo, así como número de autorizaciones para otorgar servicios relacionados con el Plan de Manejo, tanto de residuos peligrosos como residuos de manejo especial en el sector hidrocarburos.* ***Situación esperada con la implementación de la regulación*** *La expectativa a la entrada en vigor del instrumento jurídico propuesto es que se contribuirá a mantener la calidad de los recursos naturales aledaños a las instalaciones industriales pertenecientes al sector hidrocarburos donde se generen residuos peligrosos y de manejo especial que deben sujetarse a Plan de Manejo, toda vez que los residuos que se generan en el sector en comento pueden ser especialmente tóxicos y cuyo tratamiento inadecuado pueden implicar cambios ambientales severos para la biodiversidad.* ***Justificación de cómo se reduce, mitiga o atenúa el riesgo con la acción:*** *Los riesgos derivados del inadecuado manejo y tratamiento de los residuos peligrosos y de manejo especial son diversos, comprenden desde afectación de la calidad del aire por los compuestos orgánicos volátiles que generan los residuos, hasta cambios en la composición de los suelos, contaminación de los mantos acuíferos y los cuerpos de agua (ríos, lagos, etc.). En consecuencia, a través de la implementación de la regulación propuesta se busca reducir sustancialmente la presencia de substancias contaminantes en el ambiente, mitigando el impacto negativo en los componentes físicos, químicos, biológicos y seres vivos que se encuentran expuestos a dichos elementos contaminantes.*	*Establecimiento de los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos (Numeral 5); fijación de los criterios para determinar los residuos sujetos a plan de manejo (Numeral 6); y regulación de los elementos mínimos para la formulación, presentación y registro de los planes de manejo (Numeral 7). El objetivo de las acciones a implementar a través de la regulación propuesta es garantizar la correcta clasificación de los residuos generados en las actividades productivas del sector hidrocarburos y la obligación de contar con un Plan de manejo que permita su máximo su aprovechamiento y la minimización en su generación para disposición final, hechos que evitan la materialización de los riesgos para el medio ambiente, tales como contaminación de mantos acuíferos y de cuerpos de agua, afectación al hábitat y a la biodiversidad de las especies vegetales y animales.*

Posteriormente, por lo referente a la posibilidad de que existan grupos o sectores específicos para los cuales se generen riesgos que varíen en magnitud de acuerdo con el sujeto, objeto o situación en el que se presentan, la SEMARNAT mencionó que "*los riesgos*

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

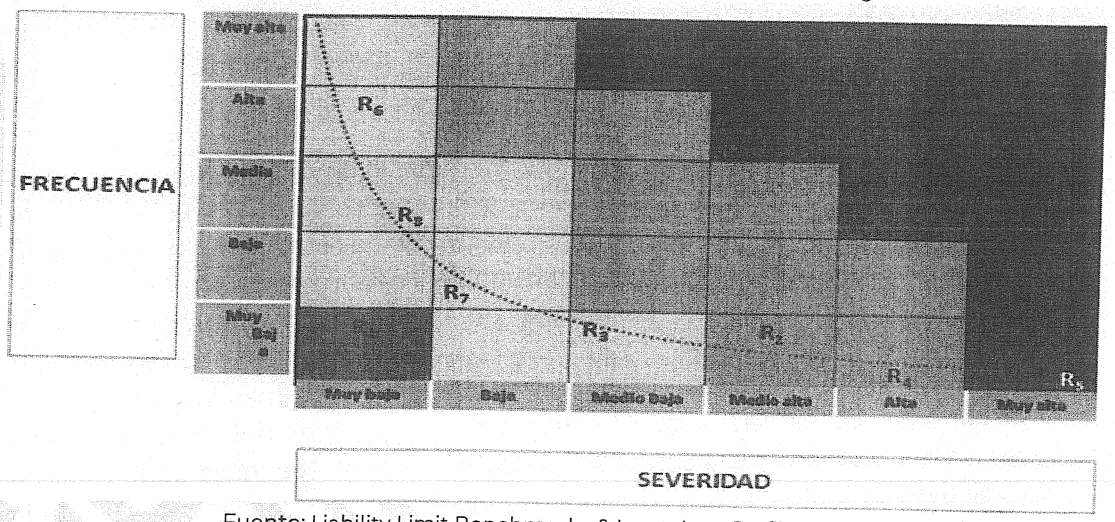
asociados al inadecuado manejo de los residuos generados son los mismos para todos los Agentes Regulados, y por tal motivo se propone la presente norma oficial mexicana que obliga a todos y cada uno de los agentes regulados a cumplir con los criterios establecidos y a disponer y registrar su Plan de manejo de residuos que cumpla con los elementos mínimos requeridos".

Por su parte, esta Comisión observa que esa Secretaría únicamente mencionó de manera general las acciones que el anteproyecto regulatorio añade con el fin de mitigar los riesgos identificados; sin embargo, a consideración de este órgano desconcentrado, resulta necesario detallar de manera específica el análisis a través del cual se concluyó que las disposiciones del anteproyecto regulatorio atienden de forma diferenciada los riesgos mencionados por esa Secretaría y cómo es que se ajustan a los mejores estándares internacionales.

En ese sentido esta Comisión solicita a la SEMARNAT, profundizar en dicha información con la finalidad de prever de manera más certera los efectos que tendrán las disposiciones del anteproyecto en la reducción de los riesgos que generan los residuos peligrosos y de manejo especial de las actividades del sector hidrocarburos.

En relación con lo indicado previamente en la presente sección, cabe recordar que una forma de estimar un riesgo, es utilizar la probabilidad y la severidad de que suceda un evento adverso, a efecto de tomar las acciones correspondientes dependiendo del *"cuadrante"* en que se llegue a localizar dicho evento, dentro de la llamada matriz de riesgos.

Gráfica 2. Matriz de Frecuencia-Severidad. Análisis de Riesgos.



Fuente: Liability Limit Benchmarks & Large Loss Profile Ace 2015.

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

Dicho instrumento, indica que a partir de un riesgo moderado (centro de la matriz), se deben tomar medidas para los riesgos altos y muy altos (cuadrante superior derecho de la matriz), aunado a que antes de comenzar actividades se deben prever las acciones necesarias para disminuir, transferir o enfrentar el riesgo. En este orden de ideas, se advierte que usualmente, las actividades realizadas en el sector hidrocarburos, presentan riesgos altos y muy altos, lo que hace indispensable establecer las medidas para disminuir el riesgo inherente a las actividades, como lo es el caso de la presente propuesta regulatoria.

Junto con lo anterior, la administración de riesgos comprende básicamente tres etapas[14]:

1. **Evitar, prevenir y reducir riesgos:** consiste en disminuir la probabilidad y el impacto de un evento con un riesgo considerable.

2. **Aceptar riesgos:** la cual consiste en quedarse con el riesgo de que algo suceda.

3. **Transferir riesgos:** la cual consiste en buscar un tercero que acepte el riesgo a cambio de alguna compensación.

Por lo tanto, en las actividades cuyo nivel de riesgo se localice en el cuadrante superior derecho de la matriz antes mencionada, las acciones que deben tomarse deben enfocarse a evitar, prevenir o transferir los riesgos; lo anterior, en razón de que su severidad los hace demasiado peligrosos como para que se pueda aceptar la probabilidad de que ocurran.

Como consecuencia de tales razonamientos, se advierte que la presente regulación tiene como propósito evitar, reducir, prevenir y en su caso, compensar los riesgos que se puedan dar derivado de los residuos generados en las actividades del sector hidrocarburos, mediante el establecimiento de, acciones, procedimientos y mecanismos para la prevención y el control integral de los mismos.

Por su parte, esta Comisión no omite mencionar que la pregunta fundamental de cualquier régimen de regulación basada en riesgos en cuestionar qué tipos y niveles de riesgos está el agente regulador preparado para tolerar, donde éste mismo deberá decidir cuáles son las prioridades hacia las cuales destinará la mayor parte de los recursos a su disposición. En este sentido, regular basándose en el nivel de riesgo es un ejercicio económico, en el que el agente que regula deberá elegir, puesto que los recursos son escasos, cuáles son sus prioridades, o bien, cuáles son los riesgos más importantes por mitigar y la cantidad de esfuerzos que le destinará. Por lo cual, definir los riesgos a disminuir resulta ser una tarea desafiante; sin embargo, el punto de inicio debe estar en los propios objetivos estatutarios del regulador, donde la carencia de claridad dificulta la identificación de los riesgos a controlar, aunque tener demasiados objetivos también

[14] Arrow, K. (1988) "*The theory of risk-bearing: Small and great risks*".

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

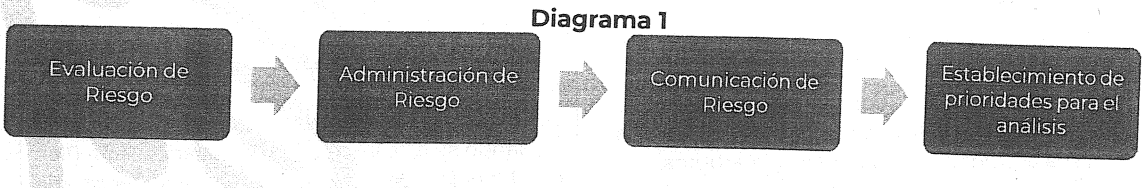
puede resultar poco conveniente, dado que difícilmente se tendrán los medios para atenderlos.

En esta dinámica de elegir, asumir y transferir riesgos, el regulador está expuesto a cometer errores, tendiendo a sobre - regular o sub - regular una actividad. En el primer caso, que sucede cuando su ponderación del riesgo está positivamente sesgada, el regulador le está destinando demasiados recursos a regular una actividad que no lo amerita. En contraposición, también puede suceder que el agente regulador ignore riesgos potenciales y no le destine los suficientes recursos para mitigarlo.

No obstante, los diseñadores de regulación deben tener siempre en cuenta que lo más eficiente para la sociedad es implementar medidas que la beneficien, en tanto no resulten desproporcionalmente onerosas, dado que si se descuida este aspecto, se puede llegar al punto en que los costos asociados con cierta medida, incluyendo sus costos de su seguimiento, excedan a los beneficios que producen. Por lo tanto, las autoridades deben buscar la reducción del riesgo hasta donde le sea conveniente a la sociedad, ya que normalmente, los costos de las políticas públicas se van incrementando conforme se reduce el riesgo, de manera que suele ser desproporcionalmente caro llevar hasta cero la incertidumbre que, originalmente, se pretende atender. Además, en la medida en que los recursos que se utilizan para minimizar el riesgo son limitados, se genera un costo de oportunidad implícito, ya que dichos recursos siempre se podrían destinar a otro tipo de actividades que pueden resultar más provechosas socialmente.

Finalmente, es importante mencionar que en toda propuesta regulatoria es importante ceñirse a la metodología propuesta por la OCDE, misma que plantea un diagrama por etapas para el diseño de una regulación, que de manera general se resume:

Diagrama 1

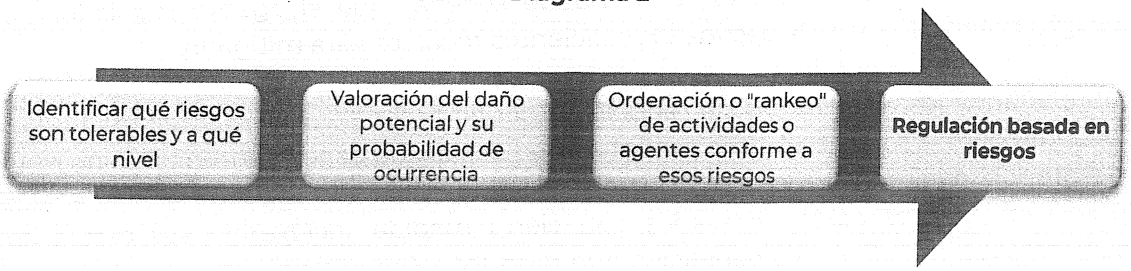


Se puede observar que el criterio basado en riesgos es el fundamento de una política de Estado que busca maximizar el bienestar social, y para lograrlo, el agente regulador debe haberse documentado adecuadamente (cualitativa y cuantitativamente), a fin de priorizar y seleccionar riesgos. Del mismo modo, el criterio basado en riesgos involucra consideraciones respecto al beneficio y costo de la regulación en desarrollo así como de las opciones posibles.

En relación con lo anterior, uno de los resultados que se obtiene al momento de evaluar riesgos, es que permite identificar: a) actividades de gran daño social, pero de baja probabilidad de ocurrencia, y b) actividades de alta probabilidad de ocurrencia, pero de

bajo impacto social; además, permite establecer criterios para la toma de decisiones bajo estas circunstancias. Tomando en consideración dichos estándares, es imperante destacar que toda reducción de riesgos implica un costo que no puede ser sostenido por la autoridad, por lo que debe determinarse el grado de riesgo aceptable, con el fin de generar regulaciones mínimas y efectivas, a través de las cuales se mantenga dicho nivel de riesgo[15].

Diagrama 2



Bajo esta perspectiva, el creador de regulaciones elegirá la alternativa que minimiza las pérdidas o maximice las ganancias, obteniendo así el mejor resultado.

2. *Creación, modificación y/o eliminación de trámites*

Respecto del presente apartado, a través del documento *20181026143658 46263 Anexo II. AIR NOM-001-ASEA.docx* anexos al AIR correspondiente, la SEMARNAT manifestó que como resultado de la emisión del anteproyecto en comento, se modificarán los siguientes trámites:

Trámite 1.
Acción: Modifica

Nombre del trámite Registro de Plan de Manejo de residuos peligrosos para actividades del Sector Hidrocarburos.			**Población a la que impacta** Regulados que generen residuos peligrosos del sector hidrocarburos y sean grandes generadores, o cuando se esté interesado en adherirse a un Plan de Manejo de residuos peligrosos registrado previamente ante la ASEA.
Medio de presentación Escrito libre, medios electrónicos, documentación impresa (original y/o copia)	**Requisitos** Los descritos en los numerales 7 y 8 de la regulación propuesta, adicionales a los solicitados en la ficha de trámite ASEA-00-033.	**Tipo** Obligación **Ficta** Negativa. **Plazo** 45 días hábiles.	**Vigencia** Una vez en la vida del proceso o Plan de Manejo a registrar en cuanto no sea modificado o actualizado. De conformidad con lo establecido en el artículo Tercero Transitorio de la presente Norma Oficial Mexicana, los Regulados que no cuenten con un Plan de Manejo registrado, a la fecha de la entrada en vigor de la norma, en su carácter de definitiva, contarán con un plazo de 120 días

[15] Risk and Regulatory Policy: Improving The Governance Of Risk, OECD, 2010.

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

			naturales para realizar las acciones correspondientes a efecto de cumplir con lo establecido en la misma. Aunado a lo anterior y en apego a lo establecido en el artículo Cuarto Transitorio de la propuesta regulatoria materia de este Análisis de Impacto Regulatorio, las solicitudes de registro de Plan de Manejo que se encuentren en trámite ante la Agencia al momento de la entrada en vigor del presente Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana se resolverán conforme a los requerimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017.
Justificación La modificación del presente trámite tiene la finalidad de incorporar los requisitos para la elaboración y registro de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos, tales como establecer un peso específico para realizar actividades de minimización de residuos, especificaciones en cuanto al reciclado, la cantidad de recursos a disponer en la disposición final de los residuos, así como distintos anexos al plan de manejo; asimismo adicionar como parte de la fundamentación jurídica al presente anteproyecto de norma oficial mexicana NOM-001-ASEA-2018, cuando esta adquiera el carácter de norma definitiva. Lo anterior, con el objetivo de garantizar que la Agencia cuente con la información documental necesaria para determinar la correcta clasificación y manejo de los residuos peligrosos y con ello generar las externalidades positivas para la salud humana y para el medio ambiente.			

Trámite 2.
Acción: Modifica

Nombre del trámite Registro del Plan de Manejo de Residuos de Manejo Especial para actividades del Sector Hidrocarburos.			**Población a la que impacta** Regulados que generen residuos de manejo especial del Sector Hidrocarburos y sean grandes generadores, o cuando se esté interesado en adherirse a un plan de manejo de residuos de manejo especial registrado ante la ASEA.
Medio de presentación Escrito libre, medios electrónicos, documentación impresa (original y/o copia).	**Requisitos:** Los descritos en los numerales 7 y 8 de la regulación propuesta, adicionales a los solicitados en la ficha de trámite ASEA-00-054.	**Tipo** Obligación **Ficta** Negativa. **Plazo** 60 días hábiles.	**Vigencia** Una vez en la vida del proceso o Plan de Manejo a registrar en cuanto no sea modificado o actualizado. De conformidad con lo establecido en el artículo Tercero Transitorio de la presente Norma Oficial Mexicana, los Regulados que no cuenten con un Plan de Manejo registrado, a la fecha de la entrada en vigor de la norma, en su carácter de definitiva, contarán con un plazo de 120 días naturales para realizar las acciones correspondientes a efecto de cumplir con lo establecido en la misma. Aunado a lo anterior y en apego a lo establecido en el artículo Cuarto Transitorio de la propuesta regulatoria materia de este Análisis de Impacto Regulatorio, las solicitudes de registro de Plan de Manejo que se encuentren en trámite ante la Agencia al momento de la entrada en vigor del presente Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana se resolverán conforme a los requerimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017.

Justificación
Es necesaria la inclusión más detallada de los contenidos del Plan de manejo de residuos, tales como establecer un peso específico para realizar actividades de minimización de residuos, especificaciones en cuanto al reciclado, la cantidad de recursos a disponer en la disposición final de los residuos, así como distintos anexos al plan de manejo, toda vez que el mismo está basado en la NOM-EM-005-ASEA-2017 la cual está próxima a perder su vigencia. Además, es necesario la modificación del trámite para adicionar como parte de la fundamentación jurídica al presente anteproyecto de norma oficial mexicana NOM-001-ASEA-2018, cuando esta adquiera el carácter de norma definitiva. Lo anterior, con el objetivo de garantizar que la Agencia cuente con la información documental necesaria para determinar la correcta clasificación y manejo de los residuos peligrosos y de esa forma coadyuvar a mantener un medio ambiente sano en beneficio de la salud de las personas y de los propios ecosistemas.

Trámite 3.
Acción: Modifica

Nombre del trámite Modificación a registros y autorizaciones de residuos peligrosos del Sector Hidrocarburos.			**Población a la que impacta** Regulados que requieran modificar su plan de manejo de residuos peligrosos, o si en las últimas etapas del proyecto aún no están contempladas dentro del Programa calendarizado de su plan de manejo.
Medio de presentación Escrito libre, medios electrónicos, documentación impresa (original y/o copia).	**Requisitos** Los descritos en los numerales 7.1.7 y 10 de la regulación propuesta, adicionales a los solicitados en la ficha de trámite ASEA-00-011.	**Tipo** Obligación **Ficta** Negativa. **Plazo** 3 meses.	**Vigencia** Una vez en la vida del proceso o del Plan de Manejo en cuanto no sea modificado o actualizado nuevamente. De conformidad con lo establecido en el artículo Segundo Transitorio de la presente Norma Oficial Mexicana, los Regulados que cuenten con un Plan de Manejo de Residuos registrado ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos conforme a la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017, en caso de realizar cualquier modificación a dicho Plan, deben ajustarse a lo establecido en el numeral 7, en lo que corresponda, así como a lo señalado en el numeral 10 del presente Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana.
Justificación La modificación del presente trámite tiene la finalidad de incorporar como parte de la Fundamentación jurídica a la norma oficial mexicana NOM-001-ASEA-2018, cuando esta adquiera el carácter de norma definitiva. Lo anterior, con el objetivo principal de generar certeza jurídica al trámite.			

Trámite 4.
Acción: Modifica

Nombre del trámite Modificación a los registros o autorizaciones de residuos de manejo especial para actividades del Sector Hidrocarburos.	**Población a la que impacta** Regulados que requieran modificar su proceso o actividades, registro, autorización, denominación o razón

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

2

			social, nuevos procesos, cambio de materia prima y transferencia de autorizaciones y/o registros de residuos de manejo especial del Sector Hidrocarburos.
Medio de presentación Escrito libre, medios electrónicos, documentación impresa (original y/o copia)	**Requisitos** Los descritos en los numerales 7.1.7 y 8.2 de la regulación propuesta, adicionales a los solicitados en la ficha de trámite ASEA-00-011.	**Tipo** Obligación **Ficta** Negativa. **Plazo** 60 días hábiles.	**Vigencia** Una vez en la vida del proceso o del Plan de Manejo en cuanto no sea modificado o actualizado nuevamente. De conformidad con lo establecido en el artículo Segundo Transitorio de la presente Norma Oficial Mexicana, los Regulados que cuenten con un Plan de Manejo de Residuos registrado ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos conforme a la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017, en caso de realizar cualquier modificación a dicho Plan, deben ajustarse a lo establecido en el numeral 7, en lo que corresponda, así como a lo señalado en el numeral 10 del presente Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana.
Justificación La modificación del presente trámite tiene la finalidad de incorporar como parte de la Fundamentación jurídica a la norma oficial mexicana NOM-001-ASEA-2018, cuando esta adquiera el carácter de norma definitiva. Lo anterior, con el objetivo principal de generar certeza jurídica al trámite.			

Al respecto, esta Comisión observa que dicha Secretaría identificó los trámites que se modifican con la emisión de la regulación en trato.

3. *Obligaciones y/o Disposiciones*

Con relación al presente apartado, esta Comisión observa que de conformidad con el AIR correspondiente, así como su documento anexo *20181026143658 46263 Anexo II. AIR NOM-001-ASEA.docx*, la autoridad identificó las acciones regulatorias que contiene el anteproyecto, junto con los argumentos que, para cada caso, proporcionó a manera de justificación.

Cuadro 4. Acciones regulatorias identificadas.

Establece	*Artículo(s)*	*Justificación*
Obligación	Numeral 2	Mediante el campo de aplicación se establece y determina el conjunto de agentes económicos que desarrollan las actividades en el sector hidrocarburos, que quedan sujetos a derechos y obligaciones, conforme la regulación propuesta.

Establece	Artículo(s)	Justificación
Otra	Numeral 4	Se establece necesario para la aplicación de la regulación propuesta el apartado de definiciones, mismo que es útil para el entendimiento de la misma, debido a que mediante éste se homologan los conceptos más importantes utilizados a lo largo de la regulación, con ello se otorga certeza jurídica a los agentes Regulados sobre a qué se hace referencia cuando se les cita en el cuerpo de la regulación
Otra	Numeral 4.1	Se establece la definición de "Gran Generador de Residuos del Sector Hidrocarburos". Esta acción regulatoria se establece en concordancia con lo indicado en el artículo 5 fracción XII de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, especificándose su aplicación a los residuos generados en el sector hidrocarburos.
Obligación	Numeral 5	Se establecen los criterios para clasificar los Residuos de Manejo Especial, lo cual es necesario para diferenciarlos de otros y en función de ello permitir su adecuado tratamiento y, de ser posible, su aprovechamiento para otras cadenas productivas.
Otra	Numeral 6	Se establecen los criterios para determinar los residuos sujetos a Plan de Manejo. Esta acción es necesaria para otorgar seguridad jurídica a los agentes regulados, además de ser congruente con lo establecido en los artículos 20 y 31 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
Obligación	Numeral 6.1	Se establece necesario que los residuos con características consideradas peligrosas, de conformidad con la normatividad aplicable y que sean generados en el sector hidrocarburos presenten el Plan de Manejo. Lo anterior es de suma importancia dadas las características de estos desechos, mismos que pueden ser explosivos, tóxicos, inflamables, etc. Adicionalmente, esta acción regulatoria es consistente con lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (Artículo 31).
Obligación	Numeral 6.2 y Apéndice Normativo A	Se establece que los residuos de manejo especial (RME) listados en el Apéndice Normativo A deberán contar con un Plan de manejo (generándose en una cantidad igual o mayor a 1 ton. anual). Esta acción regulatoria es consistente con lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, que señalan que la autoridad federal es la facultada para publicar las Normas Oficiales Mexicanas que establezcan los listados de los residuos sujetos a Plan de Manejo y en donde además, se indica que corresponde a la Secretaría (en este caso, mediante la Agencia) la clasificación de los residuos de manejo especial sujetos a planes de manejo.
Obligación	Numeral 6.3	Se considera necesario que en caso de que los Residuos de Manejo Especial que no se encuentren en el Numeral 6.2 y hayan sido declarados en el Registro de gran generador se disponga de un Plan de Manejo para tales residuos. Lo anterior tiene la finalidad de que este tipo de residuos no

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

Establece	Artículo(s)	Justificación
		queden exentos de la exigencia de disponer de un Plan de Manejo, toda vez que éste permite minimizar la generación de residuos finales y maximizar la valorización de los mismos.
Obligación	Numeral 9	Se establece que la ejecución del Plan de Manejo debe realizarse en los términos en que fue registrado ante la Agencia. Esta acción regulatoria es necesaria para garantizar la efectividad de las tareas respecto al manejo y control de los residuos materia de la presente regulación, siendo que las acciones no apegadas al Plan podrían restar efectividad a la maximización de su valorización y la minimización de su generación.
Otras	Numeral 12	El campo de la vigilancia de la regulación propuesta es una acción regulatoria necesaria para dar certeza jurídica al agente regulado sobre la instancia federal que cuenta con las facultades para supervisar el cumplimiento de la norma.
Otras	Artículo Transitorio Primero	Se establece de carácter obligatorio la entrada en vigor de la presente regulación, lo cual es acorde a lo establecido en el artículo 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
Otras	Artículos Transitorios Segundo y Tercero.	Se establecen una serie de supuestos y/o plazos para el cumplimiento de trámites relacionados con el Registro y/o Modificación de Planes de Manejo (tanto de residuos peligrosos como residuos de manejo especial generados en el Sector Hidrocarburos). La finalidad de tales disposiciones es generar seguridad jurídica a los regulados ubicados dentro de los casos claramente configurados, sin que ello represente obligaciones nuevas a las impuestas dentro del cuerpo de la regulación, además de generar lapsos de tiempo suficientes para el cumplimiento integral de lo dispuesto en la norma oficial mexicana propuesta.
Otras	Artículo Transitorio Cuarto.	Se establece que las solicitudes de registro de Plan de Manejo que se encuentren en trámite ante la Agencia al momento de la entrada en vigor del presente Anteproyecto de Norma Oficial Mexicana se resolverán conforme a los requerimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-005-ASEA-2017. Lo anterior proporciona certeza jurídica a los Regulados respecto a aquellos Planes de Manejo que se encuentren en proceso de registro al momento de la entrada en vigor del presente instrumento normativo, siendo acorde a lo establecido en el artículo 14 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, mismo que establece que a ninguna ley se dará efecto retroactivo en perjuicio de persona alguna.

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

Bajo esta perspectiva, esta Comisión observa que esa Secretaría únicamente hizo alusión a justificaciones no específicas en cada una de las obligaiones regulatorias. Por lo que a esta Comisión no le resulta del todo claro la manera en que específicamente cada una de esas acciones coadyuvarán puntualmente a la solución de la problemática señalada.

Por tales motivos, se solicita a la SEMARNAT robustecer tal justificación, brindando una explicación de manera detallada y específica por cada acción regulatoria, que manifieste el motivo de su implementación, así como la forma en la que cada una de éstas coadyuvarán al cumplimiento de los objetivos de la norma, así como a solucionar la problemática planteada.

4. *Costos*

En lo que respecta al presente apartado, de conformidad con los documentos *20181026111648 46263 Anexo VII. Costos - Beneficios.xlsx* y *20181026143658 46263 Anexo II. AIR NOM-001-ASEA.docx*, anexos al AIR correspondiente, esa Secretaría ha estimado que el anteproyecto en comento generará los siguientes costos para los sujetos regulados, cuantificándolos tal y como se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 5. Costos identificados por la SEMARNAT	
Rubro	**Costo (pesos)** [16]
Elaboración del Plan de Manejo de Residuos (Peligrosos y de Manejo Especial) (pesos 2012). [17]	$1,201,761.73
Elaboración del Programa de actividades y diagramas de flujo que comprenda cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono) y Programa con periodos de tiempo de evaluación y acciones para identificar las mejoras que requiere el Plan de Manejo de Residuos (dólares 2015). [18]	$44,047.90

[16] Se considera el Valor Presente con una tasa social de descuento de 10% determinada por la Unidad de Inversiones de la SHCP para la evaluación socioeconómica de los programas y proyectos de inversión y un periodo de evaluación de 30 años. Asimismo, se considera la actualización de costos con base en los datos de la Calculadora de Inflación del Instituto de Estadística y Geografía (INEGI) para los periodos correspondientes en cada uno de los costos. Asimismo, en el caso de costos en dólares se toma como referente la inflación acumulada en los Estados Unidos de América con información del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, H. Cámara de Diputados.

[17] Para estimar el costo del plan de manejo de residuos para grandes generadores, se considera un escenario en que todo agente Regulado deberá elaborar tanto un plan de manejo de residuos peligrosos como un plan de residuos de manejo especial, así como dos actualizaciones o modificaciones de los mismos; esto, dentro del periodo de vigencia de la instalación industrial perteneciente al sector hidrocarburos que en promedio es de 20 años. Aunado a lo anterior y con base en la información proporcionada en el Portal de Obligaciones de Transparencia del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), que indica que el costo de un Plan de Manejo de Residuos para la empresa PEMEX asciende a $89,500. En tal sentido, para el cálculo de los costos del presente AIR, el monto ascenderá a $537,000 por sujeto regulado.

[18] Para estimar el costo de la generación del Programa de actividades y diagramas de flujo de cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación, cierre, desmantelamiento y abandono) y Programa con periodos de tiempo de evaluación y acciones para identificar las mejoras del Plan de Manejo, se toma en consideración la información del estudio Preliminary Regulatory Impact Analysis: Regulatory Development Support Services Pipeline Safety: Safety of Hazardous Liquid Pipelines Notice of Proposed Rulemaking, Fuente: https://www.eenews.net/assets/2015/10/02/document_ew_01.pdf; en el que se indica que la generación de un reporte implica 10 horas de trabajo, con un costo por hora de 41.42 dólares de 2015, lo que implica un costo por reporte de 414.2 dólares. En este apartado se estima el costo de 6 documentales para el periodo de vigencia de la instalación industrial

Cuadro 5. Costos identificados por la SEMARNAT	
Rubro	**Costo (pesos)** [16]
Responsable que dará seguimiento a la ejecución del Plan de Manejo (pesos 2018).[19]	$4,363,636.36
Informe de Resultados emitido por un Laboratorio de Pruebas acreditado y aprobado.[20]	$93,796.09
Pago de derechos por el registro de Planes de Manejo de Residuos Peligrosos (trámite) (pesos 2018).[21]	$709.00
Copias simples, certificadas y discos electrónicos requeridos para el registro del Plan de Manejo de Residuos (Peligrosos y de Manejo Especial) y sus actualizaciones (pesos 2018).	$3,387.27
Viáticos (remisión de la documental obligatoria establecida en los trámites de la regulación) (pesos 2018).[22]	$76,663.64
Costo de la disposición de residuos del Gran Generador de Residuos (dólares 1997). [23]	$1,604,151.37
Costo total unitario	**$7,388,153.36**

En ese tenor, considerando que el plazo de evaluación es de treinta años, se tiene un costo unitario anual de $246,271.78 pesos, lo que siendo multiplicado por el número estimado de grandes generadores de residuos de 18,470, deriva en un ***costo total anual a valor presente de $4,548,639,752.06 pesos***.

---

del sector hidrocarburos, ascendiente el costo a $2,485.2 por agente Regulado. Para la actualización de costos se considera la tasa "*Current Inflation Rate, for the preceding 12 months*", emitida por el Bureau of Labor Statistics, US Department of Labor.

[19] Para la estimación del costo del responsable que dará seguimiento a la ejecución del Plan de Manejo, se considera que el salario base mensual de una persona que cuenta con los conocimientos para cubrir el perfil requerido que es de $20,000 pesos mensuales; esto, de acuerdo a los tabuladores contenidos en el informe de sueldos y prestaciones de los servidores públicos de confianza 2015/2016, Fuente: Secretaría de la Función Pública. En tal sentido, el costo anual del personal asciende a $240,000 y por el periodo de vigencia de la instalación industrial de 20 años, el costo asciende a $4,800,000 pesos.

[20] Para estimar el costo los resultados de laboratorio y de la cadena de custodia de las pruebas realizadas a los RME en posible contacto con residuos peligrosos, se toma en consideración el costo promedio de un Dictamen realizado por un laboratorio u organismo acreditado y aprobado, mismo que asciende a $96,000 mil pesos (precios de 2016) (Fuente: http://www.cofemersimir.gob.mx/expediente/18773/emitido/40709/COFEME_16_2016)

[21] Pago de derechos por el registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos durante la vigencia de la instalación industrial del sector hidrocarburos. Fuente: https://www.gob.mx/tramites/ficha/registro-de-plan-de-manejo-de-residuos-peligrosos-del-sector-hidrocarburos/ASEA5086 y artículo 194-T-5 de la *Ley Federal de Derechos* y la *Resolución Miscelánea Fiscal 2018* y su anexo 19.

[22] Estimación de 2 Planes de Manejo de Residuos y 4 modificaciones o actualizaciones a entregar a la ASEA durante la vigencia de la instalación industrial del sector hidrocarburos, con un costo promedio de $14,055 pesos, que considera el costo promedio de un boleto de avión ida y vuelta de los estados con mayor distancia respecto de la Ciudad de México (en este caso Sonora y Quintana Roo), a lo que se adiciona costos de traslado al aeropuerto, así como una noche de hospedaje en una habitación sencilla de una cadena hotelera con servicios para ejecutivos, impuesto al valor agregado incluido.

[23] Para la estimación del costo de la disposición de residuos del Gran Generador de Residuos del sector hidrocarburos, se toma como referencia el estudio "Costs for off-site disposal of nonhazardous oil field wastes" preparado para el Departamento de Energía de los Estados Unidos Mexicanos (Anexo VIII), en el que se indica que el costo máxima para el tratamiento de una tonelada de residuos peligrosos es de $150 dólares (precios de 1997). Aunado a lo anterior, se considera para el cálculo que todo agente Regulado ubicado en el supuesto del artículo 3 fracción XI de la Ley de la ASEA (esto es los 18,470 agentes del sector hidrocarburos de México -Cuadro 1 del presente Anexo-), genera 10 toneladas de residuos peligrosos y/o de manejo especial anualmente, de forma que el costo asciende a $1,500 por Regulado. Para posteriormente determinar el costo a 20 años que es el periodo promedio de vigencia de una instalación industrial del sector hidrocarburos.

5. *Beneficios*

En contraparte, de acuerdo a la información contenida en los documentos *20181026111648 46263 Anexo VII. Costos - Beneficios.xlsx* y *20181026143658 46263 Anexo II. AIR NOM-001-ASEA.docx*, anexo al AIR correspondiente, esa Dependencia mencionó que "*los beneficios que derivan de la implementación de la regulación propuesta, se centran en establecer los criterios para clasificar los Residuos de Manejo Especial del sector hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del sector hidrocarburos, para de estar forma minimizar o incluso evitar daños en el sector hidrocarburos provocados por una deficiente disposición de los desechos generados*".

En ese sentido, para la estimación de los beneficios esa Dependencia consideró como base el estudio *"The 100 Largest Losses 1974-2015: Large property damage losses in the hydrocarbon industry"* emitido por la empresa administradora de riesgos *Marsh and Mclennan "en el cual se destaca el incidente ocurrido en el puerto de Mohammedia, Marruecos; lugar en el que se ubica la mayor refinería del país y en la cual derivado de un mal manejo de los residuos aceitosos, estos flotaron hasta la superficie provocando una explosión cuyos daños ascendieron a $201.4 millones de dólares (precios 2015). Aunado a lo anterior y como se señaló en la pregunta 1 de este AIR, de acuerdo con información de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA por sus siglas en inglés), a través del documento denominado "EPA GE-Pittsfield Housatonic River Site" (Anexo V), se realiza una estimación del costo asociado a la remediación medioambiental afectada por contaminación por hidrocarburos clorados, determinándose que la remediación de una contaminación severa de un cuerpo de agua y su entorno (suelo y subsuelo) puede derivar en erogaciones por $613 millones de dólares (precios 2018)*".

De esta forma, la SEMARNAT manifiesta que ***los beneficios por evitar anualmente el 50% de estos incidentes*** (que pueden presentarse en una economía con un creciente número de participantes en el sector hidrocarburos y que no cuente con los instrumentos regulatorios que garanticen la seguridad de las personas y del medio ambiente), ***ascienden a $7,115,955,160.79 pesos***.

Al respecto, esta Comisión observa que los costos que se desprenden del anteproyecto regulatorio, fueron calculados por esa Secretaría de manera unitaria, mientras que los beneficios que pudieran desprenderse del mismo, se estimaron por la disminución de los posibles daños ante un evento fortuito cada año.

No obstante, a este órgano desconcentrado no le resultó posible corroborar algún tipo de evidencia documental, estadística o demás afines que pudiera constatar que tales beneficios se pudieran generar con la periodicidad indicada (anualmente) en nuestro país.

En consecuencia, este órgano desconcentrado, solicita a esa Secretaría, robustecer el análisis de los beneficios que propiciaría la emisión del anteproyecto regulatorio y detallar el procedimiento utilizado para estimar el monto anual de los beneficios descritos por esa Secretaría; ello con la finalidad de que esta Comisión esté en posibilidades de aseverar que el anteproyecto regulatorio cumple con los objetivos de mejora regulatoria plasmados en el Capítulo III de la LGMR.

6. *Análisis de impacto en la competencia*

Por lo respectivo al presente apartado, se advierte que el 31 de octubre del presente año, el anteproyecto en comento fue notificado a la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE), a efecto de que esa Comisión brindara su opinión respecto de sus posibles efectos en la competencia, en el ámbito de sus atribuciones; lo anterior, con fundamento en el artículo 9 del *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*[24].

Al respecto, es pertinente mencionar que de conformidad con lo indicado en la Cláusula Tercera, inciso a) del *Convenio Modificatorio al Convenio de colaboración celebrado el 23 de septiembre de 2013 entre la Comisión Federal de Mejora regulatoria y la Comisión Federal de Competencia Económica*, en el análisis de aquellos AIR de alto impacto e impacto en la competencia (como es el caso del formulario que acompaña al anteproyecto en comento), la COFECE cuenta con un plazo no mayor a veinte días hábiles a partir del siguiente día hábil en que esta Comisión le haya notificado, para en su caso emitir las consideraciones u opiniones pertinentes. En tal virtud, no se omite informar que a la fecha de emisión del presente dictamen, no se ha recibido pronunciamiento alguno por parte de la COFECE, en un sentido u otro, sobre el anteproyecto de mérito, por lo que se materializa el supuesto indicado en la Cláusula Tercera inciso a) del Convenio previamente citado, que entre otras cosas, establece que "*concluidos los plazos señalados en los párrafos anteriores sin que la 'COFECE' haya emitido consideraciones en materia de libre concurrencia y competencia a través de oficio o vía electrónica, se entenderá que ésta no emite pronunciamiento alguno, en un sentido u otro, sobre el anteproyecto de mérito*". No obstante, si este órgano desconcentrado recibe dicha opinión en lo subsecuente, ésta será integrada al expediente del anteproyecto y se le hará llegar para los fines a que haya lugar.

---

[24] Artículo 9.- *La COFEMER deberá hacer de conocimiento, en el mismo día en que los reciba, y mediante correo electrónico, a la las Manifestaciones de Impacto Regulatorio con análisis de competencia, a fin de que ésta emita su opinión y análisis. Esta opinión y análisis deberá ser integrada por COFEMER, a las resoluciones a las que se refiere el artículo 69-I y 69-J de la LFPA.* Disponible en: http://www.cofemer.gob.mx/documentos/marcojuridico/rev2016/AMIRC.pdf.

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

Sin embargo, no omitiendo la atribución de la COFECE de garantizar la libre concurrencia y competencia económica, la SEMARNAT indicó en su respuesta al numeral 13 del formulario del AIR, a través del cual se solicita a esa Dependencia justificar las acciones reguladoras que restringen o promueven la competencia o eficiencia del mercado, exponiendo que *"los efectos de la regulación propuesta se darán principalmente sobre instalaciones del sector hidrocarburos que adopten los criterios de clasificación que establece la propuesta regulatoria y dispongan de un plan de manejo con los requisitos y parámetros mínimos establecidos, y con ello se minimice la generación y se maximice la valorización de tales residuos.*

De acuerdo con lo anterior, aquellos Agentes Regulados que no lleven a cabo las acciones regulatorias que impone la norma propuesta y por ende, no cumplan con los requisitos y trámites dictados, no podrán desarrollar sus actividades en términos de la LFMN y conforme a las atribuciones de la Agencia contempladas en la LASEA. En lo que respecta a los planes de manejo ya registrados ante la Agencia, el Agente Regulado deberá realizar las modificaciones a que haya lugar conforme lo establece el numeral 10 y el artículo transitorio segundo.

Las acciones regulatorias que integran la propuesta regulatoria son generales, neutras e impersonales, lo cual evita que se limite la entrada de nuevos competidores, siendo que tales acciones son aplicables a todas las instalaciones del sector hidrocarburos en las cuales se generen residuos iguales o mayores a 10 toneladas al año, sean éstas, nuevas o en operación dentro del territorio nacional. Asimismo, la regulación propuesta genera una base de competencia homogénea, toda vez que los oferentes deberán cumplir los mismos requisitos y criterios en el manejo de los residuos, evitando que los agentes económicos tomen ventaja a partir de la reducción de costos por no cumplir con lo establecido en el anteproyecto".

VI. Consulta pública

En lo que respecta al presente apartado, es necesario señalar que desde el día en que se recibió el anteproyecto de referencia, se hizo público a través del portal de internet de esta Comisión, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 73 de la LGMR.

Al respecto, cabe señalar que, hasta la fecha de emisión del presente oficio, se han recibido los siguientes comentarios de parte de particulares interesados en el anteproyecto:

Fecha	Remitente	Identificador
14/11/2018	Rodrigo Ignacio Chávez Del Castillo, apoderado legal de PEMEX y de sus Empresas Productivas Subsidiarias.	B000184357
13/12/2018	Leonardo Robles Castillo, representante legal de	B000184713

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx

	Transportadora de Gas Natural de la Huasteca S. de R.L. de C.V., Energía Occidente de México, S. de R.L. de C.V., Infraestructura Energética Monarca, S. de R.L. de C.V., e Infraestructura Marina del Golfo, S. de R.L. de C.V.	
14/12/2018	María del Pilar Martínez Corona.	B000184729

Dichos comentarios, se encuentran disponibles en la siguiente liga electrónica:

http://www.cofemersimir.gob.mx/expedientes/22453

Lo anterior, a fin de que esa Dependencia efectúe las adecuaciones que estime convenientes al anteproyecto o, de lo contrario, brinde una justificación puntual de las razones por las que no consideró pertinente su incorporación.

Por todo lo expresado con antelación, esta CONAMER queda en espera de que esa Dependencia brinde la respuesta correspondiente al presente **Dictamen Preliminar**, manifestando su consideración respecto de los comentarios realizados por esta Comisión y por los particulares, y se realicen las modificaciones que correspondan al AIR y/o al anteproyecto, o bien, comunique por escrito las razones por las que no consideró pertinente su incorporación, en cumplimiento con lo señalado por el artículo 75 de la LGMR.

Lo que se notifica con fundamento en los preceptos jurídicos antes mencionados, en los artículos Décimo Transitorio de la LGMR, 7, fracción I, 9, fracción XI, XXV y XXXVIII y penúltimo párrafo, y 10, fracción VI, y XXI del *Reglamento Interior de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria*[25], así como en el artículo 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*[26].

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

Atentamente
El Coordinador General

JULIO CÉSAR ROCHA LÓPEZ

LCF/AFGA

[25] Publicado en el DOF el 28 de enero de 2004, con su última modificación publicada el 9 de octubre de 2015.
[26] Publicado en el DOF el 26 de julio de 2010.

Boulevard Adolfo López Mateos 3025, piso 10, Col. San Jerónimo Aculco, La Magdalena Contreras
C.P. 10400, Ciudad de México, Tel. (01 55) 56 29 95 00 ext. 22607 | contacto@conamer.gob.mx