Anel

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Dirección Ejecutiva

Oficio No. ASEA/DE/748/2023

Ciudad de México, a 19 de octubre de 2023

ECONOMÍA | DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS
03 NOV 2023
4619
Oficialía de Partes
RECIBIDO

LIC. JULIO ELOY PÁEZ RAMÍREZ
DIRECTOR GENERAL DE NORMAS Y
SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN
NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
Pachuca No. 189, Col. Condesa,
Alcaldía Cuauhtémoc,
C.P. 06140, Ciudad de México.
P R E S E N T E

Asunto: Notificación del Resultado de la Revisión Sistemática NOM-009-ASEA-2017.

Hago referencia a los trabajos del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad Industrial y Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (CONASEA). Al respecto y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 129, primer párrafo de la Ley de Hidrocarburos; 1o, 2o, 5o, fracciones IV y XXX, 27, 31, fracciones I, II, IV y VIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 1o., 3o. fracciones I, V, XX, XXXVIII y XLVII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 3o. fracciones VII, VIII y IX y 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad; y 39 y 40 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, me permito hacer de su conocimiento lo siguiente:

En el año 2024, la Norma Oficial Mexicana **NOM-009-ASEA-2017,** *Administración de la integridad de ductos de recolección, Transporte y Distribución de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos*, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) 25 de enero de 2019, cumple 5 (cinco) años desde su publicación en el DOF, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Nomenclatura	Nombre	Fecha de publicación DOF	Fecha de Revisión Sistemática
NOM-009-ASEA-2017	*Administración de la integridad de ductos de recolección, Transporte y Distribución de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos*	**25 de enero de 2019**	**25 de enero de 2024**

A la luz lo anterior, se realizaron los trabajos de su revisión al interior del CONASEA y a través del presente se notifica a ese Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad que, en el marco de la Decimoctava Sesión Extraordinaria del CONASEA, celebrada el día 18 de octubre del año en curso, el pleno del CONASEA aprobó por **unanimidad de votos** el informe de la revisión sistemática de la **NOM-009-ASEA-2017,** *Administración de la integridad de ductos de recolección, Transporte y Distribución de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos*,, **así como mantener su vigencia. ya que subsisten las causas que motivaron su publicación.**

Finalmente, en cumplimiento a lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, se adjunta el informe relativo a la revisión sistemática constante de 9 páginas y se solicita la publicación del mismo en la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad.

Agradezco su amable atención y aprovecho la ocasión para reiterarle mi distinguida consideración.

A T E N T A M E N T E
DIRECTOR EJECUTIVO Y PRESIDENTE DEL COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y OPERATIVA Y PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

ING. ÁNGEL CARRIZALES LÓPEZ

DGVD/APRR/MFM

Por un uso eficiente del papel, las copias de conocimiento se remiten vía correo electrónico.

C.c.p **Lic. David G. Vasto Dobarganes, Jefe de la Unidad de Normatividad y Regulación. ASEA. Para su conocimiento. Presente.**
Lic. Ana Paola Rojas Ramos. Directora General de Regulación. ASEA. Para su conocimiento, Presente.

Ciudad de México, a 21 de septiembre de 2023.

SUBCOMITÉ 2 DE PROCESOS INDUSTRIALES, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL CONASEA.

Informe de Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-009-ASEA-2017, Administración de la integridad de ductos de recolección, Transporte y Distribución de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos.

Fecha de Publicación: 25 de enero de 2019.

Fecha de Entrada en Vigor: 25 de julio de 2019.

De conformidad con el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), las Normas Oficiales Mexicanas deben ser revisadas al menos cada cinco años posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF) o de aquélla de su última modificación, por lo que, por este conducto se informa que la revisión sistemática de la Norma Oficial Mexicana referida en el rubro del presente informe, se desarrolló en cumplimiento con lo señalado en las fracciones I a IV del segundo párrafo del precepto legal antes mencionado, así como en los artículos 39 y 40 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), y de acuerdo con lo siguiente:

La Norma Oficial Mexicana que se revisa, fue elaborada y expedida conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, por ser la Ley de la materia vigente en ese momento, sin embargo, se aplican las disposiciones de la Ley de Infraestructura de la Calidad para la presente revisión sistemática.

I. DIAGNÓSTICO, CONFORME A LOS ELEMENTOS PREVISTOS EN EL RLFMN.

a) <u>Revisión de las normas o lineamientos internacionales referentes al producto o servicio a regular que no existían cuando la norma fue publicada.</u>

Durante el periodo de vigencia de la NOM-009-ASEA-2017, no se ha emitido norma o lineamiento internacional nuevo referente a la actividad a regular.

b) <u>Revisión de normas o lineamientos internacionales con los cuales se haya armonizado la norma o que le hayan servido como base.</u>

Durante el periodo de vigencia de la NOM-009-ASEA-2017, se confirma que los estándares técnicos nacionales e internacionales continúan siendo aplicables; así mismo, a la fecha de esta revisión sistemática se identifica que las mencionadas en la siguiente tabla han sido modificadas:

Documento Referido	Documento Actual
ASME B31.8S 2016.- Managing System Integrity of Gas Pipelines Supplement to ASME B11.8S.	**ASME B31.8S 2022.-** Managing System Integrity of Gas Pipelines Supplement to ASME B11.8S.
API RP 1160, 2da edición, 13 - Gestión de la integridad del sistema para tuberías de líquidos peligrosos **(septiembre 2013).**	**API RP 1160, 3rd edición, 19-** Gestión de la integridad del sistema para tuberías de líquidos peligrosos **(febrero 2019).**
API RP-1160 2013.- Managing System Integrity for Hazardous Liquid Pipelines Second Edition 2013. (Gestión de la integridad del sistema para líquidos peligrosos, segunda edición, 2013).	**API RP-1160 2019.- Managing System Integrity for Hazardous Liquid Pipelines Second Edition 2013.** Gestión de la integridad del sistema para líquidos peligrosos, segunda edición, 2013.).
API-RP-1110 2013.- Recommended Practice for the Pressure Testing of Steel Pipelines for the Transportation of Gas, Pretroleum Gas, Hazardous Liquids, Highly Volatile Liquids or Carbon Dioxide. (Práctica recomendada para las pruebas de presión de tuberías de acero para el transporte de gas, petroleo, líquidos peligrosos, líquidos altamente volátiles o dióxido de carbono).	**API-RP-1110 2022.- Recommended Practice for the Pressure Testing of Steel Pipelines for the Transportation of Gas, Pretroleum Gas, Hazardous Liquids, Highly Volatile Liquids or Carbon Dioxide.** (Práctica recomendada para las pruebas de presión de tuberías de acero para el transporte de gas, petroleo, líquidos peligrosos, líquidos altamente volátiles o dióxido de carbono).
API 1163 2013.- In-Line Inspection Systems Qualification Second Edition 2013. (Cualificación de los sistemas de inspección en línea Segunda edición 2013)	**API 1163 2021.- In-Line Inspection Systems Qualification Second Edition 2013.** (Cualificación de los sistemas de inspección en línea Segunda edición 2013)
DNV-RP-F116 2015.- Integrity management of submarine pipeline systems. (Gestión de la integridad de los sistemas de tuberías submarinas).	**DNV-RP-F116 2021.- Integrity management of submarine pipeline systems.** (Gestión de la integridad de los sistemas de tuberías submarinas)
DOT 49 CFR Parte 186 a 199 revisión octubre 2016 -Transportation of Natural and other Gas by Pipeline: Minimunm Federal Safety Satandards. Subpart O-Gas Transmission Pipeline Integrity Management. (Transporte de gas natural y otros gases por gasoducto: Minimunm Federal Safety Satandards. Subparte O-Gestión de la integridad de las tuberías de transporte de gas).	**DOT 49 CFR Parte 186 a 199 revisión agosto 2023 -Transportation of Natural and other Gas by Pipeline: Minimunm Federal Safety Satandards. Subpart O-Gas Transmission Pipeline Integrity Management.** (Transporte de gas natural y otros gases por gasoducto: Minimunm Federal Safety Satandards. Subparte O-Gestión de la integridad de las tuberías de transporte de gas).
NACE SP0102-2010. - In-Line Inspection of Pipelines. (Inspección en línea de tuberías).	**NACE SP0102-2017.- In-Line Inspection of Pipelines.** (Inspección en línea de tuberías).

c) **<u>Valoración de si la Norma Oficial Mexicana es obsoleta o la tecnología la ha superado.</u>**

Del análisis realizado a la NOM-009-ASEA-2017, se ha identificado que es funcional y en materia de ductos de recolección, Transporte y Distribución de Hidrocarburos, Petrolíferos

y Petroquímicos, no existen nuevas tecnologías que puedan ser utilizadas a la fecha de esta revisión sistemática.

d) **Procedimiento de Evaluación de la Conformidad.**

La NOM-009-ASEA-2017 establece en su apartado 10, el procedimiento de evaluación de la conformidad para la actividad de Administración de la integridad de ductos de Recolección, Transporte y Distribución de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos.

II. IMPACTO O BENEFICIOS DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA.

La Norma incluye las especificaciones y requisitos técnicos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, que favorecen la administración de los riesgos durante las etapas de desarrollo de los proyectos de ductos de Recolección, Transporte y Distribución de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos; tomando como base la adopción de mejores prácticas nacionales e internacionales en la materia; así como, la experiencia de Instituciones, Asociaciones y Regulados. En este sentido, la Administración de la integridad de ductos en el territorio nacional no se puede dejar de atender, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y promover las medidas de protección para los trabajadores y población que se encuentra cerca de estas instalaciones. Con lo anterior, se brinda certidumbre técnica y jurídica para los Regulados que lleven a cabo proyectos en esta materia.

III. DATOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.

Como resultado de la Reforma Energética, la iniciativa privada como la gubernamental se ven en un aumento pronunciado en la inspección de ductos de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos, en particular, en los nuevos proyectos a construir en México.

La implementación de inspecciones eficaces y proactivas, con administración de la integridad, medidas de mantenimiento preventivo, todo esto para garantizar operaciones seguras y fiables, así como maximizar sus rendimientos.

Sobre los desafíos que se observan en México en materia de inspección de ductos, existen varios factores como el diseño de la tubería, las condiciones de operación, la logística, mientras que en otros casos se enfocan a las condiciones externas o ambientales.

La administración de la integridad mecánica en los sistemas de Recolección, Transporte y Distribución por ducto es la actividad medular para garantizar las condiciones operacionales y seguridad en estos sistemas, por lo que se busca simplificar los recursos a fin de evitar afectaciones en la regulación.

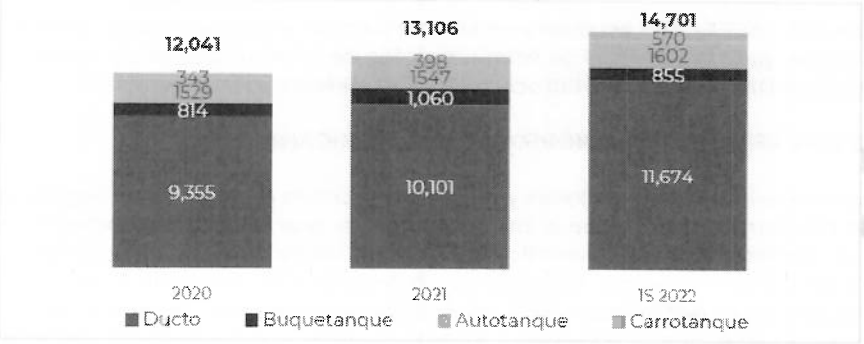
- Transporte y Distribución.

Esta línea de negocio, sumamente relevante para el movimiento de los hidrocarburos, está conformada por operaciones por ducto, buque-tanques que transportan combustibles a lo largo de ambos litorales, carro-tanques que se movilizan en distintas rutas ferroviarias y auto-tanques que permiten brindar una flexibilidad operativa; por estos medios se transporta crudo, gasolinas, diésel, turbosina, gas LP, combustóleo pesado, petroquímicos, entre otros, a lo largo del territorio nacional.

En la primera mitad de 2022, los servicios de transporte presentaron un incremento en el volumen manejado, siendo de mayor relevancia el transporte por ductos, de acuerdo con la siguiente gráfica:

Volumen transportado de petrolíferos[1]

(miles de barriles por día)



Actualmente, se han desarrollado acciones para combatir el mercado ilícito de combustibles que incluyen la vigilancia y el estricto control de los flujos en los sistemas de Transporte y Distribución de combustible más afectados. En 2021, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Estrategia de Seguridad Pública, que incluye la Estrategia de Combate al Mercado Ilícito de Hidrocarburos[2], que considera esfuerzos para garantizar la seguridad de estos sistemas de Transporte e incluye acciones para prevenir, perseguir y castigar el delito.

Los regulados deben contar con la infraestructura y capacidad suficiente para otorgar servicios en cualquier etapa de la cadena de valor de hidrocarburos.

La infraestructura logística está conformada principalmente por:

Infraestructura Logística en Mexico[1]

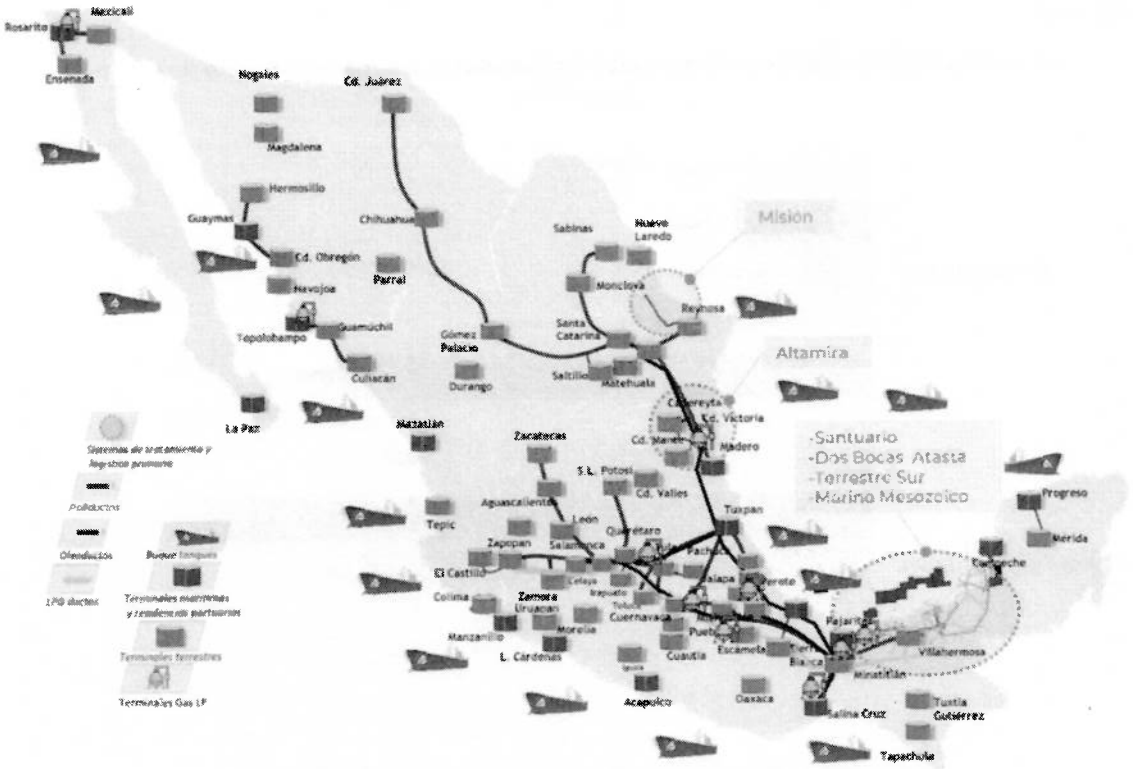
9	Sistemas de logística primaria
11	Sistemas de transporte por ducto
10	Terminales de distribución de gas LP
89	Terminales terrestres y marítimas de almacenamiento y despacho
16	Buque tanques
525	Carrotanques
1,485	Autotanques

La infraestructura disponible de los servicios logísticos está distribuida a lo largo y ancho del país, con presencia en mercados estratégicos que permiten el suministro oportuno de combustibles, capitalizando la competitividad de su infraestructura que permite conectar vía terrestre y a menor distancia mercados internacionales desde el Golfo de México y el Océano Pacífico.

[1] Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2023-2027.

[2] Estrategia de combate al Mercado Ilícito de Hidrocarburos, contenida dentro del Decreto por el que se aprueba la Estrategia Nacional de Seguridad Pública del Gobierno de la República, DOF del 16 de mayo de 2021.

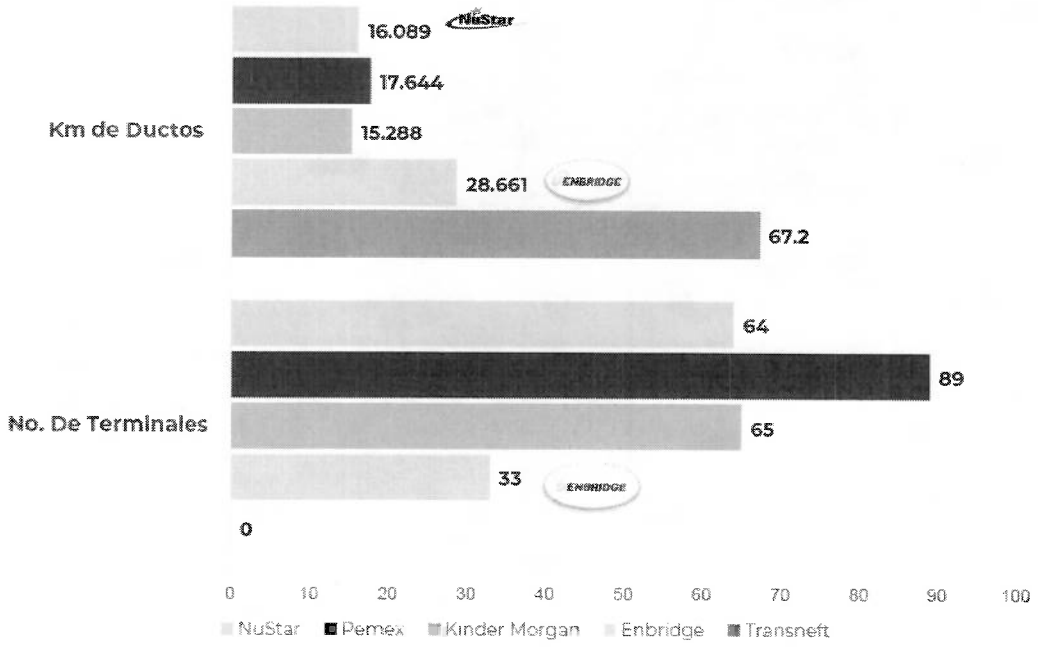
Ubicación geográfica de la infraestructura de Pemex[1]



[1] Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2023-2027.

Las empresas de servicios logísticos en México que se posicionan internacionalmente dentro de las cinco empresas más importantes en su ramo en función de su infraestructura y nivel de ingresos:

Infraestructura de empresas de servicios de transporte y almacenamiento de crudo y petrolífero[1]



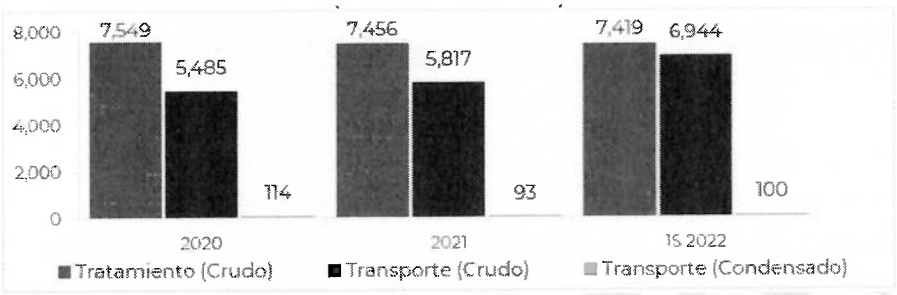
- Ductos de Recolección.

Se conforma de sistemas logísticos que incluyen redes de ductos que recolectan petróleo crudo, condensados y gas natural, ubicadas en las zonas terrestres de producción y los puntos de exportación en la costa del Golfo de México. Estos servicios están asociados a la demanda de Pemex Exploración y Producción (PEP).

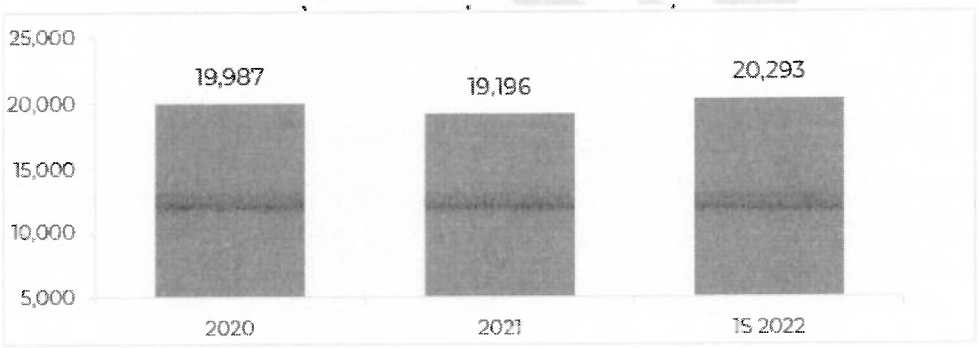
Se reconoce la importancia estratégica que los servicios de tratamiento y logística primaria tienen para las actividades de exploración y producción. Al primer semestre de 2022, el manejo de volúmenes y flujos por una mayor demanda de servicios respaldaron el crecimiento de la producción de hidrocarburos.

[1] Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2023-2027.

Crudo tratado y transportado[1]
(miles de barriles día)



Volumen transportado de gas humedo[1]
(millones de pies cúbicos día)



Finalmente, para estar en posibilidades de transportar el crudo y gas proveniente de los nuevos desarrollos de PEP, como Quesqui, se realizan acciones de confiabilidad en la infraestructura de logística primaria de la zona.

Con respecto a Petrolíferos, al mes de junio de 2022, se tiene registro de 13 proyectos de infraestructura para almacenamiento y distribución, que ya se encuentran terminados y operando.

[1] Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2023-2027.

PROYECTOS DE ALMACENAMIENTO TERMINADOS Y OPERANDO[1]

(Miles de barriles)

PROYECTO	UBICACIÓN	ENTIDAD FEDERATIVA	REGIÓN	CAPACIDAD NOMINAL
Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V.	San José Iturbide	Guanajuato	Occidente	1,052
TFCM, S. de R. L. de C. V.	Parque logístico	San Luis Potosí	Noreste	600
Vopak México, S.A. de C.V.	San Juan de Ulúa	Veracruz	Golfo	949
Oistor Services, S.A. de C.V. (REPSOL)	Lagos de Moreno	Jalisco	Occidente	300
invex Infraestructura 4, S.A.P.I. de C.V. (Gas Natural del Noroeste, S.A. de C.V.)	Tuxpan	Veracruz	Golfo	1,400
Servicios y Terminales de Tuxpan, S.A. de C.V. (Monterra) (REPSOL) (TOTAL)	Tuxpan	Veracruz	Golfo	3,177
Servicios Integrales de Almacenamiento y Distribución, S. A. de C. V	Atlacomulco	Estado de México	Centro	135
ESJ Renovable III, S. de R.L. de C.V. (IEnova)/ Valero	Nuevo Puerto de Veracruz	Veracruz	Golfo	1,776
Bulkmatic de México, S. de R.L. de C.V.	Salinas Victoria	Nuevo León	Noreste	600
Asfaltos Mesoamericanos, S.A de C.V. (Glencore)	Paraíso/Dos Bocas	Tabasco	Golfo	600
Hidrocarburos del Sureste, S.A. de C.V.	Progreso	Yucatán	Sureste	460
Gasoductos Servicios Corporativos, S. de R.L. de C.V. (IEnova) / TERMINAL PETROLÍFEROS DEL VALLE/ Valero	Temascalapa	Estado de México	Centro	860
Howard Energy/Nustar Internacional	Nuevo Laredo	Tamaulipas	Noreste	198

Es importante mencionar que existen aproximadamente 380 permisos otorgados por la Comisión Reguladora de Energía para el Transporte por medio de Ductos (Gas natural, condensados, petroquímicos y petrolíferos). Para la Distribución por medio de ductos aproximadamente hay 50 permisos (operando y en solicitud).

Adicionalmente a la fecha de esta revisión sistemática se cuenta con 7 Unidades de Verificación que evalúan el cumplimiento de la NOM-009-ASEA-2017.

[1] 4 Informe de Labores. SENER 2021-2022.

IV. CONFIRMACIÓN O, EN SU CASO, PROPUESTA DE MODIFICACIÓN O CANCELACIÓN.

Como resultado del análisis presentado, los integrantes del Subcomité 2 de Procesos Industriales, Transporte y Almacenamiento, consideran pertinente confirmar la vigencia de la NOM-009-ASEA-2017, ya que subsisten las causas que motivaron su publicación y permiten atender los objetivos legítimos de interés público siguientes:

I. La protección a la integridad física, a la salud, y la vida de los trabajadores en los centros de trabajo, y
II. La protección al medio ambiente y cambio climático.

CONFIDENCIAL