EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIAL

REFINERÍA DOS BOCAS

PARAISO, TABASCO

Marzo 2019

Contenido

APARTADO I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 4

Sección I.1. Información general del Promovente 4

Sección I.2. Resumen Ejecutivo 6

Sección I.3. Descripción técnica del proyecto 26

I.3.1. Nombre del proyecto. 26

I.3.2. Objetivo del proyecto. 26

I.3.3. Descripción técnica del proyecto 26

I.3.4. Descripción de las actividades permisionadas que se llevarán a cabo para el desarrollo del proyecto 48

Sección I.4. Etapas de Desarrollo del proyecto 50

I.4.1. Descripción de las obras y actividades contempladas para el desarrollo del proyecto, incluyendo sus obras asociadas. 50

Sección I.5. Ubicación geográfica del proyecto 76

I.5.1. Domicilio 76

I.5.2. Localidades, municipios y entidades federativas en las que se ubicará el proyecto 76

I.5.3. Mapa del área donde se ubicará el proyecto 76

I.5.4. Coordenadas geográficas de la ubicación del proyecto 78

Sección I.6. Tipo de uso del suelo y localidad 80

I.6.1. Tipo de localidad, urbana o rural donde se desarrollará el proyecto 80

I.6.2. Tipo de uso de suelo donde se desarrollará el proyecto 80

Sección I.7. Superficie requerida 81

Índice de Figuras

Figura I.1. Descripción simplificada de los principales procesos de una refinería 27

Figura I.2. Diagrama de Flujo Conceptual de Refinería Dos Bocas 32

Figura I.3. Programa de actividades del proyecto 74

Índice de Gráficas

Gráfica I. 1. Personal requerido 75

Índice de Mapas

Mapa I.1. Ubicación general del proyecto 77
Mapa I.2. Ubicación particular del proyecto 78

Índice de Tablas

Tabla I.1. Listado de Plantas de Proceso 32
Tabla I.2. Actividades Permisionadas 49
Tabla I.3. Actividades con otras Dependencias 49
Tabla I.4. Plantas de proceso 57
Tabla I.5. Localidades ubicación proyecto 76
Tabla I.6. Coordenadas de los predios del proyecto 78
Tabla I.7. Coordenadas generales del polígono del proyecto 79
Tabla I.8. Tipo de localidades 80
Tabla I.9. Superficie requerida (hectáreas) 81

APARTADO I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Sección I.1. Información general del Promovente

A. **Nombre del proyecto.**

Refinería Dos Bocas

B. **Nombre, denominación o razón social del Promovente.**

Petróleos Mexicanos (empresa productiva del Estado)

Dirección de Transformación Industrial

RFC: PTI151101TE5

Representante legal: Act. Claudia Odette Montalvo Guzmán

Correo electrónico: claudia.odette.montalvo@pemex.com

Teléfono: (55) 1944-2500, Ext. 811 57512

Con una dirección para oír y recibir notificaciones en:

Avenida Marina Nacional, No. 329, Torre ejecutiva piso 5. Col. Verónica Anzures. Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11300.

C. **Nombre de la razón social del responsable de la elaboración de la EvIS.**

Instituto Mexicano del Petróleo

Eje Central Norte Lázaro Cárdenas No 152, Col. San Bartolo Atepehuacan, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07730.

RFC: IMP650823397

Responsable Técnico: Ing. Martha Ángeles Raygadas.

Ubicación: Edificio 28, Piso 1

RFC: AERM 620306 946

CURP: [redacted]

Se considera información confidencial, en términos del artículo 116, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113, fracción I, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y 3, fracción IX, de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

Número de Cédula Profesional: 1327558

En Anexo se encuentra la Carta responsiva correspondiente.

Sección I.2. Resumen Ejecutivo

El Plan Nacional de Refinación, considera la rehabilitación de las seis refinerías del país y la construcción de una más en Dos Bocas, Municipio de Paraíso, Tabasco, con lo que se planea alcanzar la soberanía energética de la Nación a través del incremento de la producción de combustibles de alto valor, la mejora de los procesos de refinación y la renovación de la infraestructura instalada incorporando tecnología de punta.

La reducción presupuestal para el desarrollo de proyectos de inversión y el mantenimiento, en los últimos años, han llevado a Petróleos Mexicanos a reducir el proceso de crudo que trae como consecuencia la disminución de la producción de combustibles y la necesidad de incrementar las importaciones para el suministro de la demanda de petrolíferos en el país.

En este sentido, con la construcción de la refinería Dos Bocas en Paraíso, Tabasco, se estima que será posible incrementar la oferta de producción nacional de gasolina y diésel en al menos 290 Mbd, y, con ello, se podrá disminuir proporcionalmente su importación. El esquema preliminar contempla el proceso de 340 Mbd de crudo 100% Maya, en una configuración de coquización para convertir los residuales en productos de mayor valor.

El alcance preliminar para la Refinería Dos Bocas, incluye 17 plantas de proceso, así como servicios auxiliares y la infraestructura de almacenamiento e integraciones necesarias.

La descripción simplificada de los principales procesos que se llevan a cabo en una refinería es la siguiente:

a) Destilación (Separación de fracciones)

- Destilación combinada, con destilación atmosférica y al alto vacío.

b) Fondo de Barril

- Coquización retardada.

c) Hidrotratamiento

- Hidrotratamiento de nafta y diésel.

- Hidrotratamiento de gasóleos de coquización y de vacío.

d) Procesos de conversión

- Desintegración catalítica.
- Reformación de naftas.
- Isomerización.
- Alquilación.
- Hidrogenación.

e) Recuperación de azufre

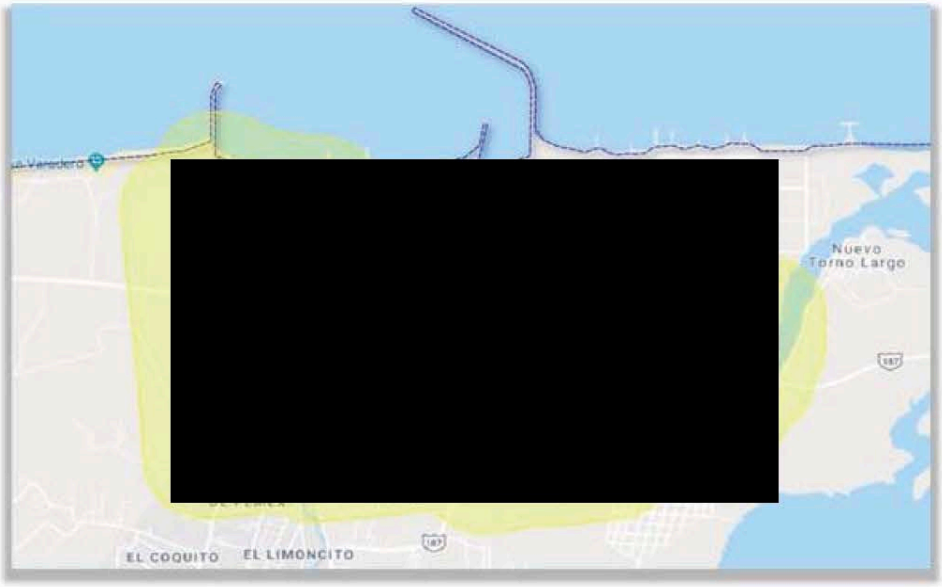
- Planta de azufre.

Identificación del Área Núcleo del proyecto (AN)

Para proyectos no lineales la Zona de Amortiguamiento se forma por una franja con un radio de 500 metros alrededor del polígono del proyecto. En este sentido, el Área Núcleo generada para este proyecto tiene una superficie de 1,607.9 hectáreas, de las cuales 704.34 hectáreas corresponden al polígono del proyecto.

El proyecto de la Refinería Dos Bocas está integrado por tres predios que conforman el polígono del proyecto, ubicado en el municipio de Paraíso, Tabasco, colindando al norte con el Golfo de México y la Terminal Marítima Dos Bocas; al oriente con la localidad de Nuevo Torno Largo y terrenos agrícolas; al sur con las localidades urbanas de Paraíso y Puerto Ceiba; y al poniente con terrenos agrícolas.

CLASIFICACIÓN: Total ☐ Parcial ◉ Reservada ◉
Confidencial ◉
Palabras: una imagen y un parrafo
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.



Área Núcleo. Fuente: Elaboración IMP

Descripción detallada del Área Núcleo del proyecto

De acuerdo con la información cartográfica de CPyV 2010 el área núcleo alberga 9,936 habitantes. El 58% son urbanos 5,739 y 42% rurales 4,197.

Se observa que los terrenos sobre los cuales se asentará el proyecto han sido clasificados como: áreas desprovistas de vegetación (instalaciones de la Terminal Marítima), vegetación secundaria (arbustiva de manglar o hidrófila), agricultura y urbano; sin embargo, actualmente no hay presencia de superficie cubierta por vegetación nativa, el sitio donde se ubica la huerta madre perdió la cubierta vegetal forestal por una actividad imputable a un tercero.

[redacted]

La hidrología superficial con la que el proyecto podría influir sería con el Río Seco por el lado este, el cual a su vez interactúa con la Laguna Mecoacán hasta su desembocadura por el lado noreste con el Golfo de México.

El proyecto se encontrará casi en su totalidad sobre el acuífero 27-04 “Centla” y solo

una pequeña porción del proyecto (noroeste), se ubicará sobre el acuífero 27-02 "La Chontalpa".

De acuerdo con Mapa Digital de México (INEGI), dentro del Área Núcleo se pueden observar diferentes caminos, brechas, veredas y carreteras. Entre las cuales se encuentran Libramiento a Dos Bocas, Carretera Paraíso - Comalcalco (Malpaso - El Bellote), Paraíso - Las Flores, Boulevard Manuel A. Romero Zurita, Santos Degollado, Gregorio Méndez Magaña, Calle Uno.

La información del DENUE indica que hay 167 establecimientos registrados en el área, los grupos con mayor presencia son: comercio al por menor (38), otros servicios (33) y hospedaje y alimentos (31).

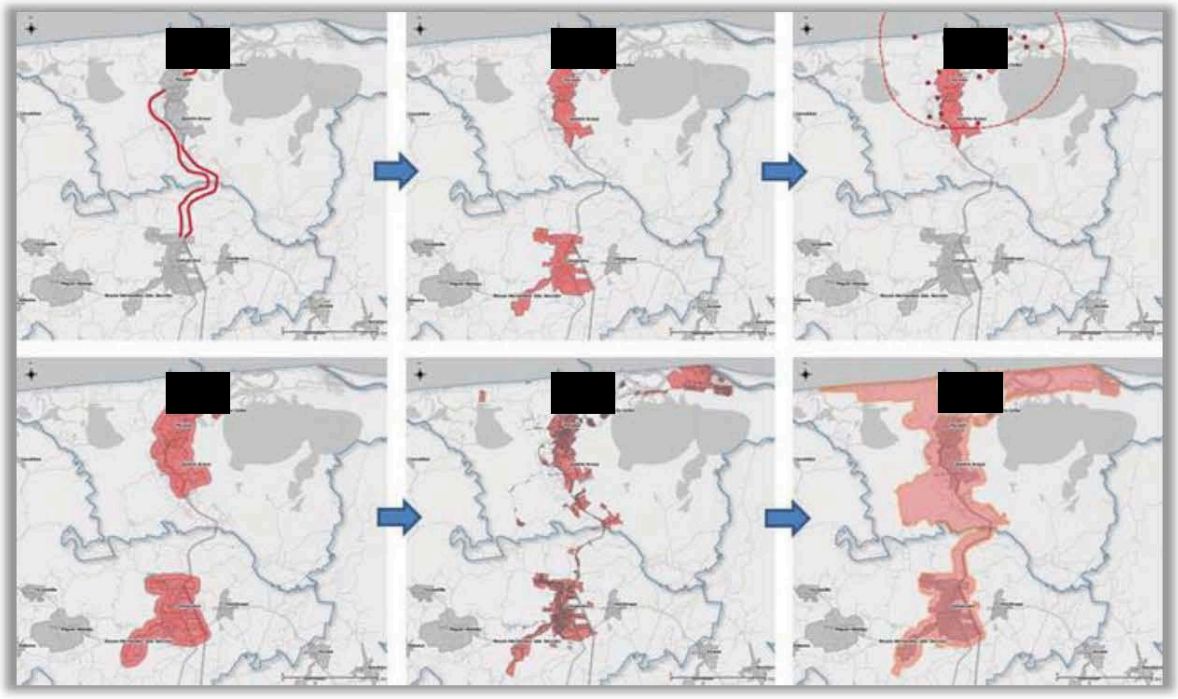
En referencia al Equipamiento Urbano, el DENUE indica que hay presencia de cuatro centros educativos, una estancia infantil y una clínica. Adicionalmente en el espacio del Área Núcleo se ubican distintas instalaciones de Pemex.

Identificación del Área de Influencia Directa del proyecto (AID)

Para su delimitación se analizaron los criterios indicados en las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético (DACG), tomando en cuenta la disponibilidad de información y su pertinencia para el proyecto, adicionalmente se incorporaron elementos que se consideraron de relevancia. El conocimiento de la zona, la actividad petrolera e investigación documental permitieron identificar una serie de elementos que podrían presentar modificaciones por el desarrollo del proyecto, junto con otro grupo de elementos que fueron utilizados para establecer los contornos del Área de Influencia (unidades territoriales y administrativas, asentamientos humanos y/o localidades, Marco Geoestadístico Nacional 2015).

[redacted]

CLASIFICACIÓN: Total ☐ Parcial ☒ Reservada ☒ Confidencial ☒
Palabras: un parrafo
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

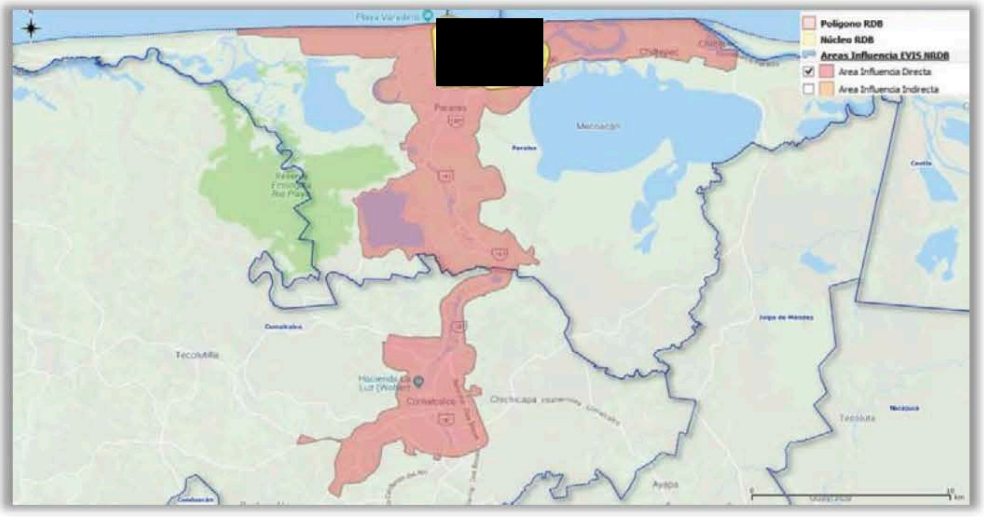


Elementos de construcción del Área de Influencia Directa. Fuente: Elaboración IMP

Identificación y delimitación del Área de Influencia Directa

En el polígono que delimita el Área de Influencia Directa, la superficie calculada para dicho polígono es de 13,158.6 hectáreas. La mayor parte de estas 2/3 partes se ubica en el municipio de Paraíso y el resto en el municipio de Comalcalco.

CLASIFICACIÓN: Total ☐ Parcial ☒ Reservada ☒ Confidencial ☒
Palabras: siete imagenes
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.



Área de Influencia Directa. Fuente: Elaboración IMP con información de INEGI

Descripción detallada del Área de Influencia Directa del proyecto

De acuerdo con información cartográfica del CPyV 2010, en el Área de Influencia Directa existen 5 localidades urbanas; Paraíso, Comalcalco, Reyes Hernández 2da. Sección, Quintín Arauz y Puerto Ceiba, y 39 localidades rurales. La población urbana asciende a 77,896 habitantes, mientras que la población rural es de 52,950 habitantes dando un total de 130,846 habitantes.

Información cartográfica de uso de suelo y vegetación elaborada por INEGI se observa que el territorio que ocupa el AID ha sido clasificada como agrícola (24.3%), urbano construido y desprovisto de vegetación (27.0%) pastizal (19.0%), tular (10.8%), manglar (8.1%), agua (8.1%) y vegetación secundaria 2.7%. La superficie cubierta por vegetación nativa se encuentra hacia el oriente, en las zonas bajas colindantes a la laguna de Mecoacán.

De acuerdo con la información del RAN, se tiene presencia de 13 Núcleos Agrarios, registrados durante el Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE).

La hidrología superficial con la que el proyecto podría influir sería con el Río Seco por el lado este, el cual a su vez interactúa con la Laguna Mecoacán hasta su desembocadura por el lado noreste con el Golfo de México.

El proyecto se encontrará casi en su totalidad sobre el acuífero 2704 "Centla" y solo una pequeña porción del proyecto (noroeste), se ubicará sobre el acuífero 2702 "La Chontalpa".

De acuerdo al Mapa Digital de México (INEGI), dentro del AID se identificaron varias brechas y veredas, así mismo dentro del concepto Red Nacional de Caminos, se ubicaron 67 caminos y carreteras.

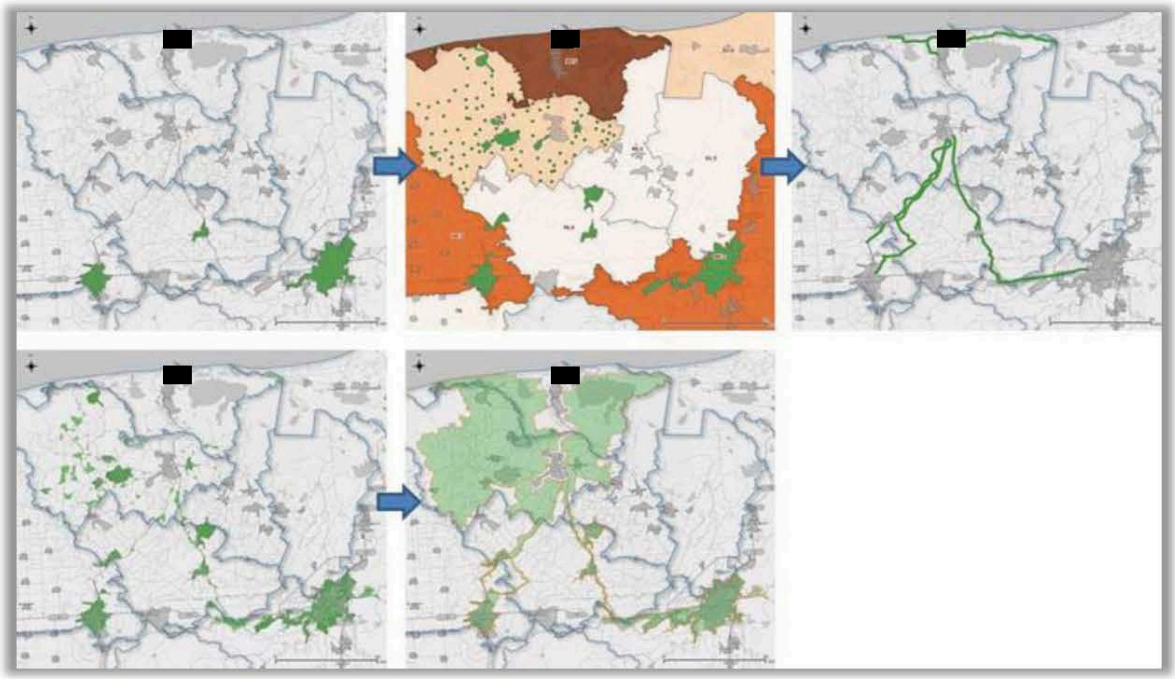
Información del DENUE indica que hay 6,461 establecimientos registrados en el Área de Influencia Directa. Con respecto al equipamiento urbano, el DENUE indica la presencia de 283 instalaciones, tanto públicas como privadas.

Identificación del Área de Influencia Indirecta del proyecto (AII)

Para su delimitación se analizaron los criterios indicados en las DACG, tomando en cuenta la disponibilidad de información y su pertinencia para el proyecto, adicionalmente se incorporaron otros elementos de relevancia para identificar la

extensión de los impactos en el territorio, tales como carreteras y centros de población.

Entre los elementos usados están: la actividad económica y adquisición de bienes y servicios, rutas de migración y/o movilidad, patrones de tráfico vial, unidades territoriales y/o administrativas y el Marco Geoestadístico Nacional.



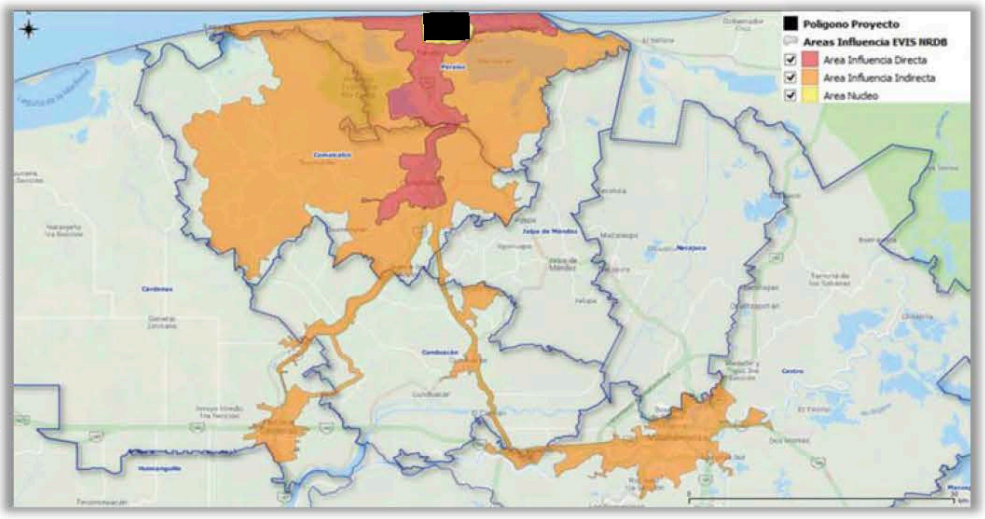
Elementos de construcción del Área de Influencia Indirecta. Fuente: Elaboración IMP

Identificación y delimitación del Área de Influencia Indirecta

La superficie calculada para dicho polígono es de 13,158.6 hectáreas. La mayor parte se ubica en los municipios de Paraíso y Comalcalco.

CLASIFICACIÓN: Total □ Parcial ⊠ Reservada ⊠ Confidencial ⊠
Palabras: cinco imagenes
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

CLASIFICACIÓN: Total ☐ Parcial ☐ Reservada ☐ Confidencial ☐
Palabras: una imagen
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se mencionan, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener una ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.



Área de Influencia Indirecta. Fuente: Elaboración IMP

Descripción detallada del Área de Influencia Indirecta del proyecto

De acuerdo con la información cartográfica del CPyV 2010, en el área de influencia Indirecta existen 16 son urbanas y 177 rurales. La suma de la población total asciende a 729,899 habitantes, 74.5% en localidades urbanas (536,843 habitantes) y el 25.4% en localidades rurales (193,056 habitantes).

Se observa que el territorio del AII ha sido clasificado como agrícola 25.6%, urbano construido 23.5%, pastizal cultivado 19.3%, agua 9.4%, tular 13.1%, manglar 8.3% y popal. 0.5%. La superficie cubierta por vegetación nativa se encuentra ubicada en la parte norte, en el sistema lagunar de la Laguna de Mecoacán y Lago Grande de las Flores, los principales tipos de vegetación son tular y mangle, característicos de regiones planas con alta precipitación y drenajes deficientes

De acuerdo a información del RAN, se tiene presencia de 71 Núcleos Agrarios, registrados durante el Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE).

En el territorio comprendido por el AII se ubica la Reserva Río Playa ubicada en el municipio de Comalcalco, cuenta con una extensión de 711 hectáreas, su decreto se dio el 29 de septiembre de 2004.

La hidrología superficial con la que el proyecto podría influir sería con el Río Seco por el lado este, el cual a su vez interactúa con la Laguna Mecoacán hasta su desembocadura por el lado noreste con el Golfo de México. El proyecto se encontrará

casi en su totalidad sobre el acuífero 27-04 "Centla" y solo una pequeña porción del proyecto (noroeste), se ubicará sobre el acuífero 27-02 "La Chontalpa".

De acuerdo con el Mapa Digital de México (INEGI), dentro del AII se identificaron varias brechas y veredas, asimismo se identificaron dentro de concepto Red Nacional de Caminos, 218 vialidades. Las principales carreteras son: Carretera 187 Malpaso - El Bellote, Reforma - Dos Bocas, Carretera Federal 80 Coatzacoalcos – Villahermosa (cuota), Carretera Comalcalco - Cárdenas 187, Carretera Comalcalco - Cárdenas (Lázaro Cárdenas) y Carretera Reforma - Dos Bocas / Cárdenas-Villahermosa.

La Información del DENUE indica que hay 34,391 establecimientos registrados, Los grupos con mayor presencia son: comercio al por menor, otros servicios, así como hospedaje y alimentos.

Identificación y caracterización de las Comunidades y Pueblos que se ubican en el Área de Influencia del proyecto

El AN del proyecto contempla 102 manzanas contenidas en 9 Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBs) de las localidades de Paraíso y Puerto Ceiba; así como las localidades de Nuevo Torno Largo y Puerto Ceiba Carrizal, catalogadas por INEGI como rurales. Todas estas comunidades pertenecen al municipio de Paraíso, Tabasco.

CLASIFICACIÓN: Total ☐ Parcial ☐ Reservada ☐ Confidencial ☐
Palabras: una imagen
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permiten a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción, o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

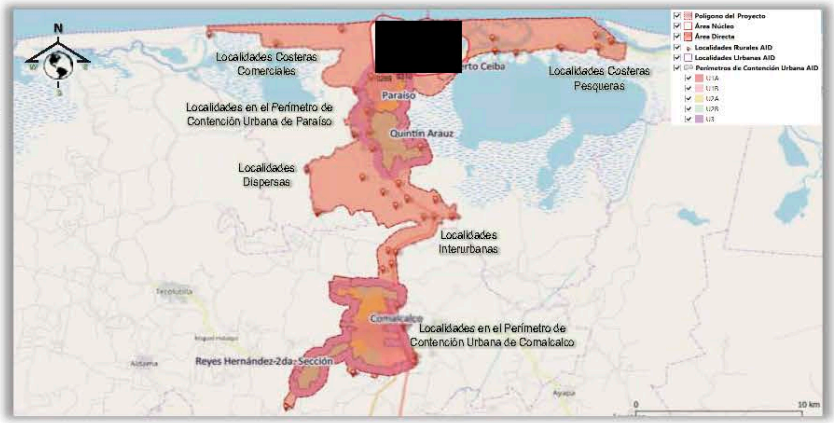


Localidades ubicadas en el Área Núcleo. Fuente: Elaboración IMP, con información de INEGI 2010 y CONABIO 2015

En el AID se identificaron 44 localidades de los municipios de Paraíso y Comalcalco, 5 urbanas y 39 rurales.

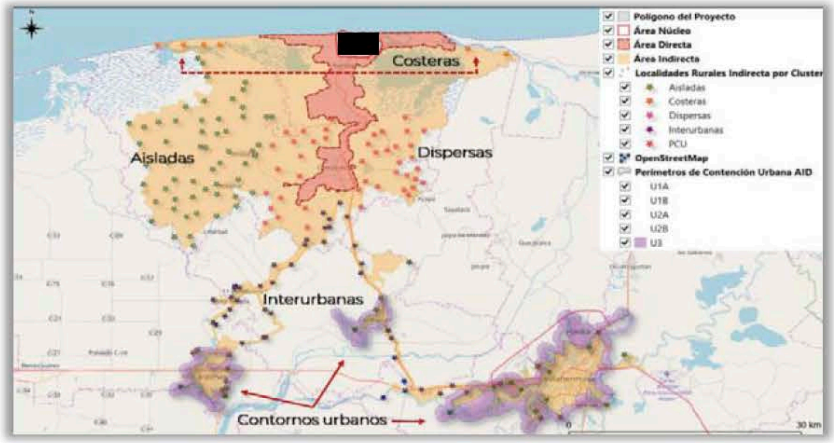
Para simplificar la caracterización de las localidades asentadas en el AID, se consideraron clústeres que permiten agrupar a las localidades en función de su distribución espacial, los Perímetros de Contención Urbana (PCU) y las localidades rurales que se encuentran más alejadas de las ciudades según su ubicación geográfica en: costeras comerciales, costeras pesqueras, interurbanas y dispersas.

CLASIFICACIÓN: Total ☐ Parcial ☐ Reservada ☐ Confidencial ☐
Palabras: dos imagenes
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que (1) podría comprometer la integridad y seguridad de instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; (2) puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y (3) contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que (1) forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener una ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; (2) la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y (3) está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.



Localidades ubicadas en el Área de Influencia Directa. Fuente: Elaboración IMP, con información de INEGI 2010

En el AII se identificaron 16 localidades urbanas y 177 rurales, estas últimas se agruparon en los siguientes clústeres: aisladas 57, costeras 6, dispersas 43, interurbanas 40 y dentro del polígono de contención urbana: 31.



Localidades ubicadas en el Área de Influencia Indirecta. Fuente: Elaboración IMP, con información de INEGI.

Descripción del entorno y patrimonio socio ambiental de la Comunidad

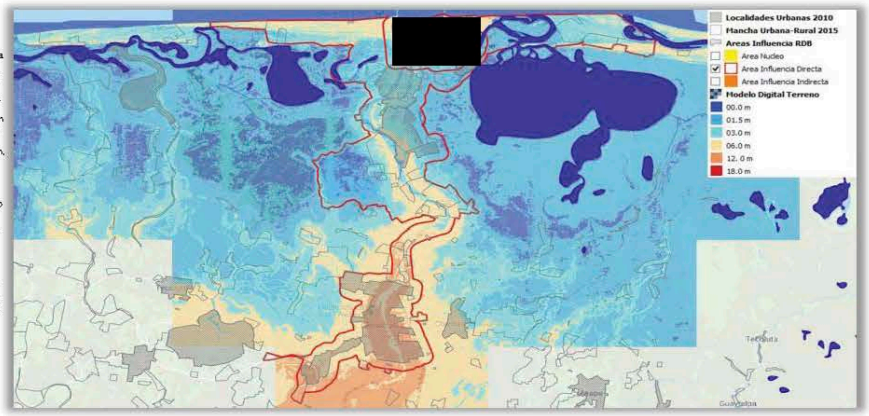
El territorio de los municipios de Paraíso y Comalcalco está clasificado como llanura aluvial costera, sujeta a eventuales crecidas que pueden desplazarse con bastante facilidad. Este tipo de formas contienen suelos con excesos de humedad, drenajes deficientes, arenosos y salinos.

La mayor parte del territorio de Paraíso es plano, los terrenos con mayor elevación alcanzan los 6.0 m de altura, las partes más bajas muestran valores por debajo del nivel del mar, los terrenos de Comalcalco no presentan cambios abruptos en la topografía y tienen mayor elevación, hasta 12.0 m de altura, las partes más bajas presentan valores por debajo del nivel del mar.

El POERET clasifica el territorio donde se ubica el AN y la mayor parte del AID, como Unidad de Aprovechamiento Mixto, mientras que el CENAPRED indica que de 18 declaratorias publicadas en los dos últimos años, el 73% corresponden a lluvias e inundaciones.

La gran cantidad de cuerpos de agua y terrenos inundables, reducen considerablemente la superficie para el desarrollo de vivienda, equipamiento e infraestructura. La dinámica de crecimiento urbano de la localidad de Paraíso muestra que los asentamientos humanos están creciendo hacia terrenos cuya elevación no sobrepasa los 3 metros y en el caso del municipio de Comalcalco, este ofrece mejores condiciones para el desarrollo de vivienda, equipamiento e infraestructura, principalmente por la altura promedio del terreno (6.0 metros).

CLASIFICACIÓN: Total ☐ Parcial ☐ Reservada ☐ Confidencial ☐
Palabras: una imagen
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que (1) podría comprometer la integridad y seguridad de instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; (2) puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y (3) contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas; planear y conducir estadísticamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que (1) forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; (2) la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y (3) está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción, o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.



Zonas inundables (Modelo Digital del Terreno) Área de Influencia. Fuente: Elaboración IMP

Tabasco tiene características geográficas que lo ubican como uno de los estados más vulnerables a los efectos del cambio climático. La influencia de factores de orden social y económico en las comunidades asentadas en el litoral, muestra que estas se encuentran ligadas al cambio climático con impactos de alteración en su agricultura, en la producción de alimentos, en la disponibilidad de agua dulce, en la salud y las consecuencias directas de la elevación del nivel del mar.

El municipio de Paraíso, donde se localiza el AN, ocupa el quinto lugar de Índice de Desarrollo Humano (IDH), tanto para hombres como para mujeres, en relación con el resto de los municipios que integran el estado. Estos valores permiten observar que en términos generales el desarrollo de las mujeres 0.7330 es ligeramente inferior, pero muy similar al reportado para los hombres 0.7438. En los indicadores de Salud y Educación, es posible observar que Paraíso tiene el mayor índice en salud, mientras que en educación ocupa la posición 8 de 17 municipios.

Con respecto a Comalcalco, la información del IDH lo ubica en la posición 11, en los otros componentes del indicador ocupa el lugar 13 en salud, 12 en educación y 10 en ingresos, todos por debajo de Paraíso.

Identificación y análisis de los Actores de Interés

Se considera como Actor de Interés a las personas, comunidades, grupos, organizaciones, instituciones, autoridades y cualquier otro que pueda tener influencia en el diseño, implementación y sostenibilidad del proyecto (DACG de SENER).

Para la identificación de los Actores de Interés, se procedió a realizar un análisis de interrelaciones sobre los principales temas que pudieran tener influencia sobre el desarrollo del proyecto, para posteriormente analizar el nivel de impacto que tendrá el proyecto sobre su actividad, así como la influencia que estos podrían tener sobre el desarrollo del mismo.

Análisis de los Actores de Interés

Actor de interés	Descripción del actor de interés
Autoridades federales, estatales y municipales	Es el máximo representante del Poder Ejecutivo, a favor e impulsor del proyecto
Dependencias del sector salud estatales y municipales	Atender a la población, dar atención en la mayoría de los padecimientos, hospitalización o urgencias.
Capitanía de Puerto, Administración Portuaria Integral	Autoridad marítima en Puerto Ceiba, Paraíso, Tabasco

Actor de interés	Descripción del actor de interés
Sindicatos con presencia en Paraíso y Comalcalco	Reúnen a trabajadores del sector educativo en Tabasco
Instituciones académicas y educativas	Atender a la población, proporcionar servicios educativos

CLASIFICACIÓN: Total □ Parcial ⊠ Reservada ⊠ Confidencial ⊠
Palabras: una tabla
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

Identificación y caracterización de las comunidades indígenas ubicadas en el área de influencia del proyecto

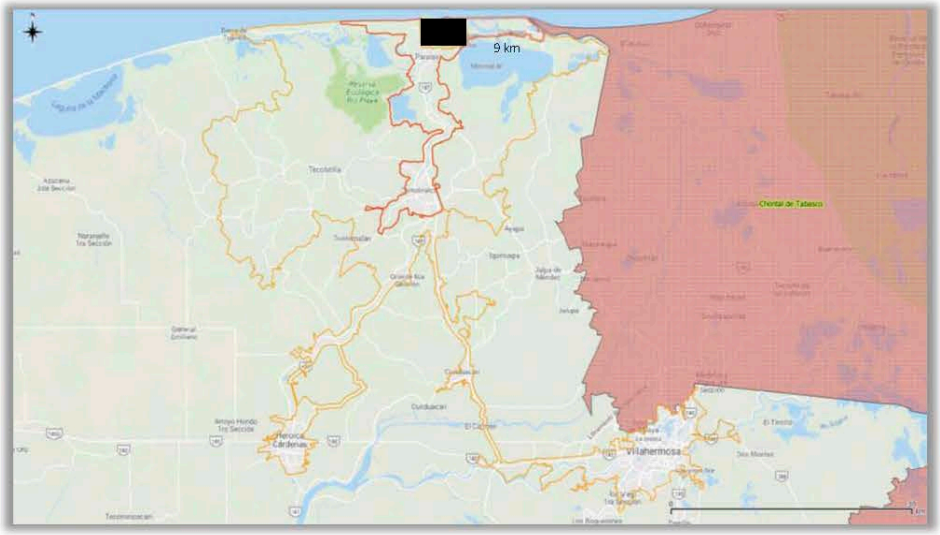
En el AN se reconocieron cuatro localidades, una está clasificada como de interés, y tres como localidad con menos de 40% de población indígena; en el AID se ubicaron 44, de las cuales 31 son localidades con presencia de población indígena y se encuentran dentro del catálogo de municipios con población indígena dispersa; únicamente Comalcalco y Paraíso son localidades de interés, sin embargo, el porcentaje de población indígena es de 1.7% y 1.0% respectivamente.

Finalmente, en el AII se identificaron 128 localidades con presencia de población indígena, cuatro son consideradas como localidades de interés, sin embargo, el porcentaje de población indígena no rebasa el 5%. Asimismo, las 124 localidades restantes son catalogadas con menos del 40% de población indígena.

De acuerdo con el Catálogo de Lenguas Indígenas, se identificó que en el área de influencia del proyecto, existen localidades con alguna variante lingüística (Mexicano (del oriente) y Yoko t'an (del este).

Los municipios que integran el Área de Influencia del proyecto no forman parte de alguna de las regiones indígenas de México identificadas en este documento, por tanto, ninguna de las localidades asentadas en esta área forma parte de alguna zona con identidad y cultura distintiva de nuestro país. La región indígena más cercana se encuentra a aproximadamente 9 km del polígono del proyecto, de acuerdo con la información del INPI.

CLASIFICACIÓN: Total □ Parcial ⊠ Reservada ⊠ Confidencial ⊠
Palabras: una imagen
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.



Región indígena. Fuente: Elaboración IMP con información de INPI y PNUD

Debido a que se identificó que tres localidades del AID presentan alguna de las variantes lingüísticas, se caracterizaron de acuerdo con las DACG en cuanto al pueblo Indígena al que pertenece, conexión territorial, continuidad histórica, sistema normativo interno, Identidad cultural e instituciones socioculturales y patrimonio biocultural.

Identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales, positivos y negativos, que podrían derivarse del proyecto

Para la identificación de Actores de Interés, se realizó un proceso con base en las características técnicas de las actividades realizadas en cada una de las etapas del proyecto, la delimitación del Área de Influencia y la caracterización de las comunidades que se ubican dentro de ella. Así mismo, se consideró la inclusión y la

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y

equidad como elementos clave para determinar el efecto diferenciado que tienen los impactos sociales sobre grupos sociales específicos.

El proceso metodológico que se utilizó para la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales, consideró: la identificación y caracterización de los impactos sociales, la predicción y valoración de estos, la temporalidad, la reversibilidad, la espacialidad, su cualidad y la significancia social.

Para satisfacer la demanda de información y conocimiento para llevar a cabo esta evaluación, se revisó información estadística oficial; Información bibliográfica y hemerográfica; información producto de mediciones y observaciones en campo, información obtenida mediante entrevistas en las comunidades e información proveniente de otras fuentes.

Mediante entrevistas semiestructuradas a miembros y representantes de Actores de Interés, se les informó de manera general acerca de los elementos que constituyen el proyecto, lo cual permitió que con esta información los entrevistados dieran sus opiniones y fuera posible identificar y valorar los cambios sociales que ellos perciben, construyeran una visión sobre el futuro de la comunidad y con base en ello se pudieran identificar medidas de mitigación o potencialización, en su caso.

Asimismo, se analizaron las alteraciones posibles en los componentes originales del entorno geográfico y la afectación que estas pudieran tener en el desarrollo habitual de las actividades de la población, particularmente aquellas relacionadas con su bienestar y salud, así como en sus actividades económicas (primarias, secundarias y terciarias).

Los impactos se ordenaron en 7 ejes o categorías: impactos al bienestar y a la integridad física (salud), impactos a los recursos de las comunidades (protección ambiental), impactos a la infraestructura (infraestructura), impactos a la comunidad y forma de vida (educación y deporte), impactos a la seguridad (seguridad), Impactos a la situación económica (proyectos productivos) y equidad (equidad).

Identificación de los impactos sociales

Cualidad	Impacto Social

Cualidad	Impacto Social
	SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

Derivado del trabajo de revisión de los impactos sociales identificados y con la finalidad de fortalecer el entendimiento sobre la naturaleza de estos, se describieron sus características generales, causas que lo originan y la relación que tienen los impactos con las características técnicas del proyecto y las características de las comunidades.

Predicción y valoración de los impactos sociales

La metodología para la predicción y valoración de los impactos sociales, se realizó mediante la integración de conceptos de análisis de decisiones, incertidumbre, riesgo y evaluación multiatributos.

En relación con la significancia social de los impactos, se puede notar que en la etapa de preparación de sitio, el nivel de significancia es bajo, exceptuando lo referente a la exposición a contaminantes del entorno, calificado como moderado, esto asociado principalmente al ruido y polvo que pudiera ser generado por el movimiento de tierras. El aumento en la ocupación de servicios de alojamiento, la ampliación de la

demanda de los servicios educativos y aumento de la demanda de servicios recreativos, también fueron valorados como moderados.

Los impactos positivos de generación de oportunidades de empleo y derrama económica local, específicamente son valorados en su significancia como moderados, debido principalmente a que, si bien habrá un incremento en la demanda de mano de obra y esto podría generar derrama económica, el volumen de personas requeridas no es tan significativo como en etapas posteriores.

Los cambios en la significancia más relevantes tienen una valoración superior generalizada durante la etapa de construcción del proyecto, etapa en la que la demanda de mano de obra directa e indirecta alcanzará su pico, esta circunstancia tiene efecto tanto en los impactos negativos como en los positivos.

Para la etapa de operación, la de mayor duración en todo el desarrollo del proyecto (20 años al menos), se podrán observar los impactos con mayor significancia social. Por otra parte, los impactos positivos que sí fueron valorados como de significancia social alta, fueron el mejoramiento de la infraestructura de salud, el mejoramiento de los servicios públicos básicos y de la infraestructura urbana y rural, así como la ampliación de la demanda del sector inmobiliario, al igual que en la etapa de construcción, impulsados por el factor de la temporalidad.

En conclusión, no se identificaron en ninguna de las etapas impactos negativos que fueran valorados como de significancia social alta o muy alta, y en contraste, solo tres impactos positivos se valoraron de significancia alta.

Impactos sociales en grupos sociales específicos

Impacto	Grupo social
N2. Afectaciones por incremento del tránsito vehicular	Niñas y Niños Adultos Mayores
N4. Violencia y discriminación contra las mujeres	Mujeres
N5. Incremento de enfermedades sociales	Niñas y Niños Mujeres
N11. Exposición a contaminantes del entorno	Niñas y Niños Adultos Mayores Mujeres
P1. Generación de oportunidades de empleo	Adultos Mayores Mujeres Personas Indígenas

Impacto	Grupo social
P3. Fortalecimiento de capacidades y habilidades	Adultos Mayores Mujeres Personas Indígenas

De acuerdo con los resultados de valoración de la significancia social de los impactos sociales negativos, en donde se observa de manera general que la mayoría de los impactos resultan con una significancia baja y moderada, se determina que no se justifican alternativas al proyecto.

Plan de Gestión Social

Considerando la caracterización de las comunidades ubicadas en el Área de Influencia y los impactos identificados en los apartados anteriores, se definieron 35 medidas de prevención o mitigación de impactos negativos, y/o en su caso de ampliación de impactos positivos.

Se identificaron 9 impactos que podrían afectar en mayor medida a grupos vulnerables, de estos, 6 fueron negativos y 3 positivos. De igual forma, se definieron 23 medidas de mitigación, prevención y/o ampliación.

CLASIFICACIÓN: Total □ Parcial ☒ Reservada ☒ Confidencial ☒
Palabras: un parrafo
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

Plan de Inversión Social

Las Alternativas de Desarrollo (AD) incluidas en el plan de inversión siguen las premisas de innovación, sustentabilidad, emprendimiento y capital semilla. Las premisas buscan que los proyectos se enfoquen en impulsar el desarrollo sustentable en las comunidades, en lugar de propiciar nuevas necesidades de subsidios.

Se han alineado el plan de inversión social y sus alternativas con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), por lo que se ha tomado en cuenta el

contenido del documento desarrollado por la Corporación Financiera Internacional (IFC por sus siglas en inglés), IPIECA y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD): *Enfoque de la Industria del Petróleo y Gas hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Un Atlas (Mapping the Oil and Gas Industry to the Sustainable Development Goals: An Atlas*. Un trabajo posterior será requerido, toda vez que se deberán definir metas específicas e indicadores para medir la acción y contribución a los ODS, después de la selección de la alternativa de desarrollo elegida para la comunidad y previo a la implementación.

Eje / Alternativa de Desarrollo (AD)	ODS
Educación y deporte	
AD001. Educación ambiental	
AD002. Apoyo al mejoramiento de la infraestructura escolar	
AD003. Capacitación técnica dirigida a la industria petrolera	
AD004. Capacitación para el emprendimiento	
AD005. Capacitación en derechos humanos	
AD006. Impulso a la educación alineada a la industria	
AD007. Desarrollo de capacidades con enfoque al turismo sustentable	
AD008. Capacitación en protocolos del mar	
Infraestructura	
AD009. Infraestructura urbana inclusiva	
AD010. Promoción de la construcción sustentable en comunidades rurales	
AD011. Impulso al mejoramiento de infraestructura comunitaria	
AD012. Diseño e impulso a la construcción de redes municipales de ciclovías y senderos	
Salud	
AD013. Fortalecimiento de las capacidades del sistema de salud y su equipamiento en el AID	
AD014. Impulso a la prevención en materia de salud	
Proyectos productivos	
AD015.Huertos domésticos	

Eje / Alternativa de Desarrollo (AD)	ODS
AD016. Sistema silvopastoril	
AD017. Invernaderos de producción mejorada	
AD018. Manejo sustentable del ostión en comunidades del AID	
AD019. Impulso a actividades primarias y transición productiva en el AID	
AD020. Aprovechamiento sustentable en pesquerías	
Equidad de género	
AD021. Diseño de planes de negocio para ecoturismo	
AD022. Impulso a la contratación local	
AD023. Alianzas para el aumento en la oferta de estancias infantiles en el AID	
Protección ambiental	
AD024. Capacitación y equipamiento para ecotecnias	
AD025. Aprovechamiento sustentable en áreas verdes y áreas comunes	
AD026. Proyectos de recuperación de mangle	
AD027. Desarrollo de humedales artificiales	
Seguridad pública y protección civil	
AD028. Impulso al desarrollo de programas de protección civil	
AD029. Apoyo a la infraestructura en materia de seguridad	
AD030. Diseño de planes de protección civil alineados con las necesidades de las etapas del proyecto y la comunidad	

Se prevé que las etapas de preparación del sitio y construcción se ejecuten en un tiempo estimado de 3 años. El tiempo de vida útil del proyecto será de 20 años; sin embargo, éste podrá incrementarse al realizar inspecciones y mantenimiento adecuado a las mismas, de acuerdo con los programas que para este fin se establezcan.

Sección I.3. Descripción técnica del proyecto

I.3.1. Nombre del proyecto.

Refinería Dos Bocas.

I.3.2. Objetivo del proyecto.

El objetivo del proyecto es construir una refinería en Dos Bocas, Paraíso, Tabasco, para procesar 340 Mbd de crudo 100% Maya, en una configuración de coquización, para incrementar la oferta de producción nacional de gasolina y diésel en al menos 290 Mbd bajo un esquema rentable.

El objetivo de la Refinería Dos bocas, es obtener los petrolíferos de mayor consumo como gasolina y diésel y evitar la producción de residuales líquidos como combustóleo y asfalto; por medio del esquema de fondo de barril, que incluye la instalación de una Planta de Coquización Retardada, con lo que se obtendrá un combustible sólido llamado coque, que puede ser utilizado como combustible en los hornos en las plantas cementeras del país, como insumo para plantas de gasificación (IGCC) o en otros procesos.

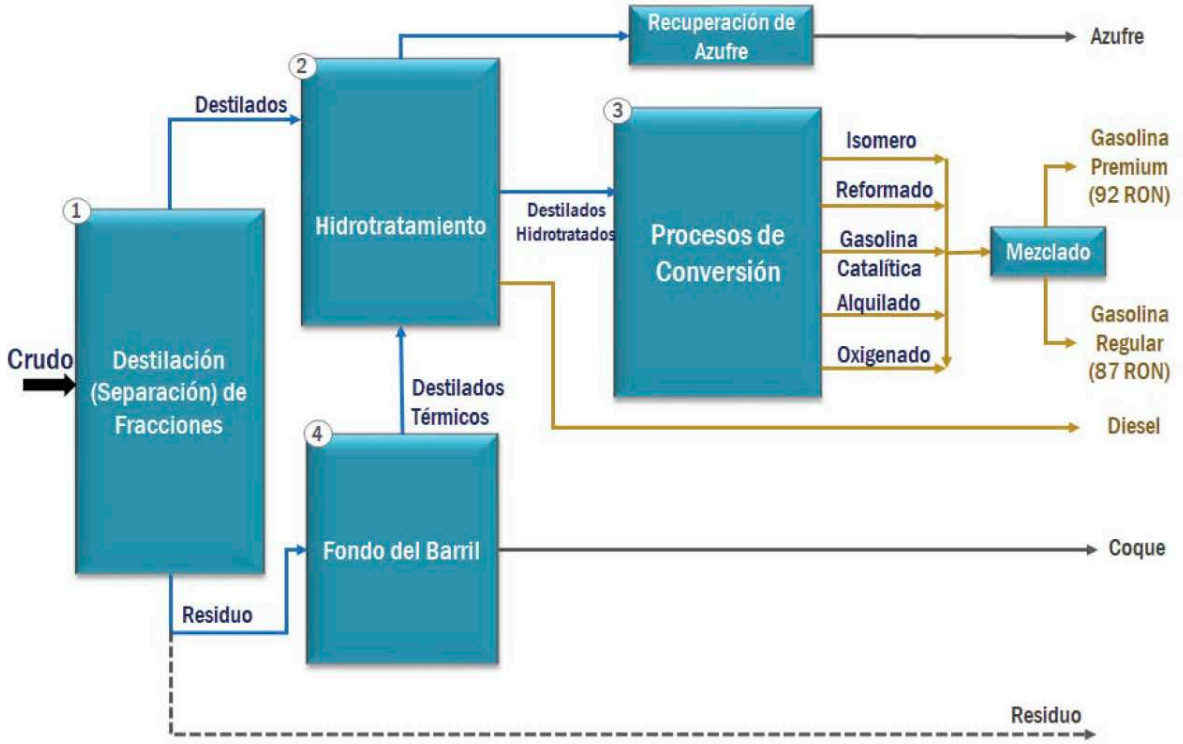
I.3.3. Descripción técnica del proyecto.

En la Refinería Dos Bocas que se ubicará en el municipio de Paraíso, Tabasco, se procesará una carga de 340 MBD de aceite crudo pesado, tipo Maya, de 22°API, a fin de obtener diversos productos, principalmente gasolina y diésel con las especificaciones necesarias para ser utilizados en motores de combustión interna. Además de los combustibles, y como parte natural del proceso, se obtendrán diversos productos tales como gas LP, propileno para ser utilizado en la industria petroquímica, butilenos y algunos otros productos como coque y azufre. Existe la posibilidad de producir la turbosina en lotes.

Características generales de una refinería.

El petróleo o aceite crudo se extrae de los yacimientos y se procesa o "refina" para obtener productos finales que tienen diversos usos. En el siguiente esquema, se muestran las diferentes secciones de proceso que se aplican para la refinación del aceite crudo y obtener los productos finales.

Figura I.1. Descripción simplificada de los principales procesos de una refinería



La descripción simplificada de los principales procesos que se llevan a cabo en una refinería es la siguiente:

a) Destilación (Separación de fracciones)

Destilación combinada, con destilación atmosférica y al alto vacío.

Este es el primer proceso en la refinación del petróleo crudo y se lleva a cabo en la Planta de Destilación Combinada para separar el petróleo crudo en sus diferentes componentes, aprovechado las diferencias entre sus puntos de ebullición. Los productos obtenidos requieren tratamientos posteriores a fin de alcanzar las especificaciones deseadas de los productos.

b) Fondo de Barril

Coquización retardada.

Este proceso es alimentado principalmente con el residuo de vacío proveniente de la sección de vacío de la Planta de Destilación Combinada mediante un procesamiento de conversión profunda, también conocido como fondo de barril, para obtener

productos de mayor valor agregado, como gas, nafta y gasóleos, por medio de un rompimiento térmico.

Este proceso se lleva a cabo en la Planta de Coquización Retardada.

c) Hidrotratamiento

Hidrotratamiento de nafta y diésel.

El objetivo de este proceso es eliminar los contaminantes indeseables de la nafta y el diésel, tales como azufre y nitrógeno, utilizando un catalizador sólido en presencia de hidrógeno.

Este proceso se lleva a cabo en las Plantas Hidrotratadoras de Naftas y de Diésel.

Hidrotratamiento de gasóleos de coquización y de vacío.

El objetivo de este proceso es disminuir el contenido de azufre, olefinas y otros contaminantes en el gasóleo a ser procesado en la Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada. El proceso tradicional es con reactores con catalizador de lecho fijo, utilizando hidrógeno.

Este proceso se lleva a cabo en la Planta Hidrotratadora de Gasóleos.

d) Procesos de conversión

Desintegración catalítica.

El proceso se alimenta con gasóleos de vacío y de coquización en una unidad con catalizador sólido fluidizado, para lograr el rompimiento catalítico de las moléculas y obtener gas combustible, LPG, nafta de alto octano, aceite cíclico ligero y decantado.

Este proceso se lleva a cabo en la Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada.

Reformación de naftas.

A este proceso se alimenta la nafta pesada tratada en la Planta Hidrotratadora de Naftas, libre de contaminantes como azufre y nitrógeno, que contaminan al catalizador de reformación a base de platino.

Este proceso se lleva a cabo en la Planta Reformadora de Naftas.

En esta planta, se obtiene como producto nafta reformada, también conocida como reformado, de alto octano por medio de diferentes reacciones, y como subproducto se obtiene una corriente gaseosa con alto contenido de hidrógeno, que puede ser aprovechado como reactivo en los procesos de hdrodesulfuración o hidrotratamiento. Estas unidades cuentan con un sistema de regeneración continua de catalizador para mantener constante la calidad del producto.

Isomerización.

A este proceso se alimenta la nafta ligera hidrotratada, libre de contaminantes. Este proceso cambia el arreglo de las moléculas de una cadena lineal a una ramificada para mejorar sus propiedades y utilizarse como base para producir gasolina.

Este proceso se lleva a cabo en las Plantas Isomerizadora de Pentanos – Hexanos y la Isomerizadora de Butanos.

Alquilación.

A este proceso se alimentan olefinas (butano-butileno) e isobutano y se obtiene como producto nafta de alto octano (alquilado), por medio de reacciones entre olefinas e isoparafinas en presencia de ácido fluorhídrico como catalizador.

Este proceso se lleva a cabo en la Planta de Alquilación.

Hidrogenación.

La función de este proceso es la obtención de hidrógeno de alta pureza, a partir de la reformación de gas natural y vapor de agua en presencia de un catalizador. El hidrógeno es utilizado como reactivo en los procesos de hidrotratamiento.

Este proceso se lleva a cabo en la Planta Productora de Hidrógeno.

e) Recuperación de azufre

Planta de azufre.

En esta Planta de Recuperación de Azufre, se recupera el azufre contenido en los gases ácidos obtenidos de los procesos de hidrotratamiento. Su función es de protección ambiental.

Los componentes técnicos y el esquema de refinación de la ingeniería conceptual para la Refinería Dos Bocas puede ser descrito como sigue:

El petróleo crudo se alimenta a la Planta de Destilación Combinada, donde se realiza la destilación atmosférica y al vacío, de esta planta se obtienen como productos intermedios gas seco, gas licuado, naftas, turbosina, queroseno, diésel, gasóleo pesado atmosférico, gasóleos ligero y pesado de vacío y residuo de vacío; el gas obtenido se envía a la planta de endulzamiento con amina y posteriormente a fraccionamiento para obtener gas combustible, gas ácido y gas licuado (LPG).

Las naftas primarias se envían a tratamiento y fraccionamiento a las Plantas Hidrotratadoras, en seguida, la nafta ligera se envía a isomerización y la nafta pesada a reformación.

De manera similar la turbosina y el diésel se envían a la Planta Hidrotratadora de Diésel o de destilados intermedios, donde se eliminan los contaminantes, principalmente azufre, para producir diésel ultra bajo azufre (UBA) y turbosina (en lotes). El gasóleo pesado atmosférico y los gasóleos de vacío se envían a la Planta Hidrotratadora de Gasóleos y posteriormente a la Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada para producir propileno, butilenos, nafta catalítica y aceite cíclico ligero (ACL).

Los residuos de vacío se envían a la Planta de Coquización Retardada, en donde se producirán gas, nafta, gasóleo y coque. En el esquema propuesto, la nafta de coquización se hidrotratará en las Plantas Hidrotratadoras con capacidad para procesar la mezcla de naftas de coquización y primaria.

Los gasóleos procedentes de coquización se mezclan con los gasóleos de destilación combinada y se envían a la Planta Hidrotratadora de Gasóleos, para tratamiento; de esta planta también se puede obtener una corriente de diésel.

Posteriormente, los gasóleos tratados se envían como carga a la Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada, donde se obtendrán gas, propano-propileno, nafta catalítica, olefinas, aceite cíclico ligero y aceite decantado.

La mezcla de butano-butileno se envía a la Planta de Alquilación; el alquilado producido (de alto octano), es otra base de alta calidad para producir gasolina. El aceite cíclico ligero se mezcla con destilados intermedios para hidrotratarse y

emplearse en la elaboración de diésel; y el aceite decantado se enviará a la Planta de Coquización Retardada, para su aprovechamiento.

Una vez obtenidas las bases para gasolina (nafta catalítica, reformado, isómero, alquilado) se mezclarán en el pool para obtener gasolinas regular y premium, cumpliendo con las especificaciones que indica la normatividad vigente.

Por otro lado, los productos de hidrotratamiento de destilados intermedios se mezclan en su respectivo pool, para producir diésel de ultra bajo azufre y turbosina (en lotes o de acuerdo a lo requerido). Ver a continuación el diagrama de flujo conceptual de la Refinería Dos Bocas.

Figura I.2. Diagrama de Flujo Conceptual de Refinería Dos Bocas

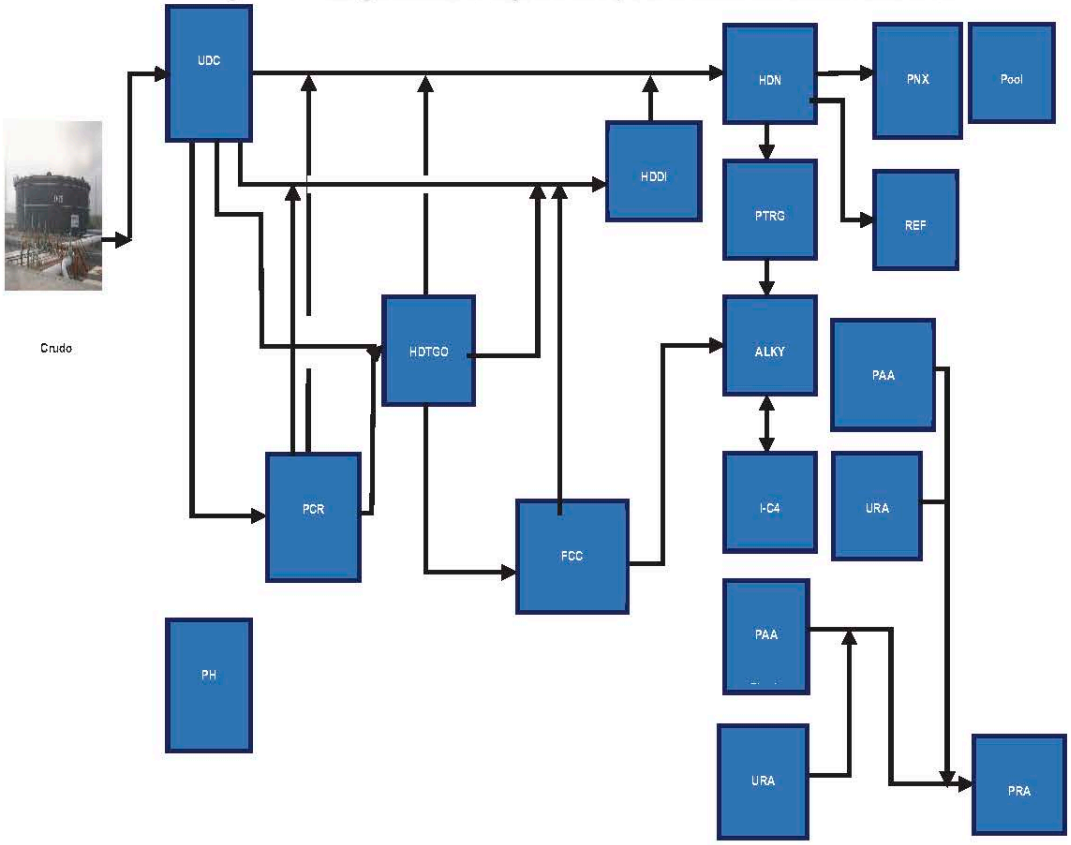


Tabla I.1. Listado de Plantas de Proceso

Acrónimo	Descripción
UDC	Planta de Destilación Combinada
PCR	Planta de Coquización Retardada
HDN	Planta Hidrotratadora de Naftas
HDDI	Planta Hidrotratadora de Diésel
HDTGO	Planta Hidrotratadora de Gasóleos
FCC	Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada
REF	Planta Reformadora de Naftas
PNX	Planta Isomerizadora de Pentanos - Hexanos
I-C4	Planta Isomerizadora de Butanos
ALKY	Planta de Alquilación
PTRG	Planta de Tratamiento y Recuperación de Gases
PRA	Planta de Recuperación de Azufre
PH	Planta Productora de Hidrógeno
URA	Planta de Regeneración de Amina, sin CO_2
URA	Planta de Regeneración de Amina, con CO_2
PAA	Plantas de Tratamiento de Aguas Amargas Fenólicas

Acrónimo	Descripción
PAA	Plantas de Tratamiento de Aguas Amargas No Fenólicas

Fuente: Elaboración IMP.

Debido a la naturaleza del crudo a procesar, se establece que, para alcanzar los objetivos del proyecto de maximizar la producción de gasolina ultra bajo azufre y diésel ultra bajo azufre, es necesario aplicar el esquema de procesamiento de conversión profunda, también conocido como conversión de fondo de barril. Este esquema permite la trasformación de residuos en destilados ligeros, de mayor valor.

Las Tecnologías que se consideran para el proyecto son tecnologías probadas:

Planta de Destilación Combinada (UDC).

La Planta de Destilación Combinada (UDC) procesará 340 kBPSD de crudo pesado tipo 100% maya proveniente del puerto de Dos Bocas, en el Municipio de Paraíso, Tabasco.

La Planta de Destilación Combinada consiste en una unidad de destilación atmosférica y una de destilación al vacío, integradas térmicamente. La función de la unidad de destilación atmosférica es la de separar por medio de destilación, los productos primarios del crudo, aprovechando que cada uno de estos productos posee diferente punto de ebullición. Se efectúan numerosas extracciones a diferentes alturas de la torre atmosférica para obtener nafta pesada o turbosina, querosina, gasóleo ligero primario o diésel y gasóleo pesado primario.

La unidad de destilación al vacío es el complemento de la unidad de destilación atmosférica. Es el proceso para extraer del residuo atmosférico, el gasóleo usado como carga a la Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada. Después de separar los gasóleos de vacío, permanece el residuo de vacío, el cual servirá de carga a los procesos de fondo de barril (coquización).

Por realizarse con vacío, el proceso permite extraer o exprimir una mayor cantidad de hidrocarburos de mediano valor comercial a partir del residuo atmosférico.

Los productos intermedios son:

- Gasóleo Ligero de Vacío GOLV
- Gasóleo Pesado de Vacío GOPV
- Residuo de vacío

Las secciones de la planta son:

- Precalentamiento de residuo atmosférico o crudo reducido
- Calentamiento de residuo en el horno
- Destilación en la torre de vacío
- Sistema de vacío
- Agotamiento de GOLV
- Agotamiento de GOPV
- Enfriamiento y envío de gasóleos de vacío a desulfuración o a planta FCC
- Envío de residuo de vacío a procesos de fondo de barril

Planta de Coquización Retardada (PCR)

La Planta de Coquización Retardada procesará una mezcla de alimentación de residuo de vacío de la Planta de Destilación Combinada y residuo catalítico de la Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada.

A medida que se ha evolucionado en el diseño de equipo, se ha logrado elevar la temperatura de las cargas por encima de los puntos de desintegración, sin formación significativa de coque en ellos. Esto requiere altas velocidades (mínimo tiempo de residencia) en los calentadores, inyectando vapor a cada celda para que el efluente sea enviado rápidamente a un tanque de balance aislado (tambor de coque), en el cual se mantendrá el tiempo suficiente para que se lleve a cabo el coquizado, antes de continuar el proceso hacia la fraccionadora, de ahí el nombre de "coquización retardada".

Los tambores de coque se instalan por pares y trabajan en forma alternada. El coque sólido se va acumulando en uno de los tambores, mientras que al otro se le realiza vaporizado, enfriado, purgado, extracción del coque formado, limpieza mecánica, purgado de aire, precalentado y se deja disponible para entrar en operación cuando el primero se llene de coque.

Una mezcla de dimetil-polisiloxano se inyecta en la parte superior de los tambores de coque que están en la parte final del llenado con coque para evitar espumamiento.

Los productos y subproductos son:

- Gas combustible
- Propano – propileno

- Butano – butileno
- Naftas
- Gasóleo ligero de coquizadora (LCGO)
- Gasóleo pesado de coquizadora (HCGO)
- Coque (grado combustible)

Planta Hidrotratadora de Naftas (HDN)

La Planta Hidrotratadora de Naftas procesará una mezcla de alimentación de nafta primaria de la Planta de Destilación Combinada y nafta de coquización de la Planta de Coquización Retardada.

El hidrotratamiento es el proceso de refinación catalítica de naftas en combinación con una corriente de gas rica en hidrógeno, para remover azufre, oxígeno, nitrógeno, cloruros y compuestos metálicos, así como saturar las olefinas presentes en las gasolinas. También se elimina agua obteniéndose un producto seco y libre de impurezas.

Los productos de estas plantas son:

- Gas combustible
- Gas LP
- Nafta ligera que se enviará a isomerización (consiste en pentanos y hexanos)
- Nafta pesada de bajo octano que se enviará a reformación

Las secciones de la planta son:

- Sección de precalentamiento de carga
- Reactor de diolefinas
- Guarda de Sílice
- Sección de reacción. Enfriamiento del efluente de reacción
- Sección de compresión
- Estabilización en la debutanizadora
- Separación de pentanos y hexanos

Planta Hidrotratadora de Diésel (HDDI)

La Planta Hidrotratadora de Diésel procesará una mezcla de alimentación de gasóleo ligero primario de la Planta de Destilación Combinada y gasóleo ligero de coquización de la Planta de Coquización Retardada.

El hidrotratamiento de diésel es el proceso de refinación catalítica de hidrocarburos en combinación con una corriente de gas rica en hidrógeno, para remover azufre, oxígeno, nitrógeno, así como saturar las olefinas presentes en la carga, para obtener como producto final un diésel de bajo contenido de azufre y metales. La reacción se lleva a cabo en reactores de lechos fijos.

Los productos de estas plantas son:

- Gas combustible
- Gasolina
- Diésel UBA (producto final para venta)

Las secciones de la planta son:

- Sección de precalentamiento de carga
- Sección de reacción
- Enfriamiento del efluente de reacción
- Sección de compresión
- Sección de agotamiento de diésel
- Sección de estabilización
- Intercambio, enfriamiento y salida de productos finales
- Sección de adición de aditivos al diésel ultra bajo azufre

Planta Hidrotratadora de Gasóleos (HDTGO)

La Planta Hidrotratadora de Gasóleos procesará una mezcla de alimentación de gasóleo pesado atmosférico, gasóleo ligero de vacío y gasóleo pesado de vacío de la Planta de Destilación Combinada y gasóleo pesado de coquización de la Planta de Coquización Retardada.

Además del proceso de hidrotratamiento, el proceso involucra la demetalización de los gasóleos, los cuales traen elevadas concentraciones de sodio, níquel y vanadio.

La reacción se lleva a cabo en un reactor con varios lechos catalíticos fijos, con la diferencia de que el primero de éstos es para remover metales y los siguientes para las reacciones de hidrodesulfuración.

Los productos de estas plantas son:

- Gas combustible
- Nafta desestabilizada
- Diésel
- Gasóleo desulfurado

Las secciones de la planta son:

- Sección de carga:
  - ✓ Filtrado y precalentamiento con vapor.
  - ✓ Precalentamiento de carga.
  - ✓ Elevación de presión a la presión de reacción y mezclar el H_2 de recirculación.
- Sección de reacción:
  - ✓ Cama de demetalización con indicadores de temperatura (NiMo).
  - ✓ Enfriamiento del efluente con H_2 e hidrodesulfuración a temperaturas superiores de 340°C.
- Sección de compresión: 3 (H_2 reciclo, H_2 reposición, gas producto).
- Sección de fraccionamiento de gasóleos y agotador de diésel.
- Tratamiento con amina.

Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada (FCC)

La Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada procesará gasóleos pesados hidrotratados de la Planta Hidrotratadora de Gasóleos.

El proceso consistirá en la desintegración catalítica de los gasóleos en un lecho fluidizado; obteniéndose los siguientes productos:

- Gas combustible
- Propano-propileno
- Butano-butileno
- Gasolina catalítica
- Nafta pesada

- Aceite cíclico ligero
- Aceite cíclico pesado
- Residuo catalítico

Estos productos recibirán diversos tratamientos con el fin de ajustar sus propiedades y composiciones, de acuerdo con lo que indiquen las especificaciones para eliminar el ácido sulfhídrico de las corrientes más ligeras, obteniéndose los subproductos: ácido sulfhídrico, el cual se enviará como carga a la Planta de Recuperación de Azufre; así como aguas amargas, que serán enviadas para su tratamiento a la Planta de Tratamiento de Aguas Amargas de la Refinería.

Las secciones que formarán parte del proceso de desintegración catalítica serán las siguientes:

- Sección de Reactor/Regenerador.
- Sección del Fraccionador Principal, que incluirá el fraccionador principal, agotador de ACL, condensador de domos y accesorios; así como el filtro para cumplir con las especificaciones del aceite decantado.
- Sección de Concentración de Gases o de Recuperación de Gases.
- Sección de Tratamiento Merox.

Habrá 4 principales descargas de la Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada durante la operación normal, las cuales deberán ser consideradas para su manejo ambiental: agua amarga de la sección de fraccionadora, catalizador de la sección de regeneración y ESP, sólidos de lodos aceitosos y el gas de combustión del regenerador (emisiones de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono y ácido sulfhídrico).

El agua amarga será acumulada en el recipiente de la corriente de domos de la sección fraccionadora y descargada por la bomba de aguas amargas.

Las principales fuentes del agua amarga estarán en las siguientes secciones: inyección de vapor en la alimentación, inyección de vapor en el elevador (riser), inyección de vapor en el reactor, el vapor de agotamiento del catalizador gastado, el vapor al fraccionador y el agua de lavado del condensador de domo del fraccionador. Esta agua amarga será enviada a tratamiento, a la Planta de Tratamiento de Aguas Amargas de la Refinería, para su posterior recirculación.

La fluidización del catalizador en el sistema reactor/regenerador causará un alto nivel de desgaste; las pequeñas partículas generadas por este desgaste serán enviadas a través del regenerador de gas de combustión, y con los vapores del reactor hasta el aceite decantado (slurryoil).

Para disminuir la pérdida de catalizador hacia la atmósfera se empleará un ciclón y/o precipitador electroestático que colectará partículas de catalizador de tamaños muy pequeños. Será necesario remover de la unidad una parte del catalizador y agregar catalizador fresco, para mantener constante su nivel de actividad. El catalizador removido estará en su estado oxidado y sin hidrocarburos dañinos por ello, es común enviarlo a reúso en la industria del cemento y asfalto.

La cámara de combustión del regenerador será de alta eficiencia, para garantizar la menor producción de emisiones de monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.

Se estima que el contenido de NOx en el gas de combustión será menor a 50 ppm en mol; lo anterior, debido al diseño del regenerador y a un bajo contenido de nitrógeno en la alimentación.

Se estima que el contenido de CO en los gases de combustión del regenerador será inferior a 100 ppm peso, sin necesidad de quemador para CO. Lo anterior debido a que, en la operación en el regenerador se llevará a cabo una combustión completa.

El ácido sulfhídrico separado se enviará como carga a la Planta de Recuperación de Azufre y/o al sistema de desfogue ácido.

Las aguas amargas separadas en las diferentes etapas del proceso se recibirán en un tambor de balance y se alimentarán a una torre agotadora, en donde se les eliminará el ácido sulfhídrico y los compuestos amoniacales. El agua desflemada se enviará a la Planta de Destilación Combinada para ser utilizada como agua de lavado en desaladoras; mientras que los gases ácidos amoniacales, se enviarán como carga a la Planta de Recuperación de Azufre y/o al sistema de desfogue ácido.

La Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada considerará la generación de venteos que serán enviados al sistema de desfogues de alta presión y de baja presión.

Planta Reformadora de Naftas (REF)

La Planta Reformadora de Naftas procesará una alimentación de nafta pesada hidrotratada proveniente de la Planta Hidrotratadora de Naftas.

La reformación catalítica es el proceso para convertir gasolinas de bajo octano a alto octano. La tecnología más usada consiste en reactores de lecho fijo con sistema de regeneración continua de catalizador. Esto permite la flexibilidad de operar la sección de reacción a condiciones de alta severidad.

La regeneración continua de catalizador se hace en 4 etapas: Quemado controlado de carbón, oxicloración para dispersar los metales y ajustar el contenido de cloro, secado del catalizador y reducción del catalizador.

Los productos intermedios son

- Gasolina reformada
- Hidrógeno
- Gas LP
- Gas combustible con alto contenido de H_2

Las secciones de la planta son:

- Sección de precalentamiento
- Sección de reacción
- Sección de compresión
- Sección de estabilización
- Sección de tratadores de cloro
- Regeneración de catalizador

Planta Isomerizadora de Pentanos-Hexanos (PNX)

La isomerización de pentanos-hexanos es un proceso para elevar el octano de la gasolina ligera (pentanos C5 y hexanos C6) proveniente de la Planta Hidrotratadora de Naftas, la cual también es utilizada para la preparación de las gasolinas terminadas. Se requiere una alimentación de hidrógeno de alta pureza.

Los productos y subproductos son: Isómero producto de alto octano y gas combustible a la red de refinería.

Las secciones de la planta son:

- Acondicionamiento y secado de la carga.
- Sección de reacción.
- Enfriamiento y estabilización de isómero.
- Lavado cáustico de gases del domo de la estabilizadora.
- Enfriamiento de isómero y envío a almacenamiento.

Planta Isomerizadora de Butanos (I-C4)

La isomerización de butanos es un proceso para obtener isobutano a través de la isomerización de parafinas de butano normal (nC4). El isobutano, es materia prima para la Plantas de Alquilación.

En las refinerías que no cuentan con esta planta, se debe traer el isobutano de importación. La isomerización se logra con la ayuda de un catalizador en presencia de pequeñas cantidades de hidrógeno, llegando lo más cerca del punto de equilibrio n-butano/isobutano.

El n-butano que no es convertido se separa y se recircula de nuevo a la sección de reacción. Si es necesario, una porción de n-C4 es extraído de la unidad como subproducto neto.

Las materias primas a esta planta son: Butano normal e hidrógeno de baja pureza.

Los productos y subproductos son: Isobutano, gas combustible, n-butano y C5+.

Las secciones de la planta son:

- Deisobutanizadora y guarda de azufre de carga líquida.
- Sección de secado de butano e hidrógeno.
- Sección de reacción.
- Enfriamiento y envío de isobutano a estabilización.
- Lavado cáustico de gases del domo de la estabilizadora.
- Absorción de cloro de la mezcla de isobutano/butano y envío a deisobutanizadora.

Planta de Alquilación (ALKY)

La alquilación es un proceso que genera un producto en el rango de ebullición de la gasolina, llamado alquilado. En este proceso, los hidrocarburos que son demasiado ligeros y muy volátiles para usarse como aditivos en la gasolina son químicamente combinados o unidos para generar el alquilado.

El catalizador utilizado es un ácido fuerte. Los sistemas de seguridad, gas y fuego, contra incendio y aspersión, así como equipos de protección personal son mucho más sofisticados en estas plantas.

La metalurgia de las plantas de alquilación es acero al carbón y para evitar la corrosión en líneas y equipos se mantiene al mínimo la humedad en las corrientes de la planta.

Las materias primas para esta planta son: Olefinas de provenientes de la Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada (FCC) y de la Planta de Coquización Retardada (también conocido como butano – butileno o butano refinado), isobutano e hidrógeno de alta pureza.

Los productos de estas plantas son: propano, butano, alquilado y aceite soluble en ácido.

Las secciones de la planta son:

- Isomerización de las olefinas para maximizar la concentración de 2-buteno.
- Secado.
- Reacción de las olefinas e isobutano en presencia del ácido.
- Fraccionamiento de productos.
- Purificación de propano y butano.
- Neutralización de ácido en productos y regeneración del ácido.
- Neutralización de gases de desfogue y de agua de desecho.

Planta de Tratamiento y Recuperación de Gases (PTRG)

La Planta de Tratamiento y Recuperación de Gases recibe los gases y naftas ligeras de las Plantas de Destilación Combinada y de las Plantas Hidrotratadoras, para separarlas en los productos de gas combustible, LPG y naftas estabilizadas.

Las secciones principales de la planta son:

- Sección de fraccionamiento
- Sección de estabilización.

Planta de Recuperación de Azufre (PRA)

La Planta de Recuperación de Azufre recibe el gas ácido de todas las regeneradoras de amina y de las Plantas de Tratamiento de Aguas Amargas para convertir el H_2S en azufre elemental de alta pureza.

El proceso Claus en el que se basan este tipo de plantas fue patentado en 1883 por el químico Carl Friedrich Claus. La conversión se logra mezclando aire con la corriente de gas ácido y realizando una combustión controlada. Un paso intermedio de la reacción produce dióxido de azufre (SO_2), el cual debe reaccionar con el H_2S remanente para llevar a la obtención de azufre y agua. Este primer paso se hace sin la presencia de catalizador y a temperaturas que van desde los 1290 a 1450°C y a presiones entre 6 y 12 psig. Posteriormente se utilizan reactores catalíticos en serie, cada uno de los cuales tiene un recalentador y un condensador de azufre.

Las materias primas a esta planta son: Gas ácido (mayormente H_2S, con algo de CO_2, NH_3 e hidrocarburos) y aire.

Los productos y subproductos son:

- Azufre elemental de alta pureza
- Gas de cola
- Vapor.

Las secciones de la planta son:

- Precalentamiento del gas ácido a baja presión.
- Inyección de aire por medio de un soplador.
- Combustión en reactor térmico.
- Condensación del azufre formado generación de vapor.
- Reacción catalítica con calentamiento del gas a reactor y enfriamiento del efluente.
- Tratamiento de gas de cola.

Planta Productora de Hidrógeno (PH)

La Planta Productora de Hidrógeno se justifica en la refinería, debido a que existen procesos dentro de éstas que requieren hidrógeno de alta pureza para operar, tales como: Plantas Hidrotratadoras de Diésel, de Gasóleos y residuales, Alquilación, etc. Las materias primas a esta planta son:

- Gas
- Vapor de agua

Los productos y subproductos son: hidrógeno de alta pureza, gas combustible y vapor – condensado.

Las secciones de la planta son:

- Precalentamiento del hidrocarburo (gas natural).
- Sección de desulfuración de carga y/o saturación de olefinas.
- Absorción de H_2S en una cama de óxido de zinc.
- Generación del gas de síntesis.
- Enfriamiento y separación de líquidos del hidrógeno.
- Purificación y compresión del gas hidrógeno.
- Recirculación del gas de cola al cabezal de gas combustible al horno.

Planta de Regeneración de Amina sin CO_2 (URA)

Las plantas de regeneración de amina serán trenes de tecnología abierta. Se basan en el uso de sustancias denominadas alcanol-aminas para retirar el ácido sulfhídrico (H_2S) de los hidrocarburos ligeros.

El proceso se compone básicamente de 2 etapas:

- Absorción de los contaminantes de las corrientes de hidrocarburo (a alta presión y baja temperatura).
- Regeneración de amina (a baja presión y alta temperatura, también llamada URA).

La amina diluida en agua circula por ambas etapas creando un circuito cerrado. Cuando la amina ha absorbido H_2S se le llama amina rica y cuando se ha regenerado se le llama amina pobre.

El tipo de amina utilizada está en función de la cantidad y del tipo de contaminantes a retirar de los hidrocarburos.

Las corrientes de carga a estos tratamientos son:

- Gas combustible amargo y/o
- Gas Licuado de Petróleo amargo

Los productos son:

- Gas combustible dulce a la red y/o
- Gas LP a tratamiento cáustico.

Las secciones de la planta son:

Lado hidrocarburo:

- Separación de posibles líquidos arrastrados en la corriente de gas combustible.
- Contacto del gas combustible y/o gas LP a contracorriente con una solución de amina pobre.
- Separación de posible amina arrastrada con el gas combustible.

Lado amina:

- Bombeo de amina pobre a alta presión y enfriamiento de ésta.
- Pre-filtrado, clarificación y post-filtrado de amina pobre.
- Absorción de H_2S en las torres contactoras gas-líquido y líquido-líquido.
- Tanque separador de fases líquidas (gas LP – solución de amina).
- Abatimiento de presión e intercambio de calor con amina pobre regenerada.
- Destilación y agotamiento de la amina rica en la torre regeneradora.
- Enfriamiento de la amina pobre en cambiador carga efluente de la torre regeneradora.

Planta de Regeneración de Amina con CO_2 (URA)

Las plantas de regeneración de amina serán trenes de tecnología abierta. Se basan en el uso de sustancias denominadas alcanol-aminas para retirar el ácido sulfhídrico (H_2S) y el bióxido de carbono (CO_2) de los hidrocarburos ligeros.

El proceso se compone básicamente de 2 etapas:

- Absorción de los contaminantes de las corrientes de hidrocarburo (a alta presión y baja temperatura).
- Regeneración de amina (a baja presión y alta temperatura, también llamada URA).

La amina diluida en agua circula por ambas etapas creando un circuito cerrado. Cuando la amina ha absorbido H_2S y CO_2 se le llama amina rica y cuando se ha regenerado se le llama amina pobre.

El tipo de amina utilizada está en función de la cantidad y del tipo de contaminantes a retirar de los hidrocarburos.

Las corrientes de carga a estos tratamientos son:

- Gas combustible amargo y/o
- Gas Licuado de Petróleo amargo

Los productos son:

- Gas combustible dulce a la red y/o
- Gas LP a tratamiento cáustico.

Las secciones de la planta son:

Lado hidrocarburo:

- Separación de posibles líquidos arrastrados en la corriente de gas combustible.
- Contacto del gas combustible y/o gas LP a contracorriente con una solución de amina pobre.
- Separación de posible amina arrastrada con el gas combustible.

Lado amina:

- Bombeo de amina pobre a alta presión y enfriamiento de ésta.
- Pre-filtrado, clarificación y post-filtrado de amina pobre.
- Absorción de H_2S y CO_2 en las torres contactoras gas-líquido y líquido-líquido.
- Tanque separador de fases líquidas (gas LP – solución de amina).
- Abatimiento de presión e intercambio de calor con amina pobre regenerada.
- Destilación y agotamiento de la amina rica en la torre regeneradora.

- Enfriamiento de la amina pobre en cambiador carga efluente de la torre regeneradora.

Planta de Tratamiento de Aguas Amargas Fenólicas (PAA)

Las plantas de tratamiento de aguas amargas serán trenes de tecnología abierta para remover el H_2S y amoníaco de todas las corrientes de agua que hayan estado en contacto con hidrocarburos amargos en los procesos de refinación en los que se haya generado fenoles (corrientes provenientes de la Planta de Desintegración Catalítica Fluidizada y de la Planta de Coquización Retardada).

Como el H_2S y el NH_3 son solubles en agua, es necesario retirar estos contaminantes del agua antes de su disposición o uso en otros procesos.

Los productos y subproductos son: Gas ácido amoniacal (H_2S + NH_3) y agua desflemada o agua agotada.

Secciones de la planta:

- Enfriamiento del agua amarga de alimentación.
- Separación de hidrocarburos arrastrados desde el proceso.
- Agotamiento con vapor de baja y fraccionamiento del agua amarga.
- Envío de agua amarga desflemada a desalado de crudo o a disposición.

Planta de Tratamiento de Aguas Amargas No Fenólicas (PAA)

Las plantas de tratamiento de aguas amargas serán trenes de tecnología abierta para remover el H_2S y amoníaco de todas las corrientes de agua que hayan estado en contacto con hidrocarburos amargos en los procesos de refinación, segregándolas de las corrientes que contienen fenoles.

Como el H_2S y el NH_3 son solubles en agua, es necesario retirar estos contaminantes del agua antes de su disposición o uso en otros procesos.

Los productos y subproductos son:

- Gas ácido amoniacal (H_2S + NH_3) y
- Agua desflemada o agua agotada.

Secciones de la planta:

- Enfriamiento del agua amarga de alimentación.
- Separación de hidrocarburos arrastrados desde el proceso.
- Agotamiento con vapor de baja y fraccionamiento del agua amarga.
- Envío de agua amarga desflemada a desalado de crudo o a disposición.

Para la administración de este proyecto se planea su división en tres componentes principales:

[redacted]

CLASIFICACIÓN: Total □ Parcial ⊠ Reservada ⊠ Confidencial ⊠
Palabras: tres parrafos
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

I.3.4. Descripción de las actividades permisionadas que se llevarán a cabo para el desarrollo del proyecto

La importancia de este apartado radica en que el proyecto cumpla con la regulación aplicable en materia energética a lo largo de todas las etapas de su desarrollo hasta la ejecución. Asimismo, reducir el riesgo de caer en incumplimientos que deriven en alguna o algunas de las sanciones establecidas en el Título IV de la LH y en aquellas que por las atribuciones que, en materia energética, tienen las autoridades correspondientes.

Este proyecto queda circunscrito a las actividades reguladas establecidas en la Ley de Hidrocarburos y Disposiciones regulatorias en materia energética siguientes:

Tabla I.2. Actividades Permisionadas

Materia prima u objeto del proyecto	Actividad permisionada	Autoridad reguladora que otorga el permiso, asignación o contrato	Regulación que el proyecto deberá considerar		
			Técnica	Económica	Competencia Económica
Hidrocarburos (petróleo, gas natural, condensados, líquidos del gas natural e hidratos de metano)	Refinación	SENER	✓	✓	✓
	Transporte por ducto	CRE	✓	✓	✓
Petrolíferos	Transporte por ducto	CRE	✓	✓	✓
	Almacena-miento	CRE	✓	✓	✓

Fuente: Elaboración IMP

Adicionalmente, se considera la posibilidad de la participación de otras Dependencias y/o Empresas Productivas Subsidiarias conforme a lo descrito en la siguiente tabla:

Tabla I.3. Actividades con otras Dependencias

Actividad	Agente involucrado	Órgano Regulador
Permiso de Refinación	Pemex Transformación Industrial	SENER
Modificación del permiso de tratamiento de petróleo crudo de la Terminal Marítima Dos Bocas	Pemex Logística	SENER
Permiso de Almacenamiento de Petrolíferos	Pemex Logística	CRE
Permiso de Almacenamiento de Gas LP	Pemex Logística	CRE
Permiso Transporte por ducto de petrolíferos	Pemex Logística	CRE
Permiso Transporte por ducto de Gas LP	Pemex Logística	CRE
Permiso Transporte por ducto de Gas Natural	CENAGAS	CRE
Permiso de Cogeneración	Pemex Transformación Industrial	CRE

Fuente: Elaboración IMP

Sección I.4. Etapas de Desarrollo del proyecto

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

Gráfica I. 1. Personal requerido

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

Fuente: Elaboración IMP

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

Sección I.5. Ubicación geográfica del proyecto

I.5.1. Domicilio

El domicilio del proyecto es [redacted] el municipio de Paraíso, Tabasco, con código postal 86610. Este domicilio está sujeto a la realización del trámite de alineación y número oficial correspondiente.

CLASIFICACIÓN AL CALCE

I.5.2. Localidades, municipios y entidades federativas en las que se ubicará el proyecto

El nombre y clave de la localidad en la cual se ubicará el proyecto ha sido obtenido atendiendo las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético (DACG) en lo referente al Marco Geoestadístico Nacional de INEGI, describiéndose en el cuadro siguiente:

Tabla I.5. Localidades ubicación proyecto

Clave	Entidad Federativa	Clave	Municipio	Clave	Localidad	Urbana	Rural
27	Tabasco	14	Paraíso	1	Paraíso	X	

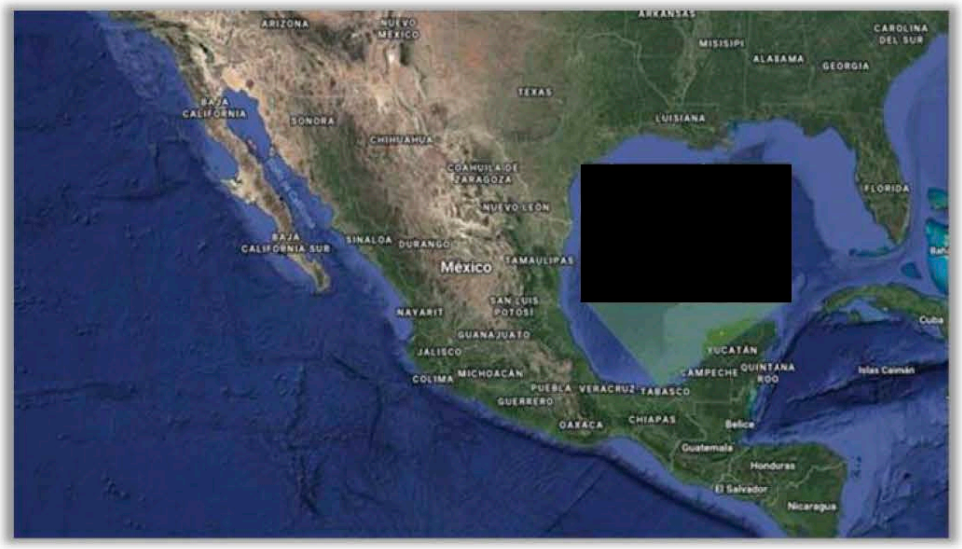
Fuente: Elaboración IMP con información de INEGI

I.5.3. Mapa del área donde se ubicará el proyecto

El polígono de la Refinería Dos Bocas se ubica en el municipio de Paraíso, Tabasco, colinda al norte con el Golfo de México y la Terminal Marítima Dos Bocas; al oriente con la localidad de Nuevo Torno Largo y terrenos agrícolas; al sur con las localidades urbanas de Paraíso y Puerto Ceiba; y al poniente con terrenos agrícolas.

SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 4; 11; y 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como 3; 11; y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 3; 11; y 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

Mapa I.1. Ubicación general del proyecto



Fuente: Elaboración IMP con información de Google Maps.

Los mapas de ubicación geográfica y otras coberturas del proyecto han sido generados utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG), preferentemente de código abierto, información cartográfica de diversas fuentes; INEGI CONAGUA, RAN, SEDATU, INALI, INPI y CONABIO, entre otras.

También se ha digitalizado información analógica de los catálogos para generar capas cartográficas que permitan una consulta precisa y dinámica. Adicionalmente se han generado nuevas capas de información a partir información topográfica (LIDAR) disponible para modelar el relieve.

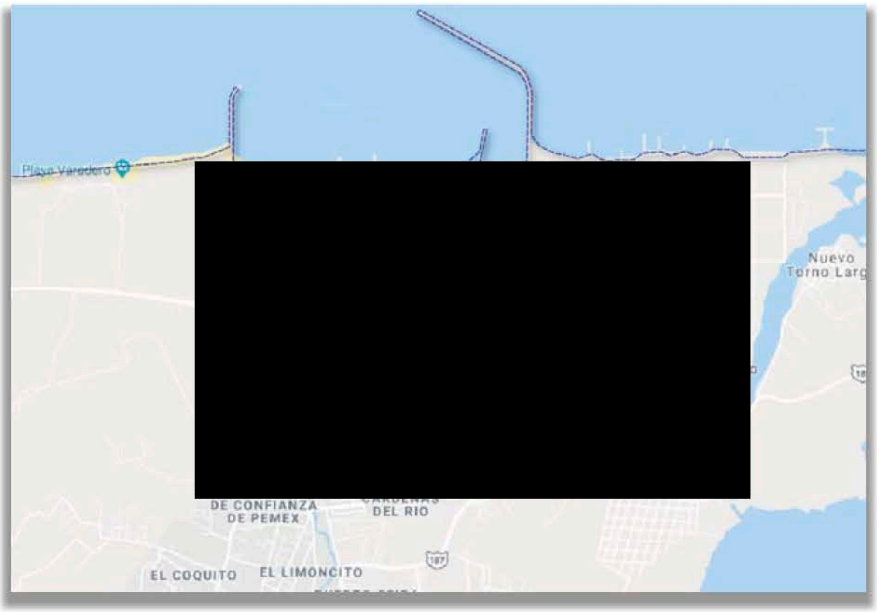
Los parámetros cartográficos seleccionados fueron:

- Sistema de Referencia de Coordenadas. Universal transversa de Mercator, zona 15
- Elipsoide.- World Geodesic System 1984 WGS-84
- Datum.- World Geodesic System 1984 WGS-84

CLASIFICACIÓN: Total ☐ Parcial ☒ Reservada ☒ Confidencial ☒
Palabras: una imagen
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

CLASIFICACIÓN: Total □ Parcial ☒ Reservada ☒ Confidencial ☒
Palabras: una imagen, un parrafo y un renglosn
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción; o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

Mapa I.2. Ubicación particular del proyecto



Fuente: Elaboración IMP, con información de Google Maps

I.5.4. Coordenadas geográficas de la ubicación del proyecto

El polígono del proyecto cuenta con una superficie total de 704.34 hectáreas, constituido por tres predios (Tabla I.6), los cuales fueron integrados en un solo polígono del proyecto (Tabla I.7).

A manera de referencia se ha calculado la coordenada central del terreno del polígono donde se desarrollará el proyecto:

Para la conversión de coordenadas se utilizó el programa de transformación de coordenadas TRANINV del INEGI, y el Datum "International Terrestrial Reference Frame" o "Marco de Referencia Terrestre Internacional" (ITRF92). Las coordenadas centrales de cada polígono y el mapa de localización se describen a continuación.

Tabla I.6. Coordenadas de los predios del proyecto.

Generales		Geográficas decimales		Geográficas sexagesimales		UTM 15	
Predio	Superficie	Latitud (Y)	Longitud (X)	Latitud (Y)	Longitud (X)	Latitud (Y)	Longitud (X)

Generales		Geográficas decimales		Geográficas sexagesimales		UTM 15	
Predio	Superficie	Latitud (Y)	Longitud (X)	Latitud (Y)	Longitud (X)	Latitud (Y)	Longitud (X)
[redacted]							

Fuente: Elaboración IMP

Tabla I.7. Coordenadas generales del polígono del proyecto.

Geográficas decimales		Geográficas sexagesimales		UTM 15	
Latitud (Y)	Longitud (X)	Latitud (Y)	Longitud (X)	Latitud (Y)	Longitud (X)
[redacted]					

Fuente: Elaboración IMP

CLASIFICACIÓN: Total □ Parcial ☒ Reservada ☒ Confidencial ☒
Palabras: dos tablas
Fecha: 20 de mayo de 2019
Fundamento Legal: SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO RESERVADA en términos de los artículos 113, fracciones I, IV y VIII, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 110, fracciones I, IV y VIII, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, toda vez que [1] podría comprometer la integridad y seguridad de Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, que tienen encomendada la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, vulnerando la Seguridad Nacional; [2] puede incrementar el costo de operaciones financieras que realiza o realizará Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales; y [3] contiene opiniones, recomendaciones o puntos de vista que forman parte del proceso deliberativo de los Servidores Públicos de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales que se refieren a, o están relacionadas con, aquellos aspectos que le permitan a la Secretaría de Energía o a los Órganos Reguladores en la materia, realizar las funciones de programación sectorial, diseñar, formular y dar seguimiento a políticas públicas, planear y conducir debidamente la realización de actividades estratégicas y prioritarias a cargo del Estado, y ejercer las funciones en materia de rectoría económica del Estado, conforme a las leyes aplicables; igualmente, SE CONSIDERA INFORMACIÓN CLASIFICADA COMO CONFIDENCIAL en términos de los artículos 113, fracciones II y III, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y sus correlativos 82 y 83, de la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que [1] forma parte de la estrategia institucional de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, ya que les permite obtener o mantener un ventaja competitiva y económica frente a terceros en la realización de actividades económicas; [2] la información técnica y financiera, la relativa a los conocimientos técnicos, los métodos de evaluación de costos, los secretos y procesos de producción, las fuentes de suministro, las cantidades producidas y vendidas, las cuotas de mercado, bases de datos de clientes y distribuidores, comercial y de ventas, estructura de costos y precios, así como la demás relativa a la actividad económica de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales debe ser protegida, ya que su divulgación en el entorno de mercado abierto que actualmente rige sus relaciones productivas y comerciales puede causar un perjuicio grave en materia económica y competitiva frente a sus competidores y afectar con ello la encomienda legal para generar valor económico y rentabilidad del Estado; y [3] está referida a la naturaleza, características o finalidades de los productos, a los métodos o procesos de producción, o a los medios o formas de distribución o comercialización de productos o prestación de servicios de Petróleos Mexicanos, sus empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales.

Sección I.6. Tipo de uso del suelo y localidad

I.6.1. Tipo de localidad, urbana o rural donde se desarrollará el proyecto

La localidad de Paraíso está clasificada como urbana, ya que reportan una población mayor a los 2,500 habitantes de acuerdo con el último conteo de población 25,186.

Tabla I.8. Tipo de localidades

Clave	Localidad	Urbana	Rural
001	Paraíso	X	

Fuente: Elaboración IMP con información de INEGI

I.6.2. Tipo de uso de suelo donde se desarrollará el proyecto

El documento oficial más reciente encargado de regular el Uso del Suelo del Municipio donde se desarrollará el proyecto es el Plan Municipal de Desarrollo elaborado para el ejercicio 2016-2018. El cuál indica en el Eje 2 que "para contrarrestar los efectos del crecimiento acelerado y desordenado de la población en el municipio, el gobierno municipal establece entre sus prioridades aplicar políticas de ordenamiento territorial". Sin embargo el documento no contiene algún anexo cartográfico que permita identificar el tipo de uso del suelo en el cual se ubicará el proyecto.

Para determinar el uso del suelo del terreno donde se desarrollará el proyecto se ha utilizado la información cartográfica de Uso de suelo y vegetación serie VI, elaborada por INEGI en 2016, la cual indica los siguientes usos:

- Áreas desprovistas de vegetación (instalaciones de la Terminal Marítima)
- Vegetación Secundaria (arbustiva de manglar)
- Agricultura
- Urbano

Sección I.7. Superficie requerida

La superficie requerida para la construcción de la refinería es de:

Tabla I.9. Superficie requerida (hectáreas)

Superficie temporal (ha)	Superficie permanente (ha)	Superficie total (ha)
	704.34	704.34

Fuente: Elaboración IMP

La construcción de instalaciones temporales, así como espacio requerido para esta actividad durante la etapa de construcción de la obra, se encontrará dentro del mismo predio designado para el proyecto, por lo cual no serán afectados terrenos adicionales.