

## **Pemex Corporativo**

### **Desempeño de Petróleos Mexicanos**

Auditoría de Desempeño: 2019-6-90T9N-07-0414-2020

414-DE

#### ***Criterios de Selección***

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios establecidos por la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2019 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

#### ***Objetivo***

Fiscalizar el cumplimiento del objetivo de generar valor económico y rentabilidad para el Estado, mediante la conducción central de la empresa y las actividades de exploración, producción, refinación, procesamiento, transporte y comercialización de hidrocarburos, petrolíferos, gas natural, petroquímicos y fertilizantes.

#### **Consideraciones para el seguimiento**

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe individual de auditoría se comunicarán a la entidad fiscalizada, en términos de los artículos 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 39 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, para que en un plazo de 30 días hábiles presente la información y realice las consideraciones que estime pertinentes.

En tal virtud, las recomendaciones y acciones que se presentan en este informe individual de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que en razón de la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada, podrán confirmarse, solventarse, aclararse o modificarse.

#### ***Alcance***

Para analizar, de manera integral, el desempeño de Petróleos Mexicanos (Pemex) y evaluar la eficacia, la eficiencia y la economía de la Empresa Productiva del Estado (EPE), la auditoría comprendió la revisión de siete vertientes de análisis: 1) gestión de riesgos, para revisar si Pemex previno, identificó, administró, dio seguimiento y evaluó los riesgos de gobernanza, estratégicos, financieros, de crédito, operativos, de contratación, de integridad y de la fusión de sus Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) a los que se encontró expuesta en 2019; 2) gobierno corporativo, a fin de evaluar la gobernanza ejercida por el Consejo de Administración y sus 4 comités especializados para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la EPE; 3) desempeño financiero, para analizar la solvencia y la liquidez de la empresa, su riesgo de quiebra técnica, si fue rentable y generó valor económico,

los efectos de la pandemia provocada por el virus COVID-19 en la situación de la EPE, y la gestión de la deuda de la empresa; 4) desempeño operativo, para evaluar la operación de la empresa y su infraestructura productiva en la cadena de valor de exploración, producción, transformación, elaboración, transporte y almacenamiento de hidrocarburos, petrolíferos, petroquímicos y fertilizantes; 5) contrataciones, para identificar aquellas áreas de riesgo que podrían repercutir en que las contrataciones de la empresa no le garanticen las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad; 6) promoción de la integridad, a fin de verificar si los mecanismos implementados por Pemex para promover la integridad y prevenir y combatir actos contrarios a la integridad y a la ley al interior de la empresa fueron suficientes para evitar que estos actos se materializaran, y 7) fusión de las Empresas Productivas Subsidiarias, con la finalidad de analizar si el proceso realizado para las fusiones de Pemex Perforación y Servicios con Pemex Exploración y Producción, y de Pemex Etileno con Pemex Transformación Industrial contó con elementos para contribuir a mejorar la situación operativa y financiera de estas empresas.

La auditoría se realizó de conformidad con la normativa aplicable a la fiscalización de la Cuenta Pública para asegurar el logro del objetivo y el alcance establecidos. Sin embargo, en el desarrollo de la auditoría se tuvieron limitantes para aplicar algunos procedimientos establecidos con objeto de evaluar el desempeño de Petróleos Mexicanos, debido a que no en todos los casos los datos proporcionados por Pemex Corporativo y por sus empresas productivas subsidiarias fueron suficientes, de calidad, confiables, consistentes y transparentes. Estas deficiencias en la información se precisan en los resultados núms. 2 “Desempeño del Consejo de Administración y de los Comités de Petróleos Mexicanos”; 4 “Gestión de la deuda”; 5 “Análisis de la situación operativa y de la infraestructura productiva de Petróleos Mexicanos”; 6 “Análisis de datos de las contrataciones de Pemex”, y 7 “Mecanismos de promoción de la integridad y anticorrupción implementados por Petróleos Mexicanos” de este informe.

### ***Antecedentes***

En 2013, el Gobierno Federal promulgó la Reforma Energética, con el propósito de transformar a Petróleos Mexicanos en una Empresa Productiva del Estado (EPE), con personalidad jurídica y patrimonio propios, además de contar con autonomía técnica, operativa y de gestión. Asimismo, a la empresa se le estableció como objetivo el de generar valor económico y rentabilidad para el Estado mexicano, mediante la exploración, producción, refinación, procesamiento, producción, almacenamiento y transporte de hidrocarburos, petrolíferos, gas natural y petroquímicos.

Como resultado de la Reforma Energética y de diversas modificaciones al marco normativo, se aprobó la reorganización corporativa de Pemex y, con ello, la creación de siete Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) denominadas Pemex Exploración y Producción (PEP); Pemex Transformación Industrial (PTRI); Pemex Perforación y Servicios (PPS); Pemex Logística (PLOG); Pemex Cogeneración y Servicios (PCS); Pemex Fertilizantes (PFERT), y Pemex Etileno (PE), todas con personalidad jurídica y patrimonio propio, y sujetas a la conducción central de Pemex Corporativo.

En 2018, el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos emitió la Declaratoria de Liquidación y Extinción de Pemex Cogeneración y Servicios. Además, en 2019, se emitieron las declaratorias de extinción de Pemex Etileno y de Pemex Perforación y Servicios, por medio de las cuales se realizó la fusión de éstas EPS con Pemex Transformación Industrial y con Pemex Exploración y Producción, respectivamente.<sup>1/</sup>

Como resultado de la extinción y fusión de las EPS antes señaladas, el 24 de junio de 2019, la EPE quedó conformada por Pemex Corporativo y 4 EPS que continuaron teniendo como objetivo el de generar valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano, por medio de sus actividades productivas: a) Pemex Exploración y Producción, b) Pemex Transformación Industrial, c) Pemex Fertilizantes y d) Pemex Logística. Las principales actividades de estas 4 EPS se detallan en el esquema siguiente:

---

<sup>1/</sup> En el resultado núm. 8 “Fusión de las Empresas Productivas Subsidiarias”, de este informe, se evaluó si las fusiones de las EPS Pemex Perforación y Servicios con Pemex Exploración y Producción, y de Pemex Etileno con Pemex Transformación Industrial, realizadas en 2019, se llevaron a cabo para contribuir a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas.

FUNCIONES PRINCIPALES DE PEMEX CORPORATIVO Y DE SUS EMPRESAS PRODUCTIVAS SUBSIDIARIAS, 2019 <sup>1/</sup>

---



**Pemex Corporativo:**

Lleva a cabo la conducción central de Petróleos Mexicanos al definir las políticas, los lineamientos y las directrices de Pemex y de sus empresas productivas subsidiarias.



**Pemex Exploración y Producción:**

Se encarga de la exploración y extracción de petróleo crudo, así como de otros carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos, mediante la perforación, terminación y reparación de pozos; así como la ejecución y administración de los servicios integrales de intervenciones a pozos, y el suministro y logística de equipos.



**Pemex Transformación Industrial:**

Realiza actividades de refinación, transformación, procesamiento, importación y exportación de hidrocarburos, petrolíferos, gas natural y petroquímicos.



**Pemex Fertilizantes:**

Lleva a cabo la producción, distribución y comercialización de amoníaco, fertilizantes y sus derivados.



**Pemex Logística:**

Realiza el servicio de transporte y almacenamiento de hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos, a Pemex, Empresas Productivas Subsidiarias, Empresas Filiales y terceros, mediante estrategias de movimiento por ducto y por medios marítimos y terrestres, así como la venta de capacidad para su guarda y manejo.

---

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la Ley de Petróleos Mexicanos y el Estatuto Orgánico de Pemex Exploración y Producción, Pemex Transformación Industrial, Pemex Logística y Pemex Fertilizantes.

<sup>1/</sup> Pemex cuenta con diversas empresas filiales, entre las que destacan las siguientes: Perforación, Logística y Transporte; Cogeneración; P.M.I. Comercio Internacional, y M.G.I. Supply Ltd. Cabe señalar que las filiales de Pemex no formaron parte del alcance de la auditoría.

De esta forma, Petróleos Mexicanos es la Empresa Productiva del Estado (EPE) constituida, a 2019, por Pemex Corporativo y 4 Empresas Productivas Subsidiarias, que lleva a cabo las actividades de exploración, producción, refinación, procesamiento, transporte y almacenamiento de hidrocarburos, gas natural, petrolíferos, petroquímicos y fertilizantes, con objeto de generar rentabilidad y valor económico agregado para el Estado mexicano.

Como hechos posteriores, con el Acuerdo CA-085/2020, de la sesión ordinaria 963 del 2 de diciembre de 2020, el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos autorizó la extinción de la Empresa Productiva Subsidiaria PFERT y su fusión con PTRI, a propuesta del Director General de Pemex, con efectos a partir del 1 de enero de 2021. De esta forma, PFERT se extinguirá como empresa fusionada y PTRI continuará operando como empresa fusionante a cargo de los derechos y obligaciones de PFERT; asimismo, esta EPS deberá continuar realizando las actividades sustantivas que llevaba a cabo PFERT.

En cuanto a las problemáticas operativas que enfrenta Pemex, en el Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2019-2023, se señaló que, hasta

antes de 2013, Pemex registraba tasas positivas de restitución de reservas de petróleo crudo que le permitían mantener los niveles de producción; sin embargo, a partir de ese año, este indicador mostró una reducción significativa, que se agudizó en 2016.<sup>2/</sup> Además, la fuerte caída del precio del petróleo y la baja inversión, así como la declinación natural de los campos, contribuyeron a la reducción de los niveles de producción de hidrocarburos del país; al respecto, en el periodo 2006-2018, la producción petrolera del país se redujo en 44.0%, ya que pasó de 3,256 Miles de barriles diarios (Mbd) de crudo a 1,823 Mbd. En el mismo periodo, la producción de gas natural del país presentó una caída de 27.4%, al pasar de 5,356 millones de pies cúbicos diarios (MMpcd) a 3,886 MMpcd, lo cual repercutió seriamente en la disponibilidad de gas para consumo interno en las cadenas del etano y del metano, así como en la oferta nacional con implicaciones en la industria.

Aunado a lo anterior, los resultados de la fiscalización superior de la Cuenta Pública 2018, para la cual la ASF realizó 7 auditorías a Pemex Corporativo y a las 6 subsidiarias que la EPE tenía en ese entonces, evidenciaron que en ese año se presentaron las problemáticas siguientes:

- Al interior de Pemex y de sus EPS no se instauró un gobierno corporativo conforme a las mejores prácticas internacionales, ya que en las sesiones de sus consejos no se trataron aquellos temas estratégicos operativos y financieros que mejoraran el desempeño de las empresas.
- La EPE no fue rentable, al presentar un rendimiento sobre activos (ROA) negativo de 8.7%; y en el caso de la rentabilidad del capital contable (ROE), la EPE tiene pérdidas acumuladas por 1,933,106.7 millones de pesos y un capital contable negativo de 1,459,405.4 millones de pesos. En cuanto al rendimiento del capital empleado (ROCE), que mide la rentabilidad del capital empleado en la operación de la empresa (el cual proviene en su totalidad de pasivos, los cuales superan en 70.3% los activos totales de la empresa), se identificó que la rentabilidad de los acreedores (incluyendo los impuestos pagados al gobierno), fue de 19.8%.
- En ese año, Pemex y sus EPS presentaron un deterioro operativo y financiero en la cadena de valor de exploración, perforación, extracción, transformación, procesamiento, refinación, comercialización, transporte y almacenamiento de hidrocarburos, petrolíferos, petroquímicos y fertilizantes.

En este contexto, y para dar continuidad a las revisiones previamente practicadas por la ASF a Pemex, con motivo de la fiscalización de la Cuenta Pública 2019, se realizó la auditoría de desempeño 414-DE, con base en el enfoque “auditoría continua basada en riesgos”, con la

---

<sup>2/</sup> Como resultado de la reforma energética, en 2014, se llevó a cabo la Ronda Cero, proceso mediante el cual la Secretaría de Energía (SENER) le asignó a PEP el 83.0% del total de las reservas probadas y probables, existentes en ese momento, para que desarrollara sus actividades de exploración y extracción de hidrocarburos. Gobierno de México, **Ronda Cero y migración de contratos de PEMEX, 2015**, [en línea], [consulta: octubre de 2020], disponible en: <https://www.gob.mx/sener/articulos/ronda-cero-y-migracion-de-contratos-de-pemex>.

finalidad de mantener un seguimiento constante sobre esta empresa, pero centrando la revisión a aquellas “áreas clave de riesgo” que fueron identificadas en las auditorías anteriormente practicadas, las cuales podrían incidir o están incidiendo en la eficacia, la eficiencia y la economía de esta Empresa Productiva del Estado.

Con este enfoque, en la presente auditoría se evaluaron los resultados obtenidos por Pemex Corporativo y las EPS, en 2019, en la generación de valor económico y rentabilidad para el Estado mexicano, mediante la cadena de valor de exploración, producción, transformación, elaboración, transporte y almacenamiento de hidrocarburos, gas natural, petrolíferos, petroquímicos y fertilizantes.

### **Resultados**

#### **1. Gestión de Riesgos Empresariales de Pemex**

La gestión de riesgos permite a las empresas identificar, evaluar y responder a aquellos eventos que podrían repercutir en el logro de sus objetivos, y asumir aquellos riesgos orientados a la creación de valor, lo cual les proporciona una ventaja competitiva.

Asimismo, el gobierno corporativo implica el empleo de reglas, técnicas y elementos de juicio para la toma de decisiones estratégicas y, entre otros elementos, debe garantizar que los riesgos a los que está expuesta una entidad sean identificados, comprendidos, gestionados y, en su caso, comunicados.<sup>3/</sup>

En este contexto, en este resultado se revisó la gestión de riesgos llevada a cabo por Pemex en 2019, a fin de analizar si la empresa previno, identificó, administró, dio seguimiento y evaluó los riesgos de gobernanza, estratégicos, financieros, de crédito, operativos, de contratación y de integridad a los que se encontró expuesta en ese año. Para ello, se desarrollaron los cuatro apartados siguientes: a) Proceso de Administración de Riesgos Empresariales (PARE) implementado en Pemex; b) gobernanza en la gestión de riesgos empresariales de Pemex; c) nivel de madurez de la gestión de riesgos empresariales de Pemex, y d) comparativo entre los riesgos clave detectados por la ASF que resulta prioritario atender y los riesgos identificados por Pemex.

##### **a) Proceso de Administración de Riesgos Empresariales (PARE) implementado en Pemex**

En la sesión ordinaria núm. 925, del 23 de febrero de 2018, el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos emitió los “Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno (SCI) en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales”, vigentes en 2019, los cuales establecen la administración de riesgos como uno de sus principales componentes.

---

<sup>3/</sup> OCDE, 2014, **Risk Management and Corporate Governance**, Francia, p.7.

De acuerdo con los lineamientos, las áreas de Pemex administrarán los riesgos con base en el Proceso de Administración de Riesgos Empresariales (PARE), que consta de siete etapas: a) identificación y declaración de riesgos; b) generación y mantenimiento de base de datos; c) evaluación y priorización de riesgos; d) medidas de tratamiento o estrategias de gestión de riesgos; e) monitoreo de riesgos; f) emisión de informes, y g) incorporación de medidas de mejora.

Con la revisión de la información proporcionada por Pemex, mediante el oficio número CA/COMAUD/AI/GEIR/0910/2020, del 11 de agosto de 2020, se constató que la EPE contó con las “Políticas y Lineamientos de Administración de Riesgos Empresariales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales”, emitidas por el Consejo de Administración de Pemex el 23 de febrero de 2018 y vigentes en 2019, en las cuales se establecieron las “Políticas del Marco de Administración de Riesgos Empresariales (MARE)”, los “Lineamientos del MARE” y la “Guía del Proceso de Administración de Riesgos”, normas técnicas que describen la gestión de riesgos que debe llevar a cabo la EPE, por medio de Pemex Corporativo y con base en las 7 etapas del PARE, para contribuir al cumplimiento del objetivo de Pemex de ser rentable y generar valor económico para el Estado, mediante la prevención, identificación, administración, seguimiento de los riesgos que podrían derivarse del desarrollo de las actividades de la empresa.

Al respecto, la ASF analizó si, en 2019, Pemex llevó a cabo su proceso de administración de riesgos de conformidad con las 7 etapas previstas para ello, identificando que: a) en 2018, Pemex estableció su Proceso de Administración de Riesgos (PARE), con la emisión de las “Políticas y Lineamientos de Administración de Riesgos Empresariales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales”; b) en 2019, segundo año en el que operó su modelo de gestión de riesgos, la empresa integró un inventario de 20 riesgos, constituido por 10 estratégicos (50.0%) y 10 clasificados como otros (50.0%), y para dicho inventario identificó los factores que provocaron estos riesgos; c) Pemex definió que el tratamiento para 12 de estos 20 riesgos sería “mitigarlos”; d) la empresa estableció el modelo de las tres líneas de defensa para dar atención a los riesgos, determinando como primer línea a las áreas operativas; como segunda, al comité de riesgos, la Unidad de Control Interno Institucional y las áreas de las EPS responsables de la administración de riesgos y, como tercera, al área de Auditoría Interna, y e) la EPE elaboró el “Informe del Estado que guarda el Marco de Administración de Riesgos Empresariales”, correspondiente a ese año, en el que se reportaron las acciones establecidas para responder a los 20 riesgos que integraron su inventario; sin embargo, se observó que Pemex no desarrolló en su totalidad el Proceso de Administración de Riesgos para identificar, cuantificar evaluar, responder y dar seguimiento a aquellos eventos que podrían obstaculizar el logro de su objeto, ya que no acreditó haber llevado a cabo 2 de las 7 etapas que integran este proceso, y no realizó todas las actividades de las 5 etapas restantes.

El detalle de las observaciones identificadas por la ASF en la gestión de los riesgos empresariales de Pemex se presenta a continuación:

- En 2019, la EPE no acreditó: a) el proceso mediante el cual llevó a cabo la identificación de los 20 riesgos que integraron su inventario (entrevistas, lluvia de ideas, talleres de trabajo, cuestionarios u otras técnicas); b) la selección del personal clave en la detección, el análisis, la respuesta y el seguimiento de dichos riesgos; c) la identificación de la forma en la que interactúan estos riesgos entre sí, y d) las actividades de comunicación llevadas a cabo para difundir las medidas de mejora realizadas en la gestión de los riesgos.
- Pemex no acreditó haber realizado un análisis sobre la interdependencia que existe entre los riesgos que podrían afectar a la empresa, ni haber contado con información histórica sobre la evolución de estos riesgos, que permitiera predecir, detectar o prevenir su materialización.
- La EPE no elaboró el mapa de riesgos ni el mapa de calor (matriz de riesgos) de los 20 eventos adversos que constituyeron su inventario de riesgos, con objeto de realizar el análisis cualitativo de los mismos y proceder a su medición cuantitativa, a fin de determinar su probabilidad de ocurrencia, impacto y manejabilidad.
- Pemex no acreditó haber contado con un Programa de Trabajo de Administración de Riesgos, de carácter anual, en el que se incluyeran las acciones de control comprometidas a implementar en un plazo determinado, para gestionar los 20 riesgos que integraron su inventario.
- Además, si bien la empresa definió que el tratamiento para 12 de sus 20 riesgos sería “mitigarlos”, no acreditó haber realizado una evaluación económica que le permitiera analizar cuál sería el costo beneficio de su mitigación, ni especificó cuál sería el tratamiento que se les daría a los 8 riesgos restantes.
- De los 20 riesgos que integraron su inventario, Pemex no acreditó haber definido: a) los indicadores que permitieran medir su evolución y atención; b) los niveles de tolerancia a los riesgos, y c) los límites de exposición a los mismos.
- La EPE no acreditó haber elaborado la matriz de responsabilidades “RASCI” que le permitiera establecer las áreas y personas responsables de los diferentes roles que integran la gestión de riesgos de la empresa.
- Pemex tampoco acreditó que estableció mecanismos para dar seguimiento y monitorear los riesgos y la efectividad de las medidas de tratamiento implementadas para cada uno de éstos, lo cual se deriva de que la EPE no dispuso de un mapa de riesgos, ni de un programa anual de administración de riesgos en los que se establecieran las fechas compromiso, las actividades de control y el porcentaje de avance anual de la gestión de riesgos.
- En el “Informe del Estado que guarda el Marco de Administración de Riesgos Empresariales en Pemex”, correspondiente a 2019, no se reportó información

detallada de cada una de las etapas que integran el proceso de gestión de riesgos de la empresa, ni los resultados de los indicadores implementados para llevar a cabo el seguimiento de los riesgos.

- Finalmente, Pemex no acreditó que las áreas que integran su modelo de tres líneas de defensa llevarán a cabo la gestión de riesgos conforme a este modelo, ni que, a partir de los resultados obtenidos, establecieran medidas para mejorar dicha gestión.

De esta forma, si bien en 2019, segundo año de la instauración del Proceso de Administración de Riesgos Empresariales (PARE) en Pemex, la Empresa Productiva del Estado avanzó en aspectos clave de este proceso, como la integración del inventario de riesgos y el establecimiento del modelo de las tres líneas de defensa, aún queda pendiente el desarrollo pleno de todas las etapas que conforman este proceso para prevenir, identificar, administrar, dar seguimiento y evaluar los riesgos que pudieran obstaculizar el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

#### **b) Gobernanza en la gestión de riesgos empresariales de Pemex**

La gobernanza consiste en el proceso mediante el cual las empresas conducen los asuntos públicos y gestionan los recursos públicos.<sup>4/</sup>

En materia de gobernanza de riesgos, se identificó que el Consejo de Administración de Pemex cuenta con las siguientes atribuciones establecidas en las Políticas y Lineamientos de Administración de Riesgos Empresariales de Petróleo Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales:

- Numeral V.5: El Consejo de Administración “(...) aprobará, en su caso, el perfil de riesgo deseado (...)”.
- Numeral V.6: El Consejo de Administración “(...) podrá, en su caso, determinar los niveles de tolerancia y límites de exposición con base en el perfil de riesgo deseado”.

Al respecto, se identificó que, en 2019, el modelo de gobernanza de Pemex, establecido en sus políticas y lineamientos, fue acorde a las mejores prácticas internacionales reconocidas en el Marco de Gestión de Riesgos Empresariales emitido en 2017 por el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), debido a que, en términos generales, en dicho modelo se reconoce que el Consejo de Administración debe acordar con la Dirección General el perfil de riesgo deseado, y debe supervisar la gestión de riesgos ante desviaciones significativas en el desempeño de la entidad o cambios en el inventario de los riesgos relevantes; sin embargo, se identificó que, en 2019, el Director General no sometió a aprobación del Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos el perfil de riesgo deseado

---

<sup>4/</sup> OCDE, **Glosario de términos**, [en línea]. [consulta: agosto de 2020] Disponible en: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=7236>

de la empresa, ni los niveles de tolerancia y los límites de exposición a los riesgos que integraron su inventario. Además, si bien la EPE elaboró el “Informe del Estado que guarda el Marco de Administración de Riesgos Empresariales en Pemex” (MARE), la empresa no acreditó que éste se haya presentado ante el Consejo de Administración para su conocimiento y para la determinación de las acciones que se consideraran procedentes.

Al respecto, la ASF considera pertinente que Petróleos Mexicanos, mediante su Director General, desarrolle, elabore y presente al Consejo de Administración para su autorización: a) el perfil de riesgo deseado, y b) los niveles de tolerancia y límites de exposición con base en el perfil de riesgo deseado; lo anterior, con la finalidad de que el Consejo esté en posibilidad de tener una participación activa en la gestión de riesgos de la empresa, y ejerza las funciones que tiene asignadas para la conducción central y la dirección estratégica de la gestión de riesgos de la empresa, dado que esto contribuirá a que el Consejo tenga un involucramiento activo en la gestión de riesgos de la empresa, marcando el rumbo sobre la forma en la que los riesgos deben ser administrados y determinando qué riesgos deben ser mitigados y cuáles asumidos, a fin de establecer al interior de la empresa un modelo de “Gobernanza de Riesgos”, conforme a las mejores prácticas internacionales, entendido como la forma en la que los consejos de administración autorizan, optimizan y monitorean la gestión de riesgos de una entidad.<sup>5/</sup>

### **c) Nivel de Madurez de la gestión de riesgos en Pemex**

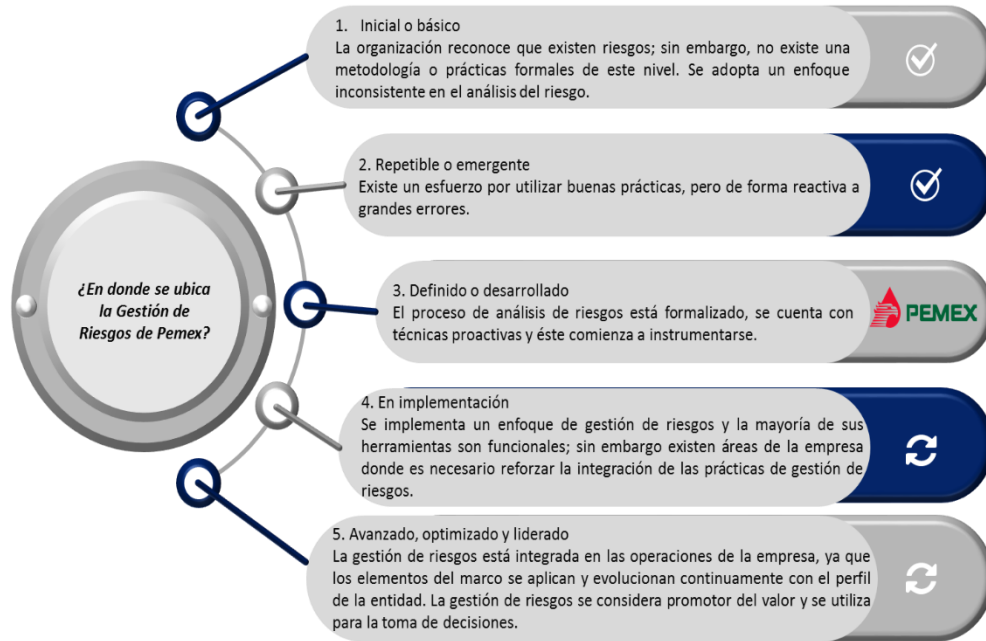
Con el análisis de las mejores prácticas internacionales en materia de riesgos, la ASF identificó que, actualmente, existe una serie de escalas que permiten valorar el grado o nivel de madurez de la gestión de riesgos llevada a cabo por las entidades, con la finalidad de determinar aquellos elementos que resulta necesario modificar, corregir, mejorar o perfeccionar para avanzar en la consolidación de un proceso efectivo de detección, evaluación, respuesta y seguimiento de los riesgos.

En términos generales, el modelo para evaluar la madurez de la gestión de riesgos de una entidad, se integra por los 5 niveles siguientes:

---

<sup>5/</sup> International Financial Corporation, **Risk Taking: A Corporate Governance Perspective**, 2012, p. 11.

MODELO PARA EVALUAR LA MADUREZ DE LA GESTIÓN DE RIESGOS



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en Comunidad del Modelo de Madurez de Riesgos RIMS. (2017). Administración de Riesgos, Benchmarking y Progreso. Disponible en: [https://www.riskmaturitymodel.org/rims-risk-maturity-model-rmm-for-erm/#:~:text=The%20RIMS%20Risk%20Maturity%20Model%20\(RMM\)%20identifies%20seven%20key%20attributes,for%20effective%20enterprise%20risk%20management.&text=Root%20Cause%20Discipline%3A%20This%20attribute,symptoms%20and%20outcomes%20they%20produce](https://www.riskmaturitymodel.org/rims-risk-maturity-model-rmm-for-erm/#:~:text=The%20RIMS%20Risk%20Maturity%20Model%20(RMM)%20identifies%20seven%20key%20attributes,for%20effective%20enterprise%20risk%20management.&text=Root%20Cause%20Discipline%3A%20This%20attribute,symptoms%20and%20outcomes%20they%20produce); Fondo Monetario Internacional. (2019). Risk Management Maturity Assessment at Central Banks. Disponible en: [www.imf.org](http://www.imf.org) Inversores en Administración de riesgos. (2016) Modelo de Madurez de la Administración de Riesgos. Disponible en: <http://www.iirmglobal.com/risk-maturity-assessment/risk-management-maturity-model>

Nota: El detalle de los niveles de madurez de riesgos reconocidos en cada uno de los modelos tomados como base para el análisis es el siguiente:

- Comunidad del Modelo de Madurez de Riesgos RIMS: a) ad hoc, b) inicial, c) repetible, d) administrado y e) liderado.
- Inversores en Administración de riesgos: a) muy básico, b) básico, c) emergente, d) maduro y e) avanzado.
- Fondo Monetario Internacional: a) informal y no estructurado, b) en desarrollo, c) en implementación y d) optimizado.

Con base en el esquema anterior, la ASF identificó que el proceso de administración de riesgos empresariales de Pemex se encuentra en la fase de “definido o desarrollado”, toda vez que ya cuenta con lineamientos y políticas formalizados, y con actividades desarrolladas, como la integración del inventario de riesgos y el establecimiento de las líneas de defensa; sin embargo, resulta necesario: a) que se lleven a cabo todas las etapas que integran su proceso para realizar la cuantificación de los riesgos, la programación de acciones, la asignación de responsables y la supervisión y seguimiento continuo de los mismos, a fin de generar información que permita la adecuada y oportuna toma de decisiones para responder a los riesgos y se logre mitigarlos, y b) que el Consejo de Administración ejerza las funciones que

tiene asignadas para la conducción central y la dirección estratégica de la gestión de riesgos de la empresa; todo lo anterior, con la finalidad de avanzar en la consolidación de su modelo de administración de riesgos empresariales y que éste sea liderado activamente por parte del máximo órgano de gobierno de la empresa.

**d) Comparativo entre los riesgos clave detectados por la ASF que resulta prioritario atender y los riesgos identificados por Pemex**

Con la auditoría, se identificó que Pemex se encuentra expuesto a 8 riesgos clave, los cuales se abordan en cada uno de los resultados de este informe, y repercuten en el logro del mandato estratégico de la empresa de generar rentabilidad y valor económico para el Estado mexicano. De estos 8 riesgos clave, 4 podrían materializarse (50.0%) y 4 (50.0%) ya se han materializado y podrían agudizarse aún más, como se muestra en el cuadro siguiente:

RIESGOS CLAVE DETECTADOS POR LA ASF EN EL DESEMPEÑO DE PETRÓLEOS MEXICANOS

Resultado	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo identificado	Estatus
Desempeño del Consejo de Administración y de los Comités de Petróleos Mexicanos	<b>1. De gobernanza</b> Evento que podría repercutir negativamente en el logro de los objetivos y metas, y que está directamente relacionado con el sistema y la estructura de gobierno corporativo que dirige y controla a la empresa, lo cual incluye deficiencias en la conducción de la empresa y en el funcionamiento del Consejo de Administración.	<b>Descripción del riesgo:</b> Que el Consejo de Administración no tenga todas las normas, las funciones y las estructuras necesarias para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la empresa, y que no cuente con una planeación estratégica de mediano plazo por Empresa Productiva Subsidiaria.	Podría materializarse
Generación de valor económico y rentabilidad	<b>2. Estratégico / Financiero</b> Evento que podría impedir el cumplimiento del objetivo estratégico de la empresa que, en el caso de Pemex, se refiere a generar valor económico y rentabilidad para el Estado mexicano.	<b>Descripción del riesgo:</b> Que la situación financiera de la empresa continúe presentando problemáticas que le impidan estar en condiciones de cumplir con su objeto fundamental de generar rentabilidad y valor económico en favor del Estado.	Materializado que podría agudizarse
Gestión de la deuda	<b>3. De crédito</b> Evento relacionado con el endeudamiento de la empresa que podría repercutir negativamente en su capacidad para hacer frente a sus obligaciones crediticias.	<b>Descripción del riesgo:</b> Que la deuda de la empresa continúe incrementándose, lo que podría conducir a una mayor degradación crediticia y, en consecuencia, a dificultades en la obtención de financiamiento para inversiones.	Materializado que podría agudizarse
Análisis de la situación operativa y de la infraestructura productiva de Petróleos Mexicanos	<b>4. Operativo</b> Situaciones que repercutirían negativamente en la eficiencia, la eficacia y la economía de los procesos de exploración, producción, refinación, procesamiento, almacenamiento, transporte, y comercialización de hidrocarburos, petrolíferos, gas natural, petroquímicos y fertilizantes, así como en el funcionamiento de la infraestructura productiva de Pemex.	<b>Descripción del riesgo:</b> Que se continúe presentando una disminución en las reservas de hidrocarburos, la extracción y producción de éstos y la producción de petrolíferos, gas natural seco, petroquímicos y fertilizantes.	Materializado que podría agudizarse

Resultado	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo identificado	Estatus
Generación de valor económico y rentabilidad, así como análisis de la situación operativa y de la infraestructura productiva de Petróleos Mexicanos	<b>5. Emergente</b> Eventos originalmente no previstos que surgen y que repercuten negativamente en la operación de las entidades, situación por la cual es necesario darles una respuesta inmediata y oportuna.	<b>Descripción del riesgo:</b> Que, derivado de la pandemia del virus COVID-19, se continúe presentando un escenario de alta volatilidad de los precios del petróleo crudo y baja demanda de este hidrocarburo y sus derivados.	Materializado que podría agudizarse
Análisis de datos de las contrataciones de Pemex	<b>6. De contratación</b> Riesgo relacionado con el adecuado funcionamiento del proceso de contrataciones de Pemex, que podría afectar en que se garanticen las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad.	<b>Descripción del riesgo:</b> Que no todas las contrataciones de Pemex estén sustentadas en un proceso de debida diligencia antes, durante y después de la suscripción de los contratos, con la finalidad de contribuir a garantizar a la empresa las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad.	Podría materializarse
Mecanismos de promoción de la integridad y anticorrupción implementados por Petróleos Mexicanos	<b>7. De integridad</b> Evento relacionado con la posibilidad de que el personal directivo, gerencial u operativo de Pemex actúe en detrimento de la integridad y de la empresa.	<b>Descripción del riesgo:</b> Que los mecanismos de promoción de la integridad y de combate a la corrupción de la empresa no se implementen en su totalidad o no sean suficientes para evitar que se materialicen actos contrarios a la integridad y a la ley.	Podría materializarse
Fusión de las Empresas Productivas Subsidiarias	<b>8. De fusiones</b> Implicaciones derivadas de la fusión de las empresas, que podrían poner en riesgo los beneficios de las fusiones.	<b>Descripción del riesgo:</b> Que las fusiones realizadas no contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas, a fin de maximizar su valor.	Podría materializarse

A continuación, se presenta un análisis comparativo entre los riesgos clave detectados por la ASF y los 20 riesgos que constituyen el inventario de riesgos de Pemex, correspondiente a 2019:

COMPARATIVO ENTRE LOS RIESGOS CLAVE DETECTADOS POR LA ASF Y LOS RIESGOS QUE CONSTITUYEN EL INVENTARIO DE RIESGOS DE PEMEX

Riesgos clave detectados por la ASF	Riesgos detectados por Pemex
<p><b>1. De gobernanza</b></p> <p>Que no se hayan regulado todos los aspectos clave relacionados con la operación y funcionamiento del Consejo de Administración, que éste no cuente con las estructuras necesarias para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la empresa, y que no se tenga una planeación estratégica de mediano plazo por Empresa Productiva Subsidiaria.</p>	<p><b>1. Planeación y gobernanza:</b> Mecanismos de interacción y coordinación no efectivos para la alineación de las EPS y áreas corporativas en la gestión de la estrategia institucional.</p>
<p><b>2. Estratégico/Financiero</b></p> <p>Que la situación financiera de la empresa continúe presentando problemáticas que le impidan estar en condiciones de cumplir con su objeto fundamental de generar rentabilidad y valor económico en favor del Estado.</p>	<p><b>2. Recursos financieros:</b> Generación de recursos para gastos de operación e inversión insuficiente para cumplir con las metas institucionales.</p> <p><b>3. Captación, refinanciamiento y liquidez.:</b> Encarecimiento o limitación de obtención de recursos financieros necesarios para el cumplimiento de las obligaciones de deuda y/o el programa de inversión.</p>
<p><b>3. De crédito</b></p> <p>Que la deuda de la empresa continúe incrementándose, lo que podría conducir a una mayor degradación crediticia y, en consecuencia, a dificultades en la obtención de financiamiento para inversiones.</p>	
<p><b>4. Emergente</b></p> <p>Que, derivado de la pandemia del virus COVID-19, se continúe presentando un escenario de alta volatilidad de los precios del petróleo crudo y baja demanda de este hidrocarburo y sus derivados.</p>	<p>Este riesgo no formó parte del inventario de Pemex.</p>
<p><b>5. Operativo</b></p> <p>Que se continúe presentando una disminución en las reservas de hidrocarburos, la extracción y producción de éstos y la producción de petrolíferos, gas natural seco, petroquímicos y fertilizantes.</p>	<p><b>4. Restitución de reservas:</b> Incorporación de reservas 3P y nivel de restitución de reservas 1P menor a lo esperado.</p> <p><b>5. Producción de crudo y gas:</b> Incumplimiento de los programas de exploración a corto plazo.</p> <p><b>6. Robo de hidrocarburos y equipo:</b> Incremento en las pérdidas de hidrocarburos y el robo de equipos y materiales que afectan directamente al negocio.</p> <p><b>7. Confiabilidad y mantenimiento:</b> Incremento en costos o pérdida de producción originados por fallas en confiabilidad humana, de diseño, de proceso o de equipos.</p> <p><b>8. Continuidad del negocio:</b> incapacidad para el restablecimiento de operaciones eficaz y oportunamente.</p> <p><b>9. Ejecución de procesos:</b> falta de capacidad técnica y de ejecución eficiente de los procesos.</p>
<p><b>6. De contratación</b></p> <p>Que las contrataciones de Pemex no estén sustentadas en un proceso de debida diligencia en las fases previa y posterior a la suscripción de</p>	<p><b>10. Contractuales:</b> Poca experiencia del área usuaria y del área de procura para la gestión de nuevos tipos de contratos y convenios de adquisición. Favorecer a un tercero y perjudicar a Pemex con dolo, por medio de la</p>

Riesgos clave detectados por la ASF	Riesgos detectados por Pemex
<p>las mismas, con la finalidad de contribuir a garantizar a la empresa las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad.</p>	<p>formalización de contratos bajo condiciones inadecuadas o desfavorables, entre otras maneras.</p> <p><b>11. Crédito comercial y contraparte:</b> Pérdidas económicas por el incumplimiento de pago de clientes o contrapartes.</p> <p><b>12. Proyectos de inversión:</b> Proyectos de inversión con deficiencias en diseño, planeación o ejecución, o con sobrecostos que ocasionen desviaciones de los objetivos institucionales.</p>
<p><b>7. De integridad</b></p> <p>Que los mecanismos de promoción de la integridad y de combate a la corrupción de la empresa no se implementen en su totalidad o no sean suficientes para evitar que se materialicen actos contrarios a la integridad y a la ley.</p>	<p><b>13. Corrupción</b></p> <p>Carencia, incumplimiento o ineficacia de actividades de control: aprobaciones y autorizaciones, verificaciones, conciliaciones, análisis de los resultados de las operaciones, salvaguarda de activos e información y segregación de funciones.</p> <p><b>14. Reputacional:</b> Pérdidas económicas por percepción negativa de la imagen Pemex.</p>
<p><b>8. De fusiones, adquisiciones y reestructuraciones</b></p> <p>Que las fusiones realizadas no contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas fusionadas.</p>	<p>Este riesgo no formó parte del inventario de Pemex.</p>
<p>Estos seis riesgos identificados por Pemex no formaron parte del objeto ni del alcance de la auditoría.</p>	<p><b>15. Comerciales y abasto:</b> Pérdida de mercados rentables mayor a lo esperado.</p> <p><b>16. Seguridad industrial y protección ambiental:</b> Daños a instalaciones, al medio ambiente y a la salud de las personas originados por pérdida de contención en los procesos</p> <p><b>17. Asegurables:</b> Imposibilidad de obtener las coberturas requeridas para resarcir pérdidas económicas por siniestros.</p> <p><b>18. Legal:</b> Resoluciones desfavorables, sanciones, penalizaciones, multas o indemnización de daños y perjuicios como resultado de incumplimiento de normas u obligaciones contractuales.</p> <p><b>19. Regulatorio:</b> Incumplimiento de la regulación técnica, económica u otras.</p> <p><b>20. Tecnologías de información:</b> operaciones del negocio interrumpidas o afectadas, así como información sensible robada, divulgada, alterada o indisponible, a causa de incidentes de ciberseguridad, y/o afectaciones en los servicios y soluciones de Tecnologías de Información.</p>

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en el Informe del estado que guarda el Marco de Administración de Riesgos Empresariales en Pemex, 2019.

Con el análisis del cuadro anterior, se identificó que, si bien para 2019 Pemex detectó riesgos que resulta necesario gestionar para que éstos no repercutan en el logro del objeto de la empresa, relacionados con aspectos clave de la gobernanza de la empresa; su objetivo estratégico; su situación financiera y crédito; su proceso de contratación, y la integridad de su personal, la EPE no analizó la totalidad de riesgos operativos que enfrenta en su cadena de valor, ni consideró los riesgos asociados a las fusiones que llevo a cabo en ese año, como se detalla a continuación:

- Pemex no identificó riesgos operativos relacionados con la transformación industrial de hidrocarburos para la producción de petrolíferos, gas natural, petroquímicos y fertilizantes, los cuales involucran a las Empresas Productivas Subsidiarias Pemex Transformación Industrial y Pemex Fertilizantes.
- Pemex no identificó riesgos asociados a las fusiones llevadas a cabo en 2019, de Pemex Perforación y Servicios con Pemex Exploración y Producción, y de Pemex Etileno con Pemex Transformación Industrial.

Dada la relevancia de los riesgos operativos involucrados en la transformación industrial de hidrocarburos y de las fusiones de las EPS, se considera necesario que Pemex ponga especial atención en éstos, los cuales afectan o podrían afectar gravemente la situación operativa y financiera de la empresa; lo anterior, con la finalidad de gestionarlos y evitar que se materialicen o se agudicen, para que no obstaculicen el cumplimiento del objetivo de la empresa de ser rentable y de generar valor económico para el Estado.

En conclusión, en 2019, segundo año en el que operó el modelo de gestión de riesgos de Pemex, la EPE integró un inventario de 20 riesgos e identificó los factores que los provocaron; definió el tratamiento para 12 de estos 20 riesgos; estableció el modelo de las tres líneas de defensa para dar atención a los riesgos, y elaboró el “Informe del Estado que guarda el Marco de Administración de Riesgos Empresariales”, correspondiente a ese año; sin embargo, la empresa no desarrolló en su totalidad el Proceso de Administración de Riesgos para identificar, cuantificar evaluar, responder y dar seguimiento a aquellos eventos que podrían obstaculizar el logro de su objeto. Además, en ese año, no se sometió al Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos la aprobación del perfil de riesgo deseado de la empresa, ni los niveles de tolerancia y los límites de exposición a los riesgos que integraron su inventario, lo que limitó el establecimiento de un modelo de “Gobernanza de Riesgos” en la EPE, conforme a las mejores prácticas internacionales.

Finalmente, si bien para 2019 Pemex detectó riesgos que resulta necesario gestionar para que éstos no repercutan en el logro del objeto de la empresa, la EPE no analizó la totalidad de riesgos operativos que enfrenta en su cadena de valor, ni consideró los riesgos asociados a las fusiones que llevó a cabo en ese año.

#### 2019-6-90T9N-07-0414-07-001 **Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Director General de la Empresa Productiva del Estado, establezca las estrategias necesarias para que la gestión de riesgos implementada en la empresa se lleve a cabo con base en las 7 etapas que integran el Proceso de Administración de Riesgos (PARE) de Pemex, el cual incluye: a) descubrir, reconocer y documentar todos los eventos que pudieran afectar el logro de los objetivos de Pemex y sus EPS; b) elaborar y actualizar la información histórica de las variables para caracterizar los eventos y su evolución en el tiempo; c) medir cuantitativamente o cualitativamente, con base en la información disponible, los riesgos identificados mediante metodologías homogéneas y comparables entre sí, que permitan jerarquizar los riesgos con base en su probabilidad de ocurrencia e

impacto; d) establecer las medidas de tratamiento y de gestión de los riesgos, así como los indicadores, los niveles de tolerancia y los límites de exposición de los riesgos, y una matriz de roles y de responsabilidades; e) implementar un seguimiento de los riesgos y de la efectividad de las medidas de tratamiento de éstos; f) emitir informes periódicos con los principales resultados obtenidos en las diferentes etapas del proceso de administración de riesgos, y g) garantizar que las tres líneas de defensa participen en la administración de los riesgos; lo anterior, para responder a los riesgos de gobernanza, estratégicos, de crédito, de contrataciones y de integridad a los que se encuentra expuesta la empresa, y haciendo especial énfasis en todos los riesgos operativos y los asociados a las fusiones entre subsidiarias, con la finalidad de fortalecer la gestión de riesgos de Pemex, y lograr que se constituya en una herramienta eficiente para prevenir, identificar, administrar, dar seguimiento y evaluar los riesgos que pudieran obstaculizar el cumplimiento de los objetivos de la empresa, en términos del artículo 4 de la Ley de Petróleos Mexicanos y de la sección IV, Políticas del MARE, subnumeral IV.6, de las Políticas y Lineamientos de Administración de Riesgos Empresariales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

#### 2019-6-90T9N-07-0414-07-002 **Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Director General de Pemex, desarrolle, elabore y presente al Consejo de Administración para su autorización: a) el perfil de riesgo deseado de la empresa, y b) los niveles de tolerancia y límites de exposición a los riesgos, con objeto de que el Consejo esté en posibilidad de tener una participación activa en la gestión de riesgos de la empresa, y ejerza las funciones que tiene asignadas para la conducción central y la dirección estratégica de la gestión de riesgos de la empresa, con la finalidad de establecer, al interior de la empresa, un modelo de "Gobernanza de Riesgos", conforme a las mejores prácticas internacionales, en términos de los artículos 4 y 11, párrafo segundo, de la Ley de Petróleos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

## 2. Desempeño del Consejo de Administración y de los Comités de Petróleos Mexicanos

La gobernanza es el proceso por el que las instituciones conducen y gestionan los asuntos y recursos de una entidad.<sup>6/</sup> La gobernanza de las empresas públicas configura las normas y las estructuras institucionales,<sup>7/</sup> por lo que es un proceso clave con el que se establecen contrapesos y controles en la administración de estas empresas, por medio de la distribución y la asignación de responsabilidades, a fin de contribuir a garantizar su continuidad en el largo plazo y coadyuvar a la creación de valor.

---

<sup>6/</sup> OCDE. **Glossary of Statistical Terms**, Governance Definition, 2008, p. 234.

<sup>7/</sup> Luc Bernier, **"Presente y futuro de la empresa pública: la experiencia canadiense"** 2015. Bernier y Simard, 2007; Lynn et al, 2000. p. 133.

En el marco de la gobernanza corporativa, el rol del Consejo de Administración consiste en establecer y monitorear los planes, las estrategias y las directrices de determinada empresa, para contribuir a la creación de valor en el largo plazo.<sup>8/</sup>

En este contexto, derivado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2018, la ASF identificó que existe el riesgo de que en Pemex no se hayan regulado todos los aspectos clave relacionados con la operación y funcionamiento del Consejo de Administración y de que no se cuente con las estructuras necesarias para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la empresa, situación por la cual se desarrolló este resultado.<sup>9/</sup>

En este resultado, se revisó el desempeño del Consejo de Administración de Pemex (CAPEX) y de sus comités especializados en la conducción central y la dirección estratégica de la EPE, en los términos siguientes: a) integración del Consejo de Administración; b) análisis de las Reglas de Operación del Consejo de Administración; c) desempeño del Consejo de Administración de la EPE; d) comités especializados de apoyo al Consejo de Administración de Pemex; e) planeación estratégica de Pemex, y f) análisis del riesgo de la gobernanza de Pemex.

#### **a) Integración del Consejo de Administración**

##### *a.1. Conformación del Consejo de Administración de Pemex*

En 2019, la Empresa Productiva del Estado fue dirigida y administrada por un Consejo de Administración que se integró por 10 consejeros: el titular de la Secretaría de Energía (SENER); el titular de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP); tres consejeros del Gobierno Federal designados por el Ejecutivo Federal, y cinco consejeros independientes designados por el Presidente y ratificados por el Senado de la República.

##### *a.2. Cumplimiento de los requisitos para ser consejero de Pemex*

Respecto de los requisitos para formar parte del Consejo de Administración, se identificó que, en el caso de los representantes de la SENER y SHCP, el requisito es ser el titular de ese cargo; en tanto que, para ser consejero del Gobierno Federal o independiente, en la Ley de Petróleos Mexicanos se establecieron como requisitos: contar con un título profesional en las áreas de derecho, administración, ingeniería, contaduría o materias afines a la industria de los hidrocarburos, así como con experiencia mínima de 10 años y no tener antecedentes penales,

---

<sup>8/</sup> OCDE. “Directrices de la OCDE sobre el Gobierno Corporativo de las Empresas Públicas”, Capítulo VII. Responsabilidades de los consejos de administración de empresas públicas, pp. 29 y 30.

<sup>9/</sup> En la Auditoría de Desempeño Núm. 1589-DE Desempeño de Petróleos Mexicanos Corporativo, se identificó que en Pemex no se instauró un gobierno corporativo conforme a las mejores prácticas internacionales, ya que en las sesiones del consejo no se trataron temas estratégicos, operativos y financieros que mejoraran el desempeño de la empresa, y si bien Pemex contó con 4 comités, éstos no definieron ni establecieron mecanismos para supervisar la implementación de las directrices que emitieron, ni el desempeño de las áreas de su competencia.

estar inhabilitado, suspendido o sancionado administrativamente, ni tener litigios pendientes.

Por medio del oficio núm. OAED/DGADDE/324/2020 del 13 de julio de 2020, la ASF solicitó a la EPE, la evidencia documental que acreditara que los consejeros del Gobierno Federal y los independientes cumplieron con los requisitos para formar parte del CAPEX. Al respecto, por medio del oficio núm. CA/COMAUD/AI/GEIR/0904/2020 del 11 de agosto de 2020, Pemex señaló que: “el proceso de designación de los consejeros es ajeno a la empresa, ya que los consejeros son designados por el Ejecutivo Federal y ratificados por el Senado de la República, lo que generó la presunción de que cumplieron con los requisitos para formar parte del Consejo de Administración”.

De esta forma, la información y documentación relacionada con la designación de los consejeros no se encontró disponible para acreditar que los 8 consejeros, 3 del Gobierno Federal y 5 independientes, cumplieron con los requisitos para formar parte del Consejo de Administración.

Sobre esta situación, se identificó que en la Ley de Petróleos Mexicanos no se establecen los mecanismos específicos a seguir para investigar y garantizar que los consejeros cumplen con los requisitos previstos para formar parte del Consejo, ni las medidas para resguardar la documentación que acredita el cumplimiento de estos requisitos, con objeto de asegurar la idoneidad de los consejeros designados, en términos de que éstos hayan sido elegidos en razón de su experiencia, capacidad y prestigio profesional para llevar a cabo la conducción central.

Respecto de la falta de mecanismos para investigar y garantizar la idoneidad de los miembros del Consejo de Administración, las mejores prácticas internacionales en la materia reconocen que la carencia de un marco claro para las nominaciones de los consejeros de las empresas de propiedad estatal puede conducir al riesgo de que éstas se encuentren compuestas por miembros que no cuenten con las suficientes calificaciones, habilidades y experiencia necesarias para el trabajo.<sup>10/</sup>

### *a.3. Mejores prácticas para la designación de los miembros de los Consejos de Administración*

Con el análisis de las mejores prácticas internacionales, se identificó que, para la designación de los miembros de los Consejos de Administración de las empresas estatales, se recomienda establecer procesos de nominación de los consejeros que sean transparentes y que estén bien estructurados.

Al respecto, entre los métodos y mejores prácticas para identificar y seleccionar a los miembros de los consejos, se encuentra el establecimiento de un proceso de “Reclutamiento

---

<sup>10/</sup> Banco Mundial, *Corporate Governance of State-Owned Enterprises*. 2014, p. 32.

basado en la debida diligencia” para investigar y analizar la idoneidad de los candidatos a consejeros. Esta debida diligencia consiste en la verificación exhaustiva de los antecedentes de los candidatos<sup>11/</sup> y en la evaluación de su idoneidad para el cargo a desempeñar.

En este contexto, y con base en las mejores prácticas, la ASF considera necesario que se evalúe la pertinencia y factibilidad de modificar la Ley de Petróleos Mexicanos, con objeto de adecuar el artículo 15, relativo a la integración y funcionamiento del Consejo de Administración, para:

- Precisar que la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos establecidos para ser consejero de Petróleos Mexicanos deberá ser resguardada tanto por la Cámara de Senadores, en su carácter de órgano responsable de la ratificación de los consejeros, como por la propia Empresa Productiva del Estado, a fin de acreditar que éstos cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 20 de la Ley de Petróleos Mexicanos.
- Establecer que la Cámara de Senadores deberá de llevar a cabo un proceso de debida diligencia, por medio de la Comisión de Energía, antes de ratificar a los candidatos a consejeros independientes de Petróleos Mexicanos designados por el Ejecutivo Federal, a fin de investigar y garantizar que éstos cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 20 de la Ley de Petróleos Mexicanos.

#### **b) Análisis de las Reglas de Operación del Consejo de Administración**

En 2019, el Consejo de Administración de Pemex contó con Reglas de Operación, la cuales tienen por objeto “establecer la operación y el funcionamiento del Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos.”<sup>12/</sup> Con la revisión del documento se identificó que en éste se establecen las atribuciones del Presidente, del Secretario y del Prosecretario del CAPEX; se determina cómo se llevarán a cabo las convocatorias a las sesiones; así como la forma en la que éstas se desarrollarán, incluyendo la descripción de las votaciones, cómo deben proceder los consejeros en caso de un conflicto de interés y lo referente a la suscripción de las actas y los acuerdos; además, se precisa que el Consejo de Administración deberá dar prioridad a los temas relativos a la conducción central, la visión y la dirección estratégica de Pemex.

Sin embargo, se identificó que las Reglas de Operación no regularon todos los aspectos clave relacionados con la operación y el funcionamiento del Consejo, ya que: a) no establecen herramientas específicas de cumplimiento normativo (compliance) para promover la integridad y desincentivar la ocurrencia de actos contrarios a la ley al interior del Consejo; b) no precisan los mecanismos que se utilizarán para evaluar el desempeño del Consejo de

---

<sup>11/</sup> Management Study Guide. **The Importance of Due Diligence in Human Resource Management Processes**. 2019, [consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://www.managementstudyguide.com/importance-of-due-diligence-in-human-resource-management-processes.htm>

<sup>12/</sup> De acuerdo con el artículo 1, de las **Reglas de Operación del Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos**.

Administración; c) no detallan la labor de los comités de apoyo y su vinculación con el Consejo; d) no determinan las atribuciones del Consejo para encabezar la gestión de los riesgos estratégicos de la empresa, y e) si bien, establecen la obligación de los consejeros de fundamentar su voto en contra de aquellos asuntos que son sometidos a la aprobación del consejo, no establecen la obligación de justificar su voto a favor para aquellos temas relevantes de Petróleos Mexicanos, entre los que destacan la adquisición o venta de empresas o unidades de negocio, las fusiones, la autorización de proyectos de inversión y la contratación de obligaciones.

### **c) Desempeño del Consejo de Administración de la EPE**

#### *c.1. Sesiones del Consejo de Administración de Pemex*

Con la revisión de las actas y los acuerdos de las 16 sesiones del CAPEX llevadas a cabo en 2019 (4 ordinarias y 12 extraordinarias), se constató que, en ese año, el Consejo de Administración de Pemex abordó asuntos relacionados con la conducción central y la dirección estratégica de la EPE, ya que: a) autorizó nombramientos de personal, tabuladores, programas operativos y financieros, informes financieros y operativos de la EPE y de las EPS, Estados Financieros, modificaciones en la estructura orgánica de Pemex, integración de los comités, fusiones de las EPS, adecuaciones presupuestales, capitalizaciones de Pemex, intervenciones a realizar en campos exploratorios, casos de negocio de proyectos de inversión, incluyendo el de la refinería de Dos Bocas, el Estatuto Orgánico de la empresa, el Plan de Negocios de la EPE, declaratorias de extinción de subsidiarias, convenios de colaboración, la solicitud de apoyo financiero al Gobierno Federal, el Código de ética y diversas estrategias para reactivar plataformas, y b) tomó conocimiento de las aportaciones de recursos de la Secretaría de Energía y del Gobierno Federal para la empresa; de informes de actividades de los comités de apoyo; de los riesgos financieros de la empresa, de los programas anuales de la EPS, y del Dictamen sobre la Transparencia de Pemex y sus EPS.

Sin embargo, se observó que el Consejo de Administración no abordó todos los temas estratégicos de la EPE, relacionados con los riesgos que conforman el inventario de Pemex, ni con los riesgos identificados por la ASF en esta la auditoría, los cuales podrían materializarse o ya se han materializado y están repercutiendo en el desempeño de Pemex, tales como los riesgos de gobernanza; estratégico/financiero; de crédito; operativos; de contrataciones; de integridad, y de fusiones, mismos que se detallan en el resultado núm. 1 de este informe.

El hecho de que estos riesgos clave de la empresa no hayan sido abordados por el Consejo de Administración de Pemex, implicó que el consejo no estuviera en posibilidad de tomar conocimiento de los mismos y de establecer las acciones necesarias para gestionar dichos riesgos, lo que podría repercutir en la conducción central y la dirección estratégica de la EPE, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales.

Si bien el Consejo de Administración de Pemex no abordó los riesgos antes señalados, la EPE si reportó riesgos similares a los identificados por la ASF, a la Securities and Exchange Commission (SEC), de los Estados Unidos, en el "Informe Anual de Conformidad con la sección

13 o 15 (d) de la Ley de Cambio de Valores de 1934”, correspondiente al ejercicio fiscal 2019, los cuales se precisan a continuación:

- Riesgo estratégico/financiero: a) existen dudas importantes sobre la capacidad de la empresa para continuar en funcionamiento, debido a que, en 2017, 2018 y 2019, la empresa presentó una pérdida neta de 280.9 miles de millones, 180.4 miles de millones, y 347.9 mil millones, respectivamente; además, en 2018 y 2019, la EPE tuvo un patrimonio negativo de 1,459.4 miles de millones y 1,997.2 mil millones, respectivamente; b) bajos precios del petróleo crudo y del gas natural, que afectan los ingresos y los flujos de efectivo de la empresa, y c) el brote de COVID-19, que ha tenido y puede seguir teniendo un efecto adverso en la situación financiera de la EPE.
- Riesgo de crédito: a) la empresa tiene un endeudamiento sustancial, por lo que se encuentra expuesta a restricciones de liquidez, lo que podría dificultar la obtención de financiamiento y afectar la condición financiera, los resultados de la operación y la capacidad para pagar la deuda y, en última instancia, la capacidad para operar como una empresa en marcha, y b) la degradación de las calificaciones crediticias de la empresa, podrían afectar negativamente el acceso a los mercados financieros y el costo de financiamiento.
- Riesgo operativo: a) Pemex, al ser una empresa integrada de petróleo y gas, se encuentra expuesta a riesgos de producción, equipos y transporte, actos delictivos, bloqueos en las instalaciones, ciberataques, fallas en el sistema de tecnología de la información y actos deliberados que podrían afectar los resultados de sus operaciones y su situación financiera, y b) una disminución continua en las reservas probadas y en la producción de hidrocarburos podría afectar negativamente los resultados operativos y la situación financiera de la empresa.

### *c.2. Seguimiento de los acuerdos del Consejo de Administración*

Por medio del oficio núm. CA/COMAUD/AI-GEIR/0904/2020, del 11 de agosto de 2020, Pemex remitió el “Reporte de seguimiento de acuerdos”, documento en el que describen las acciones que se han realizado para dar seguimiento a los acuerdos del CAPEX; sin embargo, la EPE no acreditó la implementación de estas acciones, y el seguimiento realizado a todos los acuerdos del CAPEX, derivados de las 16 sesiones que tuvo el Consejo en 2019, a fin de conocer la forma en la que se ejecutaron las decisiones del Consejo de Administración de Pemex.

### *c.3. Asistencia de los consejeros a las sesiones del Consejo de Administración*

Con el propósito de analizar el porcentaje de asistencia de los consejeros titulares y de los consejeros suplentes del Consejo de Administración, se revisaron las actas de las sesiones ordinarias y extraordinarias del consejo, con lo cual se identificó que, en 2019, la Secretaria de Energía, en su carácter de Presidente del Consejo de Administración de Pemex, tuvo una asistencia de 100.0% a las 16 sesiones del consejo, y 2 de los 5 consejeros independientes designados en ese año asistieron a 12 y 3 sesiones, respectivamente, en las que ya se

encontraban en funciones como consejeros, por lo que también registraron una asistencia del 100.0% a las sesiones que les correspondía asistir.

Asimismo, se identificó que en las 16 sesiones del Consejo de Administración llevadas a cabo durante 2019, no hubo representación de la SHCP en 7 sesiones (43.7%), de la SE en 3 (18.7%), de la SEMARNAT en 3 (18.7%), y de la CFE en 3 (18.7%); además de que 3 de los 5 consejeros independientes no asistieron a la totalidad de las sesiones, por lo que la ASF considera pertinente y necesario que se cuente con una mayor asistencia de los miembros del consejo en las sesiones, a fin de llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la empresa.

#### *c.4. Evaluación del desempeño del CAPEX*

De acuerdo con la ley de Pemex, anualmente un “Comisario”<sup>13/</sup> deberá realizar una evaluación sobre el desempeño del Consejo de Administración de Pemex, incluyendo sus comités; sin embargo, se verificó que, en 2019, Pemex continuó sin contar con esta figura, la cual no ha sido nombrada desde 2014, por lo que careció de una evaluación que permita conocer el desempeño del Consejo de Administración en la conducción central y la dirección estratégica de la empresa.

Sobre este tema, las mejores prácticas en la materia reconocen que resulta necesario establecer, al interior de las empresas de propiedad estatal, un proceso para evaluar a los miembros de los Consejos de Administración, a fin de conocer la contribución al logro de objetivos de la empresa. Al respecto, los 4 temas principales a considerar en la evaluación de un Consejo de Administración son:

1. El desempeño del consejo respecto del cumplimiento de los objetivos de la entidad.
2. La eficacia del Consejo.
3. La comunicación del Consejo con los comités especializados.
4. Los procesos y procedimientos del Consejo.<sup>14/</sup>

En este contexto, la ASF considera pertinente que se realicen las acciones correspondientes para designar al “Comisario”, a fin de que éste lleve a cabo las funciones que le competen, entre las que se encuentra la evaluación del desempeño del Consejo de Administración de la EPE, misma que podría centrarse en los 4 temas señalados anteriormente; todo ello, con objeto de que dicha evaluación sirva para retroalimentar al Consejo de Administración y para

---

<sup>13/</sup> Experto independiente encargado de realizar la evaluar del desempeño de Pemex y el CAPEX, y formular recomendaciones al Consejo de Administración. Cfr. Artículo 117 de la Ley de Petróleos Mexicanos.

<sup>14/</sup> Banco Mundial. “Corporate Governance os State-Owned Enterprises”. p.203. [en línea]. [Consulta: octubre de 2020] Disponible en:

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle-/10986/20390/9781464802225.pdf?sequence=1>

fortalecer su gestión referente a llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la empresa.

#### **d) Comités especializados del Consejo de Administración de Pemex**

##### *d.1. Relevancia de los comités especializados de apoyo al Consejo de Administración*

Las mejores prácticas sobre el gobierno corporativo de las empresas estatales reconocen que la creación de comités especializados permite al Consejo de Administración manejar problemas complejos de manera más eficiente, concentrando la experiencia en áreas de interés para la empresa, tales como auditoría, recursos humanos, inversiones, adquisiciones, riesgos, prácticas societarias y cumplimiento normativo, entre otras.<sup>15/</sup> De esta forma, los comités contribuyen a mejorar la eficacia del consejo, permitiendo la supervisión y un análisis pormenorizado de determinados sectores.<sup>16/</sup> Es por ello, que se debe “considerar la posibilidad de constituir comités especializados para ayudar al pleno del Consejo en el desempeño de sus funciones”.<sup>17/</sup>

##### *d.2. Desempeño de los comités del Consejo de Administración de Pemex*

En 2019, el Consejo de Administración de Pemex contó con cuatro comités especializados, con los que se apoyó para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la EPE: a) el Comité de Auditoría;<sup>18/</sup> b) el Comité de Recursos Humanos y Remuneraciones;<sup>19/</sup> c) el Comité de Estrategia e Inversiones,<sup>20/</sup> y d) el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios,<sup>21/</sup> los cuales fueron presididos por consejeros independientes. Las principales funciones de los 4 comités, de acuerdo con la Ley de Petróleos Mexicanos, son las siguientes:

- Comité de Auditoría: a) proponer la designación del titular de auditoría interna; b) dar seguimiento a la gestión de Pemex y sus EPS; c) presentar los informes sobre el desempeño financiero y operativo de la empresa; d) verificar el cumplimiento de metas, objetivos, planes, programas y proyectos prioritarios; e) establecer indicadores y objetivos para la evaluación del desempeño de la empresa; f) verificar la suficiencia de la información contable; g) autorizar la contratación del auditor

---

<sup>15/</sup> World Bank Group. “**Corporate Governance of State- Owned Enterprises. A toolkit**”. Board Committes. p. 192.

<sup>16/</sup> Experiencias del Círculo de Empresas de la Mesa Redonda Latinoamericana. “**Guía Práctica de Gobierno Corporativo**”. Comités especializados: análisis en profundidad. p. 77.

<sup>17/</sup> OCDE. “**Directrices de la OCDE sobre el Gobierno Corporativo de las Empresas Públicas**”. Capítulo VII. Responsabilidades de los consejos de administración de empresas públicas. p. 30.

<sup>18/</sup> El Comité se instaló el 23 de octubre de 2014.

<sup>19/</sup> El Comité se instaló el 8 de diciembre de 2014.

<sup>20/</sup> El Comité se instaló el 16 de enero de 2015.

<sup>21/</sup> El Comité se instaló el 11 de noviembre de 2014.

interno; h) presentar y dar seguimiento a todo lo relacionado con el sistema de control interno de la EPE; i) aprobar el programa anual de auditoría interna, y j) programar y requerir las investigaciones y auditorías que estime necesarias.

- Comité de Recursos Humanos y Remuneraciones: a) proponer el mecanismo de remuneración del Director General y de algunos directivos; la política de contratación, de evaluación del desempeño y de remuneraciones del resto del personal de Pemex, de las EPS y de las filiales, así como los convenios de capacitación, certificación y actualización de Pemex; b) auxiliar en el seguimiento de las políticas de recursos humanos, y c) dar seguimiento al cumplimiento de los acuerdos, compromisos y autorizaciones de recursos humanos.
- Comité de Estrategia e Inversiones: a) auxiliar en la aprobación de las directrices, prioridades y políticas relacionadas con las inversiones; b) analizar y formular recomendaciones al Plan de Negocios, y c) dar seguimiento a las inversiones autorizadas por el Consejo.
- Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios: a) opinar sobre las propuestas de políticas y disposiciones en materia de contrataciones, así como sobre las contrataciones que se sometan a consideración del Consejo; b) dar seguimiento a las adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras autorizadas por el CAPEX; c) aprobar los casos en los que proceda la excepción a la licitación pública, y d) revisar y emitir recomendaciones a los programas anuales de adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras.

Como evidencia del cumplimiento de las atribuciones de los comités, la EPE remitió, para el Comité de Auditoría, el reporte “Evaluación operativa del desempeño de Pemex y sus EPS, estimado de cierre 2019”; para el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios, su “Informe de labores”; mientras que, para el Comité de Recursos Humanos y Remuneraciones y el Comité de Estrategia e Inversiones, la empresa proporcionó sus informes de actividades, correspondientes al periodo enero-diciembre de 2019.

Por otra parte, con la revisión de las “Reglas de funcionamiento de los comités del Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos”, emitidas el 31 de octubre de 2014, se identificó que en dicho documento se norma la función de los vocales, del presidente y del secretario de los comités; así como lo referente a las convocatorias, el desarrollo de las sesiones y la suscripción de las actas y los acuerdos de los comités; no obstante, se identificó que en éstas no se establecen los mecanismos específicos para la vinculación entre el Consejo de Administración y los comités, ni tampoco las medidas a instrumentar para realizar el seguimiento de los acuerdos suscritos por el Consejo de Administración, aspectos que es necesario regular para que los comités estén en plenas condiciones de apoyar al Consejo de Administración de Pemex en la conducción central y la dirección estratégica de la EPE.

*d.3. La relevancia de fortalecer al Comité de Recursos Humanos y Remuneraciones*

De acuerdo con las mejores prácticas corporativas, las principales funciones de un Comité de Prácticas Societarias, son: a) Nominación: proponer los procedimientos para elegir al Director General y a los funcionarios de alto nivel, así como los criterios para determinar la composición del Consejo; b) Evaluación: proponer los criterios para la evaluación del Director General y los funcionarios de alto nivel; apoyar en la autoevaluación del propio Consejo y en la evaluación individual de cada consejero; c) Compensación y remuneración: analizar la estructura y el monto de las remuneraciones de la alta dirección; así como auxiliar al Consejo en la evaluación de las políticas para determinar las remuneraciones del Director General, y en el establecimiento y revisión de las condiciones de contratación del Director General y de los funcionarios de alto nivel, y d) Remoción y sucesión: proponer los criterios de cese y remoción de la alta dirección, y los criterios para la sucesión del Presidente del Consejo, de los consejeros, y de la alta dirección.<sup>22/</sup>

Al respecto, mediante el oficio número CA/COMAUD-AIGEIR/0904/2020, del 11 de agosto de 2020, la EPE señaló que la administración de la empresa no consideró necesario ni factible integrar un Comité de Mejores Prácticas Societarias,<sup>23/</sup> ya que esas funciones estuvieron a cargo de los comités de Recursos Humanos y Remuneraciones, y de Estrategia e Inversiones; sin embargo, con la revisión de las atribuciones de ambos comités, la ASF identificó que los comités de Recursos Humanos y Remuneraciones, y de Estrategia e Inversiones de Pemex no cuentan con todas las atribuciones que se le confieren a un Comité de Mejores Prácticas Societarias, ya que no cuentan con funciones relacionadas con la nominación de toda la Alta Dirección, con la autoevaluación del Consejo y la evaluación individual de cada consejero, ni cuentan con facultades en materia de remoción y sucesión de los funcionarios de la Alta Dirección, por lo que, con base en lo anterior, la ASF considera pertinente que se fortalezca el papel del Comité de Recursos Humanos y Remuneraciones, incluyendo entre sus atribuciones aquellas relacionadas con la nominación, evaluación, compensación y remuneración, y remoción y sucesión.

*d.4. La importancia de evaluar la factibilidad de establecer, para el Consejo de Administración de Pemex, comités de apoyo en materia de Gestión de Riesgos y de Cumplimiento Normativo*

Las mejores prácticas en materia de gobierno corporativo recomiendan el establecimiento de comités especializados en materia de: a) Administración o Gestión de Riesgos, para apoyar al consejo en la gobernanza de los riesgos estratégicos a los que se encuentra expuesta la empresa, así como de b) Cumplimiento Normativo, para regular, ejecutar y garantizar en lo

---

<sup>22/</sup> Instituto Mexicano de Contadores Públicos, "Evaluación del desempeño del Gobierno Corporativo", p 71,72, 73.

<sup>23/</sup> Es un comité que se encarga de regular las relaciones entre los accionistas, los consejeros y la administración de una empresa, mediante de la definición y separación de roles estratégicos, operativos, de vigilancia y gestión. Deloitte, "Prácticas Societarias", [en línea], [Consulta: noviembre de 2020], disponible en: <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/risk/topics/practicas-societarias.html>

posible, el cumplimiento de los deberes de supervisión, vigilancia y control de los riesgos legales y regulatorios de Pemex. Las principales funciones de ambos comités se detallan a continuación:

#### d.4.1. Comité de Administración de Riesgos

El Comité de Administración de Riesgos analiza y evalúa los riesgos y las oportunidades de la empresa que pudieran repercutir en el cumplimiento de sus objetivos estratégicos y su misión, y coadyuva al establecimiento de un modelo de “Gobernanza de Riesgos” conforme a las mejores prácticas internacionales, entendido como la forma en la que los consejos de administración autorizan, optimizan y monitorean la gestión de riesgos de una entidad.<sup>24/</sup> Entre las principales funciones de este comité se encuentran:

- Revisar, aprobar y recomendar los límites de exposiciones al riesgo.
- Fijar límites y facultades para la toma de riesgos.
- Asegurarse de que el perfil de riesgo de la organización sea acorde con los lineamientos establecidos por el Consejo de Administración.
- Solicitar el desarrollo de un plan de contingencia.
- Establecer políticas de riesgo para la organización.
- Ser un catalizador para mejorar la supervisión y administración del riesgo
- Estar al tanto del valor razonable, así como otros asuntos clave de la información financiera.<sup>25/</sup>

Al respecto, la EPE indicó que, en 2017, se disolvió el Comité de Riesgos para sustituirlo por el grupo de trabajo de riesgos financieros; no obstante, con la revisión de la información sobre la labor del grupo de trabajo, se identificó que éste se enfocaba en riesgos de tipo financieros, dejando de lado aquellos riesgos estratégicos, operativos, de contratación y de integridad a los que se encuentra expuesta, por lo que no acreditó que este grupo de trabajo analizara y evaluara todos los riesgos de la empresa que pudieran repercutir en el cumplimiento de sus objetivos estratégicos y su misión.

---

<sup>24/</sup> International Financial Corporation, 2012, “Risk Taking: A Corporate Governance Perspective”, pp. 11.

<sup>25/</sup> EALDE de España, “Funciones del Comité de Administración de Riesgos”, [en línea]. [consulta: octubre de 2020] disponible en:

<https://www.ealde.es/comite-administracion-gestion-de-riesgos/#:~:text=El%20Comit%C3%A9%20de%20Administraci%C3%B3n%20de%20la%20em%20presa>

#### d.4.2. Comité de Cumplimiento Normativo

El Comité de cumplimiento normativo ayuda al Consejo de Administración en la supervisión de las actividades de la empresa relacionadas con el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables a determinado sector, giro o negocio.<sup>26/</sup>

Este órgano de cumplimiento debe ser dependiente de la más alta dirección de la organización, y su misión consiste en regular, ejecutar y garantizar en lo posible, el cumplimiento de los deberes de supervisión, vigilancia y control de los riesgos legales y regulatorios de la entidad de la que forma parte.<sup>27/</sup>

Es así como los propósitos del comité de cumplimiento se orientan a asegurar: a) el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables al negocio de la empresa, y b) el cumplimiento de los códigos de ética y de conducta de la empresa y las políticas relacionadas, por parte de los empleados, funcionarios, directores y otros agentes y asociados de la Compañía.

En particular, este Comité de cumplimiento normativo tiene las funciones de:

- Redactar, implementar e interpretar el Programa de Cumplimiento Normativo, los Códigos de Ética y de Conducta, la política para la prevención de riesgos y, en general, las restantes normas o protocolos de prevención que puedan ser objeto de aplicación en la empresa.<sup>28/</sup>
- Evaluar la idoneidad y efectividad de las políticas y programas que se establecen para asegurar el cumplimiento de la empresa a las leyes y regulaciones aplicables a su negocio y todos y cada uno de los riesgos asociados.
- Organizar y definir las responsabilidades, planes, resultados, presupuesto, personal y desempeño del área a cargo del cumplimiento normativo, incluyendo su independencia, autoridad y obligaciones de información.
- Revisar los informes de la empresa, o resúmenes de los mismos, sobre las políticas, prácticas, procedimientos y programas de cumplimiento; así como revisar cualquier

---

<sup>26/</sup> Carta del Comité de Cumplimiento de la Junta Directiva de Neogenomics, inc. “**La Corporación**”, [en línea]. [Consulta: noviembre de 2020] Disponible en:

<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1077183/000119312514374601/d806160dex991.htm#:~:text=The%20Compliance%20Committee%20assists%20the,regulations%20applicable%20to%20its%20business>

<sup>27/</sup> World Compliance Association, “**Algunas consideraciones sobre el funcionamiento del Comité de Cumplimiento en el ámbito del Compliance**”, [en línea]. [Consulta: noviembre de 2020] Disponible en:

<http://www.worldcomplianceassociation.com/2718/articulo-algunas-consideraciones-sobre-el-funcionamiento-del-comite-de-cumplimiento-en-el-ambito-del-compliance.html>

<sup>28/</sup> Ibid.

informe sobre aquellos asuntos que involucren conducta criminal o conducta criminal potencial.

- Monitorear las investigaciones externas e internas significativas de los negocios de la empresa en lo que se refiere a posibles violaciones de la ley por parte de la entidad o sus directores, funcionarios, empleados o agentes.
- Monitorear la implementación de las acciones llevadas a cabo por la empresa en respuesta a nuevas propuestas legislativas, regulatorias y legales que podrían afectar al negocio.
- Revisar y participar en el nombramiento, reemplazo, reasignación o destitución del oficial de cumplimiento.<sup>29/</sup>

De esta forma, el Comité de cumplimiento normativo debe obtener información sobre los procesos establecidos para llevar a cabo la función de cumplimiento, en lugar de detalles sobre cuestiones específicas de cumplimiento. Asimismo, otra área que compete al Comité de cumplimiento corresponde a las líneas éticas u otros mecanismos internos de denuncia.<sup>30/</sup>

Con base en la revisión de las funciones asignadas a ambos comités, la ASF considera pertinente analizar la factibilidad de modificar la Ley de Petróleos Mexicanos, a fin de que la empresa cuente con comités de Administración de Riesgos y de Cumplimiento Normativo, o con un comité de Cumplimiento Normativo y Riesgos, con la finalidad de que éste apoye al Consejo de Administración de Pemex en dichas materias.

#### e) Planeación estratégica de Pemex

Con la revisión, se identificó que Pemex contó con un Plan de Negocios, correspondiente al periodo 2019-2023; sin embargo, sus Empresas Productivas Subsidiarias no contaron con planes de negocios propios, situación que ha sido observada reiteradamente por la ASF en la revisión de las Cuentas Públicas 2017 y 2018, lo cual representó una limitante para medir el desempeño particular de cada una de estas EPS.

Sobre este tema, las mejores prácticas en materia de planeación estratégica de las empresas estatales señalan que:

---

<sup>29/</sup> Carta del Comité de Cumplimiento de la Junta Directiva de Neogenomics, inc. “**La Corporación**”, [en línea]. [Consulta: noviembre de 2020] Disponible en:

<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1077183/000119312514374601/d806160dex991.htm#:~:text=The%20Compliance%20Committee%20assists%20the,regulations%20applicable%20to%20its%20business.>

<sup>30/</sup> FCPA, Compliance y ethics Bussines Solutions to Compliance and Legal Challenges, “**Comité de Cumplimiento del Consejo de Administración**”, [en línea]. [consulta: noviembre de 2020] Disponible en:

<http://fcpacompliancereport.com/2016/12/board-directors-compliance-committee/>

- De acuerdo con su mandato, cada empresa de propiedad estatal necesita desarrollar su propia estrategia.
- Un plan estratégico proporciona claridad tanto a la administración como a los empleados.
- Las estrategias claras permiten a los administradores tomar decisiones alineadas con la dirección general de la empresa y proporcionan una base para medir su desempeño.<sup>31/</sup>

Al respecto, se identificó que la Ley de Petróleos Mexicanos dispone que las EPS deben alinearse al Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos; no obstante, dicha normativa no precisa el mecanismo o documento en el que se deben establecer las actividades a realizar por dichas empresas para alcanzar los objetivos del plan; asimismo, la ley no especifica que cada una de las empresas productivas subsidiarias de Pemex debe de contar con un plan de negocios propio;<sup>32/</sup> sin embargo, tomando como referencia las mejores prácticas antes expuestas, la ASF considera necesario lo siguiente:

- Que en la Ley de Petróleos Mexicanos se precise que las EPS de Pemex deben de establecer planes de negocios, con un horizonte de mediano plazo, para orientar su operación al cumplimiento del mandato de ser rentables y de generar valor económico para el Estado.
- Que las EPS diseñen planes de negocios específicos en los que definan sus objetivos, estrategias y métricas operativas y financieras orientadas al cumplimiento de su mandato de ser rentables y de generar valor económico para el Estado, a fin de que la operación de estas empresas sea conducida mediante dichos planes, los cuales tendrían que estar alineados con el Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos.

Estas medidas contribuirán a fortalecer la planeación estratégica institucional de Petróleos Mexicanos, entendida como el conjunto de actividades y mecanismos encaminados a definir el rumbo y la dirección estratégica de Pemex, sus empresas productivas subsidiarias y empresas filiales, reflejados en objetivos, estrategias, metas de desempeño e inversiones.<sup>33/</sup>

---

<sup>31/</sup> World Bank, **Corporate Governance of State-Owned Enterprises**. Estados Unidos, 2014, [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/20390/9781464802225.pdf>

<sup>32/</sup> Al respecto, en el artículo 46, fracción III, de la Ley de Petróleos Mexicanos se establece que el Director General de la empresa productiva del Estado debe formular el plan de negocios de Pemex, y en el artículo 13, fracción III, se dispone que el Consejo de Administración de la empresa debe aprobar, revisar y, en su caso, actualizar dicho plan.

<sup>33/</sup> Diario Oficial de la Federación, Estatuto Orgánico de Pemex Transformación Industrial, artículo 4, fracción XXVI. México, 30 de diciembre de 2016.

## f) Análisis del riesgo de la gobernanza de Pemex

Con base en los hallazgos presentados en este resultado, se identificó que, en 2019, Pemex fue dirigida y administrada por un Consejo de Administración que se integró por 10 consejeros y que se apoyó en cuatro comités especializados; sin embargo, existe el riesgo de que no estén regulados todos los aspectos clave relacionados con la operación y el funcionamiento del Consejo de Administración, y que éste no cuente con las estructuras necesarias para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la empresa, además de que no se tenga una planeación estratégica de mediano plazo específica para cada una de las Empresas Productivas Subsidiarias, debido a: a) causas externas, ya que el proceso de selección de los consejeros, plasmado en la Ley de Pemex, no establece un proceso de debida diligencia para garantizar la idoneidad de los consejeros designados, además de que en dicha Ley no se prevé el establecimiento de comités especializados en materia de Gestión de Riesgos, para apoyar al consejo en la gobernanza de los riesgos estratégicos a los que se encuentra expuesta la empresa, ni de Cumplimiento Normativo para regular, ejecutar y garantizar en lo posible, el cumplimiento de los deberes de supervisión, vigilancia y control de los riesgos legales y regulatorios de Pemex, y b) causas internas, ya que las Reglas de Operación del Consejo de Administración no regula todos los aspectos clave para su funcionamiento; el Consejo no abordó en sus sesiones la totalidad de los riesgos a los que se encontró expuesta la empresa, los cuales se constituyen en temas estratégicos para la misma; no se realizó el seguimiento de todos los acuerdos del Consejo de Administración; no se designó al Comisario de la empresa, y se careció de una evaluación del desempeño del Consejo de Administración y de sus miembros.

Por último, los efectos e implicaciones de que no se hayan regulado todos los aspectos clave relacionados con la operación y funcionamiento del Consejo de Administración de Pemex y éste no cuente con todas las estructuras necesarias para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la empresa, además de que no se cuente con una planeación estratégica de mediano plazo por Empresa Productiva Subsidiaria son que el Consejo de Administración no esté en condiciones de establecer las acciones necesarias para responder a los riesgos estratégicos que podrían afectar o están afectando a la empresa.

### 2019-6-90T9N-07-0414-07-003 **Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Consejo de Administración de Pemex, actualice las Reglas de Operación de este consejo, a fin de establecer en dichas reglas: a) las herramientas específicas de cumplimiento normativo para promover la integridad y desincentivar la ocurrencia de actos contrarios a la ley al interior del Consejo; b) los mecanismos que se utilizarán para evaluar el desempeño del Consejo de Administración; c) la labor de los comités de apoyo y su vinculación con el Consejo; d) las atribuciones del Consejo para encabezar la gestión de los riesgos estratégicos de la empresa, y e) la obligación de los consejeros de fundamentar su voto a favor para aquellos temas relevantes de Petróleos Mexicanos, entre los que destacan la adquisición o venta de empresas o unidades de negocio, o fusiones, así como la autorización de proyectos de inversión y la contratación de obligaciones; todo ello, con la finalidad de que el máximo órgano de gobierno cuente con todas las funciones

necesarias para llevar a cabo la conducción central y dirección estratégica de Pemex, en términos del artículo 13, fracción I, de la Ley de Petróleos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas.

**2019-6-90T9N-07-0414-07-004 Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Consejo de Administración de Pemex, implemente las acciones de control necesarias para: a) que en las sesiones del Consejo se aborden todos los temas estratégicos de la Empresa Productiva del Estado, específicamente los relacionados con aquellos riesgos que podrían incidir o están incidiendo negativamente en el desempeño de la empresa, a fin de que el Consejo tome conocimiento de los mismos y esté en posibilidad de definir las estrategias que se requieran para gestionarlos; b) establecer un mecanismo específico para llevar a cabo el seguimiento de todos los acuerdos del Consejo; c) asegurar la asistencia de todos los consejeros a las sesiones ordinarias y extraordinarias, y d) contar con un "Comisario" independiente que realice la evaluación sobre el desempeño del Consejo de Administración de Pemex; todo ello, con la finalidad de contribuir a que el consejo ejerza, de manera eficaz, la conducción central y dirección estratégica por parte del Consejo de Administración de Pemex, en términos de los artículos 13, fracción I, y 117 de la Ley de Petróleos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas.

**2019-6-90T9N-07-0414-07-005 Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Consejo de Administración de Pemex, implemente las acciones de control necesarias para: a) actualizar las "Reglas de funcionamiento de los comités del Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos", con objeto de incluir en éstas los mecanismos específicos para la vinculación entre el Consejo de Administración y los comités, así como las medidas que se deberán implementar para realizar el seguimiento de los acuerdos suscritos, y b) reforzar las funciones del Comité de Recursos Humanos y Remuneraciones, con el objetivo de que dicho comité se encargue de temas específicos relacionados con la nominación, evaluación, compensación, remuneración, remoción y sucesión de la Alta Dirección, conforme a las mejores prácticas internacionales; todo ello, con objeto de que los comités especializados se constituyan en un medio eficaz que contribuya a la conducción central y la dirección estratégica de la empresa, en términos de los artículos 11, primer y segundo párrafos y 13, fracción I, de la Ley de Petróleos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas.

**2019-6-90T9N-07-0414-07-006 Recomendación**

Para que Pemex Corporativo realice las acciones necesarias con objeto de que sus 4 Empresas Productivas Subsidiarias cuenten con planes de negocios propios en los que incluyan: a) sus objetivos, líneas de acción y oportunidades de negocio; b) sus principales estrategias comerciales, financieras y de inversiones, proyectos de gran magnitud y de mejora tecnológica, así como las adquisiciones prioritarias; c) un diagnóstico de su situación operativa y financiera, así como sus resultados e indicadores de desempeño, y d) sus principales

escenarios de riesgos estratégicos y comerciales, a fin de contribuir a fortalecer su planeación estratégica, en términos de los dispuesto en los artículos 14 y 70 de la Ley de Petróleos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de los resultados del análisis y las medidas emprendidas.

### 3. Generación de valor económico y rentabilidad

Petróleos Mexicanos tiene como fin generar valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano. Es por ello que el mandato de la EPE se orienta a generar riqueza y utilidad en las actividades de exploración, producción, refinación, procesamiento, transporte y almacenamiento de hidrocarburos, petrolíferos, gas natural, petroquímicos y fertilizantes.

Derivado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2018, la ASF identificó que existe el riesgo de que la situación financiera de la empresa le impida estar en condiciones de cumplir con su objeto fundamental de generar valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano, motivo por el cual se desarrolló el siguiente resultado.<sup>34/</sup>

En este resultado se analiza la situación financiera de Pemex, en los términos siguientes: I) resultados de los principales indicadores financieros de la EPE; II) Estados Financieros Dictaminados al 31 de diciembre de 2019; III) razones financieras; IV) rentabilidad; V) productividad y generación de valor económico; VI) riesgo de quiebra técnica; VII) efectos del COVID-19 en la situación de Pemex, y VIII) análisis del riesgo de que Pemex no esté en condiciones de generar rentabilidad y de valor económico.

En 2019, el despacho auditor independiente KPMG Cárdenas Dosal, S.C., encargado de dictaminar los Estados Financieros de Pemex, indicó que, los estados de la EPE presentaron la situación financiera consolidada, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF),<sup>35/</sup> mismos que también fueron presentados en la Cuenta Pública 2019.<sup>36/</sup>

En la opinión emitida en el Estado Financiero al Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos, el despacho indicó que “adjuntos, en el ejercicio que terminó al 31 de diciembre de 2019, Pemex presentó una pérdida neta de 347,911,084.0 miles de pesos; además, a esa

---

<sup>34/</sup> En la auditoría de desempeño núm. 1589-DE “Desempeño de Petróleos Mexicanos Corporativo”, se identificó que, en 2018, la EPE registró una pérdida de 180,419.8 millones de pesos; no fue líquida ni solvente; la totalidad de los pasivos fueron superiores a la totalidad de activos, lo que no le permitiría cubrir sus obligaciones en un evento hipotético de liquidación, y su generación de flujo de operación fue el mínimo necesario para cubrir sus obligaciones, en un horizonte de pago de hasta un año, no dejando margen suficiente para el pago de gastos financieros que tiene contratados.

<sup>35/</sup> Pemex, **Petróleos Mexicanos Empresas Productivas Subsidiarias y Compañías Subsidiarias Estados financieros consolidados Por los años terminados el 31 de diciembre de 2019, 2018 y 2017**, México, 2019, p.3, [en línea]. [Consulta: octubre de 2020] Disponible en:

<https://www.pemex.com/ri/finanzas/Resultados%20Anuales/Dictamen%20Consolidado%20dic%202019.pdf>

<sup>36/</sup> SHCP, **Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2019**, México, 2020, [en línea]. [Consulta: octubre de 2020] Disponible para su consulta en: [https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/es/CP/Petroleos\\_Mexicanos-2019t](https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/es/CP/Petroleos_Mexicanos-2019t)

fecha, tuvo un déficit acumulado por 1,977,208,362.0 miles de pesos y en el Estado Consolidado de Situación Financiera se muestra un exceso de pasivos circulantes sobre activos circulantes de 211,651,257.0 miles de pesos. Estas cuestiones, aunadas a la disrupción en el negocio causada por la pandemia del COVID-19 y a las negociaciones entre los miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) que afectaron los precios del crudo, a su régimen fiscal, a su apalancamiento financiero y a la disminución de su capital de trabajo, indican la existencia de una incertidumbre material que puede crear una duda significativa sobre la capacidad de Pemex para continuar como negocio en marcha”.

A continuación, se presenta el análisis de la situación financiera de Pemex:

### I. Resultados de los principales indicadores financieros de la EPE

El tablero de control con los resultados de los principales indicadores financieros de Pemex, correspondientes al periodo 2015-2019, se muestra en el cuadro siguiente:

PRINCIPALES INDICADORES DEL DESEMPEÑO FINANCIERO DE PEMEX, 2015-2019

Indicador	Unidad de medida	Años		Variación porcentual (f)= [(e)/(a)-1]*100
		2015 (a)	2019 (e)	
<b>ESTADOS FINANCIEROS</b>				
Activo total	miles de pesos	1,775,654,200.0	1,918,448,020.0	8.0
Activo corriente	miles de pesos	267,200,497.0	340,552,371.0	27.5
Activo no corriente	miles de pesos	1,508,453,703.0	1,577,895,649.0	4.6
Pasivo total	miles de pesos	3,107,330,098.0	3,915,656,382.0	26.0
Corto plazo	miles de pesos	443,407,721.0	552,203,628.0	24.5
Largo plazo	miles de pesos	2,663,922,377.0	3,363,452,754.0	26.3
Capital contable	miles de pesos	(1,331,675,898.0)	(1,997,208,362.0)	50.0
Resultado del Ejercicio (pérdida)	miles de pesos	(712,567,398.0)	(347,911,084.0)	(51.2)
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>				
<b>Inversión:</b>				
Flujo de efectivo en actividades de inversión (adquisición de propiedades, mobiliario y equipo)	miles de pesos	253,514,001.0	109,653,693.0	(56.7)
Flujo de efectivo por actividades de financiamiento (pago de arrendamientos)	miles de pesos	n.a.	10,709,421.0	n.a.
CAPEX saldos históricos (incluye derechos de uso)	miles de pesos	(270,939,257.0)	24,698,017.0	(109.1)
<b>Actividad y ciclo:</b>				
Rotación de Inventarios	días promedio	17.8	26.9	50.5
Cuentas por Cobrar	días promedio	24.8	47.0	89.5
Cuentas por Pagar	días promedio	68.2	67.6	(0.9)

Indicador	Unidad de medida	Años		Variación porcentual (f)= [(e)/(a)-1]*100
		2015 (a)	2019 (e)	
Rotación de Activo Fijo (incluye arrendamientos)	Veces	0.87	1.09	26.0
Rotación de Activo Total	Pesos	0.66	0.73	11.3
Intervalo de Defensa	Días	66.4	69.0	3.9
Intervalo de Defensa Astringente	Días	38.5	17.3	(55.0)
<b>Suficiencia de efectivo (liquidez):</b>				
Razón de liquidez	Pesos	0.60	0.62	2.3
Razón de efectivo	Pesos	0.25	0.11	(55.5)
Solvencia	Pesos	0.57	0.49	(14.3)
Flujo de efectivo de operación	Pesos	0.67	0.48	(28.4)
<b>Apalancamiento:</b>				
Apalancamiento	Veces	(2.33)	(1.96)	(16.0)
Endeudamiento	Porcentaje	175.0	204.1	16.1
Deuda financiera a EBITDA	Años	5.0	7.6	51.0
Cobertura de intereses (EBIT / intereses pagados)	Veces	2.1	1.0	(52.3)
<b>RENTABILIDAD</b>				
Rendimiento sobre activos (ROA)	Porcentaje	(40.1%)	(18.1%)	(22.0) <sup>1/</sup>
Rendimiento sobre capital contable (ROE)	Porcentaje	No representativo	No representativo	n.a.
Retorno sobre capital empleado (ROCE)	Porcentaje	9.7%	9.3%	(0.4) <sup>1/</sup>
<b>PRODUCTIVIDAD Y GENERACIÓN DE VALOR ECONÓMICO</b>				
Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA)	miles de pesos	297,844,081.0	270,999,313.0	(9.0)
Eficiencia en Ventas (%)	Porcentaje	25.5%	19.3%	(6.2) <sup>1/</sup>
Productividad del Activo (%)	Porcentaje	16.8%	14.1%	(2.7) <sup>1/</sup>
Productividad de la plantilla laboral	miles de pesos	8,380.1	11,150.2	33.1
Productividad de la nómina	Veces	n.d.	13.8	8.8 <sup>2/</sup>
Valor Económico Agregado (EVA)	miles de pesos	(42,299,666.2)	(48,156,319.6)	13.8
<b>INDICADORES DE QUIEBRA</b>				
Altman Z-Score	Puntos	(0.48)	(1.16)	141.7
Springate	Puntos	(0.18)	0.38	(311.1)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros Dictaminados de Pemex, 2015 a 2019. Las variaciones pueden presentar diferencias debido al redondeo a un decimal.

n.a. No aplicable.

n.d. No disponible.

Nota: Existen diferencias en algunas variaciones porcentuales debido a redondeos en las cifras.

1/ Diferencia expresada en puntos porcentuales o puntos del índice.

2/ El periodo varía de acuerdo con la disponibilidad de los datos; se compara con la información del primer dato disponible en la serie de análisis, equivalente a 12.7 veces del año 2016.

Con el análisis de los principales resultados financieros de Pemex, reportados en el cuadro anterior, la ASF identificó que, en el periodo 2015-2019, se agudizaron las problemáticas financieras de Pemex, ya que:

- El pasivo total de la empresa presentó un incremento de 26.0%, al pasar de 3,107,330,098.0 a 3,915,656,382.0 miles de pesos, principalmente en los rubros del pasivo a largo plazo, como son pasivos financieros de largo plazo y pasivo laboral; mientras que el capital contable negativo registró un incremento en su pérdida de 50.0%, al aumentar su posición negativa de menos 1,331,675,898.0 miles de pesos a menos 1,997,208,362.0 miles de pesos, debido a la acumulación de pérdidas.
- Respecto de las razones financieras de inversión en activos productivos, en ese periodo, Pemex mostró una tendencia a la baja, toda vez que el Flujo de efectivo en actividades de inversión y el CAPEX en saldos históricos, disminuyeron en 56.7% y 109.1%, respectivamente.
- Por lo que se refiere a los resultados de los indicadores de actividad y ciclo de Pemex, se identificó que, en el periodo evaluado, los tiempos de cobranza de las cuentas se incrementaron en 89.5%, ya que se pasó de 24.8 días promedio a 47.0 días promedio; asimismo, las cuentas por pagar registraron una disminución marginal de 0.9%, debido a que pasaron de 68.2 días promedio a 67.6 días promedio. Lo anterior implicó que, si bien la EPE continúa financiando en parte su operación con proveedores, al pagarles después de realizada la cobranza de sus cuentas, el beneficio de este financiamiento ha venido disminuyendo en el tiempo, toda vez que se han incrementado los días de recuperación de las cuentas por cobrar, lo que repercutió en que aumentara la problemática de liquidez que presenta la EPE.
- De 2015 a 2019, los indicadores de suficiencia de efectivo presentaron, en términos generales, una disminución en sus resultados, ubicándose por debajo de los niveles prudenciales de mercado, toda vez que: la liquidez fue inferior a 1.0 peso, lo que indica que los activos corrientes no alcanzan a solventar los pasivos de corto plazo de la EPE, situación que se traduce en un capital de trabajo negativo; el efectivo disponible ha ido disminuyendo en el tiempo, ubicándose por debajo de un nivel prudencial para atender las necesidades de efectivo inmediatas; la empresa no ha sido solvente, ya que el saldo de sus activos totales es inferior al saldo de sus pasivos totales, por lo que, en el periodo, este indicador disminuyó en 14.3%; mientras que, el flujo de efectivo generado en su operación (EBITDA) representó 48 centavos por cada 1.0 peso de pasivo de corto plazo (pasivo operativo). Los resultados de estos indicadores denotan que la empresa no fue líquida, ni solvente, y tuvo un restringido acceso al efectivo generado en su propia operación, considerando sus obligaciones de pago con horizonte de un año.
- En el periodo 2015 a 2019, los resultados de los indicadores de apalancamiento denotan los efectos que tuvo la acumulación de pérdidas en el capital contable, generando un incremento en el uso de pasivos para financiar la actividad de la EPE.

- En 2019, el apalancamiento del capital contable fue de menos 1.96 veces, por lo que disminuyó en 16.0% respecto del observado en 2015, toda vez que el capital contable negativo aumentó por las pérdidas acumuladas; asimismo, el endeudamiento de la EPE fue de 204.1% el saldo de sus activos, cifra superior en 16.1% a la registrada en 2015. Por otra parte, con la generación del flujo de efectivo en la operación de la empresa (EBITDA) registrado en 2019, si éste se mantuviera constante en el tiempo y se destinara para cubrir la deuda financiera (pasivos financieros más arrendamientos), ésta se tardaría en pagarse 7.6 años, 51.0% más de tiempo que en 2015; además, el resultado de operación de 2019 (EBIT), representó 1.0 veces los intereses pagados en el año, cifra inferior en 52.3% a la registrada en 2015. Es por ello que los resultados de estos indicadores denotan el alto nivel de pasivos de la empresa, respecto de sus activos, la precaria situación del capital contable negativo, así como la limitada generación de flujo operativo para solventar la deuda financiera y los intereses de ésta.
- En términos de rentabilidad, en el periodo 2015-2019, el Rendimiento sobre activos (ROA) negativo que ha presentado la EPE en el tiempo, pasó de menos 40.1% a menos 18.1%, por lo que disminuyó en 22.0 puntos porcentuales; el Retorno sobre capital empleado (ROCE) de 9.3% en 2019, presentó una disminución marginal de 0.4 puntos porcentuales respecto del calculado para 2015, y en cuanto al Retorno del capital contable (ROE), este no es posible calcularlo sin incurrir en un falso positivo por las pérdidas del ejercicio y el capital contable negativo.
- Por lo que se refiere a la productividad y generación de valor económico, se identificó que, de 2015 a 2019, a pesar de que la productividad de la plantilla laboral (ingresos por ventas sobre número de trabajadores) y la productividad del gasto en nómina (ingresos por ventas sobre gasto por servicios personales), registraron una mejora de 33.1% y 8.8%, respectivamente; la generación de valor económico negativa aumentó en 13.8%; mientras que el EBITDA, la eficiencia en ventas y la productividad del activo, disminuyeron en 9.0%, 6.2 puntos porcentuales y 2.7 puntos porcentuales, respectivamente. Estos resultados denotan que, a pesar de que la empresa generó eficiencias en el gasto en personal y ha mejorado su productividad, la generación de riqueza residual de la EPE no fue suficiente para otorgar los beneficios requeridos por los tenedores patrimoniales y de pasivos de largo plazo, después de cubrir las obligaciones fiscales.
- Por último, en 2019, Pemex registró una alta probabilidad de quiebra técnica si ésta fuese una empresa privada, debido a que, con la aplicación de los modelos Altman Z-SCORE y Springate, la EPE obtuvo menos 1.16 puntos y 0.38 puntos, respectivamente, lo que la ubicó en ambos modelos dentro de la “zona de quiebra”.

Derivado de lo anterior, se identificó que, en términos generales, en 2019, Pemex no estuvo en condiciones de generar valor económico ni rentabilidad para el Estado.

## II. Estados Financieros Dictaminados al 31 de diciembre de 2019

A continuación, se presenta el análisis de los estados financieros dictaminados consolidados de Petróleos Mexicanos. Cabe señalar que la información de los estados financieros fue utilizada por la ASF para calcular y analizar las razones financieras de inversión, actividad y ciclo;<sup>37/</sup> liquidez,<sup>38/</sup> y apalancamiento,<sup>39/</sup> así como para evaluar la rentabilidad de la empresa y su capacidad de generación de valor económico.

Asimismo, resulta necesario precisar que, en algunos indicadores se contrasta el resultado obtenido por la EPE con el promedio de 5 empresas destacadas del sector (Petroleo Brasileiro SA, Chevron Corp., Royal Dutch Shell PLC, BP PLC, y Exxon Mobil Corp.), calculada con información de la plataforma Bloomberg.

### II.1 Balance General

El Balance General de Pemex del periodo 2016-2019, presentó la composición de activos, pasivos y capital contable siguiente:

BALANCE GENERAL DE PETRÓLEOS MEXICANOS, 2016-2019  
(Miles de pesos y porcentajes)

Concepto	Años				Variación 2018 a 2019 (%) (j)=[(i)/(h)-1]*100
	2016 (f)	2017 (g)	2018 (h)	2019 (i)	
Activo total (a)= (b)+(c)	2,329,886,024.0	2,132,002,114.0	2,075,197,268.0	1,918,448,020.0	(7.6)
Pasivo total (b)	3,562,894,171.0	3,634,354,499.0	3,534,602,700.0	3,915,656,382.0	10.8
Capital contable (c)	(1,233,008,147.0)	(1,502,352,385.0)	(1,459,405,432.0)	(1,997,208,362.0)	36.9
<b>Proporciones respecto del activo</b>					
Pasivo total (%) (d)=(b)*100/(a)	152.9	170.5	170.3	204.1	n.a.
Capital contable (%) (e)=(c)*100/(a)	(52.9)	(70.5)	(70.3)	(104.1)	n.a.

FUENTE: Elaborado por la ASF, con información de los Estados Financieros Dictaminados de Pemex, 2016 a 2019.

n.a. No aplicable.

<sup>37/</sup> Estas razones financieras permiten analizar el grado de actividad con que la empresa mantiene niveles de operación adecuados, a fin de evaluar los niveles de producción o rendimiento de recursos a ser generados por los activos empleados.

<sup>38/</sup> Estas razones financieras permiten analizar la disponibilidad de fondos suficientes para satisfacer los compromisos financieros de una empresa a su vencimiento. Miden la adecuación de los recursos de la empresa para satisfacer sus compromisos de efectivo en el corto plazo.

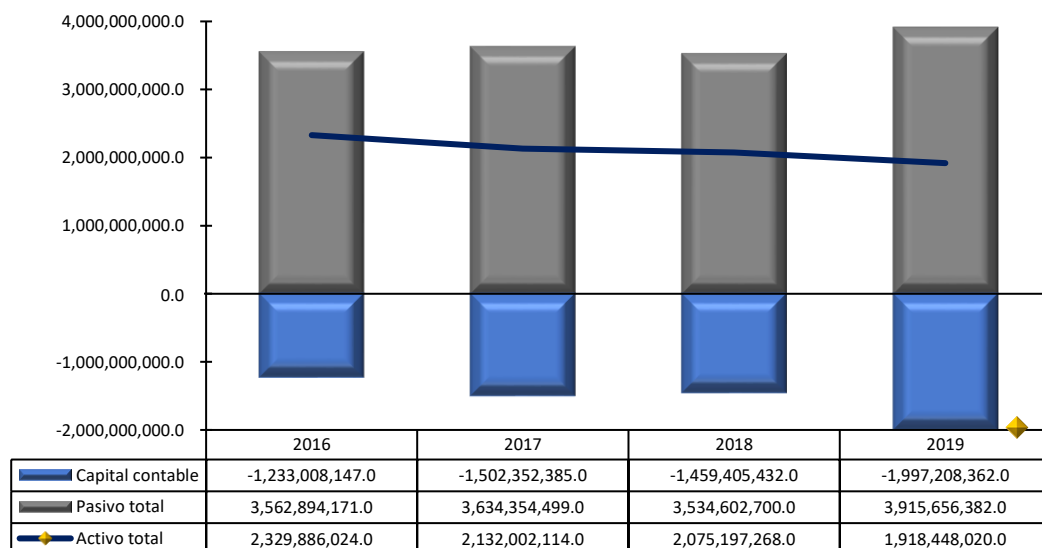
<sup>39/</sup> Estas razones analizan el exceso de activos sobre pasivos y, por lo tanto, la suficiencia del capital contable de la empresa. Sirven para examinar la estructura de capital contable de la entidad en términos de la mezcla de sus recursos financieros y la habilidad de la entidad de satisfacer sus compromisos a largo plazo y sus obligaciones de inversión.

En 2019, Pemex registró un activo total de 1,918,448,020.0 miles de pesos, 7.6% menor que lo registrado en 2018 (2,075,197,268.0 miles de pesos), lo cual se debió, principalmente, al efecto de depreciaciones y amortizaciones, disposiciones de propiedades, plantas y ductos, reconocimiento de deterioro y de pozos; decremento en el valor de los “cross-currency swaps (CCS)”,<sup>40/</sup> causados por la apreciación del dólar frente a las divisas que Pemex cubrió, y a la disminución en el valor de las opciones de petróleo crudo y de divisas.

En el periodo 2016-2019, se observó una reducción de los activos de la empresa por 411,438,004.0 miles de pesos, que pasaron de 2,329,886,024.0 a 1,918,448,020.0 miles de pesos, como se muestra en la gráfica siguiente:

BALANCE GENERAL DE PEMEX, 2016-2019

(Miles de pesos)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con información de los Estados Financieros Dictaminados de Pemex, 2016 a 2019.

En 2019, la disminución del activo se debió principalmente a un decremento en: a) las cuentas de “Pozos, ductos, propiedades, planta y equipo, neto” que, de 2018 a 2019, pasaron de 1,402,486,084.0 a 1,211,749,502.0 miles de pesos; b) la “Porción circulante de documentos

<sup>40/</sup> Instrumento financiero que se usa para transformar una obligación, como puede ser un crédito o un contrato, de una moneda a otra, a fin de que una empresa se proteja de los cambios en el tipo de cambio. Economía y negocios, ¿Qué es un cross currency swap?, 2015, [en línea]. [Consulta: noviembre de 2020] Disponible en: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=149674>

por cobrar”, rubro que pasó de 38,153,851.0 a 4,909,970.0 miles de pesos, y c) el “Efectivo y Equivalentes”, que pasó de 81,912,409.0 a 60,621,631.0 miles de pesos.

El resumen de los decrementos en los activos de Pemex se muestra en el cuadro siguiente:

DECREMENTO DE SALDO EN ACTIVOS TOTALES, 2016-2019

(miles de pesos)

Concepto	2016 a 2017	2017 a 2018	2018 a 2019
Incremento en el saldo de activos (miles de pesos)	(197,883,910.0)	(56,804,846.0)	(156,749,248.0)
Porcentaje de decremento (%)	(8.5)	(2.7)	(7.6)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con información de los Estados Financieros Dictaminados de Pemex, 2016 a 2019.

Derivado de lo anterior, se identificó una tendencia a la baja en el saldo de los activos de la empresa; siendo en el periodo 2016-2017 cuando presentó su mayor disminución (8.5%), equivalente a 197,883,910.0 miles de pesos.

## II.2 Cambios contables

### a) Adopción de la NIIF 15 Ingresos Procedentes de Contratos de Clientes y NIIF 9 Instrumentos Financieros en los Estados financieros de 2018

La NIIF 15 establece un marco conceptual completo para determinar cuándo y en qué monto se deben reconocer los ingresos procedentes de contratos con clientes. Al respecto, Pemex adoptó, a partir del 1 de enero de 2018, esta norma con base en el método acumulado efectivo, mediante el cual la información comparativa no ha sido reestablecida y continúa bajo la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 18 y NIC 11, e interpretaciones relativas; además, al 1 de enero de 2018, no se identificaron contratos no completados significativos, por lo que no hubo impacto material en los Estados Financieros consolidados dictaminados por la adopción inicial de esta norma.

Respecto de la adopción de la NIIF 9, Pemex integró modificaciones relacionadas con la NIC 1 “Presentación de Estados Financieros”, donde se solicita que el deterioro del valor de los activos financieros se presente en una partida separada en el estado consolidado del resultado integral, toda vez que, anteriormente, el enfoque de Pemex era incluir el deterioro de los deudores comerciales en otros gastos.

El 1 de enero de 2018, la EPE adoptó la Norma NIIF 9 y de acuerdo con la disposición transitoria de ésta, Pemex no remitirá los periodos anteriores con fines comparativos y cualquier diferencia que pudiera surgir entre valores del inicio del periodo con los periodos anteriores se reconocerá en los resultados acumulados.

Pemex consideró que la aplicación de los requerimientos por deterioro de la NIIF 9 al 31 de diciembre de 2017 no generó un impacto significativo en las reservas al 1 de enero de 2018; en tanto que el ajuste a esta fecha de las reservas de activos financieros en la comparación

con las pérdidas por deterioro incurridas, con base en la NIC 39, fue de aproximadamente 24,957.0 miles de pesos.

b) Adopción de la NIIF 16 Arrendamientos en los Estados financieros de 2019

A partir del 1 de enero de 2019, Pemex aplicó por primera vez la NIIF 16, que introduce un modelo contable único en el balance para los arrendatarios. Al respecto, la EPE, como arrendatario, reconoció los beneficios por el uso de los activos subyacentes y los pasivos de arrendamiento que representan derivados del arrendamiento de activos al realizar los pagos de rentas. Con la aplicación de la NIIF, Pemex determinó que no tuvo impacto contra resultados acumulados, en consecuencia, la información comparativa presentada en 2018 no se actualizó y se presentó de acuerdo con lo informado en ese ejercicio.

Antes de la NIIF 16, Pemex clasificó como arrendamientos operativos los contratados por equipo de transporte terrestre y ferroviario, muelles, plantas de suministro de hidrógeno, energía eléctrica y vapor, y almacenamiento de gas. Los contratos suelen durar por lo menos 20 años y algunos incluyen opción de renovación por 5 años más o sin plazo adicional no definido después del periodo no cancelable.

Los impactos en los estados financieros se indican a continuación:

- Activos por derecho de uso: 72,760,580.0<sup>41/</sup>
- Pasivos por arrendamiento: 70,651,797.0

---

<sup>41/</sup> Incluye la reclasificación de los derechos de vía y paso que se presentaban como activos intangibles. El pasivo no se reconoce ya que se realizan pagos anticipados.

---

## II.3 Activos

El análisis detallado del activo de Pemex se muestra en el cuadro siguiente:

## ACTIVOS DE PETRÓLEOS MEXICANOS, DE 2016 A 2019

(Miles de pesos)

Cuenta	Años				Proporción respecto del activo 2019 (%) (e)=(d)*100/(x)	Variación 2018-2019 (%) (f)=[(d)/(c)-1]*100
	2016 (a)	2017 (b)	2018 (c)	2019 (d)		
Efectivo y Equivalentes (g)	163,532,513.0	97,851,754.0	81,912,409.0	60,621,631.0	3.2	(26.0)
Cuentas por Cobrar (terceros) (h)	133,220,527.0	168,123,028.0	167,139,778.0	180,505,681.0	9.4	8.0
Cuentas por Cobrar (partes relacionadas) (i)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Inventarios (j)	45,892,060.0	63,858,930.0	82,022,568.0	82,672,196.0	4.3	0.8
Porción circulante de documentos por cobrar (k)	0.0	2,522,206.0	38,153,851.0	4,909,970.0	0.3	(87.1)
Activos disponibles para la venta (L)	10,313,353.0	0.0	1,253,638.0	0.0	0.0	(100.0)
Instrumentos financieros derivados (m)	4,857,470.0	30,113,454.0	22,382,277.0	11,496,330.0	0.6	(48.6)
Otros activos (n)	0.0	1,056,918.0	245,440.0	346,563.0	0.0	41.2
Activo Corriente (o)= (g)+(...)+(n)	357,815,923.0	363,526,290.0	393,109,961.0	340,552,371.0	17.8	(13.4)
Activos financieros disponibles para la venta (p)	6,027,540.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Inversiones en negocios conjuntos, asociadas y otras (q)	20,737,509.0	16,707,364.0	16,841,545.0	14,874,579.0	0.8	(11.7)
Documentos por cobrar (r)	148,607,602.0	148,492,909.0	119,828,598.0	122,565,306.0	6.4	2.3
Pozos, ductos, propiedades, planta y equipo, neto (s)	1,667,742,248.0	1,436,509,326.0	1,402,486,084.0	1,211,749,502.0	63.2	(13.6)
Derechos de uso(arrendamientos)(t)	0.0	0.0	0.0	70,818,314.0	3.7	100.0
Impuestos diferidos (u)	100,324,689.0	146,192,485.0	122,784,730.0	136,166,747.0	7.1	10.9
Efectivo restringido (v)	10,478,626.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Activos intangibles (w)	8,639,242.0	14,678,640.0	13,720,540.0	14,584,524.0	0.8	6.3
Otros activos (x)	9,512,645.0	5,895,100.0	6,425,810.0	7,136,677.0	0.4	11.1
Activo No Corriente (y)=(p)+(...)+(x)	1,972,070,101.0	1,768,475,824.0	1,682,087,307.0	1,577,895,649.0	82.2	(6.2)
Activo Total (z)= (o)+(y)	2,329,886,024.0	2,132,002,114.0	2,075,197,268.0	1,918,448,020.0	100.0	(7.6)
<b>Concepto</b>	<b>Proporciones respecto del activo</b>					
Activo Corriente (%) (aa)= (o)*100/(z)	15.4	17.1	18.9	17.8	n.a.	n.a.
Activo No Corriente (%) (ab)=(y)*100/(z)	84.6	82.9	81.1	82.2	n.a.	n.a.

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros Dictaminados de Pemex, correspondientes a los ejercicios 2016 a 2019.

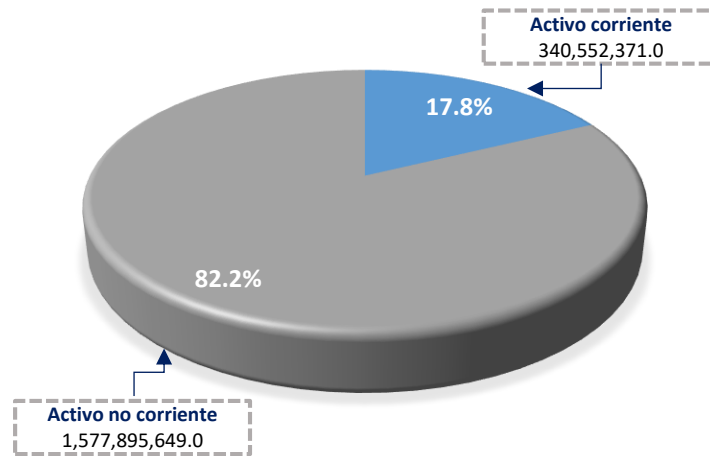
Nota: Cabe señalar que los nombres de las cuentas pueden diferir de los nombres presentados en los Estados Financieros Dictaminados por el tratamiento realizado por la ASF.

n.a. No aplicable.

Al cierre del ejercicio 2019, los activos totales de la EPE fueron de 1,918,448,020.0 miles de pesos, de los cuales el activo corriente (340,552,371.0 miles de pesos) fue equivalente al 17.8% del activo total; en tanto que el activo no corriente (1,577,895,649.0 miles de pesos), representó el 82.2%, como se detalla a continuación:

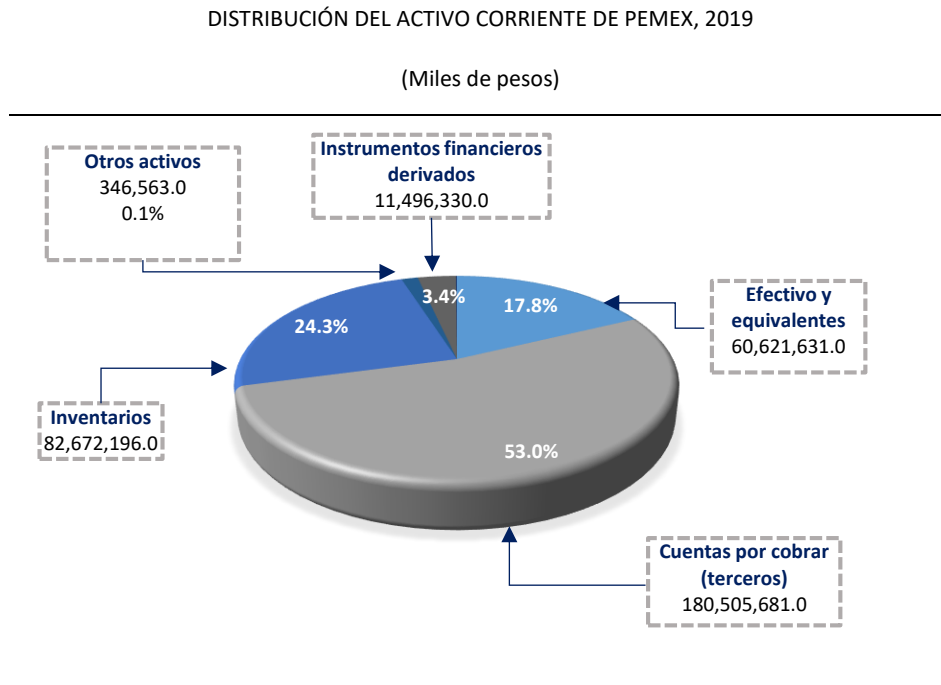
DISTRIBUCIÓN DEL ACTIVO DE PEMEX, 2019

(Miles de pesos y porcentajes)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros Dictaminados de Pemex, correspondientes a al ejercicio 2019.

La integración del activo corriente, se muestran en la gráfica siguiente:



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros Dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio 2019.

En 2019, las cuentas por cobrar a clientes (terceros) y los inventarios,<sup>42/</sup> sumaron 263,177,877.0 miles de pesos, lo que representó el 77.3% del monto total de los activos corrientes en Pemex (340,552,371.0 miles de pesos).

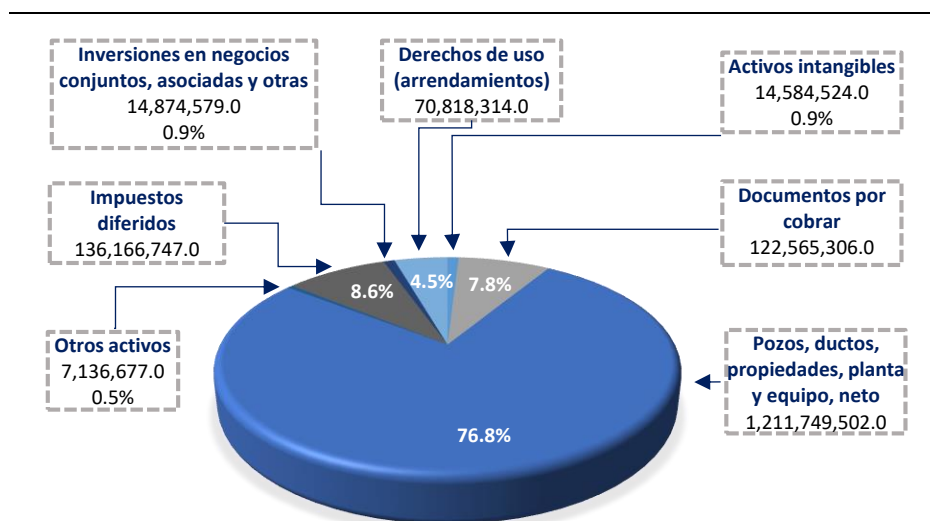
---

<sup>42/</sup> Los inventarios se integran principalmente de refinados y petroquímicos y productos en tránsito.

La integración del activo no corriente se muestra en la gráfica siguiente:

#### DISTRIBUCIÓN DEL ACTIVO NO CORRIENTE DE PEMEX, 2019

(Miles de pesos y porcentajes)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio 2019.

En 2019, los activos no corrientes fueron de 1,577,895,649.0 miles de pesos, donde la cuenta más significativa fue la referente a “pozos, ductos, propiedades, planta y equipo, neto”, con un saldo de 1,211,749,502.0 miles de pesos, lo que representó el 76.8% del activo no corriente.

En cuanto al análisis horizontal<sup>43/</sup> y vertical<sup>44/</sup> de las cuentas del activo, en 2019, la ASF consideró relevante las partidas (materiales) con un valor de al menos 5.0% del saldo de los activos totales, por lo que los 3 conceptos más importantes del análisis vertical corresponden a: Pozos, ductos, propiedades, planta y equipo, neto, con un valor de 1,211,749,502.0 miles de pesos (63.2% del activo), cuentas por cobrar (terceros), con un monto de 180,505,681.0 miles de pesos (9.4% del activo) e Impuestos diferidos, por un monto de 136,166,747.0 miles

<sup>43/</sup> El análisis horizontal de Estados Financieros permite determinar las variaciones ocurridas en las partidas contables entre dos periodos, tomando como base el periodo inmediato anterior.

<sup>44/</sup> El análisis vertical tiene por objeto determinar la relevancia de cada partida contable respecto del total del Activo en el caso del Estado de Situación Financiera (Balance General), y respecto de los Ingresos por Ventas en el caso de las partidas del Estado de Actividades (Estado de Resultado).

de pesos (7.1% del activo); en tanto que, en el periodo 2018-2019, las cuentas más importantes del análisis horizontal fueron las relacionadas con Instrumentos financieros derivados, que disminuyeron en 48.6% y Propiedades, plantas y equipo, que se redujeron en 13.6%.

#### II.4 Pasivos

En cuanto a los pasivos de Pemex en el periodo 2016-2019, el análisis se presenta en el cuadro siguiente:

PASIVOS DE PETRÓLEOS MEXICANOS Y SUS EPS, 2016-2019  
(Miles de pesos)

Cuenta	Años				Proporción respecto del activo 2019 (%) (e)	Variación 2018-2019 (%) (f)=[(d)/(c)-1]*100
	2016 (a)	2017 (b)	2018 (c)	2019 (d)		
Pasivo Financiero de Corto Plazo (g)	176,166,188.0	157,209,467.0	191,795,709.0	244,924,185.0	12.8	27.7
Arrendamiento a corto plazo (h)	0.0	0.0	0.0	5,847,085.0	0.3	100.0
Cuentas por pagar (proveedores) (i)	151,649,540.0	139,955,378.0	149,842,712.0	208,034,407.0	10.8	38.8
Cuentas por pagar (partes relacionadas) (j)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuentas y gastos acumulados por pagar (k)	18,666,607.0	23,211,401.0	24,917,669.0	26,055,151.0	1.4	4.6
Impuestos y derechos por pagar (l)	48,839,595.0	51,004,960.0	65,324,959.0	50,692,629.0	2.6	(22.4)
Instrumentos financieros derivados (m)	30,867,956.0	17,745,979.0	15,895,245.0	16,650,171.0	0.9	4.7
Pasivo de Corto Plazo (n)= (g)+(...)+(m)	426,189,886.0	389,127,185.0	447,776,294.0	552,203,628.0	28.8	23.3
Pasivo Financiero de Largo Plazo (ñ)	1,807,004,542.0	1,880,665,604.0	1,890,490,407.0	1,738,249,903.0	90.6	(8.1)
Arrendamiento a largo plazo (o)	0.0	0.0	0.0	62,301,542.0	3.2	100.0
Pasivo laboral (p)	1,220,409,436.0	1,258,436,122.0	1,080,542,046.0	1,456,815,367.0	75.9	34.8
Provisión para créditos diversos (q)	88,317,878.0	87,677,423.0	101,753,256.0	98,011,908.0	5.1	(3.7)
Impuestos diferidos (r)	4,134,536.0	4,253,928.0	4,512,312.0	3,676,735.0	0.2	(18.5)
Otros pasivos (s)	16,837,893.0	14,194,237.0	9,528,385.0	4,397,299.0	0.2	(53.9)
Pasivo de Largo Plazo (t)= (ñ)+(...)+(s)	3,136,704,285.0	3,245,227,314.0	3,086,826,406.0	3,363,452,754.0	175.3	9.0
<b>Pasivo Total (u)= (n)+(t)</b>	<b>3,562,894,171.0</b>	<b>3,634,354,499.0</b>	<b>3,534,602,700.0</b>	<b>3,915,656,382.0</b>	<b>204.1</b>	<b>10.8</b>
<b>Proporciones respecto del pasivo total</b>						
Pasivo de corto plazo (%) (v)	18.3	18.3	21.6	28.8	n.a.	n.a.
Pasivo de largo plazo (%) (w)	134.6	152.2	148.7	175.3	n.a.	n.a.

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes a los ejercicios 2016 a 2019.

Nota: Los nombres de las cuentas pueden diferir de los nombres presentados en los Estados Financieros dictaminados por el tratamiento realizado por la ASF.

Al cierre de 2019, los pasivos de la empresa, registrados en los Estados Financieros consolidados dictaminados, fueron de 3,915,656,382.0 miles de pesos, lo que representó 2.0 veces el valor de sus activos (1,918,448,020.0 miles de pesos); mientras que, en el periodo 2016-2018, este porcentaje presentó una tendencia creciente, ya que, en 2016, representó el 1.5 veces el activo total (2,329,886,024.0 miles de pesos); mientras que, en 2018, fue 1.7 veces el activo de 2,075,197,268.0 miles de pesos, y esta situación fue ocasionada, principalmente, por los pasivos laborales y los pasivos financieros de largo plazo.

Cabe señalar que el análisis detallado de la deuda financiera, lo que considera los pasivos financieros y los arrendamientos de la empresa, se presenta en el resultado núm. 4 “Gestión de la deuda” de este informe.

## II.5 Capital Contable

La composición del capital contable en Pemex, en el periodo 2016-2019, se presenta a continuación:

### CAPITAL CONTABLE DE PETRÓLEOS MEXICANOS Y SUBSIDIARIAS, 2016-2019

(Miles de pesos)

Balance General	Años				Proporción respecto del activo 2019 (%) (e)	Variación 2018-2019 (%) (f)=[(d)/(c)-1]*100
	2016 (a)	2017 (b)	2018 (c)	2019 (d)		
Patrimonio aportado <sup>1/</sup> (g)	400,275,038.0	400,275,038.0	400,275,038.0	522,406,038.0	27.2	30.5
Reserva legal (h)	1,002,130.0	1,002,130.0	1,002,130.0	1,002,130.0	0.1	0.0
Resultado del ejercicio (i)	(191,645,606.0)	(280,844,899.0)	(180,374,350.0)	(347,289,362.0)	(18.1)	92.5
Resultados acumulados (j)	(1,280,216,973.0)	(1,471,862,579.0)	(1,752,732,435.0)	(1,933,106,785.0)	(100.8)	10.3
Participación no controladora (k)	976,705.0	965,107.0	477,118.0	(141,793.0)	0.0	(129.7)
Resultados integrales acumuladas (L)	(163,399,441.0)	(151,887,182.0)	71,947,067.0	(240,078,590.0)	(12.5)	(433.7)
Capital Contable (m)= (g)+(…)+(k)	(1,233,008,147.0)	(1,502,352,385.0)	(1,459,405,432.0)	(1,997,208,362.0)	(104.1)	36.9
<b>Proporciones respecto del activo</b>						
Capital Contable (%) (n)	(52.9)	(70.5)	(70.3)	(104.1)	n.a.	n.a.

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes a los ejercicios 2016 a 2019.

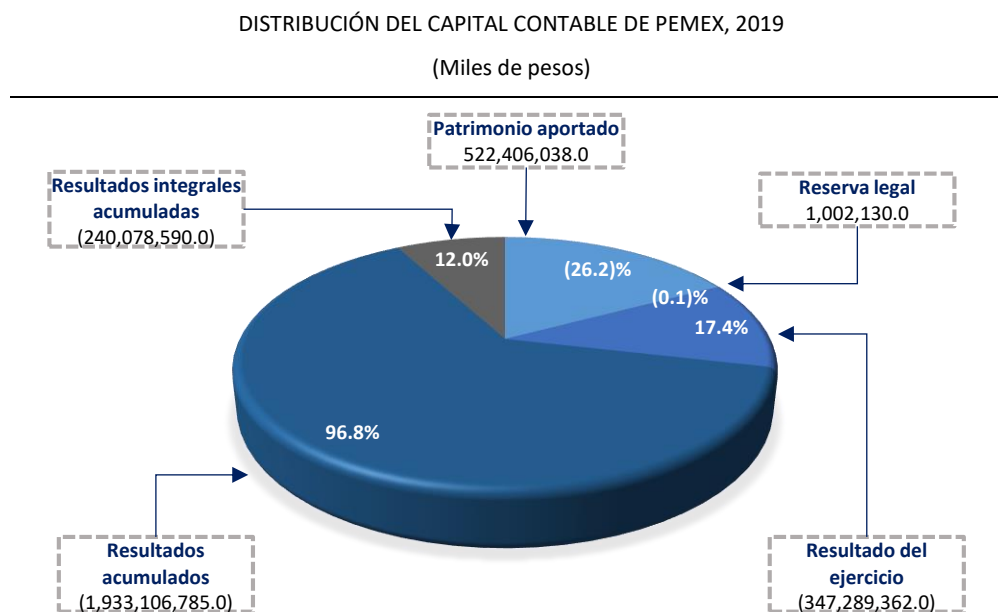
<sup>1/</sup> Certificados de aportación A; Aportaciones del Gobierno Federal.

Nota: Cabe señalar que los nombres de las cuentas pueden diferir de los nombres presentados en los Estados Financieros dictaminados por el tratamiento realizado por la ASF.

n.a. No aplicable.

En 2019, Pemex registró un capital contable negativo de 1,997,208,362.0 miles de pesos; en tanto que, en el periodo 2016-2019, la proporción respecto del activo que presentó el capital contable fue de menos 52.9%, 70.5%, 70.3% y 104.1%, respectivamente, lo que resultó en un promedio negativo de 74.5%.

La integración del capital contable en 2019 se muestra en el gráfico siguiente:



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio 2019.

En 2019, el capital contable fue negativo, toda vez que los resultados acumulados, el resultado del ejercicio, los resultados integrales acumulados, y la participación no controladora, presentaron resultados negativos por 1,933,106,785.0 miles de pesos, 347,289,362.0 miles de pesos, 240,078,590.0 miles de pesos, y 141,793.0 miles de pesos, respectivamente; en tanto que, la reserva legal y el patrimonio aportado fueron los únicos elementos del capital contable que presentaron resultados positivos, con un valor de 1,002,130.0 miles de pesos y 522,406,038.0 miles de pesos, respectivamente.

Del análisis horizontal y vertical de las cuentas del capital contable, considerando una materialidad de al menos 5.0% del activo total, el concepto más relevante del análisis vertical correspondió a los resultados acumulados por 1,933,106,785.0 miles de pesos, equivalentes al 100.8% del total de activo y al patrimonio aportado por 522,406,038.0 miles de pesos (27.2% del saldo de los activos). En cuanto a los conceptos más relevantes del análisis horizontal, las pérdidas del ejercicio se incrementaron en 92.5% y los resultados integrales en 433.7%.

## II.6 Participación de las subsidiarias en la consolidación del Balance General

Conforme a la hoja de consolidación de las EPS, se llevó a cabo un análisis de las proporciones que tiene el activo, pasivo y capital de cada subsidiaria, en relación con el Balance General Consolidado de Pemex, como se muestra a continuación:

PARTICIPACIÓN DE LAS SUBSIDIARIAS EN EL BALANCE GENERAL CONSOLIDADO DE PEMEX, 2019  
(Miles de pesos y porcentajes)

Empresa	Activo	(%)	Pasivo	(%)	Patrimonio	(%)
Exploración y Producción	1,755,182,576.0	91.5	2,603,179,235.0	66.5	(847,996,658.0)	42.5
Transformación Industrial	606,059,791.0	31.6	972,650,540.0	24.8	(366,590,749.0)	18.4
Fertilizantes	9,493,868.0	0.5	18,770,247.0	0.5	(9,276,379.0)	0.5
Logística	271,957,901.0	14.2	107,106,872.0	2.7	164,851,029.0	(8.3)
Comercializadoras	204,427,863.0	10.7	128,724,108.0	3.3	75,703,755.0	(3.8)
Corporativo y otras compañías subsidiarias	1,719,747,756.0	89.6	3,644,667,315.0	93.1	(1,924,919,559)	96.4
Suma parcial	4,566,869,755.0	238.1	7,475,098,317.0	190.9	(2,908,228,561.0)	145.6
Otros (incluye los efectos por reclasificaciones y ajustes)	(2,648,421,736.0)	(138.1)	(3,559,441,935.0)	(90.9)	911,020,199.0	(45.6)
Total Consolidado	1,918,448,019.0	100.0	3,915,656,382.0	100.0	(1,997,208,362.0)	100.0

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondiente al ejercicio 2019.

Como se observa en el cuadro anterior, la EPS con mayor relevancia en el Balance General de la EPE fue Pemex Exploración y Producción, ya que representó el 91.5%, 66.5% y 42.5%, de los activos consolidados, los pasivos y el patrimonio, respectivamente.

## II.7 Estado de Resultados

Los ingresos, costos, gastos e impuestos de Pemex, correspondientes al periodo 2016-2019, se presentan a continuación:

ESTADO DE RESULTADOS DE PEMEX, 2016-2019

(Miles de pesos)

Partida	Años				Proporción respecto del Ingreso 2019 (%) (w)=(v)*100/(a)	Variación 2018-2019 (x)=[(v)/(u)-1]*100
	2016 (s)	2017 (t)	2018 (u)	2019 (v)		
Ingresos por ventas <sup>1/</sup> (a)	1,074,093,232.0	1,397,029,719.0	1,681,119,150.0	1,401,971,185.0	100.0	(16.6)
Costo de lo vendido (b)	865,822,221.0	1,004,204,880.0	1,199,511,561.0	1,122,933,424.0	80.1	(6.4)
Resultado Bruto (c)= (a)-(b)	208,271,011.0	392,824,839.0	481,607,589.0	279,037,761.0	19.9	(42.1)
Gastos Operativo / Administrativo (d)	137,884,773.0	141,829,124.0	158,678,690.0	152,654,733.0	10.9	(3.8)
Resultado de la Operación (e)= (c)-(d)	70,386,238.0	250,995,715.0	322,928,899.0	126,383,028.0	9.0	(60.9)
Resultado Financiero, Neto (f)	(85,095,209.0)	(101,478,695.0)	(89,169,900.0)	(108,377,634.0)	(7.7)	21.5
Resultado Cambiario, Neto (g)	(254,012,743.0)	23,184,122.0	23,659,480.0	86,930,388.0	6.2	267.4
Rendimiento de instrumentos Derivados (h)	(14,000,987.0)	25,338,324.0	(22,258,613.0)	(18,512,026.0)	(1.3)	(16.8)
Resultado Integral de Financiamiento (i)= (f)+(g)+(h)	(353,108,939.0)	(52,956,249.0)	(87,769,033.0)	(39,959,272.0)	(2.9)	(54.5)
Otros Ingresos (Gastos), Neto (j) <sup>2/</sup>	353,963,949.0	(146,270,484.0)	44,471,508.0	(89,353,458.0)	(6.4)	(300.9)
Rendimiento neto en la participación de los resultados de negocios conjuntos asociadas y otras (k)	2,135,845.0	360,440.0	1,527,012.0	(1,157,893.0)	(0.1)	(175.8)
Resultado Antes de Impuestos (L)= (e)+(i)+(j)+(k)	73,377,093.0	52,129,422.0	281,158,386.0	(4,087,595.0)	(0.3)	(101.5)
Impuestos del Ejercicio (m)	264,521,435.0	332,980,041.0	461,578,223.0	343,823,489.0	24.5	(25.5)
Resultado Neto (n)= (L)-(m)	(191,144,342.0)	(280,850,619.0)	(180,419,837.0)	(347,911,084.0)	(24.8)	92.8
Otros resultados integrales (ñ)	127,872,481.0	11,506,381.0	223,391,747.0	(312,022,846.0)	(22.3)	(239.7)
Resultado Integral (o)= (n)+(ñ)	(63,271,861.0)	(269,344,238.0)	42,971,910.0	(659,933,930.0)	(47.1)	(1,635.7)
Participación no Controladora(p)	501,264.0	(5,720.0)	(45,487.0)	(621,722.0)	0.0	1,266.8
Participación Controladora (q)	(191,645,606.0)	(280,844,899.0)	(180,374,350.0)	(347,289,362.0)	(24.8)	92.5
<b>Proporciones respecto del Ingreso</b>						
Resultado neto (%) (r)= (L)*100/(a)	(17.8)	(20.1)	(10.7)	(24.8)	n.a.	n.a.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes a los ejercicios 2018 y 2019.

<sup>1/</sup> Por ventas en el país, por exportación y por servicios

<sup>2/</sup> (Reversa) deterioro de pozos, ductos, propiedades, planta y equipo, neto; beneficios por modificación en plan pensionario.

Nota: Cabe señalar que los nombres de las cuentas pueden diferir de los nombres presentados en los Estados Financieros dictaminados por el tratamiento realizado por la ASF.

En el periodo 2016-2019, de manera general, Pemex presentó pérdidas netas que se han ido incrementando en el tiempo, pasando de un margen neto de menos 17.8%, en 2016, a menos 24.8% en 2019. Si bien, en 2019, la relación costo de lo vendido contra ingresos fue de 80.1% y se encontró en el promedio de la muestra de empresas internacionales de 82.1%, después

de haber pagado su gasto operativo y administrativo la EPE obtuvo un margen operativo de 9.0%, el costo financiero, y el pago de impuestos y derechos son los principales egresos que afectan la utilidad neta de la EPE.

En 2019, la empresa obtuvo ingresos por ventas<sup>45/</sup> de 1,401,971,185.0 miles de pesos, y el costo de lo vendido fue de 1,122,933,424.0 miles de pesos, por lo que la EPE obtuvo un margen bruto de 19.9% (279,037,761.0 miles pesos), 42.1% inferior al obtenido en 2018 que fue de 28.6%.

En 2019, los gastos operativos y administrativos de la EPE fueron de 152,654,733.0 miles de pesos, por lo que su margen de operación fue de 9.0% de los ingresos por ventas. El resultado integral de financiamiento derivó en un gasto neto por 39,959,272.0 miles de pesos, otros gastos (netos de otros ingresos) de 89,353,458.0 miles de pesos (principalmente deterioros), así como pérdidas en sus asociadas de 1,157,893.0 miles de pesos, lo que presentó una pérdida antes de impuestos de 4,087,595.0 miles de pesos.

Cabe señalar que, debido a que Pemex se transformó en una EPE, desde 2015, la empresa debe cumplir con las obligaciones del Título II, de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, apartado de Personas Morales, por lo que la EPE gravó un impuesto a la utilidad a cargo, más otros impuestos y derechos de 343,823,489.0 miles de pesos, por lo que su resultado neto del ejercicio resultó en una pérdida de 347,911,084.0 miles de pesos, que representó un margen neto negativo de 24.8% sobre los ingresos por ventas.<sup>46/</sup>

Respecto de los componentes del estado de resultados, el análisis se presenta en el gráfico siguiente:

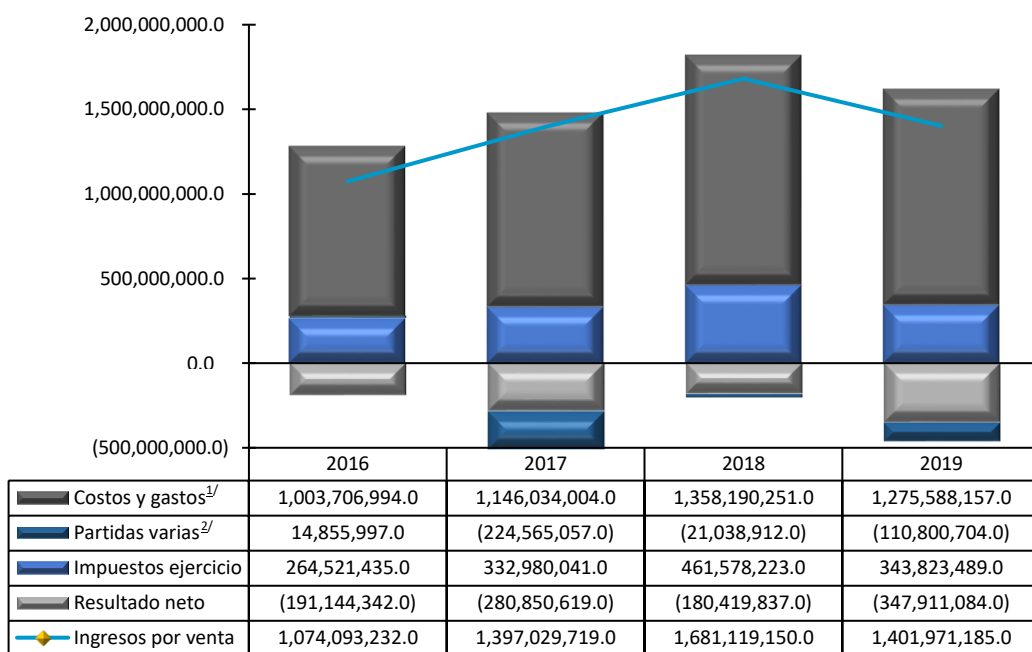
---

<sup>45/</sup> Recursos que Pemex obtiene por ventas en el país, por exportación y por servicios.

<sup>46/</sup> De la pérdida neta, un total de 347,289,362.0 miles de pesos correspondieron a la parte controlada de la EPE, y 621,722.0 miles de pesos correspondieron a la parte no controlada de su participación en las subsidiarias de la EPE.

COMPONENTES DEL ESTADO DE RESULTADOS, 2016-2019

(Miles de pesos)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondiente a los ejercicios 2018 y 2019.

<sup>1/</sup> Se integró por las partidas de Costo de lo vendido y Gastos Operativo/Administrativo.

<sup>2/</sup> Se integró por las partidas de Resultado Financiero Neto; Resultado Cambiario Neto, y Otros Ingresos (Gastos) Neto.

En el periodo 2016-2019, los ingresos por venta se incrementaron 30.5%, al pasar de 1,074,093,232.0 miles de pesos a 1,401,971,185.0 miles de pesos, respectivamente; mientras que la pérdida neta del ejercicio se incrementó en 82.0%, al pasar de una pérdida de 191,144,342.0 miles de pesos en 2016 a una pérdida neta de 347,911,084.0 miles de pesos en 2019, principalmente por el efecto de los impuestos a la utilidad y el costo financiero.

El rubro de otros resultados integrales fue de menos 312,022,846.0 miles de pesos, los cuales se integraron de la manera siguiente:

## OTROS RESULTADOS INTEGRALES DE PEMEX, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

(Miles de pesos)

Concepto	Saldo
Pérdidas actuariales por beneficios a los empleados (a)	(309,327,314.0)
Efecto por conversión (b)	(2,695,532.0)
Total (c)= (a)+(b)	(312,022,846.0)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio fiscal 2019.

Con la incorporación de otros resultados integrales, cuyo principal componente fueron las pérdidas actuariales relacionadas con obligaciones laborales, Pemex obtuvo una pérdida integral de 659,933,930.0 miles de pesos. Respecto de los Otros Resultados Integrales, se acumularon en la cuenta de Capital Contable llamada Otras partidas de resultados integrales acumulados.

En el periodo 2018-2019, el costo de lo vendido presentó una disminución de 6.4%, principalmente por la baja en los precios de los productos de importación (gasolinas magna y premium, diésel y gas natural). Por su parte, el gasto operativo y administrativo tuvo un decremento de 3.8%, principalmente por la disminución de gastos relacionados con servicios de personal y los impuestos (a cargo) del ejercicio tuvieron un decremento de 25.5%.

Por lo anterior, se identificó que los ingresos por ventas de la EPE disminuyeron 16.6% de 2018 a 2019, esto como consecuencia de la disminución de los precios de las gasolinas, el diésel, el combustóleo y el gas licuado, y menores volúmenes de exportación de la Mezcla Mexicana;<sup>47/</sup> en tanto que, el gasto operativo y administrativo de la empresa se mantuvo, en términos generales, por lo que la pérdida del ejercicio 2019 se debió, principalmente, al costo financiero y al pago de impuestos y derechos a los que está sujeta la EPE.

## II.8. Flujo de efectivo

A pesar de que, en 2019, el resultado operativo de la empresa (EBIT) fue positivo, al incluir el pago de intereses e impuestos, dicho resultado se ve afectado de tal manera que la entidad obtuvo una pérdida neta superior en 92.8% a la del ejercicio 2018 (y 60.0% mayor al promedio de las pérdidas obtenidas de 2016 a 2018). Cabe señalar que, el efecto negativo se mantiene aún con la eliminación de los efectos de las partidas no monetarias (depreciaciones), es decir, aun considerando el Flujo Neto de Efectivo (*Net Cash Flow*) el resultado del ejercicio continúa siendo negativo. Bajo esta óptica, la EPE no contó con recursos para, en un caso de mercado, distribuirlo a sus accionistas, que en este caso es el Gobierno Federal.

<sup>47/</sup> Informe Anual 2019, Petróleos Mexicanos.

## FLUJO NETO DE EFECTIVO (NET CASH FLOW)

(Miles de pesos)

CAPEX	Años			
	2016	2017	2018	2019
Resultado del ejercicio	(191,144,342.0)	(280,850,619.0)	(180,419,837.0)	(347,911,084.0)
(+) Depreciación del ejercicio	150,439,491.0	156,704,513.0	153,382,040.0	144,616,285.0
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>(40,704,851.0)</b>	<b>(124,146,106)</b>	<b>(27,037,797.0)</b>	<b>(203,294,799.0)</b>

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes a los ejercicios fiscales 2016 a 2019.

En un ejercicio de análisis de los usos y aplicaciones de los recursos para los ejercicios 2016 a 2019, se refuerza lo señalado anteriormente, ya que, si bien en 2019 la operación de Pemex generó un flujo de efectivo total positivo de 726,303,540 miles de pesos (que incluye el efecto del incremento en el pasivo laboral como fuente de recursos), el pago de impuestos, gastos financieros e inversión en activos, merman por completo el flujo de efectivo, teniendo como consecuencia la contratación de mayores pasivos.

## ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO (EFE)

(Miles de pesos)

Flujo de Efectivo	2016	2017	2018	2019
EBIT	70,386,238.0	250,995,715.0	322,928,899.0	126,383,028.0
Depreciación	150,439,491.0	156,704,513.0	153,382,040.0	144,616,285.0
<b>EBITDA</b>	<b>220,825,729.0</b>	<b>407,700,228.0</b>	<b>476,310,939.0</b>	<b>270,999,313.0</b>
Cambio en Capital de Trabajo	(164,938,943.0)	(62,426,252.0)	(12,554,120.0)	75,820,819.0
Efectivo de Operación	55,886,786.0	345,273,976.0	463,756,819.0	346,820,132.0
Cambio en Otras Cuentas de Activo/Pasivo	42,699,321.0	(22,760,552.0)	14,317,554.0	3,210,087.0
Cambio en Pasivos Laborales	(58,976,005.0)	38,026,686.0	(177,894,076.0)	376,273,321.0
<b>Efectivo Total de Operación</b>	<b>39,610,102.0</b>	<b>360,540,110.0</b>	<b>300,180,297.0</b>	<b>726,303,540.0</b>
Impuestos del Ejercicio	(264,521,435.0)	(332,980,041.0)	(461,578,223.0)	(343,823,489.0)
Cambio en impuestos	(37,680,724.0)	(43,583,039.0)	37,986,138.0	(28,849,924.0)
<b>Efectivo después de Impuestos</b>	<b>(262,592,057.0)</b>	<b>(16,022,970.0)</b>	<b>(123,411,788.0)</b>	<b>353,630,127.0</b>
Resultado Integral de Financiamiento	(353,108,939.0)	(52,956,249.0)	(87,769,033.0)	(39,959,272.0)
Otros Ingresos/ (Egresos)	356,099,794.0	(145,910,044.0)	45,998,520.0	(90,511,351.0)
<b>Efectivo Neto</b>	<b>(259,601,202.0)</b>	<b>(214,889,263.0)</b>	<b>(165,182,301.0)</b>	<b>223,159,504.0</b>
Desinversión (Inversión) de Activos	(473,698,108.0)	74,528,409.0	(119,358,798.0)	(24,698,017.0)
Activos Intangibles	5,665,719.0	(6,039,398.0)	958,100.0	(863,984.0)
Inversión en Subsidiarias	3,428,090.0	4,030,145.0	(134,181.0)	1,966,966.0
<b>Flujo de Efectivo Libre (FCF)</b>	<b>(724,205,501.0)</b>	<b>(142,370,107.0)</b>	<b>(283,717,180.0)</b>	<b>199,564,469.0</b>
Cambio en Pasivos Financieros	489,788,895.0	54,704,341.0	44,411,045.0	(30,963,401.0)
<b>Efectivo después de Financiamiento</b>	<b>(234,416,606.0)</b>	<b>(87,665,766.0)</b>	<b>(239,306,135.0)</b>	<b>168,601,068.0</b>
Cambio en Cuentas de Capital	289,812,093.0	11,506,381.0	223,366,790.0	(189,891,846.0)
Cambio en Efectivo Restringido	(1,231,854.0)	10,478,626.0	-	-
<b>Superávit/ Déficit de Efectivo</b>	<b>54,163,633.0</b>	<b>(65,680,759.0)</b>	<b>(15,939,345.0)</b>	<b>(21,290,778.0)</b>
CAJA INICIAL	109,368,880.0	163,532,513.0	97,851,754.0	81,912,409.0
CAJA FINAL	163,532,513.0	97,851,754.0	81,912,409.0	60,621,631.0

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes a los ejercicios fiscales 2016 a 2019.

### III. Razones Financieras

A fin de evaluar la situación financiera de Pemex, se examinaron las razones financieras siguientes: III.1) Inversión; III.2) Actividad y ciclo; III.3) Liquidez, y III.4) Apalancamiento.

#### III.1. Inversión.

La inversión en activos productivos de Pemex en el periodo 2016-2019 fue la siguiente:

#### INVERSIÓN DE PEMEX, 2016-2019

(Miles de pesos)

CAPEX	Años			
	2016	2017	2018	2019
Flujo de efectivo en actividades de inversión (adquisición de propiedades, mobiliario y equipo)	151,408,480.0	91,859,465.0	94,003,596.0	109,653,693.0
Flujo de efectivo por actividades de financiamiento (pago de arrendamientos)	n.a.	n.a.	n.a.	10,709,421.0

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes a los ejercicios fiscales 2018 y 2019, y el estado de flujos de efectivo.

n.a. No aplicable.

En 2019, la empresa invirtió 109,653,693.0 miles de pesos en la adquisición de propiedades, mobiliario y equipo, cifra superior en 16.6%, respecto de la registrada en 2018 (94,003,596.0 miles de pesos), e inferior en 27.6% a la observada en 2016 (151,408,480.0 miles de pesos). Adicionalmente, la EPE gastó 10,709,421.0 miles de pesos en 2019, en el pago de bienes arrendados.

Respecto de la determinación del CAPEX por saldos, el análisis se presenta en el cuadro siguiente:

#### CAPEX DE PEMEX, 2018-2019

(Miles de pesos)

Concepto	Años		Variación periodo (g)=[(e)/(f)-1]*100
	2018 (e)	2019 (f)	
Saldo neto de PPE y Arrendamientos (año actual) (a)	1,402,486,084.0	1,282,567,816.0	(8.6)
Depreciación del ejercicio actual (b)	153,382,040.0	144,616,285.0	(5.7)
Saldo neto de PPE y Arrendamientos (año anterior) (c)	1,436,509,326.0	1,402,486,084.0	(2.4)
CAPEX saldos históricos (d)=[(a)+(b)]-(c)	119,358,798.0	24,698,017.0	(79.3)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio fiscal 2019.

Al efectuar el cálculo de CAPEX, por medio del cambio en los saldos netos de pozos, ductos, propiedades, plantas, equipo más los bienes arrendados reportados en el Balance General, el CAPEX obtenido para la EPE fue de 24,698,017.0 miles de pesos, cifra inferior en 79.3% a la observada en 2018, que fue de 119,358,798.0 miles de pesos.

Este resultado implicó que, si bien la empresa efectuó inversiones en su planta productiva, no contó con reposición, incrementos y mejoras en los activos productivos por encima de su desgaste (depreciación). Cabe mencionar que, en el ejercicio presupuestal de 2019, para la adquisición de plantas, instalaciones y equipo, se ejercieron 129,289,654.0 miles de pesos, monto inferior en 6.1% a la depreciación registrada exclusivamente en las plantas, instalaciones y equipos de 137,187,010.0 miles de pesos, siendo menor la reposición de bienes por desgaste de estos, no existiendo nuevas adhesiones en la infraestructura.

El análisis de los movimientos contables en plantas, instalaciones y equipo, en el periodo 2018-2019, se presenta a continuación:

## MOVIMIENTOS CONTABLES EN PLANTAS, INSTALACIONES Y EQUIPO (NETO), 2018 Y 2019

(Miles de pesos)

Concepto	Años	
	2018	2019
Saldo inicial plantas, instalaciones y equipos (netos) (a)	3,155,845,995.0	3,264,155,248.0
Adquisiciones (b)	114,825,065.0	129,289,654.0
Transferencia derechos de uso	0.0	(7,005,141.0)
Reclasificaciones (c)	1,762,246.0	(1,893,607.0)
Pozos no exitosos	0.0	(77,153,952.0)
Bajas	(29,697,055.0)	(8,931,949.0)
Depreciación del periodo (d)	(153,382,040)	137,187,010.0
Revaluaciones (e)	0.0	0.0
Deterioros <sup>1/</sup> (f)	0.0	(97,082,214.0)
Reversa de deterioros (g)	21,418,997.0	0.0
Capitalizaciones (h)	0.0	0.0
Reclasificaciones (i)	0.0	0.0
Saldo final plantas, instalaciones y equipos (netos) (j)= (a)+(b)+(e)+(g)+(h)+(i)-(c)-(d)-(f)	3,264,155,248.0	3,201,378,039.0

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio fiscal 2019. **(Nota 13 Pozos, ductos, propiedades, planta y equipo)**

<sup>1/</sup> Conforme lo establece la NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos, el objetivo de reconocer el deterioro, es que los activos están contabilizados por un importe que no sea superior a su importe recuperable. Para el presente caso, la pérdida por deterioro de valor, en los activos revaluados, se tratará como un decremento de la revaluación efectuada, y se reconocerá en otro resultado integral.

De esta información, destaca el deterioro de activos de la EPE que se registró, mismo que se debió, principalmente, a la disminución en los volúmenes de producción de crudo, de Pemex Exploración y Producción.

### III.2. Actividad y ciclo

Estas razones financieras permiten analizar el grado de actividad con que la empresa mantiene niveles de operación adecuados, a fin de evaluar los niveles de producción o rendimiento de recursos a ser generados por los activos empleados.<sup>48/</sup>

El resultado de las razones de actividad y ciclo de Pemex, en el periodo 2018-2019, se muestra en el cuadro siguiente:

RAZONES FINANCIERAS DE ACTIVIDAD, 2018-2019

Análisis de Actividad	Años		Variación (%) (c) = [(b)/(a) - 1] * 100
	2018 (a)	2019 (b)	
Rotación de Inventarios (días promedio)	25.0	26.9	7.7
Cuentas por Cobrar (días promedio)	36.3	47.0	29.5
Cuentas por Pagar (días promedio)	45.6	67.6	48.3
Rotación de Activo Fijo (PPE más arrendamientos; veces)	1.20	1.09	(8.8)
Rotación de Activo Total (veces)	0.81	0.73	(9.8)
Intervalo de Defensa (días)	66.9	69.0	3.1
Intervalo de Defensa Astringente (días)	22.0	17.3	(21.2)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio fiscal 2019.

- a) Rotación de inventarios. En 2019, Pemex almacenó sus inventarios en promedio por 26.9 días antes de comercializarlos, lo que representó un incremento del 7.7% (1.9 días), respecto del observado en 2018 (25.0 días).
- b) Rotación de cuentas por cobrar y cuentas por pagar.<sup>49/</sup> En el mismo año, la EPE cobró sus cuentas cada 47.0 días, cifra mayor en 29.5% (10.7 días) a lo registrado en 2018, que fue de 36.3 días; en tanto que, pagó sus cuentas cada 67.6 días, cifra mayor respecto de 2018, que fue de 45.6 días (aumento del 48.2%), por lo que en ambos años cobró sus cuentas antes de efectuar el pago de sus adeudos a proveedores.
- c) Rotación del activo fijo (Ingreso/Activo fijo) y rotación del activo total (Ingreso/Activo total). En 2019, los ingresos por ventas de Pemex representaron 1.09 veces el saldo de las propiedades, plantas, equipo, y arrendamientos, cifra 8.8% menor que la registrada en 2018, que fue de 1.20 veces; además; respecto de la productividad de los activos totales, los ingresos por ventas en 2019 representaron 0.73 veces el saldo

<sup>48/</sup> Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF), **Norma de Información Financiera A-3, Necesidades de los Usuarios y Objetivos de los Estados Financieros**, México, 2014, p. 63. [en línea]. [Consulta: noviembre de 2020] Disponible en: [http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1165/1165\\_u2\\_a3.pdf](http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1165/1165_u2_a3.pdf)

<sup>49/</sup> Rotación cuentas por cobrar = 365/(ingresos por ventas / cuentas por cobrar con terceros y partes relacionadas); rotación cuentas por pagar = 365/(costo directo / cuentas por pagar con terceros y partes relacionadas).

de los activos totales, cifra 9.8% menor que la observada en 2018, que fue de 0.81 veces.

- d) Intervalo de defensa.<sup>50/</sup> Con el efectivo y las cuentas por cobrar (no incluidas las cuentas por cobrar a gobierno) con las que dispuso la empresa al cierre del ejercicio 2019, en un evento en el que dejara de percibir ingresos, podría continuar su operación por 69.0 días, cifra superior en 3.1% a la observada en 2018, que fue de 66.9 días. Lo anterior, es resultado principalmente de que, en 2019, Pemex presentó una disminución en los costos y gastos de ventas respecto de 2018.
- e) Intervalo de defensa astringente.<sup>51/</sup> Con el uso del saldo de efectivo y equivalentes con el que la EPE cerró el ejercicio 2019, si ésta dejara de percibir ingresos, podría continuar su operación por 17.3 días. Este indicador se deterioró 21.2% respecto de lo observado en 2018, que fue de 22.0 días.

De esta forma, en 2019, Pemex desplazó sus inventarios de productos cada 26.9 días (el promedio internacional se ubicó en 34.8 días), incrementando su tiempo para desplazarlos en 7.7% respecto del observado en 2018 que fue de 25.0 días; alargó su tiempo de cobranza de sus cuentas con clientes en 29.5%, ya que pasó de 36.3 días en 2018 a 47.0 días en 2019 (el promedio internacional se ubicó en 30.5 días), e incrementó sus tiempo de pago a sus proveedores en 48.3%, toda vez que en el periodo de 2018 a 2019 pasó de pagar cada 45.6 días a 67.6 días (el promedio internacional se ubicó en 41.1 días).

En cuanto a la capacidad de la EPE para generar ingresos por medio de sus activos, el saldo de activos totales y la inversión en propiedades, plantas, equipos y arrendamientos, tuvieron una capacidad para generar ingresos por venta de 0.73 y 1.09 veces, viéndose reducidos en 9.8% y 8.8%, respectivamente, a lo observado en 2018.

Por último, en un evento en el que la EPE dejara de percibir ingresos, podría continuar su operación por 69.0 días con el uso de su efectivo y recuperando sus cuentas por cobrar a clientes, cifra 3.1% superior a lo registrado en 2018, que fue de 66.9 días.

### III.3. Liquidez

Estas razones financieras permiten analizar la disponibilidad de fondos suficientes para satisfacer los compromisos financieros de una empresa a su vencimiento. Miden la adecuación de los recursos de la empresa para satisfacer sus compromisos de efectivo en el corto plazo.<sup>52/</sup>

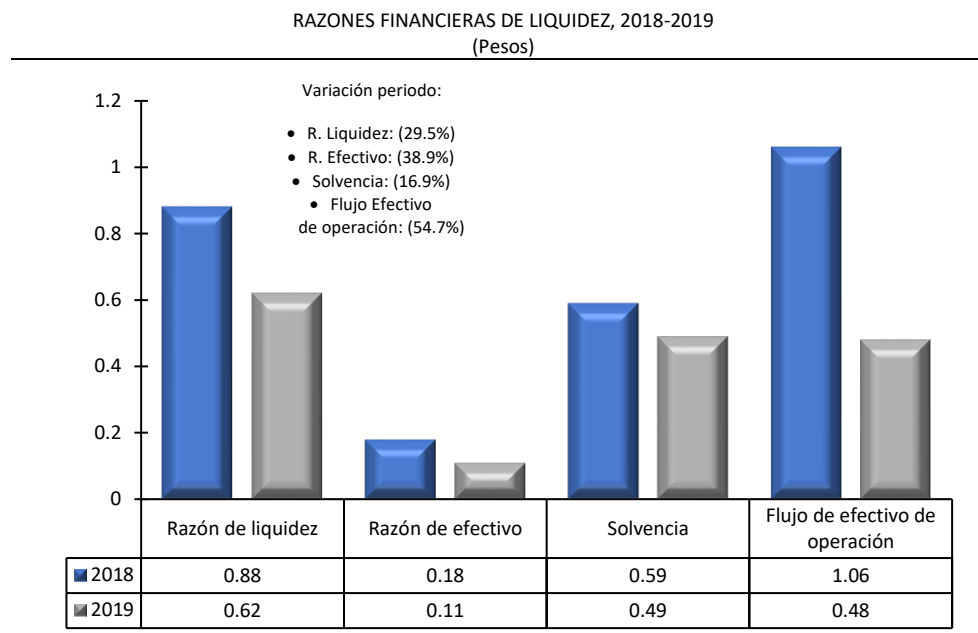
---

<sup>50/</sup>  $365 * ((\text{Efectivo} + \text{Cuentas por cobrar a terceros}) / (\text{Costo de venta} + \text{Gasto operativo}))$ .

<sup>51/</sup>  $365 * (\text{Efectivo} / (\text{Costo de venta} + \text{Gasto operativo}))$ .

<sup>52/</sup> Op. Cit.\_Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF), **Norma de Información Financiera A-3, Necesidades de los Usuarios y Objetivos de los Estados Financieros**, México, 2014, p.51. [en línea]. [Consulta: noviembre de 2020] Disponible en: [http://fcaonlinea1.unam.mx/anexos/1165/1165\\_u2\\_a3.pdf](http://fcaonlinea1.unam.mx/anexos/1165/1165_u2_a3.pdf)

El resultado de las razones de liquidez de Pemex, en el periodo 2018-2019, se presenta en la gráfica siguiente:



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio fiscal 2019.

- a) Razón de liquidez.<sup>53/</sup> En 2019, la EPE no contó con liquidez, ya que únicamente registró 0.62 pesos de activos corrientes por cada 1.0 pesos de pasivos de corto plazo, viéndose disminuidos los resultados de esta razón en 29.5%, respecto de lo registrado en 2018, que fue de 0.88 pesos. El promedio internacional se ubicó en 1.02, siendo el resultado de Pemex, en 2019, 39.5% inferior al referente internacional.
- b) Razón de efectivo.<sup>54/</sup> En el mismo año, Pemex no contó con un nivel adecuado de efectivo, toda vez que dispuso de 11 centavos por cada 1.0 pesos de pasivos de corto plazo, cifra menor en 38.9% respecto de la observada en 2018, que fue de 18 centavos, por lo que, con base en las prácticas generales de mercado, la EPE mantuvo un nivel bajo de efectivo para hacer frente a sus obligaciones inmediatas, al encontrarse por debajo de un rango prudencial que va de 0.30 a 0.50 pesos por cada 1.0 pesos de pasivos de corto plazo.
- c) Solvencia.<sup>55/</sup> En 2019, la EPE no fue solvente, ya que contó con más pasivos totales que activos totales; registrando 0.49 pesos de activos totales por cada peso de

<sup>53/</sup> Razón de liquidez = Activo corriente / Pasivo de corto plazo.

<sup>54/</sup> Razón de efectivo = Efectivo y equivalentes / Pasivo de corto plazo.

<sup>55/</sup> Razón de solvencia = Activo total / Pasivo total.

pasivos totales, relación que disminuyó por el incremento en los pasivos de ese año en 16.9%, respecto de la observada en 2018, que fue de 0.59 pesos de activos totales por cada peso de pasivos totales. El promedio internacional de esta razón se ubicó en 1.94, siendo el resultado de Pemex 74.7% inferior.

- d) Flujo de efectivo de operación.<sup>56/</sup> En 2019, el flujo de efectivo generado en la operación de la EPE (EBITDA<sup>57/</sup>) en ese año, únicamente alcanzaría para cubrir 0.48 centavos de cada peso de pasivo de corto plazo; registrando una disminución de 54.7%, respecto de 2018 que fue de 1.06 pesos.

Por lo anterior, en 2019, la EPE no fue líquida, no contó con un nivel adecuado de efectivo, no fue solvente y su capacidad de generar flujo de efectivo en su operación fue insuficiente para pagar sus obligaciones con horizonte de vencimiento inferior a un año, situaciones que dificultaron la generación de valor económico y de rentabilidad para el Estado.

#### III.4. Apalancamiento

Estas razones analizan el exceso de activos sobre pasivos y, por lo tanto, la suficiencia del capital contable de la empresa. Asimismo, examinan la estructura de capital contable de la entidad en términos de la mezcla de sus recursos financieros y la habilidad de la empresa de satisfacer sus compromisos de largo plazo y sus obligaciones de inversión.<sup>58/</sup>

---

<sup>56/</sup> Flujo de efectivo de operación = EBITDA / Pasivo de corto plazo.

<sup>57/</sup> EBITDA: Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (Beneficios antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización). Es un parámetro que mide la capacidad de la empresa para generar beneficios o ingresos, considerando únicamente su actividad productiva. Es una medida que muestra, en términos generales, el excedente de los ingresos de la explotación, sobre los gastos relativos a esos ingresos.

<sup>58/</sup> Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF), **Norma de Información Financiera A-3, Necesidades de los Usuarios y Objetivos de los Estados Financieros**, México, 2014.

Los resultados de las razones de apalancamiento de la EPE se muestran en el cuadro siguiente:

RAZONES FINANCIERAS DE APALANCAMIENTO, 2018 y 2019

Concepto	Año		Variación (%)
	2018	2019	
Razones de Deuda / Apalancamiento			
Apalancamiento (veces)	(2.42)	(1.96)	(19.1)
Endeudamiento (%)	170.3	204.1	19.8
Deuda Fin. a EBITDA (años)	4.4	7.6	73.1
Razones de Cobertura de Intereses			
EBIT/Gastos Financieros (veces)	2.8	1.0	(64.7)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio fiscal 2019.

- i. Apalancamiento.<sup>59/</sup> En 2019, la EPE tuvo un capital contable negativo de 1,997,208,362.0 miles de pesos. Por lo anterior, la relación de los pasivos respecto del capital contable fue de menos 1.96 veces, disminuyendo en 19.1%, respecto del año anterior, lo cual se debió al incremento de 36.9% del capital contable de 2018 a 2019 en 36.9%.
- ii. Endeudamiento.<sup>60/</sup> En ese año, los pasivos totales de la EPE representaron 204.1% el saldo de los activos totales, cifra superior en 19.8% a la observada en 2018, que fue de 170.3%. El promedio internacional se ubicó en 54.9%, por lo que Pemex estuvo por encima de esta cifra en 277.3%.
- iii. Deuda financiera a EBITDA (Pasivo Financiero / EBITDA). Los pasivos financieros de la EPE (pasivos financieros de corto y largo plazo, más pasivos por arrendamientos), considerando el flujo de efectivo generado en la operación de la empresa (EBITDA) en 2019, tardarían en ser pagados 7.6 años. Esta cifra aumentó en 73.1% a la observada en 2018, que fue de 4.4 años.
- iv. Cobertura de intereses (EBIT<sup>61/</sup>/gastos financieros). En 2019, una vez cubiertos los costos de venta y gastos operativos (incluidas las depreciaciones), el resultado operativo del ejercicio de 126,383,028.0 miles de pesos, alcanzaría a cubrir 1.0 veces los intereses pagados en el año de 127,945,203.0 miles de pesos (monto reflejado en el Estado de Flujo de Efectivo). El resultado de este indicador disminuyó en 64.7% al observado en 2018, el cual fue de 2.8 veces.

<sup>59/</sup> Apalancamiento = Pasivos totales / Capital Contable.

<sup>60/</sup> Endeudamiento = Pasivos totales / Activos totales.

<sup>61/</sup> El EBIT (Earnings before interest and taxes), es el resultado operativo (o resultado neto de explotación) de una organización.

Con base en lo anterior, se observó que, en 2019, la EPE aumentó su posición negativa del capital contable respecto de los pasivos, lo que se reflejó en el incremento de su endeudamiento que fue de 204.1%. Por otra parte, una vez que se han cubierto los costos y gastos operativos del año, el resultado de la operación (EBIT) podría cubrir 1.0 veces los intereses que se pagaron en el año, resultado que disminuyó respecto del de 2018, que fue de 2.8 veces.

#### IV. Rentabilidad

Para analizar la rentabilidad económica y financiera de Pemex, se utilizaron las razones siguientes: Rendimiento sobre activos (ROA),<sup>62/</sup> Rendimiento sobre capital (ROE)<sup>63/</sup> y Retorno sobre capital empleado (ROCE).<sup>64/</sup>

Los resultados de los indicadores se presentan en el cuadro siguiente:

RAZONES DE RENTABILIDAD DE PEMEX, 2018-2019

Indicador	2018 (a)	2019 (b)	Variación Periodo puntos porcentuales
ROA (%)	(8.7%)	(18.1%)	9.4
ROE (%) <sup>1/</sup>	No representativo	No representativo	n.a.
ROCE (%)	19.8%	9.3%	(10.5)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio fiscal 2019.

n.a. No aplicable.

<sup>1/</sup> No fue posible calcular este indicador financiero, ya que el resultado del capital contable del periodo fue negativo.

- i. Retorno sobre activos (ROA). En 2019, el retorno sobre activos obtenido por Pemex fue de menos 18.1%, porcentaje superior en 9.4 puntos porcentuales al registrado en 2018, que fue de menos 8.7%. Lo anterior se explica por la disminución en las utilidades netas, debido principalmente a la disminución de ingresos en el año.

<sup>62/</sup> Es una medida que determina la utilidad neta generada por el capital de la empresa y se calcula como el cociente del resultado neto (acumulado 12 meses), entre los activos totales.

<sup>63/</sup> Es una medida que determina la utilidad neta generada por el capital de la empresa y se calcula como el cociente del resultado neto (acumulado 12 meses), entre el capital contable.

<sup>64/</sup> Es una medida de rentabilidad del capital total empleado de una empresa, y se calcula como el cociente del resultado operativo (acumulado 12 meses) entre la diferencia de los Activos Totales y los Pasivos de Corto Plazo.

- ii. Retorno sobre Capital Contable (ROE). Este indicador no es posible calcularlo sin incurrir en un falso positivo, toda vez que para 2019 y 2018, tanto el resultado del ejercicio, como el capital contable fueron negativos.
- iii. Retorno sobre capital empleado (ROCE). En el mismo año, el retorno sobre el capital empleado de Pemex fue de 9.3%, resultado inferior en 10.5 puntos porcentuales al registrado en 2018, que fue de 19.8%. Lo anterior, se explica por la disminución en el Resultado Operativo (EBIT), que, en 2018, fue de 322,928,899.0 miles de pesos, y en 2019 fue de 126,383,028.0 miles de pesos.

Es así como, en 2019, los resultados del ROA y ROCE en Pemex registraron un aumento de 9.4 y una disminución de 10.5 puntos porcentuales, respectivamente, respectivamente, en comparación con los calculados en 2018; en tanto que no fue posible calcular el ROE sin incurrir en un falso positivo, derivado del resultado negativo del ejercicio y del capital contable; además, el ROA y ROCE, se ubicaron por debajo de la Tasa Social de Descuento requerida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para los proyectos de inversión del Gobierno Federal que es de 10.0%.

## V. Productividad y generación de valor económico

La productividad se puede definir como la medida de hacer algo por unidad del factor utilizado (capital, trabajador, costos, tiempo, etc.).

Por otra parte, el “Valor Económico Agregado” (EVA) o utilidad económica mide el desempeño financiero de una empresa. Cuantifica la generación de riqueza y se calcula deduciendo su costo de capital de la utilidad operativa ajustada por impuestos.

Los resultados de las métricas de generación de valor de la EPE, obtenidos en el periodo 2018-2019, se muestran a continuación:

MÉTRICAS PARA DETERMINAR LA PRODUCTIVIDAD Y LA GENERACIÓN DE VALOR ECONÓMICO DE PEMEX, 2018-2019

Concepto	2018 (a)	2019 (b)	Variación Periodo (c)=[(b)/(a)-1]*100
EBITDA (miles de pesos)	476,310,939.0	270,999,313.0	(43.1)
Eficiencia en Ventas (%)	28.3%	19.3%	(9.0) <sup>1/</sup>
Productividad del Activo (%)	23.0%	14.1%	(8.9) <sup>1/</sup>
Productividad de la plantilla laboral (miles de pesos)	13,131.6	11,150.2	(15.1)
Productividad de la nómina (veces)	16.1	13.8	(14.1)
Valor Económico Agregado (EVA) (miles de pesos)	63,308,131.9	(48,156,319.6)	(176.1)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio fiscal 2019.

<sup>1/</sup> Diferencia expresada en puntos porcentuales o puntos del índice.

- i. EBITDA. En 2019, el EBITDA generado en la operación de Pemex fue de 270,999,313.0 miles de pesos, cifra inferior en 43.1% a la observada en 2018, que fue de 476,310,939.0 miles de pesos; esto se debió a la disminución de ingresos por ventas.
- ii. Eficiencia en ventas (o Margen de EBITDA). En el mismo año, el EBITDA del ejercicio representó el 19.3% de los ingresos por ventas, cifra inferior en 9.0 puntos porcentuales, respecto de la observada en 2018, que fue de 28.3%.
- iii. Productividad del activo. En el mismo año, el EBITDA generado en la operación de la EPE representó el 14.1% del saldo de los activos totales, cifra inferior en 8.9 puntos porcentuales, respecto de la observada en 2018, que fue de 23.0%.
- iv. Productividad de la plantilla laboral. En el mismo año, la productividad de la plantilla fue 15.1% menos eficiente, toda vez que pasó de 11,150.2 en 2019 a 13,131.6 miles de pesos en 2018.
- v. Productividad de la nómina. En el mismo año, la EPE erogó un total de 101,252,318.0 miles de pesos por concepto de servicios personales, 2.9% menos respecto de lo erogado en 2018 (104,284,007 miles de pesos). En 2019, por cada peso pagado por la EPE por remuneraciones y prestaciones, la empresa generó 13.8 pesos de ingresos por ventas, cifra inferior en 14.3% a la observada en 2018 (16.1 pesos).
- vi. Valor Económico Agregado (EVA). En el mismo año, la generación de riqueza residual de la EPE fue negativa por 48,156,319.6 miles de pesos, lo que implicó que la empresa presentó un resultado negativo en la generación de valor económico en su operación, a diferencia del ejercicio 2018, en el que generó valor por 63,308,131.9 miles de pesos. Lo anterior se explica porque la empresa generó una utilidad de operación de 126,383,028.0 miles de pesos, monto insuficiente para cubrir un rendimiento del capital invertido (capital empleado) de 10.0% más la parte correspondiente de impuestos. Asimismo, este indicador registró un cambio de 176.1% respecto de 2018, año en el que tuvo una generación de riqueza residual de 63,308,131.9 miles de pesos.

De esta forma, si bien, en 2019, Pemex generó flujo de efectivo en su operación (EBITDA) de 270,999,313.0 miles de pesos, esta cifra fue 43.1% inferior a la observada en 2018; la eficiencia en ventas (margen de EBITDA) equivalió al 19.3% de los ingresos por venta, cifra inferior en 9.0 puntos porcentuales respecto de la observada en 2018 (28.3%), y que representó 14.1% de sus activos totales, resultado inferior en 8.9 puntos porcentuales respecto del de 2018 (23.0%), lo que limitó que, en 2019, Pemex estuviera en condiciones de generar flujo de efectivo.

Respecto de la plantilla laboral, en 2019, esta fue 15.1% menos eficiente que en 2018, aportando cada trabajador 11,150.2 miles de pesos a los ingresos por ventas y servicios de la empresa; asimismo, cada peso del gasto en servicios personales generó 13.8 pesos de

ingresos por venta, cifra inferior en 14.1% a la observada en 2018. Lo anterior refleja que, en términos de personal, la EPE tuvo una ineficiencia en cuanto a la generación de ingresos.

En el mismo año, la EPE registró un valor económico agregado negativo de 48,156,319.6 miles de pesos, cifra inferior en 176.1%, en comparación con el resultado positivo de 2018, que fue de 63,308,131.9 miles de pesos.

Derivado de lo anterior, se identificó que, en términos generales, la EPE registró una deficiente productividad y no estuvo en condiciones de generar valor económico agregado.

## VI. Riesgo de quiebra técnica

Se puede definir al riesgo de quiebra como la probabilidad que enfrenta una empresa de que no pueda hacer frente a sus obligaciones y, en consecuencia, no pueda continuar con sus operaciones de manera normal. Para calcular el riesgo de quiebra técnica de Pemex se emplearon dos modelos: Altman Z-Score<sup>65/</sup> y Springate.<sup>66/</sup>

Los resultados de la probabilidad de quiebra de la EPE se muestran a continuación:

MODELOS DE PROBABILIDAD DE QUIEBRA TÉCNICA, 2018-2019  
(Puntos)

Modelo	2018 (a)	2019 (b)	Puntuación Óptima (c)	Variación periodo (d)=[(b)/(a)-1]*100 Tendencia
Altman Z-Score	(0.27)	(1.16)	> 2.99	333.5
Springate <sup>1/</sup>	1.19	0.38	≥ 0.862	(68.4)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio fiscal 2019.

<sup>1/</sup> Modelo de predicción de quiebra aplicable a cualquier tipo de empresa, sin importar que cotice o no cotice en mercados financieros.

- i. Altman Z Score. En 2019, Pemex obtuvo menos 1.16 puntos, lo que implicó que, de acuerdo con este modelo, la EPE se ubicó en zona de quiebra y tiene altas probabilidades de ser insolvente en el corto plazo, toda vez que la calificación se encontró por debajo de 1.81 puntos situándose en zona de quiebra de acuerdo con el modelo, por lo cual, se necesitan acciones correctivas que mejoren los indicadores

<sup>65/</sup> **Modelo Altman de Predicción de Quiebra:** es un modelo matemático financiero que permite, sobre la base de una serie de variables financieras, diagnosticar y predecir la probabilidad de quiebra de una empresa. Predice la quiebra de una empresa, con dos años de anterioridad a la situación de insolvencia. Si la empresa registra un Z-SCORE inferior a 1.81 se encuentra en una zona de peligro de quiebra inminente.

<sup>66/</sup> **Modelo Springate de Predicción de Quiebra:** es un modelo matemático financiero que permite, sobre la base de una serie de variables financieras, diagnosticar y predecir la probabilidad de quiebra de una empresa. Permite saber el "estado de salud financiera" de una entidad, y tomar las medidas y decisiones que se consideren necesarias para administrar los riesgos de quiebra de una empresa. De acuerdo con este modelo, si la empresa obtiene un valor inferior a 0.862 se encuentra en zona de quiebra.

de la empresa para evitar el deterioro de la situación financiera. Este indicador tuvo un cambio de 333.5% respecto del observado en 2018, que fue de menos 0.27 puntos.

- ii. Springate. En el mismo año, Pemex registró un valor de 0.38 puntos, lo que implicó que la EPE podría ser insolvente en el corto plazo, debido a que la calificación se encontró por debajo del índice de 0.86 puntos; asimismo, este indicador registró un cambio de 68.4% respecto del registrado en 2018, año en el que alcanzó la calificación de 1.19 puntos.

Bajo los dos modelos de probabilidad de quiebra, se observó que los resultados financieros de Pemex no son los óptimos para considerarse una empresa con solidez financiera, toda vez que ambos indicadores sitúan a la EPE con altas probabilidades de ser insolvente en el corto plazo, lo que denotó una deficiente productividad y generación de valor económico.

## **VII. Efectos del COVID-19 en la situación de Pemex**

Como hechos posteriores, el 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la epidemia provocada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) como emergencia de salud pública mundial, por lo que instó a los gobiernos a que llevaran a cabo medidas enfocadas a mitigar el contagio de la enfermedad, permitiendo que los sistemas nacionales de salud de los distintos países establecieran diversas acciones sanitarias para poder enfrentar la emergencia.

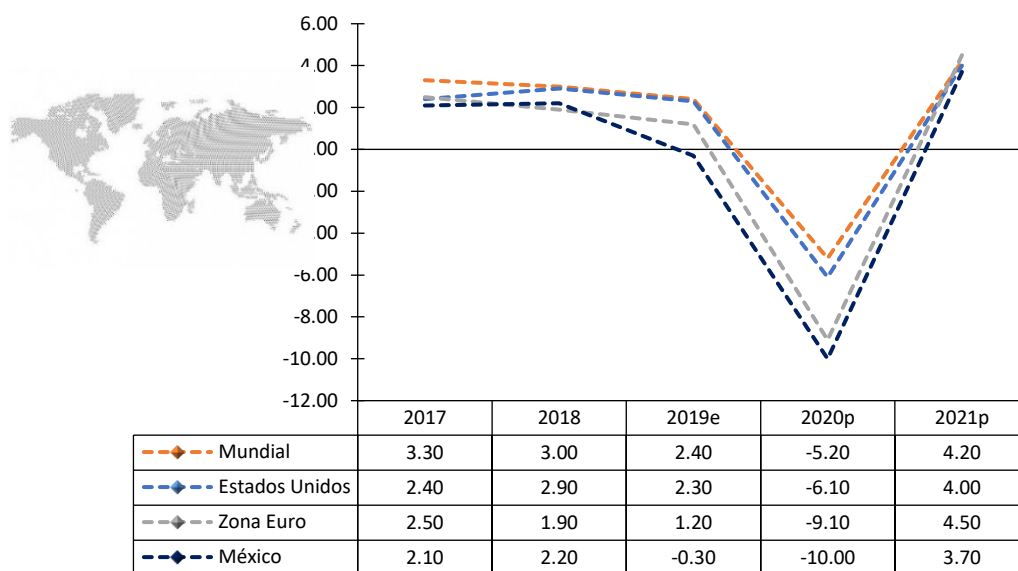
En congruencia con lo anterior, el 23 de marzo de 2020, el Consejo de Salubridad General emitió en el Diario Oficial de la Federación el “Acuerdo por el que el Consejo de Salubridad General reconoce la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) en México, como una enfermedad grave de atención prioritaria, así como se establecen las actividades de preparación y respuesta ante dicha epidemia”. Mediante dicho Acuerdo, la autoridad en materia de salubridad general instruyó a la Secretaría de Salud, y demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF) a diseñar, coordinar, implementar y supervisar las medidas de preparación, prevención y control de la pandemia en el país.

### **VII.1. Efectos del COVID-19 en la economía internacional**

A falta de una vacuna o tratamiento médico efectivo para combatir la enfermedad, el confinamiento, el distanciamiento social y los cierres masivos de negocios no esenciales han sido las principales acciones, implementadas a nivel mundial, para contener la propagación del COVID-19, situación que ha provocado efectos adversos en las distintas economías alrededor del mundo.

Al respecto, el Banco Mundial estimó que, durante 2020, la economía mundial se contraería alrededor de -5.2%, estando México entre las economías más afectadas, dentro de la perspectiva, con un descenso del PIB estimado de hasta -10.0% en términos reales, como se muestra en la gráfica siguiente:

TASA DE CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA MUNDIAL, ZONA EURO, ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO 2017-2021



FUENTE: elaborado por la ASF con información estadística del Banco Mundial [en línea]. WORLD BANK [consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://datos.bancomundial.org>

e: Estimado

p: Proyectado

De acuerdo con las estimaciones del Banco Mundial, además de México, la zona Euro y Estados Unidos serán de las economías más afectadas, toda vez que se espera un decrecimiento del PIB de estos países de -9.1% y -6.1%, respectivamente.

Por otra parte, el PIB de la economía China reportó, en el primer trimestre de 2020, una contracción del -6.8%,<sup>67/</sup> lo que significó su primera caída en más de 40 años, ya que desde 1976, cuando decreció -1.6%, a 2019, había mostrado un crecimiento continuo.<sup>68/</sup>

El descenso de la actividad económica mundial, provocado por la pandemia del COVID-19, afectó la demanda de petróleo de numerosos países y regiones, ya que implicó una caída en las necesidades de combustible para transportes, provocada por el paro en el sector de la aviación y la alteración de los hábitos de desplazamiento de las personas que se mantuvieron

<sup>67/</sup> National Bureau of Statistics of China, **Preliminary Accounting Results of GDP for the Third Quarter of 2020**, 2020 [en línea]. [consulta: noviembre de 2020] Disponible en:

[http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202010/t20201021\\_1795384.html](http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202010/t20201021_1795384.html)

<sup>68/</sup> Banco Mundial, **Crecimiento del PIB (% anual) China, Datos sobre las cuentas nacionales del Banco Mundial y archivos de datos sobre cuentas nacionales de la OCDE**, 2020 [en línea]. [consulta: noviembre de 2020] Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&locations=CN&start=1971>

en confinamiento, así como una disminución en el uso de energía para la producción de hierro y acero, industrias afectadas debido a una menor demanda.<sup>69/</sup>

La gasolina fue el combustible con la mayor caída absoluta en la demanda relacionada con las medidas de contención de Covid-19. En los días posteriores a que las ciudades más grandes del mundo implementaran cierres u otras restricciones, el tráfico por carretera se redujo drásticamente. Al respecto, se estima que, a mediados de marzo, el tráfico vehicular se redujo entre un 50.0% y 60.0% en ciudades tan variadas como Estambul, Los Ángeles, Ciudad de México, Bombay, Nueva York, París, Sao Paulo, Río de Janeiro y Toronto. La evidencia sugiere que la demanda de gasolina se redujo en 70.0% tanto en Francia como en el Reino Unido durante el periodo de confinamiento. Se estima que la reducida movilidad disminuyó la demanda mundial de gasolina en 1.7 millones de barriles por día en el primer trimestre de 2020, en comparación con el primer trimestre de 2019. Asimismo, la demanda de diésel se redujo en 1.5 millones de barriles por día, debido a la menor actividad económica y las restricciones al transporte por ferrocarril y autobús.<sup>70/</sup>

Ante esta situación, en el reporte “Perspectivas de los Mercados de Materias Primas”, el Banco Mundial estimó que, durante 2020, la demanda de petróleo se reduciría en -9.3%;<sup>71/</sup> en el mismo sentido, en el reporte de Perspectivas Energéticas Mundiales 2020, de la Agencia Internacional de Energía, se pronosticó, para ese año, un descenso de la demanda de crudo del -8.0%.<sup>72/</sup> Además, la empresa consultora KPMG<sup>73/</sup> ha señalado que 2020 fue el peor año para la industria petrolera, ya que la crisis internacional provocada por la pandemia del virus COVID-19 generó producción excedente, y se prevé que la demanda de petróleo disminuya en 9.3 Millones de barriles diarios (MMbd) en el primer semestre de 2020 y 23.1 MMbd en el segundo semestre, lo que coincide con los pronósticos del Banco Mundial y de la Agencia Internacional de Energía.

A la par de la compleja situación sanitaria mundial que afectó la demanda de crudo, el 6 de marzo de 2020, inició un conflicto entre Arabia Saudita y Rusia, los dos principales exportadores de petróleo a nivel mundial, mismo que ocasionó que ambos países aumentaran su producción y, con ello, se provocara una sobre oferta de crudo, lo que, a su vez, condujo a un desplome de los precios del petróleo. Al respecto, entre el 17 y el 20 de

---

<sup>69/</sup> Global Energy, Datos Macro, **COVID-19 reduce la demanda de energía, pero acelera la disminución de emisiones de CO2**, 2020 [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://globalenergy.mx/noticias/electricidad/covid-19-reduce-la-demanda-de-energia-pero-acelera-la-disminucion-de-emisiones-de-co2/>

<sup>70/</sup> Agencia Internacional de Energía, **Informe abril de 2020. Petróleo**, 2020 [en línea]. [consulta: noviembre de 2020] Disponible en: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020/oil#abstract>

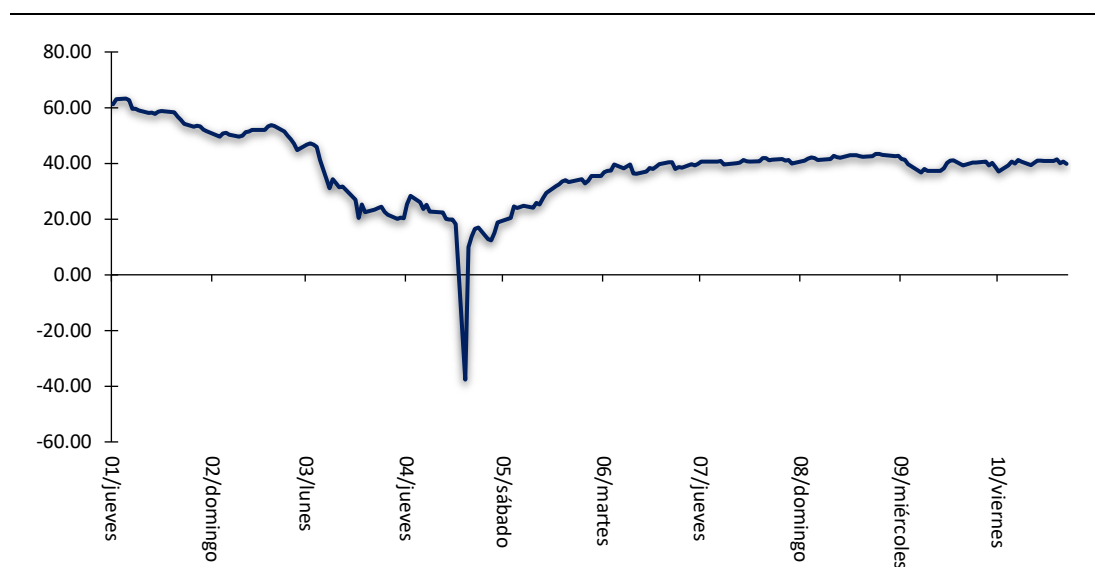
<sup>71/</sup> World Bank, **Commodity Markets Outlook, Implications of COVID-19 for Commodities, April 2020**, 2020 [en línea]. [consulta: noviembre de 2020] Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33624/CMO-April-2020.pdf>

<sup>72/</sup> International Energy Agency, **Global Energy Review 2020**, 2020 [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020/global-energy-and-co2-emissions-in-2020>

<sup>73/</sup> Es una firma multidisciplinaria que brinda servicios de Auditoría, Impuestos y Asesoría.

abril del 2020, el precio del crudo West Texas International (WTI),<sup>74/</sup> pasó de 18.3 dólares por barril (USD/barril) a un precio negativo de -37.6 USD/barril, siendo la primera vez en su historia que se cotizaba con un valor negativo, como se observa en el gráfico siguiente:

PRECIO DEL BARRIL DE PETRÓLEO CRUDO WEST TEXAS INTERNATIONAL, ENERO-OCTUBRE 2020  
(Dólares)



FUENTE: Elaborado por la ASF con información estadística del Centro de Estudios de Finanzas Públicas [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: [https://www.cefp.gob.mx/new/graficas\\_interactivas.php](https://www.cefp.gob.mx/new/graficas_interactivas.php)

Para contrarrestar la sobre oferta de crudo y estabilizar los precios del petróleo, el 12 de abril de 2020, después de cuatro días de negociaciones por medio de videoconferencias entre ministros de gobierno,<sup>75/</sup> la Organización de Países Productores de Petróleo (OPEP) y sus aliados, en la que se encuentran los principales productores de petróleo del mundo, incluidos Rusia y Arabia Saudita, lograron un acuerdo para reducir la producción de crudo en 9.7 MMbd, a partir del 1 de mayo y hasta el 30 de junio de ese año; asimismo, se abrió un periodo de seis meses, hasta el 31 de diciembre de 2020, en el que el ajuste sería de 7.7 MMbd; en tanto que, del 1 de enero de 2021 al 30 de abril de 2022, la reducción se fijó en 5.8 MMbd. Aun con estos ajustes, la OPEP concluyó que la sobreproducción se prolongaría varios meses,

<sup>74/</sup> El WTI es petróleo bruto que los economistas utilizan como valor estándar para determinar el precio del petróleo como materia prima en los mercados de intercambio, en el marco de contratos a largo plazo. Esta cotización se realiza en el New York Mercantile Exchange, que es la principal bolsa de las materias primas mundiales.

<sup>75/</sup> Las negociaciones se realizaron del 9 al 12 de abril de 2020.

toda vez que se registró un exceso de oferta de petróleo derivado de la pandemia provocada por el COVID-19.<sup>76/</sup>

## VII.2. Efectos del COVID-19 en la economía nacional

De acuerdo con el Banco de México, en 2020, el PIB podría contraerse en un rango de entre 8.5% y 10.5%. Esta caída ha estado mayormente definida por el largo periodo de confinamiento del segundo trimestre y por la relativamente lenta recuperación que se anticipa para el segundo semestre del año. La caída en la actividad económica tocó fondo en el mes de mayo y la recuperación comenzó a observarse a partir de junio con la incipiente reapertura de algunos sectores económicos adicionales.<sup>77/</sup> Al respecto y de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI):

- En el primer trimestre de 2020, el PIB registró un retroceso de -2.2% respecto del primer trimestre de 2019; lo que significó una reducción de las actividades económicas secundarias<sup>78/</sup> de 3.2%.
- Para el segundo trimestre de ese año, el PIB decreció -18.7% en comparación con el mismo periodo de 2019, siendo las actividades económicas secundarias las más afectadas al reportar una reducción de -25.5%, las terciarias<sup>79/</sup> decrecieron en -16.2% y las primarias<sup>80/</sup> en -0.9%.
- Durante el tercer trimestre de 2020, se registró un retroceso del PIB de -8.6% respecto del mismo trimestre del año anterior, por lo que las actividades económicas secundarias y terciarias mostraron una reducción de -8.8% y -8.9%, respectivamente; en contraste, las actividades primarias reportaron un crecimiento de -7.4%.

Por otra parte, en 2020, el INEGI elaboró la Encuesta sobre el Impacto Económico generado por COVID 19, con la que estimó que el 93.2% de las empresas registró al menos un tipo de afectación debido a la contingencia sanitaria por Covid-19. La mayor afectación fue la

---

<sup>76/</sup> KPMG. (2020). **El petróleo en tiempos del COVID**. [en línea].[consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://www.tendencias.kpmg.es/2020/04/petroleo-covid-19/#:~:text=Prev%C3%A9%20que%20la%20demanda%20de,29%20millones%20de%20barriles%20diarios>.

<sup>77/</sup> Banxico, **Los impactos económicos de la pandemia en México (2020)** [en línea]. [consulta: noviembre de 2020] Disponible en: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/articulos-y-otras-publicaciones/%7BD442A596-6F43-D1B5-6686-64A2CF2F371B%7D.pdf>.

<sup>78/</sup> Las actividades económicas secundarias incluyen: Minería (petrolera y no petrolera), generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final, construcción, e industrias manufactureras.

<sup>79/</sup> Las actividades económicas terciarias incluyen: comercio al por mayor y por menor, transportes, correos y almacenamiento, entre otros.

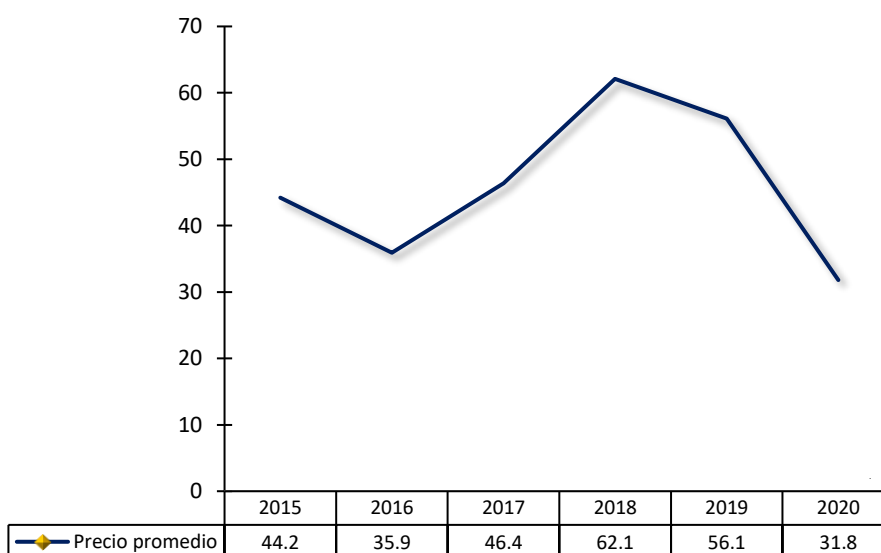
<sup>80/</sup> Las actividades económicas primarias incluyen: agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza.

disminución de los ingresos, en 91.3% de la empresa auditada. Le siguió la baja demanda que a nivel nacional se reportó en 72.6% de las empresas consultadas.<sup>81/</sup>

### VII.3. Repercusiones del COVID-19 en Pemex

De 2016 a 2018, el precio promedio de la Mezcla Mexicana de Exportación (MME) se incrementó en 31.5% en promedio anual; sin embargo, a partir de 2018, el precio de la MME ha registrado un decremento considerable, ya que pasó de 62.1 USD/barril, en 2018, a 31.8 USD/barril en el primer semestre de 2020, como se observa en la gráfica siguiente:

PRECIO PROMEDIO ANUAL DE LA MEZCLA MEXICANA DE EXPORTACIÓN  
(USD/barril)



Fuente: Elaborado por la ASF con base en información del Banco de México, consultada en <https://www.banxico.org.mx/apps/gc/precios-spot-del-petroleo-gra.html>, 6 de agosto de 2020.

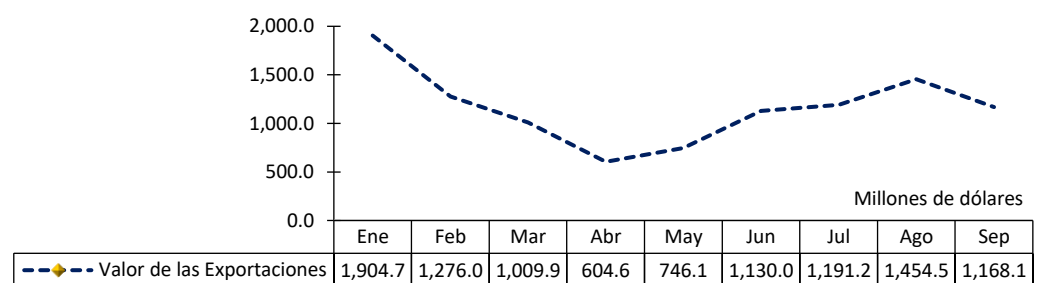
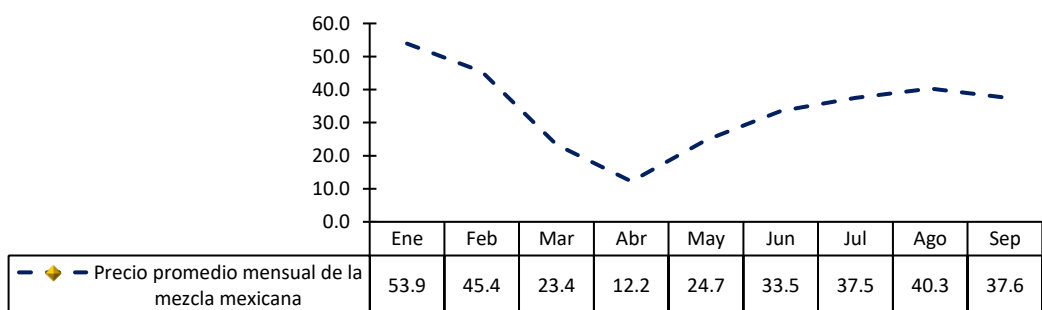
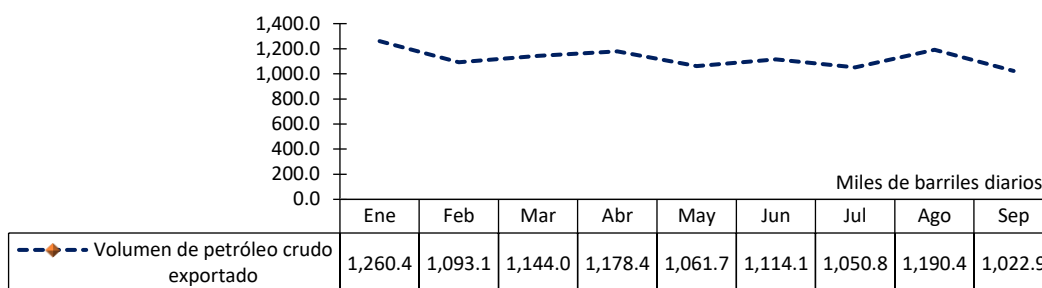
<sup>1/</sup> Promedio de enero a junio de 2020.

De 2015 al primer semestre de 2020, el precio promedio más bajo de la MME fue el registrado en el primer semestre de 2020 (31.8 USD/barril), debido a que el mercado petrolero mexicano no fue ajeno a los problemas de la sobre oferta y de la caída de la demanda de petróleo crudo a nivel mundial.

<sup>81/</sup> INEGI, **Comunicado de prensa núm. 346/20** (2020) [en línea]. [consulta: noviembre de 2020] Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/COVID-ActEco.pdf>

En las gráficas siguientes se muestran el volumen de petróleo crudo exportado, el valor de las exportaciones y el precio promedio de la MME en los primeros 9 meses de 2020:

VOLUMEN, VALOR Y PRECIO MENSUAL DE LAS EXPORTACIONES DE LA MEZCLA MEXICANA, 2020



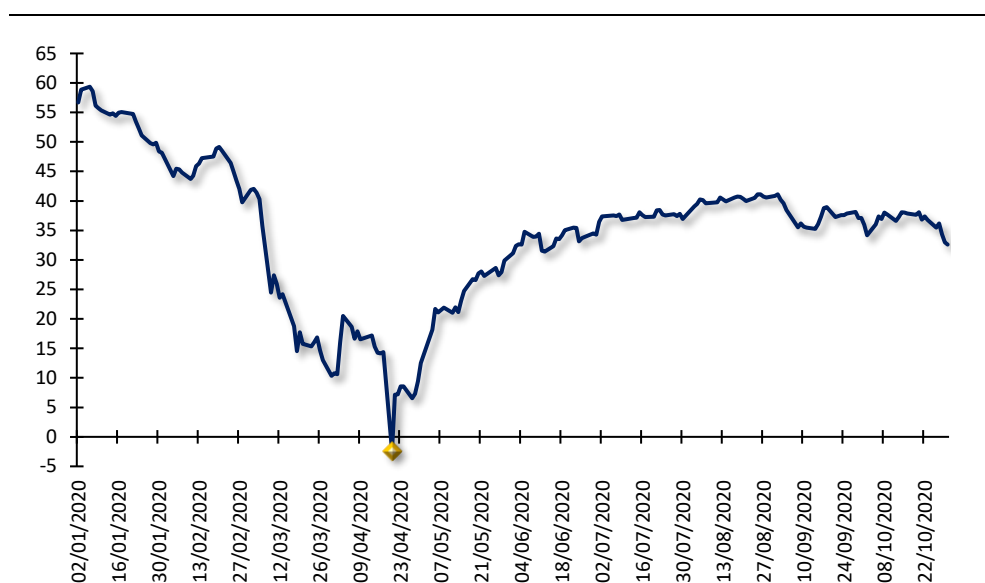
FUENTE: Elaborado por la ASF con información estadística del Centro de Estudios de Finanzas Públicas [en línea].  
[consulta: octubre de 2020] Disponible en: [https://www.cefp.gob.mx/new/graficas\\_interactivas.php](https://www.cefp.gob.mx/new/graficas_interactivas.php)

En abril y mayo de 2020, el precio de la MME descendió hasta colocarse en 12.2 y 24.7 USD/barril, lo que provocó una disminución en el valor de las exportaciones de la mezcla mexicana que, en esos meses, fue de 604.6 y 746.1 millones de dólares, respectivamente, los montos más bajos reportados, al menos, desde el año 2000.

Cabe señalar que, para 2020, se proyectó un precio para la mezcla mexicana de exportación de 49.0 USD/barril;<sup>82/</sup> sin embargo, el 1 de abril de 2020, el precio del barril cayó a 10.6 USD/barril por barril, 38.4 dólares menos de lo planeado<sup>83/</sup> y, finalmente, el 20 de abril de ese año, tocó un mínimo histórico de menos -2.4 USD/barril, como se muestra en la gráfica:

PRECIO DE LA MEZCLA MEXICANA DE EXPORTACIÓN DE PETRÓLEO, ENERO-OCTUBRE DE 2020

(Dólares por barril)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con información estadística del Centro de Estudios de Finanzas Públicas [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: [https://www.cefp.gob.mx/new/graficas\\_interactivas.php](https://www.cefp.gob.mx/new/graficas_interactivas.php)

Además, se proyecta que, para lo que resta del año, el precio del crudo será, en promedio, de 24.0 USD/barril, 25.0 dólares menos respecto del precio aprobado por el Congreso de la Unión

<sup>82/</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Documento relativo al cumplimiento de las disposiciones contenidas en el artículo 42, fracción I, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Pre-Criterios 2021**, México, 2020, p.51, [en línea]. [Consulta: Noviembre de 2020] Disponible en: [https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas\\_Publicas/docs/paquete\\_economico/precgpe/precgpe\\_2021.pdf](https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas_Publicas/docs/paquete_economico/precgpe/precgpe_2021.pdf)

<sup>83/</sup> Banco de México, **Precio de la mezcla mexicana de petróleo**, México, 2020, [en línea]. [Consulta: Noviembre de 2020] Disponible en: <https://www.banxico.org.mx/apps/gc/precios-spot-del-petroleo-gra.html>

en el Paquete Económico para este año.<sup>84/</sup> Asimismo, la proyección del precio estimado para la mezcla en 2021 es de 42.1 dólares por barril.<sup>85/</sup>

La disminución en el valor de las exportaciones de la MME, y por consiguiente en las ventas de la EPE, en el primer trimestre de 2020, se debió esencialmente a la baja en el precio de la mezcla en ese periodo.

A su vez, la baja en el precio de la MME, fue provocada por la crisis petrolera mundial ocasionada por: a) la disminución de la demanda de petróleo derivada de la pandemia del COVID-19 y b) la sobre oferta de crudo provocada por el conflicto entre Arabia Saudita y Rusia.

Esta situación ha incidido en una disminución de los ingresos que Pemex tenía previsto percibir, lo que dificultará el logro de sus objetivos y la ejecución de su Plan de Negocios, así como el desarrollo de las actividades y los proyectos programados para el resto del sexenio.

Al respecto, la ASF identificó que los ingresos de Pemex, en el periodo enero-septiembre de 2020 (701,294.0 miles de pesos) fueron menores en 34.8% a los reportados por la EPE en el mismo periodo de 2019 (1,075,323.0 miles de pesos), como se muestra en el cuadro siguiente:

---

<sup>84/</sup> SHCP, **Documento relativo al cumplimiento de las disposiciones contenidas en el artículo 42, fracción I, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Pre-Criterios 2021**, México, 2020, p.51, [en línea]. [Consulta: Noviembre de 2020] Disponible en:

[https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas\\_Publicas/docs/paquete\\_economico/precgpe/precgpe\\_2021.pdf](https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas_Publicas/docs/paquete_economico/precgpe/precgpe_2021.pdf)

<sup>85/</sup> SHCP, **Criterios generales de política económica para la iniciativa de la ley de ingresos y el proyecto de presupuesto de egresos de la federación correspondiente al ejercicio fiscal 2021**, México, 2020, [en línea]. [Consulta: Noviembre de 2020] Disponible en:

[https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2021/paquete/politica\\_hacendaria/CGPE\\_2021.pdf](https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2021/paquete/politica_hacendaria/CGPE_2021.pdf)

## COMPARATIVO DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS DE PEMEX, ENERO-SEPTIEMBRE, 2019-2020

(Miles de pesos)

Concepto	Enero a septiembre de 2019 (a)	Enero a septiembre de 2020 (b)	Variación (c)= (b)/(a)-1*100
Ingresos			
Ingresos totales (Millones de pesos)	1,075,323.0	701,294.0	(34.8)
Ingresos por ventas nacionales	619,052.0	377,063.0	(39.1)
Ingresos por ventas de exportación	456,271.0	324,231.0	(28.9)
Producción			
Producción de petróleo crudo (Mbd)	1,681.0	1,690.0	0.5
Producción de gas natural (MMpcd)	3,664.0	3,641.0	(0.6)
Producción de petrolíferos (Mbd)	622.0	599.0	(3.7)
Gasolinas	192.0	187.0	(2.6)
Combustóleo	155.0	167.0	7.7
Diésel	134.0	118.0	(11.9)
Gas licuado de petróleo	7.0	6.0	(14.3)
Turbosina	29.0	16.0	(44.8)
Otros	105.0	105.0	0.0
Producción de gas seco (MMpcd)	2,300.0	2,257.0	(1.9)
Producción total de petroquímicos (Mt)	1,283.0	1,014.0	(21.0)
Infraestructura			
Capacidad utilizada del SNR (Porcentaje)	36.8	36.1	(0.7) <sup>1/</sup>

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el "Reporte de resultados no dictaminados" de Petróleos Mexicanos al tercer trimestre de 2020, consultado el 9 de noviembre de 2020, disponible en: <https://www.pemex.com/ri/finanzas/Reporte%20de%20Resultados%20no%20Dictaminados/Anexos%203T20.pdf>

Mbd: Miles de barriles diarios.

MMpcd: Miles de millones de pies cúbicos diarios.

Mt: Miles de toneladas.

<sup>1/</sup> Diferencia expresada en puntos porcentuales o puntos del índice.

En los primeros 9 meses de 2020, se incrementó en 0.5% la producción de petróleo crudo de Pemex, respecto de la producción reportada en el mismo periodo de 2019; en contraste, de 2019 a septiembre de 2020, la producción de gas natural, petrolíferos y petroquímicos disminuyó en 0.6%; 3.7% y 21.0%, respectivamente, destacando el caso de la producción de la gasolina que se redujo 2.6%, la turbosina que disminuyó en 44.8%, y el diésel que decreció en 11.9%.

Al comparar los primeros nueve meses de 2019 contra el mismo periodo de 2020, se identificó que los ingresos totales por ventas y servicios de Pemex<sup>86/</sup> se redujeron 34.9%, toda vez que pasaron de 1,083,388.0 millones de pesos a 704,835.0 millones de pesos. Asimismo, en ese periodo, el costo de ventas decreció 27.1%, al pasar de 802,544.0 millones de pesos a 585,244.0 millones de pesos, como se observa en el cuadro siguiente:

DIFERENCIA ENTRE INGRESOS TOTALES POR VENTAS Y SERVICIOS Y COSTO DE VENTAS, SEPTIEMBRE 2019-2020  
(millones de pesos)

Concepto	2019 (a)	2020 (b)	Variación (c)= (b)/(a)-1*100
Ingresos totales por ventas y servicios	1,083,388.0	704,835.0	(34.9)
Costo de ventas	802,544.0	585,244.0	(27.1)
Diferencia	280,844.0	119,591.0	(57.4)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en el Reporte de Resultados Dictaminados de PEMEX, correspondiente al tercer trimestre de 2019.

Como resultado de la disminución de los ingresos totales y del costo de venta, se identificó que, en el mismo periodo, el margen de rendimiento por ventas de la EPE se redujo 57.4%, al pasar de 280,844.0 millones de pesos a 119,591.0 millones de pesos, situación que fue motivada por el aumento en la relación entre el costo de ventas y los ingresos que percibe Pemex, que en septiembre de 2019 fue de 74.1%, mientras que para 2020 fue de 83.0%, es decir, mientras que, en 2019, Pemex invertía 74.1 pesos para obtener 100.0 pesos de ganancia, para 2020 tendría que invertir 8.9 pesos más para conseguir la misma ganancia

En este contexto, la ASF solicitó a la EPE las estrategias implementadas por la empresa para dar respuesta y minimizar los efectos negativos en Pemex, derivados de la pandemia del COVID-19, tales como la volatilidad en el precio de la mezcla mexicana de exportación y la disminución en los ingresos de la petrolera.

Al respecto, Pemex señaló que realizó una disminución de 40,500.0 millones de pesos en el presupuesto de inversión de Pemex Exploración y Producción, equivalente al 15.0% del monto anual (269,859.0 millones de pesos); sin embargo, la EPE no precisó cómo dicha acción permitiría contener los efectos negativos en la empresa, derivados de la crisis petrolera

<sup>86/</sup> En éstos se incluyen las ventas al interior del país, las de exportación y los ingresos por servicios.

mundial, provocada por el COVID-19, ni detalló otras medidas adoptadas para responder a esta situación.

En cuanto a las proyecciones del precio del crudo, el Gobierno Federal estimó, en los Criterios Generales de Política Económica, que para 2021, la Mezcla Mexicana de Exportación tendrá un precio de 42.1 USD/barril, en congruencia con las estimaciones del Banco Mundial y del Sistema de Información Energética de los Estados Unidos (EIA) que pronosticaron, para ese año, un precio del Brent de 46.6 USD/barril y un margen de entre 44.0 y 44.2 USD/barril del West Texas International.

En un contexto en donde en el último trimestre de 2020 varios países han retomado las medidas de aislamiento y cierres parciales de negocios, debido a un alza en los contagios del COVID-19, que podrían ocasionar una nueva baja en la demanda del crudo y en los precios del petróleo, la ASF considera pertinente que Pemex elabore un análisis sobre las repercusiones que tendrá la pandemia en la empresa, en el corto y mediano plazos y, con base en ello, establezca las acciones emergentes que considere convenientes para minimizar los efectos negativos en la empresa, tales como una nueva caída en los precios de la MME; todo ello, a fin de que la EPE pueda ejecutar las estrategias previstas en su Plan de Negocios, orientadas a cumplir con su objetivo de ser rentable y generar valor económico para el Estado mexicano.

#### **VIII. Análisis del riesgo de que Pemex no esté en condiciones de generar rentabilidad y de valor económico**

Con base en los hallazgos presentados en los apartados anteriores, la ASF identificó que, en 2019, se continuó materializando el riesgo de que la situación financiera de la empresa siga deteriorándose, lo que le impedirá estar en condiciones de cumplir con su objeto fundamental de generar rentabilidad y valor económico en favor del Estado, debido a: a) el deterioro patrimonial de la empresa; b) sus pérdidas financieras de la EPE; c) la falta de liquidez y de solvencia, y d) los efectos de la pandemia provocada por el COVID-19, que provocaron repercusiones en el precio del crudo y consecuentemente, en las operaciones de comercialización de la empresa.

Los efectos e implicaciones de que Pemex no genere rentabilidad, ni valor económico son: a) que el Gobierno Federal continúe aportando recursos a la empresa, lo que representa disminución de recursos en el gasto corriente y de inversión en otros sectores; b) insolvencia para el pago de pasivos, lo que implicaría la intervención del Gobierno Federal; c) baja en la calificación crediticia a escala internacional, lo que podría ocasionar incremento en el costo de la contratación adicional de deuda; d) imposibilidad de realizar inversiones que mejoren el desempeño operativo en la exploración, extracción, transformación y comercialización de hidrocarburos y derivados, que aseguren la sostenibilidad de la empresa en el largo plazo, y e) la posibilidad de que la EPE se vea obligada a liquidar o extinguir alguna unidad de negocio.

**2019-6-90T9N-07-0414-07-007 Recomendación**

Para que Pemex Corporativo revise, evalúe y mejore las estrategias financieras implementadas con objeto de avanzar en la estabilidad financiera de la Empresa Productiva del Estado (EPE) en el corto plazo, mediante el saneamiento financiero, la eficiencia en el uso de los recursos disponibles, el mejoramiento de la capacidad de generar recursos en la operación, y el incremento del capital de trabajo, con objeto de que la EPE esté en condiciones de generar valor económico y rentabilidad al Estado mexicano en el mediano plazo, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 134, párrafo primero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 4, párrafo primero, de la Ley de Petróleos Mexicanos, y 13 del Estatuto Orgánico de Petróleos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2019-6-90T9N-07-0414-07-008 Recomendación**

Para que Pemex Corporativo elabore un diagnóstico de las repercusiones que, en el corto y largo plazos, tendrán en la Empresa Productiva del Estado, los efectos económicos derivados de la pandemia provocada por el virus COVID-19, identificando sus causas y consecuencias y, con base en dicho diagnóstico, establezca las acciones emergentes que considere pertinentes para minimizar los impactos negativos de la pandemia en la empresa, tales como la volatilidad en los precios de la mezcla mexicana de exportación y la no obtención de los ingresos originalmente previstos por la venta del petróleo crudo; todo ello, a fin de que la empresa cumpla con los objetivos y las estrategias establecidas en su Plan de Negocios, los cuales se orientan a lograr su objeto de ser rentable y generar valor económico para el Estado mexicano, en términos de los artículos 4 y 5 de la Ley de Petróleos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**4. Gestión de la deuda**

Derivado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2018, la ASF identificó que existe el riesgo de que la deuda de la empresa continúe incrementándose, y se dificulte la obtención de financiamiento, situación por la cual se desarrolló este resultado.<sup>87/</sup>

En este contexto, en este resultado se analiza la deuda y el endeudamiento neto de Pemex en los términos siguientes: I. Diferencia entre el saldo de la deuda reportado en Cuenta Pública con respecto a lo registrado en los Estados Financieros; II. Análisis de la deuda y del endeudamiento neto por origen de financiamiento; III. Análisis de la deuda de Pemex registrada en sus Estados Financieros; IV. Evolución de la calificación crediticia de la EPE; V.

---

<sup>87/</sup> En la auditoría de desempeño núm. 1589-DE Desempeño de Petróleos Mexicanos Corporativo, se identificó que, en 2018, Pemex tuvo un endeudamiento por encima del saldo de sus activos totales (pasivos totales de 3,534,602.7 millones de pesos y activos totales de 2,075,197.3 millones de pesos); además, después del Gobierno Federal, la EPE es la entidad que más acude a los mercados de deuda, situación que representa un riesgo importante para las finanzas públicas.

Análisis del riesgo de que se continúe degradando la calificación crediticia de Pemex, y VI. Alternativas que podrían considerarse para disminuir o mitigar ese riesgo.

Para efectos de este análisis, se solicitó a Petróleos Mexicanos que proporcionara las definiciones de los conceptos de “deuda” y de “endeudamiento neto”. Al respecto, la empresa señaló que la deuda se constituye por la suma de las obligaciones de pasivo derivadas de financiamientos a cargo de la Empresa Productiva del Estado, en tanto que el endeudamiento neto corresponde a la diferencia que existe entre el uso del financiamiento y las amortizaciones efectuadas de las obligaciones constitutivas de deuda, al cierre del ejercicio fiscal.<sup>88/</sup>

Por otra parte, otro concepto involucrado en la deuda de Pemex es la calificación crediticia, la cual es la puntuación que mide la capacidad que posee una entidad emisora de deuda para hacer frente a sus compromisos de pagos.

**I. Diferencia entre el monto del saldo total de la deuda de la EPE reportado en Cuenta Pública, con respecto a lo registrado en los Estados Financieros consolidados dictaminados de Pemex**

Con la revisión de la Cuenta Pública 2019 y de los Estados Financieros consolidados dictaminados de Petróleos Mexicanos, correspondientes a ese ejercicio fiscal, la ASF identificó que existe una diferencia entre el monto del saldo total de la deuda de la EPE reportado en ambos documentos, ya que mientras en la Cuenta Pública 2019 la EPE reportó como saldo total de su deuda 1,913,243,112.8 miles de pesos, en los Estados Financieros consolidados dictaminados, la empresa precisó que su deuda, en ese año, fue de 1,983,174,088.0 miles de pesos, lo que representó una diferencia de 69,930,975.2 miles de pesos más que lo reportado en el primer documento.

Respecto de dicha diferencia, si bien en la Cuenta Pública se precisa que el monto reportado como el saldo total de la deuda de Pemex (1,913,243,112.8 miles de pesos) no incluye los conceptos de “intereses devengados”, “ajustes derivados de las Normas Internacionales de Información Financiera” (IFRS, por sus siglas en inglés) y “otros pasivos”, en el documento no se especifican los montos que representan dichos rubros.

En este contexto, la ASF solicitó a Pemex la explicación sobre la diferencia entre el monto reportado como el saldo total de la deuda en Cuenta Pública y el de los Estados Financieros consolidados dictaminados. Al respecto, Pemex indicó que la diferencia entre los saldos se explica por los conceptos de intereses devengados, ajustes derivados de las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, por sus siglas en inglés), y otros pasivos, los cuales, sí se registran en los Estados Financieros consolidados dictaminados, de acuerdo con

---

<sup>88/</sup> Definiciones proporcionadas por Petróleos Mexicanos mediante el oficio núm. CA/COMAUD/AI/GEIR/0904/2020 del 11 de agosto de 2020.

las reglas establecidas (NIIF), mientras que, en la Cuenta Pública no se consideran, ya que este documento se rige por normas de contabilidad gubernamental.

Si bien Pemex proporcionó la conciliación de las cifras, el hecho de que exista una diferencia entre el monto de la deuda de Pemex reportado en la Cuenta Pública y en los Estados Financieros consolidados dictaminados, denota la necesidad de valorar modificar el marco jurídico vigente, a fin de garantizar que la contabilidad de la EPE se homologue y en ambos documentos se reporte una cifra uniforme respecto del monto total de su deuda para contar con información confiable y precisa sobre los pasivos de la empresa que se reporte de manera unificada a las distintas partes interesadas.

Debido a que existe esta diferencia, el análisis de la deuda y del endeudamiento neto, por origen de financiamiento (interno y externo), se realizó con base en los registros de la Cuenta Pública; en tanto que el análisis de la deuda por tipo de pasivo (circulante o largo plazo), el cálculo de las métricas financieras de apalancamiento y su relación con las inversiones (CAPEX), se sustenta en los Estados Financieros consolidados dictaminados de la EPE.

## II. Análisis de la deuda y del endeudamiento neto por origen de financiamiento

### II.1 Saldo y composición de la deuda de Pemex

En 2019, el saldo de la deuda total de Pemex fue de 1,913,243,112.8 miles de pesos, cifra inferior en 5.3% (106,573,107.5 miles de pesos) a lo registrado en 2018 (2,019,816,220.3 miles de pesos), como se muestra en el cuadro siguiente:

INTEGRACIÓN DE LA DEUDA DE PETRÓLEOS MEXICANOS, 2018-2019  
(Miles de pesos y porcentaje)

Concepto	2018		2019		Variación porcentual (c) = [(b)/(a)-1]*100
	Monto (a)	Porcentaje (%)	Monto (b)	Porcentaje (%)	
Total (d)= (e)+(f)	2,019,816,220.3	100.0	1,913,243,112.8	100.0	(5.3)
Interna (e)	269,629,527.7	13.3	259,121,251.6	13.5	(3.9)
Externa (f)	1,750,186,692.6	86.7	1,654,121,861.2	86.5	(5.5)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en el tomo VIII, reporte "Deuda total de corto y largo plazo", de la Cuenta Pública 2018 y 2019.

En 2019, del saldo total de la deuda de Pemex (1,913,243,112.8 miles de pesos), el 86.5% (1,654,121,861.2 miles de pesos) fue externa, contratada en moneda extranjera; mientras que el 13.5% restante fue interna (259,121,251.6 miles de pesos), adquirida en moneda nacional.

Al respecto, la EPE informó que, a fin de mitigar el riesgo de incrementar exponencialmente la deuda de la empresa, por el tipo de cambio de la deuda contratada en monedas extranjeras, como el dólar, euro, el franco suizo, el yen y la libra esterlina, implementó el uso de Instrumentos Financieros Derivados (IFD), a fin de cubrir la deuda emitida en divisas internacionales.

## II.2 Vencimiento de la deuda de Pemex

El análisis del vencimiento de la deuda contraída por Pemex, a 2019, se muestra en el cuadro siguiente:

PERFIL DE VENCIMIENTO DE LA DEUDA CONTRAÍDA POR PEMEX, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019  
(Saldo en miles de pesos)

Concepto	Deuda interna (a)	Deuda externa (b)	Total de deuda (c)= (a) + (b)	Porcentaje de participación (d)=(c)*100/(deuda financiera total)
Total	259,121,251.6	1,654,121,861.2	1,913,243,112.8	100.0
2020	70,526,221.3	110,661,677.0	181,187,898.3	9.5
2021	32,626,716.0	90,931,828.8	123,558,544.8	6.5
2022	10,453,462.2	102,461,768.3	112,915,230.5	5.9
2023	7,011,656.8	118,214,530.1	125,226,186.9	6.5
2024	68,169,967.9	103,259,879.1	171,429,847.0	9.0
2025 en adelante	70,333,227.4	1,128,592,177.9	1,198,925,405.3	62.6

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en el reporte "Perfil de vencimiento de la deuda de 2019", proporcionado por Pemex Corporativo mediante el oficio núm. CA/COMAUD/AI/GEIR/0904/2019, del 11 de agosto de 2020.

Se identificó que el 9.5% (181,187,898.3 miles de pesos) de la deuda total de Pemex vence en 2020; el 27.9% entre 2021 y 2024, y el 62.6% de la deuda restante vence a partir de 2025. Si se compara la deuda que vence en 2020, con el EBITDA de la EPE en 2019, determinado por la ASF presentado en el resultado número 3 "Generación de valor económico y rentabilidad", que fue de 263,570,038.0 miles de pesos, Pemex tendría la capacidad para el pago y contaría con una diferencia a su favor de 82,382,139.7 miles de pesos.

## II.3 Costo financiero de la deuda de Pemex

El costo financiero de la deuda es el costo que tiene para Pemex desarrollar sus actividades usando créditos, préstamos o emisión de deuda como forma de financiamiento, por lo que se compone del pago de intereses, y comisiones y gastos.

La evolución del costo financiero de la deuda de Pemex, en el periodo 2015-2019, se presenta en el cuadro siguiente:

COSTO FINANCIERO DE LA DEUDA DE PEMEX, 2015-2019  
(Miles de pesos)

Concepto	2015 (n)	2016 (ñ)	2017 (o)	2018 (p)	2019 (q)	Variación porcentual (r)= [(q)/(n)-1]*100
Saldo total de la deuda (a)	1,459,763,223.1	1,927,889,350.0	1,981,893,613.2	2,019,816,220.3	1,913,243,112.8	31.1
Costo financiero de la deuda (b) =(e)+(h)	72,553,590.6	86,922,666.1	101,067,337.3	122,056,510.4	115,835,619.9	59.7
Interno (c)= (f)+(i)	21,781,198.8	10,812,426.8	17,764,876.1	28,048,612.4	8,645,357.8	(60.3)
Externo (d)= (g)+(j)	50,772,391.8	76,110,239.3	83,302,461.2	94,007,898.0	107,190,262.1	111.1
Interés (e)= (f)+(g)	62,360,963.7	75,784,054.1	97,755,034.1	118,766,421.2	106,307,007.4	70.5
Interno (f)	20,184,621.0	16,682,937.6	17,694,572.6	27,899,141.1	8,313,644.1	(58.8)
Externo (g)	42,176,342.7	59,101,116.5	80,060,461.5	90,867,280.0	97,993,363.2	132.3
Comisiones y gastos (h)= (i)+(j)	10,192,626.9	11,138,612.0	3,312,303.2	3,290,089.2	9,528,612.5	(6.5)
Interno (i)	1,596,577.8	(5,870,510.8)	70,303.5	149,471.3	331,713.6	(79.2)
Externo (j)	8,596,049.1	17,009,122.8	3,241,999.7	3,140,617.9	9,196,898.9	7.0
Promedio del saldo total de la deuda (k) <sup>1/</sup>	n.d.	1,693,826,286.5	1,954,891,481.6	2,000,854,916.7	1,966,529,666.5	16.1 <sup>2/</sup>
% Costo Financiero Neto / Saldo de deuda (L)= (b)/(k)*100	n.d.	5.1	5.2	6.1	5.9	15.7 <sup>2/</sup>
% Interés / Saldo de deuda (m)= (e)/(a)*100	4.3	3.9	4.9	5.9	5.6	30.2
% Comisiones y gastos / Saldo de deuda (n)= (h)/(a)*100	0.7	0.6	0.2	0.2	0.5	(28.6)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en el tomo VIII, reporte "Intereses de la deuda" y "Deuda total por origen y fuente de financiamiento", de la Cuenta pública 2015-2019.

n.a. No disponible.

<sup>1/</sup> Se obtiene mediante la fórmula  $(k)=(at)+(at-1)/2$  donde (at) es el saldo total de la deuda (at-1) el saldo total de la deuda del año anterior.

<sup>2/</sup> Variación porcentual realizada con base en la con base en la información disponible.

En 2019, el costo financiero de la deuda de Pemex fue de 115,835,619.9 miles de pesos, 5.1% menos que el registrado en 2018, que fue de 122,056,510.4 miles de pesos. Sin embargo, se identificó que, en el periodo 2015-2019, el costo financiero de la deuda se incrementó en 59.7% (43,282,029.3 miles de pesos), al pasar de 72,553,590.6 a 115,835,619.9 miles de pesos, debido principalmente al alza de las tasas de interés de la deuda externa, ya que, en el mismo periodo, el monto por los intereses de la deuda externa aumentó en 132.3%, al pasar de 42,176,342.7 a 97,993,363.2 miles de pesos. Además, la ASF constató que, en 2019, Pemex presentó un aumento de 15.7% en el costo financiero neto, toda vez que, en 2019, éste representó el 5.9% del saldo total de la deuda de la EPE, mientras que, en 2016, representó el 5.1%.

En el periodo 2015-2019, el costo financiero de la deuda interna decreció 60.3%, al pasar de 21,781,198.8 miles de pesos a 8,645,357.8 miles de pesos; en contraste, en el mismo periodo, el costo financiero de la deuda externa se incrementó en 111.1% en promedio.

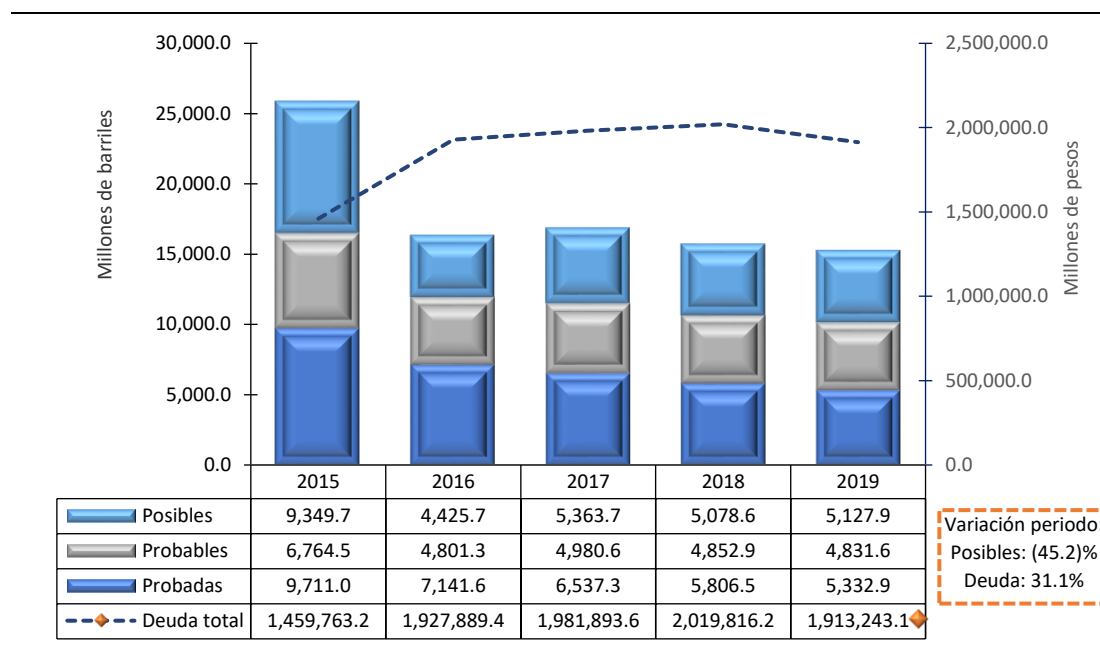
#### II.4 Relación de las reservas de petróleo crudo con la deuda de Pemex

Para medir la capacidad de endeudamiento de las empresas petroleras, es una práctica común en la industria comparar el nivel de deuda contra las reservas probadas (1P). Al

respecto, se analizó la tendencia de las reservas con respecto a la deuda de Pemex, como se muestra en la gráfica siguiente:

RESERVAS DE PETRÓLEO CRUDO Y DEUDA TOTAL DE PEMEX, 2015-2019

(MMb y millones de pesos)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en información de Cuenta Pública, 2015-2019, disponible en:

<https://www.cuentapublica.-hacienda.gob.mx/> y la Base de Datos Institucional de Pemex, disponible en <https://ebdi.pemex.com/>

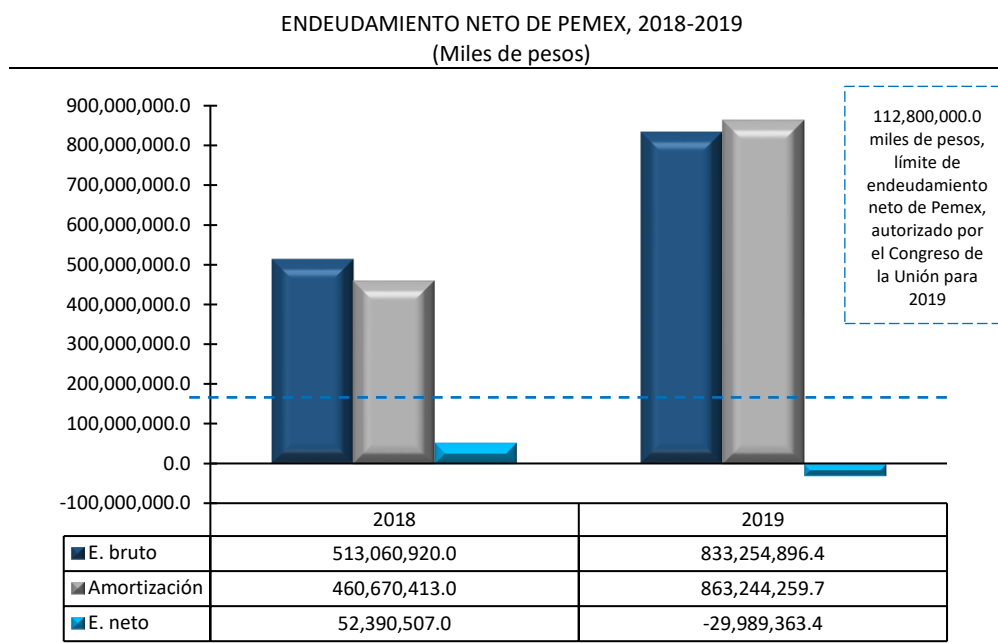
Con el análisis de las reservas y de la deuda de Pemex, se identificó que, en el periodo 2015-2019, las reservas probadas (1P) de petróleo crudo pasaron de 9,349.7 Millones de barriles (MMb) a 5,127.9 MMb, lo que representó una disminución de 45.2% (4,221.8 MMb); en contraste, en ese periodo, la deuda financiera de la empresa pasó de 1,459,763.2 a 1,913,243.1 millones de pesos, lo que representó un aumento de 31.1% (453,479.9 millones de pesos).

## II.5 Endeudamiento neto de Pemex

El endeudamiento se divide en bruto y neto. El endeudamiento bruto es igual al monto de los recursos contratados por una entidad en un año calendario y que son constitutivos de deuda,

y el endeudamiento neto es igual al endeudamiento bruto menos los pagos o amortizaciones derivados de la deuda que lleva a cabo dicha entidad en el mismo año calendario.<sup>89/</sup>

El endeudamiento bruto y neto de Pemex, así como el monto destinado a amortización, correspondiente a los años 2018 y 2019, se muestra en la gráfica siguiente:



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en el reporte "Endeudamiento neto petróleos mexicanos de la Cuenta Pública 2018 y 2019" y el reporte "Flujo de efectivo" del Presupuesto De Egresos de la Federación 2018 y 2019, de Pemex.

En 2019, Pemex presentó un endeudamiento neto negativo de 29,989,363.4 miles de pesos, cifra que contrasta con el aumento de 52,390,507.0 miles de pesos, observado en 2018, toda vez que la amortización realizada (863,244,259.7 miles de pesos) fue mayor que el financiamiento bruto (833,254,896.4 miles de pesos), por lo que, el endeudamiento neto de la EPE se mantuvo por debajo del límite autorizado por el Congreso de la Unión que, para ese año, fue de 112,800,000.0 miles de pesos.<sup>90/</sup>

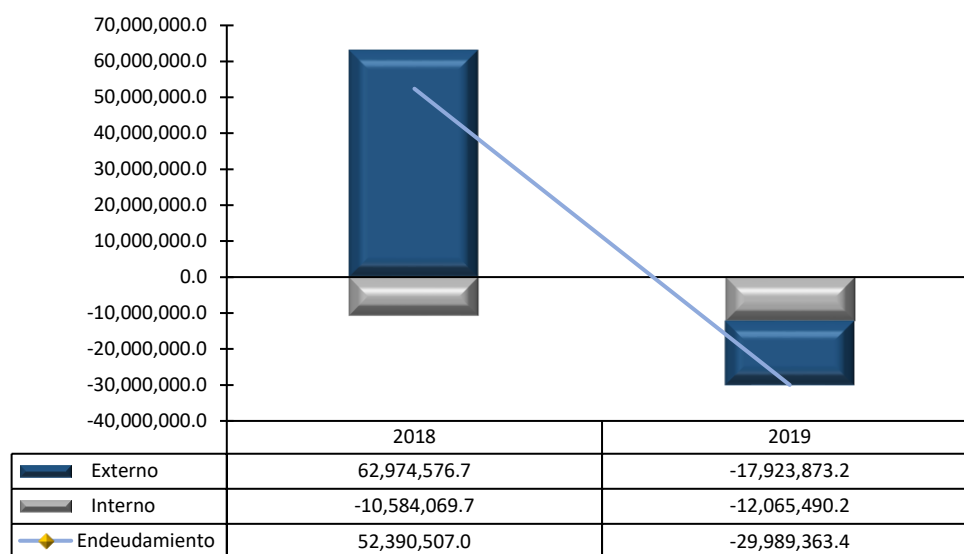
La composición del endeudamiento neto de Pemex, 2018 y 2019, por su origen interno o externo se desglosa en la gráfica siguiente:

<sup>89/</sup> SHCP, **Glosario de Términos más Usuales en la Administración Pública Federal, formulado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público**, México, s/a, p.155. [en línea]. [consulta: noviembre de 2020] Disponible en: [https://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe\\_cuenta/1998/Contenido/Cuenta98/Glosario.doc](https://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe_cuenta/1998/Contenido/Cuenta98/Glosario.doc)

<sup>90/</sup> De acuerdo con el Presupuesto de Egresos de la Federación 2019, Flujo de Efectivo Pemex, endeudamiento (o desendeudamiento). SHCP, Flujo de efectivo, 2019, [en línea]. [consulta: septiembre de 2020] Disponible en: [https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2019/docs/52/r52\\_tvy\\_fepemex.pdf](https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2019/docs/52/r52_tvy_fepemex.pdf)

COMPOSICIÓN DEL ENDEUDAMIENTO NETO DE PEMEX, 2018-2019

(Miles de pesos)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en reporte "Origen del endeudamiento neto", proporcionado por Pemex Corporativo mediante el oficio núm. CA/COMAUD/AI/GEIR/0904/2019, del 11 de agosto de 2020.

En los años 2018 y 2019, Pemex presentó una disminución en el saldo de su deuda interna de 10,584,069.7 y 12,065,490.2 miles de pesos, respectivamente; por lo que corresponde al saldo de la deuda externa, la EPE registró una disminución de 17,923,873.2 miles de pesos en 2019, lo cual contrasta con el aumento observado en 2018 por 62,974,576.7 miles de pesos. Lo anterior, conforme lo establecido en su Plan de Negocios 2019-2023, referente a "mantener un endeudamiento neto de cero en términos reales".

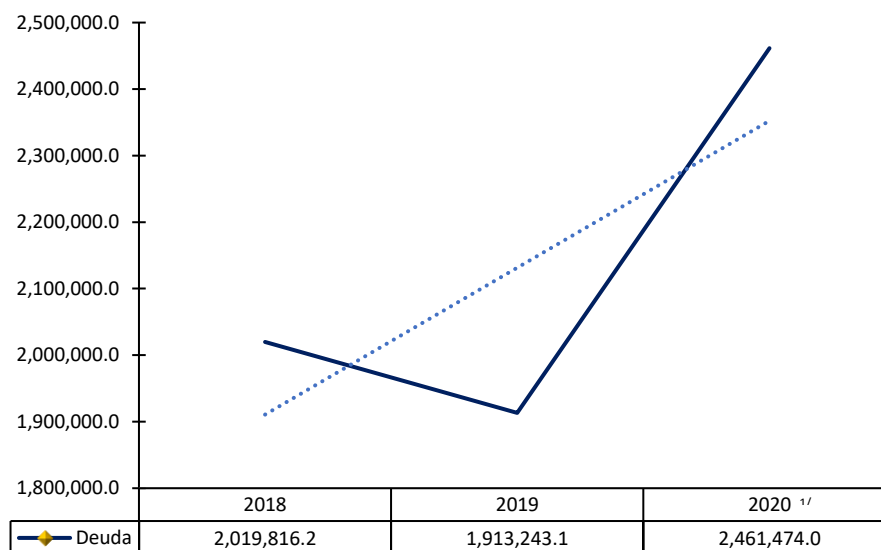
En 2019, el 59.8% del desendeudamiento neto total de la empresa (29,989,363.4 miles de pesos) correspondió a endeudamiento externo neto, y 40.2% a endeudamiento interno.

II.6 Situación de la deuda de Pemex al primer semestre de 2020

Como hechos posteriores, se analizó la deuda total de Pemex reportada al primer semestre de 2020, y se identificó que, en contraste con lo ocurrido en 2019, ésta presenta un incremento al alza, como se muestra en la gráfica siguiente:

COMPORTAMIENTO DE LA DEUDA DE PETRÓLEOS MEXICANOS, 2018-2020

(Millones de pesos)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en el tomo VIII, reporte "Deuda total de corto y largo plazo" de la cuenta pública 2018 y 2019, y el segundo reporte trimestral "Reporte de resultados no Dictaminados" de Pemex.

<sup>1/</sup> Monto reportado al 30 de junio de 2020 en el segundo reporte trimestral "Reporte de resultados no Dictaminados" de Pemex.

En el primer semestre de 2020, la deuda total de Pemex (2,461,474.0 millones de pesos) fue superior en 28.7% (441,657.8 millones de pesos) a lo reportado al cierre del ejercicio fiscal 2019 (1,913,243.1 millones de pesos), ya que, de acuerdo con la EPE,<sup>21/</sup> el flujo de efectivo derivado de las operaciones no ha sido suficiente para fondar el gasto de inversión; por lo que, para contar con el flujo necesario, la empresa ha necesitado obtener cantidades significativas de recursos de una amplia gama de fuentes de financiamiento e implementar las medidas de eficiencia y austeridad.

Al respecto, la ASF considera que, si bien en 2019 Pemex presentó un desendeudamiento, en el primer semestre de 2020 la EPE incrementó su deuda para poder fondar su gasto de inversión, lo cual, aunado a la volatilidad de los precios del crudo que ha provocado una disminución de los ingresos de la empresa, podría conducir a un crecimiento exponencial de la deuda de la EPE y a comprometer la capacidad de pago de las obligaciones de pasivo de

<sup>21/</sup> El CAPEX (Capital Expenditures, por sus siglas en inglés), son erogaciones o inversiones de capital que crean beneficios para la empresa. Los CAPEX son utilizados por las empresas para adquirir o mejorar los activos fijos, tales como el mobiliario o equipo. Se obtiene sumando la depreciación del ejercicio, al saldo de los inmuebles, mobiliario y equipo, y restando el saldo de los inmuebles, mobiliario y equipo del ejercicio anterior.

Pemex, corriendo el riesgo de que se continúe degradando la calificación crediticia de la empresa.

### III. Análisis de la deuda de Pemex registrada en sus Estados Financieros

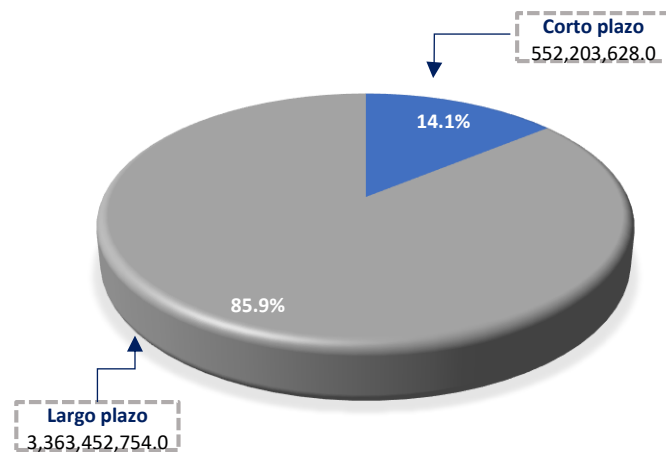
#### III.1 Composición de la deuda

Al cierre de 2019, los pasivos de la empresa, registrados en sus Estados Financieros consolidados dictaminados, fueron de 3,915,656,382.0 miles de pesos, de los cuales el 14.1% fue de corto plazo (552,203,628.0 miles de pesos), mientras que el 85.9% fue de largo plazo (3,363,452,754.0 miles de pesos).

La distribución del pasivo de corto y largo plazo se presenta a continuación:

PROPORCIÓN DEL PASIVO DE PEMEX, 2019

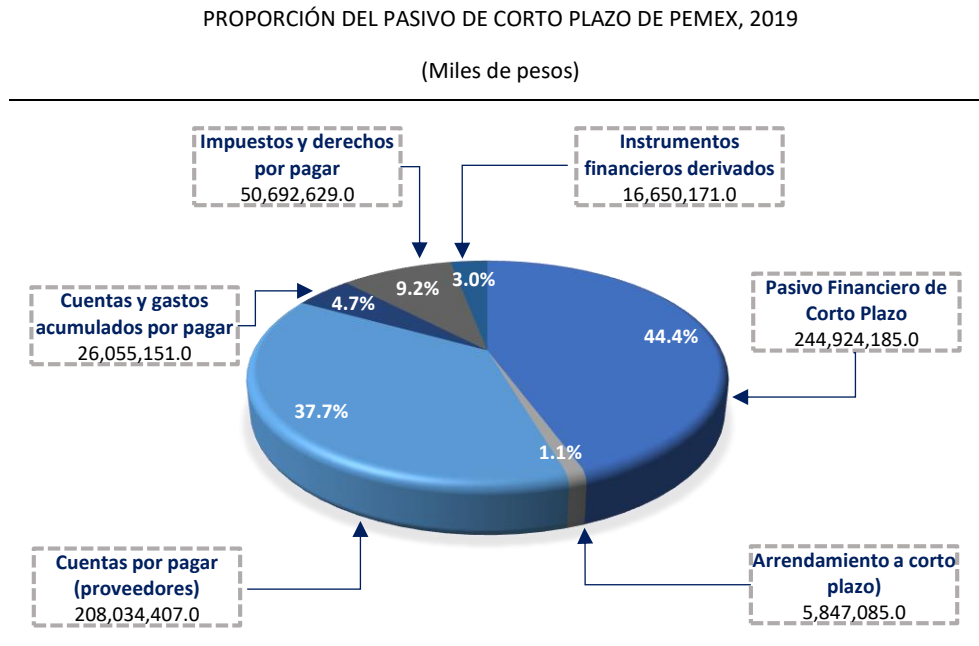
(Miles de pesos y porcentajes)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio 2019.

En 2019, el 85.9% del pasivo registrado en Pemex fue de largo plazo (3,363,452,754.0 miles de pesos) y únicamente 552,203,628.0 miles de pesos (14.1%) fueron de corto plazo. Asimismo, al analizar las proporciones que guardan los pasivos respecto del activo total, se identificó que no tuvieron variaciones significativas, con respecto a 2018, ya que, en el periodo 2018-2019, promediaron 28.8% y 175.3%, respectivamente.

Las proporciones que guardan los componentes del pasivo de corto plazo se presentan en la gráfica siguiente:



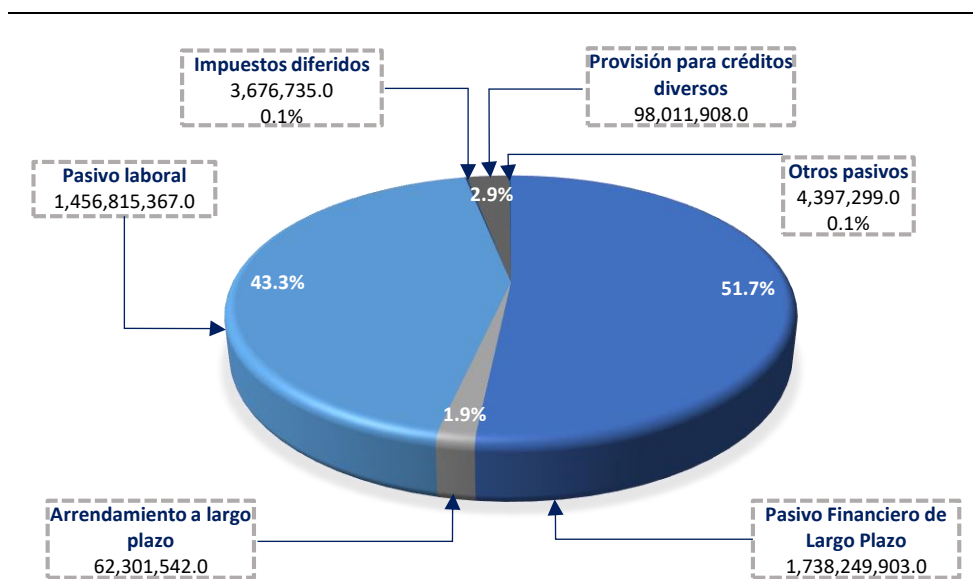
FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio 2019.

En 2019, el 44.4% del pasivo total de corto plazo de Pemex fue del pasivo financiero de corto plazo (244,924,185.0 miles de pesos); mientras que, las cuentas por pagar (proveedores) representaron el 37.7% (208,034,407.0 miles de pesos) del pasivo total de corto plazo, por lo que ambos rubros, en conjunto, representaron el 82.1% del pasivo total de corto plazo (452,958,592.0 miles de pesos).

En cuanto a los pasivos de largo plazo, la composición se presenta a continuación:

PROPORCIÓN DEL PASIVO DE LARGO PLAZO DE PEMEX, 2019

(Miles de pesos)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio 2019.

En 2019, el pasivo financiero de largo plazo y el pasivo laboral, representaron el 51.7% y el 43.3% del pasivo total de largo plazo; por lo que, en conjunto, equivalieron al 95.0% (3,195,065,270.0 miles de pesos) del pasivo total de largo plazo

El saldo al cierre de 2019 de los pasivos financieros de corto y largo plazos fue de 1,983,174,088.0 miles de pesos. Los componentes del pasivo financiero no tuvieron variaciones significativas respecto de 2018.

Los movimientos que tuvo el pasivo financiero durante 2019 se muestran en la tabla siguiente:

COMPOSICIÓN DEL PASIVO FINANCIERO DE CORTO Y LARGO PLAZOS DE PETRÓLEOS MEXICANOS, 2019

(Miles de pesos)

Concepto	Saldo al 31 de diciembre de 2018	Reclasificación a pasivos por arrendamiento (-)	Captaciones - instituciones financieras (+)	Amortizaciones (-)	Intereses devengados (+)	Intereses pagados (-)	Variación cambiaria (-)	Saldo al 31 de diciembre de 2019
Pasivo financiero	2,082,286,116.0	6,053,280.0	1,167,834,946.0	1,185,042,283.0	128,061,187.0	127,945,203.0	75,967,395.0	1,983,174,088.0

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en la nota 13 de los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondiente al ejercicio 2019.

Del análisis horizontal y vertical de las cuentas del pasivo de corto y largo plazos, considerando una materialidad, respecto del activo total de al menos 5.0%, los conceptos más relevantes (análisis vertical) correspondieron a los pasivos financieros de largo plazo (90.6% del activo), pasivo laboral (75.9% del activo), y cuentas por pagar a proveedores (10.8% del activo), y estos mismos rubros fueron los más significativos en 2018.

En cuanto a los cambios materiales de 5.0% o más del saldo, de 2018 a 2019, que presentaron las cuentas antes mencionadas (análisis horizontal), los pasivos financieros de largo plazo tuvieron un decremento del 8.1%; el pasivo laboral tuvo un incremento del 34.8%, y las cuentas por pagar a proveedores aumentaron en 38.8%. El decremento del primer rubro se debió al impacto de 4.3% de la apreciación del peso frente al dólar en 2019 y a los efectos de las operaciones del manejo de pasivos; por su parte, el aumento de pasivo laboral se debió, principalmente, a la disminución en la tasa de descuento y a la tasa de retorno esperada de los activos del plan, utilizados en el cálculo actuarial de 9.3% en 2018 y de 7.5% en 2019; finalmente, el incremento en proveedores obedeció al aumento de operaciones a finales de 2019.

### III.2. Razones financieras de apalancamiento

Estas razones analizan el exceso de activos sobre pasivos y, por lo tanto, la suficiencia del capital contable de la empresa. Asimismo, examinan la estructura de capital contable de la entidad en términos de la mezcla de sus recursos financieros y la habilidad de la empresa de satisfacer sus compromisos de largo plazo y sus obligaciones de inversión.<sup>92/</sup>

<sup>92/</sup> Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF), Norma de Información Financiera A-3, Necesidades de los Usuarios y Objetivos de los Estados Financieros. México, 2014.

El resultado de las razones de apalancamiento de la EPE, se muestra en el cuadro siguiente:

Concepto	Año		Variación (%)
	2018	2019	
Razones de Deuda / Apalancamiento			
Apalancamiento (veces)	(2.42)	(1.96)	(19.1)
Endeudamiento (%)	170.3	204.1	19.8
Deuda Fin. a EBITDA (años)	4.4	7.6	73.1
Razones de Cobertura de Intereses			
EBIT/Gastos Financieros (veces)	2.8	1.0	(64.7)

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros dictaminados de Pemex, correspondientes al ejercicio fiscal 2019.

Nota: Los resultados de la variación pueden variar debido al redondeo.

- i. Apalancamiento.<sup>93/</sup> En 2019, la EPE tuvo un capital contable negativo de 1,997,208,362.0 miles de pesos. Por lo anterior, la relación de los pasivos respecto del capital contable fue de menos 1.96 veces, disminuyendo en 19.1%, respecto del año anterior, lo cual se debió al incremento de 36.9% del capital contable de 2018 a 2019 en 36.9%.
- ii. Endeudamiento.<sup>94/</sup> En ese año, los pasivos totales de la EPE representaron 204.1% el saldo de los activos totales, cifra superior en 19.8% a la observada en 2018, que fue de 170.3%. El promedio internacional se ubicó en 54.9%, por lo que Pemex estuvo por encima de esta cifra en 277.3%.
- iii. Deuda financiera a EBITDA (Pasivo Financiero / EBITDA). Los pasivos financieros de la EPE (pasivos financieros de corto y largo plazo, más pasivos por arrendamientos), considerando el flujo de efectivo generado en la operación de la empresa (EBITDA) en 2019, tardarían en ser pagados 7.6 años. Esta cifra aumentó en 73.1% a la observada en 2018, que fue de 4.4 años.
- iv. Cobertura de intereses (EBIT<sup>95/</sup>/gastos financieros). En 2019, una vez cubiertos los costos de venta y gastos operativos (incluidas las depreciaciones), el resultado operativo del ejercicio de 126,383,028.0 miles de pesos, alcanzaría a cubrir 1.0 veces los intereses pagados en el año de 127,945,203.0 miles de pesos (monto reflejado en el Estado de Flujo de Efectivo). El resultado de este indicador disminuyó en 64.7% al observado en 2018, el cual fue de 2.8 veces.

<sup>93/</sup> Apalancamiento = Pasivos totales / Capital Contable.

<sup>94/</sup> Endeudamiento = Pasivos totales / Activos totales.

<sup>95/</sup> El EBIT (Earnings before interest and taxes), es el resultado operativo (o resultado neto de explotación) de una organización.

Con base en lo anterior, en 2019, se observó que la EPE aumentó su posición negativa del capital contable respecto de los pasivos, lo que se reflejó en el incremento de su endeudamiento que fue de 204.1%. Por otra parte, una vez que se han cubierto los costos y gastos operativos del año, el resultado de la operación (EBIT) podría cubrir 1.0 veces los intereses que se pagaron en el año, resultado que disminuyó respecto del de 2018, que fue de 2.8 veces.

### III.3 Destino de la deuda de Pemex

De 2015 a 2019, Pemex, incluyendo a sus Empresas Productivas Subsidiarias, incrementó su activo total en 8.0%, al pasar de 1,775,654,200.0 a 1,918,448,020.0 miles de pesos. En ese periodo, sus pasivos totales registraron un crecimiento de 26.0%, pasando de 3,107,330,098.0 a 3,915,656,382.0 miles de pesos, mientras que, su patrimonio total, aumentó su déficit en 50.0%, pasando de menos 1,331,675,898.0 a menos 1,997,208,362.0 miles de pesos.

En dicho periodo, la deuda financiera de la EPE (incluye pasivos financieros y arrendamientos), tuvo un crecimiento de 150.6%; mientras que el pasivo de corto plazo (que incluye la porción circulante del pasivo de largo plazo) tuvo un incremento de 73.4%.

#### DEUDA FINANCIERA DE PEMEX, 2015-2019

(Miles de pesos)

Deuda financiera (miles de pesos)			Incremento neto	Variación
Concepto	2015	2019		
Pasivo financiero de corto plazo	192,508,668.0	244,924,185.0	52,415,517.0	27.2%
Arrendamientos de corto plazo	0.0	5,847,085.0	5,847,085.0	n.a.
<b>Pasivo financiero de largo plazo</b>				
Pasivo financiero de largo plazo	1,300,873,167.0	1,738,249,903.0	437,376,736.0	33.6%
Arrendamientos de largo plazo	0.0	62,301,542.0	62,301,542.0	n.a.
<b>Total Deuda financiera</b>				
	1,493,381,835.0	2,051,322,715.0	557,940,880.0	37.4%

FUENTE: Elaboración propia con información de los Estados Financieros Consolidados Dictaminados de PEMEX, 2015 - 2019.  
n.a. No aplicable.

El incremento en la deuda financiera de la empresa no se reflejó en un crecimiento de sus activos productivos, ya que, en el periodo 2015-2019, no se registraron cambios significativos en los saldos netos de pozos, ductos, propiedades, plantas, equipos (PPE) y derechos de uso o arrendamientos (CAPEX, por sus siglas en ingles).

En el mismo periodo, las inversiones netas de depreciación (773,093,579.0 miles de pesos) de Pemex, en activos productivos fue de 272,287,257.0 miles de pesos, en tanto que, el incremento en el saldo de la deuda financiera de la empresa fue de 557,940,880.0 miles de pesos, como se muestra en el cuadro siguiente:

## INVERSIÓN EN BIENES PRODUCTIVOS, PEMEX, 2015 A 2019

(Miles de pesos)

CAPEX	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	Total 2015 a 2019
Saldo neto de PPE & arrendamientos (año actual)	1,344,483,631.0	1,667,742,248.0	1,436,509,326.0	1,402,486,084.0	1,282,567,816.0	n.a.
(-) Saldo neto de PPE & arrendamientos (año anterior)	1,783,374,138.0	1,344,483,631.0	1,667,742,248.0	1,436,509,326.0	1,402,486,084.0	n.a.
(+) Depreciación del ejercicio	167,951,250.0	150,439,491.0	156,704,513.0	153,382,040.0	144,616,285.0	773,093,579.0
<b>CAPEX</b>	<b>(270,939,257.0)</b>	<b>473,698,108.0</b>	<b>(74,528,409.0)</b>	<b>119,358,798.0</b>	<b>24,698,017.0</b>	<b>272,287,257.0</b>

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los Estados Financieros Consolidados Dictaminados de PEMEX, 2015 - 2019.

n.a. No aplicable.

Las cifras reportadas en el cuadro anterior reflejan que Pemex no ha destinado la totalidad de los recursos derivados de la contratación de deuda para invertir en activos productivos, mismos que, de 2015 a 2019, disminuyeron en 4.6%, lo que se debió a diversos deterioros contables registrados y al desgaste natural de su planta productiva (depreciación), la cual no ha sido sustituida.

El diferencial entre el saldo adicional de la deuda financiera (557,940,880.0 miles de pesos) y el CAPEX neto del periodo 2015 a 2019 (272,287,257.0 miles de pesos), se destinó para cubrir parte del gasto operativo de la empresa, el pago de intereses de la propia deuda y los derechos e impuestos a los que está obligada la EPE, ya que sus ingresos operativos no le son suficientes para cubrir estos conceptos, lo cual se muestra en la siguiente tabla:

## FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO DESPUÉS DE IMPUESTOS E INTERESES, 2015 A 2019

(Miles de pesos)

Concepto	dic-15	dic-16	dic-17	dic-18	dic-19	Total 2015 a 2019
<b>EBITDA</b>	<b>297,844,081.0</b>	<b>220,825,729.0</b>	<b>407,700,228.0</b>	<b>476,310,939.0</b>	<b>263,570,038.0</b>	<b>1,666,251,015.0</b>
Impuestos y Derechos del Ejercicio	(331,500,247.0)	(264,521,435.0)	(332,980,041.0)	(461,578,223.0)	(343,823,489.0)	(1,734,403,435.0)
Resultado integral de financiamiento	(228,998,185.0)	(353,108,939.0)	(52,956,249.0)	(87,769,033.0)	(39,959,272.0)	(762,791,678.0)
<b>Generación (faltante) de recursos en el ejercicio</b>	<b>(262,654,351.0)</b>	<b>(396,804,645.0)</b>	<b>21,763,938.0</b>	<b>(73,036,317.0)</b>	<b>(120,212,723.0)</b>	<b>(830,944,098.0)</b>

FUENTE: Elaboración propia con información de los Estados Financieros Consolidados Dictaminados de PEMEX.

#### IV. Evolución de la calificación de riesgo crediticio de Pemex

La calificación crediticia es la puntuación que mide la calidad crediticia de las empresas, otorgada por las agencias calificadoras,<sup>96/</sup> con la cual se evalúa la capacidad que posee una entidad emisora de deuda para hacer frente a sus compromisos de pagos futuros, tanto en tiempo como en forma.<sup>97/</sup>

Las principales agencias calificadoras internacionales son:

- a) Moody's Investors Service (Moody's): empresa global de evaluación de riesgos con más de 11,000 empleados en más de 40 países, que cuenta con más de un siglo de experiencia en los mercados financieros.<sup>98/</sup>
- b) Standard & Poor's Global Ratings (S&P): es el principal índice bursátil de los Estados Unidos, con una historia que se remonta a más de 150 años, la cual ofrece información de mercado de alta calidad a través de sus calificaciones crediticias, análisis y artículos.<sup>99/</sup>
- c) Fitch Ratings: empresa con más de 100 años de experiencia, dedicada al análisis de las economías, las empresas y los medios de vida en todo el mundo, la cual cuenta con más de 2,000 empleados distribuidos en 20,000 entidades en todo el mundo.<sup>100/</sup>

Las escalas de las calificaciones crediticias que otorgan estas 3 principales agencias calificadoras se precisan en el cuadro siguiente:

---

<sup>96/</sup> Las agencias de calificación o rating son empresas independientes que se dedican a analizar la calidad crediticia de los diferentes emisores de deuda (tanto entidades públicas como privadas). Cfr. Economipedia, **Agencias de calificación (rating)**, s/a, [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/agencias-de-calificacion-rating.html>

<sup>97/</sup> Economipedia, **Calidad crediticia**, s/a, [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/calidad-crediticia.html>

<sup>98/</sup> MOODY'S, **Who we are?**, s/a, [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://about.moodys.io/about-us>

<sup>99/</sup> Standard and Poor's global, **S&P Global Ratings**, [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: [https://www.standardandpoors.com/es\\_LA/web/guest/home](https://www.standardandpoors.com/es_LA/web/guest/home)

<sup>100/</sup> Fitch Ratings, **About Us**, s/a, [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://www.fitchratings.com/about-us>

## ESCALAS DE LAS CALIFICACIONES CREDITICIAS OTORGADAS POR EMPRESA CALIFICADORA

Calificación			Descripción de la calificación
Moody's	S&P	Fitch Ratings	
<b>Categoría de inversión</b>			
Aaa	AAA	AAA	Principal: las obligaciones se consideran de la más alta calidad, con un riesgo crediticio mínimo.
Aa1	AA+	AA+	Alto grado: las obligaciones se consideran de alta calidad y están sujetas a un riesgo crediticio muy bajo.
Aa2	AA	AA	
Aa3	AA-	AA-	
A1	A+	A+	Grado medio superior: las obligaciones se consideran de grado medio-alto y están sujetas a un riesgo crediticio bajo.
A2	A	A	
A3	A-	A-	
Baa1	BBB+	BBB+	Grado medio inferior: las obligaciones están sujetas a un riesgo crediticio moderado. Se consideran de grado medio y pueden poseer ciertas características especulativas.
Baa2	BBB	BBB	
Baa3	BBB-	BBB-	
<b>Categoría especulativa</b>			
Ba1	BB+	BB+	Grado de inversión especulativo: las obligaciones tienen elementos especulativos y están sujetas a un riesgo crediticio sustancial.
Ba2	BB	BB	
Ba3	BB-	BB-	
B1	B+	B+	Altamente especulativo: las obligaciones se consideran especulativas y están sujetas a un alto riesgo crediticio.
B2	B	B	
B3	B-	B-	
Caa1	CCC+	CCC	Riesgo sustancial: las obligaciones se consideran deficientes y están sujetas a un riesgo crediticio muy alto.
Caa2	CCC	n.a.	
Caa3	CCC-	n.a.	
Ca	CC	CC	Extremadamente especulativo: las obligaciones son altamente especulativas y es probable que estén en incumplimiento o muy cerca de alguna perspectiva de recuperación de capital e intereses.
C	C	C	Impago: las obligaciones están en incumplimiento con pocas perspectivas de recuperación de capital o intereses.
n.a.	D	D	


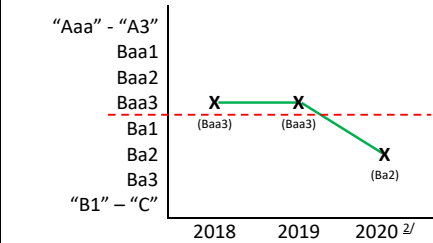

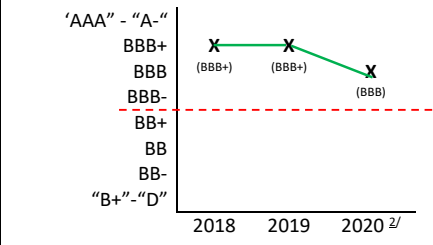

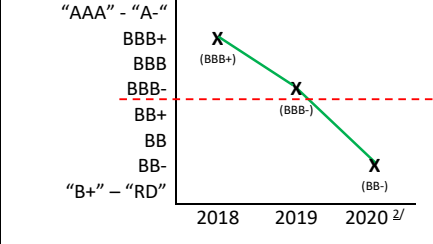
FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los reportes "Rating Symbols & Definitions" de Moody's Investors Service, y "Rating de Moody's - Calificación de deuda", de Expansión, datos macro, y el artículo "How the Big Three US Credit Rating Agencies Classify Corporate Bonds and Loans by Credit Risk, or the Risk of Default" de Wolf Street- The stories behind business, Finance and money

n.a. No aplicable.

Al respecto, se identificó que, de 2018 a junio 2020, la calificación crediticia de Pemex otorgada por las 3 principales agencias calificadoras, se degradó, como se muestra en el esquema siguiente:

CALIFICACIONES CREDITICIAS DE PEMEX, 2018-2020

(Calificadora, calificación y observaciones)

Calificadora	Calificación <sup>1/</sup>	Observaciones
	 <p>“Aaa” - “A3” Baa1 Baa2 Baa3 Ba1 Ba2 Ba3 “B1” - “C”</p>	<p>En 2018 y 2019 la calificación de Pemex se mantuvo en “Baa3”, ya que se consideró que las obligaciones de la empresa estuvieron “sujetas a un riesgo crediticio moderado”; sin embargo, en abril 2020, la calificación se degradó a “Ba2”, lo que significa que “las obligaciones de la empresa tienen elementos especulativos y están sujetas a un riesgo crediticio sustancial”.</p>
	 <p>“AAA” - “A-” BBB+ BBB BBB- BB+ BB BB- “B+” - “D”</p>	<p>Sin bien en el periodo 2018-2020 la calificación de la EPE se mantuvo en “BBB”, ya que se consideró que “las obligaciones de la empresa están sujetas a un riesgo crediticio moderado”, en marzo de 2020 se degradó la calificación de la empresa de “BBB+” a “BBB”, lo que significa que Pemex está más cerca de un emisor altamente especulativo.</p>
	 <p>“AAA” - “A-” BBB+ BBB BBB- BB+ BB BB- “B+” - “RD”</p>	<p>De octubre de 2018 a abril de 2020, se degradó la calificación de la EPE de “BBB”, considerando que “las obligaciones estaban sujetas a un riesgo crediticio moderado”, a un grado especulativo (BB-), lo que significa que “las obligaciones tienen elementos especulativos y están sujetas a un riesgo crediticio sustancial”.</p>

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en la información de los reportes: “Rating Action: Moody's afirma las calificaciones en escala nacional y global de PEMEX en Aa3.mx/Baa3; cambia la perspectiva a estable”, Moody's, 12 de abril de 2018; “Moody's afirma las calificaciones de PEMEX de Aa3.mx / Baa3 en escala nacional y global”, Moody's, 6 de junio de 2019; “Moody's downgrades PEMEX's ratings to Ba2; negative Outlook”, Moody's, 17 de abril de 2020; S&P Global Ratings confirma calificaciones en escala global y nacional de Petróleos Mexicanos y revisa perfil crediticio individual a 'bb-' de 'bb', S&P, 31 de agosto 2018; “S&P Global Ratings revisa perspectiva de PEMEX a negativa tras acción similar sobre el soberano; baja perfil crediticio individual a 'b-' desde 'bb-' por debilidad de fundamentos crediticios”, 4 de marzo de 2019; “S&P Global Ratings baja calificaciones de PEMEX a 'BBB' por acción similar sobre México, la perspectiva es negativa” Standard and Poor's, 26 de marzo de 2020; Fitch Ratifica a PEMEX en ‘AAA(mex)’; Revisa Perspectiva a Negativa en Escala Internacional, Fitch, octubre de 2018; “Fitch Baja Calificación de PEMEX a ‘AA (mex)’, Perspectiva negativa” Fitch Ratings, 3 de enero de 2019; “Fitch Baja Calificación de PEMEX a 'A (mex)', Fitch Ratings, 3 de abril de 2020, y “Fitch Baja Calificaciones Internacionales de PEMEX, CFE, IEnova y Cometa Acorde con Soberano”, Fitch Ratings, 17 de abril de 2020.

- 1/ Se refiere a la calificación en moneda extranjera.
- 2/ La baja en las calificaciones de Pemex se realizó entre la última semana de marzo y la tercera de abril.
- 3/ En 2020, la calificación crediticia se actualizó a la baja los días 3 y 17 de abril de 2020. El 3 de abril Fitch Ratings bajó la calificación de Pemex de “BB+” a “BB”, y el 17 de abril la calificación de la petrolera se volvió a ajustar a la baja, como se muestra en el cuadro.

De 2018 a junio de 2020, la calificación de la EPE, otorgada por la agencia S&P, se mantuvo en “BBB”, ya que se consideró que “las obligaciones de la empresa están sujetas a un riesgo crediticio moderado”; sin embargo, en este periodo, la calificación se degradó de “BBB+” a

“BBB”, lo que significa que, para dicha agencia, Pemex está más cerca de ser un emisor altamente especulativo.

Por lo que respecta a la calificación otorgada por Moody's y Fitch Ratings, en 2018 y 2019, éstas se mantuvieron dentro de la categoría de “Inversión”, ya que se consideró que “las obligaciones de Pemex estaban sujetas a un riesgo crediticio moderado”; sin embargo, en marzo y abril de 2020, ambas agencias colocaron a la empresa en el nivel “especulativo”, toda vez que el pago de intereses y capital están “ligeramente protegidos”, por lo que los bonos de la EPE se consideran un emisor *high yield* (bonos basura), lo que implica que tiene un elevado riesgo de impago.

De acuerdo con las 3 agencias calificadoras y con la misma EPE, las principales causas del descenso en las calificaciones asignadas a la EPE fueron:

- El incremento de la deuda de la empresa, provocado, en parte, por el alza de las tasas de interés.
- La elevada carga fiscal de la empresa.
- El flujo de efectivo negativo de Pemex.
- La caída en los precios internacionales del crudo, agudizada por la crisis sanitaria derivada del virus COVID-19.
- Los crecientes costos de extracción por barril de petróleo.
- La declinación natural de ciertos campos y la menor calidad del petróleo crudo.
- Un presupuesto para gastos de capital insuficiente para mantener y explotar las reservas, particularmente dadas las altas necesidades de inversión de la empresa para mantener la producción y reponer las reservas.
- La falta de fondeo suficiente de la reserva laboral de la empresa.
- La degradación de la calificación soberana de México.
- La participación del Gobierno Federal en la estrategia, el financiamiento y la gestión de operación de Pemex, lo que conduce a un gobierno corporativo de la EPE débil.<sup>101/</sup>

---

<sup>101/</sup> Con base en el informe anual y primer trimestre de la Bolsa Mexicana de Valores sobre Pemex; la acción de calificación de Fitch Ratings de abril 2020; la acción de calificación de Standard & Poor's de marzo de 2020; la opinión de crédito de Moody's de abril de 2020, y copia de nota informativa, proporcionada por Pemex Corporativo mediante el oficio núm. CA/COMAUD/AI/GEIR/0909/2019, del 11 de agosto de 2020.

Cabe señalar que estos factores que influyeron en la determinación de la baja en la calificación crediticia de la empresa también podría incidir en una disminución de los ingresos que Pemex tenía previsto percibir, ante el riesgo de perder fuentes de financiamiento, lo que reducirá la capacidad de fondeo de las necesidades de capital que requiere esta EPE y dificultará la ejecución de su Plan de Negocios correspondiente a 2020, así como el desarrollo de las actividades y los proyectos prioritarios programados para el resto de la presente administración.

Asimismo, la degradación en la calificación crediticia, que ha presentado la empresa en los últimos 3 años, implicará: a) un aumento en el costo financiero de las futuras colocaciones de deuda, así como reestructuras y disposiciones de las líneas actualmente contratadas, y b) limitaciones en la capacidad de la empresa para tener acceso a los mercados financieros, lo que podría obstaculizar que la EPE cuente con los recursos necesarios para cumplir con las obligaciones de pago existentes.

Al respecto, la EPE informó que, para mitigar el impacto de la degradación en su calificación crediticia, estableció en su Plan de Negocios los objetivos de: a) incrementar la exploración y la producción; b) aumentar la rentabilidad del negocio de transformación industrial; c) mejorar la posición financiera de la empresa mediante la disciplina fiscal; d) continuar con los actuales niveles de deuda y, e) establecer mecanismos de monitoreo y control de los ingresos y gastos; no obstante, los resultados del presente informe muestran que aún persisten los problemas operativos y financieros de la empresa, los cuales ponen en riesgo lograr el cumplimiento de los objetivos de la EPE, e impiden mitigar el riesgo de que se continúe degradando la calificación crediticia de Pemex.

Al respecto, para reducir o mitigar el riesgo de que la calificación crediticia de Pemex se continúe degradando, la ASF considera necesario que se analice la viabilidad de que la petrolera adopte algunas alternativas que han resultado exitosas para otras empresas que se encontraron en una situación similar a la de la EPE, como pueden ser las que se precisan en el numeral VI “Alternativas que podrían considerarse para disminuir o mitigar el riesgo de que se continúe degradando la calificación crediticia de Pemex” de este resultado.

#### **V. Análisis del riesgo de que se continúe degradando la calificación crediticia de Pemex**

Con base en los hallazgos expuestos en los apartados anteriores, se identificó que, si bien en 2019 Pemex presentó un desendeudamiento de 5.3% (106,573,107.5 miles de pesos), y los pasivos de la empresa, registrados en sus Estados Financieros consolidados dictaminados, tuvieron un saldo de 3,915,656,382.0 miles de pesos, lo que representó 204.1% el valor del activo del mismo año (1,918,448,020.0 miles de pesos); en el primer semestre de 2020 la deuda aumentó en 28.7% (441,657.8 millones de pesos), y la calificación crediticia de la empresa se continuó degradando por parte de las principales agencias calificadoras, lo que, aunado a factores internos (como la disminución de ingresos, un flujo de recursos insuficiente, crecientes costos de extracción del crudo y pérdidas financieras); así como a factores externos (como la elevada carga fiscal de la empresa, el alto costo financiero de la deuda, el aumento de las tasas de interés y la volatilidad de los precios del crudo), podría

comprometer la capacidad de pago de Pemex para cubrir sus obligaciones de pasivo, lo cual provocaría que la deuda de la empresa continúe incrementándose, conduciendo a una mayor degradación crediticia y, en consecuencia, a dificultades en la obtención de financiamiento para inversiones.

Los efectos e implicaciones de que se continúe degradando la calificación crediticia de la EPE y que la empresa pierda el grado de inversión son: a) mayor dificultad de obtener financiamientos para inversiones; b) adquirir préstamos con un mayor interés; c) depreciación de los bonos de la empresa; d) débil respuesta de liquidez; e) reestructuras y disposiciones de las líneas de crédito contratadas; f) reducción del universo potencial de inversionistas, y g) seguir sin estar en condiciones de generar valor económico y rentabilidad para el Estado.

**VI. Alternativas que podrían considerarse para disminuir o mitigar el riesgo de que se continúe degradando la calificación crediticia de Pemex**

Las mejores prácticas corporativas indican que las empresas que han perdido el grado de inversión y revistieron esta situación tomaron en consideración los 3 elementos que se precisan en el cuadro siguiente:<sup>102/</sup>

ELEMENTOS QUE CONTRIBUYEN A LA RECUPERACIÓN DEL GRADO DE INVERSIÓN

Circunstancias para una recuperación exitosa
1. Cambios en los segmentos de negocio menos rentables de una empresa, a fin de generar mayores ingresos.
2. Implementar medidas para reducir los costos, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminar los servicios de empleados con funciones no sustantivas en el proceso de producción.</li> <li>• Automatizar procesos de producción para reducir el número de empleados.</li> <li>• Limitar los gastos en recursos, mediante la negociación de menores costos con los proveedores.</li> <li>• Recortar los beneficios del personal, como pensiones u obligaciones, hasta que la empresa se recupere.</li> </ul>
3. Reducir el capital asignado a segmentos de bajo rendimiento y aumentar las asignaciones de capital a segmentos con buen rendimiento, a fin de reducir las asignaciones de capital a las áreas menos rentables y utilizar el capital de manera más eficiente.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el reporte “Fallen Angel, A bond downgraded to junk status from investment grade”, del Corporate Finance Institute. Disponible en:

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/trading-investing/fallenangel/#:~:text=What%20is%20a%20Fallen%20Angel,financial%20position%20of%20its%20issue.r.&text=A%20bond%20downgrade%20may%20occur,to%20be%20repaid%20at%20maturity>

<sup>102/</sup> Corporate Finance Institute (CFI), A bond downgraded to junk status from investment grade, s/a, [en línea]. [consulta: julio de 2020] Disponible en: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/trading-investing/fallen-angel/>

En este contexto, la ASF considera necesario que Pemex evalúe la factibilidad de llevar a cabo las acciones siguientes: a) cambios en los segmentos de negocio menos rentables de la EPE, hacia aquellos que le representen mayores ingresos, así como desincorporar activos improductivos; b) medidas para reducir costos directos y gastos operativos, incluyendo los beneficios al personal y c) reducciones en las asignaciones de capital de las áreas menos rentables e incrementos para las más rentables, a fin de utilizar el capital de manera más eficiente; todo ello, con objeto de contribuir a mitigar el riesgo de que se continúe degradando la calificación crediticia de la EPE.

#### 2019-6-90T9N-07-0414-07-009 **Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Consejo de Administración de Pemex, analice los riesgos, las ventajas y las desventajas de las políticas actuales de endeudamiento de la empresa, considerando la evolución de la deuda total, el endeudamiento neto, el costo financiero de la deuda y el destino de ésta, a fin de que, a partir de los resultados del análisis, la Empresa Productiva del Estado (EPE) evalúe la factibilidad de implementar: a) cambios en los segmentos de negocio menos rentables de la EPE, hacia aquellos que le representen mayores ingresos, así como desincorporar activos improductivos; b) medidas para reducir costos directos y gastos operativos; c) reducciones en las asignaciones de capital de las áreas menos rentables, incluyendo los beneficios al personal, e incrementos para las más rentables, y d) destinar los recursos de deuda para proyectos de inversión que generen valor económico y rentabilidad, a fin de utilizar el capital de manera más eficiente; todo ello, con objeto de mejorar la situación financiera de la empresa, incidir en la disminución de la deuda total y contribuir a mitigar el riesgo de que se continúe degradando la calificación crediticia de la EPE, en términos de los artículos 134, párrafo primero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 106, fracción III, inciso b, de la Ley de Petróleos Mexicanos, y la Sección II, numeral II.3, de las Políticas y lineamientos Generales para las Inversiones, Asociaciones y Alianzas Estratégicas de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

#### 5. Análisis de la situación operativa y de la infraestructura productiva de Petróleos Mexicanos

La cadena de valor de Petróleos Mexicanos se integra por: a) la exploración y la extracción de hidrocarburos (petróleo crudo y gas natural); b) la transformación industrial de estos insumos para la producción de petrolíferos,<sup>103/</sup> gas seco o gas natural comercial y petroquímicos;<sup>104/</sup> c) la elaboración de fertilizantes, así como d) el transporte y el almacenamiento de estos

---

<sup>103/</sup> Los petrolíferos son productos que se obtienen de la refinación del petróleo, tales como gasolina, diésel, combustóleo y turbosina, principalmente.

<sup>104/</sup> Los petroquímicos son líquidos o gases que se obtienen del procesamiento del petróleo o del gas natural, como el propileno, los derivados del etano y del metano.

productos. Para ello, Pemex cuenta, actualmente, con cuatro Empresas Productivas Subsidiarias, que operan cada segmento de esta cadena:

**-Pemex Exploración y Producción (PEP)**, encargada de la incorporación de reservas de hidrocarburos,<sup>105/</sup> por medio de la exploración de yacimientos, y la extracción de estos hidrocarburos, lo que se realiza desde plataformas marítimas y terrestres.



**-Pemex Transformación Industrial (PTRI)**, empresa que refina el petróleo crudo para obtener petrolíferos y petroquímicos mediante el Sistema Nacional de Refinación (SNR),<sup>106/</sup> y que procesa el gas natural húmedo para obtener gas natural seco en los Complejos Procesadores de Gas (CPG).<sup>107/</sup>



**-Pemex Fertilizantes (PFERT)**, está a cargo de la producción de amoníaco<sup>108/</sup> y de fertilizantes,<sup>109/</sup> y cuenta con 3 unidades de negocios: Cosoleacaque, único complejo en el país en el que se produce amoníaco; Fertinal, planta de fertilizantes y productos industriales,<sup>110/</sup> y ProAgro, planta de urea.<sup>111/</sup>



**-Pemex Logística (PLOG)**: provee el servicio de transporte marítimo (buque-tanque),<sup>112/</sup> terrestre (auto-tanque)<sup>113/</sup> y por ducto,<sup>114/</sup> así como de almacenamiento, para los productos de la cadena de valor de Pemex.



<sup>105/</sup> Las reservas se definen como las cantidades de hidrocarburos que, se estiman, serán comercialmente recuperables.

<sup>106/</sup> El SNR está integrado por 6 refinerías: Salamanca, Minatitlán, Madero, Cadereyta, Salina Cruz y Tula.

<sup>107/</sup> Instalaciones para el procesamiento de gas e hidrocarburos líquidos. Incluyen las instalaciones requeridas para llevar productos intermedios, subproductos o materia prima a otra instalación. PTRI cuenta con 9 Complejos Procesadores de Gas.

<sup>108/</sup> El amoníaco es un gas incoloro que se utiliza principalmente en la producción de fertilizantes nitrogenados.

<sup>109/</sup> Los fertilizantes son sustancias inorgánicas u orgánicas que tienen nutrientes que pueden ser asimilados por las plantas o que sirven para incrementar la calidad nutricional del terreno.

<sup>110/</sup> Los productos industriales son productos intermedios que no son vendidos a los consumidores finales.

<sup>111/</sup> La urea se produce por medio de la deshidratación del carbamato de amonio y se utiliza en la fabricación de fertilizantes agrícolas.

<sup>112/</sup> Embarcación con uno o varios recipientes no desmontables que se utiliza para en transporte marítimo o fluvial de hidrocarburos y Petrolíferos.

<sup>113/</sup> Vehículo automotor que en su chasis tiene instalado en forma permanente uno o más recipientes no desmontables para el transporte o la distribución de hidrocarburos, petrolíferos

<sup>114/</sup> Es un canal o un conducto que se emplea para trasladar petróleo, gas u otra sustancia.

Derivado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2018, la ASF identificó diversos riesgos operativos en toda la cadena de valor de las reservas de hidrocarburos, la extracción y producción de éstos y la producción, situación por lo cual se desarrolla este resultado.<sup>115/</sup>

A continuación, se analiza la situación operativa de las 4 EPS de Pemex y su infraestructura productiva, en los términos siguientes: a) resultados de los principales indicadores operativos y de la infraestructura de la EPE; b) desempeño operativo e infraestructura productiva de cada una de las EPS; c) nuevas tendencias internacionales en la industria petrolera a considerar en la operación de PEMEX, y d) análisis de los riesgos operativos que enfrenta la cadena de valor de Pemex.

**a) Resultados de los principales indicadores operativos y de la infraestructura de la EPE**

A continuación, se presenta el tablero de control con los resultados de los principales indicadores operativos de Pemex, correspondientes al periodo 2015-2019:

TABLERO DE CONTROL CON LOS PRINCIPALES INDICADORES DEL DESEMPEÑO OPERATIVO Y DE LA INFRAESTRUCTURA DE PEMEX, 2015-2019

Concepto	Unidad de medida	Años		Variación (%) (f)= [(e)/(a)-1]*100	Prospectiva			
		2015 (a)	2019 (e)		2020 (f)	2021 (g)	2022 (h)	2023 (i)
<b>DESEMPEÑO OPERATIVO</b>								
<b>Actividad: Exploración</b>								
Reservas Totales	MMbpce	37,404.8	20,452.6	(45.3)	19,897.9	19,200.6	18,609.6	18,033.1
Probadas	MMbpce	13,017.4	7,010.3	(46.1)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Probables	MMbpce	9,966.1	6,605.6	(33.7)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Posibles	MMbpce	14,421.3	6,836.7	(52.6)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Actividad: Producción</b>								
Petróleo crudo	Mbd	2,267.0	1,684.0	(25.7)	1,544.1	1,429.0	1,320.0	1,218.6
Pesado	Mbd	1,152.0	1,061.0	(7.9)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Ligero	Mbd	838.0	482.0	(42.5)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Superligero	Mbd	277.0	134.0	(51.6)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Gas natural	MMpcd	6,401.0	4,894.0	(23.5)	4,635.8	4,501.9	4,393.9	4,239.0
Asociado	MMpcd	4,826.0	3,903.0	(19.1)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
No asociado	MMpcd	1,575.0	992.0	(37.0)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

<sup>115/</sup> En las auditorías de desempeño núm. 455-DE Desempeño de la Empresa Productiva Subsidiaria Pemex Exploración y Producción, 478-DE Desempeño de la Empresa Productiva Subsidiaria Pemex Transformación Industrial, 474-DE Desempeño de la Empresa Productiva Subsidiaria Pemex Logística, 469-DE Desempeño de la Empresa Productiva Subsidiaria Pemex Fertilizantes, se identificaron las problemáticas operativas siguientes: disminución de las reservas probadas de hidrocarburos (petróleo crudo y gas natural), así como de la producción; de 2013 a 2018, la refinación de petróleo crudo pesado y la producción de gasolinas y de diésel disminuyeron en 56.1%, 52.6% y 62.7%, respectivamente; no se contó con materia prima suficiente para la elaboración de petrolíferos, petroquímicos y fertilizantes, y la infraestructura operativa de las EPS estuvo subutilizada, debido a fallas continuas y deterioro de la infraestructura por falta de mantenimientos.

Concepto	Unidad de medida	Años		Variación (%) (f)=[(e)/(a)-1]*100	Prospectiva			
		2015 (a)	2019 (e)		2020 (f)	2021 (g)	2022 (h)	2023 (i)
<b>Actividad: Transformación industrial</b>								
Gasolinas	Mbd	381.4	203.5	(46.6)	191.3	185.6	183.4	183.0
Diésel	Mbd	274.7	130.3	(52.6)	115.5	113.3	113.3	113.3
Turbosina	Mbd	47.8	29.0	(39.3)	25.5	21.9	18.8	16.2
Combustóleo	Mbd	237.4	149.8	(36.9)	149.7	136.1	123.4	110.8
Gas natural seco	MMpcd	3,397.5	2,303.7	(32.2)	2,536.9	2,121.4	1,985.0	1,847.0
<b>Actividad: Elaboración de fertilizantes</b>								
Anhidrido carbónico	Mt	945.6	60.9	(93.6)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Amoniaco	Mt	575.5	151.1 <sup>3/</sup>	(73.7)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Urea	Mt	n.d.	1.2 <sup>3/</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Fertilizantes	Mt	705.7 <sup>2/</sup>	812.1	15.1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Productos industriales	Mt	134.6 <sup>2/</sup>	135.9	1.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>								
<b>Capacidad productiva utilizada</b>								
Sistema Nacional de Refinación	Porcentaje	65.4	36.4	(29.0) <sup>1/</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Complejos Procesadores de Gas	Porcentaje	68.9	47.8	(21.1) <sup>1/</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Unidad de Negocio Cosoleacaque	Porcentaje	30.0	0.0	(30.0) <sup>1/</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Unidad de Negocio Fertinal	Porcentaje	17.1 <sup>2/</sup>	19.3	2.2 <sup>1/</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Unidad de Negocio ProAgro	Porcentaje	0.0	0.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Capacidad de almacenamiento y transporte utilizada</b>								
Almacenamiento	Porcentaje	52.7 <sup>3/</sup>	56.3	3.6 <sup>1/</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Transporte por ducto	Porcentaje	33.3 <sup>4/</sup>	23.6	(9.7) <sup>1/</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Transporte terrestre	Porcentaje	84.3 <sup>4/</sup>	85.2	0.9 <sup>1/</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Índice de paros no programados</b>								
Sistema Nacional de Refinación	Índice	8.4 <sup>2/</sup>	5.2	(3.2) <sup>1/</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Complejos Procesadores de Gas	Índice	3.6 <sup>2/</sup>	5.7	2.1 <sup>1/</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

FUENTE: Elaborado por la ASF, de acuerdo con la Base de Datos institucional de Pemex, el reporte "Estadísticas Petroleras, agosto de 2020" de Pemex y tablas anexas al "Reporte de Resultados Dictaminados al Cuarto Trimestre de 2019".

<sup>1/</sup> Diferencia expresada en puntos porcentuales o puntos del índice, el periodo varía de acuerdo con la disponibilidad de datos.

<sup>2/</sup> Información correspondiente a 2016.

<sup>3/</sup> Información correspondiente a 2018.

<sup>4/</sup> Información correspondiente a 2017.

MMbpce: Millones de barriles de petróleo crudo equivalente.

MMb: Millones de barriles.

MMMpc: Miles de millones de pies cúbicos.

Mbd: Miles de barriles diarios.

MMpcd: Millones de pies cúbicos diarios.

Mt: Miles de toneladas.

Con el análisis de los principales resultados operativos y de la infraestructura de PEMEX, reportados en el cuadro anterior, la ASF identificó que, en el periodo 2015-2019, se agudizaron las problemáticas operativas de Pemex, ya que:

- En ese periodo, las reservas probadas, probables y posibles disminuyeron 46.1%, 33.7% y 52.6%, respectivamente.
- Además, en el mismo lapso, se redujo la producción de petróleo crudo en 25.7% y la de gas natural en 23.5%; siendo la producción de petróleo superligero la que más descendió (51.6%).

- La caída en la exploración y producción de los hidrocarburos provocó afectaciones en toda la cadena de valor de Petróleos Mexicanos, ya que no se contó con materia prima suficiente (petróleo crudo y gas natural) para la producción de petrolíferos, petroquímicos y gas natural seco.
- De 2015 a 2019, la producción de gasolinas, diésel, turbosina, combustóleo y gas natural seco, disminuyó en 46.6%, 52.6%, 39.3%, 36.9% y 32.2%, respectivamente; lo que se debió, principalmente, a que: a) Pemex Transformación Industrial no contó con suficiente materia prima para producir y b) deficiencias en la infraestructura de la misma subsidiaria.
- En 2019, no hubo producción de amoníaco, ni de urea; mientras que, en el periodo 2015-2019, la producción de anhídrido carbónico disminuyó en 93.6%. Esta situación es provocada por las deficiencias en las plantas productivas de las unidades de negocio Cosoleacaque y ProAgro.
- Por último, en el periodo 2016-2019, la producción de fertilizantes aumentó en 106.4 miles de toneladas (15.1%), al pasar de 705.7 a 812.1 miles de toneladas.

Para complementar el análisis, la ASF realizó un ejercicio de prospectiva sobre los principales indicadores operativos de la EPE, por medio del cual se identificó que, si las condiciones actuales permanecen constantes, para 2023: a) las reservas totales caerán en 11.8%; b) la producción de petróleo crudo y de gas natural disminuirá en 27.4% y 13.4%, respectivamente, y c) la producción de gasolinas, diésel, turbosina, combustóleo y gas natural seco decrecerá en 10.1%, 13.0%, 44.1%, 26.0% y 19.8%, respectivamente, por lo que se agudizaría aún más la problemática operativa de Pemex, lo que repercutiría directamente en la situación financiera de la EPE.

Por lo que respecta a los principales indicadores referentes al uso de la infraestructura productiva de la EPE, se observó lo siguiente:

- En el periodo 2015-2019, el porcentaje de la capacidad utilizada de las 6 refinerías que integran el Sistema Nacional de Refinación disminuyó en 29.0 puntos porcentuales al pasar de 65.4% a 36.4%. En el mismo periodo, el porcentaje de la capacidad utilizada de los Complejos Procesadores de Gas también decreció 21.1 puntos porcentuales, pasando de 68.9% a 47.8%. La disminución en la capacidad utilizada de las refinerías y de los complejos se debió, principalmente, a la falta de materia prima (petróleo crudo), al aumento de los paros no programados y a los retrasos en los mantenimientos de la infraestructura.
- De 2015 a 2019, el porcentaje de la capacidad utilizada de la Unidad de Negocio Cosoleacaque disminuyó en 30.0 puntos porcentuales, ya que se pasó de utilizar el 30.0% de su capacidad a no producir amoníaco. En ese periodo, la Unidad de Negocio ProAgro sólo utilizó el 1.2% de su capacidad instalada en 2018, ya que no estuvo en operación en los otros 4 años. Estas situaciones se debieron a la restricción en el

suministro de materia prima (gas natural) y a que no se concluyeron los trabajos de mantenimiento mayor de las plantas.

- Si bien en el periodo 2016-2019 la Unidad de Negocios Fertinal aumentó el uso de la capacidad utilizada en 2.2 puntos porcentuales, de 2018 a 2019, éste disminuyó en 2.6 puntos porcentuales.
- En 2019 la capacidad utilizada de transporte por ducto y terrestre de Pemex fue de 23.6% y 85.2%, respectivamente. Destaca que, de 2018 a 2019, el porcentaje de capacidad utilizada de transporte por ducto disminuyó en 9.7 puntos porcentuales.
- En 2019, el porcentaje de capacidad utilizada de la infraestructura de almacenamiento fue de 56.3%.
- En 2019, el índice de paros no programados del Sistema Nacional de Refinación (5.2) y de los Complejos Procesadores de Gas (5.7) estuvieron por encima del referente internacional de  $\leq 1.0$ .

El análisis detallado del desempeño operativo y de la infraestructura productiva de cada una de las EPS, se presenta en los apartados siguientes.

## **b) Desempeño operativo e infraestructura productiva de las EPS**

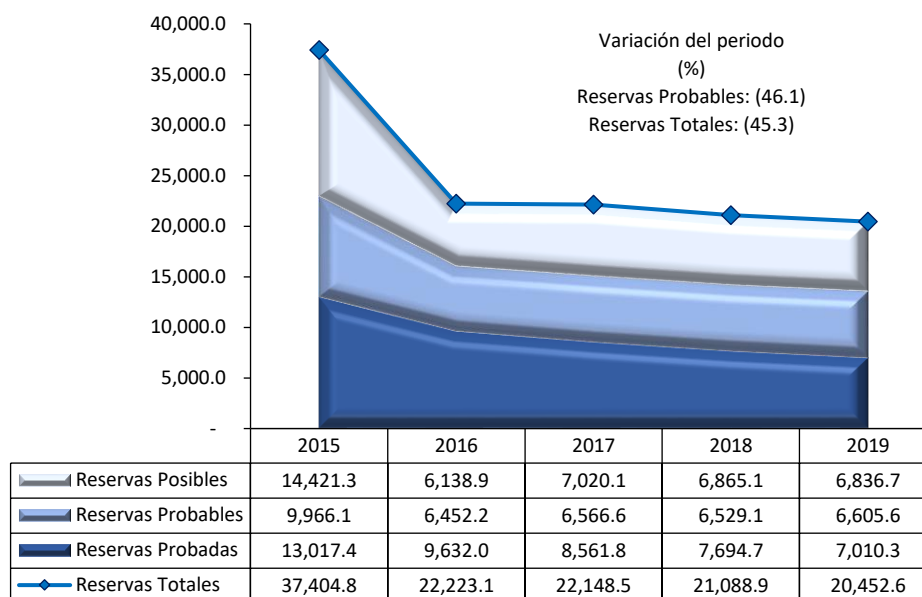
### **b.1. Pemex Exploración y Producción**

#### *b.1.1. Reservas de petróleo*

En 2019, las reservas totales de hidrocarburos fueron por 20,452.6 millones de barriles de petróleo crudo equivalente (MMbpce); de éstas, el 34.3% fueron reservas probadas (7,010.3 MMbpce); el 32.3% reservas probables (6,605.6 MMbpce) y el 33.4% reservas posibles (6,836.7 MMbpce), como se observa en la gráfica siguiente:

RESERVAS DE HIDROCARBUROS, 2015-2019

(Millones de barriles de petróleo crudo equivalente)



FUENTE: elaborado por la ASF, con base en información de la Base de Datos Institucional de Petróleos Mexicanos y la Evaluación de las Reservas de Hidrocarburos, 1 de enero de 2020.

De 2018 a 2019, las reservas totales disminuyeron en 3.0%, por lo que, en ese periodo, las reservas probadas y posibles decrecieron en 8.9% y 0.4%, respectivamente. Por otra parte, las reservas probables se incrementaron, de un año a otro, en 1.2%.

Mientras que, en el periodo 2015-2019, las reservas totales de petróleo crudo equivalente han decrecido en 45.3%, al pasar de 37,404.8 MMbpce a 20,452.6 MMbpce.

Pemex señaló que la disminución de las reservas de petróleo se debió, principalmente, a la declinación natural de los yacimientos,<sup>116/</sup> al abatimiento de presión<sup>117/</sup> y el avance del contacto agua-aceite en campos maduros.<sup>118/</sup> Además de las causas señaladas por Pemex,

<sup>116/</sup> Se refiere a los campos maduros que llevan operando más de 20 años y muestran un declive constante en la producción.

<sup>117/</sup> Consiste en la disminución de la presión en el yacimiento que, como consecuencia, reduce los volúmenes de gas que se producen, hasta que se alcanza una presión de abandono del campo.

<sup>118/</sup> En los campos maduros se genera una zona de petróleo inmóvil (que no puede ser extraído) debido a que se mezcla con el agua.

otras de las razones del declive de las reservas de petróleo crudo es la insuficiente inversión en exploración, ya que, de 2015 a 2019, se han reducido los estudios exploratorios en 46.0%, al pasar de 56 a 30 estudios.

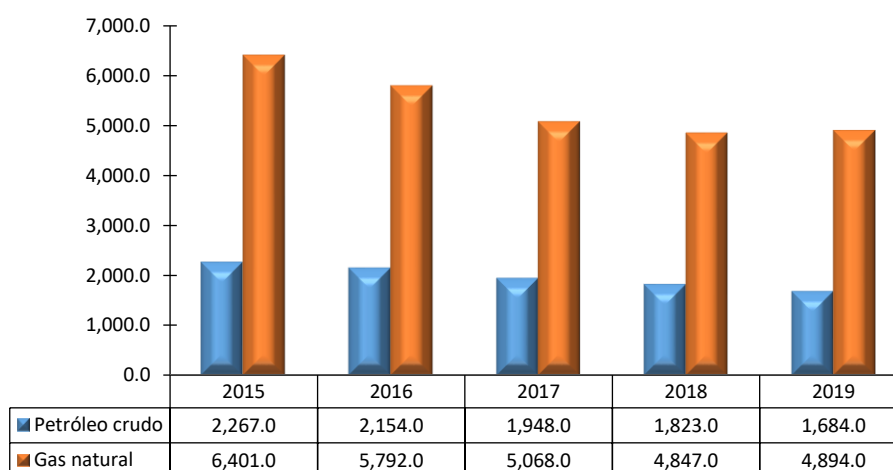
Cabe señalar que Petróleos Mexicanos no acreditó haber realizado acciones o implementado estrategias para revertir el declive de las reservas de petróleo, aun cuando, esta situación ha sido observada recurrentemente por la ASF.<sup>119/</sup>

### b.1.2. Producción de hidrocarburos

De 2015 a 2019, la producción de petróleo crudo y de gas natural se redujeron en 25.7% y 23.5%, respectivamente, como se detalla en la gráfica siguiente:

PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS, 2015-2019

(Miles de barriles diarios y millones de pies cúbicos diarios)



FUENTE: elaborado por la ASF, con base en información de las Estadísticas petroleras 2020, de Petróleos Mexicanos.

En el periodo 2018-2019, la producción de petróleo crudo decreció, al pasar de 1,823.0 a 1,684.0 Mbd. En contraste, de un año a otro, la producción de gas natural se incrementó en 1.0%, pasando de una producción de 4,847 a 4,894.0 MMpcd.

<sup>119/</sup> Estas observaciones se encuentran en las auditorías de desempeño núm. 1589-DE Desempeño de Petróleos Mexicanos Corporativo y núm. 455-DE Desempeño de la Empresa Productiva Subsidiaria Pemex Exploración y Producción (PEP), que la AED realizó con motivo de la fiscalización de la Cuenta Pública 2018.

Al respecto, Petróleos Mexicanos no acreditó que, en 2019, haya implementado estrategias o llevado a cabo acciones para revertir la tendencia decreciente de la producción de petróleo crudo y gas natural; situación que la ASF ha observado recurrentemente en años previos.<sup>120/</sup>

En este contexto, en cuanto a las alternativas para aumentar su producción de hidrocarburos, se identificó que entre 2014 y 2018 Pemex Exploración y Producción realizó 13 estudios enfocados en evaluar el potencial petrolero en yacimientos no convencionales y elaboró el proyecto “Aceite y Gas en Lutitas”, con la finalidad de evaluar y jerarquizar las áreas que muestren potencial generador, no obstante, en 2019, la entidad fiscalizada no acreditó haber continuado con la investigación referente a la posibilidad de explotar el potencial de aceite y gas de lutitas.

Cabe señalar que la caída en las reservas de petróleo y en la producción de hidrocarburos de Pemex, que se ha presentado en los últimos 5 años, además de provocar afectaciones en toda la cadena de valor de Petróleos Mexicanos, al limitar la disponibilidad de materia prima para la producción de petrolíferos, petroquímicos, gas natural seco y fertilizantes, compromete el cumplimiento del objetivo de Pemex Exploración y Producción y de la misma EPE de generar valor económico y rentabilidad para el Estado Mexicano.

#### *b.1.3. Mantenimientos de la infraestructura de Pemex Exploración y Producción*

En cuanto a los mantenimientos de la infraestructura de Pemex Exploración y Producción, se identificó que, en 2019, se realizaron 10,348 mantenimientos predictivos y 15,885 mantenimientos preventivos al equipo dinámico y estático de esa subsidiaria, con lo que la empresa obtuvo un cumplimiento de 91.0% y 95%, con respecto a los mantenimientos programados para ese año. Sin embargo, comparando los mantenimientos realizados con los requeridos, se identificó que la EPS llevó a cabo el 74.0% y el 77.5% de los mantenimientos predictivos y preventivos que requería su infraestructura, lo que podría impactar en la confiabilidad de ésta. Al respecto, la subsidiaria no precisó las causas por las que no se otorgó el 100.0% del mantenimiento predictivo y preventivo que requería el equipo dinámico y estático de la empresa.

De 2018 a 2019, los mantenimientos predictivos para el equipo dinámico y estático de Pemex Exploración y Producción se incrementaron en 5.6%; en contraste, en el mismo periodo, los mantenimientos preventivos para esa infraestructura decrecieron en 2.7%. Además, la EPS acreditó haber realizado 29 mantenimientos correctivos a dicha infraestructura, lo que significó 12 mantenimientos menos que en 2018.

---

<sup>120/</sup> Estas observaciones se encuentran en las auditorías de desempeño núm. 1589-DE Desempeño de Petróleos Mexicanos Corporativo y núm. 455-DE Desempeño de la Empresa Productiva Subsidiaria Pemex Exploración y Producción (PEP), que la AED realizó con motivo de la fiscalización de la Cuenta Pública 2018.

Por lo que respecta a los mantenimientos en ductos de Pemex Exploración y Producción, se verificó que, en 2019, se llevaron a cabo 2,886.9 mantenimientos predictivos y 7,370.2 mantenimientos preventivos, con lo cual la EPS obtuvo un cumplimiento de 23.0% y 34.3%, con respecto a los mantenimientos programados para ese año, lo que podría impactar en la confiabilidad de esa infraestructura. Al respecto, la subsidiaria señaló que no se realizaron todos los mantenimientos predictivos y preventivos programados porque no se formalizó la iniciativa que permitiera ejecutar la actividad.

Además, de 2018 a 2019, los mantenimientos predictivos a los ductos de Pemex Exploración y Producción disminuyeron en 47.3%, al pasar de 5,478.6 a 2,886.9; en contraste, en el mismo periodo, los mantenimientos preventivos se incrementaron en 21.8%, ya que se pasó de realizar 6,052.0 a 7,370.2.

Por lo que respecta a mantenimientos correctivos, que refieren a reparaciones en ductos derivados de fugas, la EPS informó que, en 2019, no llevó a cabo ninguno, y un año antes reportó que realizó 62; sin que Pemex indicara las razones de no realizar ninguna reparación en el año evaluado.

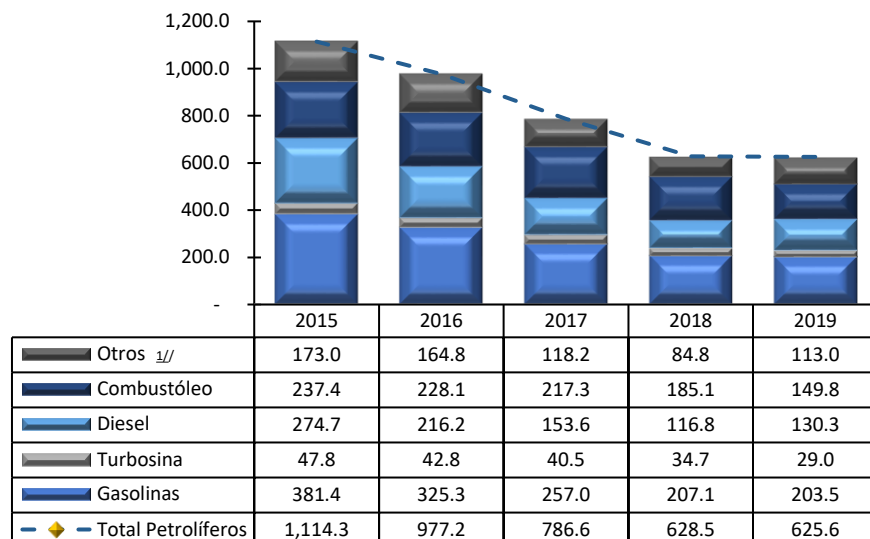
## **b.2. Pemex Transformación Industrial**

### *b.2.1. Producción de petrolíferos*

En 2019, la producción de petrolíferos fue de 625.6 Mbd, ya que, en ese año, Pemex Transformación Industrial produjo 203.5 Mbd de gasolinas; 149.8 Mbd de combustóleo; 130.3 Mbd de diésel; 29.0 Mbd de turbosina y 113.0 Mbd de otros petrolíferos, entre los que se incluyen asfaltos, lubricantes, coque, y gas seco y licuado, como se señala en la gráfica siguiente:

PRODUCCIÓN DE PETROLÍFEROS, 2015-2019

(Miles de barriles diarios)



FUENTE: elaborado por la ASF, con base en el reporte "Elaboración de productos en refinerías", de la Base de Datos Institucional de Petróleos Mexicanos

<sup>1/</sup> Incluye: Asfaltos, lubricantes, coque, gas seco y licuado.

De 2015 a 2019, la producción de petrolíferos de Pemex Transformación Industrial presentó una disminución de 43.9%, al pasar de 1,114.3 Mbd a 625.6 Mbd, ya que, en ese periodo, la producción de gasolinas, de combustóleo, de diésel y de turbosina decreció en 46.6%, 36.9%, 52.6% y 39.3%, respectivamente. De acuerdo con la EPS, el declive en la producción de petrolíferos se debe a que la subsidiaria no contó con la materia prima suficiente para la elaboración de estos productos y a problemáticas de su infraestructura productiva, tales como subutilización, falta de mantenimientos y altos índices de paros no programados.

De 2018 a 2019, la producción de petrolíferos de la EPS disminuyó en 0.5%, al pasar de 628.5 Mbd a 625.6 Mbd, debido a que, en ese periodo, la producción de gasolinas, de combustóleo y de turbosina decrecieron en 1.7%, 19.1% y 16.4%, respectivamente; mientras que, de un año a otro, la producción de diesel se incrementó en 11.6%.

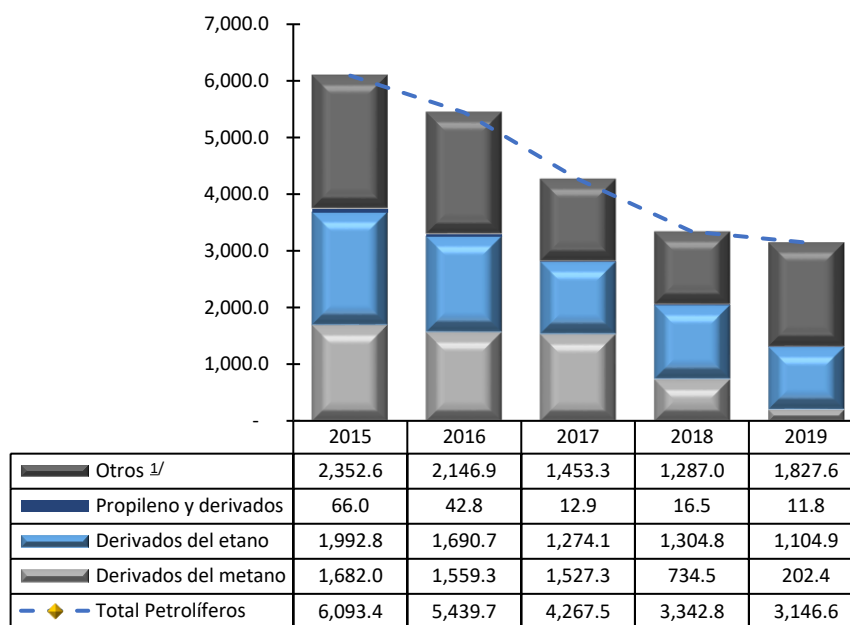
*b.2.2. Elaboración de petroquímicos*

En 2019, Pemex Transformación Industrial elaboró 3,146.6 Mt de petrolíferos, ya que produjo 1,104.9 Mt de derivados del etano; 202.4 Mt de derivados del metano; 11.8 Mt de propileno y derivados y 1,827.6 Mt de otros petroquímicos,<sup>121/</sup> como se precisa en la gráfica siguiente:

<sup>121/</sup> Incluye: aromáticos y derivados; oxígeno, isopentanos, pentanos, nitrógeno, hidrocarburos licuables de BTX, hidrógeno, butadieno crudo, hexano, líquidos de pirólisis, butanos, CPDI, especialidades petroquímicas, heptano, ceras polietilénicas; gasolina base octano, nafta pesada, gas nafta y gasolina amorfa.

ELABORACIÓN DE PETROQUÍMICOS, 2015-2019

(Miles de toneladas)



FUENTE: elaborado por la ASF, con base en el reporte "Elaboración de productos petroquímicos", de la Base de Datos Institucional de Petróleos Mexicanos.

<sup>1/</sup> Incluye: Aromáticos y derivados; oxígeno, isopentanos, pentanos, nitrógeno, hidrocarburos licuables de BTX, hidrógeno, butadieno crudo, hexano, líquidos de pirólisis, butanos, CPDI, especialidades petroquímicas, heptano, ceras polietilénicas; gasolina base octano, nafta pesada, gas nafta y gasolina amorfa.

De 2015 a 2019, la elaboración de petroquímicos presentó una tendencia a la baja, al disminuir en 48.4%, toda vez que la producción de propileno y derivados, de derivados del etano y de derivados del metano decrecieron en 82.2%, 44.6% y 88.0%, respectivamente. Lo anterior, de acuerdo con la EPS, se debió a que no se contó con la materia prima suficiente para la producción de petroquímicos y a fallas continuas en la infraestructura de la subsidiaria.

En congruencia, de 2018 a 2019, la producción de petroquímicos de la EPS disminuyó en 5.9%, al pasar de elaborar 3,342.8 a 3,146.6 Mt.

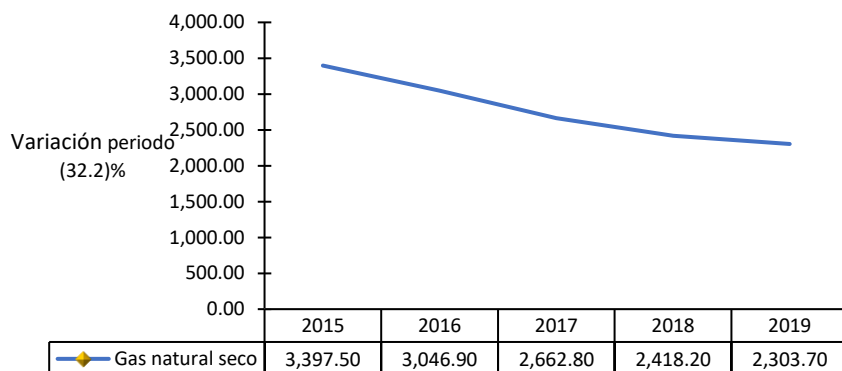
*b.2.2. Procesamiento de gas*

En 2019, Pemex Transformación Industrial obtuvo 2,303.7 MMpcd de gas seco en los Complejos Procesadores de Gas, lo que significó un decremento de 4.7% respecto de la producción de 2018, que fue de 2,418.2 MMpcd.

En el periodo 2015-2019, la subsidiaria pasó de elaborar 3,397.5 a 2,303.7 MMpcd de gas seco, lo que representó una disminución de 32.2%, como se muestra en la gráfica siguiente:

GAS NATURAL PROCESADO, 2015-2019

(Millones de pies cúbicos diarios)



FUENTE: elaborado por la ASF, con base en información de las Estadísticas petroleras 2020, de Petróleos Mexicanos.

De acuerdo con la EPS, la baja en la producción de gas seco se debió a que no se contó con la materia prima suficiente (condensados amargos) para llevar a cabo el proceso.

La disminución en la producción de petrolíferos, la elaboración de petroquímicos y el procesamiento de gas seco, que se ha presentado en Pemex en los últimos 5 años, pone en riesgo el cumplimiento del objetivo de Pemex Transformación Industrial y de la misma EPE, de generar valor económico y rentabilidad para el Estado mexicano.

Al respecto, Petróleos Mexicanos no acreditó que, en 2019, estableció estrategias para revertir el declive de la producción de petrolíferos, la elaboración de petroquímicos y el procesamiento de gas natural seco, situación que ha sido observada por la ASF en años previos.<sup>122/</sup>

*b.2.3. Mantenimientos realizados al SNR y a los CPG*

En 2019 Pemex Transformación Industrial realizó 210,661 mantenimientos al SNR, de los cuales, el 34.9% (73,450) fueron preventivos; el 33.4% (70,311) predictivos; el 31.7% (66,874) correctivos, y 26 fueron reparaciones mayores.

En ese año, la EPS rebasó los mantenimientos preventivos y predictivos programados para las refinerías en 15.5% y 15.2%, respectivamente; sin que señalara las razones de esta situación. Por otra parte, la EPS, no llevó a cabo todas las reparaciones mayores que programó para el

<sup>122/</sup> Estas observaciones se encuentran en las auditorías núm. 484-DE Producción de Gas Natural, núm. 504-DE Ingresos por Venta de Etano, núm.472-DE Desempeño de la Empresa Productiva Subsidiaria Pemex Etileno, núm.478-DE Desempeño de la Empresa Productiva Subsidiaria Pemex Transformación Industrial y núm. 1589-DE Desempeño de Petróleos Mexicanos Corporativo, que la ASF realizó con motivo de la fiscalización de las Cuentas Públicas 2018 y 2019.

SNR, toda vez que realizó 26 (35.6%) de las 73 reparaciones programadas. Al respecto y, de acuerdo con la subsidiaria, la falta de mantenimientos en el SNR es una de las razones que ha incidido en el declive en la producción de petrolíferos y petroquímicos.

Si bien de 2018 a 2019 las reparaciones mayores y los mantenimientos predictivos aumentaron en 1.4% y 766.7%, respectivamente, los mantenimientos correctivos y preventivos disminuyeron en 10.5% y 7.3%, respectivamente.

Por lo que respecta a los mantenimientos de los CPG, en 2019, se llevaron a cabo 51,394 mantenimientos, de los cuales el 39.8% (20,474) fueron preventivos; el 39.6% (20,325) predictivos, y el 20.6% (10,595) correctivos. Al respecto, en ese año, la EPS logró un cumplimiento del 86.9% y del 99.9%, con respecto a los mantenimientos preventivos y predictivos programados para los complejos.

De 2018 a 2019, los mantenimientos predictivos a los CPG se incrementaron en 11.1%; mientras que, en el mismo periodo, los mantenimientos preventivos y correctivos realizados a esta infraestructura decrecieron en 0.2% y 23.7%.

#### *b.2.4. Plan Nacional de Refinación*

En 2018, el Gobierno Federal presentó el Plan Nacional de Refinación, con el que se implementarían medidas para revertir el déficit en la balanza comercial petrolera, en términos del Eje 3 Economía, apartado “Rescate del sector energético” del PND 2019-2024. Dicho plan se integra por dos estrategias: a) la rehabilitación de las 6 refinerías que forman parte del SNR (Salamanca, Minatitlán, Madero, Cadereyta, Salina Cruz y Tula), y de sus subestaciones eléctricas, tableros, transformadores, edificios y ductos eléctricos, a fin de “disparar la producción en forma significativa”, a fin de que, en el primer semestre del 2020, la empresa produjera 600.0 mil barriles de gasolina por día, así como b) la construcción de la Nueva Refinería en Dos Bocas.<sup>123/</sup>

Con la revisión de la información sobre el avance físico y financiero de la rehabilitación de las 6 refinerías que conforman el SNR, proporcionada por Pemex Transformación Industrial, se verificó que, al 31 de diciembre de 2019, la EPS había erogado 1,195.7 miles de millones de pesos (Mmp), lo que representó el 9.6% de los 12,500.0 Mmp programados para las rehabilitaciones; sin embargo, a esa fecha, no se había concluido ninguna de las 4 rehabilitaciones previstas para ese año, como se precisa en el cuadro siguiente:

---

<sup>123/</sup> En la auditoría núm. 409-DE “Proyecto de Construcción de la Refinería Dos Bocas”, practicada por la ASF con motivo de la Cuenta Pública 2019, se precisan los avances del proyecto de la Refinería de Dos Bocas.

AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DE LA REHABILITACIÓN DE LAS 6 REFINERÍAS SNR, 2019

Refinería	Avance físico de la rehabilitación al 31 de diciembre de 2019 (Porcentaje)	Fechas programadas de la Rehabilitación		Costo de la rehabilitación (Miles de millones de pesos)		Avance financiero (Porcentaje)
		Inicio	Fin	Monto programado	Monto ejercido	
Minatitlán	71.0	01/07/2019	21/12/2019	1,800.0	140.1	7.8
Salina Cruz	58.0	14/01/2019	30/01/2020	2,000.0	397.9	19.9
Madero	50.0	17/08/2019	30/11/2019	1,900.0	58.9	3.1
Cadereyta	44.0	14/02/2019	11/06/2020	2,400.0	208.2	8.7
Tula	36.0	13/01/2019	30/12/2019	2,000.0	173.7	8.6
Salamanca	36.0	28/01/2019	15/12/2019	2,400.0	216.8	9.0
Total				12,500.0	1,195.6	9.6

FUENTE: elaborado por la ASF, con base en información proporcionada por Pemex Transformación Industrial, mediante oficio número CA/COMAUD/AI/GEIR/0895/2020, del 11 de agosto de 2020.

De acuerdo con lo programado, las rehabilitaciones de las refinerías Minatitlán, Madero, Tula y Salamanca deberían haber concluido antes del 31 de diciembre de 2019; no obstante, a esa fecha, éstas reportaban un avance de 71.0%, 50.0%, 36.0% y 36.0%, respectivamente, lo que podría impactar en el óptimo funcionamiento de dichas refinerías.

Como hechos posteriores, y en respuesta a la reunión de resultados finales, mediante el oficio núm. CA-COMAUD-AI-GEIR-0040-2021 del 11 de enero de 2021, la EPS señaló que, “el presupuesto planeado inicial para el programa de reparaciones en 2019 fue de 25,692.0 millones de pesos (monto planeado sujeto a la suficiencia presupuestaria). Sin embargo, (...) el presupuesto real asignado en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2019 [fue de] 7,500.0 millones de pesos [monto al que se le adicionaron] 5,000.0 millones de pesos (...) en el mes de septiembre (...), [por lo que] se tuvo una disponibilidad de 12,500 millones de pesos durante 2019, [lo cual fue] insuficiente comparado con el requerimiento inicial, siendo éste uno de los motivos por el cual fue [necesario] replantear los alcances iniciales del programa de reparaciones 2019, [situación que provocó]:

- Reducción en el número de iniciativas para las reparaciones programadas y modificación de alcances.
- Adecuación de las bases de usuario, volumetrías y cambios de prioridad en la atención de las necesidades.
- Retrasos en la entrega de la información de iniciativas al área de Procura y Abastecimiento.

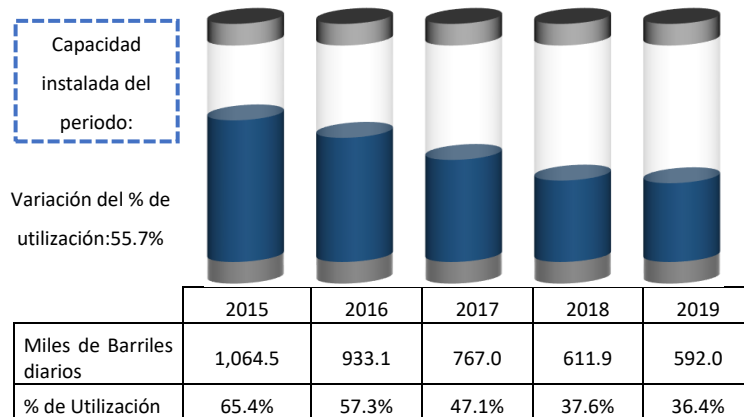
Lo antes mencionado impactó directamente en el programa de reparaciones por el desfase de las fechas proyectadas para la contratación de las iniciativas necesarias para las reparaciones y por consecuencia, diversas reparaciones fueron diferidas a 2020 y otras reprogramadas para su inicio en [el] último trimestre de 2019, lo cual propició a su vez que varias de ellas concluyeran hasta 2020, causas por las cuales existieron desviaciones en los avances físicos y financieros con respecto a lo programado”.

*b.2.5. Capacidad utilizada del SNR y de los CPG*

En 2019, Pemex Transformación Industrial utilizó el 36.4% de la capacidad instalada del Sistema Nacional de Refinación (SNR) y el 47.8% de la capacidad instalada de los Complejos Procesadores de Gas (CPG), lo que representó una disminución de 1.2% y de 2.1%, respecto de la capacidad utilizada en el SNR y en los CPG un año antes, como se indica en las gráficas siguientes:

CAPACIDAD UTILIZADA EN EL SNR, 2015-2019

(Miles de barriles diarios)

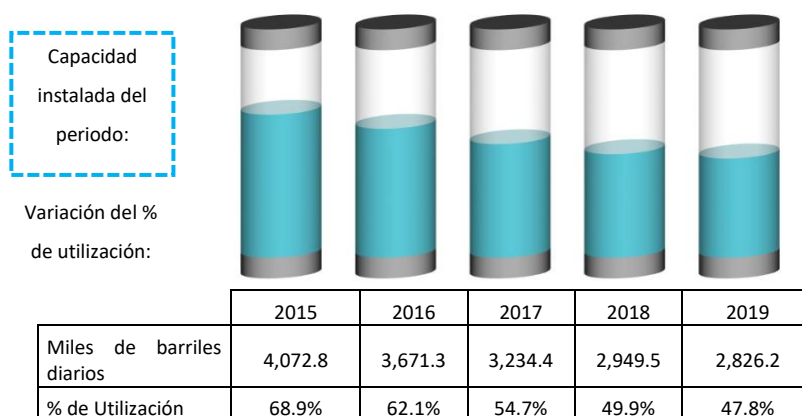


FUENTE: elaborado por la ASF, con base en información proporcionada mediante el oficio CA/COMAUD/AI/GEIR/0895/2020 del 11 de agosto de 2020.

CAPACIDAD UTILIZADA PARA EL PROCESAMIENTO

DE GAS HÚMEDO, 2015-2019

(Millones de pies cúbicos diarios)



FUENTE: elaborado por la ASF, con base en información de las Estadísticas petroleras 2020.

En el periodo 2015-2019, el porcentaje de la capacidad utilizada del SNR disminuyó en 29.0 puntos porcentuales, al pasar de 65.4% a 36.4%. En el mismo periodo, el porcentaje de la capacidad utilizada de los CPG también decreció 21.1 puntos porcentuales, pasando de 68.9% a 47.8%. Al respecto, la EPS señaló que la disminución en la capacidad utilizada de las refinerías y de los complejos se debió, principalmente, a la falta de materia prima y a que no se realizaron los mantenimientos necesarios, toda vez que no se programaron las intervenciones; no había condiciones operativas apropiadas, y no se contó con el personal ni con el material necesario para realizar el mantenimiento, lo que derivó en el aumento de paros no programados y el desfase en las reparaciones generales y programadas.

*b.2.6. Índice de paros no programados en el SNR y en los CPG*

En 2019, el Índice de paros no programados en el SNR fue de 5.2%, por lo que estuvo dentro del parámetro establecido por Pemex Transformación Industrial de  $\leq 10.7\%$ ; sin embargo, si bien este resultado (5.2%) presentó una disminución de 9.0 puntos porcentuales con respecto al resultado de 2018 (14.2%), aun se encontró 4.2 puntos porcentuales por encima del referente internacional que es de  $\leq 1.0\%$ . Además, se verificó que, de 2017 a 2019, año con año, la subsidiaria ha incrementado el límite del índice de paros no programados, parámetro que pasó, en ese periodo, de  $\leq 3.5$  a  $\leq 10.7$ .

Por lo que respecta al Índice de paros no programados en los CPG, en 2019, éste fue de 5.7%, por lo que estuvo dentro del parámetro establecido por la subsidiaria de  $\leq 7.6\%$ ; no obstante, este resultado (5.7%) presentó un incremento de 1.3 puntos porcentuales con respecto al resultado de un año antes (4.4%), lo que significa que aumentaron los paros no programados en los complejos, además, estuvo por encima del referente internacional ( $\leq 1.0\%$ ) en 4.7 puntos porcentuales. Asimismo, de 2017 a 2019, Pemex Transformación Industrial, año con año, ha incrementado el límite del índice de paros no programados, ya que, en ese periodo, se pasó de tener un límite de  $\leq 1.0$  a uno de  $\leq 7.6$ .

El hecho de que Pemex Transformación Industrial no cuente con la materia prima suficiente para la producción de petrolíferos, la elaboración de petroquímicos y el procesamiento de gas, aunado a que no se hayan llevado a cabo todos los mantenimientos requeridos en la infraestructura de la subsidiaria y que no se hayan concluido las rehabilitaciones de las refinerías, provocó que, en 2019, continuara disminuyendo la capacidad utilizada del SNR y de los CPG, y se presentara un alto índice de paros no programados en ambas infraestructuras, en comparación con el referente internacional, situaciones que ponen en riesgo la confiabilidad de las refinerías y de los complejos procesadores de gas y afectan negativamente el desempeño de la cadena de valor de Pemex, lo que podría obstaculizar que la EPS y la misma EPE estén en condiciones de generar valor económico y rentabilidad para el Estado mexicano.

### **b.3. Pemex Fertilizantes**

#### *b.3.1. Unidad de Negocios Cosoleacaque*

En 2019, no operó ninguna de las 4 plantas que conforman a la Unidad de Negocios Cosoleacaque, por lo que, en ese año, Pemex Fertilizantes no produjo amoniaco, por lo que no se cumplió la meta de producir 1,133.6 miles de toneladas (Mt) programada en el POFAT.

De acuerdo con la EPS, esta situación se debió a que no contó con materia prima (gas natural) para producir y no se concluyeron los trabajos de mantenimiento mayor que se requerían, toda vez que se tuvieron restricciones presupuestarias. Sin embargo, la subsidiaria no acreditó contar con información consolidada sobre los mantenimientos programados y ejecutados en las plantas productivas de Cosoleacaque, lo que limitó evaluar cuántos se requerían y los que se llevaron a cabo.

De 2015 a 2018, se registró una baja constante en la producción de amoniaco, ya que, en ese periodo, ésta se redujo en 73.7%, al pasar de 575.5 a 151.1 Mt, situación que se agudizó en 2019, toda vez que, como se mencionó, en ese año Pemex Fertilizantes no tuvo producción de amoniaco.

La baja en la producción ha provocado una subutilización de la infraestructura de la Unidad de Negocios Cosoleacaque, ya que, pasó de utilizar el 30.0% de su capacidad instalada en 2015 al 0.0% de su capacidad en 2019.

Por lo que respecta a la producción del anhídrido carbónico, la subsidiaria reportó que, en 2019, produjo 60.9 Mt, lo que representó 95.2% menos de lo programado en el POFAT (1,281.0 Mt).

Asimismo, en el periodo 2015-2019, se observó una disminución de 93.6% en la producción de anhídrido carbónico, ya que Pemex Fertilizantes pasó de producir 945.6 a 60.9 Mt.

### *b.3.2. Unidad de Negocios Fertinal*

En 2019, la producción de fertilizantes y de productos industriales, elaborados en la Unidad de Negocios Fertinal, fue de 812.1 y 135.9 Mt, respectivamente. Asimismo, de 2016 a 2019,<sup>124/</sup> la elaboración de fertilizantes y de productos industriales se incrementó en 15.1% y 1.0%, respectivamente.

Por lo que respecta a los mantenimientos de Fertinal, se constató que, en 2019, se realizaron 46 reparaciones mayores a las plantas de la unidad de negocio, 1 mantenimiento menos que lo programado (47) y 25 reparaciones mayores más que las realizadas en 2018 (21).

Cabe señalar que el aumento en la producción de fertilizantes y el realizar un mayor número de reparaciones mayores, no ha repercutido en incrementar el uso de la capacidad instalada a las plantas de la Unidad de Negocios Fertinal, ya que, en el periodo 2016-2019, el porcentaje de capacidad utilizada se encontró entre el 17.1% y el 19.3% respecto de la capacidad total de las plantas; lo que significa que, en 3 de los 4 años analizados, la infraestructura de Fertinal estuvo subutilizada en más el 80.0%.

### *b.3.3. Unidad de Negocios ProAgro*

En 2019, las plantas de la Unidad de Negocios ProAgro continuaron sin operar, por lo que Pemex Fertilizantes no produjo urea, aun cuando, en ese año, se llevaron a cabo 2,471 mantenimientos en las plantas que conforman a esa unidad de negocios, de los cuales el 72.4% (1,790) fueron mantenimientos a instrumentos de control, el 19.6% (483) mantenimientos eléctricos y 8.0% (198) mantenimientos mecánicos.

La subsidiaria señaló que las plantas de ProAgro no operaron debido a la falta de materia prima para producir la urea y que se estima que, en 2019, ProAgro dejó de producir 297.0 Mt de urea, lo que, de acuerdo con Pemex Fertilizantes, representaría una pérdida de 75.73 MUSD ese año.

En el periodo 2015-2019, esta unidad de negocio únicamente produjo en 2018, año en que elaboró 1.2 Mt de urea.

---

<sup>124/</sup> Para el análisis de la producción de Fertinal se tomó como referencia el periodo 2016-2019 porque la información de 2015 no está disponible, en tanto que Fertinal se incorporó como parte de Pemex Fertilizantes en 2016.

Los resultados del desempeño operativo de Pemex Fertilizantes mostraron que, en 2019, se agudizaron las problemáticas operativas de la subsidiaria, ya que 2 de sus unidades de negocio (Cosoleacaque y ProAgro) no estuvieron en operación y no produjeron amoniaco ni urea; mientras que, si bien en Fertinal se reporta una producción sostenida de fertilizantes, la capacidad utilizada de las plantas de PFERT, en ese año, fue de 19.3%, lo que significa una subutilización de su infraestructura de más del 80.0%, situación que obstaculiza que la subsidiaria y la misma EPE generen valor económico y rentabilidad de este eslabón de la cadena de valor de Pemex.

#### **b.4. Pemex Logística**

##### *b.4.1. Transporte de crudo, petrolíferos y petroquímicos*

En 2019, Pemex Logística transportó 2,069.0 Mbd de crudo, petrolíferos y petroquímicos, de los cuales el 69.4% (1,436.0 Mbd) fue transportado por ductos, el 20.9% (432.0 Mbd) por transporte terrestre y el 9.7% (201.0 Mbd) por transporte marítimo.

En el periodo 2017-2019,<sup>125/</sup> el transporte de crudo, petrolíferos y petroquímicos disminuyó en 21.3%, ya que la subsidiaria pasó de transportar 2,629.0 a 2,069.0 Mbd, toda vez que el volumen de crudo, petrolíferos y petroquímicos transportado vía marítima y por ductos decreció en 2.0% y 29.2%, respectivamente; en contraste, en ese periodo, el transporte de crudo, petrolíferos y petroquímicos de forma terrestre se incrementó en 8.8%, al pasar de 397.0 a 432.0 Mbd.

Respecto de la disminución de transporte de crudo, petrolíferos y petroquímicos, Pemex Logística señaló que esto se debió a que está en función de la disponibilidad de los productos; además, señaló que derivado de la Reforma Energética, algunos de sus clientes han optado por transportar los productos con su propia infraestructura, por lo que no requirieron los servicios de esta EPS.

##### *b.4.2. Mantenimiento de la infraestructura para transportar crudo, petrolíferos y petroquímicos*

En 2019, se llevaron a cabo 35,405 mantenimientos en los ductos de Pemex Logística; de los cuales el 51.3% fueron preventivos; el 38.7% correctivos, y 10.0% predictivos; sin embargo, la EPS no acreditó la información de las necesidades de todos los mantenimientos, lo que limitó valorar si se realizaron los que se requerían conforme a una programación.

En ese año, se realizaron 100,106 mantenimientos en auto-tanques, de los que 38,831 (38.8%) fueron correctivos; 38,157 (38.1%) predictivos, y 23,118 (23.1%) preventivos; con

---

<sup>125/</sup> Para el análisis del transporte de crudo, petrolíferos y petroquímicos se tomó como referencia el periodo 2017-2019 debido a que Pemex Logística no proporcionó información sobre 2015 y 2016.

estos resultados la subsidiaria acreditó un cumplimiento de 99.2% y 99.7%, respecto de los mantenimientos preventivos y predictivos programados.

En 2019, Pemex Logística realizó el 88.4% (107) de los 121 mantenimientos mayores que programó para carro-tanques; así como 88 mantenimientos correctivos en este tipo de infraestructura, lo que significó 17.3% más que los que realizó en 2018.

En general, de 2018 a 2019, los mantenimientos a ductos, auto-tanques y carro-tanques de Pemex Logística disminuyeron, de un año a otro, en 7.8%, 10.5% y 40.0%, respectivamente.

Por lo que respecta al transporte marítimo, en 2019, la subsidiaria llevó a cabo 9 mantenimientos mayores en buques-tanque, lo que significó 6 mantenimientos más que los realizados en este tipo de infraestructura un año antes.

#### *b.4.3. Capacidad utilizada de la infraestructura para transportar crudo, petrolíferos y petroquímicos*

En 2019, la capacidad utilizada del transporte por ducto, el transporte terrestre y el transporte marítimo, de Pemex Logística, fue de 23.6%, 85.2% y 98.4%, respectivamente. De 2017 a 2019,<sup>126/</sup> la capacidad utilizada para transportar crudo, petrolíferos y petroquímicos por ducto decreció en 29.2%; mientras que, en el mismo periodo, la capacidad utilizada en el transporte terrestre y marítimo se incrementó en 0.9% y 11.9%, respectivamente. Esta situación se debió a: a) la estrategia implementada por el Gobierno Federal para combatir al mercado ilícito de combustible, la cual privilegia el transporte terrestre y b) una caída de 13.8% en la capacidad instalada del transporte marítimo, la cual pasó, en ese periodo, de 236.9 a 204.2 Mbd.

#### *b.3.4. Almacenamiento de crudo, petrolíferos y petroquímicos*

En 2019, Pemex Logística almacenó 10,952.0 Mbd de crudo, petrolíferos y petroquímicos, de los cuales el 51.2% (5,609.0 Mbd) fueron almacenados en terminales de almacenamiento y despacho, el 46.8% (5,126.0 Mbd) en terminales de almacenamiento y servicios portuarios, y el 2.0% (217.0 Mbd) en terminales de distribución de gas.

De 2016 a 2019,<sup>127/</sup> el volumen almacenado de crudo, petrolíferos y petroquímicos aumentó 10.2%, al pasar de 9,938.1 a 10,952.0 Mbd, ya que, en ese periodo, en las terminales de almacenamiento y servicios portuarios y en las terminales de almacenamiento y despacho se incrementó el almacenamiento en 12.1% y 10.7%. Lo anterior, se debió principalmente a lo siguiente: a) Pemex Logística es un prestador de servicios que depende del almacenamiento contratado por sus clientes, quienes incrementaron las importaciones, y b) medidas implementadas por la EPS para incrementar la eficiencia en la operación de las actividades de

---

<sup>126/</sup> Para el análisis la capacidad utilizada en la infraestructura de transporte de crudo, petrolíferos y petroquímicos se tomó como referencia el periodo 2017-2019 debido a que Pemex Logística no proporcionó información sobre 2015 y 2016.

<sup>127/</sup> Para el análisis del almacenamiento de crudo, petrolíferos y petroquímicos se tomó como referencia el periodo 2016-2019 debido a que Pemex Logística no proporcionó información sobre 2015.

descarga de autotanques, ampliando los horarios de operación, implementando turnos laborales, así como adecuando la infraestructura en las terminales para instalar o incrementar la capacidad de descarga por autotanque y carrotanque.

*b.3.5. Capacidad utilizada de la infraestructura de almacenamiento de crudo, petrolíferos y petroquímicos*

En el año fiscalizado, la capacidad utilizada de la infraestructura de almacenamiento fue de 56.3%, al utilizarse 10,952 miles de barriles diarios, lo que representó un aumento de la capacidad utilizada de 3.6 puntos porcentuales, respecto de la utilizada un año antes (52.7%).

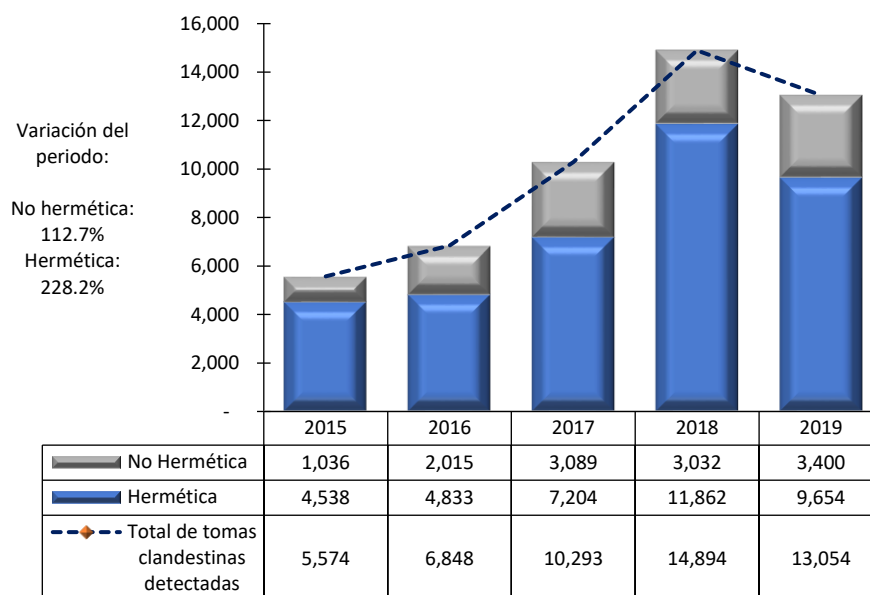
Si bien la subutilización de la capacidad instalada de los ductos para transportar combustible y de la infraestructura de almacenamiento, se debió a la baja en la producción de crudo, petrolíferos y petroquímicos, esta situación compromete que Pemex Logística esté en posibilidad de generar valor económico y rentabilidad para el Estado.

*b.3.6. Tomas clandestinas*

De 2015 a 2018, el número de tomas clandestinas en el sistema de transporte por ducto de Pemex Logística presentó una tendencia al alza, ya que se incrementó a una tasa media de crecimiento anual de 38.8%; sin embargo, para el año siguiente, se revirtió dicha tendencia, ya que, el número de tomas clandestinas disminuyó en 12.4%, al registrarse 1,840 tomas clandestinas menos, ya que el número de tomas clandestinas pasó de 14,894 a 13,054, como detalla en la gráfica siguiente:

TOTAL DE TOMAS CLANDESTINAS DETECTADAS 2015-2019

(Número)



FUENTE: elaborado por la ASF, con base en información proporcionada mediante oficio CA/COMAUD/AI/GEIR/0900/2020 del 11 de agosto de 2020.

Sin embargo, la subsidiaria señaló que como resultado de estas actividades ilícitas, en 2019, se registró una pérdida no operativa de 2.2 millones de barriles de petrolíferos<sup>128/</sup> y de 123.6 miles de toneladas de gas LP, lo que, de acuerdo con la EPS, representó un monto de 4,334.1 millones de pesos.

Pemex Logística señaló que, en 2019, se implementaron diversas acciones para evitar el robo de combustible, tales como: a) instalar 222 elementos de seguridad física y campers habitacionales para su estancia, con el objetivo de vigilar y patrullar las instalaciones y las zonas que han presentado mayor incidencia de actos vandálicos y tomas clandestinas en el último semestre de ese año, y b) reforzar la coordinación de vigilancia y patrullaje con los destacamentos de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y la Secretaría de Marina (SEMAR); sin que la empresa proporcionara evidencia documental que acreditara lo que refirió.

<sup>128/</sup> Los datos proporcionados por la entidad no incluyeron el mes de noviembre.

### c) Nuevas tendencias internacionales en la industria petrolera a considerar en la operación de Pemex

En el reporte “Ranking mundial de las empresas de gas y petróleo, según ingresos, 2019”, el portal alemán Statista<sup>129/</sup> identificó a las principales empresas petroleras a nivel mundial, así como las estrategias operativas que dichas compañías han empleado para lograr éxito en el negocio. Entre las petroleras más destacadas se encuentran:

- Sinopec, China: compañía que destaca por invertir en innovación tecnológica para la exploración, producción y refinación de hidrocarburos; además de fomentar el uso de herramientas como internet, big data e inteligencia artificial para la industria química y del petróleo.
- Royal Dutch Shell, Reino Unido: como parte de las estrategias operativas más destacadas de esta empresa se encuentra el impulso a la investigación e innovación para desarrollar nuevas soluciones tecnológicas; priorizar la inversión en negocios de creación de valor comercial; ampliar el transporte para nuevos combustibles; aprovechar las oportunidades que surgen de los cambios en el contexto internacional, por lo que dicha empresa comienza a enfocarse en la transición energética.
- PetroChina, China: la compañía destaca por impulsar la cooperación y la innovación tecnológica; establecer la reglamentación corporativa por ley, y asegurar la seguridad en toda la cadena de valor de su empresa, para proyectar una buena imagen.

De esta forma, las estrategias que están implementando algunas de las principales petroleras del mundo se encuentran: inversión en innovación tecnológica para la exploración, producción y refinación de hidrocarburos; uso de herramientas tecnológicas como internet, el big data y la inteligencia artificial; priorizar la inversión en negocios de creación de valor comercial; ampliar el transporte de combustibles; comenzar a enfocarse en la transición energética; fortalecer el gobierno corporativo de las empresas, y fomentar una buena imagen de las petroleras.

En el reporte “Tendencias que transformarán las perspectivas de la industria del petróleo y el gas en 2020” de Linchpin<sup>130/</sup> se señala que, en el mediano y largo plazos, la industria petrolera deberá implementar algunas de las siguientes tendencias, para mejorar la situación operativa de las empresas:

---

<sup>129/</sup> Portal alemán de datos e indicadores de 170 sectores de más de 150 países. [en línea].[consulta: agosto de 2020] Disponible en: <https://es.statista.com/>

<sup>130/</sup> Compañía de datos de sitios web que realiza estrategias de competencia, de contenido y de objetivos comerciales. [en línea].[consulta: noviembre de 2020] Disponible en: <https://linchpinseo.com/services/seo-services/>

Tendencias para mejorar la situación operativa de las empresas	
1.	Enfoque en infraestructura. Invertir en la infraestructura de suministro y logística, toda vez que sirve para una variedad de procesos. Además de la extracción de petróleo y gas.
2.	Mayor sostenibilidad. Centrarse en la producción con base en otras energías, incluyendo energía renovable.
3.	Crecimiento en el gas natural licuado. Incrementar la producción de gas natural licuado, ya que es alternativa baja en carbono y es sostenible; además que, para 2030, la demanda de gas natural licuado aumentará 60.0% respecto de la actual.
4.	Tecnología sísmica 4D. Ahorrar costos mediante el uso de tecnología sísmica 4D, con lo que es posible mapear reservas potenciales para la exploración.
5.	Inversión en capacidades y habilidades del personal. Muchas compañías cuentan con una fuerza laboral poco calificada, por lo que es necesario atraer a nuevos talentos o mejorar las habilidades de los empleados.
6.	Robótica. Implementar la automatización de los procesos y el uso de la robótica, lo que reduce los costos de mano de obra.
7.	Mayor conectividad. Implementar software especializado, con el cual se mantenga una conexión entre la robótica y la maquinaria instalada, para que el monitoreo y el mantenimiento preventivo se realicen constantemente y de manera automática.

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en el reporte “Tendencias que transformarán las perspectivas de la industria del petróleo y el gas en 2020”, de Linchpin, actualizado el 5 de junio de 2020.

Además, con el análisis de las tendencias internacionales en el sector petrolero en 2020, la ASF identificó que se está gestando un cambio de paradigma, ya que las empresas están apostando por transformarse de empresas petroleras a empresas de energía, con especial interés en invertir en las energías renovables; situación que se enmarca en el contexto siguiente:

- Derivado de la pandemia del Covid-19, la demanda de petróleo, de gas y de carbón, disminuyó abruptamente y se estima que, para 2021, ésta tendrá una recuperación parcial. En contraste, para ese año, se proyecta un crecimiento considerable del consumo de energías renovables como la solar, la eólica, la hidráulica, la geotérmica y de biomasa.
- En 2020, la inversión en el sector eléctrico superó la inversión en suministro de petróleo y gas, lo que significa que se está optando por invertir en fuentes de energía bajas en carbono.<sup>131/</sup> Como ejemplo de esta situación, destaca la alianza entre la

<sup>131/</sup> The economist, intelligence unit. (2020). Energía en 2021: la recuperación verde. [en línea]. [consulta: octubre de 2020] Disponible en: <https://www.eiu.com/default.aspx>

empresa British Petroleum (BP)<sup>132/</sup> y Royal Dutch Shell (Shell),<sup>133/</sup> las cuales establecieron el objetivo de cero emisiones netas para 2050.

En este contexto, las empresas Equinor,<sup>134/</sup> BP <sup>135/</sup> y Repsol <sup>136/</sup> son un ejemplo de este cambio de paradigma, como se muestran en el esquema siguiente:

ESTRATEGIAS INTERNACIONALES EN EL SECTOR PETROLERO



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en el artículo “Equinor establece la ambición de reducir la intensidad neta de carbono en al menos un 50% para 2050”, de Equinor, disponible en : <https://www.equinor.com/en/how-and-why/climate.html>, y en los artículos “BP apuesta por la energía eólica” y “Repsol producirá hidrógeno renovable con energía solar”, de energía hoy, disponible en:

<https://energiyahoy.com/2020/09/14/bp-apuesta-por-la-energia-eolica/>

<https://energiyahoy.com/2020/10/20/repsol-producira-hidrogeno-renovable-con-energia-solar/#:~:text=La%20compa%C3%B1a%20de%20energ%C3%A9tica%20y%20petroqu%C3%ADmica,20%25%20del%20consumo%20energ%C3%A9tico%20mundial>

<sup>132/</sup> Empresa de energía del Reino Unido, dedicada principalmente al petróleo y gas.

<sup>133/</sup> Empresa energética constituida en Inglaterra y Gales, que se dedica a la exploración, producción, refinación y comercialización de petróleo y gas natural, y a la fabricación y comercialización de productos químicos.

<sup>134/</sup> Empresa estatal de Noruega enfocada en la producción de petróleo, gas y energía eólica.

<sup>135/</sup> Empresa de Energía del Reino Unido dentro del sector de petróleo y gas.

<sup>136/</sup> Empresa multienergía cuya actividad abarca desde la exploración y producción de petróleo y gas, hasta la refinación y comercialización de productos derivados y servicios como el gas natural o la electricidad.

Como se observa, algunas empresas petroleras, como Equinor, BP y Repsol han decidido no dedicarse exclusivamente a la producción de hidrocarburos, ya que comienzan a incursionar en el tema de otras energías, incluyendo energías renovables, en parte por su sustentabilidad ambiental, pero también por su rentabilidad; situación que se enmarca en una crisis de la industria petrolera mundial.

En este contexto y considerando el cambio de paradigma de algunas empresas petroleras, la ASF considera necesario que Pemex analice y valore la factibilidad de incursionar en negocios, como puede ser la producción de hidrógeno a fin de diversificar su negocio y coadyuvar a mejorar su situación operativa y financiera, para estar en condiciones de cumplir con su objetivo de generar valor económico y rentabilidad para el Estado mexicano.

A partir del análisis de las mejores prácticas internacionales antes presentadas, y con objeto de que Petróleos Mexicanos avance en revertir y mejorar su situación operativa para generar valor económico y rentabilidad para el Estado, la ASF considera pertinente que Pemex evalúe la factibilidad de implementar algunas de las estrategias siguientes: a) incrementar la inversión en innovación tecnológica para la exploración, producción y refinación de hidrocarburos, como por ejemplo, tecnología sísmica 4D, softwares especializados o dispositivos de realidad aumentada y virtual, con miras a disminuir costos operativos derivados de estos procesos; b) priorizar la inversión en negocios de creación de valor comercial, tales como el shale oil y el gas shale, y gas natural licuado o, incluso, otras energías, abandonando las líneas de negocio no rentables para la empresa, incluyendo los activos improductivos; c) invertir en la infraestructura de logística, para ampliar el transporte de combustibles, así como salvaguardar su seguridad; d) prestar atención en la transición energética, para la cual, actualmente determinadas empresas internacionales han cambiado y ampliado su giro comercial de empresas petroleras a empresas de energía; e) ampliar las habilidades del recurso humano de la EPE, y f) fortalecer el gobierno corporativo de la EPE y de sus EPS.

#### **d) Análisis del riesgo operativo que enfrenta la cadena de valor de PEMEX**

Con base en los hallazgos presentados en los apartados anteriores, la ASF identificó que, en 2019, se continuó materializando y agudizando el riesgo operativo que enfrenta la cadena de valor de esta empresa, relativo a la disminución en las reservas de hidrocarburos, la extracción y producción de éstos y la producción de petrolíferos, gas natural seco, petroquímicos y fertilizantes. Lo anterior, debido a: a) causas externas, como la declinación natural de los yacimientos de hidrocarburos, y b) causas internas como: la insuficiente inversión en exploración; la falta de materia prima (petróleo y gas natural) para elaborar los productos; la falta de mantenimiento que requiere la infraestructura productiva, y fallas continuas en dicha infraestructura que provoca un índice de paros no programados por encima de los referentes internacionales.

Los efectos e implicaciones de que continúen disminuyendo las reservas, la extracción y producción de hidrocarburos y la producción de petrolíferos, gas natural seco, petroquímicos y fertilizantes de Petróleos Mexicanos son: el incremento de la subutilización de la

infraestructura de Pemex; elevados costos operativos, debido a las ineficiencias en la cadena de valor; alta dependencia de importaciones; menor cantidad de producción disponible para comercializar y, por ende, una disminución en los ingresos de la empresa por la venta de hidrocarburos, petrolíferos, gas natural seco, petroquímicos y fertilizantes; situaciones que repercuten en que las EPS y la EPE no estén en condiciones de generar valor económico y rentabilidad para el Estado.

#### 2019-6-90T9N-07-0414-07-010 **Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, con base en el análisis de las problemáticas operativas que la Empresa Productiva del Estado presenta, relativas a: a) la disminución en las reservas de hidrocarburos, la extracción y producción de éstos y la producción de petrolíferos, gas natural seco, petroquímicos y fertilizantes; b) la subutilización de su infraestructura productiva, y c) sus activos improductivos, realice las acciones necesarias para el establecimiento de prioridades, lograr una mejor asignación de los recursos disponibles y desincorporar activos improductivos, a fin de mitigar los riesgos operativos y de infraestructura que tienen un mayor impacto en la empresa y los que se han materializado, con el propósito de mejorar su situación operativa y financiera, en términos de los artículos 4 y 11 de la Ley de Petróleos Mexicanos; numeral VI.4 Información y Comunicación, de los Lineamientos que Regulan el Sistema de Control Interno en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales; 2 del Estatuto Orgánico de Pemex Exploración y Producción; 2 del Estatuto Orgánico de Pemex Transformación Industrial; 2 y 3, fracción I, del Estatuto Orgánico de Pemex Fertilizantes, y 2 del Estatuto Orgánico de Pemex Logística, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

#### 6. Análisis de datos de las contrataciones de Pemex

La contratación pública se refiere a la compra de bienes, servicios y obras, por parte de los gobiernos y las empresas estatales.<sup>137/</sup> Dicho proceso incluye la identificación de las necesidades de la entidad; decidir acerca de la persona, física o moral, más adecuada para cubrir estas necesidades; la comprobación de que el bien o la prestación del servicio se entregó en el lugar correcto, en el momento oportuno, al mejor precio posible, y que todo se llevó a cabo adecuadamente y con transparencia, por lo que una contratación pública eficiente y eficaz de bienes, servicios y obras, es fundamental para el logro de los objetivos de la gestión pública.<sup>138/</sup>

Por otra parte, la debida diligencia, en el área de contrataciones consiste en investigar exhaustivamente la reputación y la capacidad de aquellos terceros o contrapartes con los que

---

<sup>137/</sup> OCDE, Contratación Pública, [en línea]. [consulta: julio de 2020] Disponible en: <https://www.oecd.org/gov/public-procurement/>, 23 de marzo de 2020.

<sup>138/</sup> OCDE, Recomendación del Consejo sobre Contratación Pública, 2015, [en línea]. [consulta: julio de 2020] Disponible en: <https://www.oecd.org/gov/ethics/OCDE-Recomendacion-sobre-Contratacion-Publica-ES.pdf>

se pretenden realizar transacciones, los cuales podrían estar expuestos a riesgos o podrían obstaculizar el cumplimiento de la legislación aplicable.

Derivado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2018, la ASF identificó que existe el riesgo de que las contrataciones de Pemex estén sustentadas en un proceso de debida diligencia antes, durante y después de la suscripción de los contratos, situación por la cual se desarrolló este resultado.<sup>139/</sup>

En este contexto, en este resultado se analiza la contratación de bienes, servicios y obras de Pemex en 2019, en los términos siguientes: a) tipos de contrataciones en Pemex; b) análisis de los contratos de Pemex vigentes en 2019; c) Sistema de Contrataciones Electrónicas de Pemex (SISCEP); d) Padrón de Proveedores y Contratistas de Petróleos Mexicanos; e) análisis de debida diligencia en las contrataciones de Pemex; f) diferencias en la información entregada por Pemex a la Auditoría Superior de la Federación; g) áreas de riesgo identificadas con base en el análisis de datos de las contrataciones de Pemex, y h) análisis del riesgo de que las contrataciones no estén sustentadas en un proceso de debida diligencia antes, durante y después de la suscripción de los contratos.

Cabe señalar que, este resultado consiste en identificar aquellas áreas clave de riesgo que podrían repercutir en que las contrataciones llevadas a cabo no garanticen a la empresa las mejores condiciones en términos de oportunidad, calidad y precio, partiendo del análisis de los datos disponibles.

#### **a) Tipos de contrataciones en Pemex**

De acuerdo con las Disposiciones Generales de Contratación para Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, publicadas en el DOF el 18 de mayo de 2018 y vigentes en 2019, Pemex puede llevar a cabo la contratación de bienes, servicios y obras por medio de distintos procedimientos, entre los que destacan los siguientes:

- **Concurso abierto:** es la modalidad de contratación en donde puede participar cualquier persona moral o física, siempre que reúna los requisitos para otorgar el bien o el servicio, o llevar a cabo la obra; inicia con la publicación de la convocatoria y concluye con la emisión del fallo o con la cancelación del procedimiento respectivo.
- **Adjudicación directa:** es un procedimiento donde el contrato se adjudica a un proveedor que ha sido preseleccionado para tales efectos por la empresa. Inicia con la solicitud de cotización y concluye con la aceptación o rechazo de la misma o, en su caso, con la cancelación del procedimiento respectivo.

---

<sup>139/</sup> En la auditoría de desempeño núm. 1589-DE Desempeño de Petróleos Mexicanos Corporativo, se identificó que: en 2018, Pemex contó con la "Política para el Desarrollo de la Diligencia debida en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, en materia de ética e integridad corporativa"; sin embargo, no se garantizó su aplicación efectiva en las transacciones, de carácter estratégico, que la empresa y sus EPS realizaron.

- **Invitación restringida:** consiste en convocar a varios participantes (mínimo 3), que son proveedores potenciales, para la contratación de bienes, servicios u obras, los cuales deberán presentar sus proyectos, a partir de lo cual se decidirá con quién de los participantes se contratará.
- **Contratos al amparo de alianzas contractuales:** consiste en la contratación de un proveedor con el que previamente se suscribió una alianza contractual;<sup>140/</sup> sin embargo, en la normativa que regula el proceso de contratación de Pemex, no se especifican los criterios para fundamentar la elección de este tipo de proveedores.
- **Operaciones simplificadas:** procedimiento para la contratación de servicios de capacitación o suscripciones a periódicos, revistas, órganos de difusión o servicios de información en línea; así como para la adquisición de bienes y la contratación de servicios cuya obtención inmediata sea necesaria para mantener la adecuada operación de los centros de trabajo.

#### **b) Análisis de los contratos de Pemex vigentes en 2019**

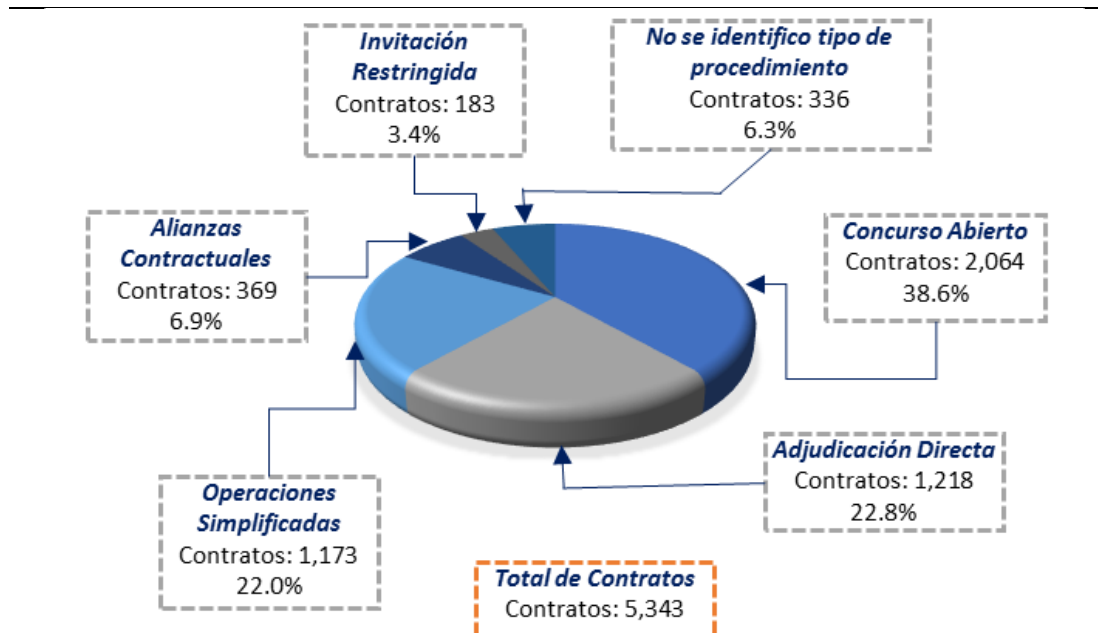
En 2019, Pemex tuvo 5,343 contratos vigentes, de los cuales 38.6% (2,064) se suscribió bajo la modalidad de concurso abierto; 22.8% (1,218) por medio de adjudicación directa; 22.0% (1,173) por operaciones simplificadas; 6.9% (369) por alianzas contractuales, y 3.4% (183) por invitación restringida; sin embargo, en el caso de 336 contratos (6.3%) la EPE no acreditó el tipo de procedimiento por medio del cual los suscribió, como se presenta en la gráfica siguiente:

---

<sup>140/</sup> En la alianza se establecen las condiciones técnicas, comerciales y, en su caso, económicas, que regularán las contrataciones recurrentes con el posible proveedor, sin comprometer recursos presupuestales. El posible proveedor es una o más personas físicas o morales que acreditaron tener disponibilidad y capacidad para ofrecer los bienes, arrendamientos, obras y servicios requeridos.

CONTRATOS DE PEMEX VIGENTES EN 2019, POR TIPO DE CONTRATACIÓN

(Número)

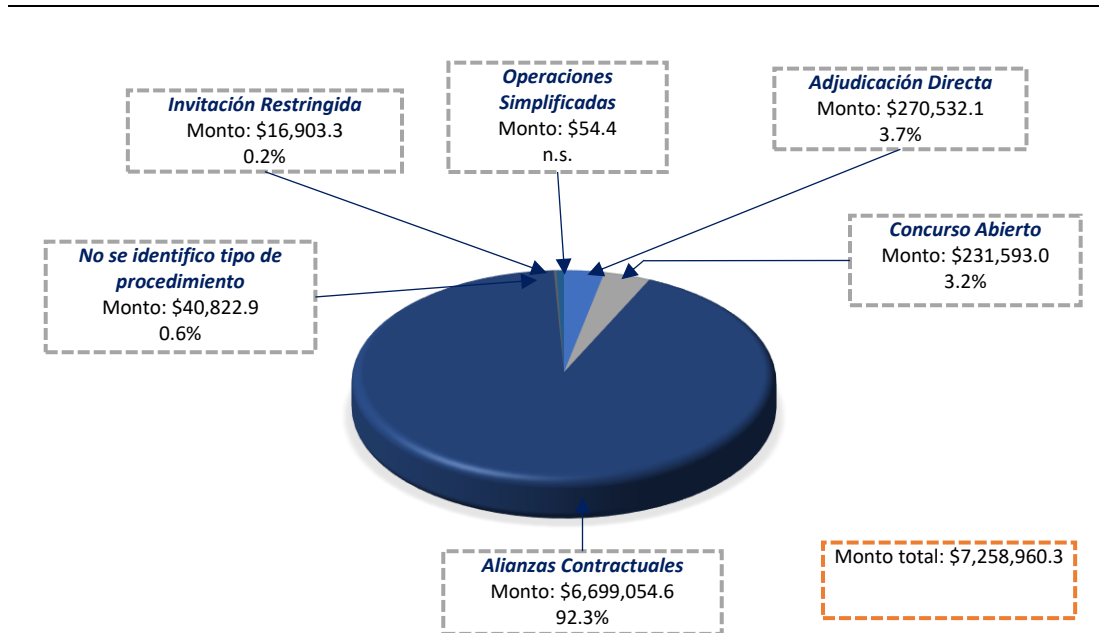


FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en la información proporcionada por Pemex mediante el oficio núm. CA/COMAUD/AI/GEIR/1100/2020 del 11 de agosto de 2020.

Los 5,343 contratos de Pemex, vigentes en 2019, se suscribieron por un monto total de 7,258,960.3 millones de pesos, de los cuales el 92.3% (6,699,054.6 millones de pesos) de los recursos fueron por contratos de alianzas contractuales; 3.7% (270,532.1 millones de pesos) por contratos suscritos mediante el procedimiento de adjudicación directa; 3.2% (231,593.0 millones de pesos) derivados de contratos realizados por medio de un concurso abierto; el 0.2% (16,957.7 millones de pesos) fueron por invitación restringida y por operaciones simplificadas; mientras que del 0.6% (40,822.9 millones de pesos) de los recursos, la EPE no acreditó cuál fue el procedimiento mediante el cual suscribió los contratos, como se muestra en la gráfica siguiente:

PARTICIPACIÓN POR MONTO DE LOS DISTINTOS TIPOS DE CONTRATOS DE PEMEX, 2019

(Millones de pesos)



Fuente: Elaborado por la ASF, con base en la información proporcionada por Pemex mediante el oficio núm. CA/COMAUD/AI/GEIR/1100/2020 del 11 de agosto de 2020.

n.s. No significativo.

Con base en la información anterior, se identificó que el porcentaje más alto de contratos de Pemex vigentes en 2019 (38.6%), fue suscrito mediante la modalidad de concurso abierto; sin embargo, en cuanto a monto se refiere, el 92.3% (6,699,054.6 millones de pesos) del total de los recursos por los que se suscribieron los contratos (7,258,960.3 millones de pesos) fue derivado de contratos realizados por alianzas; por lo que la ASF considera pertinente que la empresa analice la factibilidad de diversificar sus modalidades de contratación, en particular el concurso abierto, con la finalidad de fomentar la participación de varios posibles proveedores para elegir, de entre las distintas opciones, aquélla que le garantice las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad de acuerdo con la naturaleza de la contratación, conforme a las mejores prácticas corporativas, en las que se reconoce que “las licitaciones mediante concurso deberían ser el método habitual en la contratación pública, como instrumento adecuado para lograr la eficiencia, combatir la

corrupción, obtener unos precios justos y razonables y garantizar unos resultados competitivos”.<sup>141/</sup>

Asimismo, la ASF identificó que las empresas que concentraron el 92.3% (6,699,054.6 millones de pesos) del total de los recursos por los que Pemex suscribió los contratos vigentes 2019, fueron 90 mediante alianzas contractuales, de las cuales en 17 se concentró el 99.9% (6,696,208.7 millones de pesos) de dichos recursos.

Al respecto, Pemex no acreditó haber realizado procesos de debida diligencia<sup>142/</sup> a ninguno de los 90 proveedores con los que, en 2019, tuvo contratos vigentes por 6,699,054.6 millones de pesos, bajo la modalidad de alianzas contractuales, monto que representó el 92.3% del total de los recursos comprometidos en los contratos de Pemex vigentes en 2019, a fin de investigar y garantizar que estos terceros no estuviesen expuestos a riesgos o pudiesen llegar a obstaculizar el cumplimiento de la legislación aplicable.

Cabe señalar que, en el inciso f) “Análisis de debida diligencia en las contrataciones de Pemex”, de este resultado, se profundiza en los procesos de debida diligencia establecidos para los proveedores de Pemex.

### **c) Sistema de Contrataciones Electrónicas de Pemex (SISCEP)**

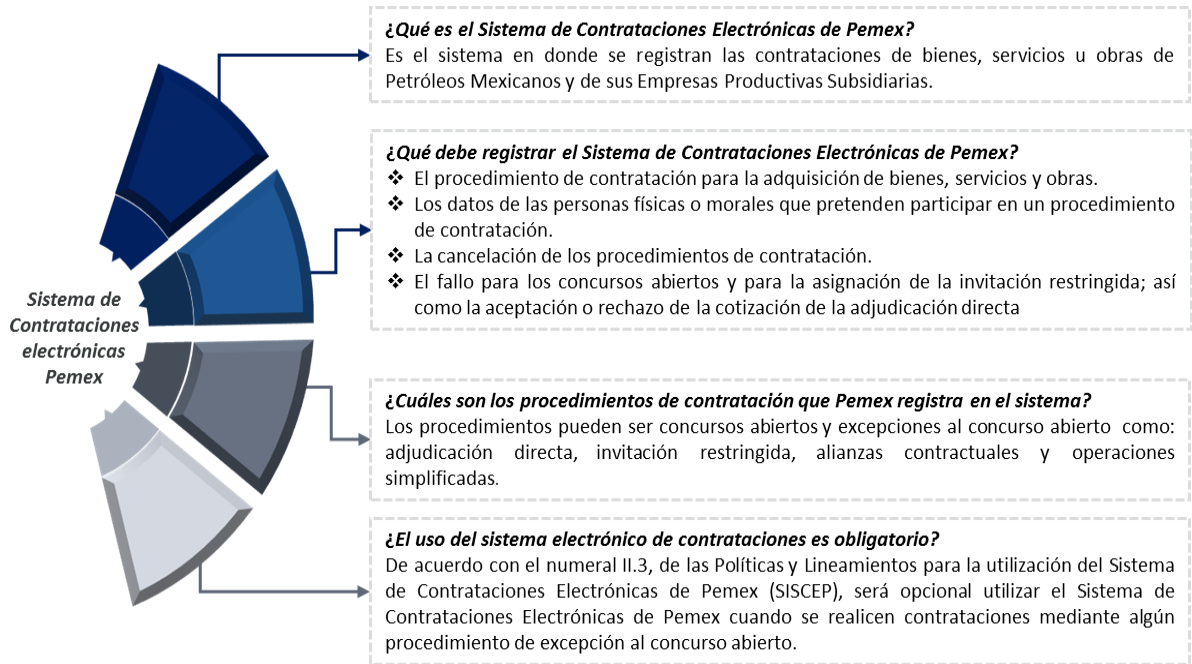
En 2019, Petróleos Mexicanos contó con el Sistema de Contrataciones Electrónicas de Pemex (SISCEP); sin embargo, en éste no están registrados todos los procedimientos de contratación de la empresa. Las principales características del SISCEP se muestran en el esquema siguiente:

---

<sup>141/</sup> OCDE, **Recomendación del Consejo sobre Contratación Pública, 2015**, [en línea]. [consulta: julio de 2020] Disponible en: <https://www.oecd.org/gov/ethics/OCDE-Recomendacion-sobre-Contratacion-Publica-ES.pdf>

<sup>142/</sup> La debida diligencia consiste en las investigaciones, basadas en un enfoque de administración de riesgos, que se llevan a cabo sobre la reputación y la capacidad de aquellos terceros o contrapartes con los que se pretenden realizar transacciones, los cuales podrían estar expuestos a riesgos o podrían obstaculizar el cumplimiento de la legislación aplicable.

SISTEMA DE CONTRATACIONES ELECTRÓNICAS DE PEMEX



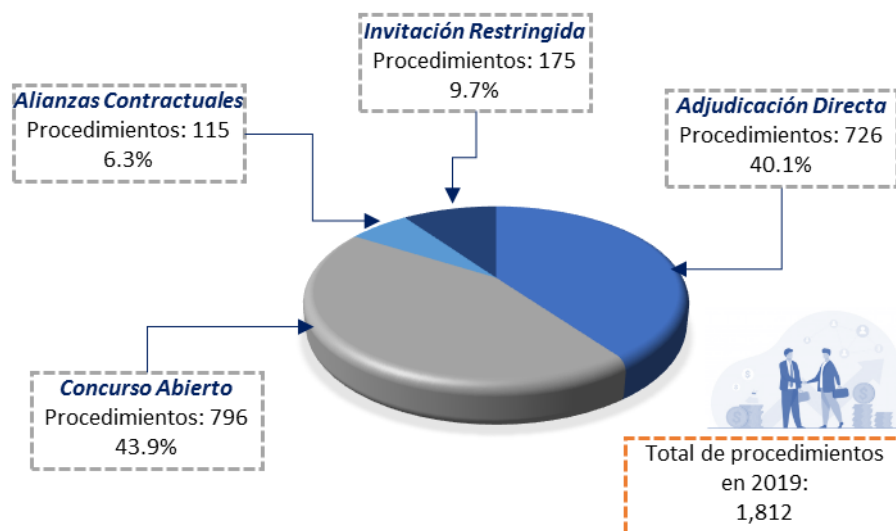
FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en las Disposiciones Generales de Contratación para Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias y las Políticas y Lineamientos para la Utilización del Sistema de Contrataciones Electrónicas Pemex (SISCEP).

De esta forma, el SISCEP es un sistema electrónico en el que se pueden registrar las contrataciones de Pemex, el cual debe contener, entre otros aspectos, los datos de las personas físicas o morales que pretenden participar como proveedores y los fallos para los concursos abiertos y para la asignación de la invitación restringida; así como la aceptación o rechazo de la cotización de la adjudicación directa. En dicho sistema se pueden registrar los procedimientos de adjudicación directa, de invitación restringida, de alianzas contractuales y de operaciones simplificadas; pero, de acuerdo con las “Políticas y Lineamientos para la Utilización del Sistema de Contrataciones Electrónicas de Pemex”, el uso del sistema es obligatorio para el registro de las contrataciones que se realizaron por medio del concurso abierto, pero no para todos los demás tipos de contratación.

En 2019, estaban registrados en el SISCEP 1,812 contratos de los 5,343 contratos vigentes en ese año (33.9%), de los cuales 43.9% (796) fueron bajo la modalidad de concurso abierto; 40.1% (726) por adjudicación directa; 9.7% (175) por invitación restringida y 6.3% (115) por alianzas contractuales, como se muestra en la gráfica siguiente:

PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN REPORTADOS EN EL SISCEP, 2019

(Número de procedimientos)



FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en la información proporcionada por Pemex mediante el oficio núm. CA/COMAUD/AI/GEIR/0910/2020 del 11 de agosto de 2020.

De esta forma, los 1,812 contratos registrados en el SISCEP representaron, en 2019, el 33.9% de los 5,343 contratos vigentes en ese año; asimismo, se constató que la EPE tuvo registrado en el SISCEP el 38.6% (796) de los 2,064 contratos vigentes que se realizaron por medio del concurso abierto, por lo que no todos los contratos realizados bajo esta modalidad se encontraron registrados en dicho sistema.

Cabe señalar que Pemex precisó que la información sobre las contrataciones de la EPE se encuentra en tres sistemas de información: a) el Sistema de Contrataciones Electrónicas de Pemex (SISCEP); b) el Systems Application Products (SAP), que es un sistema transaccional institucional y c) el HIIP (Achilles) en el que se complementa la información de los proveedores; además, señaló que, “estos tres sistemas se configuraron de manera diferente de acuerdo con la parte del negocio que soportan, por lo que integrar información de los tres sistemas implica un proceso de homologación exhaustivo”.

Con base en los hallazgos antes presentados, se identificó que la empresa carece de un sistema informático integral en el que se consoliden los datos de todas las contrataciones y proveedores de Pemex, e insuficiente interoperabilidad entre sus sistemas vigentes para la generación de información automática y oportuna sobre sus contrataciones.

Al respecto, la ASF considera necesario que Pemex integre toda la información de las contrataciones de la empresa en un sistema informático o, en su caso, garantice la interconexión e interoperabilidad entre los tres sistemas con los que cuenta, a fin de que la información sobre el proceso de contratación de petróleos mexicanos, independientemente de la modalidad bajo la que se realice, esté consolidada y sea completa, precisa, íntegra, pertinente, confiable, verificable y oportuna, para garantizar el seguimiento, la transparencia y la rendición de cuentas sobre todos los procesos de contratación.

#### **d) Padrón de Proveedores y contratistas de Petróleos Mexicanos**

En 2019, Pemex contó con el Padrón de Proveedores y Contratistas de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias,<sup>143/</sup> el cual se integró por los 21 campos siguientes: 1) nombre o razón social; 2) RFC; 3) año de registro en el padrón; 4) tipo de personalidad jurídica; 5) origen; 6) calle; 7) ciudad; 8) país; 9) código postal; 10) teléfono; 11) correo electrónico; 12) representante legal; 13) correo del representante legal; 14) acreditación legal; 15) fuente de la información; 16) fecha de actualización; 17) actividad económica; 18) entidad federativa; 19) municipio; 20) estratificación, y 21) página web.

Con la revisión de dicho padrón se identificó que, en 2019, se encontraron registrados 607 proveedores: 517 (85.2%) nacionales; 44 (7.2%) de otros países,<sup>144/</sup> y de los 46 proveedores (7.6%) restantes no se identificó su nacionalidad.

Además, del total de proveedores registrados en el sistema (607), se encontró la información completa de 272 (44.8%) proveedores, ya que de 222 (36.6%) hizo falta que se precisara la información de 1 campo; de 67 (11.0%) estuvieron vacíos entre 2 y 5 campos; de 43 (7.1%) no se precisó la información correspondiente a 19 campos y de 3 (0.5%) únicamente se registró el nombre o la razón social del proveedor.

Asimismo, se identificó que en el Padrón de Proveedores y Contratistas de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias está registrado el 39.0% (607) de los 1,555 proveedores con los que, en 2019, la EPE tuvo contratos vigentes, por lo que no todos los proveedores de Pemex estuvieron registrados en dicho padrón.

#### **e) Análisis de la debida diligencia en las contrataciones de Pemex**

##### *e.1. Debida diligencia implementada por Pemex*

Como se señaló al principio de este resultado, la debida diligencia consiste en las investigaciones, basadas en un enfoque de administración de riesgos, que se llevan a cabo

<sup>143/</sup> Petróleos Mexicano, **Padrón de Proveedores y Contratistas de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias**, [en línea 03 de junio de 2019]. [consulta: julio de 2020] Disponible en: <https://www.pemex.com/procura/relacion-con-proveedores/Paginas/padron-proveedores.aspx>.

<sup>144/</sup> Las empresas extranjeras de otros países eran de: Estados Unidos (32), Holanda (3), Canadá (2), Francia (1), Italia (1), Noruega (1), España (1), Suecia (1), Suiza (1) y Reino Unido (1).

sobre la reputación y la capacidad de aquellos terceros o contrapartes con los que se pretenden realizar transacciones, los cuales podrían estar expuestos a riesgos o podrían obstaculizar el cumplimiento de la legislación aplicable.

La debida diligencia identifica y evalúa los impactos negativos reales o potenciales (riesgos) relacionados con el cumplimiento de la ley, la corrupción, y la transparencia y rendición de cuentas. Al respecto, algunas actividades empresariales, productos o servicios, son intrínsecamente riesgosos porque podrían causar, contribuir o estar directamente vinculados a impactos negativos. En este contexto, la debida diligencia contribuye a que las empresas anticipen y prevengan o mitiguen estos impactos.

Es así como la debida diligencia puede ayudar a decidir si continuar o discontinuar las actividades o las relaciones comerciales como último recurso, bien porque el riesgo de un impacto negativo sea demasiado alto o porque los esfuerzos de mitigación no hayan tenido éxito.

A fin de implementar la debida diligencia, Petróleos Mexicanos estableció las “Políticas y Lineamientos para el Desarrollo de la Debida Diligencia en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, en Materia de Ética e Integridad Corporativa”, aprobadas por el Director General de la EPE en noviembre de 2018 y vigentes en 2019.

En el Anexo 5 de las citadas políticas se establece que la debida diligencia para proveedores de procura y abastecimiento de Pemex consiste en la aplicación de cuestionarios de debida diligencia, los cuales pueden ser básicos,<sup>145/</sup> o ampliados.<sup>146/</sup> Los primeros, son para contratos de montos menores, de operaciones simplificadas o cuando existe un proveedor único; mientras que los segundos, se deben aplicar en todos los demás casos.

Cabe señalar que, el procedimiento de debida diligencia se debe aplicar previo a la asignación del contrato; además, antes de que el tercero requiera el cuestionario de debida diligencia, la EPE debe realizar una investigación sobre éste. Con el resultado del cuestionario se verificarán las banderas rojas para su aprobación, a partir de lo cual las dos posibilidades son: que Pemex apruebe la contratación que no tenga banderas rojas o que implemente medidas de mitigación.

Al respecto, se identificó que, si bien Pemex contó con un proceso de debida diligencia establecido para sus proveedores, a cargo de las direcciones generales, corporativas, operativas, la Dirección Jurídica, la Unidad de Control Interno Institucional, la Auditoría Interna y la Gerencia de Responsabilidad Social de Pemex y sus empresas, en el ámbito de su

---

<sup>145/</sup> El Cuestionario Interno de Debida Diligencia Básica consta de 2 fases: 1) investigación inicial y 2) análisis de integridad corporativa. Este cuestionario debe ser completado con la información de la que disponga y se obtenga del tercero.

<sup>146/</sup> El Cuestionario de Debida Diligencia Ampliada consta de 2 fases: 1) investigación inicial y 2) identificación del índice inicial del riesgo. Este cuestionario debe ser completado con la información de la que disponga y se obtenga del tercero.

competencia, la EPE no acreditó que, en 2019, implementara dicho proceso en todas sus relaciones comerciales, ya que:

- Únicamente 21 de los proveedores de la EPE suscribieron las cartas de adhesión a lo establecido en el Código de Ética y el Código de Conducta de la empresa, así como los cuestionarios de Debida Diligencia; además, Pemex acreditó contar con un informe sobre cada una de estas empresas.
- De 4 proveedores, Pemex acreditó la carta de adhesión a lo establecido en el Código de Ética y Código de Conducta; así como haber elaborado un informe sobre éstas.
- De 2 empresas, la EPE sólo cuenta con un cuestionario de Debida Diligencia.

En su conjunto, las acciones de debida diligencia que Pemex acreditó fueron únicamente para 27 (1.7%) de los 1,555 proveedores con los que la EPE tuvo un contrato vigente en 2019, por lo que, si bien la empresa contó con políticas y lineamientos mediante los cuales estableció un proceso de debida diligencia, dicho proceso tuvo un alcance limitado.

*e.2. Ejercicio de debida diligencia realizado por la ASF con información del SAT y de SFP*

Las investigaciones de debida diligencia se pueden realizar con base en información o listas oficiales emitidas por organismos gubernamentales sobre aquellas empresas que incumplen sus obligaciones o que han sido sancionadas, por lo que carecen de confiabilidad y resulta necesario valorar la factibilidad de suscribir o mantener relaciones comerciales con las mismas.

Al respecto, la ASF realizó dos ejercicios de debida diligencia respecto de los 1,555 proveedores con los que Pemex tuvo contratos vigentes en 2019, en los cuales se cotejó la información de estos proveedores con la del Servicio de Administración Tributaria (SAT) y con el “Directorio de Proveedores y Contratistas sancionados con el impedimento para presentar propuestas o celebrar contratos con las dependencias, entidades de la Administración Pública Federal y de los Gobiernos de los Estados” de la Secretaría de la Función Pública (SFP).

El primer ejercicio consistió en solicitar al SAT información fiscal sobre los 1,555 proveedores de la EPE,<sup>147/</sup> a fin de identificar si éstos han llevado a cabo prácticas fiscales indebidas, como a) no estar registrados en el Registro Federal de contribuyentes; b) aparecer en la lista de “Contribuyentes con operaciones presuntamente inexistentes”; c) tener adeudos fiscales firmes, y d) no presentar la declaración de impuestos o no realizar el pago de éstos.

Al respecto, mediante los oficios núms. 103-06-2020-335, 103-06-2020-358 y 103-06-2020-407, del 30 de septiembre, y del 12 y 28 de octubre de 2020, se identificó que, de los 1,555

---

<sup>147/</sup> Por medio del oficio núm. OAED/DGADDE/478/2020, del 10 de septiembre de 2020, la Auditoría Especial de Desempeño requirió al SAT información fiscal sobre los 1,555 proveedores con los que Pemex tuvo un contrato vigente en 2019.

proveedores de Pemex: a) en 4 casos, los RFC de los proveedores no se identifican en el Padrón del SAT, por lo que existe el riesgo de que las empresas contratadas no se encuentren legalmente constituidas; b) 2 proveedores están en la lista de “Contribuyentes con operaciones presuntamente inexistentes”, lo que implicó que dichas empresas no acreditaron contar con la capacidad operativa para llevar a cabo las actividades por las que emiten comprobantes fiscales; c) 147 empresas tenían adeudos fiscales firmes, lo que significa que le deben al fisco, situación que repercute en la confianza en dichas empresas y que podría poner en riesgo que éstas cumplan con los bienes y servicios contratados, conforme a las especificaciones de calidad, oportunidad y precio convenidas, y d) 84 empresas no presentaron su declaración de impuestos en 2019 y 1,286 proveedores no realizaron el pago de impuestos en ese año, incumpliendo sus obligaciones fiscales.

En cuanto a los 2 proveedores que se encuentran en la lista de “Contribuyentes con operaciones presuntamente inexistentes”, que significa que esas empresas no tienen la capacidad para sustentar las operaciones por las cuales emiten comprobantes fiscales, se identificó que una tiene 2 contratos suscritos con Pemex y la otra sólo 1, los tres contratos en conjunto fueron por 38.8 millones de pesos.

Por lo que respecta a las 147 empresas con adeudos fiscales firmes, éstas tuvieron 390 contratos vigentes en 2019 con Pemex, por un monto total de 105,626.2 millones de pesos.

En cuanto a las 84 empresas que no presentaron su declaración de impuestos en 2019, éstas tuvieron 117 contratos con la EPE, mismos que, en ese año, estuvieron vigentes; en total, los contratos fueron suscritos por 27,658.4 millones de pesos.

Finalmente, los 1,286 proveedores, que no realizaron el pago de impuestos en 2019, tuvieron 3,225 contratos vigentes en ese año con Pemex, por un monto total de 891,607.3 millones de pesos.

Para el segundo ejercicio de debida diligencia, la ASF cotejó la información de los 1,555 proveedores de Pemex con el “Directorio de Proveedores y Contratistas sancionados con el impedimento para presentar propuestas o celebrar contratos con las dependencias, entidades de la Administración Pública Federal y de los Gobiernos de los Estados”, publicado por la Secretaría de la Función Pública (SFP).

Con el cotejo de la información, se identificó que 8 de las empresas con las que Pemex tuvo contratos vigentes en 2019 se encuentran en el directorio de empresas sancionadas por la SFP; además, fueron inhabilitados para presentar propuestas o celebrar contratos con el Gobierno Federal por 3 meses y hasta 5 años. Estos proveedores tenían 18 contratos vigentes con la EPE, en 2019, por un monto total de 648.3 millones de pesos.

Cabe señalar que, en 2019, ninguna de las 8 empresas estuvo inhabilitada previo a la suscripción de los contratos con Pemex; sin embargo, 4 de estas empresas fueron inhabilitadas en fechas posteriores a la suscripción de los contratos con la petrolera, por lo que la ASF considera necesario que la EPE realice la evaluación de debida diligencia como un

ejercicio continuo, a fin de valorar su relación comercial con estos proveedores o establecer estrategias para mitigar los riesgos de tener contratos vigentes con empresas inhabilitadas.

Los hallazgos identificados en los ejercicios de debida diligencia realizados por la ASF ponen en evidencia la necesidad de que Pemex implemente, para todas sus relaciones con terceros, previo a la suscripción de contratos y a lo largo de toda la relación comercial, procedimientos rigurosos de debida diligencia, a fin de garantizar la integridad y confiabilidad de las empresas con las que realizará o tiene negocios y, con ello, se contribuya a asegurar las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes de acuerdo con la naturaleza de cada contratación.

**f) Diferencias en la información entregada por Pemex a la Auditoría Superior de la Federación**

Con motivo de la revisión de la Cuenta Pública 2019, la ASF realizó las auditorías núms. 414-DE “Desempeño de Petróleos Mexicanos” y 391-DE “Desempeño de la Producción Petrolera: Plataformas”, a cargo de la Dirección General de Auditoría de Desempeño al Desarrollo Económico (DGADDE) y de la Dirección General de Auditoría de Desempeño a Programas Presupuestarios (DGADPP), respectivamente.

Por medio del oficio núm. OAED/DGADDE/324/2020 del 13 de julio de 2020, la DGADDE solicitó a Petróleos Mexicanos las “bases de datos de los contratos vigentes en 2019”; mientras que, mediante el oficio núm. DGADPP/151/2020 del 17 de marzo de 2020, la DGADPP requirió a la entidad evaluada la “base de datos de los contratos de arrendamiento y prestación de servicios o cualquier otro acto jurídico (convenios modificatorios, adenda, etc.), suscritos en materia de exploración y extracción de hidrocarburos, durante el periodo 2012-2019”.

Ambas direcciones realizaron un cotejo de la información de los contratos de Pemex, procedimiento mediante el cual se identificó que: a) 23 contratos de Pemex, vigentes en 2019, no fueron proporcionados a la DGADDE, y b) 255 contratos vigentes en 2019 no fueron remitidos a la DGADPP. Al respecto, en visita in situ a las instalaciones de Petróleos Mexicanos en Ciudad del Carmen, Campeche, para la revisión del SISCEP, realizada del 23 al 25 de noviembre de 2020, la EPE proporcionó la información de 18 de los 23 contratos referidos; sin embargo, el hecho de que no hayan sido proporcionadas a la DGADDE denota falta de confiabilidad en la información sobre los contratos de la empresa, lo que podría indicar que la EPE no contó con información pertinente, confiable y oportuna.

Asimismo, la información proporcionada por Pemex no posibilitó conciliar los montos de los contratos, remitidos por la entidad fiscalizada, contra el rubro de “cuentas por pagar” de los Estados Financieros consolidados dictaminados, correspondientes al ejercicio fiscal 2019.

**g) Áreas de riesgo identificadas con base en el análisis de datos de las contrataciones de Pemex**

Se identificó que la empresa se encuentra expuesta a las siguientes áreas de riesgo en sus contrataciones:

- Que Pemex no cuente con información completa, confiable y oportuna sobre la totalidad de sus contrataciones, debido a lo siguiente: a) la insuficiente interoperabilidad entre sus sistemas, b) que en los sistemas no se registran, de manera homologada, todos los datos relevantes de los contratos, y c) que no es obligatorio que todos sus contratos y proveedores estén registrados en el Sistema de Contrataciones Electrónicas de Pemex (SISCEP), ni en el Padrón de Proveedores y Contratistas de Petróleos Mexicanos.
- Que los proveedores con los que la empresa tuvo contratos vigentes en 2019, hayan realizado prácticas fiscales indebidas detectadas por el SAT, las cuales, en mayor o menor medida, repercuten en la confiabilidad de estos proveedores para garantizar que entreguen a la empresa los bienes y servicios contratados conforme a las especificaciones acordadas.
- Que los proveedores con los que la empresa tuvo contratos vigentes en 2019, hayan sido sancionados por la SFP, lo que repercute en la confiabilidad de los mismos para garantizar que entreguen a la empresa los bienes y servicios contratados conforme a las especificaciones acordadas.

**h) Análisis del riesgo de que no todas las contrataciones de Pemex estén sustentadas en un proceso de debida diligencia antes, durante y después de la suscripción de los contratos**

Con base en los hallazgos presentados en los apartados anteriores, la ASF identificó que la carencia de un sistema informático integral en el que se consoliden los datos de todas las contrataciones y proveedores de Pemex, y la insuficiente interoperabilidad entre sus sistemas y padrones vigentes, podría repercutir en que se materialice el riesgo de la empresa no disponga de información oportuna, suficiente y confiable para garantizar que todas las contrataciones de Pemex estén sustentadas en un proceso de debida diligencia antes, durante y después de la suscripción de los contratos, con la finalidad de contribuir a asegurar a la empresa las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad.

Asimismo, el riesgo de que no todas las contrataciones de Pemex estén sustentadas en un proceso de debida diligencia antes, durante y después de la suscripción de los contratos, con la finalidad de contribuir a garantizar a la empresa las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad, podría repercutir en que: a) se contrate a proveedores que carezcan de confiabilidad; b) que se compren bienes, servicios u obras que no sean los adecuados para las necesidades de la EPE; c) falta de transparencia en

el proceso de contratación, y d) pérdidas económicas para la empresa, en detrimento de que ésta se encuentre en condiciones de ser rentable y generar valor económico.

**2019-6-90T9N-07-0414-07-011 Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Consejo de Administración de Pemex, implemente las acciones que considere necesarias para diversificar sus modalidades de contratación, con la finalidad de fomentar la participación de varios posibles proveedores para elegir, de entre las distintas opciones, aquella que le garantice las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad de acuerdo con la naturaleza de la contratación, conforme a las mejores prácticas corporativas y en términos de los artículos 134, tercer y cuarto párrafos, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 75 de la Ley de Petróleos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2019-6-90T9N-07-0414-07-012 Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Consejo de Administración de Pemex, implemente las acciones que considere necesarias, para llevar a cabo procedimientos rigurosos de debida diligencia en todas las contrataciones que realice, a fin de investigar a aquellos terceros con los que tenga relaciones para garantizar que no estén expuestos a riesgos o pudiesen llegar a obstaculizar el cumplimiento de la legislación aplicable y, con ello, contribuir a asegurar las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes de acuerdo con la naturaleza de cada contratación, en términos de los artículos 134, tercer y cuarto párrafos, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 75 de la Ley de Petróleos Mexicanos y el numeral VI.3.1 Instrumentos de controles, punto 4.2., de los Lineamientos que Regulan el Sistema de Control Interno en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2019-6-90T9N-07-0414-07-013 Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Consejo de Administración de Pemex, implemente las acciones que considere necesarias para: a) integrar en el Padrón de Proveedores y Contratistas de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias la información completa de todos los proveedores con los que la EPE tiene un contrato vigente y b) integrar toda la información de las contrataciones de la empresa en un sistema informático o, en su defecto, se garantice la interconexión e interoperabilidad entre los tres sistemas informáticos en los que actualmente se encuentra la información referente a las contrataciones de la empresa para contar información consolidada, pertinente, confiable y oportuna sobre todas sus contrataciones; todo ello, con objeto de que la Empresa Productiva del Estado esté en posibilidad de generar información consolidada y que ésta sea completa, precisa, íntegra, pertinente, confiable, verificable y oportuna, para garantizar el seguimiento, la transparencia y la rendición de cuentas sobre todos los procesos de contratación de la empresa, en términos del artículo 13, cuarto párrafo, de las Disposiciones Generales de Contratación para Petróleos

Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, y el numeral VI.4 Información y Comunicación, de los Lineamientos que Regulan el Sistema de Control Interno en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

## 7. Mecanismos de promoción de la integridad y anticorrupción implementados por Petróleos Mexicanos

La integridad consiste en que los servidores públicos actúen, en el desempeño de un empleo, cargo, comisión o función, con apego a todos los principios y valores éticos de la institución de la cual forman parte, para que impere una ética que responda al interés público.<sup>148/</sup>

La corrupción es definida como cualquier acto u omisión por el cual un servidor público o una persona del sector privado (física o moral), con el objeto de obtener un beneficio para sí o para otro, en detrimento del interés general de la sociedad o, en este caso, del Estado, incumple o ejerce indebida o ilícitamente las obligaciones que su cargo le confiere o que la ley le impone.<sup>149/</sup>

Derivado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2018, la ASF identificó que existe el riesgo de que los mecanismos de promoción de la integridad y de combate a la corrupción de la empresa no se implementen en su totalidad o no sean suficientes para evitar que se materialicen actos contrarios a la integridad y a la ley, situación por la cual se desarrolló este resultado.<sup>150/</sup>

En este contexto, con objeto de analizar los mecanismos establecidos por Pemex para promover la integridad y para prevenir y combatir los actos contrarios a la ley o a la integridad que se pudiesen materializar, se desarrollaron los apartados siguientes: a) mecanismos de promoción de la integridad y anticorrupción establecidos por Pemex; b) análisis del Programa Pemex Cumple; c) pertinencia de implementar un área de investigaciones internas al interior de Pemex; y d) análisis del régimen de responsabilidades de los servidores públicos de Pemex, y e) análisis del riesgo de que los mecanismos de promoción de la integridad y de combate a la corrupción de la empresa no se implementen en su totalidad o no sean suficientes para evitar que se materialicen actos contrarios a la integridad y a la ley.

---

<sup>148/</sup> Código de Ética de la Auditoría Superior de la Federación, 2019, numeral II, inciso n.

<sup>149/</sup> **Lineamientos que Regulan el Sistema de Control Interno en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales**, Anexo I, p. 30.

<sup>150/</sup> En la auditoría de desempeño 1589-DE Desempeño de Petróleos Mexicanos Corporativo, se identificó que: aun cuando en 2017 fue aprobado el Programa de Cumplimiento Normativo (Programa Compliance), por el Consejo de Administración de la EPE, éste no se ajustó plenamente a las mejores prácticas en la materia, ya que no acreditó establecer procesos o mecanismos para: a) sancionar el conflicto de interés y b) demostrar el compromiso del Consejo de Administración con el cumplimiento de la normativa aplicable.

**a) Mecanismos de promoción de la integridad y anticorrupción establecidos por Pemex**

En 2019, Pemex contó con normas para promover la integridad e identificar y prevenir actos contrarios a la integridad y a la ley dentro de la empresa, ya que, en ese año, la EPE actualizó el Código de Ética y el Código de Conducta, documentos en los que estableció los valores institucionales bajo los cuales deberán regirse los trabajadores de la empresa; además, contó con las Políticas y Lineamientos Anticorrupción y para el Desarrollo de la Debida Diligencia, mediante las cuales estableció las directrices que tendrá que observar su personal en su relación con terceros, en caso de conflictos de interés y, en general, en el desempeño de las funciones que les fueron encomendadas. La EPE también contó con el Programa Pemex Cumple, antes Programa de Compliance, el cual busca fortalecer el comportamiento ético del personal, disminuir la probabilidad de ocurrencia de los actos de corrupción, y medir y reforzar la cultura de cumplimiento. Asimismo, la empresa emitió las Políticas y Procedimientos para el funcionamiento de la Línea Ética, mismos que regulan la operación de dicha herramienta, definiendo la actuación de las diversas áreas de la EPE involucradas en la recepción, atención y respuesta a los reportes del incumplimiento del marco ético y de conducta.

Si bien Pemex contó con estas normas para promover la integridad e identificar y prevenir actos contrarios a la ley dentro de la empresa que, en su conjunto, establecen la política de “cero tolerancia a actos de corrupción” de Pemex; con el análisis de estos documentos se identificó que los códigos de ética y de conducta, las políticas y lineamientos anticorrupción y de debida diligencia, y el Programa Pemex Cumple establecen mecanismos anticorrupción y de fomento de determinadas conductas, pero no disponen de suficientes medidas para detectar, corregir y sancionar dichos actos, con el fin de responder ante la materialización de actos contrarios a la integridad y la ley, en tanto que el único documento en el que se establecen tales medidas son las Políticas y Procedimientos para el Funcionamiento de la Línea Ética, la cual es un canal de denuncias con el que se busca atender, asesorar y encausar casos relacionados con temas éticos o de integridad al interior de Pemex, al canalizar la información recabada por este medio a las áreas facultadas para conocer, asesorar, investigar y, en su caso, sancionar, las faltas de ética y de conducta.

Entre los documentos que integran el marco normativo para promover la integridad e identificar y prevenir actos de corrupción dentro de la EPE destaca el Programa Pemex Cumple, emitido en 2019, el cual es una actualización de su programa de “Compliance”, de 2017, que tiene la finalidad de renovar y reforzar los esfuerzos en materia de promoción de los principios éticos, la transparencia, el cumplimiento y la “cero tolerancia a los actos de corrupción”. Al respecto, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales, los programas de cumplimiento son una de las herramientas más eficaces para promover la integridad y combatir la corrupción al interior de una empresa.

En el siguiente apartado, la ASF analizó el Programa Pemex Cumple, a fin de evaluar si éste es acorde con las mejores prácticas corporativas.

## **b) Análisis del “Programa Pemex Cumple”**

Entre las mejores prácticas internacionales para promover la integridad y combatir la corrupción, se encuentran el programa de cumplimiento normativo, definido como el conjunto de mecanismos diseñados e instrumentados para garantizar el cumplimiento normativo y el comportamiento ético en las organizaciones, tanto públicas como privadas, por medio de la gestión de riesgos legales y penales; la promoción de la legalidad y la integridad, así como la respuesta, la investigación y la sanción efectiva ante faltas de conducta y actos de corrupción.<sup>151/</sup>

El Programa de Cumplimiento se establece para prevenir y detectar conductas indebidas y para garantizar que las actividades se realicen de conformidad con las leyes, los reglamentos y las normas penales, administrativas y civiles aplicables. Este tipo de programa busca promover una cultura organizacional que fomente la conducta ética y el compromiso de cumplir con la ley; asimismo, protege la reputación de una entidad, garantiza el valor y la confianza de los inversores, reduce la incertidumbre en las transacciones comerciales y asegura los activos. Un programa bien construido, cuidadosamente implementado y aplicado de manera consistente ayuda a prevenir, detectar, remediar y denunciar faltas de conducta.<sup>152/</sup>

En este contexto, el 14 de julio de 2017, el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos (CAPEMEX) aprobó en su sesión ordinaria núm. 921, el Programa de Compliance de Pemex; en 2019, la EPE lo reformuló y actualizó al Programa PEMEX Cumple, del cual tomó conocimiento el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos e instruyó a la administración de la empresa a implementarlo, en la sesión ordinaria núm. 950 del 26 de noviembre de 2019.

El Programa PEMEX Cumple se conforma por 4 ejes estratégicos, cada uno con un objetivo específico:

1. Ética e Integridad: Fortalecer el comportamiento ético del personal.
2. Anticorrupción: Disminuir la probabilidad de ocurrencia y sancionar los actos de corrupción.
3. Cumplimiento: Fomentar una cultura de cumplimiento en Pemex y sus empresas
4. Transparencia y Protección de Datos: Promover la transparencia y rendición de cuentas, salvaguardando los derechos de los titulares a la privacidad de su información.

---

<sup>151/</sup> Carlos Requena “El Compliance en el Sector Público Mexicano: un área de oportunidad para garantizar el debido cumplimiento en las entidades y los programas gubernamentales”, pág. 21.

<sup>152/</sup> Ibid.

Para cada uno de los 4 ejes se establecieron estrategias y líneas de acción, a fin de que, por medio de éstas, se logren los objetivos que se persiguen al implementar el programa, y también se precisan los indicadores que, de acuerdo con la EPE, permitirán medir el avance en la consecución de los 4 ejes.

Por lo que se refiere a las mejores prácticas, en la materia, en 2019, el Departamento de Justicia de los Estados Unidos (DOJ, por sus siglas en inglés), publicó el documento “Evaluación de Programas Corporativos de Compliance”, en el que estableció 12 criterios que se deben abordar en un programa de cumplimiento normativo para que éste sea eficaz. Tomando como referencia estos criterios, se analizó el Programa Pemex Cumple.

Al respecto, se identificó que el Programa Pemex Cumple es acorde con 10 de los 12 criterios que, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales, debe contener un programa de cumplimiento normativo, ya que en el Programa Pemex Cumple se establecen estrategias y líneas de acción encaminadas a: a) fortalecer el comportamiento ético del personal y fomentar una cultura de cumplimiento, de transparencia y de rendición de cuentas; b) realizar una evaluación de riesgos; c) capacitar al personal en ética, anticorrupción, cumplimiento normativo y transparencia, así como promover la colaboración con otras instituciones en esta materia, y difundir entre el personal los resultados del programa; d) fomentar el uso de la Línea Ética; e) promover la debida diligencia en las relaciones comerciales de Pemex, y f) establecer un área de investigación interna que se encargue del seguimiento y de documentar los presuntos actos de corrupción al interior de la empresa.

Sin embargo, el Programa Pemex Cumple presentó las áreas de oportunidad siguientes:

- Careció de un enfoque integral de gestión de riesgos de cumplimiento normativo.
- No establece los mecanismos específicos que se deberán implementar para supervisar los avances y el cumplimiento de las estrategias y líneas de acción, ni se prevén las fechas o plazos en los que se deberán de llevar a cabo.
- No se establecen los mecanismos que la EPE utilizará para capacitar y certificar a los altos directivos y a los consejeros de la empresa en materia de ética, integridad y anticorrupción; ni cómo se tomarán los incidentes previos ocurridos en la empresa, relacionados con actos contrarios a la integridad y a la ley, para planear y definir la capacitación en esta materia.
- No se precisa quién será el personal o las áreas responsables de la capacitación, ni los mecanismos que se implementarán para supervisar que ésta se lleve a cabo conforme a lo previsto y que contribuya a interiorizar la cultura del cumplimiento normativo entre el personal de la empresa.
- No se precisan los mecanismos que la empresa deberá implementar para que la Línea Ética garantice la confidencialidad del denunciante y su protección.

- No se detalla en qué consistirá la actualización de las políticas y del Sistema de Debida Diligencia en Ética e Integridad, ni los mecanismos para garantizar que, en cada relación con terceros que tenga la EPE se implementen procesos de Debida Diligencia, tanto al inicio como a lo largo de toda vida útil de la relación, ya que la empresa acreditó el desarrollo de acciones en la materia (cartas de adhesión a los códigos de ética y conducta suscritas por los proveedores, cuestionarios aplicados a los mismos e informes sobre cada empresa) sólo para 27 (1.7%) de los 1,555 proveedores con los que la EPE tuvo contratos vigentes en 2019.
- No prevé mecanismos de debida diligencia para las adquisiciones o fusiones.
- No se especifican las acciones concretas a realizar por el Consejo de Administración y la Alta Dirección para articular los estándares éticos de la empresa establecidos en las distintas normas de promoción de la integridad y anticorrupción, y para demostrar que existe, por parte ellos, una rigurosa adhesión a estos estándares, a fin de fomentar una cultura de cumplimiento normativo que vaya desde el máximo órgano de gobierno de la empresa hasta los niveles directivo, gerencial y operativo (Tone at the Top).
- No se establece un Comité de cumplimiento normativo, que contribuya a garantizar una adecuada implementación y seguimiento del programa, y que cuente con la autoridad y responsabilidad para diseñar y coordinar la función rectora de cumplimiento, cercana al máximo órgano de administración de la empresa, garantizando comunicación rápida y fluida para informar los riesgos de cumplimiento normativo.
- No se precisan las acciones concretas a llevar a cabo para la investigación de los casos reportados en la Línea Ética y el establecimiento de las medidas disciplinarias que la EPE implementará, en caso de identificar actos contrarios a la integridad y a la ley; además, de que no se precisan los incentivos con los que se buscará fomentar el cumplimiento.
- Si bien el Programa Pemex Cumple estableció como una de las principales estrategias la implementación de un área de investigación interna que se encargue del seguimiento y documentación de los presuntos actos de corrupción al interior de la empresa, no se detalla su alcance, objetivos, cómo se conformará esa área, los procesos específicos que llevará a cabo, cuándo se implementará, cuáles serán los recursos económicos o humanos destinados para su funcionamiento, ni las responsabilidades que tendrá dicha área.
- No requiere llevar a cabo un análisis de las causas de la materialización de aquellos actos contrarios a la integridad y a la ley ocurridos al interior de la empresa, o de una evaluación sobre la efectividad de las medidas implementadas por Pemex para atender dichas prácticas.

Estas deficiencias muestran que, si bien en 2019 Pemex actualizó su programa de cumplimiento, para que el Programa Pemex Cumple sea una herramienta eficaz para promover la integridad y prevenir y combatir actos contrarios a la integridad o a la ley, es necesario reforzar su diseño, pero también establecer mecanismos concretos para ponerlo en práctica, por lo que la ASF considera pertinente que Pemex evalúe la factibilidad de que, el Programa Pemex Cumple: a) se fundamente en un enfoque integral de gestión de riesgos de cumplimiento normativo; b) incluya mecanismos para supervisar los avances y el cumplimiento de las estrategias y líneas de acción, así como las fechas o plazos en los que se deben llevar a cabo; c) establezca mecanismos para capacitar y certificar a los altos directivos y a los consejeros de la empresa en materia de ética, integridad y anticorrupción; d) retome los incidentes previos ocurridos en la empresa, relacionados con actos contrarios a la integridad y a la ley, a fin de establecer mecanismos para que no vuelvan a suceder; e) fortalezca los mecanismos de formación y comunicación, para asegurar que las políticas y los procedimientos del programa han sido integrados en la organización; f) eficiente los mecanismos para reportar de manera anónima y confiable actos contrarios a la integridad o a la ley; g) refuerce los procesos de debida diligencia al interior de la empresa para las contrataciones con terceros y para las fusiones o adquisiciones; h) implemente acciones concretas para fomentar una cultura de cumplimiento normativo que vaya desde el máximo órgano de gobierno de la empresa hasta los niveles directivo, gerencial y operativo; i) establezca un Comité de cumplimiento normativo que contribuya a garantizar una adecuada implementación y seguimiento del programa de cumplimiento; j) implemente incentivos para el cumplimiento y medidas disciplinarias para el incumplimiento del programa; k) determine cómo se integrará el área de investigación interna, los procesos que llevará a cabo, en cuánto tiempo se implementará, los recursos económicos o humanos para su funcionamiento y las responsabilidades concretas que tendrá, y l) incluya un análisis de las causas de la materialización de aquellos actos contrarios a la integridad y a la ley ocurridos al interior de la empresa, o una evaluación sobre la efectividad de las medidas implementadas por Pemex para prevenir y atender dichas prácticas; todo ello, con objeto de garantizar que el Programa Pemex Cumple, esté diseñado con base en las mejores prácticas corporativas y funcione realmente como una herramienta eficaz de promoción de la integridad y de prevención y combate a la corrupción, a fin de que su implementación contribuya mitigar el riesgo de que se materialicen actos contrarios a la integridad o a la ley al interior de la EPE.

Dada la relevancia de los programas de compliance para las empresas, como elementos eficaces para promover la integridad y prevenir y combatir actos de corrupción, la ASF considera necesario que se establezca, en la Ley de Petróleos Mexicanos, la obligación por parte de la EPE de diseñar e implementar un programa de cumplimiento, con base en las mejores prácticas corporativas, a fin de que se garantice que Pemex cuente con esta herramienta y, con ello, se contribuya a mitigar el riesgo de que se lleven a cabo actos contrarios a la integridad o a la ley al interior de la empresa.

### c) Pertinencia de implementar un área de investigaciones internas al interior de Pemex

Como mecanismo de detección de actos contrarios a la integridad o a la ley, en 2019, Pemex contó con la Línea Ética, por medio de la cual se reportaron 401 faltas a los Códigos de Ética y de Conducta, sin que la EPE precisara en qué consistieron dichas “faltas”.

Cabe señalar que, derivado de los 401 reportes, en ese año, se generaron 5 amonestaciones,<sup>153/</sup> 20 suspensiones<sup>154/</sup> y ninguna recisión;<sup>155/</sup> sin embargo, la EPE no remitió la evidencia documental que acreditara que se llevó a cabo el seguimiento de los reportes recibidos por medio de la Línea Ética, a fin de verificar la gravedad de la falta y los resultados o cierres de dichas denuncias.

Si bien Pemex contó con la Línea Ética, las mejores prácticas corporativas establecen la necesidad de que las empresas desempeñen un papel proactivo en las investigaciones internas de carácter penal, ya que si bien las autoridades competentes son otras, debe existir una coordinación activa entre las empresas y éstas, en tanto que la labor de las organizaciones en donde sucede el delito es decisiva para el esclarecimiento de los hechos, por lo cual es necesario que las facultades de investigación al interior de la empresa se fortalezca, para ampliar su alcance y poder contribuir con la investigación, proporcionado evidencia decisiva y suficiente a las autoridades que llevan formalmente la investigación.<sup>156/</sup>

De acuerdo con las mejores prácticas corporativas, el actuar de una empresa no debe restringirse a presentar reportes, sino que, por medio de los programas de cumplimiento, se deben programar de manera preventiva las investigaciones internas y establecerse los protocolos de ejecución de éstas al interior de la entidad. El costo que implica el establecimiento y operación de este mecanismo debe considerarse en relación con los costos de no tomar medidas preventivas de este tipo.<sup>157/</sup>

Cabe señalar que no deben confundirse los protocolos para la recepción y canalización de los reportes con los protocolos de investigaciones internas. Estos últimos deben permitir determinar a quién le corresponde conducir la investigación, así como los procedimientos a seguir (tanto en el caso de que se realice la investigación por la propia empresa, como si se contratan investigadores externos); asimismo, se deben establecer las facultades,

---

<sup>153/</sup> Es una crítica hecha con la intención de evitar que se repita un comportamiento indeseable. En los negocios, es la primera herramienta con la que cuenta una empresa para sancionar las faltas e incumplimientos por parte de un trabajador.

<sup>154/</sup> Es la interrupción temporal de la relación laboral entre el patrón y el subordinado. La parte causante de la interrupción puede ser responsable o no, dependiendo si la causa está justificada ante la Ley o no.

<sup>155/</sup> Es cuando la relación laboral se termina por la voluntad unilateral del patrón, por la configuración de alguna de las faltas del trabajador (causales) establecidas en la Ley, en la práctica se habla de un despido justificado.

<sup>156/</sup> Covadonga Roldán y Silvia Zamorano, **Las investigaciones internas**, Deloitte, 2017, [en línea]. [consulta: agosto de 2020] Disponible en: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/legal/articles/las-investigaciones-internas-compliance-program.html>

<sup>157/</sup> Ibid.

atribuciones y competencias de los investigadores, la temporalidad para concluir la investigación, las previsiones para resguardar la documentación o archivos que sean necesarios, los acuerdos que regulen la interacción con terceros, y los mecanismos de protección de derechos de los entrevistados. Las conclusiones de la investigación deben determinar si el expediente procede, a partir de identificar si se cometió una falta o un delito, para, en su caso, establecer sanciones, ya sean administrativas o que requieran una denuncia penal en la que el expediente se presente como evidencia de apoyo a las investigaciones de la autoridad correspondiente.<sup>158/</sup>

No debe de perderse de vista, que los procesos y protocolos que se establezcan deben indagar sobre la falta o el delito de manera individual y, al mismo tiempo, se establecen para averiguar si existieron deficiencias estructurales en la empresa, de control o de gestión, que hicieron posible la comisión del ilícito.<sup>159/</sup> En este sentido, las investigaciones internas juegan un papel relevante tanto para el cumplimiento normativo, como para realizar los ajustes pertinentes a la estructura y operación de la empresa.

Al respecto, si bien Pemex en 2019 no contó con un área de investigaciones internas, la empresa estableció como estrategia, en su programa de cumplimiento normativo, la de “implementar un área de investigación interna que documente los presuntos actos de corrupción reportados a la Línea Ética, así como que dé seguimiento a los procesos deliberativos por parte de las instancias correspondientes”. Asimismo, Pemex indicó que ha llevado a cabo diversas acciones ante algunos actos contrarios a la integridad o la ley relevantes que se han presentado en los últimos años al interior de la empresa.

De esta forma, y en congruencia con el Programa Pemex Cumple, la ASF considera pertinente que la EPE formalice el establecimiento de un área de investigaciones internas en la empresa, especificando cómo se conformará esa área, los procesos específicos que llevará a cabo y las responsabilidades que tendrá dicha área.

#### **d) Análisis del régimen de responsabilidades del personal de Pemex**

Se identificó que el régimen de responsabilidades de la Ley de Pemex es distinto al de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, en lo que se refiere a la prescripción de las faltas en las que incurre el personal de la empresa, ya que en el tercer párrafo del artículo 91 de la Ley de Petróleos Mexicanos se menciona que la acción para exigir la responsabilidad de aquéllos servidores públicos que hayan incurrido en alguna falta administrativa prescribirá en 5 años contados a partir del día que hubiera tenido lugar el acto, hecho u omisión que haya causado el daño o perjuicio, en tanto que en el artículo 74 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas se dispone que para aquellas faltas administrativas no

---

<sup>158/</sup> Bernardo del Rosal Blasco, *Diario La Ley*, N° 9180, Sección Tribuna, 2018., pp. 3-6

<sup>159/</sup> María Rayón Ballesteros, *Los programas de cumplimiento penal: origen, regulación, contenido y eficacia en el proceso*, *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 2018. p.215 [en línea].[consulta: agosto de 2020] Disponible en : <file:///C:/Users/eavila/Downloads/Dialnet-LosProgramasDeCumplimientoPenal-6332784.pdf>

graves las acciones prescribirán en un periodo de 3 años, mientras que aquellas que se consideran graves, el lapso de prescripción es de 7 años, por lo que resulta necesario analizar la viabilidad de adecuar la Ley de Pemex a lo establecido en la Ley General de Responsabilidades Administrativas para evitar, de esta manera, que exista antinomia jurídica, lo anterior, sin afectar la operación de la Empresa Productiva del Estado.

**e) Análisis del riesgo de que los mecanismos de promoción de la integridad y de combate a la corrupción de la empresa no se implementen en su totalidad o no sean suficientes para evitar que se materialicen actos contrarios a la integridad y a la ley**

Con base en los hallazgos presentado en los apartados anteriores, se verificó que, en 2019, Pemex contó con normas para promover la integridad de los servidores públicos que laboran en la empresa, y prevenir y combatir los actos contrarios a la ley, ya que actualizó sus códigos de ética y de conducta, y dispuso de políticas y lineamientos anticorrupción y para el desarrollo de la debida diligencia. Sin embargo, existe el riesgo de que los mecanismos de promoción de la integridad y de combate a la corrupción de la empresa no se implementen en su totalidad o no sean suficientes para evitar que se materialicen actos contrarios a la integridad y a la ley, ya que en 2019, Pemex: a) careció de un enfoque integral de gestión de riesgos, para el establecimiento de su programa de cumplimiento normativo (Programa Pemex Cumple); b) estableció mecanismos anticorrupción de carácter preventivo, pero no dispuso de suficientes medidas para detectar, corregir y sancionar dichos actos; c) careció de medios para supervisar los avances en la implementación de las estrategias y líneas de acción del Programa Pemex Cumple; d) no se precisan los mecanismos que la empresa deberá implementar para que la Línea Ética garantice la confidencialidad del denunciante y su protección; e) si bien Pemex formalizó un proceso de debida diligencia al interior de la empresa para las contrataciones con terceros, no se ha logrado que este proceso se aplique a todos los proveedores con los que tiene contratos vigentes; f) en el programa no se especifican las acciones concretas a realizar por el Consejo de Administración y la Alta Dirección para articular los estándares éticos de la empresa establecidos en las distintas normas de promoción de la integridad y anticorrupción, y para demostrar que existe, por parte ellos, una rigurosa adhesión a estos estándares, a fin de fomentar una cultura de cumplimiento normativo que vaya desde el máximo órgano de gobierno de la empresa hasta los niveles directivo, gerencial y operativo; g) careció de un Comité de cumplimiento normativo para garantizar una adecuada implementación y seguimiento del Programa Pemex Cumple; h) no contó con un área de investigación interna, que se encargara del seguimiento y la documentación de los presuntos actos contrarios a la integridad y la ley al interior de la empresa, e i) el régimen de responsabilidades de la ley de Pemex es distinto al de la ley general de responsabilidades administrativas, en lo que se refiere a la prescripción de las faltas en las que incurra el personal de la empresa.

Los efectos e implicaciones de que los mecanismos de promoción de la integridad y de combate a la corrupción de la empresa no se implementen en su totalidad o no sean suficientes para evitar que se materialicen actos contrarios a la integridad y a la ley son: a) que los actos contrarios a la integridad y a la ley que pudiesen llegar a ocurrir afecten la operación y situación financiera de la empresa; b) pérdidas económicas por actos contrarios

a la integridad y a la ley; c) que la empresa sea acreedora de sanciones comerciales o penales; lo que, en su conjunto, obstaculiza la rentabilidad y la generación de valor económico de Pemex.

#### 2019-6-90T9N-07-0414-07-014 **Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Consejo de Administración de Pemex, y con base en las mejores prácticas corporativas, analice la factibilidad de llevar a cabo las acciones necesarias para actualizar y perfeccionar su programa de cumplimiento normativo (Programa Pemex Cumple), con objeto de que: a) se fundamente en un enfoque integral de gestión de riesgos de cumplimiento normativo; b) incluya mecanismos para supervisar los avances y el cumplimiento de las estrategias y líneas de acción, así como las fechas o plazos en los que se deben llevar a cabo; c) establezca mecanismos para capacitar y certificar a los altos directivos y a los consejeros de la empresa en materia de ética, integridad y anticorrupción; d) retome los incidentes previos ocurridos en la empresa, relacionados con actos contrarios a la integridad y a la ley, para diseñar mecanismos para que no vuelvan a suceder; e) fortalezca los mecanismos de formación y comunicación, para asegurar que las políticas y los procedimientos del programa han sido integrados en la organización; f) eficiente los mecanismos para reportar de manera anónima y confiable actos contrarios a la integridad o a la ley; g) refuerce los procesos de debida diligencia al interior de la empresa para las contrataciones con terceros y para las fusiones o adquisiciones; h) implemente acciones concretas para fomentar una cultura de cumplimiento normativo que vaya desde el máximo órgano de gobierno de la empresa hasta los niveles directivo, gerencial y operativo; i) establezca un Comité de cumplimiento normativo que contribuya a garantizar una adecuada implementación y seguimiento del programa de cumplimiento; j) implemente incentivos para el cumplimiento y medidas disciplinarias para el incumplimiento del programa; k) determine cómo se integrará el área de investigación interna, los procesos que llevará a cabo, en cuánto tiempo se implementará, los recursos económicos o humanos para su funcionamiento y las responsabilidades concretas que tendrá, y l) incluya un análisis de las causas de la materialización de aquellos actos contrarios a la integridad y a la ley ocurridos al interior de la empresa, o una evaluación sobre la efectividad de las medidas implementadas por Pemex para prevenir y atender dichas prácticas; todo ello, con objeto de garantizar que el Programa Pemex Cumple, esté diseñado con base en las mejores prácticas corporativas y funcione realmente como una herramienta eficaz de promoción de la integridad y de prevención y combate a la corrupción, a fin de que su implementación contribuya a mitigar el riesgo de que se materialicen actos contrarios a la integridad o a la ley al interior de la EPE, en términos de los artículos 11, párrafo segundo, de la Ley de Petróleos Mexicanos, y 6 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, e informe a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas.

## 8. Fusión de las Empresas Productivas Subsidiarias

Derivado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2018, la ASF identificó que existe el riesgo de que las fusiones realizadas no contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas, situación por la cual se desarrolló este resultado.<sup>160/</sup>

Al respecto, en este resultado se analiza la fusión de las Empresas Productivas Subsidiarias Pemex Perforación y Servicios con Pemex Exploración y Producción, y de Pemex Etileno con Pemex Transformación Industrial, para lo cual se desarrollaron los apartados siguientes: I. Aspectos clave de las fusiones empresariales; II. Justificación de las fusiones de las EPS; III. Cumplimiento de la normativa aplicable en el proceso de fusión de las EPS; IV. Resultados de los principales indicadores financieros de las EPS fusionadas; V. Mejores prácticas para realizar la fusión de empresas, y VI. Análisis del riesgo de que las fusiones de las EPS no contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas, a fin de maximizar su valor.

### I. Aspectos clave de las fusiones empresariales

Una fusión es la combinación de dos o más entidades comerciales en las que sólo queda una entidad, y por lo general, ambas empresas suelen tener un tamaño similar (Compañía A + Compañía B = Compañía A).<sup>161/</sup> En este contexto, un proceso de fusión, generalmente, persigue la creación de riqueza, lo que sucederá cuando el valor de la empresa resultante sea mayor que el de las dos sociedades independientes que se fusionaron.<sup>162/</sup>

En materia de fusiones, hay dos tipos de transacciones:

- Horizontal: es entre entidades comerciales dentro de la misma industria. Tal combinación potencialmente aumentaría la participación de mercado de una empresa en esa industria en particular.
- Vertical: es entre entidades comerciales que participan en diferentes procesos dentro de la cadena de suministro de una industria. En teoría, las sinergias creadas por la fusión de estas empresas beneficiarían a ambos.<sup>163/</sup> Un ejemplo de integración

---

<sup>160/</sup> En la auditoría de desempeño núm. 472-DE Desempeño de la Empresa Productiva Subsidiaria Pemex Etileno, se identificó que, en 2019, el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos autorizó, a propuesta del Director General, la fusión de las empresas productivas subsidiarias; sin embargo, en ninguna de las actas de sesión se identificó la motivación, objetivos, una evaluación, ni las implicaciones técnicas, operativas, administrativas, de infraestructura, financieras y de negocios que tendría la fusión, lo que denota que dicha decisión no fue tomada con base en un estudio, evaluación o un diagnóstico que acreditara la viabilidad de la fusión.

<sup>161/</sup> James C. Van Horne, John Martin Wachowicz, **Fundamentals of Financial Management**, 2008.

<sup>162/</sup> Rigoberto Pérez Ramírez, **Privatizaciones, fusiones y adquisiciones: las grandes empresas en México**, México, 2013, UAEM, Espacios Públicos, vol. 16, núm. 37, p. 120.

<sup>163/</sup> James C. Van Horne, John Martin Wachowicz, **Fundamentals of Financial Management**, 2008.

vertical es la fusión de Pemex Perforación y Servicios y Pemex Exploración y Producción.

Las razones para llevar a cabo una fusión son variadas y complejas. Además, no son mutuamente excluyentes, por lo que más de una razón suele estar involucrada en una fusión. Estas razones pueden agruparse en seis grandes bloques:

RAZONES PARA LLEVAR A CABO UNA FUSIÓN

Razón	Descripción
Economías operativas	A menudo, las economías operativas se pueden lograr mediante una combinación de empresas. Se pueden eliminar las instalaciones y funciones redundantes, como marketing, ventas, contabilidad, compras, y se pueden consolidar otras operaciones. Otro tipo de economías operativas se da con la fusión de dos empresas en la que el producto de una complementa la línea de productos existente en la empresa adquiriente y la demanda total de dichos productos. La realización de tales economías se conoce como sinergias; la empresa fusionada es de mayor valor que la suma de partes, es decir $2 + 2 = 5$ .
Economías de escala	Las economías de escala ocurren cuando el costo promedio de producción disminuye con aumentos en el volumen producido. Por lo general, pasamos por alto la posible existencia de economías de escala en compras, distribución, marketing, contabilidad e incluso finanzas.  Las economías se pueden realizar mejor con una fusión horizontal, combinando dos empresas en la misma línea de negocio. Las economías logradas por este medio resultan principalmente de eliminar instalaciones duplicadas y ofrecer una línea de productos más amplia con la esperanza de aumentar la demanda total. Asimismo, en una fusión vertical, mediante la cual una empresa se expande hacia el consumidor final o hacia atrás hacia la fuente de materias prima, la ventaja que se le da a la empresa fusionada es más control en sus operaciones de compra o de distribución.
Mejoras en la gestión de la empresa	Algunas empresas son administradas en forma ineficiente lo que provoca que su rentabilidad sea menor a lo que debería ser. En la medida en que la empresa adquiriente pueda ofrecer mejoras en la gestión, una adquisición puede tener sentido sólo por esta razón. Sin embargo, debe existir la posibilidad de obtener ganancias significativamente mejores a través de gestión mejorada mediante una fusión.
Crecimiento	Es posible que una empresa no pueda crecer a un ritmo lo suficientemente rápido o equilibrado mediante una expansión interna y pueda encontrar que su única forma de lograr el crecimiento deseado es mediante la adquisición de otras empresas. El crecimiento por adquisición puede ser más barato que el crecimiento interno. Los elevados costos y riesgos involucrados en el desarrollo y la puesta en marcha de una nueva línea de productos o una nueva instalación pueden evitarse mediante la adquisición de una empresa en funcionamiento. Además, suele ser más rápido adquirir nuevos productos e instalaciones mediante fusiones que mediante el desarrollo interno.
Arrastre de pérdidas fiscales	En algunas fusiones el factor decisivo de la fusión puede ser la posibilidad de que la empresa fusionada tenga pérdidas fiscales que puedan acreditarse contra las utilidades futuras de la empresa fusionante.
Diversificación	La diversificación es el motivo de algunas fusiones. Adquiriendo una firma en una línea diferente en cualquier negocio, una empresa puede reducir la inestabilidad cíclica de las ganancias.

FUENTE: Elaborado por la ASF con base en el documento Fundamentals of Financial Management. Sixth Edition. Stanford University.

## II. Justificación de las fusiones de las EPS

En la sesión extraordinaria número 944, realizada el 24 de junio de 2019, el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos (CAPEX) suscribió el Acuerdo número CA-077/2019, mediante el cual aprobó las fusiones de las subsidiarias Pemex Perforación y Servicios con

Pemex Exploración y Producción, y de Pemex Etileno con Pemex Transformación Industrial, sin que en el acta de la sesión se precisaran las justificaciones que motivaron dicha decisión, ya que únicamente se especificó que las fusiones fueron “a propuesta del Director General de Petróleos Mexicanos”.

Al respecto, Pemex informó que “a partir del 1 de diciembre de 2018 se inició la revisión de las áreas y puestos de las estructuras orgánicas del Corporativo y de las EPS, con el objetivo de optimizar la organización e interacción entre las mismas, debido a que, en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, emitido por el Poder Ejecutivo Federal, se establece que el Gobierno Federal eliminará los despachos inútiles y concentrará las funciones y tareas en las dependencias centralizadas”. En este contexto, la EPE señaló que se tomó la determinación de autorizar la modificación de las Estructuras Orgánicas Básicas de Pemex Perforación y Servicios y de Pemex Etileno para fusionarlas con Pemex Exploración y Producción y Pemex Transformación Industrial, respectivamente.<sup>164/</sup>

Sin embargo, la EPE no acreditó contar con las justificaciones operativas, técnicas, financieras y de negocios, sustentadas en un diagnóstico de la situación operativa y financiera de las subsidiarias, que respaldaran la decisión de llevar a cabo la fusión de las EPS. Al respecto, en el Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2019-2023 (PDN), únicamente se señaló que la fusión de las EPS se realizó con el fin de fortalecer las actividades de exploración y producción; integrar la cadena de petroquímicos, aumentando la captura de valor que el negocio petroquímico ofrece; optimizar los recursos humanos, y simplificar los procesos, generando ahorros en sueldos y en gastos administrativos;<sup>165/</sup> sin especificar, analizar, ni cuantificar los beneficios y costos operativos y financieros que justifiquen dicha decisión, por lo que la reestructura podría no estar suficientemente fundamentada en criterios técnicos que garanticen que las fusiones de Pemex Perforación y Servicios y Pemex Etileno con Pemex Exploración y Producción y Pemex Transformación Industrial, respectivamente, eran lo más conveniente para mejorar la situación operativa y financiera de las subsidiarias, en términos de que éstas contribuyan a incrementar el valor de las EPS, atendiendo las mejores prácticas corporativas, en las cuales se establece que “un proceso de fusión debe perseguir la creación de riqueza”.<sup>166/</sup>

### III. Cumplimiento de la normativa aplicable en el proceso de fusión de las EPS

En la misma sesión en la que el CAPEX aprobó la fusión de Pemex Perforación y Servicios y Pemex Etileno con Pemex Exploración y Producción y Pemex Transformación Industrial,<sup>167/</sup> respectivamente, el Consejo estableció y autorizó las “Normas para la ejecución de las

---

<sup>164/</sup> CAPEX. **Sesiones extraordinarias 939 y 944**, del 26 de marzo y del 24 de junio de 2019.

<sup>165/</sup> Petróleos Mexicanos, **Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias 2019-2023**, p.9.

<sup>166/</sup> Rigoberto Pérez Ramírez, **Privatizaciones, fusiones y adquisiciones: las grandes empresas en México**, México, 2013, UAEM, Espacios Públicos, vol. 16, núm. 37, p. 120.

<sup>167/</sup> CAPEX. **Sesión extraordinaria número 944**, realizada el 24 de junio de 2019.

fusiones”, a fin de que la reestructura de las subsidiarias se realizara atendiendo dichas normas.

Con el análisis del “Informe final de fusión de las Empresas Productivas del Estado de Petróleos Mexicanos”, autorizado por el CAPEX el 24 de julio de 2019, de las adecuaciones realizadas a los Acuerdos de Creación de Pemex Exploración y Producción y de Pemex Transformación Industrial, así como de los Estatutos Orgánicos de esas dos subsidiarias, se constató que las fusiones de Pemex Perforación y Servicios y de Pemex Etileno con Pemex Exploración y Producción y Pemex Transformación Industrial, respectivamente, se llevaron a cabo atendiendo las 22 normas establecidas por el CAPEX; sin embargo, dichas normas sólo enuncian los procesos administrativos generales a desarrollar, señalando las atribuciones de los directores generales y de los consejos de administración de las cuatro EPS, e indicando las direcciones corporativas involucradas en el proceso incluyendo al área de auditoría interna; sin embargo, no precisan cuáles son los procedimientos operativos y financieros que se deben realizar para la fusión de las empresas, en términos de la forma en que se integrarán las cadenas productivas y en la que se consolidará la información financiera; lo cual se debe a que Pemex careció de lineamientos o metodologías específicas que regulen los procesos de reestructura, como las fusiones de sus EPS.

#### IV. Resultados de los principales indicadores financieros de las EPS fusionadas

Con el propósito de identificar si el proceso de fusión de las EPS de Pemex contribuyó a mejorar la situación financiera de PEP y PTRI, se analizaron los estados financieros 2018 y 2019 de estas empresas, derivado de lo cual, se determinaron los resultados de los principales indicadores financieros, que se muestran en el cuadro siguiente:

RESULTADO DE LOS PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS DE LAS EMPRESAS PRODUCTIVAS  
SUBSIDIARIAS FUSIONADAS, 2018-2019  
(Veces, porcentajes y variaciones)

Indicador financiero	2018	2019	Var.	2018	2019 <sup>1/</sup>	Var.
	PEP			PTRI		
Liquidez (veces)	3.3	2.5	(24.2)	2.0	0.8	(60.0)
Solvencia (veces)	0.8	0.7	(12.5)	0.8	0.6	(25.0)
Apalancamiento(veces)	(6.1)	(3.2)	(47.5)	(5.4)	(2.7)	(50.0)
Endeudamiento (%)	119.8%	145.3%	21.3	122.9%	158.4%	28.9
ROA	(0.3)%	(17.0)%	5,566.7	(12.3)%	(11.9)%	(3.3)
ROE	1.4%	37.6%	2,585.7	53.7%	20.4%	(62.0)
ROCE	22.5%	15.1%	(32.9)	(18.8)%	(30.8)%	63.8
EVA	104,823,801.0	7,567,962.0	(92.8)	(117,623,567.0)	(146,564,289.0)	24.6

FUENTE: Elaborado por la ASF, con base en los estados financieros separados, de Pemex Exploración y Producción, Pemex Perforación y Servicios, Pemex Transformación Industrial y Pemex Etileno, de 2019.

<sup>1/</sup> Monto comprendido por el periodo de enero a junio de 2019.

Con el análisis de la información financiera se identificó que existe el riesgo de que las fusiones llevadas a cabo no hayan contribuido a mejorar la situación financiera de PEP y PTRI, ya que:

- De 2018-2019, los principales indicadores financieros de PEP mostraron que, la empresa fue menos líquida; contó con una menor solvencia; se redujo su nivel de apalancamiento; aumentó su porcentaje de endeudamiento; se deterioró más su Retorno Sobre Activos (ROA), y generó menos valor económico.
- En el mismo periodo, los resultados de PTRI indicaron que, esta empresa perdió liquidez; redujo su solvencia; aumentó su porcentaje de endeudamiento; decreció el Retorno Sobre Capital Contable (ROE) y Empleado (ROCE) de la empresa, y aumentó el EVA negativo.

#### **V. Mejores prácticas en materia de fusiones de empresas**

De acuerdo con la literatura en la materia, si bien no existe una única fórmula para garantizar una fusión exitosa, se han identificado algunos elementos que se deben considerar ya sea en su totalidad o en parte, dependiendo de la industria o empresa de que se trate, para llevar a cabo una gestión ordenada y lógica del proceso de fusión, mismos que se precisan a continuación:

1. Consideraciones de mercado: ¿Cuál es el efecto de la fusión sobre el mercado de las empresas combinadas?
2. Economías de operación: ¿Qué instalaciones, procesos o funciones son redundantes por lo que pueden ser eliminadas con la fusión?
3. Economías de distribución: ¿Qué efecto tendrá la fusión sobre los canales de distribución de las empresas fusionadas?
4. Diversificación: ¿De qué manera la fusión contribuye a diversificar el mercado o mercados de las empresas combinadas?
5. Economías de Escala: ¿En qué forma contribuye la fusión a generar economías de escala?
6. Necesidades de investigación y desarrollo: Reducción en el costo de investigación y/o desarrollo por unidad de producción.
7. Consideraciones financieras: ¿Cómo afecta la fusión el lograr una mayor seguridad y estabilidad financiera?
8. Consideraciones de personal: ¿Qué efecto tendrá la fusión sobre el personal directivo y operativo de las empresas combinadas?

9. Complejidad y compatibilidad de sistemas y procesos operativos: ¿Qué implicaciones tiene la fusión sobre los sistemas y procesos de las empresas objeto de la fusión?<sup>168/</sup>

Del análisis de los elementos señalados, se identificó que, en 2019, Pemex no acreditó contar con un proceso de planeación estratégica para llevar a cabo la fusión de Pemex Perforación y Servicios y Pemex Etileno con Pemex Exploración y Producción y Pemex Transformación Industrial, respectivamente, ya que no estableció: el efecto de la fusión sobre el mercado; qué activos, procesos o funciones serían eliminadas con las fusiones; el efecto de las fusiones en los canales de distribución de las empresas; si las fusiones contribuyen a diversificar el mercado; la forma en que las fusiones generarán economías de escala; si habrá reducciones en el costo de investigación o se desarrollarán unidades de producción; cómo afectarán las fusiones para lograr una mayor seguridad y estabilidad financiera; el efecto que tendrán las fusiones sobre el personal directivo y operativo de las empresas combinadas, y las implicaciones que tienen las fusiones sobre los sistemas y los procesos de las empresas objeto de la fusión, situaciones contrarias a las mejores prácticas en la materia, y las cuales podrían comprometer el éxito de las fusiones, relativo a que la reestructura contribuya a mejorar la situación operativa y financiera de Pemex Exploración y Producción y de Pemex Transformación Industrial, a fin de maximizar su valor.

Al respecto, la ASF considera necesario que Pemex: a) en el caso de las fusiones de Pemex Perforación y Servicios y Pemex Etileno con Pemex Exploración y Producción y Pemex Transformación Industrial, respectivamente, elabore un informe de seguimiento, en el que se identifiquen, analicen, cuantifiquen y valoren los beneficios y costos operativos y financieros derivados de las fusiones, con la finalidad de monitorear estos procesos y evaluar si, con la reestructura, se maximizó el valor de las EPS, y b) establezca y formalice un proceso estratégico para las futuras fusiones, tomando como referencia las mejores prácticas en la materia, con base en el cual se definan: las consideraciones de mercado, economías de operación, de distribución y de escala, las razones de diversificación, las necesidades de investigación y desarrollo, consideraciones financieras, de personal, y la complejidad y compatibilidad de sistemas y procesos operativos; se cuantifiquen los beneficios y costos operativos y financieros derivados de ésta; se establezcan las justificaciones operativas, técnicas, financieras y de negocios que respalden la fusión, y los términos y condiciones operativas y financieras específicas de la fusión, todo ello con objeto de disminuir o mitigar el riesgo de que, en ocasiones posteriores, las fusiones de las subsidiarias de la EPE no contribuyan a incrementar el valor de las empresas.

*-Debida diligencia y análisis costo beneficio (ACB) de las fusiones de las Empresas Productivas Subsidiarias*

Con el análisis de la información proporcionada por Pemex, se identificó que la fusión de Pemex Perforación y Servicios con Pemex Exploración y Producción, y de Pemex Etileno con Pemex Transformación Industrial no estuvo sustentada en una investigación de debida

---

<sup>168/</sup> Delta Publishing Company, *A Practical Guide to Mergers, Acquisitions, and Divestitures*, 2009, pp. 19 y 20.

diligencia, ni en un análisis del costo beneficio de las fusiones, conforme a las mejores prácticas corporativas.

Al respecto, la debida diligencia consiste en el conjunto de investigaciones llevadas a cabo, basadas en un enfoque de administración de riesgos, sobre las transacciones a realizar. Idealmente, las corporaciones deben investigar cuidadosamente toda la información relacionada con las empresas que se fusionarán, antes de llevar a cabo la fusión.<sup>169/</sup>

Cuando una empresa está considerando la fusión con otra, los propósitos de una investigación de diligencia debida incluyen:

- Identificar los riesgos legales y financieros de la fusión.
- Evaluar el estado de la infraestructura y del equipo de la empresa que se fusionará; así como otros bienes tangibles e intangibles que se incluirán en la transacción.
- Analizar cualquier problema potencial que pueda afectar la fusión propuesta.
- Determinar el cumplimiento de las leyes aplicables.
- Identificar pasivos o riesgos que puedan ser un factor decisivo en la fusión.<sup>170/</sup>

Por lo que se refiere al análisis costo beneficio, éste es un tipo específico de evaluación económica que proporciona información sobre el beneficio de una fusión, al comparar los recursos utilizados respecto de los recursos que se pueden generar o ahorrar.<sup>171/</sup>

Entre los principales costos de una fusión se encuentran:

- Los costos de "transacción", que son los costos de acordar la fusión y de obtener la aprobación para la misma.
- Los costos de "transición", que son los costos en los que se incurre para implementar la fusión, los cuales pueden incluir la reubicación de los empleados, la jubilación anticipada y los pagos a los ejecutivos salientes.

---

<sup>169/</sup> Wendy B. E. Davis, **The Importance of Due Diligence Investigations: Failed Mergers and Acquisitions of the United States' Companies**, 2009 p.1, en línea]. [consulta: agosto de 2020]. Disponible en: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/302226/mod\\_resource/content/1/THE%20IMPORTANCE%20OF%20DUE%20DILIGENCE.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/302226/mod_resource/content/1/THE%20IMPORTANCE%20OF%20DUE%20DILIGENCE.pdf)

<sup>170/</sup> Ibid. p.2.

<sup>171/</sup> Research and Development Corporation, **Performance Audit Handbook: Routes to effective Evaluation, Economic Evaluation**, 2009.

Por otra parte, entre los beneficios de una fusión están los ahorros que se pueden derivar de las operaciones, que incluyen ahorros: administrativos; de mano de obra; de combustible; de eficiencias de coordinación; de compras al por mayor, y otras economías de escala.<sup>172/</sup>

En este contexto, se considera pertinente que, para futuras fusiones, la EPE establezca procesos de debida diligencia y de análisis costo beneficio, a fin de sustentar la decisión de llevar a cabo las fusiones en una investigación legal, financiera, contable, operativa y administrativa de las empresas que se pretenden fusionar, así como en la cuantificación de los costos y los beneficios que se derivarán de dicha reestructuración.

#### **VI. Análisis del riesgo de que las fusiones de las EPS no contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas, a fin de maximizar su valor**

Con base en los hallazgos presentados en los apartados anteriores sobre las fusiones de Pemex Perforación y Servicios y de Pemex Etileno con Pemex Exploración y Producción y Pemex Transformación Industrial, respectivamente, realizadas en 2019, se constató que, Petróleos Mexicanos: a) careció de lineamientos y metodologías específicas para regular las fusiones de las subsidiarias, en las que se establezca cómo se integrarán las cadenas productivas y cómo se consolidará la información financiera; b) no elaboró un diagnóstico sobre las EPS, con base en el cual se hayan identificado las fortalezas y debilidades de éstas previo a su fusión; c) no estableció las justificaciones técnicas, operativas, financieras y de negocios que respaldaran la decisión de realizar las fusiones de las EPS, y d) careció de una estrategia en la que se definieran las consideraciones de mercado, economías de operación, de distribución y de escala, las razones de la diversificación, las necesidades de investigación y de desarrollo, consideraciones financieras, de personal, y la complejidad y compatibilidad de sistemas y procesos operativos, por lo que las fusiones no estuvieron sustentadas en una investigación de debida diligencia, ni de análisis costo beneficio de las fusiones. Estas situaciones podrían poner en riesgo que las fusiones realizadas contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas, a fin de maximizar su valor.

Los efectos e implicaciones del riesgo de que las fusiones de las EPS no contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las subsidiarias son: a) duplicidades o contraposición de procesos por la falta de planeación; b) fallas en la integración operativa, financiera y contable de las empresas fusionadas, por la falta de planeación, y c) que las economías operativas y de escala esperadas por las fusiones no se materialicen; todo ello, podría incidir en que no se logren los objetivos de las fusiones, en detrimento de que las EPS no generen valor económico y rentabilidad para el Estado mexicano.

---

<sup>172/</sup> Scott Hempling, *Mergers and Acquisitions: Competition and Cost-Benefit Analysis*, 2001, en línea]. [consulta: agosto de 2020] Disponible en: [https://www.scotthemplinglaw.com/files/pdf/ppr\\_mergers\\_and\\_acquisitions0201.pdf](https://www.scotthemplinglaw.com/files/pdf/ppr_mergers_and_acquisitions0201.pdf)

**2019-6-90T9N-07-0414-07-015 Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Consejo de Administración de Pemex, establezca un proceso para la planeación estratégica de las futuras fusiones de sus empresas subsidiarias, en el que se incluya: a) la cuantificación de los beneficios y costos derivados de ésta; b) una investigación de debida diligencia y un diagnóstico sobre la situación financiera, operativa y legal de las empresas que se pretenden fusionar; c) las justificaciones operativas, técnicas, financieras y de negocios que respalden la decisión; d) una estrategia en la que se definieran las consideraciones de mercado, economías de operación, de distribución y de escala, las razones de diversificación, las necesidades de investigación y desarrollo, consideraciones financieras, de personal, y la complejidad y compatibilidad de sistemas y procesos operativos, y e) los términos y condiciones específicos de la fusión; todo ello, con base en las mejores prácticas en la materia y para disminuir o mitigar el riesgo de que, en ocasiones posteriores, las fusiones realizadas no contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas, a fin de maximizar su valor, en términos de los artículos 134, párrafo primero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 11 de la Ley de Petróleos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

**2019-6-90T9N-07-0414-07-016 Recomendación**

Para que Pemex Corporativo, mediante el Director General de la empresa, elabore y presente al Consejo de Administración de Pemex, un informe de seguimiento de las fusiones de Pemex Perforación y Servicios y Pemex Etileno con Pemex Exploración y Producción y Pemex Transformación Industrial, respectivamente, en el que se identifiquen, analicen, cuantifiquen y valoren los beneficios y costos operativos y financieros derivados de las fusiones, con la finalidad de monitorear estos procesos y evaluar si, con la reestructura, se contribuyó a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas, a fin de maximizar su valor, en términos del artículo 11 de la Ley de Petróleos Mexicanos, e informe a la Auditoría Superior de la Federación de las medidas emprendidas.

***Consecuencias Sociales***

En 2019, Pemex produjo 203.5 Mbd de gasolinas, 149.8 Mbd de combustóleo, 130.3 Mbd de diésel, 29.0 Mbd de turbosina y 113.0 Mbd de otros petrolíferos, a fin de contribuir a atender la demanda nacional de estos productos para el desarrollo de las industrias y la provisión de servicios; sin embargo, en ese año persistieron las problemáticas financieras y operativas de la Empresa Productiva del Estado, las cuales tienen un carácter estructural, por lo que continuaron disminuyendo las reservas de hidrocarburos, la extracción de éstos y la producción de petrolíferos, gas natural seco, petroquímicos y fertilizantes; asimismo, en 2019, la empresa tuvo un rendimiento sobre activos (ROA) negativo de 18.1%, registró un resultado neto del ejercicio negativo (pérdidas) por 347,911,084.0 miles de pesos y obtuvo un EVA negativo de 48,156,319.6 miles de pesos, por lo que Pemex siguió sin estar en condiciones de ser rentable y generar valor económico para el Estado en ese año.

### ***Buen Gobierno***

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Liderazgo y dirección, Planificación estratégica y operativa y Vigilancia y rendición de cuentas.

### ***Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones***

Se determinaron 8 resultados, de los cuales, 8 generaron:

16 Recomendaciones al Desempeño.

También, se incluyeron 7 Sugerencias a la Cámara de Diputados.

Adicionalmente, en el transcurso de la auditoría se emitió(eron) oficio(s) para solicitar la intervención del Órgano Interno de Control y de la(s) autoridad(es) recaudatoria(s) con motivo de 1 irregularidad(es) detectada(s).

### ***Dictamen***

El presente se emite el 11 de enero de 2021, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría. Ésta se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada, de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada con el propósito de fiscalizar el cumplimiento del objetivo de Petróleos Mexicanos (Pemex) de generar valor económico y rentabilidad para el Estado, mediante la conducción central de la empresa y las actividades de exploración, producción, refinación, procesamiento, transporte y comercialización de hidrocarburos, petrolíferos, gas natural, petroquímicos y fertilizantes. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas que se estimaron necesarios; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar este dictamen.

En 2013, se promulgó la Reforma Energética, con el propósito de transformar a Petróleos Mexicanos (Pemex) en una Empresa Productiva del Estado (EPE), con personalidad jurídica y patrimonio propios, y con autonomía técnica, operativa y de gestión. Asimismo, a la empresa se le estableció como objetivo el de generar valor económico y rentabilidad para el Estado mexicano, mediante la exploración, producción, refinación, procesamiento, almacenamiento, transporte y comercialización de hidrocarburos, petrolíferos, gas natural, petroquímicos y fertilizantes.

La presente revisión se realizó bajo el enfoque de “auditoría continua basada en riesgos”, por lo que está sustentada en los hallazgos y riesgos previamente detectados por la ASF en las 10 auditorías de desempeño practicadas a la EPE y a sus Empresas Productivas Subsidiarias (EPS) con motivo de la fiscalización de las Cuentas Públicas 2017 y 2018, a fin de enfocar la auditoría en aquellos aspectos estratégicos que inciden en la eficacia, la eficiencia y la economía de Petróleos Mexicanos; asimismo, esta revisión tuvo por objeto identificar aquellas áreas clave de riesgo que afectan el desempeño de Pemex, a fin de formular recomendaciones de alto impacto orientadas a contribuir al logro de los objetivos de la empresa, y a atender la causa raíz de las problemáticas que ésta enfrenta.

Al respecto, como resultado de la fiscalización de la Cuenta Pública 2018, la ASF identificó que Pemex no estuvo en condiciones de ser rentable y de generar valor económico, debido a la persistencia de problemáticas financieras y operativas, de carácter estructural, presentadas a lo largo de su cadena de valor, toda vez que, en ese año, la EPE presentó un rendimiento sobre activos (ROA) negativo de 8.7%; tuvo pérdidas acumuladas por 1,933,106.7 millones de pesos; un capital contable negativo de 1,459,405.4 millones de pesos, y un endeudamiento por encima del saldo de sus activos totales.

Por otra parte, los resultados de la auditoría núm. 414-DE “Desempeño de Petróleos Mexicanos” mostraron que, en 2019, la empresa no logró avanzar en la mejora de su situación operativa y financiera para estar en condiciones de ser rentable y de generar valor económico agregado, toda vez que esta EPE: a) obtuvo un rendimiento sobre activos (ROA) negativo de 18.1% y un retorno sobre el capital empleado (ROCE) de 9.3%; registró un capital contable negativo de 1,997,208,362.0 miles de pesos y tuvo un resultado neto negativo del ejercicio (pérdidas) por 347,911,084.0 miles de pesos; b) no generó valor económico en su operación, al obtener un EVA negativo de 48,156,319.6 miles de pesos, y c) presentó una alta probabilidad de quiebra técnica, si ésta fuese una empresa privada, debido a que, con la aplicación del modelo Altman,<sup>173/</sup> la empresa registró un Z-SCORE de menos 1.16, lo que la ubicó dentro de la “zona de quiebra”, en tanto que con la aplicación del modelo Springate,<sup>174/</sup> la EPE obtuvo un valor de 0.38 puntos, lo cual también la ubicó en “zona de quiebra”.

La situación antes descrita obedece a que, en 2019, persistieron las problemáticas operativas y financieras de la EPE, mismas que se detallan en los hallazgos siguientes:

### Gestión de riesgos

- En 2019, Pemex avanzó en la implementación de su modelo de gestión de riesgos, ya que integró un inventario de 20 riesgos a los que se encuentra expuesta la EPE, e identificó los factores que los provocaron; definió el tratamiento para 12 de éstos; estableció el modelo de las tres líneas de defensa para darles atención, y elaboró el “Informe del Estado que guarda el Marco de Administración de Riesgos Empresariales”; sin embargo, la empresa no desarrolló, en su totalidad, su proceso de administración de riesgos para identificar, evaluar, responder y dar seguimiento a aquellos eventos que podrían obstaculizar el logro de su objeto, ya que no acreditó elaborar el mapa de riesgos y el mapa de calor (matriz de riesgos) para analizar su probabilidad de

---

<sup>173/</sup> **Modelo Altman de Predicción de Quiebra:** es un modelo matemático financiero que permite, sobre la base de una serie de variables financieras, diagnosticar y predecir la probabilidad de quiebra de una empresa. Predice la quiebra de una empresa, con dos años de anterioridad a la situación de insolvencia. Si la empresa registra un Z-SCORE inferior a 1.81, ésta se encuentra en una zona de peligro de quiebra inminente.

<sup>174/</sup> **Modelo Springate de Predicción de Quiebra:** es un modelo matemático financiero que permite, sobre la base de una serie de variables financieras, diagnosticar y predecir la probabilidad de quiebra de una empresa. Permite saber el “estado de salud financiera” de una entidad, y tomar las medidas y decisiones que se consideren necesarias para administrar los riesgos de quiebra de la misma. De acuerdo con este modelo, si la empresa obtiene un valor inferior a 0.862, ésta se encuentra en una zona de quiebra.

ocurrencia, impacto y manejabilidad, ni desarrollar un Programa de Trabajo de Administración de Riesgos, en el que se incluyeran las acciones de control a implementar para gestionar los riesgos.

- Además, en ese año, no se sometió a aprobación del Consejo de Administración el perfil de riesgo deseado de la empresa, ni los niveles de tolerancia y los límites de exposición a los riesgos que integraron su inventario, y si bien la EPE elaboró su informe en materia de administración de riesgos, ésta no acreditó que éste se haya presentado ante el consejo para su conocimiento y para la determinación de las acciones que se consideraran procedentes, lo que obstaculizó que éste tuviese un involucramiento activo en la gestión de riesgos, e impidió el establecimiento de un modelo de “Gobernanza de Riesgos”, conforme a las mejores prácticas internacionales.

## Gobernanza

- En 2019, Pemex fue dirigida y administrada por un Consejo de Administración, que se integró por 10 consejeros y que se apoyó en cuatro comités especializados; además, en las 16 sesiones que llevó a cabo el Consejo, éste abordó asuntos relacionados con la conducción central y la dirección estratégica de la EPE. No obstante, existe el riesgo de que no estén regulados todos los aspectos clave relacionados con la operación y el funcionamiento del Consejo de Administración y que éste no cuente con estructuras suficientes para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la empresa, debido a: a) factores externos, como es que el proceso de selección de los consejeros, plasmado en la Ley de Petróleos Mexicanos, no establece un proceso de debida diligencia para garantizar la idoneidad de los consejeros designados; además, no prevé el establecimiento de comités especializados de apoyo en materia de Gestión de Riesgos y de Cumplimiento Normativo, y b) factores internos, ya que las Reglas de Operación del Consejo de Administración no precisan todos los aspectos clave para el funcionamiento del mismo;<sup>175/</sup> el consejo no abordó en sus sesiones la totalidad de los riesgos a los que se encontró expuesta la empresa, tales como riesgos operativos que enfrenta en su cadena de valor o aquellos asociados a las fusiones realizadas en ese año; no se llevó a cabo el seguimiento de todos los acuerdos del consejo; no se designó al comisario de la empresa conforme a lo establecido en la Ley de Petróleos Mexicanos, y se careció de una evaluación del desempeño del consejo y de sus miembros.

---

<sup>175/</sup> Las reglas de operación: a) no establecen herramientas específicas de cumplimiento normativo para promover la integridad y desincentivar la ocurrencia de actos contrarios a la ley al interior del Consejo; b) no precisan los mecanismos que se utilizarán para evaluar el desempeño del consejo; c) no detallan la labor de los comités de apoyo y su vinculación con el Consejo; d) no determinan las atribuciones del consejo para encabezar la gestión de los riesgos estratégicos, y e) si bien establecen la obligación de los consejeros de fundamentar su voto en contra de aquellos asuntos que son sometidos a la aprobación del consejo, no establecen la obligación de justificar su voto a favor para aquellos temas relevantes de Pemex, entre los que destacan la adquisición o venta de empresas o unidades de negocio, las fusiones, la autorización de proyectos de inversión y la contratación de obligaciones.

### Desempeño financiero, generación de valor económico y rentabilidad

- En 2019, se materializó el riesgo de que Pemex no esté en condiciones de generar valor económico agregado en favor del Estado, ya que registró un EVA<sup>176/</sup> de menos 48,156,319.6 miles de pesos, a diferencia del ejercicio 2018, en el que generó valor por 63,308,131.9 miles de pesos.
- La empresa tampoco fue rentable, debido a que, en 2019, obtuvo los resultados siguientes: a) un retorno sobre activos (ROA) de menos 18.1%, porcentaje superior en 9.4 puntos porcentuales al registrado en 2018, que fue de menos 8.7%; b) un retorno sobre capital empleado (ROCE) de 9.3%, resultado inferior en 10.5 puntos porcentuales al registrado en 2018, que fue de 19.8%, y c) no fue posible calcular el retorno sobre capital contable (ROE) sin incurrir en un falso positivo, derivado de que tanto el capital contable como los resultados del ejercicio fueron negativos.
- En 2019, Pemex también presentó una alta probabilidad de quiebra técnica, si ésta operara como una empresa privada que busca ser sostenible, debido a que, con la aplicación de los modelos Altman Z-SCORE y Springate, la EPE obtuvo menos 1.16 puntos y 0.38 puntos, los cuales la ubicaron en la “zona de quiebra” de ambos modelos.
- Por lo que se refiere al endeudamiento de Pemex, en 2019, el saldo de la deuda total reportado en la Cuenta Pública fue de 1,913,243,112.8 miles de pesos, cifra inferior en 5.3% al registrado en 2018 (2,019,816,220.3 miles de pesos); sin embargo, como hechos posteriores, en el primer semestre de 2020 la deuda de Pemex aumentó en 28.7%, pasando a 2,461,474.0 millones de pesos, por nuevas contrataciones de deuda obtenida de diversas fuentes de financiamiento para contar con el flujo necesario para su operación.
- De esta forma, con la auditoría se identificó que, en el periodo 2015-2019, Pemex no destinó la totalidad de los recursos derivados de la contratación de deuda para invertir en activos productivos, ya que, en dicho periodo, el gasto neto de capital de la empresa (CAPEX) fue de 272,287.3 millones de pesos, en tanto que el incremento neto de la deuda financiera de la empresa fue de 557,940.9 millones de pesos.
- Aunado a lo anterior, la calificación crediticia de la empresa continuó degradándose por parte de las principales agencias calificadoras, lo que aunado a factores internos (como la disminución de ingresos, un flujo de recursos insuficiente, los crecientes costos de extracción del crudo, y las pérdidas financieras); así como a factores externos (como la elevada carga fiscal de la empresa, el alto costo financiero de la deuda, el incremento de las tasas de interés de la deuda de la empresa y la volatilidad de los

---

<sup>176/</sup> El “Valor Económico Agregado” (EVA) o utilidad económica mide el desempeño financiero de una empresa. Cuantifica la generación de riqueza y se calcula deduciendo su costo de capital de la utilidad operativa ajustada por impuestos.

precios del crudo), podría comprometer la capacidad de pago de Pemex para cubrir sus obligaciones.

- Asimismo, con el análisis de los estados financieros dictaminados de Pemex, se identificó que, en 2019, los pasivos totales de la empresa representaron el 204.1% del saldo de los activos totales, cifra superior en 19.8% a la observada en 2018, que fue de 170.3%. Cabe señalar que el promedio internacional se ubicó en 54.9%, por lo que Pemex estuvo por encima de esta cifra en 277.3%.
- Como hechos posteriores, la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), provocó que, en el primer semestre de 2020, disminuyera la demanda de petróleo crudo a nivel mundial; existiera una sobre oferta de crudo, y se presentara una alta volatilidad de los precios internacionales del petróleo, lo que condujo a que el precio de la mezcla Mexicana de Exportación fuese de 31.8 USD/barril, siendo éste el precio promedio más bajo registrado en los últimos 6 años, lo que ha incidido en una disminución de los ingresos que Pemex tenía originalmente previsto percibir, y dificultará la consecución de sus objetivos y la plena ejecución de su Plan de Negocios, así como el desarrollo de las actividades y los proyectos programados.
- Ante esta situación, la ASF considera pertinente que Pemex elabore un análisis sobre las repercusiones que tendrá la pandemia en la empresa, en el corto y mediano plazos y, con base en ello, establezca las acciones emergentes que considere convenientes para minimizar los efectos negativos en la empresa.

### **Desempeño operativo**

- En 2019, se continuó materializando el riesgo operativo que enfrenta la cadena de valor de Pemex, relativo a la disminución de las reservas de hidrocarburos, la extracción y producción de éstos, y el procesamiento de petrolíferos, gas natural seco, petroquímicos y fertilizantes, debido a que en el periodo 2015-2019: a) las reservas probadas, probables y posibles disminuyeron 46.1%, 33.7% y 52.6%, respectivamente; b) se redujo la producción de petróleo crudo en 25.7% y la de gas natural en 23.5%; c) la producción de gasolinas, diésel, turbosina, combustóleo y gas natural seco disminuyó en 46.6%, 52.6%, 39.3%, 36.9% y 32.2%, respectivamente, y d) la producción de anhídrido carbónico disminuyó en 93.6%, y en el año evaluado, Pemex no reportó producción de amoníaco, ni de urea.
- Por otra parte, de 2018 a 2019, el número de tomas clandestinas disminuyó en 12.4%, al registrarse 1,840 tomas clandestinas menos, ya que éstas pasaron de 14,894 a 13,054. Sin embargo, como resultado de estas actividades ilícitas, en 2019, se registró una pérdida no operativa de 2.2 millones de barriles de petrolíferos y de 123.6 miles de toneladas de gas LP, lo que representó un monto estimado por Pemex de 4,334.1 millones de pesos.

- Cabe señalar que la caída en la producción de hidrocarburos y derivados obedece, por un lado, a la declinación natural de los yacimientos de hidrocarburos, y por el otro, a la insuficiente inversión en exploración; la falta de materia prima (petróleo y gas natural) para elaborar productos petrolíferos, petroquímicos y fertilizantes; insuficientes mantenimientos de la infraestructura productiva, y fallas continuas en dicha infraestructura, lo que provocó un índice de paros no programados por encima de los referentes internacionales.
- Con objeto de que Petróleos Mexicanos avance en revertir y mejorar esta situación operativa, la ASF considera pertinente que la EPE evalúe, con base en las mejores prácticas, la factibilidad de implementar algunas de las estrategias siguientes: a) incrementar la inversión en innovación tecnológica para la exploración, producción y refinación de hidrocarburos, con miras a disminuir costos operativos derivados de estos procesos; b) priorizar la inversión en negocios de creación de valor comercial, abandonando las líneas de negocio no rentables para la empresa, incluyendo activos improductivos; c) invertir en la infraestructura de logística para ampliar el transporte de combustibles, así como salvaguardar su seguridad; d) prestar atención en la transición energética, para la cual, actualmente algunas empresas internacionales han cambiado y ampliado su giro comercial de empresas petroleras a empresas de energía; e) ampliar las habilidades del recurso humano de la EPE, y f) fortalecer el gobierno corporativo de la EPE y de sus EPS.

### Contrataciones

- En 2019, Pemex tuvo 5,343 contratos vigentes, de los cuales el mayor porcentaje (38.6%) fue suscrito mediante la modalidad de concurso abierto; además, la empresa contó con el Sistema de Contrataciones Electrónicas de Pemex (SISCEP), en el cual se registraron 1,812 procedimientos de contratación; así como con el Padrón de Proveedores y Contratistas de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, en donde se registró la información referente a 607 de sus proveedores; sin embargo, se observó que: a) la empresa carece de un sistema informático integral en el que se consoliden los datos de todas sus contrataciones y proveedores, y que es insuficiente la interoperabilidad entre sus tres sistemas vigentes para la generación de información automática y oportuna sobre las contrataciones, su estatus y seguimiento; b) en el Padrón de Proveedores y Contratistas de Petróleos Mexicanos estuvo registrado el 39.0% (607) de los 1,555 proveedores con los que, en 2019, la EPE tuvo contratos vigentes, y c) la EPE acreditó acciones de debida diligencia<sup>177/</sup> para 27 (1.7%) de los 1,555 proveedores con los que la empresa tuvo un contrato vigente en 2019, por lo que, si bien Pemex estableció un proceso de debida diligencia, dicho proceso tuvo un alcance limitado dada su baja aplicación.

---

<sup>177/</sup> La debida diligencia, en el área de contrataciones, consiste en investigar exhaustivamente la reputación y la capacidad de aquellos terceros o contrapartes con los que se pretenden realizar transacciones, los cuales podrían estar expuestos a riesgos o podrían obstaculizar el cumplimiento de la legislación aplicable.

- Respecto de los 1,555 proveedores con los que Pemex tuvo un contrato vigente en 2019, la ASF identificó que: a) en 4 casos, los RFC de los proveedores no se identifican en el padrón de contribuyentes del SAT, por lo que existe el riesgo de que las empresas contratadas no se encuentren legalmente constituidas; b) 2 proveedores están en la lista de “Contribuyentes con operaciones presuntamente inexistentes”, lo que implicó que dichas empresas no acreditaron contar con la capacidad operativa para llevar a cabo las actividades por las que emiten comprobantes fiscales; c) 147 empresas tenían adeudos fiscales firmes, lo que significa que le deben a la autoridad fiscal, situación que repercute en la fiabilidad de dichas empresas para cumplir con sus obligaciones, lo que podría poner en riesgo que éstas provean los bienes y servicios contratados, conforme a las especificaciones de calidad, oportunidad y precio convenidas; d) 84 empresas no presentaron su declaración de impuestos en 2019 y 1,286 proveedores no realizaron el pago de impuestos en ese año, incumpliendo sus obligaciones fiscales, y e) 8 de las empresas con las que Pemex tuvo contratos vigentes se encuentran en el directorio de empresas sancionadas por la SFP.
- Los hallazgos antes expuestos, podrían repercutir en que se materialice el riesgo de que Pemex no disponga de información oportuna, suficiente y confiable para garantizar que todas las contrataciones de la empresa estén sustentadas en un proceso de debida diligencia antes, durante y después de la suscripción de los contratos, con la finalidad de contribuir a asegurar a la empresa las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad, así como disminuir los riesgos de actos contrarios a la integridad y a la ley, así como de colusión.

### **Promoción de la integridad**

- En 2019, la EPE contó con normas para promover la integridad e identificar y prevenir actos contrarios a la integridad y a la ley dentro de la empresa, como son el Código de Ética y el Código de Conducta; las políticas y lineamientos anticorrupción y para el desarrollo de la debida diligencia, y el Programa Pemex Cumple.

Sin embargo, existe el riesgo de que los mecanismos de promoción de la integridad y anticorrupción de la EPE no se implementen en su totalidad o no sean suficientes para evitar que se materialicen actos contrarios a la integridad y a la ley, ya que, en ese año, Pemex: a) careció de un enfoque integral de gestión de riesgos, para el establecimiento de su programa de cumplimiento normativo (Programa Pemex Cumple); b) estableció mecanismos anticorrupción de carácter preventivo, pero no dispuso de suficientes medidas para detectar, corregir y sancionar dichos actos; c) no contó con medios para supervisar los avances en la implementación de las estrategias y líneas de acción del Programa Pemex Cumple; d) no precisó los mecanismos que la empresa deberá implementar para que la Línea Ética garantice la confidencialidad de los denunciantes y su protección; e) si bien formalizó un proceso de debida diligencia al interior de la empresa para las contrataciones con terceros, no se ha logrado que este proceso se aplique a todos los proveedores con los que tiene contratos vigentes; f) en su Programa Pemex Cumple no especificó las acciones concretas a realizar por el Consejo de

Administración y la Alta Dirección de la empresa para articular los estándares éticos de la EPE establecidos en las distintas normas de promoción de la integridad y anticorrupción, y para demostrar que existe, por parte ellos, una rigurosa adhesión a estos estándares, a fin de fomentar una cultura de cumplimiento normativo que vaya desde el máximo órgano de gobierno de la empresa hasta los niveles directivo, gerencial y operativo; g) careció de un Comité de cumplimiento normativo para garantizar una adecuada implementación y seguimiento del Programa Pemex Cumple; h) no contó con un área de investigación interna, que se encargara del seguimiento y la documentación de los presuntos actos contrarios a la integridad y la ley al interior de la empresa, e i) tiene un régimen de responsabilidades, establecido en la ley de Pemex, distinto al de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, en lo que se refiere a la prescripción de las faltas en las que incurra el personal de la empresa.

### **Fusiones de las EPS**

- En 2019, se llevó a cabo la fusión de las Empresas Productivas Subsidiarias Pemex Perforación y Servicios con Pemex Exploración y Producción, y de Pemex Etileno con Pemex Transformación Industrial, atendiendo las 22 normas administrativas para realizar dichos procesos, establecidas por el Consejo de Administración de la EPE. No obstante, se identificó que, en ese año, Petróleos Mexicanos: a) careció de lineamientos y metodologías específicas para regular los procesos de reestructura de la empresa y de sus EPS, tales como las fusiones de las subsidiarias, en los que se precise la forma en que se integrarán las cadenas productivas y en la que se consolidará la información financiera; b) no elaboró un diagnóstico sobre las EPS, con base en el cual se hayan identificado las fortalezas y debilidades de éstas previo a su fusión; c) no estableció las justificaciones técnicas, operativas, financieras y de negocios que respaldaran la decisión de realizar las fusiones de las EPS; d) careció de una estrategia en la que se definieran las consideraciones de mercado, economías de operación, de distribución y de escala; las razones de la diversificación; las necesidades de investigación y de desarrollo, las consideraciones financieras, de personal, y la complejidad y compatibilidad de sistemas y procesos operativos, y e) no estableció procesos de debida diligencia, ni de análisis costo beneficio de las fusiones. Estas situaciones podrían poner en riesgo que las fusiones realizadas contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas, a fin de maximizar su valor.

En opinión de la ASF, si bien en 2019 Pemex avanzó en la implementación de su modelo de gestión de riesgos y en el establecimiento de mecanismos de promoción de la integridad y de debida diligencia en sus contrataciones, y produjo 203.5 Mbd de gasolinas, 149.8 Mbd de combustóleo, 130.3 Mdb de diésel, 29.0 Mbd de turbosina y 113.0 Mbd de otros petrolíferos, a fin de contribuir a atender la demanda nacional de estos productos para el desarrollo de las industrias y la provisión de servicios; en ese año, se continuaron presentando las problemáticas operativas y financieras de la EPE, de carácter estructural, que no le han permitido avanzar en la mejora de su situación, a fin de que se encuentre en condiciones de ser rentable y de generar valor económico; toda vez que las medidas llevadas a cabo por Pemex, en ese año, fueron insuficientes para dar una respuesta efectiva a los riesgos

financieros, de crédito y operativos a los que se encontró expuesta la empresa, los cuales se siguieron materializando, ya que: a) no generó valor económico agregado ni rentabilidad en su operación; b) se continuó degradando su calificación crediticia, y c) se redujeron las reservas de hidrocarburos (petróleo y gas), la extracción y producción de éstos, así como el procesamiento de petrolíferos, gas natural seco, petroquímicos y fertilizantes. Asimismo, se identificó que podrían materializarse los riesgos de que: d) no estén regulados todos los aspectos clave relacionados con la operación y el funcionamiento del Consejo de Administración, y que éste no cuente con las estructuras necesarias para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la empresa; e) las contrataciones de la empresa no estén sustentadas en un proceso de debida diligencia antes, durante y después de la suscripción de los contratos, para asegurar a Pemex las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad, a fin de disminuir los riesgos de actos contrarios a la integridad y a la ley, así como de colusión; f) los mecanismos de promoción de la integridad y anticorrupción de la EPE no se implementen en su totalidad o no sean suficientes para evitar que se materialicen actos contrarios a la integridad y a la ley, y g) las fusiones de las EPS llevadas a cabo no contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas.

Con el fin de fortalecer el desempeño de Petróleos Mexicanos, la ASF emitió 16 recomendaciones al desempeño a la Empresa Productiva del Estado, cuya atención coadyuvará a: a) fortalecer la gestión de riesgos de Pemex, con objeto de que sea una herramienta eficiente para prevenir, identificar, administrar, dar seguimiento y evaluar aquellos eventos que podrían obstaculizar el cumplimiento de los objetivos de la empresa; b) establecer al interior de Pemex un modelo de “Gobernanza de Riesgos”, conforme a las mejores prácticas internacionales; c) que el Consejo de Administración cuente con todas las funciones y estructuras necesarias para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de Pemex; d) robustecer a los comités especializados de apoyo al Consejo de Administración para que se constituyan en un medio eficaz que contribuya a la conducción central y la dirección estratégica de la EPE; e) fortalecer la planeación estratégica de Pemex; f) mejorar la situación financiera de la empresa; g) establecer las acciones emergentes que se consideren pertinentes para minimizar los impactos negativos de la pandemia del COVID-19 en la empresa; h) incidir en la disminución de la deuda total de Pemex y contribuir a mitigar el riesgo de que se continúe degradando la calificación crediticia de la EPE; i) atender las problemáticas operativas que enfrenta Pemex en los procesos y en la infraestructura productiva que integran la cadena de valor de la empresa; j) fomentar, en los procesos de contratación, la participación de varios posibles proveedores para elegir, de entre las distintas opciones, aquella que garantice las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad; k) llevar a cabo procedimientos rigurosos de debida diligencia en todas las contrataciones que realice la empresa; l) generar información consolidada, completa, precisa, íntegra, pertinente, confiable, verificable y oportuna para garantizar el seguimiento, la transparencia y la rendición de cuentas sobre todos los procesos de contratación de la empresa; m) actualizar y perfeccionar el programa de cumplimiento normativo de la empresa (Programa Pemex Cumple), y n) garantizar que las fusiones posteriores que se realicen contribuyan a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas, a fin de maximizar su valor.

Asimismo, se emitieron 7 sugerencias a la Cámara de Diputados que tienen como finalidad analizar la factibilidad de promover las modificaciones legislativas necesarias para: a) garantizar la idoneidad de los miembros del Consejo de Administración de Pemex; b) que la EPE cuente con un Comité de Administración de Riesgos y un Comité de Cumplimiento Normativo; c) que se elaboren Planes de Negocios específicos para cada empresa productiva subsidiaria de Pemex; d) homologar las cifras de la deuda de Pemex reportadas en Cuenta Pública y en los Estados Financieros dictaminados consolidados; e) que se diseñe e instrumente, por ley, un Programa de Cumplimiento Normativo en la empresa, con base en las mejores prácticas corporativas; f) homologar el régimen de responsabilidades de la Ley de Petróleos Mexicanos al de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, en lo que se refiere a la prescripción de las faltas en las que incurre el personal de la empresa, y g) establecer la obligación del Consejo de Administración de Pemex de elaborar lineamientos o metodologías específicas para regular los procesos de reestructura de la Empresa Productiva del Estado (EPE) y de sus empresas productivas subsidiarias, incluyendo las fusiones.

Por último, se comunicó por medio del oficio núm. DGADDE/017/2021 al área de Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos que, con base en la información proporcionada por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) y el “Directorio de Proveedores y Contratistas sancionados con el impedimento para presentar propuestas o celebrar contratos con las dependencias, entidades de la Administración Pública Federal y de los Gobiernos de los Estados” emitido por la Secretaría de la Función Pública (SFP), la ASF identificó que, de los 1,555 proveedores con los que Pemex tuvo un contrato vigente en 2019: a) en 4 casos los RFC de las empresas no se identifican en el Padrón del SAT; b) 2 proveedores están en la lista de “Contribuyentes con operaciones presuntamente inexistentes”; c) 147 empresas tenían adeudos fiscales firmes; d) 84 empresas no presentaron su declaración de impuestos en 2019 y 1,286 proveedores no realizaron el pago de impuestos en ese año, y e) 8 de las empresas se encuentran en el directorio de empresas sancionadas por la SFP.

***Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:***

Director de Área

Director General

C. Carlos Miguel Gómez Márquez

Ronald Pieter Poucel Van Der Mersch

***Comentarios de la Entidad Fiscalizada***

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los

resultados y las observaciones preliminares determinados por la Auditoría Superior de la Federación y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.

#### Resultado Núm. 6 Con Observaciones y Acciones

##### Análisis de datos de las contrataciones de Pemex

“Mediante el oficio DJ-1011-2020 de fecha 9 de diciembre de 2020, dirigido a todos los Directores Corporativos y Generales de la Empresas Productivas Subsidiarias, la Dirección Jurídica reiteró la obligatoriedad de la aplicación de las PyLDD [Políticas y Lineamientos para el Desarrollo de la Debida Diligencia en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, en Materia de Ética e Integridad Corporativa], con la indicación adicional de que, de detectarse su omisión, se procederá a dar vista a las instancias correspondientes para que inicien los procedimientos administrativos a que den lugar. Esta reiteración se hizo extensiva a las empresas filiales, [por medio] del oficio DJ-1007-2020 de fecha 9 de diciembre de 2020, dirigido a la Dirección Corporativa de Planeación, Coordinación y Desempeño, para que en lo que les resultara aplicable, implementaran la debida diligencia en esas empresas.

Adicionalmente, mediante oficio DJ-1033-2020 de fecha 11 de diciembre de 2020, la Dirección Jurídica ha solicitado a la Subdirección de Abastecimiento, el análisis de la conveniencia de implementar como documentación de análisis la confirmación de haber aplicado la debida diligencia, para la procedencia de los casos dictaminados en el Grupo de Autorización de Excepción al Concurso Abierto (GAECA), para los supuestos en que exista un tercero designado.

[Asimismo], la Dirección Jurídica mediante oficio DJ-1009-2020 de fecha 09 de diciembre de 2020, emitió instrucciones a su Subdirección Jurídica de Convenios y Contratos a fin de que, al momento de la revisión jurídica, sea requerida la confirmación de la aplicación de la debida diligencia y en su caso se integren las medias de control [por medio] de un programa para seguimiento.

Finalmente, se informa que [mediante] las estrategias, líneas de acción e indicador del Eje 2.- Anticorrupción del Programa Pemex Cumple, aprobado por el CAPEMEX en la Sesión 950 Ordinaria del 26 de noviembre de 2019 mediante el acuerdo CA-119/2019, se da continuidad y seguimiento a la aplicación del proceso de debida diligencia en Petróleos Mexicanos, a fin de que se realicen de conformidad a lo dispuesto en las [PyLDD], el cual incluye:

- La actualización del documento normativo “Políticas y Lineamientos para el Desarrollo de la Debida Diligencia en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso Empresas Filiales, en materia de Ética e Integridad Corporativa” (PyLDD).

- Capacitación al personal sobre la aplicación de las PyLDD.
- Actualización del Sistema de debida diligencia como una acción de mejora que permitirá fortalecer la aplicación del proceso de debida diligencia por medio del sistema.
- El indicador de Porcentaje de implementación de Cuestionarios en ética e integridad a terceros (Debidas Diligencias, DD)”.

“El sistema SAP es el sistema ERP (Enterprise Resource Planning) de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias (PEMEX), por lo que su alcance va más allá de la operación y funcionalidad para el abastecimiento, incluyendo la operación e interconectividad nativa con los procesos de Finanzas, SSPA, Recursos Humanos, Gestión de Activos, Proceso Comercial, etc. La estrategia de una sola instancia para el sistema ERP de Pemex es decisión y competencia de la Subdirección de Tecnologías de la Información como ente rector de estas funciones (...). Con base en lo anterior y ante la necesidad de garantizar la conexión y trazabilidad del proceso [mediante] la operación en los sistemas que le dan soporte, la Subdirección de Abastecimiento está desarrollando una iniciativa, en conjunto con la Subdirección de Tecnologías de la Información, la cual considera el diseño, configuración, pruebas y despliegue en ambientes productivos, de interfaces que garanticen la interconexión, interoperabilidad y trazabilidad de los sistemas donde se opera los subprocesos principales de abastecimiento: SISCEP y las 3 instancias de SAP. Adicionalmente, se cuenta también con la iniciativa de Tablero de Abastecimiento, que de forma automatizada integrará la información generada por el proceso de abastecimiento en sus distintas etapas y en los sistemas diseñados para su soporte. Con estos elementos PEMEX contará con la información completa, precisa, íntegra, confiable, verificable y oportuna, para garantizar el seguimiento, la transparencia y la rendición de cuentas sobre todos los procedimientos de contratación.”

#### Resultado Núm. 7 Con Observaciones y Acciones

Mecanismos de promoción de la integridad y anticorrupción implementados por Petróleos Mexicanos

“Con base [en] lo señalado por la ASF (...) se fortalecerá el Programa de Cumplimiento Pemex Cumple [de acuerdo con] las mejores prácticas corporativas, para lo cual se someterá a consideración del CAPEMEX el fortalecimiento del Programa, así como que la Dirección Jurídica asuma las funciones de oficial de cumplimiento a fin de[:] a) prevenir riesgos de cumplimiento; b) monitoreo de los avances y el cumplimiento de las estrategias y líneas de acción, así como las fechas o plazos en los que se deben llevarse a cabo; c) capacitación y, en su caso, certificación de los altos directivos y a los consejeros de la empresa en materia de ética, integridad y anticorrupción; d) análisis de incidentes previos ocurridos en la empresa, relacionados con actos contrarios a la integridad y a la ley y emisión de controles; e) fortalecer los mecanismos de formación y comunicación para la implementación del programa; f) reforzamiento de la línea ética; g) elaboración de procesos de debida diligencia al interior de

la empresa para las contrataciones con terceros y para las fusiones o adquisiciones; h) fortalecer el mensaje de la alta dirección (tone at the top) para fomentar una cultura de cumplimiento normativo que vaya desde el máximo órgano de gobierno de la empresa hasta los niveles directivo, gerencial y operativo; i) transformar el Comité de Ética en Comité de Ética y Cumplimiento que contribuya a garantizar una adecuada implementación y seguimiento del programa de cumplimiento; j) implementación de incentivos para el cumplimiento y medidas disciplinarias para el incumplimiento del programa; k) Integrar el área de investigación interna, los protocolos que llevará a cabo, así como los recursos económicos o humanos para su funcionamiento y las responsabilidades concretas que tendrá, y l) incluyendo el análisis de las causas de la materialización de aquellos actos contrarios a la integridad y a la ley ocurridos al interior de la empresa, así como la evaluación sobre la efectividad de las medidas implementadas por Pemex para prevenir y atender dichas prácticas; todo ello, con objeto de garantizar que el Programa Pemex Cumple, esté diseñado con base en las mejores prácticas corporativas y funcione realmente como una herramienta eficaz de promoción de la integridad y de prevención y combate a la corrupción, a fin de que su implementación contribuya a mitigar el riesgo de que se materialicen actos contrarios a la integridad o a la ley al interior de Pemex y sus empresas, (...), para lo cual se informará a la Auditoría Superior de la Federación las medidas emprendidas una vez que las mismas sean autorizadas por el CAPEMEX”.

#### ***Sugerencias a la Cámara de Diputados***

2019-0-01100-07-0414-13-001

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión Ordinaria de Energía, analice la pertinencia y factibilidad de promover las modificaciones legislativas necesarias con objeto de establecer en la Ley de Petróleos Mexicanos: a) que la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos establecidos para ser consejero de Petróleos Mexicanos deberá ser resguardada tanto por la Cámara de Senadores, en su carácter de órgano responsable de la ratificación de los consejeros, como por la propia Empresa Productiva del Estado, a fin de acreditar que éstos cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 20 de la Ley de Petróleos Mexicanos, y b) que la Cámara de Senadores deberá de llevar a cabo un proceso de debida diligencia, por medio de la Comisión de Energía, antes de ratificar a los candidatos a consejeros independientes de Petróleos Mexicanos designados por el Ejecutivo Federal, a fin de investigar y garantizar que éstos cumplan con los requisitos establecidos, con objeto de garantizar la idoneidad de los consejeros, en términos de que hayan sido elegidos en razón de su experiencia, capacidad y prestigio profesional. [Resultado 2]

2019-0-01100-07-0414-13-002

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión Ordinaria de Energía, analice la pertinencia y factibilidad de promover las modificaciones legislativas necesarias con objeto de establecer en la Ley de Petróleos Mexicanos que, para apoyar al Consejo de Administración de la empresa en el desempeño de sus funciones, Pemex debe contar con: a) un Comité de Administración de Riesgos para coadyuvar en la identificación, evaluación, respuesta y

seguimiento de los riesgos estratégicos a los que se encuentra expuesta la empresa, y b) un Comité de Cumplimiento Normativo, con objeto de que dicho órgano se encargue de regular, ejecutar y garantizar en lo posible, el cumplimiento de los deberes de supervisión, vigilancia y control de los riesgos legales y regulatorios de Pemex; todo ello, con la finalidad de contribuir a fortalecer la conducción central y la dirección estratégica de la empresa. [Resultado 2]

2019-0-01100-07-0414-13-003

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión Ordinaria de Energía, analice la pertinencia de promover las modificaciones legislativas necesarias, con el propósito de establecer en la Ley de Petróleos Mexicanos que las Empresas Productivas Subsidiarias de Petróleos Mexicanos deben contar con sus propios Planes de Negocios en los que se definan: a) sus objetivos, líneas y oportunidades de negocio; b) sus principales estrategias comerciales, financieras y de inversiones, proyectos de gran magnitud y de mejora tecnológica, así como las adquisiciones prioritarias; c) un diagnóstico de su situación financiera, así como sus resultados e indicadores de desempeño, y d) sus principales escenarios de riesgos estratégicos y comerciales, a fin de cumplir con su objetivo de ser rentables y generar valor económico para el Estado. [Resultado 2]

2019-0-01100-07-0414-13-004

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión Ordinaria de Energía, analice la pertinencia y factibilidad de promover las modificaciones legislativas necesarias con objeto de establecer, en la Ley de Petróleos Mexicanos, que las cifras sobre la deuda de la Empresa Productiva del Estado deberán reportarse de manera homologada tanto en la contabilidad registrada en la Cuenta Pública como en los estados financieros dictaminados de la empresa, a fin de reportar información uniforme sobre la deuda de Petróleos Mexicanos y, con ello, contribuir a garantizar la transparencia y la rendición de cuentas de la empresa. [Resultado 4]

2019-0-01100-07-0414-13-005

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión Ordinaria de Energía, analice la pertinencia y factibilidad de promover las modificaciones legislativas necesarias con objeto de establecer, en la Ley de Petróleos Mexicanos, la obligación de Pemex de diseñar e instrumentar un Programa de cumplimiento normativo, con base en las mejores prácticas corporativas, que sirva para: contar con un enfoque integral de gestión de riesgos de cumplimiento; establecer políticas y procedimientos para fortalecer el comportamiento ético del personal y fomentar una cultura de cumplimiento y de transparencia y rendición de cuentas; fortalecer los mecanismos de formación y comunicación, para asegurar que las políticas y los procedimientos del programa han sido integrados en la organización; eficientar los mecanismos para reportar de manera anónima y confiable actos contrarios a la integridad o a la ley; reforzar los procesos de debida diligencia al interior de la empresa para las contrataciones con terceros y para las fusiones o adquisiciones; implementar acciones concretas para fomentar una cultura de cumplimiento normativo que vaya desde el máximo

órgano de gobierno de la empresa hasta los niveles directivo, gerencial y operativo; establecer un Comité de cumplimiento normativo que contribuya a garantizar una adecuada implementación y seguimiento del programa de cumplimiento; implementar incentivos para el cumplimiento y medidas disciplinarias para el incumplimiento del programa; establecer un área de investigaciones internas, así como un análisis de las causas de la materialización de aquellos actos contrarios a la integridad y a la ley ocurridos al interior de la empresa; todo ello, con la finalidad de promover la integridad del personal directivo, gerencial y operativo de la empresa, y evitar la materialización de actos contrarios a la integridad y a la ley. [Resultado 7]

2019-0-01100-07-0414-13-006

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión Ordinaria de Energía, analice la pertinencia y factibilidad de promover las modificaciones legislativas necesarias con objeto de adecuar el régimen de responsabilidades de la Ley de Petróleos Mexicanos con el establecido en la Ley General de Responsabilidades Administrativas, en lo que se refiere al tiempo de prescripción de las faltas en las que incurre el personal de la empresa, ya que en el tercer párrafo del artículo 91 de la Ley de Petróleos Mexicanos se establece que la acción para exigir la responsabilidad de aquéllos servidores públicos que hayan incurrido en alguna falta administrativa prescribirá en 5 años contados a partir del día que hubiera tenido lugar el acto, hecho u omisión que haya causado el daño o perjuicio, en tanto que en el artículo 74 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas se dispone que para aquellas faltas administrativas no graves las acciones prescribirán en un periodo de 3 años, mientras que aquellas que se consideran graves, el lapso de prescripción es de 7 años; lo anterior, para evitar que exista antinomia jurídica entre ambas leyes, sin afectar la operación de la Empresa Productiva del Estado. [Resultado 7]

2019-0-01100-07-0414-13-007

Para que la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión Ordinaria de Energía, analice la pertinencia de promover las modificaciones legislativas necesarias con objeto de establecer, en la Ley de Petróleos Mexicanos, la obligación del Consejo de Administración de Pemex de elaborar lineamientos o metodologías específicas para regular los procesos de reestructura de la Empresa Productiva del Estado (EPE) y de sus empresas productivas subsidiarias, incluyendo las fusiones, que contengan, entre otros, la obligación de llevar a cabo procedimientos de debida diligencia y de realizar análisis costo beneficio sobre las reestructuras que se realizaron; a fin de que la toma de decisiones sobre cómo llevar a cabo este tipo de procesos se sustente en criterios objetivos y esté basada en información sobre el desempeño operativo y financiero de las empresas, y contribuya a garantizar que cualquier reestructura de la EPE o de sus subsidiarias esté orientada a incrementar el valor de las empresas. [Resultado 8]

## **Apéndices**

### *Procedimientos de Auditoría Aplicados*

1. Analizar la gestión de riesgos llevada a cabo por Pemex, en 2019, a fin de constatar si la empresa previno, identificó, administró, dio seguimiento y evaluó los riesgos de gobernanza, estratégico-financieros, de crédito, operativos, de contratación y de integridad a los que se encontró expuesta en ese año.
2. Evaluar la gobernanza ejercida por Pemex, en 2019, para llevar a cabo la conducción central y la dirección estratégica de la EPE, mediante el desempeño del Consejo de Administración y de los comités especializados de a) Auditoría; b) Recursos Humanos y Remuneraciones; c) Estrategia e Inversiones, y d) Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios.
3. Evaluar el desempeño financiero de Pemex, con base en el análisis de los estados financieros consolidados dictaminados de la empresa, a fin de constatar el cumplimiento del objetivo estratégico de la EPE de generar rentabilidad y valor económico para el Estado mexicano, en 2019.
4. Analizar la deuda y el endeudamiento neto de Pemex, así como el origen del financiamiento, el tipo de pasivo y el nivel de apalancamiento, a fin de identificar las implicaciones de la deuda en la calificación crediticia de la EPE, durante el periodo 2018-2019.
5. Evaluar la situación operativa de Pemex y de su infraestructura productiva, en la cadena de valor de exploración, producción, transformación, elaboración, transporte y almacenamiento de hidrocarburos, petrolíferos, petroquímicos y fertilizantes, en el periodo 2015-2019.
6. Analizar la información generada sobre las contrataciones de Pemex, vigentes en 2019, con la finalidad de identificar aquellas áreas de riesgo que podrían repercutir en que las contrataciones no garanticen a la empresa las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad.
7. Verificar si los mecanismos implementados en 2019 por Pemex para promover la integridad y para prevenir y combatir actos contrarios a la integridad y a la ley, fueron suficientes para evitar que, al interior de la empresa, estos actos se materializaran.
8. Analizar si el proceso de fusiones de las EPS Pemex Perforación y Servicios con Pemex Exploración y Producción, y de Pemex Etileno con Pemex Transformación Industrial, realizado en 2019, contó con elementos para contribuir a mejorar la situación operativa y financiera de las empresas fusionadas.

### *Áreas Revisadas*

La Dirección General; las direcciones corporativas de Finanzas, de Planeación, Coordinación y Desempeño, de Administración y de Servicios; la Dirección Jurídica, y la Unidad de Control Interno Institucional, adscritas a Petróleos Mexicanos.

La Dirección General y las subdirecciones de Exploración, y de Exploración y Producción por Contratos y Asociaciones, adscritas a Pemex Exploración y Producción.

La Dirección General y las subdirecciones de Producción de Petrolíferos, de Proceso de Gas y Petroquímicos y de Comercialización, adscritas a Pemex Transformación Industrial.

La Dirección General y las gerencias de Estrategia y Desarrollo, de Operaciones y de Comercialización, adscritas a Pemex Fertilizantes.

La Dirección General y las subdirecciones de Transporte y de Almacenamiento y Despacho, adscritas a Pemex Logística.

### *Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas*

Durante el desarrollo de la auditoría practicada, se determinaron incumplimientos de las leyes, reglamentos y disposiciones normativas que a continuación se mencionan:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Art. 134, Par. Primero, Tercero y Cuarto.
2. Ley General de Responsabilidades Administrativas: Art. 6.
3. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley de Petróleos Mexicanos, Art. 4, Par. Primero; 5; 11, Par. Primero y Segundo; 13, Frac. I; 14; 70; 75; 106, Frac. III, inciso b; 117; Estatuto Orgánico de Petróleos Mexicanos, Art. 13; Estatuto Orgánico de Pemex Exploración y Producción, Art. 2; Estatuto Orgánico de Pemex Transformación Industrial, Art. 2; Estatuto Orgánico de Pemex Fertilizantes, Art. 2; 3, Frac. I; Estatuto Orgánico de Pemex Logística, Art. 2; Políticas y Lineamientos de Administración de Riesgos Empresariales de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y en su caso, Empresas Filiales, Sección IV, Políticas del MARE, subnumeral IV.6; Políticas y lineamientos Generales para las Inversiones, Asociaciones y Alianzas Estratégicas de Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales, Sección II, numeral II.3; Lineamientos que Regulan el Sistema de Control Interno en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales, numeral VI.3.1 Instrumentos de controles, punto 4.2.; numeral VI.4 Información y Comunicación; Disposiciones Generales de Contratación para Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, Art. 13, Par. Cuarto.

*Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones y Recomendaciones*

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover o emitir las acciones derivadas de la auditoría practicada encuentran su sustento jurídico en las disposiciones siguientes:

Artículo 79, fracciones II, párrafo tercero, y IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 10, fracción I, 14, fracción III, 15, 17, fracción XV, 36, fracción V, 39, 40, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.