

Pemex Exploración y Producción

Ingeniería, Procura y Construcción de Ductos en la Sonda de Campeche

Auditoría De Cumplimiento a Inversiones Físicas: 2020-6-90T9G-22-0421-2021

421-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 2020 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

Objetivo

Fiscalizar y verificar la gestión financiera de los recursos federales canalizados al proyecto, a fin de comprobar que las inversiones físicas se programaron, presupuestaron, ejecutaron y pagaron conforme a la legislación y normativa aplicables.

Alcance

| | EGRESOS |
|---------------------------------|----------------|
| | Miles de Pesos |
| Universo Seleccionado | 451,043.0 |
| Muestra Auditada | 447,949.8 |
| Representatividad de la Muestra | 99.3% |

De los 32 conceptos que comprendieron la ejecución de las obras, por un monto total ejercido de 451,043.0 miles de pesos, se seleccionó para revisión una muestra de 28 conceptos por un importe de 447,949.8 miles de pesos, que representó el 99.3% del total ejercido en 2020, como se detalla a continuación.

CONTRATOS Y CONCEPTOS REVISADOS

(Miles de pesos y porcentajes)

| Número de contrato | Conceptos | | Importes* | | Alcance de la revisión (%) |
|--------------------|------------|---------------|-------------------------|---------------|----------------------------|
| | Ejecutados | Seleccionados | Ejercido | Seleccionados | |
| 640858804 | 10 | 9 | 194,234.2 ^{/1} | 191,632.5 | 98.7 |
| 640858806 | 9 | 9 | 3,282.6 ^{/2} | 3,282.6 | 100.0 |
| 640858808 | 1 | 1 | 143,277.0 ^{/3} | 143,277.0 | 100.0 |
| 640858814 | 12 | 9 | 110,249.2 ^{/4} | 109,757.7 | 99.6 |
| Total | 32 | 28 | 451,043.0 ^{/5} | 447,949.8 | 99.3 |

FUENTE: Pemex Exploración y Producción, la Gerencia de Contrataciones para Servicios a la Explotación y Perforación y la Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina de la Subdirección de Servicios a la Explotación, tabla elaborada con base en los expedientes de los contratos revisados proporcionados por la entidad fiscalizada.

^{/1} Incluyen 8,194.2 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada fecha de pago de estimaciones en el año 2020.

^{/2} Incluyen 120.5 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada fecha de pago de estimaciones en el año 2020.

^{/3} Incluyen 7,620.3 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada fecha de pago de estimaciones en el año 2020.

^{/4} Incluyen 2,940.7 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada fecha de pago de estimaciones en el año 2020.

^{/5} Incluyen 18,875.7 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada fecha de pago de estimaciones en el año 2020.

Los proyectos Integral Ku-Maloob-Zaap, Integral Chuc e Integral Yaxche contaron con suficiencia presupuestal para el ejercicio fiscal 2020 por 65,248,676.8 miles de pesos, desglosados de la manera siguiente: Proyecto Integral Ku-Maloob-Zaap por 41,164,263.5 miles de pesos, proyecto Integral Chuc por 14,038,564.3 miles de pesos y proyecto Integral Yaxche por 10,045,849.0 miles de pesos, ejercidos en el año en revisión y que fueron registrados en la Cuenta Pública 2020 (en los que se encuentran incluidos el monto fiscalizado de 451,043.0 miles de pesos correspondiente a los contratos arriba citados), en el Tomo VIII, Empresas Productivas del Estado, Pemex Exploración y Producción, Información Programática, Detalle de Programas y Proyectos de Inversión con claves de registro de carteras núms. 03998 039 del proyecto Integral Ku-Maloob-Zaap, 101 01 099 del proyecto Integral Chuc y 109 01 107 del proyecto Integral Yaxche, todos con clave presupuestaria núm. 52-T9G-3-3-02-226-K002.

Antecedentes

La extensa red de ductos que forman los sistemas de transporte y de distribución de hidrocarburos de Pemex, así como las instalaciones industriales donde se bombean, almacenan y manejan los hidrocarburos requieren de trabajos que aseguren la integridad y confiabilidad de los ductos e instalaciones, con la finalidad de optimizar los recursos; es por ello que en la sesión extraordinaria núm. 002 celebrada el 6 de agosto de 2015 se autorizó en los modelos de contratación elaborados por el Grupo de Abastecimiento Estratégico (GAE) y el administrador del proyecto, la estrategia que consiste, por un lado, en segmentar el alcance para contratar el tendido de la línea regular de los ductos marinos de los trabajos relacionados con sus interconexiones en plataformas o con el arribo a la costa; y por otro, en agregar

demanda para realizar el tendido de ductos marinos y sus interconexiones con el apoyo de embarcaciones especializadas.

Dichos ductos se utilizarán para el transporte de hidrocarburos, gas y aceite, primordialmente; además, para continuar con la explotación de los yacimientos y recuperar parte de las reservas de los campos Bolontiku, Tsimin, Kab, Sinan, Mison, Xanab, Maloob, Zaap, Ku, Onel, Batab, Ixtal, Manik, Utsil, Tekel, Yaxche y Ayatsil, localizados en aguas territoriales del golfo de México, al noreste de la Terminal Marítima Dos Bocas, y que son productores de aceite y gas, se propone el aprovechamiento máximo de la energía de los yacimientos, así como mantener la continuidad operativa de los pozos mediante sistemas de producción en los campos que actualmente producen con cortes de agua y que en el futuro inmediato requerirán del bombeo neumático para mantenerlos en operación, de manera que se garantice el cumplimiento de los programas producción de aceite, para lo cual se requiere del desarrollo de infraestructura de transporte de gas dulce dentro de las premisas establecidas para la definición de la estrategia de operación, con el propósito de cumplir los programas de producción de condensado y gas y de contribuir a satisfacer la demanda oportuna de hidrocarburos del país. Las coordenadas geográficas del lugar de los trabajos son las siguientes:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LAS PLATAFORMAS DONDE SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS

| Plataforma | UTM WGS-84 Zona 15 | | Tirante de agua |
|--------------|--------------------|---------------|-----------------|
| | X | Y | |
| PP-AYATSIL-A | 567,372.960 | 2,171,336.250 | 121.6 m |
| PP-AYATSIL-B | 569,630.67 | 2,168,131.33 | 115.6 m |
| PP-AYATSIL-D | 569,991.050 | 2,171,515.030 | 115.9 m |
| XANAB-D | 461,357.56 | 2,049,547.41 | 22.0 m |
| XANAB-C | 458,389.64 | 2,052,513.83 | 29.5 m |
| KUIL-C | 585,243.926 | 2,108,938.396 | 23.8 m |
| KUIL-B | 585,498.790 | 2,106,081.500 | 23.3 m |

FUENTE: Lugar de los trabajos del Anexo B de los contratos núms. 640858804, 640858806, 640858808 y 640858814, proporcionados por la entidad fiscalizada.

De la revisión practicada en años anteriores por la Auditoría Superior de la Federación, con motivo de la fiscalización superior a los recursos reportados como ejercidos en las cuentas públicas de los ejercicios fiscales 2018 y 2019, se obtuvieron los resultados que se indican a continuación: modificaciones injustificadas a la cláusula 21, Condiciones de pago y facturación contractuales y al anexo B-1 establecidas en las bases de la convocatoria, en beneficio de la licitante ganadora al otorgarle condiciones preferentes; pagos indebidos por falta de la documentación que comprobara la inspección para la trayectoria de la línea de proyecto en el lecho marino, mediante un video con equipo ROV (vehículo operado a control remoto); se omitió realizar el registro de las convocatorias de concurso abierto electrónico internacional bajo la cobertura de tratados de libre comercio en el Sistema Electrónico de Contrataciones; incumplimiento de fechas críticas de la entrada en operación de los ductos por causas imputables a la entidad fiscalizada; falta de la certificación que debió emitir alguna unidad de verificación acreditada ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA), para buzos

empleados por la contratista para la ejecución de los trabajos; pagos indebidos por no realizar el ajuste en los precios unitarios derivado de los cambios en las especificaciones del material para llevar a cabo el estabilizado de la línea regular; programación inadecuada de los trabajos, debido a que no se contó oportunamente con la disponibilidad de las plataformas Xikin-A y Xanab-D, y ocasionó un aumento de 90.0% al plazo de ejecución de los trabajos; suspensiones parciales de los trabajos durante 166 días naturales por la falta de disponibilidad de la plataforma Kuil-C donde se ejecutarían los trabajos; se reconocieron días de forma improcedente en el concepto tarifas de tiempo en espera de embarcaciones de tendido, dragado y construcción; diferencias de volúmenes en la instalación de roca para estabilizar la línea regular de la plataforma Xanab-D hacia la plataforma Xanab-C; falta de evidencia documental que acredite el suministro de material pétreo y la colocación para el conformado del lecho marino; falta de evidencia documental suficiente que acredite la ejecución y entrega de la construcción de ductos y se omitió supervisar y revisar el cumplimiento de las aportaciones al programa de apoyo a la comunidad y al medio ambiente (PACMA) en la forma convenida, respecto de las cuales se emitieron las acciones correspondientes en los informes individuales de cada Cuenta Pública.

Para efectos de la fiscalización de los recursos federales considerados para el proyecto en 2020, se revisaron cuatro contratos de obras a precios mixtos adjudicados mediante concursos abiertos electrónicos internacionales bajo la cobertura de los tratados de libre comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos, los cuales se describen en la tabla siguiente:

CONTRATOS Y CONVENIOS REVISADOS
(Miles de pesos, miles de dólares y días naturales)

| Número, tipo, modalidad de contratación, objeto del convenio | Fecha de celebración | Contratista | Original | | |
|--|----------------------|--|------------------------|-----------|---------------------------------------|
| | | | Monto | | Plazo |
| | | | Pesos | Dólares | |
| 640858804, contrato abierto de obra a precio mixto/CAEITLC. | 26/04/18 | Hoc Offshore, S. de R.L. de CV./ Arendal, S. de R.L. de CV. | 340,054.2 | 49,985.9 | 27/04/18 - 31/12/18** 249 d. n. |
| Ingeniería, procura y construcción de dos ductos marinos de 20 pulgadas de diámetro en el campo Xanab, en la Sonda de Campeche, Golfo de México. | | | | | |
| Convenio modificatorio número 1, para modificar la fecha crítica del ducto listo para operar al 20/11/2018. | 11/09/18 | | | | |
| Convenio modificatorio número 2, para modificar la fecha crítica del ducto listo para operar al 10/12/2018. | 08/10/18 | | | | |
| Convenio modificatorio número 3, para prorrogar la fecha de término del contrato en 197 días naturales, lo que representa un porcentaje de ampliación de 79.1%. sin ampliación del monto. | 16/01/19 | | | | 01/01/19 - 16/07/19 197 d.n. |
| Convenio modificatorio número 4, para ampliar el plazo de ejecución del contrato en 27 días naturales, lo que representa un porcentaje de ampliación de 10.8%; así como una ampliación de 9.1% del monto respecto al originalmente contratado. | 11/10/19 | | 22,479.8 | 5,031.1 | 17/07/19 - 12/08/19 27 d.n. |
| A la fecha de la revisión (agosto 2021) los trabajos se encontraban concluidos, finiquitados y en operación. | | | | | |
| Contrato finiquitado en 2019, en el que se amplió el plazo de término en 23 días naturales, lo que representa un porcentaje de ampliación de 9.2%; así como una ampliación del 10% del monto respecto al originalmente contratado y se pagaron estimaciones en 2020. | 12/12/19 | | 35,512.7 | 5,731.3 | 13/08/19 - 04/09/19 23 d.n. |
| Monto modificado. | | | 398,046.7 | 60,748.3 | 496 d. n. |
| Ejercido en estimaciones en 2018. | | | 0.0 | 0.0 | |
| Ejercido en estimaciones en 2019. | | | 360,786.0 | 52,554.1 | |
| Ejercido en estimaciones en 2020. | | | 39,862.3 | 8,194.2 | |
| Pendiente por erogar el 12/12/2019*. | | | 2,601.6 | 0.0 | |
| Importe total ejercido en 2020 homologado a pesos. | | | 194,234.2 ⁶ | | |
| 640858806, contrato abierto de obra a precio mixto/CAEITLC. | 15/05/18 | Hoc Offshore, S. de R.L. de CV./ Arendal, S. de R.L. de CV. | 225,732.8 | 36,204.8 | 16/05/18 - 21/03/19** 310 d.n. |
| Ingeniería, procura y construcción de dos ductos marinos, de 16 pulgadas de diámetro en el campo Kuil del bloque AS02-03 y de 20 pulgadas de diámetro en el bloque AS02-04 en la Sonda de Campeche, Golfo de México. | | | | | |
| A la fecha de la revisión (agosto 2021) los trabajos se encontraban concluidos, finiquitados y en operación. | | | | | |
| Contrato finiquitado, montos cancelados en el finiquito. | 05/08/20 | | -89,506.5 | -17,887.5 | 128 d.n. |
| Monto modificado en el finiquito. | | | 136,226.3 | 18,317.3 | 438 d.n. |
| Ejercido en estimaciones en 2018. | | | 0.0 | 0.0 | |
| Ejercido en estimaciones en 2019. | | | 135,368.4 | 18,196.8 | |
| Ejercido en estimaciones en 2020. | | | 857.9 | 120.5 | |
| Pendiente por erogar. | | | 0.0 | 0.0 | |
| Importe total ejercido en 2020 homologado a pesos. | | | 3,282.6 ⁷ | | |

Informe Individual del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2020

| Número, tipo, modalidad de contratación, objeto del convenio | Fecha de celebración | Contratista | Original | | |
|---|----------------------|--|------------------------|----------|-----------------------------------|
| | | | Monto | | Plazo |
| | | | Pesos | Dólares | |
| 640858808, contrato de obra a precio mixto/CAEITLC. Ingeniería, procura y construcción de un oleogasoducto de 30 pulgadas de diámetro por 20 km aprox. de la plataforma PP-Ayatsil-B hacia la plataforma E-Ku-A1 (línea 16), a instalarse en el Golfo de México. A la fecha de la revisión (agosto 2021) los trabajos se encontraban concluidos, finiquitados y en operación. | 13/06/18 | Sapura Kencana Mexicana, S.A.P.I.de C.V. | 0.0 | 84,967.2 | 14/06/18 - 11/03/19** 271 d.n. |
| Monto contratado. | | | 0.0 | 84,967.2 | 271 d.n. |
| Ejercido en estimaciones en 2018. | | | 0.0 | 0.0 | |
| Ejercido en estimaciones en 2019. | | | 0.0 | 71,981.8 | |
| Ejercido en estimaciones en 2020. | | | 0.0 | 7,620.2 | |
| Pendiente por erogar. | | | 0.0 | 5,365.2 | |
| Importe total ejercido en 2020 homologado a pesos. | | | 143,277.0 ⁶ | | |
| 640858814, contrato de obra a precio mixto/CAEITLC. Ingeniería, procura y construcción de dos ductos marinos: un oleogasoducto de 16 pulgadas de diámetro y 4.0 km aprox. de la plataforma PP-Ayatsil-D hacia la plataforma PP-Ayatsil-B (línea 13); y un oleogasoducto de 30 pulgadas de diámetro por 4.5 km aprox. de la plataforma PP-Ayatsil-A hacia la plataforma PP Ayatsil-B (línea 15) a instalarse en el Golfo de México. A la fecha de la revisión (agosto 2021) los trabajos se encontraban concluidos, finiquitados y en operación. | 21/08/18 | Permadocto, S.A. de C.V./Pro-Fluidos S.A. de C.V./ Perforaciones Marítimas Mexicanas, S.A. de C.V./Consortios Industriales de Monterrey, S.A. de C.V./Promotora Petrolera Regiomontana, S.A. de C.V./ Arrendadora SIPCO, S.A. de C.V./ Inversiones Industriales Corporativas, S.A. de C.V. | 362,851.7 | 50,067.7 | 22/08/18 - 18/04/19 240 d.n. |
| Contrato finiquitado, en el cual se amplió el plazo de término de los trabajos en 30 días naturales; así como una disminución del monto en dólares respecto al originalmente contratado y se pagaron estimaciones en 2020. | 04/03/20 | | 35,717.0 | -1,649.6 | 22/08/18 - 18/05/19** 270 d.n. |
| Monto modificado en el finiquito. | | | 398,568.7 | 48,418.1 | 270 d.n. |
| Ejercido en estimaciones en 2018. | | | 0.0 | 0.0 | |
| Ejercido en estimaciones en 2019. | | | 361,909.5 | 45,476.9 | |
| Ejercido en estimaciones en 2020. | | | 37,147.8 | 2,940.7 | |
| Pendiente por erogar***. | | | | 0.5 | |
| Saldo a favor de PEP reconocido en finiquito | | | -488.6 | | |
| Importe total ejercido en 2020 homologado a pesos. | | | 110,249.2 ⁹ | | |

FUENTE: Pemex Exploración y Producción, Gerencia de Contrataciones para Servicios a la Explotación y Perforación y la Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina de la Subdirección de Servicios a la Explotación. Tabla elaborada con base en los expedientes de los contratos revisados proporcionados por la entidad fiscalizada.

d.n. Días naturales.

CAEITLC: Concurso abierto electrónico internacional bajo la cobertura de los tratados de libre comercio.

* Diferencia por estimación de ajuste de costos 18 AC reconocido en el finiquito.

** Se revisaron los procedimientos de finiquito y los pagos correspondientes, mismos que se llevaron a cabo en 2020.

⁶/Incluyen 8,194.2 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

⁷/Incluyen 120.5 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

⁸/Incluyen 7,620.3 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

⁹/Incluyen 2,940.7 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

Evaluación del Control Interno

Con base en el análisis de la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, efectuado mediante procedimientos de auditoría, así como la aplicación de cuestionarios de control interno a las unidades administrativas que intervinieron en los procesos de programación, presupuestación, ejecución y pago del programa sujeto de revisión, se evaluaron los mecanismos de control implementados, con el fin de establecer si son suficientes para el cumplimiento de los objetivos, así como determinar el alcance y muestra de la revisión practicada.

Resultados

1. Con la revisión del contrato de obra a precio mixto núm. 640858804 que tuvo por objeto el Desarrollo de la Ingeniería, Procura y Construcción de Dos Ductos Marinos de 20 Pulgadas de Diámetro en el Campo Xanab, en la Sonda de Campeche, Golfo de México, se constató que la entidad fiscalizada por conducto de la Residencia Administrativa autorizó un pago por un monto de 34,027.3 miles de pesos (1,807.4 miles de dólares, con un tipo de cambio de 18.8270 pesos por dólar del 7 de enero de 2020), en la partida 5.0, del alcance 10 Estabilizado del ducto para mitigar los efectos de pandeo vertical (Up Heaval Buckling), del anexo B-1, en la estimación núm. 16-C con periodo de ejecución del 28 de agosto al 27 de septiembre de 2019, pagados en el ejercicio fiscal 2020, por diferencias de volúmenes entre las toneladas pagadas de material para estabilizar el ducto y las toneladas de material realmente instaladas, verificadas mediante las boletas de campo, ya que se autorizaron y pagaron 25,000.00 toneladas de material y sólo se identificaron 12,505.40 toneladas de roca y 688.00 placas de concreto (5 toneladas por placa), equivalentes a 3,440.00 toneladas, lo que nos da una cantidad instalada de 15,945.00 toneladas y un faltante de 9,054.60 toneladas, en incumplimiento de las Disposiciones Generales de Contratación para Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, artículo 57, inciso p); del contrato de obra a precio mixto núm. 640858804, cláusulas 7, Responsabilidad del contratista, párrafo segundo, 15, Supervisión y verificación de los trabajos, 21, Condiciones de pago y facturación, párrafos segundo y quinto, y 23, Pagos en exceso, Anexo B-1 Especificaciones particulares, del alcance núm. 10, Estabilizado del ducto para mitigar los efectos de pandeo vertical (Up Heaval Buckling), partida núm. 5.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares del 7 de septiembre de 2021 formalizada con el acta núm. 002/CP2020, la Gerente de Enlace con Instancias Revisoras de la Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos, con el oficio núm. CA-COMAUD-AI-GEIR-1464-2020 del 3 de septiembre de 2021, remitió diversa información y documentación de la Coordinación de Atención y Mejora de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción mediante la cual informó que en el alcance 10 del Anexo B-1 se estableció la unidad de pago como Estabilizado y en el Anexo C-2 quedó como la unidad uno, por lo que se trató de un alcance global de los trabajos y en ningún apartado del contrato quedó establecido que se trataba de toneladas de material vertido. Asimismo, explicó que en el Anexo B-1 se estableció un estimado de material para este oleoducto de 20" de Xikin-A a Xanab-C de una cantidad tope de Hasta 25,000 toneladas

de material pétreo o su equivalencia en matrices de concreto de $2.4 \times 6.1 \times 0.23 \text{ m}^3$ de espesor, con un peso de 5 toneladas; entendiéndose que el término Hasta significa que puede instalarse cierto peso sin exceder la cantidad estimada en toneladas y que durante la etapa de ejecución de la obra la contratista llevó a cabo el análisis de pandeo vertical (estudio UHB) y como resultado de dicho estudio, se determinó que la instalación del peso efectivo de material pétreo para el estabilizado del ducto correspondiera a las siguientes cantidades: 11,000 toneladas de roca triturada más 683 piezas de matrices de concreto de $2.4 \times 6.1 \times 0.30 \text{ m}^3$, por lo que la contratista llevó a cabo el estabilizado del ducto con las cantidades de material pétreo real como se indican a continuación: 10,931 toneladas roca triturada más 694 piezas de matrices de concreto de $2.4 \times 6.1 \times 0.30 \text{ m}^3$, además, aclaró que el peso de una matriz de concreto de 0.30 metros de espesor es de 6.5 toneladas y de 5 toneladas para la matriz de 0.23 metros de espesor.

Además, explicó que para el caso de la roca, el material de soporte o contención sobre el tubo son los taludes, los cuales sirven para que no se disgregue el material depositado y dar estabilidad hidrodinámica a la berma (material vertido sobre el ducto) en caso de que sobresalga de la zanja realizada, los taludes permitirán que las corrientes marinas no incidan directamente sobre la berma manteniendo su configuración e integridad durante la vida útil del ducto, en el caso de las placas de concreto su peso trabaja de manera más efectiva sobre el ducto, ya que al ser un elemento monolítico todas las piezas están unidas entre sí y no se requiere de material de soporte y manifestó de manera teórica que para una berma de roca de 0.30 metros de espesor y una longitud de 6.1 metros sobre el ducto simulando las dimensiones de una placa de concreto considerando taludes de inicio y fin de la berma se requerirían de 19 toneladas de roca por cada matriz, también aclaró que el cálculo se basó en la geometría idealizada de la berma de roca, sin embargo en la ejecución existen asentamientos, así como irregularidades por la granulometría de la roca y agregó que tomando en cuenta la equivalencia de 19 toneladas de roca por matriz de concreto infirió que para 694 placas de concreto instaladas se requerían 13,186 toneladas de roca sin considerar desperdicios y tolerancias de instalación y concluyó que no pueden sumarse aritméticamente el peso de la roca y el peso de las matrices de concreto para tener una suma total de material instalado.

Una vez revisada y analizada la información y documentación recibida, se considera que la observación subsiste, ya que si bien la entidad fiscalizada proporcionó evidencia documental que justifica la instalación de 10,931 toneladas de roca y de 694 matrices de concreto, los cuales derivan del análisis de pandeo vertical y la utilización de placas de concreto de dimensiones $2.4 \times 6.1 \times 0.30 \text{ m}^3$ con un peso de 6.5 toneladas por cada una, aun cuando mencionó teóricamente que el peso equivalente de una matriz de concreto sería de 19 toneladas de roca por diseño de la berma, sin embargo en el Anexo B-1 referido se indicó que se podría optar por placas de concreto siempre que el peso equivalente fuera efectivo y no teórico. Además, se hace la aclaración de que 694 placas de concreto no equivalen a 13,186 toneladas sino a 4,511 toneladas efectivas debido a que cada placa pesa específicamente 6.5 toneladas de acuerdo con lo indicado por la entidad fiscalizada; adicionalmente, se precisa que sólo se detectaron 688 placas de concreto en la boleta de campo núm. C-2/PDA.5/B-10 de fecha del 28 de agosto al 27 de septiembre de 2019, equivalentes a 4,472 toneladas,

debido a que cada placa pesa 6.5 toneladas. También aclara que el término "hasta" es un límite de volumen contratado por hasta 25,000 toneladas que se incluyó en el precio de unidad de pago, el cual fue formalizado en los precios unitarios y que al no instalar la cantidad contratada por el importe de 4,990.2 dólares debió modificarse el alcance del precio unitario del estabilizado por la cantidad realmente ejecutada, por lo que como resultado de lo anterior y tomando en cuenta que se utilizaron placas de mayores dimensiones para la instalación, en consecuencia se incrementan las toneladas instaladas, por lo que se reduce la diferencia entre las toneladas consideradas en el alcance de la actividad (25,000 toneladas) y las toneladas realmente instaladas (16,977.40 toneladas) y por esta razón se justifican 3,440 toneladas originalmente observadas y persiste una diferencia de 8,022.60 toneladas, correspondiente a 30,149.0 miles de pesos.

2020-6-90T9G-22-0421-06-001 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 30,149,020.30 pesos (treinta millones ciento cuarenta y nueve mil veinte pesos 30/100 M.N.), por el pago realizado, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta su recuperación en la partida 5.0, del alcance 10 Estabilizado del ducto para mitigar los efectos de pandeo vertical (Up Heaval Buckling), en la estimación núm. 16-C con periodo de ejecución del 28 de agosto al 27 de septiembre de 2019, pagado en el ejercicio fiscal 2020, por diferencias de volúmenes entre las toneladas pagadas de material para estabilizar el ducto y las toneladas de material realmente instaladas, verificadas mediante las boletas de campo, ya que se autorizaron y pagaron 25,000.00 toneladas de material y sólo se identificaron 12,505.4 toneladas de roca y 688 placas de concreto (6.5 toneladas por placa), equivalentes a 4,472 toneladas, lo que nos da una cantidad instalada de 16,977.4 toneladas y un faltante de 8,022.6 toneladas, en incumplimiento de las Disposiciones Generales de Contratación para Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, artículo 57, inciso p); del contrato de obra a precio mixto núm. 640858804, cláusulas 7, Responsabilidad del contratista, párrafo segundo, 15, Supervisión y verificación de los trabajos, 21, Condiciones de pago y facturación, párrafos segundo y quinto, y 23, Pagos en exceso, Anexo B-1 Especificaciones particulares, del alcance núm. 10, Estabilizado del ducto para mitigar los efectos de pandeo vertical (Up Heaval Buckling), partida núm. 5.

Causa Raíz Probable de la Irregularidad

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

2. Con la revisión del contrato de obra a precio mixto núm. 640858806 que tuvo por objeto la Ingeniería, Procura y Construcción de Dos Ductos Marinos de 16" de Diámetro en el Campo Kuil del Bloque AS02-03 y de 20" de Diámetro en el Bloque AS02-04, en la Sonda de Campeche, Golfo de México, se constató que la entidad fiscalizada por medio de su residencia de obra y certificación de campo (Supervisión de Construcción de Ductos Marinos, adscrita a la Gerencia de Supervisión de Proyectos de Infraestructura estratégica y la Subgerencia de Servicios de Construcción de Infraestructura Marina), autorizó un pago anticipado en las estimaciones núms. 1-A por 68,099.3 miles de pesos y 1-C por 9,441.2 miles de dólares

realizados el 17 y 24 de abril de 2019, respectivamente, motivo por el cual se calcularon los intereses generados obteniendo como resultado 319.1 miles de pesos y 27.9 miles de dólares estimando como fecha de recuperación el 6 de mayo de 2019, sin embargo, no se cumplió con dicha fecha programada, toda vez que fueron deducidos en las estimaciones núms. 10-C y 11-A con fechas del 8 de octubre y 11 de noviembre de 2019 y núms. de factura folio 102 en pesos del 21 de octubre de 2019 y folio 99 para dólares del 18 de septiembre de 2019, tal como se indicó en el finiquito del contrato celebrado el 5 de agosto de 2020, por lo que la ASF reanalizó el cálculo de intereses considerando 208 días en lugar de los 19 días para el pago en pesos y 167 días en lugar de los 12 días para el pago en dólares, obteniendo un importe observado de 9,964.1 miles de pesos, en incumplimiento del Código Civil Federal, artículo 2395; y del contrato de obra a precio mixto núm. 640858806, cláusulas núms. 7, Responsabilidad del contratista, párrafo segundo, 15, Supervisión y verificación de los trabajos, 21, Condiciones de pago y facturación, párrafos segundo y quinto, y 23, Pagos en exceso.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares del 7 de septiembre de 2021 formalizada con el acta núm. 002/CP2020, la Gerente de Enlace con Instancias Revisoras de la Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos, con el oficio núm. CA-COMAUD-AI-GEIR-1542-2021 del 23 de septiembre de 2021, remitió diversa información y documentación de la Coordinación de Atención y Mejora de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción mediante la cual informó que los COPADES correspondientes a las estimaciones núms. 1-A y 1-C fueron autorizados el día 28 de marzo de 2019 por la Residencia Administrativa adscrita a la extinta Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina (GPIM) que pertenecía a la Subdirección de Servicios a la Explotación (SSE), área que fuera encargada de la administración y supervisión del Contrato núm. 640858806. Sin embargo, en virtud de la modificación de la estructura orgánica básica de PEP, que entró en vigor a partir del 1 de julio de 2019, las Gerencias pertenecientes a la SSE desaparecieron y las funciones que venía realizando en este Contrato la extinta GPIM, a partir del 14 de agosto de 2019 fueron reasignadas en el ámbito de su competencia conforme al nuevo Estatuto Orgánico, a la Coordinación de Servicios Marinos y de Mantenimiento, Confiabilidad y Construcción de Infraestructura (CSMMCCI), para llevar a cabo las funciones de administración de contratos, y a la Gerencia de Supervisión de Proyectos de Infraestructura Estratégica (GSPIE) adscrita a la SPEE, para realizar las funciones de supervisión técnica.

Además, se informó que mediante el oficio núm. GSPIE-GMDM-RD-E-INFRA-3-058-2019 de fecha 6 de agosto 2019, la entonces Residencia Administrativa, con base en la revisión de los volúmenes de obra ejecutados (previa a la formalización del Acta de Finiquito) detectó que realizó el pago de conceptos de trabajos referentes a los alcances 3.16 Levantamiento Fuera de Rectitud (Out Of Straightness) y 3.17 Análisis por Pandeo Vertical, (Up Heaval Buckling, UHB) del Anexo 8-1, antes de su conclusión, por lo que notificó a la contratista que se procedería a realizar el cobro correspondiente, también hizo del conocimiento de que previamente en la auditoría núm. 421-DE de la ASF, la Auditoría Interna, Delegación en Exploración y Producción, realizó la auditoría núm. 63/2019 al contrato, denominada Auditoría a la construcción de infraestructura para la distribución de aceite, en la que se

determinó la observación siguiente: Apartado núm. 4 Resultados y Hallazgos" consistente en el "...PAGO ANTICIPADO DE LAS ESTIMACIONES 7-A Y 7-C", asimismo, la Auditoría Interna estableció la siguiente acción correctiva: "...la actual Residencia Administrativa del contrato 640858806, deberá solicitar a los servidores públicos que en su momento estuvieron a cargo de la Residencia Administrativa y Certificador de Campo remitan conjuntamente un informe pormenorizado con el fin de aclarar, o calcular y aplicar al contratista la deductiva por concepto de pago de los gastos financieros derivados del pago anticipado de las estimaciones 1 Ay 1 C..."

También se aclaró que, mediante el oficio núm. PEP-DG-SPEE-GSPIE-SCDM-1-2019 de fecha 13 de septiembre de 2019, la Certificación de Campo adscrita a la GSPIE solicitó la aplicación del descuento por concepto de gastos financieros originados por dicho pago anticipado, enviando el cálculo correspondiente con el siguiente razonamiento: estimación 1, fecha de la Codificación de Pagos y Descuentos (COPADE) el 28 de marzo de 2019, días efectivos de pago 20 días para la estimación en pesos y 27 para la estimación en dólares, fecha efectiva de pago 17 de abril de 2019 y 24 de abril de 2019, fecha proyectada de pago, de acuerdo con la Boleta de Campo de Terminación de Análisis UHB 6 de mayo de 2019, y se obtuvo como resultado días de pago en exceso, 19 para la estimación en pesos y 12 para la estimación en dólares con montos estimados 68,099.3 miles de pesos y 9,441.2 miles de dólares, por lo que se deberán reintegrar 319.0 miles de pesos y 27.9 miles de dólares. Por lo cual informó que toda vez que las actividades fueron concluidas el día 16 de abril de 2019, aplicando el criterio de pago contractual se contabilizan los días de pago anticipados respecto a la fecha de pago real. En consecuencia, se procedió a la aplicación de los gastos financieros mediante las estimaciones núms. 10-C y 11-A del Contrato 640858804 consistente en la Procura y Construcción de dos Ductos Marinos de 20" en el campo Xanab, en la sonda de Campeche, Golfo de México, con la finalidad de realizar la pronta recuperación de los montos, toda vez que el contrato se encontraba en proceso de cierre administrativo y los COPADES correspondientes de las estimaciones de finiquito no estaban próximos a autorizarse.

Por último, la cláusula 23 Pagos en Exceso contractual, fue utilizada para sancionar el pago anticipado, ya que no existe alguna otra en el contrato que refiera a los mismos, la que establece entre otras cosas "...en el entendido que no se generarán dichos intereses si las cantidades son cubiertas en la factura inmediata posterior a cuando se detectó el pago...", situación que se cumplió, toda vez que no existieron facturas posteriores al momento en que la Residencia Administrativa detectó el pago anticipado, por lo tanto, no se debieron generar dichos intereses.

Como consecuencia de lo antes citado, se aplicaron los intereses calculados por la Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos, Delegación en Exploración y Producción, describiendo lo siguiente, "Del análisis a la información presentada por el área auditada, se confirma la recuperación de 379,040.70 pesos, más 27,935.65 dólares por concepto del pago de gastos financieros derivados de los pagos anticipados de las estimaciones 1-A y 7-C, anexando los COPADE núms.7003923439 y 1003905320 de fechas 7 de septiembre de y 21 de octubre de 2019, respectivamente, facturas, estimaciones 10-C y 11- A, pantalla SAP 20 (compensación),

pantalla SAP 17 (descuento) y testigo de pago SPEI, teniendo un monto homologado por la cantidad de 860,056.47 pesos."

Una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada, la Auditoría Superior de la Federación considera no atendida la observación, ya que la entidad fiscalizada no proporcionó evidencia documental adicional que justifique y aclare el cálculo de los gastos financieros a la fecha real de su recuperación, ya que no se cumplió con las fechas pactadas para la devolución de los intereses los días 17 y 24 de abril de 2019 establecidas en el oficio núm. PEP-DG-SPEE-GSPIE-SCDM-1-2019 de fecha 13 de septiembre de 2019. Cabe aclarar que el monto recuperado de 860.1 miles de pesos indicado por la entidad fiscalizada fue considerado y descontado en la determinación del monto observado de 9,964.1 miles de pesos por la diferencia en el tiempo de recuperación de 208 días respecto de los 19 días acordados para el pago en pesos y 167 días respecto a los 12 días acordados para el pago en dólares, por lo que la observación persiste por dicho monto.

Al respecto y en virtud de que los pagos anticipados se realizaron en las estimaciones núms. 1-A y 1-C de fechas 17 y 24 de abril de 2019, respectivamente y fueron deducidos en las estimaciones núms. 10-C y 11-A con fechas del 8 de octubre y 11 de noviembre de 2019 y núms. de factura folio 102 en pesos del 21 de octubre de 2019 y folio 99 para dólares del 18 de septiembre de 2019, tal como se indicó en el finiquito del contrato celebrado el 5 de agosto de 2020, se procederá en los términos del artículo 22 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

3. Con la revisión del contrato de obra a precios mixto núm. 640858808 que tiene por objeto la Ingeniería, Procura y Construcción de un Oleogasoductos de 30 pulgadas de Diámetro x 20 km aprox. de la Plataforma PP Ayatsil-B hacia la Plataforma E-KU-A1 (línea 16) a Instalarse en el Golfo de México, se constató un faltante de acreditación al Programa de Apoyo a la Comunidad y Medio Ambiente (PACMA), de 5,791.0 miles de pesos en los trabajos de beneficencia social a cargo de la contratista, ya que la documentación proporcionada no cumplió con la aportación de 15,221.9 miles de pesos que representaron el 1.0% del monto ejercido, toda vez que el monto de la aportación realizada mediante las Cédulas de Programa de Obras o Acción (PROA) fue sólo de 9,430.9 miles de pesos, desglosados de la manera siguiente: 299.0 miles de dólares (5,748.9 miles de pesos) en la cédula núm. 7424, Dotación de equipo combinado de desazolve para limpieza y succión de drenajes y sistemas de alcantarillado; 1,093.9 miles de pesos en la cédula núm. 7388 Dotación de 2 ambulancias de urgencias médicas para atención prehospitalaria y 2,588.1 miles de pesos en la cédula núm. 7389 Dotación de tres camiones recolectores de basura, como se señala en las facturas que soportan dicha cédula con números de folio 529, 599, 7134, 7135, 7136, 7137 y 7138 de fechas de emisión 26 de diciembre de 2018 la primera, 25 de junio de 2019 la segunda y 5 de febrero de 2020 las últimas cinco, lo anterior verificado mediante el Acta de Recepción Total de los Trabajos del Contrato núm. 640858808 de fecha 21 de noviembre de 2019 y del Acta de Ampliación de Plazo para la Formalización de Finiquito del Contrato núm. 640858808, de fecha 13 de noviembre de 2020, en contravención de las Disposiciones Generales de Contratación para Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, artículo 38, Anexo PACMA, numerales III, Obligaciones del proveedor o contratista en materia del PACMA,

párrafos primero y segundo, inciso a, IV.6, Conclusión de las cédulas, IV.6.2, Acta de verificación del cumplimiento de las cédulas, puntos 2 y 3, IV.8, Reconocimiento de la aportación al PACMA, párrafo segundo; de las Reglas de operación del Programa de Apoyo a la Comunidad y al Medio Ambiente 2017, secciones I.1, Porcentaje de aportación, II.1.2, Coordinador operativo de responsabilidad social, punto tercero, II.1.3, Oficinas regionales de responsabilidad social, puntos segundo y décimo tercero, II.1.7, Administrador de proyecto, III.2.9.2, Acta de verificación del cumplimiento de las cédulas y IV.1, Reconocimiento de aportación al PACMA y del contrato núm. 640858808, Cláusulas núms. 7, Responsabilidad del contratista, párrafo quinto, 15, Supervisión y verificación de los trabajos y 43, Programa de apoyo a la comunidad y al medio ambiente.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares del 7 de septiembre de 2021 formalizada con el acta núm. 002/CP2020, la Gerente de Enlace con Instancias Revisoras de la Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos, con el oficio núm. CA/COMAUD/AI/GEIR/1458/2021 del 3 de septiembre de 2021, remitió diversa información y documentación de la Coordinación de Atención y Mejora de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción mediante la cual proporcionó la factura de anticipo con número de folio 6209 correspondiente a la cédula PROA núm. 7388 Dotación de 2 ambulancias de urgencias médicas para atención prehospitalaria, con la cual evidenció que no se realizó descuento en la compra de las unidades para cumplir con el monto de aportación en el programa PACMA sino que fue el anticipo de la compra, el cual fue descontado en las facturas que amparan la compra de las dos ambulancias. Asimismo, anexó la factura con número de folio 6208 para hacer la aclaración del importe justificado de la cédula PROA núm. 7389 Dotación de tres camiones recolectores de basura, la cual corresponde a un anticipo por la compra de las tres unidades. Adicionalmente, se proporcionó una tabla que incluye el desglose de las facturas en las que se consideran los montos aportados en cada una de las cédulas PROA, y se obtuvo un importe total aportado al PACMA de 13,112.9 miles de pesos, desglosados de la manera siguiente: 299.0 miles de dólares (5,748.9 miles de pesos) para la dotación de un camión combinado de equipo de desazolve, 2,187.8 miles de pesos para la aportación de 2 ambulancias y 5,176.2 miles de pesos para la aportación de 2 camiones recolectores de basura.

Una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada, la Auditoría Superior de la Federación considera parcialmente atendida la observación, toda vez que con la documentación presentada se constató que el importe total reconocido por la entidad fiscalizada no cumplió con el 1.0% del monto ejercido en el contrato, equivalente a 15,221.9 miles de pesos, ya que sólo comprobó 13,112.9 miles de pesos, y faltó una aportación por 2,109.0 miles de pesos al programa PACMA del contrato de obra núm. 640858808, con lo que se justifica y aclara un monto de 3,682.0 miles de pesos con respecto al monto originalmente observado de 5,791.0 miles de pesos y persiste por un monto de 2,109.0 miles de pesos.

2020-6-90T9G-22-0421-06-002 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 2,108,963.23 pesos (dos millones ciento ocho mil novecientos sesenta y tres pesos

23/100 M.N.), por un faltante de acreditación al Programa de Apoyo a la Comunidad y Medio Ambiente (PACMA), en trabajos de beneficencia social a cargo de la contratista, ya que la documentación proporcionada no cumplió con la aportación de 15,221,886.13 pesos que representa el 1.0% del monto ejercido, toda vez que el monto de la aportación realizada mediante las Cédulas de Programa de Obras o Acción (PROA) fue sólo de 13,112,902.9 pesos, desglosados de la manera siguiente: 299,000.00 dólares (5,748,902.90 pesos) en la cédula núm. 7424, Dotación de equipo combinado de desazolve para limpieza y succión de drenajes y sistemas de alcantarillado; 2,187,800.00 pesos en la cédula núm. 7388 Dotación de 2 ambulancias de urgencias médicas para atención prehospitalaria y 5,176,200.00 pesos en la cédula núm. 7389 Dotación de tres camiones recolectores de basura, en incumplimiento de las Disposiciones Generales de Contratación para Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, artículo 38; del Anexo PACMA, numerales III, Obligaciones del proveedor o contratista en materia del PACMA, párrafos primero y segundo, inciso A, IV.6, Conclusión de las cédulas, IV.6.2, Acta de verificación del cumplimiento de las cédulas, puntos 2 y 3, IV.8, Reconocimiento de la aportación al PACMA, párrafo segundo; de las Reglas de operación del Programa de Apoyo a la Comunidad y al Medio Ambiente 2017, secciones I.1, Porcentaje de aportación, II.1.2, Coordinador operativo de responsabilidad social, punto tercero, II.1.3, Oficinas regionales de responsabilidad social, puntos segundo y décimo tercero, II.1.7, Administrador de proyecto, III.2.9.2, Acta de verificación del cumplimiento de las cédulas y IV.1, Reconocimiento de aportación al PACMA; del contrato núm. 640858808, Cláusulas núms. 7, Responsabilidad del contratista, 15, Supervisión y verificación de los trabajos, y 43, Programa de apoyo a la comunidad y al medio ambiente.

Causa Raíz Probable de la Irregularidad

Falta de supervisión en el seguimiento a las obligaciones del contratista.

4. Con la revisión del contrato de obra a precio mixto núm. 640858804, se constató que la entidad fiscalizada por conducto de la Residencia Administrativa y la Certificación de Campo, autorizaron y pagaron en el ejercicio fiscal 2020 la partida núm. 2 del anexo C-1 por un importe de 127,990.9 miles de pesos y 12,427.5 miles de dólares, en la que se incluyó entre otras actividades el Análisis de pandeo vertical y levantamiento fuera de rectitud núm. 19-1001P-HOC-DES-RP-002 de fecha 31 de agosto de 2019, en el que se indicaron recomendaciones que no se atendieron, ya que aun cuando se señaló que se podía adoptar un diseño de pandeo lateral y con ello eliminar el costo requerido para la excavación de zanjas (dragado) y la descarga de material (vertido de roca); contrario a lo recomendado, la entidad fiscalizada autorizó y pagó el dragado y el vertido de roca, lo que representó un gasto en dichas actividades que se pudieron evitar, por lo que la ejecución de las obras y servicios no se apegaron a los principios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez, a efecto de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes de acuerdo con la naturaleza de la contratación, en incumplimiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: artículo 134, párrafos primero y tercero; de la Ley General de Responsabilidades Administrativas: artículo 7, fracciones I y VI; de la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción, artículo 5; de la Ley de Petróleos Mexicanos, artículo 75; del contrato de obra

a precio mixto núm. 640858804, cláusulas 7, Responsabilidad del contratista, párrafos segundo y quinto, 15, Supervisión y verificación de los trabajos, y 21, Condiciones de pago y facturación, anexo B-1 Especificaciones particulares, alcance núm. 10, Estabilizado del ducto para mitigar los efectos de pandeo vertical (Up Heaval Buckling), partida núm. 5, y del Reporte final del Análisis de pandeo vertical y levantamiento fuera de rectitud núm. 19-1001P-HOC-DES-RP-002, numeral 2.3, Recomendaciones.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares del 7 de septiembre de 2021 formalizada con el acta núm. 002/CP2020, la Gerente de Enlace con Instancias Revisoras de la Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos, con el oficio núm. CA-COMAUD-AI-GEIR-1542-2021 del 23 de septiembre de 2021, remitió diversa información y documentación de la Coordinación de Atención y Mejora de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción mediante la cual informó que la recomendación referida no es aplicable al diseño del oleogasoducto de 20 pulgadas de diámetro de Xikin-A a Xanab-C, toda vez que por normativa en la especificación técnica núm. P.2.0722.03:2015, apartado 8.1.1.14, se indica que todos los ductos deben enterrarse, excepto en los casos en los cuales no sea posible realizar el dragado, por ejemplo, una longitud muy corta o cuando existan instalaciones cercanas que no lo permitan, por este motivo en el alcance núm. 3.12 del Anexo B-1 se consideró la actividad de dragado de la línea regular, la cual funciona como protección durante el arrastre y posicionamiento de anclas de las embarcaciones de construcción en el área de influencia de las instalaciones marinas de PEP.

Además, se señaló que en el caso de obras de PEP, a la fecha no se ha diseñado y construido ningún ducto de alta temperatura para que opere por pandeo lateral y manifestó que diseñar un ducto de alta temperatura para que tenga pandeos laterales implicaría costos adicionales, como mayores espesores de tubería y mayor espesor de lastre al quedar expuesto sobre el lecho marino; además, los dispositivos de control de los desplazamientos como los durmientes o sleepers, tendido serpenteado (Snake lay), incrementan la longitud del ducto, y para su ejecución se debe valorar el costo-beneficio y analizarse a detalle. Finalmente, se señaló que el riesgo de daño al ducto por exposición es alto, además de que tendría que modificarse la normativa de diseño de ductos de PEP.

Una vez analizada y evaluada la información y documentación recibida, la Auditoría Superior de la Federación considera que la observación subsiste, aun cuando la entidad fiscalizada proporcionó la especificación técnica núm. P.2.0722.03:2015, en la cual se indicó que todos los ductos por norma deben de ir enterrados, excepto en los casos en los cuales no sea posible realizar el dragado, dicha especificación no justifica que el estudio de pandeo vertical y el de levantamiento fuera de rectitud disminuyen el costo del dragado y el vertido de roca para el estabilizado, por el contrario el estudio análisis de pandeo vertical y levantamiento fuera de rectitud si precisa que se podría reducir el costo del estabilizado si se hubiera considerado evaluar las recomendaciones emitidas en el referido estudio, y sobre el análisis proporcionado, no aclaró si al ocupar el dragado se reduciría la cantidad de roca vertida y si su análisis se realizó considerando los volúmenes de roca recomendados por el estudio de pandeo vertical o los volúmenes de roca adicional contratados, tampoco se justificó la elaboración del estudio que implicó una erogación y en el cual se asientan recomendaciones

basadas en el análisis de información y documentación del sitio de los trabajos, las cuales no fueron atendidas.

2020-9-90T9N-22-0421-08-001 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

La Auditoría Superior de la Federación emite la Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria para que la Unidad de Responsabilidades en Petróleos Mexicanos o su equivalente realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente por las irregularidades de los servidores públicos que, en su gestión, autorizaron y pagaron en el ejercicio fiscal 2020 la partida núm. 2 del anexo C-1 por un importe de 127,990.9 miles de pesos y 12,427.5 miles de dólares, en la que se incluyó entre otras actividades el Análisis de pandeo vertical y levantamiento fuera de rectitud núm. 19-1001P-HOC-DES-RP-002 de fecha 31 de agosto de 2019, en el que se indicaron recomendaciones que no se atendieron, ya que aun cuando se señaló que se podía adoptar un diseño de pandeo lateral y con ello eliminar el costo requerido para la excavación de zanjas (dragado) y la descarga de material (vertido de roca); contrario a lo recomendado, la entidad fiscalizada autorizó y pagó el dragado y el vertido de roca, lo que representó un gasto en dichas actividades que se pudieron evitar, en incumplimiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 134, párrafos primero y tercero; de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, artículo 7, fracciones I y VI; de la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción, artículo 5; de la Ley de Petróleos Mexicanos, artículo 75; del contrato de obra a precio mixto núm. 640858804, cláusulas 7, Responsabilidad del contratista, párrafos segundo y quinto, 15, Supervisión y verificación de los trabajos y 21, Condiciones de pago y facturación, anexo B-1 Especificaciones particulares, alcance núm. 10, Estabilizado del ducto para mitigar los efectos de pandeo vertical (Up Heaval Buckling), partida núm. 5, y del Reporte final del Análisis de pandeo vertical y levantamiento fuera de rectitud núm. 19-1001P-HOC-DES-RP-002, numeral 2.3, Recomendaciones.

5. Con la revisión de los contratos de obra a precios mixtos núms. 640858804, 640858806, 640858808 y 640858814, se comprobó que la entidad fiscalizada realizó una adecuada programación y presupuestación, ya que mediante el oficio núm. 307-A.3510 de fecha 26 de diciembre de 2019, el Titular de la Unidad de Política y Control Presupuestario de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público comunicó oficialmente el Presupuesto de Egresos de la Federación y el calendario del presupuesto autorizado para el ejercicio fiscal 2020, en el que se asignó un monto total y de recursos por 65,248,676.8 miles de pesos, desglosados de la manera siguiente para el proyecto Integral Ku-Maloob-Zaap 41,164,263.5 miles de pesos para el proyecto Integral Chuc 14,038,564.3 miles de pesos y para el proyecto Integral Yaxche por 10,045,849.1 miles de pesos. Asimismo, con el Oficio de Liberación de Inversión, Presupuesto Aprobado 2020, Versión OB, núm. DCF-SPC-128-2019 de fecha 30 de diciembre de 2019, emitido por la Subdirección de Presupuesto y Contabilidad, se autorizó a Pemex Exploración y Producción de forma general una inversión física de 266,052,540.5 miles de pesos, lo cual quedó reportado como ejercido en la Cuenta Pública en el que se incluyó el importe destinado a los contratos revisados, en cumplimiento de la Ley Federal de Presupuesto y

Responsabilidad Hacendaria, artículos 32, último párrafo, 45, párrafos cuarto y quinto, fracción III, y de la Ley de Petróleos Mexicanos, artículo 102, fracción II, inciso c).

Montos por Aclarar

Se determinaron 32,257,983.53 pesos pendientes por aclarar.

Buen Gobierno

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Liderazgo y dirección, Planificación estratégica y operativa y Aseguramiento de calidad.

Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones

Se determinaron 5 resultados, de los cuales, en 2 no se detectaron irregularidades y los 3 restantes generaron:

1 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 2 Pliegos de Observaciones.

Consideraciones para el seguimiento

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe 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 de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que, debido a la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada podrán atenderse o no, solventarse o generar la acción superveniente que corresponda de conformidad con el marco jurídico que regule la materia.

Dictamen

El presente dictamen se emite el 15 de octubre de 2021, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría, la cual se practicó sobre la información proporcionada por Pemex Exploración y Producción y de cuya veracidad es responsable. Con base en los resultados obtenidos en la auditoría practicada, cuyo objetivo fue fiscalizar y verificar la gestión financiera de los recursos canalizados al proyecto con título Ingeniería, Procura y Construcción de Ductos en la Sonda de Campeche, a fin de comprobar que las inversiones físicas se programaron, presupuestaron, ejecutaron y pagaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables, y específicamente respecto de la muestra revisada que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que, en términos generales, Pemex Exploración y Producción cumplió las disposiciones legales y normativas aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

- En la partida de estabilizado se pagaron 127,990.9 miles de pesos y 12,427.5 miles de dólares la cual incluyó entre otras actividades el Análisis de pandeo vertical y levantamiento fuera de rectitud, el cual recomendó adoptar un diseño de pandeo lateral y así eliminar el costo requerido para el dragado, el levantamiento fuera de rectitud y la descarga de material pétreo, sin embargo la entidad autorizó y pagó el dragado y el vertido de material pétreo.

Además, se observaron los pagos siguientes de:

- 30,149.0 miles de pesos, en la partida 5.0, del alcance 10 Estabilizado del ducto para mitigar los efectos de pandeo vertical, por diferencias de volúmenes entre las toneladas pagadas de material para el estabilizado y las toneladas colocadas, verificadas mediante los generadores, ya que se autorizaron y pagaron 25,000.00 toneladas de material y sólo se identificaron en los generadores 12,505.40 toneladas de roca y 688.00 placas de concreto, equivalentes a 3,440.00 toneladas, lo que nos da una cantidad instalada de 15,945.40 toneladas colocadas.

- 2,109.0 miles de pesos, debido a que se determinó un monto faltante de acreditación al Programa de Apoyo a la Comunidad y Medio Ambiente, en los trabajos de beneficencia social a cargo de la contratista, toda vez que no se cumplió con la aportación de 15,221.9 miles de pesos que representan el 1.0% del monto ejercido, ya que se comprobó que los bienes adquiridos (el camión de desazolve, los 3 de basura y las dos ambulancias) sólo acreditaron 13,112.9 miles de pesos.

- 9,964.1 miles de pesos, por la incorrecta determinación de los intereses financieros de un pago anticipado, toda vez que no se recuperó en la fecha pactada. Al respecto y en virtud de que los pagos anticipados se realizaron en un ejercicio distinto al de la revisión, se procederá en términos del artículo 22 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Ing. Arq. Efraín González Trejo

Arq. José María Noguera Solís

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.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Verificar que la programación y presupuestación de los trabajos se realizaron de conformidad con la legislación y normativa aplicable.
2. Verificar que la ejecución y el pago de los trabajos se realizaron de conformidad con la legislación y normativa aplicable.

Áreas Revisadas

La Gerencia de Contrataciones para Servicios a la Explotación y Perforación y la Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina de la Subdirección de Servicios a la Explotación, de Pemex Exploración y Producción.

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: artículo 134, párrafos primero y tercero
2. Ley General de Responsabilidades Administrativas: artículo 7, fracciones I y VI;
3. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: de la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción, artículo 5; de la Ley de Petróleos Mexicanos, artículo 75; de las Disposiciones Generales de Contratación para Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias, artículo 38; del Código Civil Federal, artículo 2395; del contrato de obra a precio mixto núm. 640858804, cláusulas 7, Responsabilidad del contratista, párrafos segundo y quinto, 15, Supervisión y verificación de los trabajos y 21, Condiciones de pago y facturación, párrafos segundo y quinto; del contrato núm. 640858804, cláusula 6, Recepción de los trabajos, párrafo séptimo, 15, Supervisión y verificación de los trabajos y 23, Pagos en exceso, anexo B-1 Especificaciones particulares, del alcance núm. 10, Estabilizado del ducto para mitigar los efectos de pandeo vertical (Up Heaval Buckling), partida núm. 5; y del Reporte final del Análisis de pandeo vertical y levantamiento fuera de rectitud núm. 19-1001P-HOC-DES-RP-002, numeral 2.3, Recomendaciones; del contrato de obra a precio mixto núm. 640858806, Cláusulas 7, Responsabilidad del contratista, párrafo quinto, 15, Supervisión y verificación de los trabajos, 17, Modificaciones al contrato, 21, Condiciones de pago y facturación, párrafos

segundo y quinto, y 23, Pagos en exceso; del contrato núm. 640858808, cláusulas núms. 7, Responsabilidad del contratista, 15, Supervisión y verificación de los trabajos y 43, Programa de apoyo a la comunidad y al medio ambiente; Anexo PACMA, numerales III, Obligaciones del proveedor o contratista en materia del PACMA, párrafos primero y segundo, inciso a, IV.6, Conclusión de las cédulas, IV.6.2, Acta de verificación del cumplimiento de las cédulas, puntos 2 y 3, IV.8, Reconocimiento de la aportación al PACMA, párrafo segundo; de las Reglas de operación del Programa de Apoyo a la Comunidad y al Medio Ambiente 2017, Sección I, Ámbito de ampliación y aportación, numeral I.1, Porcentaje de aportación, II.1.2, Coordinador operativo de responsabilidad social, punto tercero, II.1.3, Oficinas regionales de responsabilidad social, puntos segundo y décimo tercero, II.1.7, Administrador de proyecto, III.2.9.2, Acta de verificación del cumplimiento de las cédulas y IV.1, Reconocimiento de aportación al PACMA

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.