

**Pemex Exploración y Producción**

**Obra Electromecánica, Interconexiones a Proceso y Sistemas de Seguridad en Plataformas de Aguas Someras**

Auditoría De Cumplimiento a Inversiones Físicas: 2019-6-90T9G-22-0401-2020

401-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 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.

**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***

	<b>EGRESOS</b>
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	744,176.1
Muestra Auditada	612,813.8
Representatividad de la Muestra	82.3%

Del total erogado en 2019 en el contrato seleccionado que ampara la Obra Electromecánica, Interconexiones a Proceso y Sistemas de Seguridad en Plataformas de Aguas Someras por un monto de 744,176.1 miles de pesos, registrados en los controles internos de la entidad

fiscalizada, se revisó un importe de 612,813.8 miles de pesos, que representó el 82.3% del total ejercido al cierre del año en estudio.

CONCEPTOS REVISADOS (Miles de pesos y porcentajes)					
Número de contrato	Conceptos		Importe de los conceptos		Alcance de la revisión (%)
	Ejecutados	Revisados	Ejecutados	Revisados	
640858803	114	23	744,176.1	612,813.8	82.3

FUENTE: Petróleos Mexicanos, Pemex Exploración y Producción, tabla elaborada con base en los expedientes del contrato proporcionado por la entidad fiscalizada.

Los Proyectos Ixtal-Manik e Integral Chuc, de Pemex Exploración y Producción, se ubican en la plataforma continental del Golfo de México frente a las costas del estado de Tabasco, a 140 km al NE de la Terminal Marítima Dos Bocas y a 95 km al NW de Cd. del Carmen, Campeche, se considera un proyecto de explotación de aceite ligero de aguas someras e incluye los proyectos Integral Chuc e Ixtal-Manik; lo integran los campos Abkatún, Pol, Caan, Kanaab, Batab, Tumut, Homol, Che, Chuhuk, Etkal, Kuil, Onel, Pokoch, Uchak y Wayil. Incluye explotación y mantenimiento de campos, perforación de pozos de desarrollo, ampliar red de bombeo neumático y proceso de recuperación mejorada en Chuc, contaron con suficiencia presupuestal aprobada por 1,871,631.6 y 19,562,099.9 miles de pesos de recursos federales y fue registrado en la Cuenta Pública 2019, en el Tomo VII, Empresas Productivas del Estado, Ramo 52, Petróleos Mexicanos, Apartado de Detalle de Programas y Proyectos de Inversión, Claves de cartera 101 01 099 y 1218T4L0026 y con Claves Presupuestarias núms. 52 B001 3 3 02 226 K002 T9G 3 18 101 01 099 y 52 B001 3 3 02 226 K002 T9G 3 1218T4L0026, respectivamente. Del proyecto Ixtal-Manik e Integral Chuc, se seleccionó el contrato número 640858803, el cual tuvo un monto ejercido en 2019 y fiscalizado de 612,813.8 miles de pesos.

### Antecedentes

El proyecto se encuentra alineado a la categoría de obra Electromecánica, Instalación y Sistemas, el cual fue aprobado por el Grupo de Abastecimiento Estratégico (GAE), en la familia de mantenimiento e instalación costa afuera.

Pemex cuenta con más de 250 plataformas marinas fijas, por lo que dependiendo del servicio prestado es necesario realizar instalaciones nuevas, cambios completos o parciales de componentes electromecánicos. Dentro de los alcances de las contrataciones, se incluyen servicios de instalaciones de estructuras secundarias que aprovechan la capacidad de las embarcaciones utilizadas.

Por lo anterior se tiene la necesidad de contratar los trabajos garantizando las mejores condiciones disponibles, ya que se requiere en un corto plazo, contar con infraestructura para la recuperación de las reservas de aceite y gas en los campos de aguas someras.

Infraestructura requerida a corto plazo:

1. Obra electromecánica de circuitos de líneas de proceso y servicios auxiliares en el complejo Abkatún-A, provenientes de la plataforma PB-Abkatún-A2.
2. Obra electromecánica en Kuil-B para recibir ducto proveniente de Kuil-C.

3. Obra electromecánica en Ixtal-A para recibir ducto de gas de Bombeo Neumático (BN) y sus preparaciones para inyectar a pozos.

Infraestructura a requerida a mediano plazo:

4. Obra electromecánica en Xanab-C para recibir ducto de Xanab-D y ducto futuro.
5. Obra electromecánica en Manik-A para la interconexión para envío de gas de BN a Ixtal-A e Ixtal-B.
6. Obra electromecánica en Ixtal-B para recibir ducto para gas de BN y sus preparaciones para inyectar a pozos.
7. Obra electromecánica en Onel-A para recibir ducto de BN proveniente de Batab-A y sus preparaciones para inyectar a pozos.
8. Obra electromecánica en Batab-A para la interconexión para envío de gas de BN a Onel-A.
9. Obra electromecánica en Yaxche-A para recibir ducto proveniente de Yaxche-C.
10. Obra electromecánica en Abkatún-N1 Brecha Terciario Paleoceno (PTP) para la interconexión para envío de gas de BN mediante un ducto de 12 pulgadas de diámetro a Batab-A.
11. Obra electromecánica en Batab-A para la interconexión del gas de BN mediante ducto de 12 pulgadas de diámetro proveniente de Abkatún-N1.

Estas obras se encuentran alineadas al Proyecto Integral Chuc, cuyo objeto es explotar una reserva remanente de reservas probadas más probables (2P) de 398 miles de barriles (MMb) de aceite y 733 miles de millones de pies cúbicos (MMMpc) de gas, mediante la perforación de pozos de desarrollo, reparaciones mayores, conversión de pozos a bombeo neumático, construcción y modernización de infraestructura, así como la implantación de un proceso de recuperación mejorada en el campo Abkatún y un proceso de recuperación secundaria en el Campo Onel.

La meta de la obra en el complejo Abkatún-A proveniente de la Plataforma PB-Abkatún-A2, permitirá recuperar el suministro continuo de una producción máxima de 220 miles de barriles por día (Mbpd) de aceite y 352 millones de pies cúbicos por día (MMpcd) de gas, y la meta de la plataforma PB-Abkatún-A2 tendrá la función de obtener una corriente de crudo estabilizado, deshidratado y desalado en condiciones de enviar la mezcla con los crudos pesados para obtener un crudo de exportación.

Los trabajos objeto del proyecto se realizaron al amparo de un contrato de obra pública que se describe a continuación.

CONTRATO Y CONVENIOS REVISADOS  
(Miles de pesos y días naturales)

Número, tipo, objeto del contrato y modalidad de contratación	Fecha de celebración	Contratista	Original	
			Monto	Plazo
640858803, de obra abierto a precio mixto/Concurso abierto Electrónico Internacional bajo la cobertura de los Tratados de Libre Comercio.	26/04/18	Constructora Subacuática Diavaz, S.A de C.V.	2,221,049.6	27/04/18 - 18/12/19 601 d.n.
Obra electromecánica, interconexiones a proceso y sistemas de seguridad en plataformas de aguas someras.				
Primer convenio para realizar el cambio de divisas sin aumento en el monto ni plazo del contrato.	03/07/18			
Segundo convenio modificatorio para ampliar el plazo y el monto.			1,104,750.1 (49.7%)	19/12/19 - 29/05/20 163 d.n. (27.1%)
Al 31 de diciembre de 2019 el contrato estaba vigente.	27/09/19			
Monto contratado			3,325,799.7	764 d.n.
Ejercido en estimaciones en 2018			465,726.8	
Ejercido en estimaciones en 2019			744,176.1	
Monto no erogado			2,115,896.8	

FUENTE: Petróleos Mexicanos, Pemex Exploración y Producción, Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina, tabla elaborada con base en los expedientes del contrato revisado y en la información y documentación proporcionado por la entidad fiscalizada.

d.n. Días naturales.

### Resultados

1. Con la revisión del contrato de obra abierto a precio mixto núm. 640858803 que tiene por objeto realizar la obra electromecánica, interconexiones a proceso y sistemas de seguridad en plataformas de aguas someras, se comprobó que la entidad fiscalizada incluyó dicho contrato en el Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias y que contó con los recursos presupuestales necesarios para la construcción de las obras contratadas vigentes en el ejercicio de 2019 con cargo a los proyectos Ixtal-Manik e Integral Chuc a los cuales se les asignaron recursos por 1,871,631.6 y 19,562,099.9 miles de pesos mediante el oficio núm. DCF-SP-28-2019 del 6 de febrero de 2019.

2. Con la revisión del contrato de obra abierto a precio mixto núm. 640858803 se determinó que la Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina, por conducto de su residencia administrativa autorizó pagos fuera de norma por 975.6 miles de pesos y 312.6 miles de dólares (6,040.5 miles de pesos, calculado al tipo de cambio vigente en la fecha de pago de las estimaciones correspondientes) que en conjunto suman 7,016.1 miles de pesos

en el concepto B.1.1.1, “Barco de construcción (DP-2 o superior) para la ejecución de actividades de construcción en operación con capacidad de grúa hasta 120 ton. y alojamiento mínimo de 200 personas” con la embarcación principal B.P.D. POSH ENTERPRISE pagados en las estimaciones núms. 10A y 10C de la orden de trabajo núm. OT-CCP-701-12A, con periodo de ejecución del 1 al 31 de agosto de 2019, ya que se pagaron cinco días sin considerar que en la certificación de la estimación se reportó un día laborado, por lo que existe un pago en exceso de cuatro días.

En respuesta al oficio de notificación de resultados finales y observaciones preliminares y del acta de resultados finales del 20 de agosto y 4 de septiembre de 2020, mediante los oficios núms. CA/COMAUD/AI/GEIR/1089/2020 y CA/COMAUD-AI-GEIR-1170-2020 del 4 y 15 de septiembre de 2020, la Gerencia de Enlace con Instancias Revisoras de Petróleos Mexicanos informó que la residencia administrativa en el ámbito de su responsabilidad y en cumplimiento de lo estipulado en el Anexo B, Rev. 3, Numeral 5.6.5, Generador de Obra y la Cláusula 21, Condiciones de pago y facturación, procedió al reconocimiento y pago de las estimaciones 10-A y 10-C correspondientes a la orden de trabajo OT-CCP-701-12A, con periodo de ejecución del 1 al 31 de agosto de 2019, y aclaró que debido a un acto involuntario, la información soporte para validación de volumetría, no se migró adecuadamente a la liga electrónica proporcionada para tal fin, por lo que una vez revisada la documentación presentada como soporte en el generador de obra, se constató que la embarcación de construcción principal B.P.D. POSH ENTERPRISE realizó trabajos costa afuera en la plataforma Yaxché-A, durante el periodo comprendido del 1 al 5 de agosto de 2019.

Una vez revisada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que remitió las boletas de campo correspondientes al periodo del 1 al 5 de agosto de 2020 en las cuales se asentó que se realizaron actividades con la embarcación de construcción principal B.P.D. POSH ENTERPRISE en operación por un total de cinco días; asimismo, señaló que el barco abastecedor y lancha de pasaje no fueron utilizados en el periodo de tiempo mencionado, cantidades que fueron cobradas en la estimación correspondiente.

**3.** Con la revisión del contrato de obra abierto a precio mixto núm. 640858803 se determinó que la Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina, por conducto de su Residencia Administrativa autorizó pagos fuera de norma por 86.9 miles de pesos y 21.3 miles de dólares (411.4 miles de pesos, calculado al tipo de cambio vigente en la fecha de pago de las estimaciones correspondientes) y que en conjunto suman 498.3 miles de pesos en el concepto núm. B.1.1.2, “Barco de construcción (DP2 o superior) para la ejecución de actividades de construcción en espera, con capacidad de grúa hasta 120 toneladas y alojamiento mínimo de 200 personas” con la embarcación principal B.P.D. POSH ENTERPRISE pagados en las estimaciones núms. 11A y 11C con periodos de ejecución comprendidos entre el 26 de noviembre de 2018 y el 31 de enero de 2019, pagadas con recursos presupuestales de 2019 derivado de la orden de trabajo núm. OT-CCP-701-05 y en las estimaciones 03A y 03C con periodo de ejecución comprendidos del 1 al 31 de enero de 2019, derivado de la orden de trabajo núm. OT-CCP-701-06, ya que se pagó un tiempo efectivo de operación de la

embarcación principal denominada B.P.D. POSH ENTERPRISE de 2.3890 y 13.9860 días en lugar de 2.1389 y 13.8403 días reportados en la certificación de campo.

En respuesta al oficio de notificación de resultados finales y observaciones preliminares y del acta de resultados finales del 20 de agosto y 4 de septiembre de 2020, mediante los oficios núms. CA/COMAUD/AI/GEIR/1089/2020 y CA/COMAUD-AI-GEIR-1170-2020 del 4 y 15 de septiembre de 2020, la Gerencia de Enlace con Instancias Revisoras de Petróleos Mexicanos informó que la residencia administrativa en el ámbito de su responsabilidad y en cumplimiento lo estipulado en el Anexo B, Rev. 3, Numeral 5.6.5, Generador de Obra y la Cláusula 21, Condiciones de pago y facturación, envió las estimaciones 11-A y 11-C de la orden de trabajo OT-CCP-701-05 ya que en la certificación de los trabajos se constató que los tiempos de espera de la embarcación de construcción principal B.P.D. POSH ENTERPRISE es de 2.3890 días, desglosados de la siguiente manera, con la Boleta de Campo del 26 de noviembre de 2018 se validó un remanente por cobrar en dicha estimación de 0.0903 y 0.1598 días y el 19 de enero de 2019 se validaron 2.1398 días. En relación con las estimaciones 03-A y 03-C de la orden de trabajo OT-CCP-701-06, en la Boleta de Campo se especificó que la embarcación estuvo 13.8402 días en espera por condiciones meteorológicas adversas (CMA) y también se consideraron 0.1458 días en espera por interferencias (TE), por lo que la certificación de campo aprobó un total de 13.9860 días en la partida B.1.1.2, barco de construcción (DP2 o superior) para la ejecución de actividades de construcción en espera.

Una vez revisada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que la observación se atiende, ya que aclaró que el cobro de 2.3890 días de embarcación en espera en las estimaciones 11-A y 11-C de la orden de trabajo OT-CCP-701-05 incluyó el remanente por cobrar en dicha estimación de 0.0903 y 0.1598 días cobrados parcialmente en las estimaciones 06-A y 06-C de la misma orden de trabajo; en relación con los tiempos cobrados en las estimaciones 03-A y 03-C de la orden de trabajo OT-CCP-701-06, la entidad fiscalizada aclaró que en el pago se incluyeron 13.8402 días en espera por condiciones meteorológicas adversas (CMA) y también se consideraron 0.1458 días en espera por interferencias (TE).

**4.** Con la revisión del contrato de obra abierto a precio mixto núm. 640858803 se determinó que la Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina, por conducto de su residencia administrativa autorizó pagos fuera de norma por 32.0 miles de dólares (607.9 miles de pesos, calculado al tipo de cambio vigente en la fecha de pago de las estimaciones correspondientes) en el concepto núm. B.23.1.7, "Gastos reembolsables", pagados en la estimación GR\_05-C, con periodo de ejecución del 1 al 31 de diciembre de 2018, ya que en el generador asentó y cobró un servicio de atención a controversias y reclamos que no acreditó con la boleta de campo ni con la certificación de trabajos.

En respuesta al oficio de notificación de resultados finales y observaciones preliminares y del acta de resultados finales del 20 de agosto y 4 de septiembre de 2020, mediante los oficios núms. CA/COMAUD/AI/GEIR/1089/2020 y CA/COMAUD-AI-GEIR-1170-2020 del 4 y 15 de septiembre de 2020, la Gerencia de Enlace con Instancias Revisoras de Petróleos Mexicanos informó que la residencia administrativa con el oficio núm. SSE-GPIM-GMDI-ROA-469-2018

del 29 de octubre de 2018, solicitó a la prestadora de servicios de supervisión de segundo nivel, que entregara el reporte de integridad y consistencia de la información del contrato. El 8 de noviembre de 2018 con el documento CTQ-SUPSN-0067-2018 la prestadora de servicios de supervisión de segundo nivel presentó a la residencia administrativa el reporte solicitado, mismo que fue reconocido en la partida correspondiente en la estimación GR\_05-C. Adicionalmente anexó la estimación GR-05-C, los generadores de la estimación y el reporte de integridad y consistencia de la información del contrato.

Una vez revisada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que la observación se aclara, ya que entregó el reporte de integridad y consistencia, mismo que fue reconocido en la partida correspondiente en la estimación GR-05-C, con lo que justificó el pago por los gastos reembolsables observados.

5. Con la revisión del contrato de obra abierto a precio mixto núm. 640858803, se determinó que la Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina, por conducto de su residencia administrativa autorizó un pago fuera de norma por 9,014.9 miles de pesos, en el concepto núm. B.2.1.2, "Ingeniería básica y de detalle (APC), incluye levantamiento con escáner laser, modelado en 3D", en la estimación núm. 05A derivada de la orden de trabajo núm. OT-CCP-701-01A, con periodo de ejecución comprendido entre el 9 de agosto de 2018 y el 5 de mayo de 2019, ya que la contratista no presentó la totalidad de los documentos que demostraran que fueron conciliados con la certificación de campo de PEP y se hayan establecido de manera conjunta las horas hombre invertidas por el contratista en cada documento entregado que indique que el concepto observado se concluyó en su totalidad.

En respuesta al oficio de notificación de resultados finales y observaciones preliminares y del acta de resultados finales del 20 de agosto y 4 de septiembre de 2020, mediante los oficios núms. CA/COMAUD/AI/GEIR/1089/2020 y CA-COMAUD-AI-GEIR-1170-2020 del 4 y 15 de septiembre de 2020, la Gerencia de Enlace con Instancias Revisoras de Petróleos Mexicanos informó que la residencia administrativa en el ámbito de sus responsabilidades y en cumplimiento del Anexo B, Rev. 3, Numeral 5.6.5, "Generador de Obra" y la Cláusula 21, "Condiciones de pago y facturación", envió la "Cédula de Planos" que indica que los trabajos se desarrollaron en 7,726.0 Horas-Hombre; sin embargo, en la estimación 05-A de la orden de trabajo OT-CCP-701-01A, únicamente se pagaron 7,687.0 Horas-Hombre, que fueron las avaladas mediante la certificación de los trabajos, de acuerdo con lo establecido en los criterios de pago de la partida B.2.1.2, "Ingeniería básica y de detalle (APC), incluye levantamiento con escáner láser, modelado 3D" y el Anexo C-OT "Catálogo de precios unitarios".

Una vez revisada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que la observación se aclara, ya que proporcionó la estimación 05-A y su generador de la orden de trabajo núm. OT-CCP-701-01A donde se reflejan las 7,687.0 Horas-Hombre pagadas; asimismo, presentó la certificación de los trabajos para el pago de la estimación que incluye la relación de planos y documentos de ingeniería APC generados por la contratista y los planos entregables que acreditan las Horas-Hombre pagadas en la estimación.

6. Con la revisión del contrato de obra abierto a precio mixto núm. 640858803, se determinó que la Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina de Pemex Exploración y Producción, por conducto de su residente administrativo, autorizó pagos fuera de norma por un monto de 255.5 miles de pesos y 0.451 miles de dólares (8.6 miles de pesos, calculado al tipo de cambio vigente en la fecha de pago de las estimaciones correspondientes) y que en conjunto suman 264.1 miles de pesos, en el concepto núm. B.10.1.4, "Prueba hidrostática en tubería mayor de 18 pulgadas de diámetro y hasta de 24 pulgadas de diámetro" pagado en las estimaciones núms. 08A y 08C derivadas de la orden de trabajo núm. OT-CCP-701-06, con periodos de ejecución comprendidos entre el 1 y el 27 de febrero de 2019, sin considerar que el certificador de campo costa afuera de Pemex Exploración y Producción aprobó mediante la boleta de campo los registros de prueba hidrostática a sistema de tuberías y válvulas del 26 de febrero de 2019, en el oleogasoducto de llegada de trampa HR-4520, con una longitud de prueba de 24.086 metros, sin antes verificar que la presión de diseño de la tubería era de 135.8 kg/cm<sup>2</sup>, por lo que la presión para realizar la prueba debió alcanzar los 203.7 kg/cm<sup>2</sup>, según la normativa aplicable, es decir una y media veces la presión de diseño; sin embargo, los registros de la presión en la tubería fueron de 145.92 kg/cm<sup>2</sup> iniciales y 146.8 kg/cm<sup>2</sup> finales, en incumplimiento de los artículos 7, fracciones I y VI, de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; 5 de la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción; 133 del Reglamento de la Ley Federal Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; del código ASME B31.3-2010, párrafos 345.4, "Prueba de fugas hidrostáticas" y 345.4.2, "Presión de prueba", inciso a; en el Anexo "B", sección 2, "Definiciones, siglas y abreviaturas", párrafo vigésimo noveno, "Residente administrativo"; del Anexo B-1, REV. 2, párrafos B.10, "Prueba hidrostática en tubería"; B.10.1.4, "Prueba hidrostática en tubería mayor de 18 pulgadas de diámetro y hasta 24 pulgadas de diámetro" y "Base de pago"; cláusula décima quinta, "Supervisión y verificación de los trabajos", párrafos segundo y tercero, de la cláusula vigésima primera "Condiciones de pago y facturación" y de la cláusula vigésima tercera "Pagos en exceso" del contrato de obra abierto a precio mixto número 640858803.

En respuesta al oficio de notificación de resultados finales y observaciones preliminares y del acta de resultados finales del 20 de agosto y 4 de septiembre de 2020, mediante los oficios núms. CA/COMAUD/AI/GEIR/1089/2020 y CA/COMAUD-AI-GEIR-1170-2020 del 4 y 15 de septiembre de 2020, la Gerencia de Enlace con Instancias Revisoras de Petróleos Mexicanos envió la información remitida por la Coordinación de Atención y Mejora de la Dirección General de Pemex Exploración y Producción, para atender la observación con el adendum de justificación de auditoría 401-DE/2019, del representante de la supervisión de la obra electromecánica en el que indicó que el registro de prueba hidrostática al sistema de tuberías y válvulas PP.150.FO.01.R5 del contratista tiene un error de tipeo en el valor de la presión de diseño de (135 kg/cm<sup>2</sup>), dado que también se indica este valor para la presión de prueba en el isométrico DVZ-B-PP-XANAB-C-K-600 REV. 3, la cual no es consistente, la presión de diseño de acuerdo con las "Bases de Diseño" desarrolladas por el Instituto Mexicano del Petróleo es de 90 kg/cm<sup>2</sup>; asimismo, especificó que la presión de prueba hidrostática es de 135 kg/cm<sup>2</sup>, la cual está soportada en la gráfica correspondiente.

Después de analizar y revisar la información proporcionada por la entidad fiscalizada, la Auditoría Superior de la Federación determinó que subsiste la observación, ya que no



obstante que la entidad fiscalizada informó que hubo un error de tipeo al registrar el valor de la presión de diseño de 135 kg/cm<sup>2</sup>, cuando la presión de diseño de acuerdo con las "Bases de Diseño" desarrolladas por el Instituto Mexicano del Petróleo es de 90 kg/cm<sup>2</sup>, la cual fue realizada por el contratista, verificada por control de calidad, revisada por el superintendente de construcción y enterada por el certificador de campo de PEP, por lo que la entidad fiscalizada no garantizó que con la prueba hidrostática realizada se cumplió con los requerimientos del proyecto ni existe un cambio avalado por el certificador de campo y el laboratorio autorizado para modificar la presión de diseño de la prueba hidrostática.

#### 2019-6-90T9G-22-0401-01-001 **Recomendación**

Para que Pemex Exploración y Producción fortalezca sus mecanismos de operación y control e instruya a sus áreas correspondientes, a fin de que en lo sucesivo se aseguren de que el certificador de campo costa afuera de PEP apruebe los registros de las pruebas realizadas a los sistemas de tuberías de conformidad con lo establecido en la normativa aplicable.

#### 2019-6-90T9G-22-0401-06-001 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 264,166.56 pesos (doscientos sesenta y cuatro mil ciento sesenta y seis pesos 56/100 M.N.), por pagos fuera de norma realizados con cargo al contrato de obra abierto a precio mixto núm. 640858803 que fueron autorizados por la Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina, por conducto de su Residencia Administrativa, en las estimaciones 08A y 08C derivada de la orden de trabajo núm. OT-CCP-701-06, con periodo de ejecución comprendido del 1 al 27 de febrero de 2019, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en el concepto núm. B.10.1.4 "Prueba hidrostática en tubería mayor de 18 pulgadas de diámetro y hasta de 24 pulgadas de diámetro", debido a que el certificador de campo costa afuera de Pemex Exploración y Producción aprobó mediante la boleta de campo los registros de prueba hidrostática a sistema de tuberías y válvulas el 26 de febrero de 2019, en el oleogasoducto de llegada de trampa HR-4520, con una longitud de prueba de 24.086 metros, sin antes verificar que la presión de diseño de la tubería era de 135.8 kg/cm<sup>2</sup>, por lo que la presión para realizar la prueba debió alcanzar los 203.7 kg/cm<sup>2</sup>, según la normativa aplicable, es decir una y media veces la presión de diseño; sin embargo, los registros de la presión en la tubería fueron de 145.92 kg/cm<sup>2</sup> iniciales y 146.8 kg/cm<sup>2</sup> finales, en incumplimiento de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, Artículo 7, fracciones I, y VI; Artículo 5 de la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción; Artículo 133 del Reglamento de la Ley Federal Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; del código ASME B31.3-2010, párrafos 345.4, "Prueba de Fugas Hidrostáticas" y 345.4.2, "Presión de Prueba", inciso a; en el Anexo "B", sección 2, "Definiciones, Siglas y Abreviaturas", párrafo vigésimo noveno, "Residente Administrativo"; en el Anexo B-1, REV. 2, párrafos B.10, "Prueba hidrostática en tubería"; B.10.1.4, "Prueba hidrostática en tubería mayor de 18 pulgadas de diámetro y hasta 24 pulgadas de diámetro" y "Base de pago"; de la cláusula décima quinta, "Supervisión y verificación de los trabajos", párrafos segundo y tercero de la cláusula vigésima primera "Condiciones de pago y facturación" y de la cláusula vigésima tercera "Pagos en exceso" del contrato de obra abierto a precio mixto número 640858803.

### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Deficiente supervisión y control de los trabajos.

### **Montos por Aclarar**

Se determinaron 264,166.56 pesos pendientes por aclarar.

### **Buen Gobierno**

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

### **Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones**

Se determinaron 6 resultados, de los cuales, en uno no se detectó irregularidad y 4 fueron solventados por la entidad fiscalizada antes de la emisión de este Informe. El restante generó:

1 Recomendación y 1 Pliego de Observaciones.

### **Dictamen**

El presente dictamen se emite el 16 de octubre de 2020, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría, la cual se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada 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 federales canalizados al proyecto “Obra Electromecánica, Interconexiones a Proceso y Sistemas de Seguridad en Plataformas de Aguas Someras”, a fin de comprobar que las inversiones físicas se programaron, presupuestaron, ejecutaron y pagaron conforme a la legislación y normativa aplicable, y específicamente respecto del universo revisado 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 que son aplicables en la materia.

***Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:***

Director de Área

Director General

Ing. Ernesto Rodríguez Morales

Arq. José María Noguera Solís

Firma en ausencia del Director de Auditoría "D4", con fundamento en lo dispuesto por el artículo 65 del Reglamento Interior de la Auditoría Superior de la Federación

Firma en suplencia por ausencia del Director General de Auditoría de Inversiones Físicas Federales, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 65 del Reglamento Interior de la Auditoría Superior de la Federación

***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 se realizaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables.
2. Verificar que la ejecución y el pago de los trabajos se realizaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables.

***Áreas Revisadas***

La Gerencia de Proyectos de Infraestructura Marina 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. Ley General de Responsabilidades Administrativas: Artículo 7, fracciones I y VI
2. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Artículo 5, de la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción; Artículo 133, del Reglamento de la Ley Federal Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; en el código ASME B31.3-2010, párrafos 345.4, "Prueba de Fugas Hidrostáticas" y 345.4.2, "Presión de Prueba", inciso a; en el Anexo "B", sección 2, "Definiciones, Siglas y Abreviaturas", párrafo vigésimo noveno, "Residente Administrativo"; en el Anexo B-1, REV. 2, párrafos B.10, "Prueba hidrostática en tubería"; B.10.1.4, "Prueba hidrostática en tubería mayor de 18 pulgadas de diámetro y hasta 24 pulgadas de diámetro" y "Base de pago"; cláusula décima quinta, "Supervisión y verificación de los trabajos", párrafos segundo y tercero de la cláusula vigésima primera "Condiciones de pago y facturación" y de la cláusula vigésima tercera "Pagos en exceso" del contrato de obra abierto a precio mixto número 640858803

*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.