

Pemex Corporativo

Desarrollo del Paquete 1 y Contratos Relacionados con el Proyecto de la Nueva Refinería en Dos Bocas, Paraíso, Tabasco

Auditoría De Cumplimiento a Inversiones Físicas: 2020-6-90T9N-22-0441-2021

441-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 canalizados al proyecto, a fin de comprobar que las inversiones físicas se planearon, programaron, presupuestaron, contrataron, ejecutaron y pagaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables.

Alcance

	EGRESOS
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	3,687,008.2
Muestra Auditada	2,836,104.2
Representatividad de la Muestra	76.9%

De los 219 conceptos que comprendieron la realización de las obras, adquisiciones y servicios relacionados con el paquete 1 del proyecto por un monto de 3,687,008.2 miles de pesos, se seleccionó para revisión una muestra de 14 contratos con 116 conceptos por 2,836,104.2 miles de pesos equivalentes al 76.9% del total ejercido en 2020, por ser los más representativos en monto y volumen, como se detalla en la tabla siguiente:

CONCEPTOS E IMPORTES REVISADOS (Miles de pesos y porcentajes)					
Número de contrato	Conceptos		Importes		Alcance de la revisión (%)
	Ejecutados	Seleccionados	Ejercido	Seleccionado	
PTI-ID-S-002/2019	50	50	661,683.1	661,683.1	100.0
PTI-ID/BHTS/NRDB/001/2019	15	15	109,724.0	109,724.0	100.0
PTI-ID-O-002-1-2020	119	16	1,462,311.7	611,407.7	41.8
PTI-ID-MOD-004-2020	4	4	234,240.4	234,240.4	100.0
PTI-ID-PROC-1-2019	5	5	299,128.1	299,128.1	100.0
PTI-ID-PROC-2-2019	3	3	86,627.5	86,627.5	100.0
PTI-ID-PROC-3-2019	3	3	91,071.1	91,071.1	100.0
PTI-ID-PROC-4-2020	3	3	64,967.7	64,967.7	100.0
PTI-ID-PROC-5-2020	3	3	61,045.7	61,045.7	100.0
PTI-ID-PROC-6-2020	5	5	291,059.8	291,059.8	100.0
PTI-ID-PROC-24-2020	4	4	97,707.3	97,707.3	100.0
PTI-ID-PROC-32-2020	1	1	22,277.3	22,277.3	100.0
PTI-ID-PROC-34-2020	3	3	153,044.2	153,044.2	100.0
PTI-ID-PROC-37-2020	1	1	52,120.3	52,120.3	100.0
Total	219	116	3,687,008.2	2,836,104.2	76.9

FUENTES: Pemex Corporativo, Pemex Transformación Industrial y PTI Infraestructura de Desarrollo, S.A. de C.V., tabla elaborada con base en los expedientes de los contratos revisados, proporcionados por las entidades fiscalizadas.

El Presupuesto de Egresos de la Federación 2020 incluyó para la Secretaría de Energía una previsión presupuestal por 46,256,000.0 miles de pesos que transfirió como aportación patrimonial a Petróleos Mexicanos (PEMEX), reportado como erogado en el Tomo II, Información Presupuestaria, apartado estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos en clasificación funcional programática, denominación Coordinación de la política energética en hidrocarburos, de la Cuenta Pública Federal 2020, con clave presupuestaria núm. 18 500 3 3 02 004 P003; de los cuales PEMEX transfirió un monto de 41,146,545.0 miles de pesos a Pemex Transformación Industrial y que su vez, transfirió un importe de 34,941,086.1 miles de pesos al capital social de PTI Infraestructura de Desarrollo, S.A. de C.V., para cumplir con los compromisos financieros derivados de los trabajos de la Nueva Refinería en Dos Bocas (NRDB), Paraíso, Tabasco, en los que se incluye el monto de 3,687,008.2 miles de pesos de los contratos revisados.

Antecedentes

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

En la refinería de Dos Bocas se procesará una carga de 340 MBD de aceite crudo pesado, tipo Maya, de 22° API, a fin de obtener diversos productos, principalmente gasolina y diésel con las especificaciones necesarias para ser utilizados en motores de combustión interna. Además de los combustibles, y como parte natural del proceso, se obtendrán diversos productos, como gas LP, propileno para ser utilizado en la industria petroquímica, butilenos y algunos

otros productos más, como coque y azufre, así como turbosina y combustóleo en lotes en función de la demanda. El área para la construcción de la Nueva Refinería en Dos Bocas, está localizada en la sección suroeste del predio de la Terminal Marítima de Dos Bocas, en el Municipio de Paraíso, en el Estado de Tabasco. La localización geográfica se ubica en las siguientes coordenadas: latitud 18° 25' 29.20" Norte y longitud 93° 11' 52.26" Oeste.

Dada la magnitud y complejidad del proyecto, se consideró que el desarrollo y ejecución del proyecto se dividió en 3 componentes mayores, que comprenden la preparación en sitio, subdivisión en paquetes y la infraestructura externa. La subdivisión antes mencionada consta de seis paquetes que integran la ingeniería, procura y construcción de diferentes plantas y trabajos relacionados con el proyecto. El Paquete 1 y contratos relacionados con el proyecto de la Nueva Refinería en Dos Bocas, en Paraíso, Tabasco, comprenden los siguientes trabajos:

- Destilación combinada núm. 1 (atmosférica y vacío).
- Coquización retardada.

La Auditoría Superior de la Federación, con motivo de la fiscalización superior de los recursos reportados como erogados en la Cuenta Pública 2019, revisó el proyecto en la auditoría número 422-DE, cuyos resultados y acciones se señalaron en el informe individual correspondiente.

Para efectos de la fiscalización de los recursos federales ejercidos en 2020, en el paquete 1 mencionado se revisaron 14 contratos: 1 de obra, 2 de servicios relacionados con la obra y 11 de adquisiciones, los cuales se describen a continuación.

CONTRATOS Y CONVENIOS REVISADOS

(Miles de pesos y días naturales)

Número, tipo, modalidad de contratación, objeto y estado del contrato/convenio	Fecha de celebración	Contratista	Original	
			Monto	Plazo
PTI-ID-S-002/2019, contrato de servicios relacionados con obra a precios por unidad y costos reembolsables/IR. Desarrollo del Paquete 1 de la Refinería en Dos Bocas, que incluye la Planta Combinada y la Planta de Coquización Retardada (Fase I). Primera memoranda de entendimiento para prorrogar fechas críticas sin modificar la fecha pactada de terminación del contrato. Segunda memoranda de entendimiento por ampliación del plazo Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 98.0%.	31/07/19	Fluor Enterprises, Inc./CA Fluor Daniel, S. de R.L. de CV.	972,025.4	01/08/19-26/05/20 300 d. n.
Monto contratado			972,025.4 ¹	361 d. n.
Anticipo pagado			200,913.2 ²	
Ejercido en estimaciones en 2019			151,223.0 ³	
Ejercido en estimaciones en 2020			661,683.1 ⁴	
Pendiente por erogar ⁵			-	
PTI-ID /BHTS /NRDB /001 /2019, contrato mixto de prestación de servicios relacionados con obra a precio alzado y precios unitarios/AD. Actualización del Paquete de Diseño de Proceso, Licencia y Asistencia Técnica para la Planta de Coquización Retardada de la Refinería Dos Bocas. Al cierre del ejercicio fiscal el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 72.9%.	20/09/19	Bechtel Hydrocarbon Technology Solutions, Inc.	150,451.7	20/09/19-17/09/24 1,825 d.n.
Monto contratado			150,451.7 ⁶	1,825 d.n.
Ejercido en estimaciones en 2019			0.0	
Ejercido en estimaciones en 2020			109,724.0 ⁷	
Pendiente por erogar			40,727.7	
PTI-ID-MOD-004-2020, contrato de adquisición/PSP. Adquisición del Tratamiento Cáustico de la Planta de Coquización Retardada bajo un esquema modular y en su caso el Catalizador para la Refinería Dos Bocas. Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 76.9%.	29/05/20	UOP LLC	304,691.8	29/05/20-22/07/21 420 d.n.
Monto contratado			304,691.8 ⁸	420 d.n.
Ejercido en estimaciones en 2020			234,240.4 ⁹	
Pendiente por erogar			70,451.4	
PTI-ID-PROC-1-2019, contrato de adquisición/PSP. Adquisición de las "Desaladoras" para la Planta de Destilación Combinada para la Refinería en Dos Bocas. Primer convenio modificatorio para establecer un nuevo plazo de entrega para la garantía de cumplimiento, sin modificar monto ni plazo. Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 68.1%.	28/11/19	Cameron de México, S.A. de CV.	439,132.5	28/11/19-08/08/21 620 d.n.
Monto contratado			439,132.5 ¹⁰	620 d.n.
Ejercido en estimaciones en 2019			0.0	
Ejercido en estimaciones en 2020			299,128.1 ¹¹	
Pendiente por erogar			140,004.4	

Número, tipo, modalidad de contratación, objeto y estado del contrato/convenio	Fecha de celebración	Contratista	Original	
			Monto	Plazo
PTI-ID-PROC-2-2019, contrato de adquisición/PSP. Adquisición del Sistema de Corte de Coque de la Planta de Coquización Retardada para la Refinería en Dos Bocas.	09/12/19	Ruhrpumpen, S.A.de CV.	172,501.2	09/12/19-28/09/21 660 d.n.
Primer convenio modificatorio para precisar el plazo de entrega de la garantía de cumplimiento, sin modificar monto ni plazo.	27/12/19			
Segundo convenio modificatorio para modificar la numeración de las cláusulas, sin modificar monto ni plazo.	03/01/20			
Tercer convenio modificatorio para la ampliación del monto y plazos críticos, sin modificar el plazo del contrato.	28/12/20		31,019.8	
Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 42.6%.				
Monto modificado			203,521.0 ¹²	660 d.n.
Ejercido en estimaciones en 2019			0.0	
Ejercido en estimaciones en 2020			86,627.5 ¹³	
Pendiente por erogar			116,893.5	
PTI-ID-PROC-3-2019, contrato de adquisición/PSP. Adquisición de las Válvulas Deslizantes de la Planta de Coquización Retardada para la Refinería en Dos Bocas.	30/12/19	Z&J Technologies GmbH	184,805.8	30/12/19-19/10/21 660 d.n.
Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 49.3%.				
Monto contratado			184,805.8 ¹⁴	660 d.n.
Ejercido en estimaciones en 2019			0.0	
Ejercido en estimaciones en 2020			91,071.1 ¹⁵	
Pendiente por erogar			93,734.7	
PTI-ID-PROC-4-2020, contrato de adquisición/PSP. Adquisición de la Columna Atmosférica de la planta combinada para la Refinería en dos Bocas.	22/01/20	Cimtas Celik Imalat Montajve Tesisat Anonim Sirketi	128,576.8	22/01/20-15/05/21 480 d.n.
Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 50.5%.				
Monto contratado			128,576.8 ¹⁶	480 d.n.
Ejercido en estimaciones en 2020			64,967.7 ¹⁷	
Pendiente por erogar			63,609.1	
PTI-ID-PROC-5-2020, contrato de adquisición/PSP. Adquisición del Fraccionador de Coque de la Planta de Coquización Retardada para la refinería en Dos Bocas.	22/01/20	Cimtas Celik Imalat Montajve Tesisat Anonim Sirketi	121,640.7	22/01/20-15/05/21 480 d.n.
Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 50.2%.				
Monto contratado			121,640.7 ¹⁸	480 d.n.
Ejercido en estimaciones en 2020			61,045.7 ¹⁹	
Pendiente por erogar			60,595.0	
PTI-ID-PROC-6-2020, contrato de adquisición/PSP. Adquisición de los Tambores de Coque de la Planta de Coquización Retardada para la Refinería en Dos Bocas.	20/01/20	Larsen & Toubro Limited. V.	428,931.1	21/01/20-28/07/21 555 d.n.
Primer convenio modificatorio para la ampliación del monto y plazos críticos, sin modificar el plazo del contrato.	26/08/20		17,127.3	29/07/21-24/11/21 119 d.n.
Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 65.2%.				

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

Número, tipo, modalidad de contratación, objeto y estado del contrato/convenio	Fecha de celebración	Contratista	Original	
			Monto	Plazo
			446,058.4 ²⁰	674 d.n.
			291,059.8 ²¹	
PTI-ID-PROC-24-2020, contrato de adquisición/PSP.	10/03/20	Larsen & Toubro Limited	154,998.6	10/03/20-20/10/21
Adquisición de la Columna de Vacío de la Planta Combinada para la Refinería en Dos Bocas.			167,436.9	590 d.n.
Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 58.3%.				
			167,436.9 ²²	590 d.n.
			97,707.3 ²³	
PTI-ID-PROC-32-2020, contrato de adquisición/PSP.	12/06/20	SIAD Machine Impianti, S.p.A.	69,729.6	12/06/20-06/09/21
Adquisición de los Compresores de Gas Amargo de la Planta de Destilación Combinada para la Refinería en Dos Bocas.			113,307.7	452 d.n.
Al 31 de diciembre de 2020, el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 19.7%.				
			113,307.7 ²⁴	452 d.n.
			22,277.3 ²⁵	
PTI-ID-PROC-34-2020, contrato de adquisición/PSP.	25/05/20	Welmon, S. de R.L. de C.V.	91,030.4	25/05/20-04/07/21
Adquisición del Sistema de Vacío de la Planta Combinada para la Refinería en Dos Bocas.			408,063.4	406 d.n.
Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 37.5%.				
			408,063.4 ²⁶	406 d.n.
			153,044.2 ²⁷	
PTI-ID-PROC-37-2020, contrato de adquisición/PSP.	24/06/20	Nuovo Pignone International SRL en consorcio con GEOIL & Gas Products and Services, S. de R.L. de C.V.	225,019.2	24/06/20-15/03/22
Adquisición del Compresor de Gas Húmedo de la Planta de Coquización Retardada para la Refinería en Dos Bocas.			304,806.5	630 d.n.
Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero del 17.1%.				
			304,806.5 ²⁸	630 d.n.
			52,120.3 ²⁹	
PTI-ID-O-002-1-2020, contrato de obra sobre la base de precios por unidad /CFI-FII.	12/02/20	ICA Fluor Daniel, S. de R.L. de C.V., en consorcio con Fluor Enterprises, Inc.	252,686.2	17/02/20-14/11/20
Ejecución de las Cimentaciones Profundas (pilas de concreto) y Vialidades para Acceso de Equipos y Maquinaria del Paquete 1 de la Refinería en Dos Bocas.			1,193,658.1	272 d.n.
Primer convenio modificatorio para ampliación del monto sin modificar el plazo	09/09/20		374,674.7	
Al 31 de diciembre de 2020 el contrato se encontraba en proceso, con un avance financiero de 93.2%.				
			1,568,332.8	272 d.n.
			1,462,311.7	
			106,021.1	

FUENTES: Pemex Corporativo, Pemex Transformación Industrial y PTI Infraestructura de Desarrollo, S.A. de C.V., tabla elaborada con base en los expedientes de los contratos revisados, proporcionados por las entidades fiscalizadas.

d.n. Días naturales.

AD: Asignación directa.

IR: Invitación Restringida.

CFI-FII: Conversión de Fase I a Fase II.

PSP: Proceso de Selección de Proveedor.

¹Incluyen 50,958.9 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 19.0747 pesos por dólar vigente a la fecha de firma del contrato.

²Incluyen 10,191.8 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 19.7132 pesos por dólar de la fecha de pago.

³Incluyen 7,912.5 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2019.

⁴Incluyen 31,810.9 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

⁵Pendiente por erogar 1,043.7 dólares, los cuales se pagarán en el ejercicio fiscal 2021 al tipo de cambio de la fecha de pago de cada estimación.

⁶Incluyen 7,756.0 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 19.3981 pesos por dólar vigente a la fecha de firma del contrato.

⁷Incluyen 5,180.1 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

⁸Incluyen 13,722.4 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 22.204 pesos por dólar vigente a la fecha de firma del contrato.

⁹Incluyen 10,977.9 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

¹⁰Incluyen 22,449.7 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 19.5607 pesos por dólar vigente a la fecha de firma del contrato.

¹¹Incluyen 13,469.8 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

¹²Incluyen 10,531.7 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 19.3247 pesos por dólar vigente a la fecha de firma del contrato.

¹³Incluyen 4,141.9 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

¹⁴Incluyen 9,806.5 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 18.8452 pesos por dólar vigente a la fecha de firma del contrato.

¹⁵Incluyen 3,922.6 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

¹⁶Incluyen 6,210.0 miles de euros conforme al tipo de cambio de 20.7048 pesos por euro vigente a la fecha de firma del contrato.

¹⁷Incluyen 2,484.0 miles de euros conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

¹⁸Incluyen 5,875.0 miles de euros conforme al tipo de cambio de 20.7048 pesos por euro vigente a la fecha de firma del contrato.

¹⁹Incluyen 2,350.0 miles de euros conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

²⁰Incluyen 23,804.0 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 18.7388 pesos por dólar vigente a la fecha de firma del contrato.

²¹Incluyen 13,092.2 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

²²Incluyen 7,931.0 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 21.1117 pesos por dólar vigente a la fecha de firma del contrato.

²³Incluyen 4,362.1 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

²⁴Incluyen 4,489.3 miles de euros conforme al tipo de cambio de 25.2393 pesos por euro vigente a la fecha de firma del contrato.

²⁵Incluyen 897.8 miles de euros conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

²⁶Incluyen 17,903.2 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 22.7928 pesos por dólar vigente a la fecha de firma del contrato.

²⁷Incluyen 7,161.3 miles de dólares conforme al tipo de cambio de cada estimación pagada en 2020.

²⁸Incluyen 13,599.5 miles de dólares conforme al tipo de cambio de 22.413 pesos por dólar vigente a la fecha de firma del contrato.

²⁹Incluyen 2,599.9 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 en la aplicación de cuestionarios de control interno a las unidades administrativas que intervinieron en los procesos de planeación, programación, presupuestación, contratación, ejecución y pago del proyecto y contratos objeto 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 de determinar el alcance y la muestra de la revisión practicada.

Resultados

1. Con la revisión del contrato de obra sobre la base de precios por unidad número PTI-ID-O-002-1-2020, que tiene por objeto la construcción de las Cimentaciones Profundas (pilas de concreto) y Vialidades para Acceso de Equipos y Maquinaria del Paquete 1 de la Refinería en Dos Bocas, Paraíso, Tabasco, se constató que la entidad fiscalizada autorizó pagos por un importe de 2,152.1 miles de pesos en el concepto SC-PI-0115, Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo $FY=4200 \text{ kg/cm}^2$ en pilas coladas en sitio mediante el método tradicional, con varilla del No. 4 al No. 10. de 0.00 hasta 35 m de profundidad, en las estimaciones números 1 a 9, con periodos de ejecución del 17 de febrero al 10 de agosto de 2020, por diferencias de volúmenes entre lo pagado y lo cuantificado en el proyecto, toda vez que no se descontaron los 7.5 cm de cada varilla correspondientes al recubrimiento y la longitud de los zunchos inmersa en 50 cm de la pila, en contravención del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción I; del Estatuto Orgánico de Pemex Transformación Industrial, artículos 79, fracciones VI y VII; 80, fracción II; y 82, fracción III; y del contrato de obra sobre la base de precios por unidad número PTI-ID-O-002-1-2020, cláusula 6, Condiciones de pago y facturación.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares del 15 de diciembre de 2021 formalizada con el acta número 004/CP2020, con el oficio número CA-COMAUD-AI-GEIR-0064-2022 del 14 de enero de 2022, la Gerente de Enlace con Instancias Revisoras de la Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos envió copia del oficio número DCPCD-OD-017-2022 del 13 de enero de 2022 con el que la Dirección Corporativa de Planeación, Coordinación y Desempeño remitió información turnada por la Gerencia de Planeación y Seguimiento a Empresas Filiales, con la que aclaró que la residencia en conjunto con la supervisión de los trabajos realizaron nuevamente la cuantificación del volumen del acero de refuerzo que lleva cada tipo de pila de acuerdo con su ingeniería aprobada para construcción, determinando una diferencia a favor de la contratista de 665.28 Ton de acero de refuerzo, por lo que manifestó que no existe un pago en exceso, sino más bien una diferencia a favor de la contratista por un importe de 23,172.2 miles de pesos por la diferencia de volumen del concepto con clave de partida SC-PI-0115, "Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo $FY=4200 \text{ kg/cm}^2$ en pilas coladas en sitio mediante el método tradicional, con varilla del No 4 al No. 10. De 0.00 hasta 35 m de profundidad".

Una vez analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF considera que subsiste la observación, en virtud de que los cálculos remitidos por la entidad fiscalizada carecen de firmas autógrafas por parte del personal que las elaboró, revisó y autorizó, por otra parte en la revisión de los citados cálculos se detectaron diversas inconsistencias, entre las que destacan que no se consideraron las longitudes particulares de cada pila para la determinación de las longitudes del acero de refuerzo reales; además en las varillas longitudinales se consideró una cantidad adicional por concepto de "punta" sin justificarla; también se consideraron los traslapes de las varillas no obstante que en la cuantificación de origen no se tomaron en cuenta, haciendo énfasis en que en el análisis del precio unitario con clave de partida SC-PI-0115 existe una cantidad adicional a la unidad en el insumo con clave ACERO024 por 0.1766 toneladas, que de no corresponder a los traslapes sería parte de los zunchos espirales en su totalidad como se establece en la descripción del análisis del citado precio unitario; por lo anterior, se reiteran los pagos realizados indebidamente por un importe de 2,152.1 miles de pesos en las estimaciones números 1 a 9.

2020-6-90T9N-22-0441-06-001 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 2,152,062.33 pesos (dos millones ciento cincuenta y dos mil sesenta y dos pesos 33/100 M.N.), por los pagos realizados por la entidad fiscalizada con cargo en el contrato de obra sobre la base de precios por unidad número PTI-ID-O-002-1-2020, relativos a la construcción de las Cimentaciones Profundas y Vialidades para Acceso de Equipos y Maquinaria del Paquete 1 de la Refinería en Dos Bocas, en el concepto SC-PI-0115, Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo FY=4200 kg/cm² en pilas coladas en sitio mediante el método tradicional, con varilla del No. 4 al No. 10. de 0.00 hasta 35 m de profundidad, pagado en las estimaciones números 1 a 9, con periodos de ejecución del 17 de febrero al 10 de agosto de 2020, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, toda vez que existen diferencias de volúmenes entre lo pagado y lo cuantificado en el proyecto, ya que no se descontaron los 7.5 cm de cada varilla correspondientes al recubrimiento y la longitud de los zunchos inmersa en 50 cm de la pila, en incumplimiento del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción I; del Estatuto Orgánico de Pemex Transformación Industrial, artículos 79, fracciones VI y VII, 80, fracción II y 82, fracción III; y del contrato de obra sobre la base de precios por unidad número PTI-ID-O-002-1-2020, cláusula 6, Condiciones de pago y facturación.

Causa Raíz Probable de la Irregularidad

Deficiente supervisión, vigilancia, control y revisión de la ejecución de los trabajos.

2. Con la revisión de los contratos de adquisiciones números PTI-ID-PROC-4-2020, PTI-ID-PROC-5-2020, PTI-ID-PROC-6-2020, PTI-ID-PROC-24-2020, PTI-ID-PROC-32-2020 y PTI-ID-PROC-37-2020 se constató que los proveedores entregaron extemporáneamente entre 10 y 31 días hábiles las cartas de crédito stand-by para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de dichos contratos, en contravención del Estatuto Orgánico de Pemex

Transformación Industrial, artículos 79, fracción I, y 80, fracción II; del contrato de adquisición número PTI-ID-PROC-37-2020, cláusula 11, Garantía 11.1, Garantía de Cumplimiento, párrafo primero; y de los contratos de adquisiciones números PTI-ID-PROC-4-2020, PTI-ID-PROC-5-2020, PTI-ID-PROC-6-2020, PTI-ID-PROC-24-2020 y PTI-ID-PROC-32-2020, cláusula 12, Garantía 12.1, Garantía de Cumplimiento, párrafo primero.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares del 15 de diciembre de 2021 formalizada con el acta número 004/CP2020, con el oficio número CA-COMAUD-AI-GEIR-0064-2022 del 14 de enero de 2022, la Gerente de Enlace con Instancias Revisoras de la Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos envió copia del oficio número DCPCD-OD-017-2022 del 13 de enero de 2022 con el que la Dirección Corporativa de Planeación, Coordinación y Desempeño remitió información turnada por la Gerencia de Planeación y Seguimiento a Empresas Filiales, con la que aclaró que las cartas de crédito stand-by son instrumentos emitidos por algún banco en el extranjero que requieren de su ratificación en un banco mexicano, para lo que se lleva un lapso de tiempo, aunado a que los procesos administrativos se vieron restringidos en virtud del caso fortuito provocado por el virus del COVID-19, lo que tuvo como consecuencia las entregas tardías de dichas cartas, por lo anterior y como medida de mitigación no se realizó pago alguno hasta que no se entregaron los citados instrumentos.

Por otra parte, manifestó que no se consideró conveniente rescindir los contratos, dado que los eventos que suscitaron la entrega tardía de las garantías no se debían a incumplimientos provocados por parte de los proveedores, por lo que el haber realizado las rescisiones correspondientes hubiera significado retraso en la entrega de equipos críticos, teniendo que reiniciar los procesos de contratación de procura y provocando con ello mayores costos y dilación en la construcción del proyecto.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF considera que subsiste la observación, en virtud de que se confirmó que los proveedores entregaron extemporáneamente entre 10 y 31 días hábiles, las cartas de crédito stand-by para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos de adquisiciones números PTI-ID-PROC-4-2020, PTI-ID-PROC-5-2020, PTI-ID-PROC-6-2020, PTI-ID-PROC-24-2020, PTI-ID-PROC-32-2020 y PTI-ID-PROC-37-2020, relativos a la adquisición de diversos equipos.

2020-6-90T9M-22-0441-01-001 **Recomendación**

Para que Pemex Transformación Industrial por conducto de PTI Infraestructura de Desarrollo, S.A. de C.V., implemente los mecanismos de control necesarios a fin de que, las áreas encargadas de la contratación y ejecución de las obras públicas a su cargo, se aseguren de que los proveedores con los que se celebren contratos de adquisiciones entreguen en los tiempos establecidos las garantías que en su caso hayan sido requeridas para los compromisos adquiridos.

3. Con la revisión del contrato de obra sobre la base de precios por unidad número PTI-ID-O-002-1-2020, que tiene por objeto la construcción de las Cimentaciones Profundas (pilas de concreto) y Vialidades para Acceso de Equipos y Maquinaria del Paquete 1 de la Refinería en Dos Bocas, Paraíso, Tabasco, se constató que la entidad fiscalizada autorizó pagos por un importe de 2,919.5 miles de pesos en las estimaciones números de la 1 a la 15, con periodos de ejecución del 17 de febrero al 10 de noviembre de 2020, debido a que los precios unitarios de todos los conceptos no corresponden con los establecidos en el Anexo 5, Catálogo de Conceptos, del contrato.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares del 15 de diciembre de 2021 formalizada con el acta número 004/CP2020, con el oficio número CA-COMAUD-AI-GEIR-0064-2022 del 14 de enero de 2022, la Gerente de Enlace con Instancias Revisoras de la Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos envió copia del oficio número DCPCD-OD-017-2022 del 13 de enero de 2022 con la que aclaró que el catálogo de conceptos analizado por el grupo auditor, corresponde a un documento que el contratista presentó previo a la formalización del contrato PTI-ID-O-002-1-2020, como parte del procedimiento de conciliación para la conversión a la fase II (documento propuesto por la contratista que solo contiene la firma de una de las partes), y que por un error involuntario se incluyó a la información en el vínculo compartido; asimismo, adjuntó el Anexo 5, catálogo de Conceptos, del contrato PTI-ID-O-002-1-2020, mismo que contiene las firmas autógrafas de ambas partes (PTI Infraestructura de Desarrollo, S.A. de C.V., y la contratista), el cual constituye el único anexo contractual debidamente formalizado por las partes.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF considera que se atiende la observación, en virtud de que se corroboró que los precios unitarios de todos los conceptos pagados en las estimaciones números de la 1 a la 15 corresponden con los precios unitarios establecidos en el Anexo 5, catálogo de conceptos, que fue enviado por la entidad fiscalizada mediante los oficios números DCPCD-OD-017-2022, del 13 de enero de 2022 y COMAUD-AI-GEIR-0064-2022, del 14 del mismo mes y año, por lo que se justificó un importe de 2,919.5 miles de pesos.

4. Con la revisión del contrato de obra sobre la base de precios por unidad número PTI-ID-O-002-1-2020, que tiene por objeto la construcción de las Cimentaciones Profundas (pilas de concreto) y Vialidades para Acceso de Equipos y Maquinaria del Paquete 1 de la Refinería en Dos Bocas, Paraíso, Tabasco, se constató que la entidad fiscalizada realizó pagos de 2,214.8 miles de pesos en el concepto SC-PI-0129 Pruebas de integridad en pilas por el método de impacto superficial para determinar la integridad del concreto, de acuerdo con lo establecido en la norma ASTM Standard D-5882-16, a razón de 1 prueba por cada 20 pilas en las estimaciones números 9 y 10, con periodos de ejecución del 26 de julio al 25 de agosto de 2020, sin verificar que en la ejecución de las 97 pruebas de integridad incluidas en el concepto se realizaron actividades referentes a Bombeo de achique durante la prueba; Demolición de relleno fluido $f'c= 7-14 \text{ kg/cm}^2$; Descabece de pila de concreto armado $f'c= 350 \text{ kg/cm}^2$ hasta 50 cm de espesor; Plantilla de concreto pobre de 5 cm de espesor; Demolición de plantilla de concreto y Suministro y vaciado de relleno fluido $f'c= 7-14 \text{ kg/cm}^2$ con cemento tipo CPO-30 R-RS para colado de pilas para protección del acero de refuerzo expuesto, las cuales se

duplicaron con las contenidas en los conceptos no previstos en el contrato relativos a excavación, descabece de pilas de concreto armado, demolición de relleno fluido en dichos elementos, suministro y vaciado de concreto en plantillas y abatimiento del nivel freático que ya se habían realizado previamente a la construcción de dichas pilas.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares del 15 de diciembre de 2021 formalizada con el acta número 004/CP2020, con el oficio número CA-COMAUD-AI-GEIR-0064-2022 del 14 de enero de 2022, la Gerente de Enlace con Instancias Revisoras de la Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos envió copia del oficio número DCPCD-OD-017-2022 del 13 de enero de 2022 con el que la Dirección Corporativa de Planeación, Coordinación y Desempeño remitió información turnada por la Gerencia de Planeación y Seguimiento a Empresas Filiales, con la que aclaró que la residencia de obra definió la localización de pilas considerando cubrir toda el área de la estructura y apegándose a la cantidad de pruebas que considera la especificación técnica correspondiente; en ese sentido, la ubicación fue conciliada entre el departamento de ingeniería y el contratista, dejando como evidencia los planos de localización debidamente firmados de las pilas a ser ensayadas, de los cuales remitió copia.

Por otra parte, declaró que en observancia del proceso constructivo acelerado y acatando siempre las medidas de seguridad que el proyecto demanda, con la finalidad de evitar la duplicidad del pago de actividades ya generadas por otros conceptos incluidos en el contrato por la construcción de las cimentaciones, mediante el primer convenio modificatorio al contrato, se formalizó el concepto de trabajo no previsto número SC-PYC-EXT-26 que comprende la ejecución de la "Prueba sónica de integridad en pilas a razón de 1 prueba por cada 20 pilas. Incluye perfilado y pulido de la cara superior de la pila para realización de la prueba e informe"; lo anterior derivado de que las condiciones de la obra cambiaron por la construcción de cimentaciones de concreto reforzado.

En ese sentido manifestó que el concepto número SC-PI-0129, se ejecutó en los lugares en donde no se realizará la construcción de cimentaciones de concreto reforzado y en los casos en donde la construcción de cimentaciones de concreto reforzado, la excavación, descabece, achique del nivel freático y plantilla hubieran sido considerados y ejecutados como parte del proceso constructivo; la prueba de integridad de la pila se reconoció conforme al alcance del concepto no previsto número SC-PYC-EXT-26.

Por lo anterior, concluyó que la selección de pilas a ensayar se efectúa por ingeniería de acuerdo con su criterio de muestras representativas considerando cubrir toda el área de la estructura; las actividades incluidas en el alcance del concepto del contrato original SC-PI-0129, fueron disgregadas en los alcances de los conceptos no previstos SC-PYC-EXT-20, PYC-EXT-22 y PYC-EXT-26, etcétera; y por último, en donde se construyeron las cimentaciones se utilizó el concepto no previsto número SC-PYC-EXT-26 que excluye las actividades de excavación, descabece, achique del nivel freático y plantilla (por mencionar algunos).

Una vez analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF considera que se atiende la observación, en virtud de que se corroboró mediante los

planos de localización remitidos por la entidad fiscalizada que los trabajos realizados al amparo del concepto con clave de partida SC-PI-0129, "Pruebas de integridad en pilas por el método de impacto superficial para determinar la integridad del concreto, de acuerdo con lo establecido en la norma ASTM Standard D-5882-16, a razón de 1 prueba por cada 20 pilas", se realizaron en lugares donde al momento de su ejecución no se había comenzado la construcción de cimentaciones de concreto, por lo cual no existe duplicidad; asimismo, en los casos en donde la construcción de cimentaciones ya se encontraba en ejecución, las pruebas de integridad se reconocieron conforme al alcance del concepto no previsto en el catálogo original con clave SC-PYC-EXT-26, "Prueba sónica de integridad en pilas a razón de 1 prueba por cada 20 pilas. Incluye perfilado y pulido de la cara superior de la pila para realización de la prueba e informe", por lo anterior se justifica el importe observado de 2,214.8 miles de pesos en las estimaciones números 9 y 10 con periodos de ejecución del 26 de julio al 25 de agosto de 2020.

5. Con la revisión del contrato de obra sobre la base de precios por unidad número PTI-ID-O-002-1-2020, que tiene por objeto la construcción de las Cimentaciones Profundas (pilas de concreto) y Vialidades para Acceso de Equipos y Maquinaria del Paquete 1 de la Refinería en Dos Bocas, Paraíso, Tabasco, se constató que la entidad fiscalizada autorizó pagos por un importe de 2,073.2 miles de pesos en 23 conceptos de trabajo no previstos en el catálogo, con claves SC-PYC-EXT-01, SC-PYC-EXT-02, SC-PYC-EXT-03, SC-PYC-EXT-04, SC-PYC-EXT-06, SC-PYC-EXT-07, SC-PYC-EXT-08, SC-PYC-EXT-09, SC-PYC-EXT-10, SC-PYC-EXT-11, SC-PYC-EXT-12, SC-PYC-EXT-13, SC-PYC-EXT-14, SC-PYC-EXT-16, SC-PYC-EXT-17, SC-PYC-EXT-18, SC-PYC-EXT-20, SC-PYC-EXT-22, SC-PYC-EXT-23, SC-PYC-EXT-24, SC-PYC-EXT-25, SC-PYC-EXT-26 y SC-PYC-EXT-27, en las estimaciones números 11 a 15, con periodos de ejecución del 26 de agosto al 10 de noviembre de 2020, debido a que no se consideraron los costos directos de los insumos que se encontraban integrados en costos similares contenidos en los "Análisis de precios unitarios" del Anexo 5, Catálogo de Conceptos, del contrato.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares del 15 de diciembre de 2021 formalizada con el acta número 004/CP2020, con el oficio número CA-COMAUD-AI-GEIR-0064-2022 del 14 de enero de 2022, la Gerente de Enlace con Instancias Revisoras de la Auditoría Interna de Petróleos Mexicanos envió copia del oficio número DCPCD-OD-017-2022 del 13 de enero de 2022 con el que la Dirección Corporativa de Planeación, Coordinación y Desempeño remitió información turnada por la Gerencia de Planeación y Seguimiento a Empresas Filiales, con la que aclaró que el catálogo de conceptos analizado por el grupo auditor, corresponde a un documento que el contratista presentó previo a la formalización del contrato PTI-ID-O-002-1-2020, como parte del procedimiento de conciliación para la conversión a la fase II (documento propuesto por la contratista que solo contiene la firma de una de las partes), y que por un error involuntario se incluyó a la información en el vínculo compartido; asimismo, adjuntó el Anexo 5, Catálogo de Conceptos, del contrato PTI-ID-O-002-1-2020, mismo que contiene las firmas de ambas partes (PTI Infraestructura de Desarrollo, S.A. de C.V., y contratista), el cual constituye el único anexo contractual debidamente formalizado por las partes.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF considera que se atiende la observación, en virtud de que se corroboró que los costos directos de los insumos contenidos en los "Análisis de precios unitarios" del Anexo 5, "Catálogo de Conceptos", que fue enviado por la entidad fiscalizada mediante los oficios números DCPCD-OD-017-2022, del 13 de enero de 2022 y COMAUD-AI-GEIR-0064-2022, del 14 del mismo mes y año, fueron considerados en la integración de los conceptos de trabajo no previstos en el contrato con claves SC-PYC-EXT-01, SC-PYC-EXT-02, SC-PYC-EXT-03, SC-PYC-EXT-04, SC-PYC-EXT-06, SC-PYC-EXT-07, SC-PYC-EXT-08, SC-PYC-EXT-09, SC-PYC-EXT-10, SC-PYC-EXT-11, SC-PYC-EXT-12, SC-PYC-EXT-13, SC-PYC-EXT-14, SC-PYC-EXT-16, SC-PYC-EXT-17, SC-PYC-EXT-18, SC-PYC-EXT-20, SC-PYC-EXT-22, SC-PYC-EXT-23, SC-PYC-EXT-24, SC-PYC-EXT-25, SC-PYC-EXT-26 y SC-PYC-EXT-27, por lo que se justifican los pagos observados por un importe de 2,073.2 miles de pesos en las estimaciones números 11 a 15, con periodos de ejecución del 26 de agosto al 10 de noviembre de 2020.

6. Con la revisión de los contratos de obra núm. PTI-ID-O-002-1-2020, de servicios relacionados con obra núms. PTI-ID-S-002/2019 y PTI-ID/BHTS/NRDB/001/2019 y de adquisiciones núms. PTI-ID-MOD-004-2020, PTI-ID-PROC-1-2019, PTI-ID-PROC-2-2019, PTI-ID-PROC-3-2019, PTI-ID-PROC-4-2020, PTI-ID-PROC-5-2020, PTI-ID-PROC-6-2020, PTI-ID-PROC-24-2020, PTI-ID-PROC-32-2020, PTI-ID-PROC-34-2020 y PTI-ID-PROC-37-2020 se constató que los recursos ejercidos por la entidad fiscalizada en dichos contratos por 3,687,008.2 miles de pesos se encuentran en los 46,256,000.0 miles de pesos registrados en la Cuenta Pública 2020 en el Tomo II, Información Presupuestaria, apartado Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos en clasificación funcional programática, con la denominación Coordinación de la política energética en hidrocarburos, clave presupuestaria núm. 18 500 3 3 02 004 P003, del presupuesto de la Secretaría de Energía.

Montos por Aclarar

Se determinaron 2,152,062.33 pesos pendientes por aclarar.

Buen Gobierno

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Controles internos y Aseguramiento de calidad.

Resumen de Resultados, Observaciones y Acciones

Se determinaron 6 resultados, de los cuales, en uno no se detectó irregularidad y 3 fueron solventados por la entidad fiscalizada antes de la emisión de este Informe. Los 2 restantes generaron:

1 Recomendación y 1 Pliego 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 28 de enero de 2022, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría, la cual se practicó sobre la información proporcionada por Pemex Corporativo, Pemex Transformación Industrial y PTI Infraestructura de Desarrollo, S.A. de C.V., y de cuya veracidad son responsables. 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, a fin de comprobar que las inversiones físicas se planearon, programaron, presupuestaron, contrataron, 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 Corporativo, Pemex Transformación Industrial y PTI Infraestructura de Desarrollo, S.A. de C.V., cumplieron con las disposiciones legales y normativas aplicables en la materia.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

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 planeación, programación y presupuestación de los trabajos se realizaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables.
2. Verificar que los procedimientos de contratación de los trabajos se realizaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables.
3. Verificar que la ejecución y el pago de los trabajos se realizaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables.

Áreas Revisadas

Las direcciones generales de Pemex Corporativo, Pemex Transformación Industrial y PTI Infraestructura de Desarrollo, S.A. de C.V.

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. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: artículo 66, fracción I;
2. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: del Estatuto Orgánico de Pemex Transformación Industrial, artículos 79, fracciones I, VI y VII, 80, fracción II y 82, fracción III; del contrato de obra sobre la base de precios por unidad número PTI-ID-O-002-1-2020, cláusula 6, Condiciones de pago y facturación; del contrato de adquisición número PTI-ID-PROC-37-2020, cláusulas 11, Garantías y 11.1, Garantía de Cumplimiento, párrafo primero; y de los contratos de adquisiciones números PTI-ID-PROC-4-2020, PTI-ID-PROC-5-2020, PTI-ID-PROC-6-2020, PTI-ID-PROC-24-2020 y PTI-ID-PROC-32-2020, cláusulas 12, Garantías y 12.1, Garantía de Cumplimiento, párrafo primero.

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.