

**Pemex Exploración y Producción**

**Operación y Mantenimiento de los Sistemas de Producción Flotante Yúum K'ak'náab y de Almacenamiento y Descarga Ta'Kuntah**

Auditoría Cumplimiento Financiero: 2017-6-90T9G-15-0483-2018

483-DE

***Criterios de Selección***

Recurrente, Monto, Relevancia de Resultados y Acciones Emitidas de Auditorías Anteriores

***Objetivo***

Fiscalizar la gestión financiera de las erogaciones por la operación y el mantenimiento al sistema de producción flotante Yúum K'ak'náab y de almacenamiento y descarga Ta'Kuntah, para comprobar que se realizaron conforme a lo pactado contractualmente, que los pagos cuentan con la documentación justificativa y comprobatoria del gasto, y que el registro contable y presupuestal se realizó conforme a la normativa.

**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	3,708,895.9
Muestra Auditada	716,743.2
Representatividad de la Muestra	19.3%

La muestra se integra por cuatro contratos con cargo en las partidas presupuestales 33104 "Otras Asesorías para la Operación de Programas" y 62301 "Construcción de Obras para el Abastecimiento de Agua, Petróleo, Gas, Electricidad y Telecomunicaciones", de los cuales tres son integrales, porque otorgan servicios en varias unidades operativas (activos de producción); para su revisión se seleccionaron pagos relativos a dos embarcaciones de Pemex

Exploración y Producción (PEP), por 716,743.2 miles de pesos, que representaron el 19.3% del universo, como se muestra continuación:

Partida Especifica	Universo		Muestra				
	Contratos	Importe	Contratos	importe			
33104 Otras Asesorías para la Operación de Programas	FPSO	1	572,550.3	1	572,550.3		
62301 Construcción de Obras para el Abastecimiento de Agua, Petróleo, Gas, Electricidad y Telecomunicaciones	FSO	<u>17</u>	<u>3,136,345.6</u>	<u>3</u>	<u>144,192.9</u>		
		18	3,708,895.9	100.0%	4	716,743.2	19.3%

FUENTE: Base de datos del Presupuesto Ejercido 2017 "BASE\_CALIFICADA\_Ejercicio\_4to\_informe\_2017".

Adicionalmente, se revisó un monto, por 478,908.8 miles de pesos, que corresponde a las amortizaciones por la adquisición del FPSO Yúum K'ak'náab (inversión diferida), que se ubicaron en el concepto "Endeudamiento (o Desendeudamiento) - Neto" del formato "Ingresos de Flujo de Efectivo" de la Cuenta Pública 2017.

#### **Antecedentes**

Para la adquisición de una embarcación para realizar procesos relacionados con los hidrocarburos, Pemex Exploración y Producción (PEP) efectuó, en 2007, un pago del 50.0% por el valor de la embarcación denominada Yúum K'ak'náab (Señor de los Mares), cuyos principales procesos son: recepción y procesamiento de crudo, separación de gas amargo, almacenamiento, mezcla de crudo y descarga en buques. La contratación del Sistema de Producción, Almacenamiento y Descarga Flotante (FPSO), incluye la clasificación, certificación y abanderamiento del FPSO. Además, PEP realiza pagos diferidos por el 50.0% restante, por lo que al vencimiento del contrato, la embarcación pasará a ser propiedad de PEP, el 29 de julio de 2022.

Una segunda embarcación, denominada Ta'Kuntah (Almacenador), corresponde a un Sistema de Almacenamiento y Descarga (FSO), el cual realizó operaciones bajo el esquema de arrendamiento con opción a compra, por el periodo de 1998 a 2013, año en que pasó a ser propiedad de PEP (9 de septiembre de 2013 al 30 de abril de 2016); a partir del 1 de mayo de 2016 entró en estado "Laid Up" (sin funcionar), se mantiene a flote sólo con la dotación mínima indispensable para mantener la integridad y funcionamiento de la embarcación, hasta que se enajene.

#### **Resultados**

##### **1. ESTATUTOS ORGÁNICOS Y MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

Se constató que los estatutos orgánicos, vigentes en 2017, de Petróleos Mexicanos (PEMEX) (28 de abril de 2015 y 5 de diciembre de 2017) y PEP (5 de enero de 2017), fueron autorizados por sus respectivos Consejos de Administración y publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF), como se establece en el Resultado 1 del Informe de auditoría 490 "Servicios de Mantenimiento a Instalaciones Marinas del Proyecto Integral Chuc" de la Cuenta Pública 2017.

Con el análisis del "Manual de Organización de Estructura Básica de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas del Estado Subsidiarias" (MOEB), se constató que se actualizó en enero de 2016, julio, septiembre y diciembre de 2017, debido a los cambios y publicaciones de los estatutos orgánicos de las seis empresas productivas restantes. Al respecto, se identificó que las áreas en PEP relacionadas con el objetivo de la auditoría, son la Subdirección de Producción Bloques Aguas Someras AS01 de Servicios a la Explotación, y de Mantenimiento y Confiabilidad, y en PEMEX, las subdirecciones de Presupuesto, de Contabilidad y Fiscal, de Procura y de Abastecimiento para Exploración y Producción.

## **2. *NORMATIVA QUE REGULA LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FLOTANTE Y DE ALMACENAMIENTO Y DESCARGA***

Para regular las operaciones administrativas, operativas y financieras de la unidad flotante de producción, almacenamiento y descarga Yúum K'ak'náab (Floating Production, Storage and Offloading – FPSO) y de la unidad de almacenamiento y descarga (Floating Storage and Offloading – FSO) Ta'kuntah, Pemex y PEP contaron con la normativa siguiente:

### **NORMATIVA APLICABLE PARA LA PRODUCCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DESCARGA DEL FPSO Y FSO**

Nombre	Fecha de Autorización o Publicación	Órgano que autorizó o medio de publicación
Políticas Generales de Administración y Disposición de Bienes Muebles e Inmuebles de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias.	19 de diciembre de 2014	Consejo de Administración de Pemex
Lineamientos para la Administración y Disposición de los Bienes Muebles e Inmuebles, así como para la Adquisición de Bienes Inmuebles de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias.	29 de mayo de 2015	Consejo de Administración de Pemex
Procedimientos para la Administración y Disposición de los Bienes Muebles e Inmuebles, así como para la Adquisición de Bienes Inmuebles de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias.	24 de agosto de 2016	Dirección Corporativa de Administración y Servicios
Lineamientos Generales de Tesorería para Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	24 de septiembre de 2015	Consejo de Administración de Pemex
Políticas Generales en Materia de Presupuesto, para Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias.	17 de octubre de 2016	Consejo de Administración de Pemex

FUENTE: Cédulas Analíticas de Políticas, Lineamientos, Procedimientos y Contratos.

Con el análisis de la normativa relacionada con las operaciones seleccionadas para su revisión, se verificó que fue autorizada y publicada en el "Sistema Normateca Institucional", de acuerdo con los "Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales", y en su caso, en el DOF, y estuvo vigente en el periodo de revisión.

## **3. *INTEGRACIÓN DEL PRESUPUESTO EJERCIDO***

Con el análisis del capítulo 3000 "Servicios Generales", se comprobó que el concepto 3300 "Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios", ejerció 8,632,877.2 miles de pesos, que se integró, entre otras, por la subpartida 33104 "Otras Asesorías para la Operación de Programas", por 697,383.7 miles de pesos; se identificó en dicha subpartida, un contrato

por la operación y mantenimiento del Sistema de Producción Flotante Yúum K'ak'náab, por 572,550.3 miles de pesos, que se registró en la posición financiera 235541500 "Servicios Diversos Pagados a Terceros con Actividad Empresarial".

Respecto del capítulo 6000 "Inversión Pública", se integró por la subpartida 62301 "Construcción de Obras para el Abastecimiento de Agua, Petróleo, Gas, Electricidad y Telecomunicaciones", por 162,561,063.9 miles de pesos, en la que se identificaron 17 contratos integrales (prestan servicios en varios centros de trabajo), por 3,136,345.6 miles de pesos, de los cuales 146,411.5 miles de pesos se relacionan con el mantenimiento mínimo para conservar la integridad del sistema de almacenamiento Ta'Kuntah; para su revisión se seleccionaron tres contratos, por 144,192.9 miles de pesos, cuyo ejercicio presupuestal se registró en tres posiciones financieras, 310311100 "Modificación y Reacondicionamiento de Equipos Industriales y Maquinaria ", 314302516 "Servicios de Transporte de Personal, Material y Equipo" y 310311200 "Modificación y Reacondicionamiento de Líneas de Aceite y Gas".

Con base en lo anterior, se comprobó que los montos registrados en el Estado del Ejercicio Presupuestal de PEP, a nivel de capítulo y subpartida presupuestal, coinciden con las cifras presentadas en el Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos en Clasificación Económica y por Objeto del Gasto de la Cuenta Pública 2017.

En relación con las amortizaciones por la adquisición del FPSO (inversión diferida), se encontró que se reportaron en el formato "Ingresos de Flujo de Efectivo" de la Cuenta Pública 2017, en el concepto de "Endeudamiento (o Desendeudamiento) Neto", subconcepto "Externo", con un monto pagado de 13,018,023.6 miles de pesos, que se integró, entre otras, por las erogaciones del "FPSO", por 478,908.7 miles de pesos, como se observa en el siguiente cuadro:

Integración del Endeudamiento (o Desendeudamiento) neto  
(Miles de pesos)

Concepto	Estimado	Recaudado
<i>(A+B) Endeudamiento o desendeudamiento neto</i>	<i>133,127,206.2</i>	<i>55,521,821.4</i>
(A) Interno	137,165,615.3	68,539,845.0
(+ Disposiciones	236,856,000.0	210,834,698.9
(-) Amortizaciones	99,690,384.7	137,157,872.3
(-) Cuentas por cobrar futuras		5,136,981.6
(B) Externo	-4,038,409.1	-13,018,023.6
(-) Disposiciones	186,809.9	
(-) Amortizaciones (pagado 2017)	4,225,219.0	13,018,023.6
(+) FPSO	478,908.7	478,908.7
(+) Otros	3,746,310.3	12,539,114.9

FUENTE: Nota informativa de 8 de junio de 2018, de la Subgerencia de Información Gubernamental y Rendición de Cuentas.

#### **4. CONTRATACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN Y SERVICIOS DE UN FPSO "YÚUM K'AK'NÁAB"**

Se constató que como resultado de la Licitación Pública Internacional 18575044-005-05, el 29 de julio de 2005, PEP formalizó con una empresa extranjera el contrato 412005846, con el objeto de adquirir un "artefacto naval flotante de almacenamiento, producción y descarga" (FPSO), denominado "Yúum K'ak'náab" (Señor de los Mares), así como la prestación de servicios para su operación y mantenimiento.

La adquisición se estableció a un precio alzado de 758,000.0 miles de dólares, equivalentes a 8,039,120.6 miles de pesos, a un tipo de cambio de 10.6057 pesos por dólar; al respecto, se constató que el 23 de julio de 2007, PEP expidió el certificado de aceptación del FPSO por la terminación satisfactoria de los trabajos de construcción, instalación y funcionamiento de la embarcación, por lo que conforme a la cláusula 25.1 y el Anexo 1 del contrato, así como la "Evaluación Económica de Propuesta", presentada por el proveedor, el 23 de agosto de 2007, la entidad fiscalizada conforme al 50.0% del valor total de la embarcación por 379,000.0 miles de dólares menos una deductiva por 34,426.0 miles de dólares (exención del impuesto de importación), pagó un monto neto por 344,574.0 miles de dólares, equivalentes a 4,014,287.1 miles de pesos a un tipo de cambio de 11.6500 pesos por dólar.

El 50.0% restante, por 379,000.0 miles de dólares, de acuerdo con el contrato, se estableció como inversión diferida; su pago se pactó en dólares por cubrirse en 180 mensualidades, por 15 años, sujeto a disminuciones por el desempeño del FPSO, en cuanto a los volúmenes de producción, almacenamiento y descarga; al término del pago de la última mensualidad, se transferirá la propiedad del FPSO en favor de PEP. También, se constató en la propuesta económica del proveedor, que los cargos fijos por operación y mantenimiento mensuales, se establecieron en 1,751.1 miles de dólares y 3,980.2 miles de pesos.

Asimismo, se comprobó que para garantizar el cumplimiento del contrato, mediante una institución bancaria, el proveedor presentó en favor de PEP, el 4 de agosto de 2005, la "carta crédito" (garantía de cumplimiento), por un total de 60,000.0 miles de dólares, con fecha de vencimiento hasta el 29 de julio de 2020, en cumplimiento de la cláusula 24.1 del contrato.

#### **5. CONTRATOS PARA EL MANTENIMIENTO E INTEGRIDAD DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y DESCARGA (FSO) TA'KUNTAH**

Para los servicios de mantenimiento y conservación mínima de la embarcación denominada Ta'Kuntah, se seleccionaron para su revisión tres contratos integrales plurianuales, con pagos en 2017, por 144,192.9 miles de pesos, cuyos servicios se muestran a continuación:

CONTRATOS RELACIONADOS CON EL MANTENIMIENTO Y LAS DOTACIONES MÍNIMAS PARA EL FSO

CONTRATO	LICITACIONES	VIGENCIA DEL	AL	CONCEPTO	ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS	ÁREA ACTUAL
422202807	LPI 18575021-516-12	12/dic/2012	7/feb/2018	Mantenimiento a equipo dinámico y estático	Coordinación de Servicios Especializados y Control de Operaciones adscrita a la Gerencia de Logística Marina de la Subdirección de Mantenimiento y Logística de PEP.	Subdirección de Producción Bloque Aguas Someras 01, Administración del Activo Integral de Producción Bloque Aguas Someras AS01, Coordinación del Grupo Multidisciplinario de Operación de Pozos e Instalaciones, Sector B.
428223885	LPN 18575107-533-13	1/abr/2014	31/dic/2018	Transporte de personal vía aérea	Transporte de Personal Vía Aérea de la Coordinación de Servicios de Alimentación-Hospedaje y Transporte de Personal, de la Gerencia de Logística Marina, adscrita a la Subdirección de Mantenimiento y Logística.	Subdirección de Servicios a la Explotación, Gerencia de Apoyo a la Operación de Marina, Coordinación de Alimentación, Hospedaje y Transporte de Personal.
428233850	LPI 18575108-513-13	25/oct/2013	31/mar/2018	Mantenimiento a ductos marinos	Coordinación de Integridad y Confiabilidad de los Sistemas de Transporte, adscrito a la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos, Región Marina Noreste, de la Subdirección de Distribución y Comercialización.	Subdirección de Mantenimiento y Confiabilidad, Coordinación de Atención y Mejora, Gerencia de Programación y Evaluación.

FUENTE: Contratos 422202807, 428223885, 428233850.

Con el análisis de 3 contratos, así como de 11 convenios modificatorios y 36 memorandas de entendimiento (documentos formalizados entre PEP y el proveedor para hacer constar los trabajos específicos por realizar sin alterar la naturaleza, características, monto o plazo de los contratos o convenios), se constató que contaron con suficiencia presupuestal, especificaron vigencia, plazo, lugar y recepción de los servicios, el administrador del proyecto, penalizaciones o deducciones, así como la descripción de los servicios por entregar o realizar, y en el caso de las memorandas, además, cuentan con antecedentes, objetivo, y justificación.

Además, se verificó que los proveedores entregaron las fianzas y los endosos vigentes (modificaciones que extiende la misma afianzadora por cambios en los términos del contrato), desde la formalización del contrato, así como sus modificaciones. Al respecto, del contrato 422202807 "Mantenimiento a Equipo Dinámico y Estático", la póliza de la fianza, por 61,302.3 miles de pesos, se presentó por el 10.0% del valor del contrato, así como para cada uno de los convenios modificatorios, como se cita:

## FIANZAS DEL CONTRATO 422202807

(Miles de pesos)

Concepto	Monto contractual o modificatorio	Fianzas			
		Folio	Fecha	Monto	Porcentaje %
Contrato	613,023.6	784031	12 de diciembre de 2012	61,302.3	10.0
Convenio Modificatorio No. 1	(+) 100,000.0	1865453	14 de julio de 2015	10,000.0	10.0
Convenio Modificatorio No. 2	(+) 359,170.5	1856388	30 de marzo de 2016	35,917.0	10.0
Convenio Modificatorio No. 3	(+) 75,000.0	2016051	16 de diciembre de 2016	7,500.0	10.0
Convenio Modificatorio No. 4	(+) 170,000.0	2204064	21 de agosto de 2017	17,000.0	10.0

FUENTE: Contrato 422202807 y pólizas de Fianza.

Del contrato abierto 428223885 "Transporte de Personal Vía Aérea", se verificó que la fianza, por 3,248.6 miles de pesos, se presentó antes de la firma del contrato, y se constituyó por el 10.0% del monto promedio por ejercer en todos los ejercicios fiscales durante la vigencia del contrato; dicha fianza fue sustituida en cada ejercicio, con el 10.0% del monto máximo establecido para cada año, como se señala:

## FIANZAS DEL CONTRATO 428223885

(Miles de pesos)

Conceptos	2014	2015	2016	2017	2018	Monto Original del contrato	Monto promedio a ejercer en todos los ejercicios (base para la fianza)
Mínimo	17,055.4	24,161.8	24,161.8	24,161.8	24,161.8	113,702.6	N/A
Máximo	24,364.8	34,516.8	34,516.8	34,516.8	34,516.8	162,432.0	32,486.4
Garantía de Cumplimiento	3,248.6	3,451.6	3,451.6	3,451.6			
Número de Fianza	1690401	118A70015	1964152	2065040			

FUENTE: Contrato 428223885 y pólizas de Fianza.

Del contrato 428233850 "Mantenimiento a Ductos Marinos", cuyos montos por pagar se pactaron en dólares y en pesos, se comprobó que se presentó la fianza 1470473, por 147,341.5 miles de dólares, y 704,369.5 miles de pesos equivalente al 10.0% del valor del contrato original, en lo correspondiente a cada tipo de moneda; asimismo, se validaron los diversos movimientos que afectaron la fianza, al presentar 49 endosos en dólares y 47 en moneda nacional, por lo que monto de la fianza al cierre de cada ejercicio se comprobó como sigue:

FIANZAS DEL CONTRATO 428233850 (Miles de dólares y pesos)					
Moneda	Monto Original del contrato	Del 29 de octubre de 2013 al 31 de diciembre de 2015 (10.0%)	Del 1 de enero al 31 de mayo de 2016	Del 1 de junio al 30 de diciembre de 2016	Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017
Fianza 1470473					
Dólares	147,341.5	14,734.1	13,742.4	13,754.0	18,029.1
Pesos	704,369.5	70,436.9	86,592.9	87,465.9	122,733.4

FUENTE: Contrato 428233850 y póliza de fianza.

Lo anterior en cumplimiento de la cláusula Novena "Garantías de Cumplimiento", de los contratos de referencia.

#### **6. PAGOS AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN FLOTANTE (FPSO) "Y'UUM K'AK'NAÁB"**

Se verificaron los pagos de la inversión diferida (amortizaciones por concepto de adquisición del FPSO) realizados en 2017, por 25,266.6 miles de dólares, equivalentes a 478,908.8 miles de pesos (considerando los tipos de cambio en las fechas en que se reconoció la obligación de pago); al respecto, se validó el Factor de Ajuste por Disponibilidad (FAD), que se integró por el total del crudo pesado procesado mensualmente en el FPSO, más el total de gas comprimido y el crudo almacenado en los tanques. Dicho factor se aplicó en las mensualidades determinadas por el 50.0% restante del pago del valor de adquisición de la embarcación (379,000.0 miles de dólares entre 180 meses), como se estipuló en la cláusula 25.1 del contrato.

Al respecto, se verificó que al resultado de la inversión diferida se le aplicaron ocho notas de crédito, por 101.9 miles de dólares, equivalentes a 1,846.5 miles de pesos (considerando los tipos de cambio en las fechas en que se efectuaron las operaciones); lo anterior, debido a que no se obtuvo la producción pactada en el contrato del aceite pesado, el gas comprimido y la mezcla y almacenamiento de aceite, por lo que resultó un neto por pagar, por 25,164.7 miles de dólares, equivalentes a 477,988.0 miles de pesos (considerando los tipos de cambio en las fechas en que se efectuaron las operaciones), lo que se comprobó con las transferencias bancarias respectivas.

Por mantenimiento y operación, se comprobó que el proveedor presentó facturas mensuales, por un total de 25,951.1 miles de dólares, equivalentes a 491,655.6 miles de pesos (considerando los tipos de cambio en las fechas en que se reconoció la obligación de pago). Al respecto, se verificó que conforme al cargo fijo por operación y mantenimiento, por 1,751.1 miles de dólares mensuales, ofertados por el proveedor en la propuesta económica, PEP actualizó los cargos conforme a los índices de precios de producción, publicados por el United States Department of Labor, Bureau of Labor Statistics; al resultado le aplicó el Factor de Ajuste por Disponibilidad Mensual (FAD); se verificó el cálculo, y la cifra coincidió con las presentadas por el proveedor en su facturación.

Las facturas, por 25,951.1 miles de dólares, fueron disminuidas por penas convencionales a cargo del proveedor, por 224.1 miles de dólares, equivalentes a 4,038.3 miles de pesos (considerando los tipos de cambio en las fechas en que se efectuaron las operaciones),



debido a que no se obtuvo la producción establecida en el contrato, así como deducciones por diésel otorgado por PEP al proveedor, por 558.7 miles de dólares, equivalentes a 10,507.9 miles de pesos (considerando los tipos de cambio en las fechas en que se efectuaron las operaciones), por lo que las transferencias bancarias se realizaron por un importe neto de 25,168.3 miles de dólares, equivalente a 477,864.4 miles de pesos.

Por el mantenimiento y operación en moneda nacional, se erogaron 80,894.7 miles de pesos; al respecto, se verificó la mecánica de cálculo, consistente en el cargo fijo por operación y el mantenimiento en pesos del mes, ofertado por el proveedor en la propuesta económica (3,980,234.0 pesos), al cual se aplicaron los índices nacionales de precios de producción y el FAD. Al resultado se le aplicaron deducciones, por 25,847.9 y 1,281.5 miles de pesos, que corresponden al consumo de diésel, así como el cierre y apertura de tres válvulas de uno de los cabezales de ductos submarinos, por lo que en el ejercicio 2017, se pagó un importe neto de 53,765.3 miles de pesos, liquidados al proveedor mediante transferencias bancarias, operación que se comprobó con la documentación soporte que integra las Codificaciones de Pagos y Descuentos (COPADES).

#### **7. PAGO Y RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS REALIZADOS A LA EMBARCACIÓN TA'KUNTAH (FSO)**

Con el análisis de la base de datos denominada "Base\_calificada\_Ejerc\_CP\_2017\_DIFERENCIAS", proporcionada por la Dirección Corporativa de Finanzas de Pemex, relativa al ejercicio presupuestal de 2017, se identificaron las claves de programas presupuestarios "B06 FSO MANTTO PREV EQ ESTATICO TA'KUNTAH"; "FSO MANTTO CORRECT EQ ESTAT TA'KUNTAH"; "B1P FSO GLM SERVICIOS LOGISTICOS TA'KUNTAH" y "FSO GLM SERVICIOS LOGISTICOS TA'KUNTAH", relacionadas con los servicios de los contratos 428233850, 422202807 y 428223885, mediante las cuales PEP erogó 144,192.9 miles de pesos en 34 facturas, como sigue:

#### PAGOS POR SERVICIOS AL FSO (Miles de pesos y dólares)

Contrato	Concepto	Facturas	MN
428233850	Mantenimiento a ductos marinos	3	9,092.9
422202807	Mantenimiento a equipo dinámico y estático	20	125,153.9
428223885	Transporte de personal vía aérea	<u>11</u>	<u>9,946.1</u>
	Total	34	144,192.9

FUENTE: "Base de Datos Contratos 428233850", "Base de Datos Contratos 422202807" y "Base de Datos Contratos 422202807".

Al respecto, se verificó la documentación justificativa del gasto, como sigue:

- Solicitud de mantenimiento, identificado como "Anexo C-28 del Contrato" (mantenimiento a ductos marinos).

- "Refaccionamiento Utilizado por Servicio" (servicios de mantenimiento a equipos dinámicos y estáticos).
- Solicitudes de vuelos (transporte de personal vía aérea).

Se constató que los conceptos solicitados coinciden con los establecidos en las órdenes de trabajo, los reportes de actividades (por día y hora), los registros de actividad física (trabajos realizados por mantenimiento), las bases de datos con la totalidad de los pasajeros transportados, así como los datos contenidos en las estimaciones, facturas, deductivas y COPADES (aceptación de servicios), con lo que sustentaron los pagos realizados a los proveedores, conforme al numeral 4.1.9 de los Lineamientos Generales de Tesorería para Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias.

#### 8. COMPRA Y ENAJENACIÓN DE LA EMBARCACIÓN TA'KUNTAH (FSO)

Se constató que el 25 de junio de 1997, PEP celebró con una empresa extranjera, el contrato PEP-S-IT-113/97, para el diseño, ingeniería, construcción, instalación y propiedad del FSO. La embarcación inició operaciones en agosto de 1998 y cuenta con una capacidad de almacenamiento de 2,342 millones de barriles de crudo en los 31 tanques de la embarcación.

Conforme a lo establecido en el contrato, se constató que bajo la modalidad de arrendamiento, PEP se obligó a pagar cuotas diarias por inversión, por 82.5 miles de dólares durante 10 años, contados a partir del inicio de las operaciones (1° de agosto de 1998), y por operación de 22.0 miles de dólares por 15 años. Al respecto, PEMEX proporcionó la base de datos denominada "Entregable 483-DE.xlsx", con los pagos realizados en el SAP, de enero de 2002 a septiembre de 2008, y en cuanto a los pagos de 1998 a 2001, PEMEX señaló como problemática la antigüedad del contrato y la no sistematización de las operaciones en ese periodo, por lo que requería un periodo extenso para proporcionar la documentación respectiva.

No obstante lo anterior, para efectos informativos se validó que los cálculos proporcionados con la base de datos "Entregable 483-DE.xlsx" se corresponden con los términos pactados contractualmente, por lo que se determinó que, conforme al plazo establecido PEP estaba obligado a pagar 421,910.5 miles de dólares, por arrendamiento con opción a compra de la embarcación, como se indica:

DETERMINACIÓN DE CONTRAPRESTACIONES SEGÚN CONTRATO  
(Miles de dólares)

Descripción	Dólares Cuota Diaria	10 años (3,653 días)		15 años (5,479 días)		Total
		del	al	del	al	
		01/08/1998	01/08/2008	01/08/1998	01/08/2013	
Cuota por Inversión por 10 años	82.5	<u>301,372.5</u>				301,372.5
Cuota de Operación por 15 años	22.0			<u>120,538.0</u>		<u>120,538.0</u>
<b>Total</b>		301,372.5		120,538.0		421,910.5

Fuente: Contrato PEP-S-IT-113/97.

Nota: No se realizó la conversión en moneda nacional ya que la validación se realizó en los datos contractuales, no de pago.

La decisión de adquirir la embarcación, el 9 de septiembre de 2013, se sustentó en un estudio que realizó una empresa internacional en septiembre de 2012, con el argumento de que "la embarcación está en condiciones de mantenimiento de regulares a buenas". En dicho estudio también se estableció como otra opción, la compra e inmediata enajenación como chatarra, por 17,500.0 miles de dólares, equivalentes a 225,823.5 miles de pesos, al tipo de cambio de 12.9042 pesos por dólar (fecha del estudio). Al respecto, se observó que PEP optó por su compra, sin tomar en cuenta la inversión monetaria que se requería para mantener la certificación como FSO, ya que el estudio proyectó sólo 2,600.0 miles de dólares equivalentes a 33,550.9 miles de pesos a un tipo de cambio de 12.9042 por dólar para costos operativos.

Por otra parte, se constató que el "Certificado Original de Clase" de la embarcación (documento que ampara que cuenta con las condiciones necesarias para realizar operaciones), se extendió por su dueño original (Cantarell FSO, Inc), con vencimiento al 30 de septiembre de 2013, razón por la cual PEP gestionó su primera extensión de certificado, del 1° de octubre al 31 de diciembre de 2013, así como cinco extensiones más; la última se obtuvo al 30 de abril de 2016. Durante dicho periodo, la Casa Clasificadora ABS realizó varias restricciones al FSO, entre otras, la no descarga de barco a barco con amarre de costado, la no realización de operaciones de descarga simultáneas, ni cargar buques tanque de exploración mayores de 200,000 toneladas de peso muerto.

Antes del vencimiento del último certificado, en abril de 2016, PEP solicitó a una empresa internacional de clasificación de buques, en junio de 2015, un estudio de costo-beneficio para determinar la factibilidad técnica y económica de la conversión en FPSO o rehabilitación como FSO. Con la evaluación de 15 criterios, el estudio determinó que para su conversión a 15 años se requería una inversión de 625,340.0 miles de dólares, equivalentes a 9,808,708.0 miles de pesos, a un tipo de cambio de 15.6854 por dólar (fecha en que se realizó el estudio) y en el caso de rehabilitación como FSO, un monto de 603,340.0 miles de dólares, equivalentes a 9,463,629.2 miles de pesos, a un tipo de cambio de 15.6854 pesos por dólar; al respecto, dicha empresa concluyó que "no es económicamente rentable la extensión de vida para continuar operando el FSO Ta'kuntah bajo ninguna de las dos opciones presentadas (conversión a FPSO o rehabilitación FSO)".

En mayo de 2016, la embarcación perdió la certificación y entró en estado "Laid Up" (sin funcionar); en consecuencia, la Subdirección de Acondicionamiento y Distribución de Hidrocarburos de PEP elaboró el "Dictamen de No Utilidad", que determinó una vida útil real del 10.0%. Cabe señalar que mediante una empresa especializada en valuación de bienes, el valor de realización inmediata se estableció (precio de venta) en 83,560.0 miles de pesos.

Por lo anterior, y una vez que se realizaron los procedimientos administrativos y normativos, el 20 de marzo de 2018, la Subdirección de Administración Patrimonial publicó la convocatoria de la Licitación Pública de enajenación onerosa, bajo el concepto "As is, where is" (donde está, como está), con "Valor de referencia para su Venta" de 84,000.0 miles de pesos.

El 25 de mayo de 2018, se emitió el fallo de la licitación, en la que se hizo constar que el único participante cumplió con todos los requisitos legales y garantías solicitados en las bases; no obstante, no cuenta con experiencia en rehabilitación, mantenimiento y desconexión de FSO's; y de limpieza, desconexión y recuperación de Risers (tubería flexible ascendente que va del buque a las plataformas), por lo cual se declaró desierta la licitación.

Con el análisis de la documentación en sus diferentes etapas, se determinó que como propiedad de PEP, del 9 de septiembre de 2013 al 30 de abril de 2016, la embarcación exportó sólo el 7.2% del volumen total de barriles vendidos durante la vida útil de la embarcación; además, la preparación e integración documental del expediente para la disposición del FSO, se inició el 26 de octubre de 2015 y el proceso de enajenación, hasta el 11 de diciembre de 2017, fecha en la que la Subgerencia Comercial solicitó formalmente a la Subgerencia de Apoyo Legal y Formalización Inmobiliaria las gestiones para la publicación de la convocatoria, es decir, transcurrieron dos años para iniciar dicho proceso. Además, en 2017 se pagaron 144,192.9 miles de pesos por mantenimiento; y de acuerdo con el oficio, del 21 de mayo de 2018, firmado por el Superintendente de Operación de Instalaciones de Aceite de PEP, se pagaron 93,437.5 miles de pesos por combustible y 69,598.7 miles de pesos por costos de operación, lo que hace un total de 307,229.1 miles de pesos, y contrasta con el valor de referencia para su venta, por 84,000.0 miles de pesos.

En respuesta de la reunión de Resultados Finales, el Administrador del Activo Integral de Producción Bloque AS01-02, no presentó información sobre acciones relacionadas con el Ta'kuntah. Respecto del Yúum K'ak'náab, al tratarse de una embarcación que actualmente se encuentra operando, proporcionó el análisis que realizó con cinco escenarios contractuales planteados para continuar con el manejo y acondicionamiento de crudo en el FPSO, al término de su vida útil, que se prevé en 2031.

Asimismo, en respuesta de la reunión de Resultados Finales, el Subdirector de Administración Patrimonial informó que se deben considerar los plazos, las responsabilidades y los procedimientos regulados por la normativa patrimonial, aunado a que la definición de los bienes por enajenar y la integración de los antecedentes para su disposición corresponden a las empresas productivas propietarias, de tal forma que la Subdirección de Administración Patrimonial (SUAP) es la encargada de determinar el procedimiento de enajenación más apropiado.

No obstante lo anterior, la observación no se solventa, ya que PEMEX y PEP no remitieron las acciones o mecanismos técnicos, económicos y legales que permitan tomar las mejores decisiones corporativas respecto de adquirir embarcaciones, considerando entre otros aspectos, las inversiones monetarias necesarias para su operación, y máximo rendimiento, en cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad productiva subsidiaria.

#### 2017-6-90T9N-15-0483-01-001 **Recomendación**

Para que Petróleos Mexicanos en coordinación con Pemex Exploración y Producción, establezca mecanismos técnicos, administrativos y legales eficientes, con objeto de que se realice la venta del FSO Ta'kuntah, con el fin de abatir costos de mantenimiento y conservación.

### **9. INSPECCIONES FISICAS A LAS EMBARCACIONES TA'KUNTAH Y YÚUM K'AK'NÁAB**

El 15 de mayo de 2018, el personal comisionado de la ASF realizó una visita física al Ta'Kuntah, ubicado en la zona federal del Golfo de México, en la que se comprobó que se encuentra en estado Laid-Up (sin funcionar); a bordo se ubicaron 25 miembros de la tripulación, necesarios para mantenerlo a flote hasta su enajenación.

Asimismo, se solicitó al supervisor de la embarcación del Ta'Kuntah y al personal de PEP a bordo, los permisos con que debe contar la embarcación para seguir a flote, y se comprobó que cuenta con el Acta de Abanderamiento, los certificados de Matrícula, Internacional de Arqueo, Internacional de Francobordo, de Seguridad de Construcción para Buques de Carga, de Seguridad Radioeléctrica para Buque de Carga e Internacional de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos, así como el documento relativo a la Dotación Mínima de Seguridad; además, se proporcionó el original de los formatos GOMM-PM-001 "Requerimientos de trabajo-Aviso de Mantenimiento".

También se hizo un recorrido del buque y se constató que en el cuarto de máquinas las calderas siguen activas, éstas alimentan el turbo-generador que proporciona la energía eléctrica a la embarcación; se visitó el centro de control y se constató que ya no funcionan los dispositivos que registran las mediciones en los tanques del FSO, con excepción de los diseñados para mantener el lastre (estabilidad) de la embarcación; finalmente, se recorrió la cubierta del barco, y se visualizó una parte del sistema de anclaje (cadenas); se observó el deterioro físico por la antigüedad del barco.

De igual forma, se realizó la visita física al Yúum K'ak'náab, en la que se constató que la embarcación se encuentra activa y realiza trabajos de producción, almacenamiento y descarga; se ubicaron los sistemas que se encargan de la generación, compresión, mezclado, endulzamiento y exportación, así como las zonas de quemadores, separadores y medidores fiscales; finalmente, se solicitó al supervisor del contrato 412005846 y al personal de PEP a bordo, 95 tópicos (manuales/reportes/permisos) extraídos de los anexos 2 "Especificaciones Técnicas", 7 "Permisos" y 9 "Programas de Mantenimiento" del contrato, de los cuales se validaron a bordo 18, entre ellos, los reportes de producción del 12 y 15 de mayo de 2018 (en tiempo real), con lo que se validaron los sistemas de control con los que cuenta la embarcación. Cabe señalar que en el recorrido físico, se constató que es un barco que trabaja de manera sistematizada, operando en ese día, con una tripulación de 105 personas (93 del proveedor y 12 de PEP).

De los 77 tópicos restantes, mediante oficios, del 11 y 15 de junio del 2018, el supervisor del contrato entregó información de 45 tópicos, y de los 32 restantes, mediante una nota informativa, señaló que 5 no eran aplicables, y 27 no fueron atendidos (3 manuales, 19 reportes mensuales de producción y 5 permisos), en incumplimiento de los anexos "Especificaciones Técnicas", "Permisos" y "Programas de Mantenimiento" del contrato número 412005846.

En respuesta de la reunión de Resultados Finales, el Administrador del Activo Integral de Producción Bloque AS01-02, para la atención de 27 tópicos, remitió información de un total de 8, de los cuales 3 corresponden a "Manuales, Programas y Bitácoras", 1 a "Reportes de Producción (Diarios/Mensuales)" y 4 a "Certificados y Permisos"; de los 18 restantes, relativos a producción, sólo se proporcionó evidencia temporal de su emisión, y de 1 permiso no proporcionaron el que corresponde a mar abierto, por lo que la observación persiste.

#### 2017-6-90T9G-15-0483-01-001 **Recomendación**

Para que Pemex Exploración y Producción mediante la Subdirección de Producción Bloques Aguas Someras AS01, supervise el contrato 412005846, de acuerdo con lo estipulado en los anexos del contrato, con el fin de verificar su cumplimiento en todos sus términos, y en caso

de no ser aplicables los tópicos pactados originalmente, modificar y actualizar, de acuerdo con la operación efectiva del FPSO.

#### **10. REGISTRO CONTABLE Y PRESUPUESTAL**

Se constató que PEP realizó los registros relacionados con la operación y mantenimiento de los sistemas de Producción Flotante Yúum K'ak'náab (FPSO) y de Almacenamiento y Descarga Ta'kuntah (FSO), conforme a la Guía Contabilizadora, el Instructivo de Manejo de Cuentas, las Matrices Contables Presupuestales vigentes y la información generada por el Sistema de Aplicaciones y Procesos (SAP), como sigue:

Por el registro contable por la operación y mantenimiento del Yúum K'ak'náab y el mantenimiento de equipo dinámico, estático, a ductos marinos y transporte de personal vía aérea del Ta'kuntah, por 716,743.2 miles de pesos, se afectaron las cuentas 6207 "Gastos de Proyectos Capitalizables", 2401 "Materiales y/o Servicios Recibidos a Precio Estimado", 1212 "IVA Acreditable", 2118 "Contratistas", 2114 "Impuestos Retenidos por Pagar", 6306 y 5206 "Perdida Cambiaria o Utilidad Cambiaria" y 1106 "Caja de Ingresos y Egresos Virtuales".

En relación con la inversión diferida, por 478,908.8 miles de pesos, que corresponde a las amortizaciones por la adquisición del Yúum K'ak'náab, se afectaron las cuentas contables 2101 "Documentos a Pagar a Corto Plazo", 1212 "IVA Acreditable", 2118 "Contratistas", 6107 "Operación de Campos Petroleros", 6306 y 5206 "Perdida Cambiaria o Utilidad Cambiaria" y 1106 "Caja de Ingresos y Egresos Virtuales" en el SAP, de acuerdo con la Guía Contabilizadora, Instructivo de Manejo de Cuentas, Matrices Contables Presupuestales.

Respecto del registro presupuestal del Yúum K'ak'náab, se realizó en la posición financiera 475917040 "Amortización de Deuda Tradicional Interna", por 478,908.8 miles de pesos, y se reportó en el formato "Ingresos de Flujo de Efectivo" de la Cuenta Pública.

Asimismo, se comprobó que las operaciones por operación y mantenimientos de las embarcaciones se registraron en las posiciones financieras 235541500 "Servicios Diversos Pagados a Terceros con Actividad Empresarial", 310311100 "Modificación y Reacondicionamiento de Equipos Industriales y Maquinaria", 314302516 "Servicios de Transporte de Personal, Material y Equipo", 310311200 "Modificación y Reacondicionamiento de Líneas de Aceite y Gas", reportadas en el Estado del Ejercicio Presupuestal en las subpartidas 33104 "Otras Asesorías para la Operación de Programas" y 62301 "Construcción de Obras para el Abastecimiento de Agua, Petróleo, Gas, Electricidad y Telecomunicaciones".

#### **Resumen de Observaciones y Acciones**

Se determinaron 2 observaciones las cuales generaron: 2 Recomendaciones.

#### **Dictamen**

El presente se emite el 10 de octubre de 2018, 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 la gestión financiera de las erogaciones por la operación y el mantenimiento al sistema de producción flotante Yúum K'ak'náab y de almacenamiento y descarga Ta'kuntah, para comprobar que se realizaron conforme a lo

pactado contractualmente, que los pagos cuentan con la documentación justificativa y comprobatoria del gasto, y que el registro contable y presupuestal se realizó conforme a la normativa, 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 y Petróleos Mexicanos, cumplieron con las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia.

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

Director de Área

Director General

C.P. Julio Antonio Elizalde Angeles

C.P. Estanislao Sánchez y López

***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. Comprobar que las entidades fiscalizadas contaron con sus estatutos orgánicos actualizados, autorizados y difundidos.
2. Verificar que el Manual de Organización estableció las funciones y responsabilidades de las áreas relacionadas con el objetivo de la auditoría, y que estuvo actualizado, autorizado y publicado.
3. Verificar que los manuales de procedimientos, y demás normativa interna, relacionada con los pagos por los servicios de la embarcación de producción, almacenamiento y descarga, así como los mantenimientos de la embarcación de almacenamiento estuvieron vigentes, autorizados y difundidos.
4. Verificar que el presupuesto autorizado y ejercido por la operación y mantenimiento de los sistemas de producción flotante y de almacenamiento y descarga, se correspondió con lo reportado en la Cuenta Pública.

5. Constatar que los contratos y convenios modificatorios para la operación de los sistemas de producción flotante y de almacenamiento y descarga, se formalizaron y garantizaron, conforme a la normativa.
6. Constatar que la prestación de los servicios para la operación de los sistemas de producción flotante y de almacenamiento y descarga, así como su pago, se realizaron conforme a lo establecido contractualmente y que, en caso de retrasos, se aplicaron las penas convencionales.
7. Verificar, mediante visitas físicas, el cumplimiento de la operación y mantenimiento de los sistemas de producción flotante y de almacenamiento y descarga.
8. Constatar que el registro contable y presupuestal de las operaciones realizadas para la operación de los sistemas de producción flotantes y de almacenamiento y descarga, se efectuó conforme a la normativa.

#### *Áreas Revisadas*

Las subdirecciones de Producción Bloque Aguas Someras AS01 de Servicios a la Explotación, y de Mantenimiento y Confiabilidad, adscritas a Pemex Exploración y Producción; las subdirecciones de Presupuesto, Contabilidad y Fiscal, de Procura y de Abastecimiento para Exploración y Producción, y de Administración Patrimonial, adscritas a Petróleos Mexicanos.

#### *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. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley de Petróleos Mexicanos, artículo 4; Contrato número 412005846, anexo 2 "Especificaciones Técnicas", numeral 15.4.

#### *Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones*

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.