

Pemex Etileno

Gestión Financiera de los Complejos Petroquímicos Cangrejera, Morelos y la Terminal Refrigerada Pajaritos

Auditoría Cumplimiento Financiero: 2017-6-90T9J-15-0493-2018

493-DE

Criterios de Selección

Monto y Trascendencia.

Objetivo

Fiscalizar la gestión financiera de los complejos petroquímicos Cangrejera, Morelos y la Terminal Refrigerada Pajaritos para verificar que en la adquisición de materia prima, producción, almacenamiento, venta, facturación, cobro, y registro presupuestal y contable se observaron las disposiciones normativas; constatar la óptima utilización de los complejos petroquímicos y la Terminal Refrigerada; así como, la planeación y ejecución de mantenimientos.

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

	INGRESOS	EGRESOS
	Miles de Pesos	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	14,214,137.5	6,291,747.5
Muestra Auditada	3,068,039.7	5,177,594.5
Representatividad de la Muestra	21.6%	82.3%

Del rubro de "Ventas Netas e Ingresos por Servicios", reportado en el "Estado separado de resultados integrales al 31 de diciembre de 2017 y 2016", por 14,214,137.5 miles de pesos, se seleccionaron para su revisión 3,068,039.7 miles de pesos (21.6%), como se muestra a continuación:

Integración del universo y muestra de "Ventas Netas e Ingresos por Servicios"
(Miles de pesos)

Tipo de venta	Universo	Muestra	%
Nacionales	12,621,647.8	3,068,039.7	
Interempresas	285,288.2		
Exportación	444,654.8		
Serv Ctas Nacionales	26,732.6		
Interempresas	835,814.1		
	14,214,137.5	3,068,039.7	21.6%

FUENTE: Estados financieros separados al 31 de diciembre de 2017 y 2016 e informe de los auditores Independientes de Pemex Etileno y bases de datos de los auxiliares de cuentas de mayor.

Adicionalmente, se identificó que en la Nota 18 "Costo y gastos por naturaleza" del "Estado separado de resultados integrales al 31 de diciembre de 2017 y 2016", en 2017, por concepto de costo de "ventas", PETI reportó 6,291,747.5 miles de pesos, de los que se seleccionaron para revisión 5,177,594.5 miles de pesos (82.3%), relativos a las compras de etano y gas natural para los procesos de sus Complejos Petroquímicos Cangrejera y Morelos.

Antecedentes

El 27 de marzo de 2015, el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos aprobó el ACUERDO de Creación de la Empresa Productiva del Estado Subsidiaria de Petróleos Mexicanos, denominada Pemex Etileno (PETI), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 28 de abril de 2015, el cual establece que PETI cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio y que tiene por objeto principal la producción, distribución y comercialización de derivados del metano, etano y del propileno, por cuenta propia o de terceros.

PETI cuenta con dos Complejos Petroquímicos (CPQ) Cangrejera y Morelos, ubicados en Veracruz, en los que se llevan a cabo los procesos industriales para la producción de petroquímicos, como los derivados del etano: etileno, polietilenos, óxido de etileno, glicoles etilénicos y otros, entre los que se encuentran: acetonitrilo, ácido cianhídrico, acrilonitrilo, propileno, oxígeno, nitrógeno, anhídrido carbónico, hidrógeno, butano crudo, líquidos de pirólisis, corriente de proceso destinado a incineración (CPDI) y ceras polietilénicas.

PETI adquiere la materia prima (etano) procesada en los CPQ Cangrejera y Morelos, de Pemex Transformación Industrial, al amparo de un contrato de compraventa de etano, formalizado el 1 de diciembre de 2004, entre PETI (antes Empresas Filiales de Pemex Petroquímica) y PTRI (antes Pemex Gas y Petroquímica Básica), vigente en 2017.

Como consecuencia de la entrada en operación del Complejo Etileno XXI, PTRI redujo el suministro de etano a Pemex Etileno, lo que ocasionó que la producción de petroquímicos en Pemex Etileno, en 2017, fuera inferior que en 2016.

Con los oficios y formatos de solicitudes de programas anual, trimestrales y mensuales de etano, del periodo 2013- 2016, oficios de confirmaciones de suministro de etano anual, trimestrales y mensuales y comprobantes de entrega de recibos de producto 2013-2016, se identificó que el suministro de PTRI a PETI respecto de lo solicitado en dicho periodo, fue del 87.5%, y para el ejercicio de 2017, se redujo al 58.6%, como se indica:

Suministro de Etano 2013-2017
(Toneladas de Etano)

Ejercicio	Solicitado	Suministrado	%
2013	1,500,827.0	1,258,337.0	83.8
2014	1,398,953.0	1,319,131.0	94.3
2015	1,367,511.0	1,215,052.0	88.8
2016	<u>1,244,408.0</u>	<u>1,028,573.0</u>	<u>82.6</u>
Promedio	5,511,699.0	4,821,093.0	87.5
2017	1,278,580.0	749,855.0	58.6

Cabe señalar, que el análisis de los términos y condiciones del contrato de suministro de etano formalizado entre PTRI y los inversionistas del "Complejo Etileno XXI"; se presenta en el informe del resultado de la auditoría 504-DE denominada "Ingresos por Venta de Etano".

Resultados

1. ESTATUTO ORGÁNICO, MANUALES DE ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

Con la revisión de la normativa vigente en 2017, se constató que la estructura orgánica básica, objetivos, facultades y funciones de Petróleos Mexicanos (Pemex) y Pemex Etileno (PETI) estuvieron previstos en sus estatutos orgánicos, publicados en el DOF del 28 de abril y 4 de septiembre de 2015, respectivamente, y en sus últimas reformas publicadas, el 5 de diciembre y 4 de mayo de 2017, en el "Manual de Organización de Estructura Básica de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas del Estado Subsidiarias" (modificado el 17 de octubre de 2017), así como en el Acuerdo DCAS-1379/2018, del 31 de mayo de 2018, con el que se autoriza la estructura orgánica y ocupacional no básica de las áreas que integran PETI, y el "Manual de Organización de Pemex Etileno", vigente a partir del 30 de noviembre de 2018.

Asimismo, se identificó que para regular las operaciones relacionadas con la producción, distribución, comercialización de productos y servicios, y mantenimiento de los activos, la entidad contó con 48 documentos normativos (36 manuales de procedimientos, 3 políticas, 3 metodologías, 2 guías técnicas, 2 criterios, 1 catálogo de términos y 1 instructivo), de los cuales 32 no se encontraron publicados en el Sistema de Control Normativo (SCN), ni en la Normativa Técnica Interna de la Dirección Corporativa Planeación, Coordinación y Desempeño. Adicionalmente, se identificó que 43 de los 48 documentos normativos fueron actualizados entre 2008 y 2014, sin que se encuentren actualizados, conforme a la estructura con la que operó PETI en 2017.

En atención de los resultados finales, PETI proporcionó el oficio PEMEX-ETI-DG-157-2018, del 23 de noviembre de 2018, con el que su Director General instruyó a los gerentes que integran la estructura básica de PETI, para que elaboren o actualicen los manuales de procedimientos de sus respectivas áreas de trabajo y solicitó que remitan los "programas de trabajo", considerando un plazo de tres meses para su conclusión y actualización; sin embargo, al cierre de los trabajos de auditoría (enero 2019), no se proporcionó evidencia de la autorización de los referidos programas, ni de los avances en la actualización de los 48 documentos normativos que regulan las operaciones revisadas, por lo que la observación persiste.

2017-6-90T9J-15-0493-01-001 **Recomendación**

Para que Pemex Etileno elabore, autorice, implemente y difunda los documentos normativos que regulan las operaciones relacionadas con la producción, distribución, comercialización de productos y servicios, y mantenimiento de los activos, a fin de dar certeza jurídica al desempeño de sus funciones y de las responsabilidades de los servidores públicos que lo integran.

2. COMPRAS DE GAS NATURAL Y ETANO

Compras de gas natural

En 2017, PETI adquirió de PTRI, gas natural por 3,447,881.5 miles de pesos al amparo de dos contratos de comercialización de Gas Natural, formalizados el 16 de febrero de 2015 y 19 de junio de 2017, en los cuales se establecieron los términos de transmisión de la propiedad y entrega física de gas natural, por PTRI a PETI, de acuerdo con las solicitudes de pedido que contienen las cantidades de gas para cada día del mes en "Base Firme" y la cantidad de gas requerida por un periodo menor de un mes en "Base Flexible".

Con el análisis de las "Solicitudes de pedido de comercialización y servicios" mensuales, se comprobó que PETI requirió a PTRI los volúmenes de gas natural en Base Firme y Base Flexible, por cada día del mes, para los CPQ Cangrejera y Morelos; asimismo, con el análisis de los "Comprobantes de entrega recepción de gas natural" por semana operativa, y firmados por personal de dichos CPQ de PETI y PTRI, se constató que las cantidades de gas natural en gigajoules, entregadas del 1 de enero al 14 noviembre de 2017, se corresponden

con las facturas elaboradas por PTRI y entregadas a PETI; asimismo, se verificaron los registros contables de las cuentas por pagar, de las cuales PETI en 2017 pagó 3,447,881.5 miles de pesos, mediante compensación interorganismos.

Compras de etano

En relación con las compras de etano, por 1,884,513.8 miles de pesos, se constató que Empresas Filiales de Pemex Petroquímica (actualmente Pemex Etileno) formalizaron un contrato de compraventa de etano, con Pemex Gas y Petroquímica Básica (PGPB) (actualmente Pemex Transformación Industrial), el 1 de diciembre de 2004, cuyo objeto es la compraventa de etano, de acuerdo con el volumen contractual establecido en el Programa Operativo Mensual, en el cual los compradores indican al vendedor los volúmenes de producto que requieren consumir mensualmente; cabe señalar que dicho contrato no considera penalizaciones por incumplimiento en el suministro de etano.

Con el análisis de los oficios de solicitud mensual de etano requerido por PETI y los oficios de suministro de etano de PTRI, se determinó que de las 1,278,580.0 toneladas de etano solicitadas por PETI, PTRI confirmó 786,040.0 toneladas, lo que implicó un desabasto para PETI de 492,540.0 toneladas (38.5%), lo que no implica incumplimiento, ya que PTRI realizó el proceso de confirmación, basado en el Programa Operativo Financiero Anual de Trabajo (POFAT), los Programas Operativos Trimestrales (POT) y los Programas Operativos Mensuales (POM), conforme a lo previsto en las cláusulas 3.2, 3.3, y 3.4, las cuales establecen que la confirmación se basa en los programas citados y no en los requerimientos efectuados por PETI.

Con el análisis de los "comprobantes de entrega recibo de etano", se determinó que de las 786,040.0 toneladas confirmadas por PTRI, solo suministró 749,855.0 toneladas, es decir, dejó de suministrar 36,185.0 toneladas (4.6%), variación que se encuentra dentro del margen de tolerancia del 20.0%, previsto contractualmente en la cláusula 3.5.

Al respecto, con una nota informativa del 30 de julio de 2018, la Coordinación Operativa de PETI, señaló que el volumen requerido a PTRI mediante solicitudes anual, trimestrales y mensuales, fue superior del confirmado por PTRI, debido a que los requerimientos "consideraron la operación de las plantas de etileno a un 80.0% de su capacidad"; no obstante, dichas cantidades quedaron limitadas a la capacidad de suministro de PTRI, manifestada en los oficios de suministro de etano anual, trimestrales y mensuales.

Por las 749,855.0 toneladas de etano suministradas a Pemex Etileno, PTRI facturó en el ejercicio 2017, las entregas de enero a noviembre, por 1,744,031.4 miles de pesos y en enero de 2018, facturó las entregas de diciembre, por 140,482.4 miles de pesos, de los cuales, con los "Comprobantes de entrega recibo de productos" por semana operativa y firmados por personal de los CPQ Morelos y Cangrejera de PETI y de PTRI, se constató que los volúmenes entregados de etano (metros cúbicos fase gaseosa) coinciden con las facturas; asimismo, se verificaron las compensaciones interorganismos de los pagos realizados y los registros contables, de las cuales PETI pagó 1,673,157.9 miles de pesos en

2017 y 211,355.9 miles de pesos en 2018. Sin embargo, en dos "comprobantes de entrega recibo de etano" a Cangrejera, se determinó lo siguiente:

- En el comprobante PTRI/COATZ/012/2017, por el periodo del 22 al 31 de marzo de 2017, se registraron como entregados 10,536,648.4 metros cúbicos de gas, de los cuales se facturaron 9,542,831.2 metros cúbicos (2,080,250.0 y 7,462,581.2 metros cúbicos, mediante las facturas FB 93020 y FB 93019, del 5 de abril de 2017, respectivamente), de lo que resultó una diferencia de 993,817.2 metros cúbicos entregados de más sin facturar, por 3,220.0 miles pesos.
- En el comprobante PTRI/COATZ/027/2017, por el periodo del 15 al 21 de julio de 2017, se registraron como entregados, 6,525,141.2 metros cúbicos de gas por 18,792.4 miles de pesos, sin haberse facturado por PTRI y sin que PETI los haya compensado. Al respecto, PETI informó que "la línea de negocio no emitió una nueva factura por ese registro", ya que PTRI emitió la factura FB 096405, del 3 de agosto de 2017, la cual canceló al carecer del desglose del IVA, y que PTRI no emitió nuevamente.

Para mantener la producción de etileno en las plantas de los CPQ de Cangrejera y Morelos de PETI, en febrero de 2017, la Subdirección de Proceso de Gas y Petroquímicos de PTRI y la Dirección de PETI autorizaron realizar pruebas para incrementar la concentración de propano en el etano, y el 2 de mayo de 2018, se formalizó el "Acuerdo para el cobro de propano excedente en el etano para Pemex Etileno", en el que se estableció el pago del propano en exceso (>4.0%) que se entregó a PETI. Con el análisis del Anexo de "Importes cobrados a Pemex Etileno durante 2017", se determinó que el pago del excedente de propano ascendió a 104,957.6 miles de pesos (54,802.6 y 50,155.0 miles de pesos a Cangrejera y Morelos, respectivamente), de los cuales se constató que se facturaron y compensaron de marzo a noviembre de 2017, y en febrero de 2018.

Las razones del desabasto de etano, así como las acciones que al respecto PTRI ha implementado, se describen en el informe del resultado de la auditoría 502-DE denominada "Gestión Financiera de los Centros Procesadores de Gas Nuevo Pemex, Cactus, Ciudad Pemex y Cangrejera".

En atención de los resultados finales, con los oficios CA/COMAUD/AI/GEIT/1094/2018 y CA/COMAUD/AI/GEIT/1221/2018, del 8 y 27 noviembre de 2018, el Gerente de Enlaces con Instancias Revisoras remitió la documentación siguiente:

- De la facturación y compensación de 993,817.2 metros cúbicos, por 3,220.0 miles de pesos, proporcionaron una impresión de pantalla del documento contable 1900001991, del 26 de septiembre de 2018, que acredita el registro de la cuenta por pagar de la factura FB-110034 por 3,220.0 miles de pesos; sin embargo, no se aplicó la compensación de dicha factura.
- De la reexpedición de la factura, por 18,792.4 miles de pesos, cancelada en agosto de 2017, se remitió la factura FB-097411, del 22 de enero de 2019, por el importe

señalado; sin embargo, no se proporcionó el registro de la cuenta por pagar, ni la compensación interorganismos.

Después de los resultados finales, PETI no proporcionó las compensaciones interorganismos por los pagos realizados, ni los registros contables, por lo que la observación subsiste.

2017-6-90T9J-15-0493-01-002 **Recomendación**

Para que Pemex Etileno fortalezca los mecanismos de control y supervisión, que aseguren que por el total de etano suministrado por Pemex Transformación Industrial, se efectúe la compensación interorganismos para su pago y se registre contablemente.

3. VENTAS EN EL PAÍS

Con el análisis de las bases de datos "PUNTO26-1_VENTAS PRODUCTOS A CTES NACIONALES. xlsx", "PPQ_Archivo_Plano_de_Facturaci_2017 PRODUCTOS PETI ACTUALIZADO x fecha entrega 05-mar-18. xlsx" e "Ingresos 2017 Pemex Etileno. xlsx", se determinó que en 2017, PETI realizó ventas de óxido de etileno y polietilenos, por 3,068,039.7 miles de pesos, como se muestra a continuación:

Integración de Ventas en el País

(Cifras en miles de pesos)

Línea	Producto	Núm. de Clientes	Importe 2017	Autorización del mecanismo de Precio de venta
Derivados del etano	Óxido de etileno	2	977,429.7	Acuerdo 271.02 del 31 de enero de 2014, del Comité de Precios de Productos Petrolíferos, Gas Natural, Petroquímicas e Interorganismos (actualmente Comité de Precios y Aspectos Económicos de la Política Comercial de PEMEX), vigente de enero a julio de 2017, con el que dicho comité establecía el mecanismo aplicable para la determinación de precios, el cual fue autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) con el oficio 349-B-028, del 31 de enero de 2014.
				A partir del 1 de agosto de 2017, el Comité de Precios y Aspectos Económicos de la Política Comercial de PEMEX estableció el mecanismo aplicable para la determinación de precios, lo que consta en la nota informativa 2017-025 Ord. 02, de la quinta sección ordinaria del 28 de julio de 2017.
Derivados del etano	Polietilenos de alta densidad (PEAD), de baja densidad (PEBD) y lineal de baja densidad (PLBD).	9	2,090,610.0	Acuerdos 231.01 y 340.01, del 24 de septiembre del 2010 y 24 de junio del 2011, con los que el Comité de Precios de Productos Petrolíferos, Gas Natural, Petroquímicas e Interorganismos estableció el mecanismo aplicable para la determinación de precios los cuales fueron autorizados por la SHCP, con los oficios 349-A-0979 y 349-A-322, del 30 de septiembre de 2010 y 29 de junio de 2011, respectivamente.
Total		11	3,068,039.7	

FUENTE: "PUNTO26-1_VENTAS PRODUCTOS A CTES NACIONALES. xlsx", "PPQ_Archivo_Plano_de_Facturaci_2017 PRODUCTOS PETI ACTUALIZADO x fecha entrega 05-mar-18. xlsx" y "Ingresos 2017 Pemex Etileno. xlsx", Acuerdos 231.01, 340.01 y 271.02, del 24 de septiembre del 2010, 24 de junio del 2011 y 31 de enero de 2014, y autorizaciones de las SHCP.

Con el análisis de los contratos, solicitudes pedido y confirmaciones de programas de entrega, se determinó lo siguiente:

Ventas de óxido de etileno

Las ventas de óxido de etileno, por 977,429.7 miles de pesos, corresponden a dos clientes con los que PETI tiene formalizados contratos vigentes en 2017; mediante una consulta al sistema Oracle "Pedidos de venta", se constató que PETI realizó las "confirmaciones de los programas", en las cuales se establece la cantidad de producto enviado a los clientes, entregas que se confirmaron con notas de remisión, boletas de báscula, constancias de calidad y la emisión de facturas; asimismo, se constató que las facturas están vigentes, conforme a la plataforma denominada "Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet", del Servicio de Administración Tributaria (SAT), así como su cobro mediante estados de cuenta, registros contables y pantallas del sistema SAP.

En cuanto al precio del óxido de etileno, se verificó que la información de las facturas que emitió se correspondiera con los precios mensuales actualizados y calculados mediante los mecanismos autorizados y vigentes en 2017, lo que se constató con oficios de actualización de precios de óxido de etileno, emitidos por la Gerencia de Distribución y Análisis del Mercado, hoja de cálculo de precios y resumen de cambio en los precios de óxido de etileno, soporte referencial (precio de referencia IHS Chemical, North America Light Olefins, Ethylene Price Settlement, Net Transaction, tipo de cambio aplicable, etc.) y "Reporte PPQ - Archivo Plano de Histórico de Precios".

4. VENTAS EN EL PAÍS DE POLIETILENOS DE ALTA DENSIDAD (PEAD), DE BAJA DENSIDAD (PEBD) Y LINEAL DE BAJA DENSIDAD (PLBD)

Se determinó que las ventas de polietilenos en 2017, por 2,090,610.0 miles de pesos, corresponden a nueve clientes con los que PETI tiene formalizados contratos de suministro de polietileno baja densidad; polietileno alta densidad; polietileno de segundas y reventa de resinas de importación, vigentes en 2017. Mediante una consulta al sistema Oracle "Pedidos de venta", se constató que PETI realizó las "confirmaciones de los programas", con las cuales se estableció la cantidad de producto enviado a los clientes, cuyas entregas se confirmaron con notas de remisión, boletas de bascula y constancias de calidad.

En cuanto a los precios, se identificó que fueron actualizados por la Gerencia de Distribución y Análisis de Mercado de PETI, al menos una vez al mes, de conformidad con los mecanismos autorizados y vigentes en 2017 y las solicitudes de aumento o disminución realizadas por la Subgerencia de Polímeros, adscrita a la Gerencia de Comercialización, basados en las decisiones de la Junta del Grupo Directivo; asimismo, contaron con el soporte documental, consistente en: oficios de solicitud de cambios de precios, emitidos por la Subgerencia de Polímeros, adscrita a la Gerencia de Comercialización; reporte del cálculo de precios (memoria de cálculo); resumen de cambio de precios; impresiones de la última publicación disponible de los precios promedio de exportación, reportados en la publicación "Polyethylene USA" de ICIS y publicación del tipo de cambio aplicable a la fecha de la

determinación del precio, en cumplimiento de las actividades 10, 18, 19 y 20 del "Procedimiento Administrativo para cálculo de precios y tarifas", vigente en 2017.

Asimismo, se constató que por las ventas de 2,090,610.0 miles de pesos, PETI emitió las facturas, de las que se verificó su vigencia en la plataforma de "Verificación de comprobantes fiscales digitales por internet" del SAT; asimismo, se acreditó el cobro de 2,086,154.4 miles de pesos, mediante estados de cuenta, registros contables y pantallas del sistema SAP.

De los 4,455.6 miles de pesos restantes, se identificó que corresponden al cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V. con adeudos vencidos en ocho facturas, cuyas fechas límite de pago eran del 13 al 23 de octubre de 2017, por lo que a la fecha de la revisión (23 de octubre de 2018), han transcurrido 365 y 375 días naturales, respectivamente, después de su vencimiento sin que se haya obtenido su pago.

Al respecto, el Enlace Ejecutivo de Finanzas Zona Sureste de la Coordinación Financiera para EPS de la Dirección Corporativa de Finanzas proporcionó la siguiente documentación:

- Oficio DCF-CFEPS-GFPIL-EEFON-846-2017, del 30 de octubre de 2017, con el cual el Enlace Ejecutivo de Finanzas Zona Sureste solicitó al Gerente Jurídico Regional Noroeste, gestionar la reclamación de adeudo del cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V.
- Oficio DJ-SJOR-GJRNE-SSJC-9959-2018, del 25 de junio de 2018, con el que el abogado adscrito a la Subgerencia de Servicios Jurídicos Coatzacoalcos informó al Superintendente de Programación de Pagos y Cobros Zona Sur, que se encuentra en "proyecto" contra el cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V., el Juicio Ordinario Mercantil, con el expediente interno 2081.

No obstante lo anterior, no se acreditó la recuperación de las ocho facturas, por 4,455.6 miles de pesos, ni la determinación y el cobro de los intereses moratorios correspondientes.

En atención de los resultados finales, con los oficios CA/COMAUD/AI/GEIT/1094/2018 y CA/COMAUD/AI/GEIT/1221/2018, del 8 y 27 noviembre de 2018, el Gerente de Enlaces con Instancias Revisoras remitió dos documentos con la cronología de las acciones de cobro de las ocho facturas, con adeudos vencidos, por 4,455.6 miles de pesos, en los cuales la Gerencia de Comercialización de PETI relata las acciones del proceso de cobro de facturas vencidas y su estado actual; asimismo, remitió la documentación soporte que acredita las acciones que dicha gerencia realizó, como se indica a continuación:

- Con el Oficio PEMEX-ETI-DG-GC-TDMU-224-2017, del 23 de octubre de 2017, la Gerencia de Comercialización de PETI informó al cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V. el saldo vencido (oficio remitido por correo electrónico, el 24 de octubre de 2017, con confirmación de lectura del 30 de octubre de 2017).

- Con el Oficio DCF-CFEPG-GFPIL-EEFON-846-2017, del 30 de octubre de 2017, el Enlace Ejecutivo de Finanzas Zona Sureste de Pemex, conforme a lo previsto en las “Políticas de riesgo para el otorgamiento de crédito comercial de Petróleos Mexicanos y sus Empresas Productivas Subsidiarias”, solicitó al Gerente Jurídico Regional Noroeste de Pemex gestionar por la vía legal la reclamación del adeudo del cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V., con antigüedad de 24 días, al 30 de octubre de 2017.
- Con los oficios PEMEX-ETI-DG-GC-TDMU-249-2017 y PEMEX-ETI-DG-GC-TDMU-251-2017, del 13 y 16 de noviembre de 2017, respectivamente, la Gerencia de Comercialización de PETI atendió el oficio DJ-SJOR-GJRME-SSJC-17937-2017, del 7 de noviembre de 2017, de la Subgerencia de Servicios Jurídicos Coatzacoalcos, adscrita a la Subdirección Jurídica de Operación Regional, y le remitió la documentación para la integración de la demanda.
- Con los oficios PEMEX-ETI-DG-GC-TDMU-01-2018 y PEMEX-ETI-DG-GC-TDMU-15-2018, del 3 de enero y 26 de febrero de 2018, la Gerencia de Comercialización de PETI solicitó a la Subgerencia de Servicios Jurídicos Coatzacoalcos que le informara el estado de la recuperación legal del cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V. con saldo vencido, por 4,455.6 miles de pesos.
- Con los oficios DJ-SJOR-GLRNE-SSJC-338-2018; DJ-SJOR-GJRNE-SSJC-3571-2018 y DJ-SJOR-GJRNE-SSJC-6051-2018, del 11 de enero, 2 de marzo y 18 de abril de 2018, respectivamente, la Subgerencia de Servicios Jurídicos Coatzacoalcos indicó que se promovieron las diligencias de jurisdicción voluntaria, y debido a que no se ubicó al cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V. en el domicilio proporcionado, se dieron por terminadas las diligencias promovidas por lo que ordenó archivar el expediente 8/2018 y darlo por concluido, y requirió otro domicilio del cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V. para proceder nuevamente a solicitar el pago del adeudo.
- Con el oficio DJ-SJOR-GJRME-SSJC-8274-2018, del 23 de mayo de 2018, la Subgerencia de Servicios Jurídicos Coatzacoalcos informó al área de Enlace Ejecutivo de Finanzas y Otros Negocios, que nuevamente no fue posible realizar la notificación del requerimiento del pago al cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V., en virtud de que no se localizó su domicilio, por lo que dio por concluidas las diligencias de jurisdicción voluntaria promovidas y ordenó archivar el asunto como concluido, por lo que procedió a dar de baja el expediente interno 2025, e indicó que en caso de requerir nuevamente la intervención de la Subgerencia, solicitara indicar los pormenores del domicilio de la empresa para hacerlos del conocimiento de la autoridad a la que se encomiende la notificación de requerimiento de pago, dirección que fue remitida por la Gerencia de Comercialización de PETI, con el oficio PEMEX-ETI-DG-GC-232-2018, del 31 de mayo de 2018.
- Con los oficios DJ-SJOR-GJRNE-SSJC-9959-2018 y GJRNE-SSJC-16276-2018, del 25 de junio y 16 de octubre de 2018, el Jefe de la Rama Civil Fiscal y Administrativa informó

que se encuentra en proyecto la elaboración de la demanda por vía mercantil para la recuperación del adeudo.

- Con el oficio DJ-SJOR-GJRNE-SSJC-17974-2018 del 1 de noviembre de 2018, la Subgerencia de Servicios Jurídicos Coatzacoalcos informó al Gerente de Evaluación y Control Financiero de PETI que, mediante el oficio DJ-SJOR-GJRNE-SSJC-15693-1218, notificó que se encuentra en proyecto la elaboración de la demanda por la vía mercantil para lograr la recuperación del adeudo que presenta el cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V., e indicó que a la fecha no es factible emitir el Dictamen Jurídico de Incobrabilidad, dado que no se proporciona ninguna de las hipótesis normativas para ello.

Del análisis de la información proporcionada por PETI, se concluye que el Enlace Ejecutivo de Finanzas Zona Sureste de Pemex, dentro de los treinta días posteriores a la fecha de vencimiento de pago de las facturas, solicitó a la Gerencia Jurídica Regional Noreste de Pemex, la recuperación de adeudo del cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V. por la vía legal, conforme a lo previsto en las "Políticas de riesgo para el otorgamiento de crédito comercial de petróleos mexicanos y sus empresas productivas subsidiarias", autorizadas con el acuerdo CA-133/2016, del 14 de diciembre de 2016 y vigentes en 2017; que la Gerencia Comercial de PETI atendió los requerimientos de información que le solicitó la Subgerencia de Servicios Jurídicos Coatzacoalcos, adscrita a la Subdirección Jurídica de Operación Regional, para la atención del asunto así como que la Subgerencia de Servicios Jurídicos Coatzacoalcos, adscrita a la Subdirección Jurídica de Operación Regional, promovió las diligencias de jurisdicción voluntarias, las cuales se dieron por concluidas, ya que no se localizó al cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V.; sin embargo, después de un año tres meses que le fue turnado el asunto y los domicilios del cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V., dicha subgerencia no acreditó haber interpuesto la demanda por la vía mercantil para la recuperación de adeudos, por 4,455.6 miles de pesos, así como tampoco sus intereses moratorios, por lo que la observación prevalece.

2017-6-90T9N-15-0493-06-001 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio o ambos a la Hacienda Pública Federal al patrimonio de Pemex Etileno por un monto de 4,455,652.52 pesos (cuatro millones cuatrocientos cincuenta y cinco mil seiscientos cincuenta y dos pesos 52/100 m.n.), por la falta de cobro de ocho facturas por ventas de polietilenos con un cliente, cuyas fechas límite de pago eran del 13 al 23 de octubre de 2017, de las cuales a pesar de las acciones efectuadas por la Gerencia Comercial de PETI y Enlace Ejecutivo de Finanzas Zona Sureste de Pemex, no se ha interpuesto la demanda por la vía mercantil para la recuperación de los adeudos a pesar de haber transcurrido un año tres meses que fue turnado el asunto a la Subdirección Jurídica de Operación Regional.

5. MANTENIMIENTOS

Para garantizar la confiabilidad operacional de la infraestructura de PETI en 2017, se constató que se llevan a cabo la planeación, programación y ejecución de mantenimientos de los activos físicos mediante los programas anuales de mantenimiento predictivos y preventivos, que tienen como meta mantener la continuidad operativa y la integridad de los activos de los CPQ Cangrejera y Morelos y de la Terminal Refrigerada de Etileno y Embarques Pajaritos (TREETP), en los cuales se establecen el número y descripción del equipo, la descripción de la actividad por realizar, especialidad del personal técnico (mecánico dinámico y estático, electricista, planta, instrumentos, civil, etc.), frecuencia y fecha programada para la ejecución de la actividad.

Se identificó que en 2017 se programaron 14,172 mantenimientos preventivos con actividades de diagnóstico para detectar con anticipación posibles fallas y corregirlas, de los que sólo se realizaron 14,134 (el 99.7%), de los cuales 3,964 (28.0%), se ejecutaron en el CPQ Cangrejera, 10,015 (70.7%), en el CPQ Morelos, y 155 (1.1%), en la TREETP.

Asimismo, se programaron 7,664 mantenimientos predictivos, en los que se implementan acciones de mantenimiento periódicas para garantizar la calidad y continuidad del servicio de los activos, de los cuales se ejecutaron 7,636 (el 99.6%); 2,740 (35.8%), se efectuaron en el CPQ Cangrejera; 4,773 (62.3%), en el CPQ Morelos y 123 (1.6%), en la TREETP.

Cabe señalar que los mantenimientos se realizaron por administración directa, con recursos propios (mano de obra, materiales, herramienta y equipo), por lo que los costos que se generan en los departamentos de mantenimiento se incluyen en el costo fijo del gasto de operación y no se requiere contratar de un tercero para su ejecución. Los mantenimientos son administrados mediante "Órdenes de trabajo" registradas en el Sistema de Administración del Mantenimiento (Oracle-IMMPower), en las cuales se establece la mano de obra utilizada (horas programadas y reales), herramienta y equipo, historial, comentarios, fecha de inicio y término y cierre administrativo de la orden de trabajo.

6. PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN

Con el análisis de las bases de datos "Control de PPI de Pemex Etileno_Cierre Dic-2017_Auditoria 493 ASF_Adendum__9 Mar 2018", "ASF 493 PETI_punto 34 b_Base por Proyecto Integ_Inversión", "12 PETI 1516 Diciembre 2017 Por proyecto", y las notas informativas del 2 de agosto de 2018, emitidas por la Gerencia de Planeación, Evaluación y Control Financiero y la del 30 de julio de 2018, emitida por la Subgerencia de Control de Proyectos, se identificó una cartera de 51 proyectos de inversión vigentes de la extinta subsidiaria Pemex Petroquímica con un presupuesto ejercido de 617,508.0 miles de pesos, en 2017 y un acumulado al 31 de diciembre de 2017, por 16,204,387.4 miles de pesos.

De los 51 proyectos, la Gerencia de Planeación, Evaluación y Control Financiero emitió una nota informativa del 2 de agosto de 2018, con la que señaló lo siguiente:

- 25 proyectos, con presupuesto ejercido en 2017, por 498,280.2 miles de pesos y un acumulado al 31 de diciembre de 2017, por 6,609,593.3 miles de pesos, se encuentran alineados con la estrategia de negocio de Pemex Etileno de "generar flujos de efectivo", por lo que continúan en ejecución.
- De 26 proyectos, con presupuesto ejercido en 2017, por 119,227.8 miles de pesos (2.8% del programado por 4,201,584.2 miles de pesos) y un acumulado de 9,594,794.1 miles de pesos (37.8% del total, programado con los proyectos, por 25,412,947.9 miles de pesos), la extinta subsidiaria Pemex Petroquímica, en su momento contaba con otras estrategias para la inversión de construcción de obras, rehabilitación y sustitución de equipos en las diversas plantas petroquímicas y proyectos de mayor alcance; sin embargo, no se ejerció en su totalidad la inversión programada, toda vez que este tipo de proyectos actualmente no se encuentran alineados con la estrategia de negocio "generar flujos de efectivo", de Pemex Etileno, señalamiento que no fue documentado, tampoco se acreditó la determinación del destino que tendrán dichos proyectos ni la inversión realizada al momento, como se indica a continuación:

De nueve proyectos, con un importe ejercido en 2017, por 87,045.3 miles de pesos y acumulado de 1,593,651.6 miles de pesos, relacionados con Servicios Auxiliares, la Subgerencia de Control de Proyectos informó que una de las alternativas que se plantea para que PETI genere flujos de efectivo es la "tercerización de los servicios" (cogeneración de electricidad, suministro de vapor y oxígeno, tratamiento de efluentes, tratamiento de aguas y quemadores de campo), sin que acreditara el costo beneficio de la tercerización de dichos servicios / subcontratación, así como tampoco la definición de su destino, es decir, si serán modificados o cancelados y dados de baja, ni que con las erogaciones por 1,593,651.6 miles de pesos, se obtuvieron los beneficios planteados en dichos proyectos.

En 13 proyectos, con un importe ejercido en 2017, por 32,182.5 miles de pesos y un acumulado de 8,001,142.5 miles de pesos, PETI no documentó si dichos proyectos serán modificados, o cancelados y dados de baja de su cartera de proyectos, ni que con las erogaciones por 8,001,142.5 miles de pesos se obtuvieron los beneficios planteados en dichos proyectos.

En cuatro proyectos de inversión, no se ha ejercido presupuesto desde su origen en 2015, hasta el 31 de diciembre de 2017; sin embargo, no se documentó si se ha determinado su modificación o cancelación y baja dentro de la cartera de proyectos.

En atención de los resultados finales, la Subgerencia de Control de Negocios, emitió una nota informativa, el 9 de noviembre de 2018, con la que remitió el documento "Cédula de Resultados Finales", en el cual indicó que la cartera de los proyectos de inversión integra las necesidades de las plantas de los centros de trabajo, con montos estimados de costo con una exactitud de "orden de magnitud" (+50.0/-30.0%), los cuales al ser registrados tienen un calendario programado de erogaciones, que se ajustan al presupuesto que se aprueba para cada ejercicio, "conforme a las prioridades de la empresa se define en que y que montos se

asigna"; señalamiento que no justifica cómo y con base en qué determinó que los 26 proyectos observados no se alinean con la estrategia de negocio de "generar flujos de efectivo".

Adicionalmente, de los 26 proyectos observados se indicó lo siguiente:

- De nueve proyectos, con presupuesto ejercido en 2017, por 87,045.3 miles de pesos y acumulado de 1,593,651.6 miles de pesos, informó que el Plan de Negocios de Pemex 2017-2021 establece como alternativa que los principales servicios auxiliares (oxígeno y nitrógeno, el pretratamiento y tratamiento de agua, y la cogeneración de electricidad y vapor) se realicen por un tercero, por lo que están trabajando con las áreas de Procura en la elaboración bases, selección de empresas interesadas, etc. Asimismo, indicaron que los proyectos continúan utilizándose para atender las necesidades de mantenimiento y conservación de los servicios auxiliares conforme a las prioridades de la empresa se asignan recursos, los cuales se cancelarán al término de su vigencia ante la SHCP.

Respecto de la utilidad y destino de las erogaciones realizadas, por 1,593,651.6 miles de pesos, se indicó que los recursos se utilizaron para la rehabilitación, modernización, reacondicionamiento, construcción y adquisición de materiales requeridos para los equipos que integran las plantas de servicios auxiliares (generación de vapor y electricidad, oxígeno, tratamiento de aguas, tratamiento de aguas y de efluentes); no obstante, no se acreditó la determinación del costo beneficio de la tercerización de servicios / subcontratación; que los beneficios de los recursos ejercidos se corresponden con los planeados en dichos proyectos, ni las causas por las que no se cancelarán sino hasta el término de su vigencia, si ya no serán ejecutados.

- De los 13 proyectos, con un importe ejercido en 2017, por 32,182.5 miles de pesos y un acumulado de 8,001,142.5 miles de pesos, indicaron que se cancelarán al término de su vigencia; del proyecto 0418T4Q000 "Sostenimiento de la Capacidad de Producción de Servicios Auxiliares II", cuya vigencia concluyó en 2017, informaron que se encuentra en proceso la autorización de la ampliación de la vigencia, debido a que el proyecto está incluido en el Contrato de Obra Pública CO-OF-018-4011960-13 "Modernización y automatización de quemadores de campo en el complejo petroquímico cangrejera", cuyos trabajos concluirían en 2018, situación que se acreditó con el oficio PEMEX-ETI-DG-GPECF-522-2017, del 27 de octubre de 2017, con el que la Gerencia de Planeación, Evaluación y Control Financiero solicitó a la Subdirección de Proyectos Industriales de PTRI documentar la ampliación de la vigencia del proyecto para 2018. Asimismo, indicaron que los recursos se erogaron en cumplimiento de normas ambientales, de seguridad y atención de observaciones de reaseguro, que anteriormente correspondían a la estrategia de crecimiento de Pemex Petroquímica; no obstante, no se acreditó que los beneficios de los recursos ejercidos se corresponden con los planeados en dichos proyectos; ni las causas por las que se cancelarán sino hasta el término de su vigencia, si ya no serán ejecutados.

- De los cuatro proyectos de inversión sin presupuesto ejercido en 2017, se acreditó la cancelación de tres a partir del 31 de enero de 2018 y la transferencia a PTRI de un proyecto, debido a que las instalaciones, objeto del programa, quedaron físicamente a resguardo de PTRI, lo cual se constató mediante copias de los oficios PEMEX-ETI-DG-GPECF-502-2017 y DCPCD-SPEAR-GAPI-002-2018, del 20 de octubre de 2017 y 24 de enero de 2018, respectivamente, por lo que esta observación se atiende.

2017-6-90T9J-15-0493-01-003 **Recomendación**

Para que Pemex Etileno justifique y sustente documentalmente cómo determinó que los 26 proyectos de inversión no se alinean con la estrategia actual de negocios "generar flujos de efectivo"; la forma en que se determinó el costo beneficio de la tercerización de servicios / subcontratación; las causas que motivan mantener vigentes los 26 proyectos, aun cuando ya no serán ejecutados; y que por las erogaciones de 9,594,794.1 miles de pesos, se obtuvieron en los proyectos de inversión los beneficios planeados.

7. UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN Y RECONOCIMIENTO DEL DETERIORO DE LAS PLANTAS QUE INTEGRAN LOS CPQ CANGREJERA Y MORELOS, Y DESABASTO A CLIENTES.

Capacidad instalada y utilizada de las plantas

En 2017, PETI contó con dos plantas de etileno (crackers de etano), las cuales recibieron de PTRI 749.1 miles de toneladas de etano, con las que se obtuvo una producción de 578.7 miles de toneladas de etileno (materia prima de las plantas de óxido de etileno y polietilenos), producción con la que utilizó en un 48.2% la capacidad de producción de las dos plantas de etileno (1,200.0 miles de toneladas).

Consecuentemente, la baja producción de etileno implicó una subutilización de las plantas de óxido de etileno y polietilenos, como se muestra a continuación:

Utilización de la Capacidad Productiva de las Plantas de Etileno en 2017
(Miles de toneladas)

Planta	Producto principal	C.P. Cangrejera			C.P. Morelos		
		Capacidad Disponible	Capacidad Utilizada	% Capacidad No Utilizada	Capacidad Disponible	Capacidad Utilizada	% Capacidad No Utilizada
Óxido de etileno	Óxido de etileno	120.0	54.5	54.6	280.0	164.0	41.4
	Glicoles	5.3	7.6	0.0	135.4	108.1	20.2
Polietileno Swing	Polietileno lineal de baja densidad (PLBD)	-	-	-	300.0	219.1	27.0
Polietileno de baja densidad	Polietileno de baja densidad (PEBD)	315.0	99.1	68.5	-	-	-
Polietileno de alta densidad Mitsui	Polietileno de alta densidad (PEAD)	-	-	-	100.0	29.4	70.6
Polietileno de alta densidad Asahi	Polietileno de alta densidad (PEAD)	-	-	-	100.0	13.6	86.4

FUENTE: Base de datos denominadas "Tablas_Producción Ene_Dic 2017(Capacidad_Mensual) ASF_493", "Tabla de las capacidades de Plantas Petroquímicas para 2017" y consulta en la Base de Datos Institucional (BDI) de Pemex y notas informativas, del 12 de marzo de 2018.

Oferta y Demanda de productos derivados de etano

Con el análisis del programa de "Elaboración de Productos Petroquímicos, POFAT 2017", del reporte del "Proceso de confirmación Oferta/Demanda", proporcionado por la Gerencia de Comercialización de PETI, y de la base de datos denominada "INFORMACION COMPLEMENTARIO NUMERAL 15b 06072018 (003)", se constató que la producción se realizó conforme a lo programado; no obstante, dicha programación está supeditada al etano que le surte PTRI (único proveedor, hasta 2017), lo que causó que la producción no fuese suficiente para satisfacer la demanda de sus clientes en el país, como se muestra a continuación:

Suministro de productos a clientes en 2017
(Miles de toneladas)

Producto	Volumen		Desabasto a clientes	
	Requerido por los Clientes	Suministrado por PETI	Volumen	%
Óxido de etileno	279.9	138.1	- 141.8	- 50.7
Polietileno de alta densidad (PEAD)	201.7	44.2	- 157.5	- 78.1
Polietileno de baja densidad (PEBD)	306.8	98.1	- 208.7	- 68.0
Polietileno lineal baja densidad (PLBD)	467.2	215.3	- 251.9	- 53.9
Total:	1,255.6	495.7	- 759.9	- 60.5

FUENTE: Bases de datos denominadas "INFORMACION COMPLEMENTARIO NUMERAL 15b 06072018 (003)" y "PUNTO26-1_VENTAS PRODUCTOS A CTES NACIONALES".

Cabe señalar que la reducción en el suministro de etano por parte de PTRI, se limitó a partir del inicio de la operación comercial del Complejo Etileno XXI, en junio 2015, el cual pasó a ser el competidor de PETI en el mercado de polietilenos de alta y baja densidad.

Aplicación de deterioro en plantas¹

Dada la subutilización de las plantas (unidades generadoras de efectivo UGE), que integran los CPQ Cangrejera y Morelos, se identificó que de 2015 a 2017 PETI, determinó y registró el deterioro en el valor de los activos fijos de PETI, por 5,870,484.4 miles de pesos, en cinco de las siete plantas que integran los complejos, de los cuales, en 2017, se reconocieron 1,854,713.5 miles de pesos, importe que se incrementó en 10.6% el "Costo de lo vendido y costo de servicios" y disminuyó en 6.1% el valor del rubro "Propiedades, plantas y equipo" (activo fijo). El mayor deterioro se presentó en las plantas de alta densidad Asahi y Mitsui del CPQ Morelos, con una pérdida acumulada por 3,489,048.9 miles de pesos (59.4%), dada la menor utilización de su capacidad de producción, del 13.6% y 29.4%, respectivamente.

¹ Cuando el valor en libros de los activos generadores de flujo de efectivo excede su importe recuperable.

Integración del deterioro en el valor de los activos por Complejo Petroquímico y Planta
(Cifras en Miles de pesos)

Complejo Petroquímico	Planta	% de utilización de capacidad productiva			Reconocimiento de deterioro
		2016	2017	2015-2016	2017
Morelos	Polietileno de alta densidad Mitsui	39.0	29.4	249,759.2	1,181,334.7
	Polietileno de alta densidad Asahi	76.0	13.6	1,169,200.6	888,754.5
	Óxido de etileno	82.1	58.6	-	364,805.2
	Acrilonitrilo (cierre de operaciones en sep de 2016)	43.3	0.0	1,318,429.8	202,943.6
Cangrejera	Óxido de etileno	53.3	45.4	1,278,381.3	-783,124.5
Total:				4,015,770.9	1,854,713.5

FUENTE: Bases de datos denominadas "PETI 493 DE Punto 17 Req Complementario", "Punto 6 Costo de ventas 2017 (Auxiliar Contable)", "punto 2 BALANZA DEFIN ETILENO DIC17", "Estados financieros separados por los años que terminaron el 31 de diciembre de 2017 y 2016", de Pemex Etileno.

De lo anterior, se concluye que la insuficiencia de etano influyó negativamente el desempeño operativo de las plantas de los CPQ Cangrejera y Morelos, ya que no se tuvo la capacidad de suministrar a los clientes del país óxido de etileno y polietilenos de alta densidad, baja densidad y lineal baja densidad, en un 50.7%, 78.1%, 68.0% y 53.9%, respectivamente, lo que generó una subutilización de la capacidad disponible de las plantas, por lo que se les aplicó un deterioro de 1,854,713.5 miles de pesos, el cual incrementó en 10.6% el "Costo de lo vendido y costo de servicios" y disminuyó en 6.1% el valor del rubro "Propiedades, plantas y equipo" (activo fijo).

Al respectó, el Gerente de Producción de PETI emitió notas informativas, del 12 de marzo y 30 de abril de 2018, con las que indicó que la puesta en operación del complejo Etileno XXI del consorcio Braskem-Idesa, afectó a PETI, al mantenerse un escenario de baja disponibilidad de etano (materia prima para la elaboración de etileno), por la reducción de lo suministrado por PTRI, lo que influyó en la operación de las plantas que integran los complejos petroquímicos.

Asimismo, en el Plan de Negocios 2017-2021 de Petróleos Mexicanos, se estableció que el reto de Pemex Etileno era mejorar la confiabilidad operativa y asegurar el suministro de materia prima, por lo que dentro de las estrategias y acciones para abatir la baja disponibilidad de etano, PETI estableció como objetivo, en su Plan Maestro, "Mejorar el suministro de materia prima en Pemex Etileno", cuyas estrategias son: 1) Maximizar el aprovechamiento de etano, y 2) Diversificación de materia prima, cuyas acciones se iniciaron en 2017 y continúan en ejecución durante el ejercicio 2018, las cuales consisten en lo siguiente:

- Importación de etano: el 14 de diciembre de 2017, Pemex Procurement International, INC (PPI) suscribió con un proveedor de etano del extranjero la primera orden de compra, PPI-18-7-00218, por 4,787.4 toneladas, por 1,413.1 miles de dólares (precio unitario de 314.0 dólares por tonelada, equivalentes a 6.0 miles de pesos por tonelada al tipo de cambio de 19.1391 pesos por dólar), etano que recibió a partir del 12 de enero de 2018, mediante buquetanque en la Terminal Refrigerada de Etileno y Embarques Pajaritos (TREETP).

El 16 de febrero de 2018, PPI suscribió con el mismo proveedor de etano del extranjero la segunda orden de compra PPI-CA-8-00923, por 13,500.0 toneladas, por 4,522.5 miles de dólares (precio unitario de 355.0 dólares por tonelada, equivalentes a 6.2 miles de pesos por tonelada, al tipo de cambio de 18.5159 pesos por dólar), etano que se suministró a partir de marzo de 2018.

Adicionalmente, mediante un proceso de licitación, se contrató el suministro de 24,000.0 mil toneladas mensuales de etano, para el periodo 2018-2020, etano que se recibió a partir de junio de 2018.

- Complementar la carga de etano con propano: en febrero de 2017, el Subdirector de Procesos de Gas y Petroquímicos de PTRI y el Director de PETI autorizaron la Solicitud de Prueba denominada "Prueba para e incremento de Propano en el Etano Fresco", en la que se establece incrementar el contenido de propano en el etano. Al respecto, el Gerente de Planeación, Evaluación y Control Financiero emitió una nota informativa del 30 de julio de 2018, con la que indicó que se procedió a firmar un acuerdo para que continúe el suministro de etano, con mayor concentración de propano en el etano en los meses posteriores a la prueba, ya que el incremento de propano aumentó la producción de etileno y de propileno, sin proporcionar evidencia documental que acredite dicho aumento en la producción.

No obstante que se incrementó el contenido de propano en el etano y la importación de etano por el periodo de 2018 a 2020, PETI no acreditó que esas medidas sean suficientes para lo siguiente:

- Abatir el desabasto de materia prima (etano) de PTRI,
- Incrementar la utilización de las plantas que integran los complejos petroquímicos Cangrejera y Morelos,
- Producir los volúmenes necesarios para cubrir la demanda de sus clientes,
- Revertir la falta de generación de flujo de sus plantas, lo que ha derivado en el reconocimiento de deterioro de su activo.

- Acreditar que los costos en los que está incurriendo, dada la importación de etano, le permitan ser competitivo en el mercado, principalmente en el de polietilenos de alta y baja densidad, en los cuales tiene como competidor al Complejo Etileno XXI.

En atención de los resultados finales, con los oficios CA/COMAUD/AI/GEIR/1094/2018 y CA/COMAUD/AI/GEIR/1221/2018, del 8 y 27 noviembre de 2018, el Gerente de Enlaces con Instancias Revisoras remitió lo siguiente:

- Nota informativa, del 6 de noviembre de 2018, emitida por la Coordinación Operativa de PETI, con una tabla de datos que muestra la producción de etileno generado a partir del propano excedente en el etano, en la que se observa un incremento promedio del 2.4% en la producción mensual de los complejos petroquímicos Morelos y Cangrejera, de febrero a diciembre de 2017.
- Presentación denominada: "Problemática Suministro de Materia Prima", en la que indica que la tendencia del precio de propano ha ido a la alza, con un incremento del 57.0%, de enero de 2017 a noviembre de 2018, por lo que a partir de julio de 2018, no es económicamente viable la inyección de propano, con la cual se buscaba aumentar el suministro de materia prima para mantener la operación de las plantas de etileno y, por ende, la producción de sus derivados, puesto que el precio del propano es estacional y es más costoso en temporadas frías (principio y fin de año).
- Presentación denominada: "Suministro de etano y continuidad operativa", en la que se indica que PETI ha compensado la caída del suministro de etano con su importación, con los que se evitarán paros en las plantas y un mayor deterioro de los activos al lograr que la producción de etileno y sus derivados no disminuya más; sin embargo, tiene dos limitantes para incrementar la importación de etano: la capacidad de vaporización de la Terminal Refrigerada de 800.0 toneladas/día, y de la capacidad del ducto 1,000.0 toneladas/día.

Del análisis de la información y comentarios recibidos por PETI, se concluye que a pesar de las estrategias implementadas, no se acreditó cómo se abatirá el desabasto de materia prima (etano); incrementar la utilización de las plantas; producir los volúmenes necesarios para cubrir la demanda de sus clientes; revertir la falta de generación de flujo de sus plantas; la entidad tampoco justificó que los costos en los que está incurriendo, dada la importación de etano, le permitirán ser competitiva en el mercado, principalmente en el de polietilenos de alta y baja densidad, en los cuales tiene como competidor al Complejo Etileno XXI.

2017-6-90T9J-15-0493-01-004 **Recomendación**

Para que Pemex Etileno acredite que con la importación de etano y, en su caso, con la adición del contenido de propano, se incrementará la utilización de la capacidad instalada en plantas que integran sus complejos petroquímicos; que se producirán los volúmenes necesarios para cubrir la demanda de sus clientes; se generarán los flujos de efectivo

suficientes para revertir la pérdida por deterioro en el valor de sus activos y que sus costos le permitan ser competitivo en el mercado, a fin de generar valor económico y rentabilidad para el Estado mexicano.

8. REGISTRO CONTABLE Y PRESUPUESTAL

Para el registro contable de sus operaciones, PETI cuenta con el sistema SAP, en el que se identificó que por las compras de etano y gas natural, se realizó el registro contable, como sigue: por la provisión de los pagos, con cargo en la cuenta 6134 "Gastos de operación de etileno" y crédito en la cuenta 2138 "Cuentas intercompañías (crédito) corto plazo", y por el registro del pago, con cargo en la cuenta 2138 "Cuentas intercompañías (crédito) corto plazo" y con crédito en la 1106 "Caja de ingresos y egresos virtuales". El registro presupuestal del gasto se registró en la partida 239 Otros productos adquiridos como materia prima, con cargo en las posiciones financieras 403070612 Adquisición interempresas de gas natural y 403070602 Adquisición interempresas de etano.

Respecto de las ventas en el país, el registro contable por la provisión de los cobros, se realizó con cargo en la cuenta 1202 "Clientes Nacionales", y con crédito en la cuenta 5101 "Ventas en el País", y por el registro del cobro, con cargo en la cuenta 1102 "Caja y bancos", y con crédito en la cuenta 1202 "Client.es Nacionales". Para el registro presupuestal de las ventas de productos en el país al sector privado, se registran con cargo en las posiciones financieras 101970186 Óxido de etileno, 101970276 Polietileno lineal baja densidad, 101970203 Polietileno de baja densidad y 101970202 Polietileno de alta densidad.

Recuperaciones Probables

Se determinaron recuperaciones probables por 4,455,652.52 pesos.

Resumen de Observaciones y Acciones

Se determinaron 5 observaciones las cuales generaron: 4 Recomendaciones y 1 Pliego de Observaciones.

Dictamen

El presente se emite el 1 de febrero de 2019, 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 los complejos petroquímicos Cangrejera, Morelos y la Terminal Refrigerada Pajaritos para verificar que en la adquisición de materia prima, producción, almacenamiento, venta, facturación, cobro, y registro presupuestal y contable se observaron las disposiciones normativas; constatar la óptima utilización de los complejos petroquímicos y la Terminal Refrigerada; así como la planeación y ejecución de mantenimientos, y específicamente respecto de la muestra revisada que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que, en términos generales, Pemex

Etileno cumplió con las disposiciones legales y normativas aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

- Con el suministro de etano de PTRI, en 2017, PETI operó sus plantas de etileno al 48.2% de su capacidad de producción, con lo que obtuvo 578.7 miles de toneladas de etileno (materia prima de las plantas de óxido de etileno y polietilenos), lo que impactó negativamente el desempeño operativo de las plantas de los complejos petroquímicos Cangrejera y Morelos, ya que no se tuvo, para los clientes del país, la capacidad de suministro de óxido de etileno y polietilenos de alta densidad, baja densidad y lineal baja densidad, en un 50.7%, 78.1%, 68.0% y 53.9%, respectivamente, se generó una subutilización de la capacidad disponible de las plantas, y se les aplicó un deterioro de 1,854,713.5 miles de pesos, el cual incrementó en 10.6% el "Costo de lo vendido y costo de servicios" y disminuyó en 6.1% el valor del rubro "Propiedades, plantas y equipo" (activo fijo).

Al respecto, PETI incrementó el contenido de propano en el etano e importará etano por el periodo de 2018 a 2020; sin embargo, PETI no acreditó cómo estas importaciones abatirán el desabasto de materia prima, incrementarán la utilización de las plantas; producirán los volúmenes necesarios para cubrir la demanda de los clientes; revertirán la falta de generación de flujo de sus plantas, ni tampoco demostró que los costos en los que está incurriendo, dada la importación de etano, le permitan ser competitivo en el mercado, principalmente en el de polietilenos de alta y baja densidad, en los cuales tiene como competidor al Complejo Etileno XXI.

- Del cliente Mundienvases de Plastico, S.A. de C.V. con adeudos vencidos en ocho facturas, por 4,455.6 miles de pesos, cuyas fechas límite de pago eran del 13 al 23 de octubre de 2017, no se ha obtenido su cobro por la vía legal.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Julio Antonio Elizalde Ángeles

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. Evaluar la normativa que reguló las operaciones relacionadas con la compra de insumos para la producción y el suministro de productos obtenidos en los Complejos Petroquímicos (CPQ).
2. Verificar que la planeación, consolidación de necesidades, programación y procesos de contratación de insumos para la producción, así como los servicios de mantenimientos para la operación y procesamiento, se realizaron conforme a la normativa; comprobar que los pagos efectuados por insumos para la producción y servicios de mantenimiento en los CPQ y Terminal de Almacenamiento, se realizaron conforme a lo contratado y se sustentaron en la documentación justificativa y comprobatoria.
3. Verificar que en la venta de productos obtenidos en los CPQ se cumplió con lo establecido contractualmente, que los precios de venta de dichos productos estuvieron autorizados por una autoridad competente y se aplicaron para todos los clientes, así como que los cobros se sustentaron en la documentación justificativa y comprobatoria.
4. Verificar la existencia y aplicación de criterios para la elaboración del programa anual de producción de los CPQ, así como que la producción fue acorde con los compromisos contractuales y con la capacidad de producción de los CPQ. Determinar las variaciones entre las metas programadas y la real alcanzada y obtener su justificación y evidencia de las acciones que se llevaron a cabo para su atención.
5. Comprobar que la capacidad instalada se correspondió con la disponible y utilizada en los CPQ; que los volúmenes programados de los productos se correspondieron con los procesados y fueron suficientes para cumplir con los compromisos de venta con sus clientes.
6. Verificar que PETI planeó y ejecutó los mantenimientos en las plantas de los CPQ para mantener las condiciones de operación y la capacidad de producción.
7. Verificar que el avance físico financiero a 2017, de los proyectos de inversión vigentes vinculados con los CPQ, fue acorde con lo programado y cumplió con lo previsto en sus análisis costo beneficio.
8. Constatar que el registro contable y presupuestal, relacionado con las operaciones revisadas, se realizó de conformidad con la normativa.

Áreas Revisadas

En Pemex Etileno (PETI), las gerencias de Producción, de Confiabilidad y Mantenimiento, de Comercialización, de Distribución y Análisis de Mercado, de Cadena de Suministro y de Planeación, Evaluación y Control Financiero; en Petróleos Mexicanos (Pemex), la Dirección Corporativa de Finanzas, las subdirecciones de Contabilidad y Fiscal, de Presupuesto, de Tesorería, de Coordinación Financiera para Empresas Productivas Subsidiarias y la Coordinación de Procura y Abastecimiento.

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: Lineamientos que regulan el Sistema de Control Interno en Petróleos Mexicanos, sus Empresas Productivas Subsidiarias y Empresas Filiales, Sección VI "Lineamientos generales que regulan el Sistema de Control Interno", apartado VI.1.3. "Actividades de Control", numeral 1.3 "Actualización"; Contrato de Compraventa de Etano celebrado entre Pemex Gas y Petroquímica Básica y Empresas Filiales de Pemex Petroquímica, Cláusula 9, Numeral 9.3; Estatuto Orgánico de Petróleos Mexicano, publicado en el DOF el de diciembre de 2017, artículos 14, fracción VII y 166, fracción VI; Lineamientos para instrumentar el ejercicio de la función jurídica institucional, Fracción III.10.3 Asuntos contenciosos en materia civil, mercantil y de medios alternativos de solución de controversias, numeral 1; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Artículo 34, fracción III; Lineamientos para la elaboración y presentación de los análisis costo y beneficio de los programas y proyectos de inversión, numeral 10; Estatuto Orgánico de Pemex Etileno, Art. 2; Art. 4 Frac. XVI; Art. 40. Frac. II, III y XII y Art. 43. Frac. LIV.

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.