

**Pemex-Refinación****Adquisición de Catalizador para la Planta de Desintegración Catalítica FCC2 para la Refinería "Antonio M. Amor" en Salamanca, Guanajuato**

Auditoría de Inversiones Físicas: 12-1-18T4M-04-0155

DE-208

***Criterios de Selección***

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios cuantitativos y cualitativos establecidos en la Normativa Institucional de la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2012, considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF 2011-2017.

***Objetivo***

Fiscalizar la gestión financiera de los recursos erogados en la adquisición de catalizador para la planta de desintegración catalítica FCC2, para comprobar que las inversiones físicas se licitaron, adjudicaron, contrataron, suministraron, ejecutaron y pagaron conforme a la legislación aplicable.

***Alcance***

	<b>EGRESOS</b>
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	87,680.6
Muestra Auditada	87,680.6
Representatividad de la Muestra	100.0%

Se revisó en su totalidad el universo seleccionado por un monto de 87,680.6 miles de pesos ejercidos en 2012 en la adquisición de catalizador para la planta de desintegración catalítica FCC2 de la Refinería Antonio M. Amor, en Salamanca, Guanajuato, por ser susceptible de verificar y cuantificar.

***Antecedentes***

Dentro de la política integral del sector energético nacional, PEMEX Refinación tiene la responsabilidad de responder con oportunidad a los retos de producir mejores combustibles y en mayor cantidad para impulsar el desarrollo que garantice su suministro al menor costo para el país, así como observar el cumplimiento de las normas ambientales.

Mediante su refinación, el crudo se transforma en petrolíferos de alto valor (gasolinas, diésel y turbosina) y en residuales (productos de bajo valor como el combustóleo). En esta

transformación intervienen diversos procesos industriales especializados, en los que destaca el que las unidades de craqueo catalítico produzcan mediante un catalizador de craqueo catalítico fluidizado un incremento en la calidad y la cantidad de los productos que se obtengan, de manera que sean más ligeros y valiosos para este fin así como reducir el total de residuos.

En las revisiones de la cuenta pública de 2010 y de 2011, la Auditoría Superior de la Federación emitió observaciones a PEMEX Refinación en el sentido de que en los catalizadores adquiridos para las plantas de craqueo catalítico fluidizado de las refinerías Ing. Héctor R. Lara Sosa, en Cadereyta de Jiménez, Nuevo León; Francisco I. Madero, en Ciudad Madero, Tamaulipas; Gral. Lázaro Cárdenas, en Minatitlán, Veracruz; Ing. Antonio Dovalí Jaime, en Salina Cruz, Oaxaca; y Miguel Hidalgo, en Tula de Allende, Hidalgo, se registraron rendimientos menores que los pactados contractualmente; cuantificación que se basó principalmente en el indicador del porcentaje de conversión a gasolina, respecto del cual se determinó que los rendimientos reales obtenidos fueron inferiores a los pactados en los contratos.

Para los efectos de la presente auditoría, se revisó el contrato núm. 4600017835 que ampara la adquisición del catalizador para la Planta de Desintegración Catalítica núm. 2 de la Refinería Ing. Antonio M. Amor, en Salamanca, Gto., para los ejercicios fiscales 2011 y 2012, con un periodo contractual del 7 de diciembre de 2010 al 31 de diciembre de 2012.

**Resultados**

1. En la revisión del contrato núm. 4600017835 que tuvo por objeto la adquisición del catalizador para la Planta de Desintegración Catalítica núm. 2 de lecho fluidizado de la Refinería Antonio M. Amor en Salamanca, Gto., en los ejercicios fiscales 2011–2012, se observó que el rendimiento en el desempeño del catalizador fue menor que el pactado contractualmente. La cuantificación del rendimiento se realizó mediante los indicadores de porcentajes de conversión a gasolina y a butano–butileno, como se muestra en la tabla.

INDICADOR	A	B	C	D=AxC	E=BxC	F=D-E	G	H	I=FxGxH
	ANEXO B, FORMATO "A" (OFERTA DE RENDIMIENTOS)	ANÁLISIS CON RENDIMIENTOS S REALES	PRECIOS DE REFERENCIA	SUBTOTAL	SUBTOTAL REAL	DIFERENCIA	DÍAS LABORADOS	PRODUCCIÓN DIARIA	IMPORTE
			(DÓLARES/ BARRIL)	FORMATO "A" (DÓLARES)	(DÓLARES)	(DÓLARES)	(DÓLARES)	(EN BARRILES)	(DÓLARES)
BUTANO- BUTILENO	20.00%	16.03%	39.78	7.96	6.38	1.58	214	42,000.00	\$14,201,040.00
GASOLINA	66.00%	63.53%	86.98	57.41	55.26	2.15	214	42,000.00	\$19,324,200.00
<b>SUMA EN DÓLARES</b>									<b>\$33,525,240.00</b>
<b>TIPO DE CAMBIO AL 26 DE MARZO DE 2012</b>									<b>12.6795</b>
<b>TOTAL EN PESOS</b>									<b>425,083,280.58</b>

Fuente: Expediente del contrato proporcionado por PEMEX Refinación.

Conforme a los valores anteriores, se calculó un posible perjuicio al patrimonio de la entidad fiscalizada por 33,525.2 miles de dólares que al tipo de cambio de 12.6795 pesos por dólar, publicado por el Banco de México el 26 de marzo de 2012, equivalen a un monto de 425,083.3 miles de pesos, sin que se exhibiera evidencia documental de las acciones emprendidas por PEMEX Refinación para corregir las deficiencias detectadas. Además, la empresa proveedora, no ajustó las características físico-químicas del catalizador hasta alcanzar las condiciones ofertadas sin costo adicional para la entidad fiscalizada, en incumplimiento de lo indicado en el Anexo B, Descripción técnica de los bienes, Carta compromiso de funcionamiento del catalizador; y esta última no rescindió administrativamente el contrato núm. 4600017835, en infracción de la cláusula décima tercera, Rescisión, del contrato ya citado.

Por lo anterior, PEMEX Refinación deberá recuperar la garantía de cumplimiento por un monto de 531.7 miles de dólares que al tipo de cambio de 12.4123 pesos por dólar, publicado por el Banco de México el 7 de diciembre de 2010, arroja un monto de 6,599.6 miles de pesos.

Como consecuencia de la reunión de presentación de resultados y observaciones preliminares, la entidad fiscalizada presentó, mediante el oficio núm. DGPR-GCG-SAOF-345-2013 del 3 de septiembre de 2013, suscrito por el encargado del despacho de la Subgerencia de Atención a Órganos Fiscalizadores de PEMEX Refinación, el oficio núm. PXR-SP-RIAMA-

SGO-1585-2013 del 29 de agosto de 2013 suscrito por el Encargado del Despacho de la Superintendencia General de Operación y un anexo del que se desprenden los siguientes comentarios:

“El rendimiento de gasolina de 66% volumen, ofertado por el proveedor está calculado a una temperatura de corte de 221°C (430°F), tal como se establece en la página 141 del Anexo B (Formato A) del contrato núm. 46000017835, que es la temperatura final de ebullición de la gasolina que se considera para poder comparar los rendimientos de ésta en una planta catalítica.

En el Balance Termodinámico y Volumétrico que se elabora diariamente en la planta Catalítica FCC, se reporta el rendimiento corregido de la gasolina a 221°C, de acuerdo a este reporte durante los meses de junio a diciembre de 2012 el rendimiento promedio de la gasolina corregido a 221°C fue de 69.64% vol., valor superior a lo ofertado por el proveedor, de 66% vol., por lo que no existiría incumplimiento contractual en lo que se refiere a este aspecto.

Se aclara que la columna denominada 'Producción Diaria' corresponde al número de barriles que ingresan y son procesados por la unidad FCC, modificándose a 'Carga diaria'. Agregando que fueron 35,416 barriles la carga promedio procesada durante los meses de junio a diciembre de 2012.

Los valores de rendimiento corregido de la gasolina a 221°C y la carga diaria se sustituyeron en la tabla I. De acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que el funcionamiento del catalizador durante el período de junio a diciembre de 2012 fue bueno, representando para PEMEX Refinación un mayor costo-beneficio equivalente a \$151,835,212.01 M.N., esto debido a la mayor conversión obtenida en la gasolina que fue superior en 3.64% “ (Sic).

Del análisis de las precisiones de PEMEX Refinación, se concluye que:

En el Balance Termodinámico y Volumétrico que se elabora diariamente en la planta Catalítica FCC, se reporta el rendimiento corregido de la gasolina a 221°C, de acuerdo con este reporte durante los meses de junio a diciembre de 2012 el rendimiento promedio de la gasolina corregido a 221°C fue de 69.64% vol. Sin embargo, la entidad fiscalizada no presenta los cálculos realizados para determinar dicha corrección, a lo que se suma lo expuesto en los Informes Mensuales del Desempeño del Catalizador entregados por el proveedor y que corresponden a los meses de junio a diciembre de 2012 señalan que “La relación Catalizador/Aceite, la refinería lo reporta con un cambio promedio de 13.27 a 13.09, a 11.88, a 10.58, a 9.71, a 8.45, a 7.35, a 6.79, respectivamente, durante los meses de junio a diciembre de 2012, haciéndose notar que dicho valor proviene junto con otros parámetros como la composición del coque, delta coque, rendimiento de coque, entre otros, del balance termodinámico cuya veracidad depende de la información relativa al aire total de combustión y del análisis de gases de combustión; si alguno de estos es erróneo, todo cuanto se estima de dicho balance será erróneo; en este caso se continúan observando valores de contenido de hidrógeno en el coque de 20 hasta 26%, en el periodo evaluado (valor que sería imposible obtener incluso hasta en cualquier hidrocarburo de FCC) y solo se cuenta con un análisis de gases de combustión para el periodo con valores para CO de 0.2 hasta 10.2% (durante los meses de junio a diciembre de 2012), que podría pensarse resultado de una unidad de combustión total y no parcial como es el caso; es recomendable pues, antes de tomar este resultado de relación C/O como parámetro de comparación para

verificación de resultados, que se revise todos y cada uno de los datos que se involucran en el balance así como el realizar en forma diaria el análisis de gases de combustión” (sic).

Además, dichos Informes Mensuales reportan entre otros puntos la calidad de la carga fresca procesada en la planta de craqueo catalítico fluidizado FCC 2, retomándose los siguientes parámetros:

- 1) Valores de carbón en el catalizador regenerado mayores al propuesto afectan directamente a la actividad del catalizador circulante y por ende a la conversión de la unidad FCC, situación que se presentó durante todos los meses del período evaluado.
- 2) Contenido de Hierro (Fe) superiores al máximo establecido para la carga severa, durante los meses de junio, octubre, noviembre y diciembre, enfatizando que dicho contaminante de la carga provoca reacciones de deshidrogenación y también puede bloquear los accesos a los sitios activos del catalizador circulante.
- 3) Contenido de Sodio (Na) superiores al máximo establecido para la carga severa, durante los meses de junio, julio y agosto, señalando que los valores de sodio mayores al propuesto en las bases de licitación para las cargas típica y severa, tenderá a disminuir la actividad del catalizador circulante y selectividad a productos valiosos.
- 4) Contenido de carbón Ramsbotton menores al establecido para la carga típica y severa en todos los meses del período evaluado de junio a diciembre de 2012, señalándose que un contenido de carbón en la carga menor al propuesto en las bases de licitación, modifica el balance térmico de la unidad, con cambios en la relación C/O y como consecuencia en el rendimiento/calidad/selectividad de productos.

También se obtuvo que los informes señalan recurrentemente “problemas en la dosificación (adición del catalizador) en el silo 1-FB válvula de pistón dañada y que por tal motivo se esperará alguna inestabilidad en el comportamiento del catalizador circulante (variaciones del catalizador y pérdidas durante las adiciones burdas)”.

De la revisión y de acuerdo con el Anexo No. 2, “Requerimientos solicitados para la carga típica y severa”, página 37 de las bases de licitación, se extrajo que el rendimiento máximo solicitado para la gasolina (C5-221°C) fue igual a 66% y en el último párrafo de la misma página aclara que “En el caso de la corriente de Butano-Butileno y/o en la gasolina catalítica, se establece el mínimo y el máximo en base a lo especificado por el licenciador de la planta y a las limitaciones hidráulicas de la planta que no permite manejar rendimientos superiores a lo solicitado. El ofertar rendimientos fuera de rango establecido será motivo de descalificación”.

Como resultado de lo anterior, la ASF determina que la entidad fiscalizada no acreditó la corrección del rendimiento en el porcentaje de conversión a gasolina y butano-butileno a 221°C, por lo que la observación subsiste.

Como consecuencia de la reunión de presentación de resultados finales y observaciones preliminares, la entidad fiscalizada envió mediante el oficio núm. DGPR-GCG-SAOF-377-2013, del 30 de septiembre de 2013 suscrito por el Subgerente de Atención a Órganos Fiscalizadores de PEMEX Refinación, el oficio núm. PXR-SP-RIAMA-1526-2013, del 27 de

septiembre de 2013 con documentación anexa y un CD con información, suscrito por el Encargado del Despacho de la Subdirección de Producción de la Refinería Ing. Antonio M. Amor, que contiene las justificaciones y aclaraciones al resultado núm. 1.

En el documento de justificaciones y aclaraciones al resultado número 1, la entidad fiscalizada argumenta que “El cálculo para determinar el rendimiento corregido de la gasolina a 221°C/430°F que se reporta en el Balance Termodinámico y Volumétrico Diario de la Unidad FCC, se realiza de acuerdo a lo establecido en las páginas 77 y 78 del capítulo seis de la “Guía para craqueo catalítico fluidizado Parte uno” (Anexo I), en la que se presentan dos de los métodos empleados para llevar a cabo este cálculo, siendo estos los siguientes:

- ASTM D-86 de punto final 430°F
- ASTM D-86 a 90% de punto de destilación.”

“El método ASTM D-86 a 90% de punto de destilación, es más preciso y de rápida implementación, razón por la cual es el que se utiliza en la planta FCC de esta refinería; la metodología consiste en fijar 385°F como temperatura de corte de la destilación de la gasolina D-86, que es la temperatura máxima a la cual se asegura que la gasolina obtenida va a cumplir con todas sus especificaciones, además se requiere conocer los resultados de los análisis que el laboratorio realiza a la gasolina referente al punto de corte de la destilación de D-86 a 90%; una vez que se cuenta con estos datos, se ingresan a la gráfica “Corrección del rendimiento de gasolina ASTM D-86 90% Punto Base” página 94 del capítulo seis de la “Guía para craqueo catalítico fluidizado parte uno”(Anexo I), en el eje horizontal se selecciona la temperatura en °F correspondiente al punto de corte de la gasolina D-86 a 90% y en el vertical la temperatura de referencia 385°F, se prolongan ambas líneas hasta su punto de intersección y se obtiene un factor de corrección “F”, que multiplicado por el % vol de rendimiento sin corregir de la gasolina nos da el rendimiento corregido de ésta a 221°C/430°F (% vol de gasolina corregido 221°C=% Vol rendimiento sin corregir de gasolina \*F), todo lo anterior sustentado en las páginas 93, 94 y 95 de la “Guía para craqueo catalítico fluidizado parte uno” (Anexo I).

“Con el fin de facilitar la obtención del factor de corrección “F” de la gráfica “Corrección del rendimiento de gasolina ASTM D-86 90% punto base” y al mismo tiempo incrementar la precisión en el dato obtenido de % vol de gasolina corregido, se elaboró una gráfica de correlación entre diferentes temperaturas del punto de destilación de la gasolina a D-86 a 90% (eje de las x) y su correspondiente factor de corrección “F” (eje de las y) obtenido de la gráfica “Corrección del rendimiento de gasolina ASTM D-86 90% punto base” (Anexo II), considerando como punto fijo la temperatura de 385°F, con el fin de encontrar la ecuación representativa de la recta ( $y=mx+b$ ) para estos valores”.

“En el Anexo III se presentan las tablas donde se muestran para el período junio a diciembre de 2012 los valores de la temperatura de corte D-86 a 90% de la gasolina que se emplearon en el cálculo del % vol de la gasolina corregida a 221°C, los cuales se obtuvieron del SICOLAB y que en archivo electrónico se anexan como soporte los reportes diarios”.

Del análisis de la información presentada por PEMEX Refinación, se puntualiza lo siguiente:

En las páginas 77 y 78 del capítulo seis de la “Guía para craqueo catalítico fluidizado Parte uno”(Anexo I), bajo el título “Ajuste para el Punto de Corte de la Gasolina” dice que “Los ajustes de rendimiento de gasolina C5 hasta un 90% de 385°F, para la compañía Walden Oil,

se muestra en la tabla 22". Y en el tercer párrafo, página 93, del capítulo seis, Apéndice I de la "Guía para craqueo catalítico fluidizado Parte uno"(Anexo I) se señala que "este refinador (Walden Oil) ha encontrado de su experiencia previa, que si el punto 90% de la gasolina catalítica no excede a los 385°F, entonces la gasolina catalítica estará en especificaciones para el punto final; pero a temperaturas superiores del 90%, la gasolina se saldrá de especificaciones. Por esta razón, ellos (Walden Oil) usan 385°F de 90% del punto, para calcular el rendimiento verdadero de gasolina". Así mismo los cálculos presentados por la entidad fiscalizada en el Anexo II se realizaron usando como temperatura de corte de la destilación de la gasolina 385°F (196°C) argumentando que "es la temperatura máxima a la cual se asegura que la gasolina obtenida va a cumplir con todas sus especificaciones". Sin embargo, los rendimientos para butano-butileno igual a 20% en volumen y para gasolina igual a 66% en volumen, ofertados por el proveedor están calculados a una temperatura de corte de 221°C/430°F, tal como se establece en el Anexo B (Formato A) del contrato núm. 4600017835, página 141, que es la temperatura final de ebullición de la gasolina que se considera para poder comparar los rendimientos de ésta en una planta catalítica. De lo anterior se concluye que existe una diferencia de temperatura igual a 25°C/234°F entre la temperatura de la oferta de rendimientos presentada por el proveedor (221°C/430°F) en el Anexo B (Formato A) del contrato ya referido y la temperatura utilizada por la entidad fiscalizada (196°C/385°F) para calcular la corrección del rendimiento de la gasolina, por lo que la ASF determina que la entidad fiscalizada no acreditó la corrección del rendimiento en el porcentaje de conversión a gasolina y butano-butileno a 221°C/430°F, por lo que la observación subsiste.

#### 12-1-18T4M-04-0155-03-001 **Solicitud de Aclaración**

Para que PEMEX Refinación aclare y proporcione la documentación justificativa o comprobatoria por 425,083.3 miles de pesos por el suministro de catalizador de desintegración catalítica en lecho fluidizado que la entidad fiscalizada adjudicó al proveedor y en el que se determinó un bajo rendimiento en su desempeño, cuantificándolo mediante los porcentajes de conversión a gasolina y a butano-butileno que resultaron menores que los pactados en el contrato núm. 4600017835, lo que a su vez significó una baja rentabilidad del catalizador respecto de los parámetros de concurso.

En caso de no lograr su justificación o respaldo documental, la entidad fiscalizada o instancia competente procederá, en el plazo establecido, a la recuperación de la garantía de cumplimiento por un monto de 531.7 miles de dólares que al tipo de cambio de 12.4123 pesos por dólar, publicado por el Banco de México el 7 de diciembre de 2010, equivale a la cantidad de 6,599.6 miles de pesos.

**2.** Se observó que la cláusula cuarta, Remuneración, numeral 4.1, Monto del contrato núm. 4600017835, que ampara el suministro de catalizador para la Planta de Desintegración Catalítica FCC2 de lecho fluidizado, especifica que "la cantidad mínima y máxima por posición será de acuerdo con lo siguiente:

Posición 2 Ejercicio 2012

Cantidad máxima 1,520 Ton M. y Monto Máximo \$5,316,960.00 dólares (sic.)".

Con el análisis de la información proporcionada por PEMEX Refinación se comprobó que el total erogado en 2012 fue igual a 7,064.0 miles de dólares, lo que representó un monto mayor en 32.9% que el máximo establecido por ejercer en ese año de acuerdo con la

cláusula cuarta contractual, sin que exista evidencia documental de que la entidad fiscalizada y el proveedor formalizaron el convenio modificadorio correspondiente.

Como consecuencia de la reunión de presentación de resultados y observaciones preliminares, la entidad fiscalizada presentó mediante el oficio núm. DGPR-GCG-SAOF-346-2013 del 3 de septiembre de 2013, suscrito por el Encargado del Despacho de la Subgerencia de Atención a Órganos Fiscalizadores de PEMEX Refinación, el oficio núm. PXR-SAF-FA-SP-FA-RIAMA-851-2013 del 2 de septiembre de 2013, suscrito por el Encargado del Despacho de Administración y Finanzas de la Refinería Ing. Antonio M. Amor, con documentación anexa que incluye una copia del oficio núm. PXR-SP-RIAMA-1337-2013 del 27 de agosto de 2013, suscrito por el Encargado del Despacho de la Gerencia de la Refinería Ing. Antonio M. Amor, en el que solicita al Encargado del Despacho de la Gerencia de Recursos Materiales de PEMEX Refinación su apoyo para la atención de este resultado, la que consiste en la entrega del Convenio Modificadorio del contrato núm. 4600017835, que fue elaborado por la Subgerencia de Contratación para Producción, el cual deberá cubrir la diferencia entre el monto máximo establecido en el contrato para el año 2012 (5,316,960 dólares) y el monto máximo ejercido en el año 2012 (7,286,330.40 dólares); copia del oficio núm. PXR-SP-RIAMA-2970-2012 del 26 de noviembre de 2012, mediante el cual la Gerencia de la Refinería Ing. Antonio M. Amor solicitó la elaboración de dicho convenio, el Dictamen de Justificación para Convenio Modificadorio del 20 de noviembre de 2012 y el documento modificadorio de la fianza de cumplimiento número 5924-40607-5 del 1 de enero de 2013.

Mediante el oficio núm. DGPR-GCG-SAOF-359-2013 del 11 de septiembre de 2013, el Encargado del Despacho de la Subgerencia de Atención a Órganos Fiscalizadores de PEMEX Refinación remitió a la ASF el oficio núm. PXR-SAF-GRM-SCP-CC-A-2494-2013 del 10 de septiembre de 2013, suscrito por el Subgerente de Contratación para Producción de la Gerencia de Recursos Materiales de PEMEX Refinación, con documentación anexa que incluye el Convenio Modificadorio número 4600021721, del contrato número 4600017835, mediante el cual se amplía en 600 toneladas métricas el volumen máximo del contrato (3,040 toneladas métricas), lo que representa un 19.7% de incremento, del total del contrato, así como la solicitud de pedido número 10320507.

Con la documentación presentada, la entidad fiscalizada acreditó la modificación del contrato núm. 4600017835, por lo que la ASF determina que la observación se solventa.

**3.** En la revisión de la información proporcionada por la entidad fiscalizada, se observó que ésta no acreditó con la documentación soporte la revisión y la validación para el segundo y tercer ajustes de precios del catalizador suministrado, en particular la relativa a los índices de referencia disponibles en las páginas [www.platts.com](http://www.platts.com) (Henry Hub GAS DAILY) y [www.metal-pages.com](http://www.metal-pages.com) especificadas en la cláusula cuarta, Remuneración, numeral 4.5, Ajustes de precios, del contrato núm. 4600017835.

Como consecuencia de la Reunión de Resultados Preliminares, la entidad fiscalizada presentó, mediante el oficio núm. DGPR-GCG-SAOF-346-2013 del 3 de septiembre de 2013, suscrito por el Encargado del Despacho de la Subgerencia de Atención a Órganos Fiscalizadores de PEMEX Refinación, el oficio núm. PXR-SAF-FA-SP-FA-RIAMA-851-2013 del 2 de septiembre de 2013, suscrito por el Encargado del Despacho de Administración y Finanzas de la Refinería Ing. Antonio M. Amor, con documentación anexa correspondiente a los reportes de la información extraída de las páginas de internet [www.platts.com](http://www.platts.com) (Henry

Hub GAS DAILY) y [www.metal-pages.com](http://www.metal-pages.com), donde se realiza el análisis relativo a los índices de referencia para tierras raras y de gas natural.

Considerando que la información presentada por la entidad fiscalizada corresponde a una extracción de los datos emitidos por las páginas de internet ya citadas, no se puede verificar la aplicación correcta de los índices de referencia para tierras raras y de gas natural, en el periodo revisado. Por lo anterior, la ASF determina que la observación subsiste.

Mediante el oficio núm. DGPR-GCG-SAOF-376-2013 del 30 de septiembre de 2013, suscrito por el Subgerente de Atención a Órganos Fiscalizadores de PEMEX Refinación la entidad fiscalizada remitió el oficio núm. PXR-SP-RIAMA-1512-2013 del 24 de septiembre de 2013, suscrito por el Encargado del Despacho de la Subdirección de Producción de la Refinería Francisco I. Madero y como anexo el oficio núm. PXR-SAF-FA-SP-FA-RIAMA-943-2013 del 24 de septiembre de 2013 suscrito por el Encargado del Despacho de la Subdirección de Administración y Finanzas de la Refinería Ing. Antonio M. Amor con documentación anexa correspondiente a los índices de referencia disponibles en las páginas [www.platts.com](http://www.platts.com) (Henry Hub GAS DAILY) y [www.metal-pages.com](http://www.metal-pages.com), de los precios de tierras raras y de gas natural. En dicha información falta el documento que acredite el precio por tonelada de tierras raras del día 20 de octubre de 2010.

Además mediante el oficio núm. DGPR-GCG-1340-2013 del 19 de noviembre de 2013 suscrito por el Gerente de Atención a Órganos Fiscalizadores de PEMEX Refinación, la entidad fiscalizada envió el oficio núm. PXR-SP-RIAMA-1752-2013 del 7 de noviembre de 2013 mediante el cual el Encargado del Despacho de la Subdirección de Producción de la Refinería Ing. Antonio M. Amor, instruyó al Jefe de la Unidad de Gestión de la Producción y al Jefe de Finanzas y Administración, de la Refinería Ing. Antonio M. Amor, para que conforme al ámbito de sus respectivas competencias, se cuente invariablemente con la documentación soporte que acredite que en todos los casos se analizan y validan los ajustes de precios conforme a las estipulaciones de los contratos. Lo anterior a fin de fortalecer los procesos de control relacionados con la administración y supervisión de los contratos que sean celebrados con los diversos proveedores.

Con la documentación presentada, la ASF determina que la observación se solventa.

#### ***Recuperaciones Probables***

Se determinaron recuperaciones probables por 6,599.6 miles de pesos.

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

Se determinó(aron) 3 observación(es), de la(s) cual(es) 2 fue(ron) solventada(s) por la entidad fiscalizada antes de la integración de este informe. La(s) 1 restante(s) generó(aron): 1 Solicitud(es) de Aclaración.

#### ***Dictamen: con salvedad***

La auditoría se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada, de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada de acuerdo con el objetivo y alcance establecidos, y se aplicaron los procedimientos de auditoría que se estimaron necesarios. Por consiguiente existe una base razonable para sustentar el presente dictamen, que se refiere únicamente a las operaciones revisadas.

La Auditoría Superior de la Federación considera que, en términos generales y respecto de la muestra auditada, PEMEX Refinación cumplió con las disposiciones normativas aplicables, excepto por los resultados que se precisan en el apartado correspondiente de este informe, los cuales se refieren principalmente al bajo rendimiento en el desempeño del catalizador utilizado en el proceso de la Planta Catalítica FCC2 de la refinería Antonio M. Amor, en Salamanca, Gto., que se cuantificó mediante los porcentajes de conversión a gasolina y a butano-butileno y que resultaron menores que los pactados en el contrato núm. 4600017835, por lo que se solicita la recuperación de la fianza de cumplimiento por 6,599.6 miles de pesos.

### **Apéndices**

#### *Procedimientos de Auditoría Aplicados*

1. Verificar que el procedimiento de contratación se realizó de conformidad con la normativa aplicable.
2. Verificar que el suministro se realizó de conformidad con la normativa aplicable.
3. Verificar que los bienes adquiridos cumplieron con el tipo y la calidad de los bienes contratados.

#### *Áreas Revisadas*

La Gerencia de la Refinería Antonio M. Amor, así como la Subdirección de Finanzas y Administración y la Subdirección de Producción de PEMEX Refinación.

#### *Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas*

Durante el desarrollo de la auditoría practicada, se determinaron incumplimientos de las leyes, reglamentos y disposiciones normativas que a continuación se mencionan:

1. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Artículos 48, fracción II, 54 y 55.
2. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley de Petróleos Mexicanos: Artículo 1, tercer párrafo.

Reglamento de la Ley de Petróleos Mexicanos: Artículo 64.

Disposiciones Administrativas de Contratación en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos, Obras y Servicios de las Actividades Sustantivas de Carácter Productivo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios: Artículos 55 párrafos segundo y sexto, 56 último párrafo, 60, 69 y 73.

Contrato núm. 4600017835, cláusulas cuarta, numeral 4.5, octava y décima tercera, y Anexo B, Descripción técnica de los bienes, Carta compromiso de funcionamiento del catalizador.

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

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover las acciones derivadas de la auditoría practicada, encuentran su sustento jurídico en las disposiciones siguientes:

Artículo 79, fracción II, párrafos tercero y quinto y fracción IV, párrafos primero y penúltimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 6, 12, fracción IV; 13, fracciones I y II; 15, fracciones XIV, XV y XVI; 29, fracción X; 32; 39; 49, fracciones I, II, III y IV; 55; 56, y 88, fracciones VIII y XII, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

*Comentarios de la Entidad Fiscalizada*

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinadas por la Auditoría Superior de la Federación, y que se presentó a esta entidad fiscalizadora para los efectos de la elaboración definitiva del Informe del Resultado.