

**Comisión Federal de Electricidad****Mantenimiento en Centrales Generadoras de Energía**

Auditoría Financiera y de Cumplimiento: 14-6-48TOQ-02-0338

DE-170

***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 2014, considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF 2011-2017.

***Objetivo***

Fiscalizar la gestión financiera del mantenimiento en centrales generadoras de energía eléctrica para verificar que los mantenimientos se planearon, programaron, presupuestaron y ejecutaron conforme a la normativa; el efecto de los mantenimientos preventivos y correctivos en la operación de las centrales generadoras, y que en su pago, comprobación y registro contable y presupuestal se observaron las disposiciones legales y normativas.

***Alcance***

	EGRESOS
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	9,547,563.6
Muestra Auditada	1,743,546.3
Representatividad de la Muestra	18.3%

Del presupuesto ejercido por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en mantenimiento, por 9,547,563.6 miles de pesos, mediante 27 programas y proyectos de inversión reportados en la Cuenta de la Hacienda Pública de 2014, se seleccionaron para su revisión 1,743,546.3 miles de pesos (18.3%), que se integran por 16 contratos de cuatro programas y proyectos de inversión, los cuales fueron ejercidos en las gerencias regionales de producción Central, Sureste y Norte, como se muestra continuación:

## INTEGRACIÓN DEL UNIVERSO Y MUESTRA

(Miles de pesos)

Universo		Muestra				
Denominación de los programas y proyectos de inversión	Importe Ejercido	Gerencia Regional de Producción	Central	Núm. de Contratos	Importe del Contrato	%
1018TOQ0077 Programa de mantenimiento a unidades generadoras termoeléctricas de vapor convencional	1,632,373.9	Central	C.T. Valle de México *	1	14,910.2	
1018TOQ0078 Mantenimiento a unidades generadoras termoeléctricas de carbón 2011-2013	1,326,417.5	Norte	C.T. Carbón II	3	115,725.5	
1018TOQ0081 Mantenimiento a unidades generadoras termoeléctricas de ciclo combinado y turbogas de nueva tecnología 2011-2013	2,222,031.3	Central	C.C.C. El Sauz	2	258,071.5	
		Norte	C.C.C. Monterrey II	2	297,998.4	
1418TOQ0008 Mantenimiento a unidades generadoras termoeléctricas de vapor convencional 2014-2016	1,900,546.8	Central	C.T. Valle de México *	4	847,067.9	
		Sureste	C.T. Pdte. Adolfo López Mateos	5	209,772.8	
Subtotal:	7,081,369.5					
23 Otros programas y proyectos de inversión	2,466,194.1					
Total Ejercido en mantenimiento 2014	9,547,563.6			16	1,743,546.3	18.3

FUENTE: Archivos denominados "Manto\_Cartera\_CeGePospre\_a\_Dic\_2014", "Presupuesto-Ejercicio y Mantenimiento\_Generación (parcial)", "Contratos Auditoría grpse" y "Contratos Auditoría grpn".

NOTA: \* La C.T. Valle de México de un contrato (700415843) ejerció recursos en las claves de cartera 1018TOQ0077 y 1418TOQ0008, por lo que para efectos de sumatoria sólo se considera una vez.

**Antecedentes**

Para garantizar la prestación del servicio público de energía eléctrica con un nivel adecuado de confiabilidad y calidad, la CFE debe realizar mantenimientos para conservar las condiciones operativas relacionadas con la capacidad, disponibilidad y eficiencia de las 628 unidades generadoras de las 187 centrales distribuidas en el territorio nacional, y se agrupan en 5 gerencias de producción (Noroeste, Norte, Occidente, Central y Sur).

Los mantenimientos que la CFE debe realizar para el proceso de generación pueden ser preventivos, correctivos y predictivos, los cuales se pueden ejecutar con las unidades en operación (conectadas al Sistema Eléctrico Nacional, SEN) o con las unidades paradas (desconectadas del SEN); respecto de estos últimos, se consideraron en los "Programas de mantenimiento del 2014" los siguientes tipos de mantenimientos:

- Anual o menor. Actividades de revisión, limpieza y cambio de dispositivos o elementos de alto desgaste, para la conservación del equipo y prevenir fallas;
- Mayor. Actividades para recuperar las condiciones operativas de aceptación o diseño y prolongar la vida útil del equipo deteriorado por su operación y prevenir las fallas;

- Rehabilitación/modernización. Actividades de rehabilitación, para recuperar las condiciones operativas de aceptación o diseño, mediante la sustitución de componentes de equipos principales que llegaron al término de su vida útil, y
- Semestral. Actividades de limpieza y cambio de dispositivos o elementos de alto desgaste, para la conservación.

Asimismo, se identificó que la Subdirección de Generación, dependiente de la Dirección de Operación, es el área encargada de planear, coordinar y supervisar las acciones relacionadas con la operación y mantenimiento de las centrales generadoras que integran el SEN. Para efectos de la revisión, se consideró verificar los mantenimientos relacionados con las unidades generadoras de energía e instalaciones de las centrales termoeléctricas (C.T.): Valle de México, Carbón II y Pdte. Adolfo López Mateos y las centrales de ciclo combinado (C.C.C.): El Sauz y Monterrey II, las cuales tienen una antigüedad de operación que va de 11 (la menor) hasta 50 años (la mayor), con excepción de la unidad 8 de la C.C.C. El Sauz que entró en operación en 2014, como se observa a continuación:

AÑOS DE OPERACIÓN COMERCIAL DE LAS UNIDADES GENERADORAS  
DE ENERGÍA RELACIONADAS CON LA MUESTRA

Central	Unidad	Año de Inicio de Operación Comercial	Años operando al 31 de diciembre de 2013
C.T. Valle de México	1	1963	50
	2 y 3	1970	43
	5, 6 y 7	2002	11
C.C.C. El Sauz	5	1986	27
	6	1998	15
	8	2014	0
	7 y 8	2000	13
C.C.C. Monterrey II	7 y 8	2000	13
C.T. Carbón II	1	1993	20
	3	1995	18
	4	1996	17
	1 y 2	1991	22
C.T. Pdte. Adolfo López Mateos	1 y 2	1991	22
	5	1996	17

FUENTE: Análisis Costo eficiencia de los Programas de mantenimiento a unidades generadoras termoeléctricas de vapor convencional, termoeléctricas de carbón 2011-2013, termoeléctricas de ciclo combinado y turbogas de nueva tecnología 2011-2013 y termoeléctricas de vapor convencional 2014-2016.

## **Resultados**

### **1. MARCO NORMATIVO PARA EL MANTENIMIENTO EN CENTRALES GENERADORAS DE ENERGÍA**

Con la revisión de la normativa, se constató que la estructura orgánica básica, facultades, objetivos y funciones de la CFE están previstas en su Estatuto Orgánico, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 10 de marzo de 2004, y en su reforma publicada el 31 de marzo de 2014, así como en su Manual de Organización General, autorizado el 28 de septiembre de 2011, por las direcciones General y de Administración, vigente hasta septiembre del 2014; documentos normativos que continuarán siendo aplicables hasta en tanto entra en vigor la nueva ley que tenga por objeto regular la organización de la CFE, de conformidad con el segundo párrafo del artículo segundo transitorio de la Ley de la Industria Eléctrica, expedida el 11 de agosto de 2014.

Se verificó que para regular la operación y mantenimiento de las centrales generadoras de energía eléctrica, las gerencias regionales de producción Central, Sureste y Norte contaron con manuales de organización, vigentes en 2014, autorizados por la Subdirección de

Generación y las gerencias regionales de Producción, el 5 de septiembre de 2013, 3 de julio de 2013 y 25 de octubre de 2012, respectivamente.

Asimismo, se constató que la CFE contó con el proceso denominado “L-2000-070 Proceso de Mantenimiento” autorizado por la Subdirección de Generación el 25 de abril de 2008, el cual se publicó en el Sistema Integral de Gestión (SIG) de la CFE; y con el Manual Técnico de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas de la Dirección de Operación (aplicable a las centrales termoeléctricas e hidroeléctricas de Generación de Energía Eléctrica de la Subdirección de Generación que lleven a cabo actividades de mantenimiento), autorizado por la Dirección de Operación el 17 de agosto de 2012, vigente para 2014, documento que no se encuentra publicado en el SIG de la CFE, ni en la normateca institucional.

En atención de los resultados preliminares y finales, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio SDG-00584 del 4 de septiembre de 2015, el Subdirector de Generación de la CFE solicitó al Director de Operación su apoyo a fin de que el Manual Técnico de Mantenimiento a Instalaciones Eléctricas se publique en el SIG y se realicen las gestiones para que se incorpore en la normateca institucional. Al respecto, remitió impresión de pantalla del SIG y un correo electrónico del 15 de septiembre de 2015, con los que acreditó la publicación del manual y su difusión en la Subdirección de Generación y en las seis gerencias regionales de producción, con lo que se solventa lo observado.

## 2. **PRESUPUESTO EJERCIDO VS CUENTA PÚBLICA**

Con el análisis del documento “Programas y proyectos de inversión por tipos” de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2014, se comprobó que la CFE reportó un presupuesto ejercido en 27 programas y proyectos de inversión por 9,547,563.6 miles de pesos, cifra que se corresponde con la integración del presupuesto ejercido por la CFE en mantenimiento en 2014, como se indica:

INTEGRACIÓN DEL PRESUPUESTO EJERCIDO POR LA CFE EN  
MANTENIMIENTO DURANTE 2014  
(Miles de pesos)

	Área	Número de Programas y proyectos de inversión	Presupuesto Ejercido	%
Dirección de Operación	Subdirección de Generación	16	8,259,430.0	86.5
	Gerencia Nucleoeléctrica	2	2,512.2	0.1
	Subdirección de Transmisión	1	554,533.8	5.8
	Subdirección de Seguridad Física	4	317,115.3	3.3
		23	9,133,591.3	95.7
Dirección de Proyectos de Inversión Financiada	Coordinación de Proyectos Hidroeléctricos	2	274,390.9	2.9
	Coordinación de Proyectos de Transmisión y Transformación	1	139,104.1	1.4
		3	413,495.0	4.3
Corporativo	Dirección de Administración	1	477.3	0.0
Total		27	9,547,563.6	100.0

FUENTE: “Programas y proyectos de inversión por tipos” de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2014; archivos denominados “Manto\_Cartera\_CeGePospre\_a\_Dic\_2014”, “Presupuesto-Ejercicio y Mantenimiento\_Generación (parcial)”, “Contratos Auditoría grpse” y “Contratos Auditoría grpn”.

### **3. PROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTOS EN LAS UNIDADES DE LAS CENTRALES GENERADORAS DE ENERGÍA**

Se comprobó que los superintendentes generales de las centrales generadoras de energía eléctrica consideran las horas de operación, problemática existente, resultados de pruebas y verificaciones, recomendaciones de los fabricantes y condiciones operativas, entre otras, para definir el tipo de mantenimiento, alcance y actividades por realizar en el equipo principal y auxiliar de las unidades generadoras, con base en lo que realizan la planeación de los “Programas de mantenimiento”, los cuales pueden ser anual o menor, mayor, rehabilitación/modernización y semestral. Los citados programas en primera instancia son aprobados por los superintendentes generales de las centrales y posteriormente, mediante las reuniones de Determinación y Evaluación de Objetivos (DEVO), se pactan con la Subgerencia Regional de Generación correspondiente para su aprobación. Es importante destacar que la ejecución de los mantenimientos es convenida con el Centro de Control de Energía (CENACE), área encargada del control del SEN, toda vez que impactan en los requerimientos de energía eléctrica.

Con la revisión de los 16 contratos de la muestra con un presupuesto ejercido por 1,743,546.3 miles de pesos, se constató que 10, por 1,192,146.5 miles de pesos, correspondieron a bienes y servicios relacionados con los mantenimientos de paro programado de las unidades de las centrales generadoras, los cuales fueron incluidos en los “Programas de Mantenimiento 2013 y 2014” de las centrales, y acordados en las minutas de las reuniones de trabajo para la evaluación y análisis de resultados y planeación.

Los seis contratos restantes, con un presupuesto ejercido de 551,399.8 miles de pesos, no fueron incluidos en los Programas de Mantenimiento 2013 y 2014, por tratarse en un caso del contrato de obra (9400075202) para la “Adecuación y ampliación del tren 4 y línea de conducción de la planta de tratamiento de aguas negras de la C.T. Valle de México”; tres contratos (800639849, 800649369, 800656165) corresponden a servicios de garantías, estudios de ingeniería y mantenimiento de bombas de agua, respectivamente, actividades cuya ejecución no requirió de un paro programado en las unidades; y los dos contratos restantes (800611346 y 700437739) son bienes que permanecieron en el almacén para ser utilizados en mantenimientos posteriores, por corresponder al rotor de la turbina de vapor de baja presión y bienes de alta rotación como las ruedas de molienda para pulverizadores de carbón y pista de molienda para pulverizadores de carbón.

### **4. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN PÚBLICA**

Con la revisión del presupuesto ejercido en la muestra por 1,743,546.3 miles de pesos, se comprobó que 1,527,219.4 miles de pesos (87.6%) correspondieron a erogaciones realizadas al amparo de 11 contratos multianuales adjudicados en el ejercicio de 2013, y los restantes 216,326.9 miles de pesos (12.4%), se ejercieron en 5 contratos (700438133, 700437739, 700436950, 700430273 y 800677931) adjudicados en el ejercicio de 2014.

Al respecto, se comprobó que en 2014 la Gerencia Regional de Producción Norte, por conducto del Departamento Regional de Abastecimientos, para la adjudicación y formalización de los contratos números 700437739 y 700438133, con un importe contratado y ejercido de 96,019.7 miles de pesos, realizó los procesos de “Licitación Pública Internacional Bajo la Cobertura de Tratados (diferenciada 1) mixta” números LA-018TOQ001-T18-2014 y LA-018TOQ001-T26-2014, con los cuales se constató, mediante la revisión de los expedientes,

que contaron con la solicitud de pedido (SOLPED); el oficio de solicitud de reservas; el oficio de autorización presupuestal; la investigación de mercado; el oficio de autorización del área contratante para la reducción de plazos entre la publicación de la convocatoria de la licitación pública y el acto de presentación y apertura de proposiciones, convocatoria y constancia de publicación en CompraNet; publicación del resumen de la convocatoria, y fallo en el DOF; asimismo, se verificó que se celebraron los actos de junta de aclaraciones, presentación y apertura de proposiciones y de fallo, conforme al calendario de eventos de las bases de licitación y se emitieron las actas correspondientes, en cumplimiento de la normativa.

No obstante lo anterior, se identificó que en dichas licitaciones se presentó un retraso de 39 y 30 días naturales en la publicación del fallo en el DOF.

En atención de los resultados preliminares, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, mediante el oficio GRPN/1126/2015 del 3 de septiembre de 2015, el Gerente Regional de Producción Norte de la CFE instruyó a los jefes de departamento y jefes de oficina del departamento regional de abastecimientos para cumplir con los requisitos y plazos establecidos en la normativa, así como establecer mecanismos de control y supervisión de sus actividades y las del personal a su cargo, mediante listas de verificación, revisión de integración de expedientes, y capacitación al personal, que permitan la detección oportuna de cualquier deficiencia y con ello asegurar el cumplimiento de la normativa, con lo que se solventa lo observado.

#### **5. PROCEDIMIENTOS POR ADJUDICACIÓN DIRECTA**

Se constató que la C.T. Pdte. Adolfo López Mateos (C.T.P.A.L.M.), bajo el procedimiento de adjudicación directa, de conformidad con la normativa, formalizó los contratos 700436950, 700430273 y 800677931 por un monto contratado y ejercido de 120,307.2 miles de pesos, por concepto de suministro y cambio de juntas de expansión de las unidades 1 y 2 y el servicio maquinado y suministro de sellos Tam. U-2; al respecto, se verificó que los expedientes contaron con la SOLPED, justificación técnica, oficio de autorización presupuestal, investigación de mercado, especificaciones técnicas, ofertas económicas, dictamen que fundamenta la excepción a la licitación firmado por el titular de área requirente, en el cual se establece la justificación, los criterios de economía, eficiencia, imparcialidad, honradez y eficiencia, constancia de no existencia de bienes obtenida del sistema MySAP y fianzas de garantía.

No obstante, en el expediente de adjudicación del contrato 800677931, se identificó que el dictamen emitido para fundamentar la excepción de licitación pública del 12 de febrero de 2014 refiere la SOLPED número 600384663, del 9 de junio de 2014; es decir, 117 días después de la fecha de la emisión del dictamen; al respecto, el Administrador General de la C.T.P.A.L.M. indicó que el procedimiento de adjudicación se originó con la SOLPED número 500506604 del 29 de enero de 2014; sin embargo, en el expediente del proceso de adjudicación no se localizó ningún documento que refiera dicha SOLPED, ni se proporcionó evidencia que acredite la sustitución de la SOLPED indicada en el dictamen.

En atención de los resultados finales, la C.T.P.A.L.M. proporcionó tres cotizaciones con sello de recepción del 12 de febrero de 2014, con las cuales acreditó que los datos relativos a las propuestas técnico económicas considerados en el dictamen emitido para fundamentar la excepción de licitación pública se corresponden con la fecha de su emisión; asimismo, remitió pantalla del sistema MySAP en la que únicamente se visualiza el número de la SOLPED

500506604 y la fecha de solicitud del 29 de enero de 2014, elementos que no permiten constatar que esta solicitud corresponde a los bienes y servicios que originaron el proceso de adjudicación directa del contrato 800677931.

#### 14-6-48TOQ-02-0338-01-001 **Recomendación**

Para que la Comisión Federal de Electricidad fortalezca los mecanismos de control y supervisión, que aseguren que en los procesos de adjudicación, se recopile y conserve la documentación soporte que acredite el origen de la necesidad de los bienes y servicios a contratar, con la finalidad de que en los expedientes de adjudicación se integre la documentación justificativa establecida por la normativa.

### 6. **PROCESOS DE CONTRATACIÓN RELACIONADOS CON EL MANTENIMIENTO**

Se constató la formalización de los 16 contratos de la muestra que en 2014 reportaron un presupuesto ejercido en mantenimiento de 1,743,546.3 miles de pesos, de los cuales 15 son por concepto de bienes y servicios relacionados con el mantenimiento de las unidades generadoras de energía e instalaciones de las centrales C.T. Valle de México, C.C.C. El Sauz, C.C.C. Monterrey II, C.T. Carbón II y C.T. Pdte. Adolfo López Mateos y 1 contrato de obra pública fue para la “Adecuación y ampliación del tren 4 y línea de conducción de la planta de tratamiento de aguas negras de la C.T. Valle de México”, como se indica a continuación:

#### INTEGRACIÓN DE CONTRATOS POR CENTRAL

(Miles de pesos)

Cons.	Central	Número de Contrato	Importe Ejercido en 2014	Tipo de Adjudicación	Año de formalización
1*	C.T. Valle de México	9400075202	163,903.6	LPI	2013
2	C.T. Valle de México	700415843	588,709.3	AD	2013
3	C.T. Valle de México	700429588	59,615.3	LPN	2013
4	C.T. Valle de México	700424766	49,749.9	LPI	2013
5	C.C.C. El Sauz	700422514	199,484.5	LPI	2013
6	C.C.C. El Sauz	800639849	58,587.0	AD	2013
7	C.C.C. Monterrey II	800649369	296,258.6	AD	2013
8	C.C.C. Monterrey II	800656165	1,739.7	AD	2013
9	C.T. Carbón II	700438133	84,814.7	LPI	2014
10	C.T. Carbón II	800611346	19,705.9	AD	2013
11	C.T. Carbón II	700437739	11,205.0	LPI	2014
12	C.T. Pdte. Adolfo López Mateos	800634187	55,980.0	AD	2013
13	C.T. Pdte. Adolfo López Mateos	700436950	44,810.6	AD	2014
14	C.T. Pdte. Adolfo López Mateos	700430273	39,952.5	AD	2014
15	C.T. Pdte. Adolfo López Mateos	800677931	35,544.1	AD	2014
16	C.T. Pdte. Adolfo López Mateos	700424731	33,485.6	LPI	2013
Total			1,743,546.3		

FUENTE: Contratos formalizados por la CFE en las gerencias regionales de producción Central, Norte y Sureste y en la Dirección de Proyectos de Inversión Financiada.

NOTA: \*Contrato de obra pública para la “Adecuación y ampliación del tren 4 y línea de conducción de la planta de tratamiento de aguas negras de la C.T. Valle de México”.

Al respecto, se comprobó que los 16 contratos se formalizaron por los servidores públicos facultados y los representantes legales acreditados por los proveedores, contienen los requisitos mínimos que establece la normativa, como son los siguientes: objeto del contrato; descripción de los bienes y servicios, precios unitarios, importe total por pagar; porcentaje de anticipo y forma de amortización; fecha, plazo, lugar y condiciones de entrega de bienes o

realización de los servicios; plazo y condiciones de pago; penas convencionales por atraso en la entrega de los bienes o prestación de los servicios y garantía de cumplimiento; asimismo, se constató la existencia de fianzas de cumplimiento de los contratos, como lo establece la normativa.

Se identificó que de los 16 contratos, 11 son contratos multianuales adjudicados en el ejercicio 2013 y los 5 restantes fueron adjudicados en 2014, como se indicó en los resultados 4 y 5 del presente informe.

#### **7. RECEPCIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS DERIVADOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS**

De los 16 contratos revisados con un presupuesto ejercido por 1,743,546.3 miles de pesos, por concepto de mantenimiento, como son servicios de inspección y reparación; fabricación, construcción e instalación de equipos; adquisición de partes de repuesto, suministros y refacciones; diseño de ingeniería; garantías de funcionamiento, entre otros, se acreditó la recepción de los bienes y prestación de servicios, mediante sellos de recibido en facturas y remisiones por parte del almacén, formato de movimiento de entrada de materiales (MME-AFE-10), pruebas de Laboratorio de Pruebas de Equipos y Materiales (LAPEM), actas de entrega-recepción de trabajos; reportes e informes finales de mantenimiento; dictamen de verificación técnica de materiales, equipos y refacciones; constancia de entrega y aceptación de los servicios, con lo que se constató que los mantenimientos se recibieron de conformidad con lo establecido en los contratos.

#### **8. DESTINO DE LOS BIENES EN LA EJECUCIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS.**

Se comprobó que los bienes adquiridos para los mantenimientos de las unidades de las centrales, se utilizaron conforme a lo programado, según consta en las órdenes de trabajo, los formatos de reserva de materiales (MRS) y de movimiento de salida de materiales (MMS-AFE-10), consultas de actividades y fechas en el módulo "PM del sistema MySAP R/3", (herramienta informática utilizada por las centrales generadoras de energía eléctrica para planear y supervisar las actividades correspondientes a los mantenimientos), excepto por el caso siguiente:

Con el análisis del contrato 700424731, por el que en 2014 se ejercieron 33,485.6 miles de pesos para la adquisición de 22,692 tubos para condensador e intercambiadores, a fin de realizar mantenimiento en la unidad 5 de la C.T. Pdte. Adolfo López Mateos, se determinó que la prestación del servicio de instalación de los tubos no se consideró con la adquisición de los bienes; por lo que al cierre de la auditoría (septiembre 2015), la C.T. Pdte. Adolfo López Mateos tiene una inversión ociosa de recursos por 41,964.5 miles de pesos, (8,478.9 miles de pesos otorgados en 2013 como anticipo y 33,485.6 miles de pesos ejercidos en 2014), de la que no se tiene previsto el momento en que será utilizada para cumplir con el beneficio planteado en la justificación técnica de la SOLPED 500465838 del 9 de julio de 2013. Lo anterior se acreditó con impresiones de pantalla del módulo "PM del sistema MySAP R/3" y memoria fotográfica de la visita física del 2 de julio de 2015, con lo que se constató que los bienes no se utilizaron por la central y continúan en su almacén a pesar de que se recibieron el 18 de diciembre de 2013. Al respecto, la C.T.P.A.L.M. informó que desde 2013 se reprogramó su instalación debido a la falta de suficiencia presupuestaria; argumentos que no justifican por qué en la planeación de la prestación del servicio de instalación de los tubos no se realizó de manera conjunta con la adquisición de los bienes.



En atención de los resultados preliminares y finales, mediante los oficios XL200/0053/2015 y XL200/0082/2015 del 3 y 21 de septiembre de 2015, el Subgerente de Evaluación Financiera de la CFE remitió diversa documentación con la que evidenció la necesidad de sustituir el total de los tubos de las cajas de agua de circulación del condensador principal de las unidades 3, 4, 5 y 6 de la C.T. Pdte. Adolfo López Mateos, por lo que, en 2011, se dieron de alta los números de seguimiento de problemáticas: PR112200004, PR112200005, PR112200006 y PR112200007, en el Sistema de Gestión de Problemática (SIGEP) de la Subdirección de Generación, en los que se plasmó la necesidad de reentubar los condensadores de las 4 unidades, por lo que los tubos adquiridos pueden ser utilizados en cualquiera de estas unidades.

Asimismo, informó que los proyectos de reentubado no se realizaron debido a que se encuentran en espera de disponibilidad presupuestal, lo cual se constató en los apartados de 11 minutas de las reuniones de trabajo para la evaluación y análisis de resultados, celebradas entre la Subgerencia Regional de Generación Termoeléctrica Sureste y la C.T. Pdte. Adolfo López Mateos del 15 de agosto de 2012 al 22 de abril de 2015, y con tres oficios con los que el Superintendente General gestionó la suficiencia presupuestaria para los mantenimientos y pantalla de reducción de presupuesto del 3 de marzo de 2014.

Finalmente, proporcionó la minuta de reunión por videoconferencia del 14 de septiembre de 2015, en la que se acordó que “la Subdirección de Generación asignará la suficiencia presupuestal por 25,000.0 miles de pesos solicitada para que durante el mantenimiento anual de la unidad 5 a efectuarse en el mes de marzo de 2016, se realice el reentubado del condensador principal de dicha unidad, mediante la correspondiente autorización del ejercicio siguiente”. No obstante, del análisis de la documentación referida, no se justificó por qué la planeación de la prestación del servicio de instalación de los tubos no se realizó de manera conjunta con la adquisición de los bienes; además de que la programación para marzo de 2016 está sujeta a la suficiencia presupuestal, razón por la cual no se tiene la certeza de que en esa fecha se efectuará la instalación de los bienes, por lo que la observación persiste.

#### 14-6-48TOQ-02-0338-01-002 **Recomendación**

Para que la Comisión Federal de Electricidad fortalezca sus mecanismos de control y supervisión con objeto de que, en lo sucesivo, se realice la planeación de adquisición de bienes de manera conjunta con la contratación del servicio para su instalación, con la finalidad de evitar una inversión ociosa de los recursos; así como para que se lleve a cabo la instalación de los 22,692 tubos para condensador e intercambiadores relacionados con el mantenimiento de la unidad 5 de la C.T. Pdte. Adolfo López Mateos.

#### 14-9-48TOQ-02-0338-08-001 **Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

Ante la Unidad de Responsabilidades de la Comisión Federal de Electricidad, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión respecto de la adquisición de 22,692 tubos para condensador e intercambiadores no consideraron la contratación de los servicios para su instalación, lo que ocasionó una inversión ociosa de recursos por 33,485.6 miles de pesos.

## **9. PRUEBAS EFECTUADAS A LOS MANTENIMIENTOS**

Con la revisión de los 16 contratos, se constató que en 10 por 1,454,919.5 miles de pesos la CFE, mediante el LAPEM, personal de las centrales de la CFE y prestadores de servicio, realizaron pruebas (previas y posteriores) para verificar que con los mantenimientos efectuados se conservó o incrementó la capacidad de generación de energía eléctrica a un menor costo, toda vez que se optimizó la energía calorífica consumida y se mejoró la eficiencia de las unidades.

En cuanto al contrato 800639849, para la prestación de los “Servicios de Garantías de Funcionamiento de largo plazo, para el turbogenerador de gas del proyecto, 217 RM C.C.C. El Sauz, paquete 1”, con un presupuesto ejercido por 58,587.0 miles de pesos, cuyo propósito fue garantizar la disponibilidad, capacidad y eficiencia del turbogenerador de gas, con base en las minutas de reuniones del “Comité de Coordinación del Contrato”, celebradas los días 12 de junio, 19 de septiembre y 11 de diciembre de 2014, se constató que en los primeros tres trimestres, se superó el valor máximo de “Consumo Térmico a carga base TG” garantizado (consumo de energía térmica del turbogenerador de gas), al rebasar lo pactado contractualmente la CFE aplicó las deducciones correspondientes, lo que se constató en el cálculo de los pagos trimestrales.

De los 5 contratos restantes, por 230,039.8 miles de pesos ejercidos en 2014, en cuatro casos (9400075202, 700424731, 800611346 y 700437739) las pruebas correspondientes se realizarán cuando se concluya la ejecución de la obra; se realice la contratación del servicio de instalación de bienes adquiridos (22,692 tubos para condensador e intercambiadores) como se refiere en el resultado número 8, y se utilicen en los mantenimientos los bienes que permanecen en los almacenes de la centrales (rotor de la turbina de vapor de baja presión; ruedas de molienda para pulverizadores de carbón y pista de molienda para pulverizadores de carbón) que se refieren en el resultado número 3.

Respecto del contrato 800656165 relativo a la reparación de las bombas de agua de las unidades 7 y 8, se verificó que después de la reparación de las bombas éstas operaron en condiciones normales, lo que se acreditó con los reportes de reparación del proveedor y el “Libro relatorio del Superintendente/operador de turno” registrado en el Sistema SIGOP, por lo que no se requirió realizar pruebas de laboratorio adicionales.

## **10. PAGOS POR CONTRATOS Y APLICACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES**

Se comprobó que en el ejercicio 2014, se pagaron 1,743,546.3 miles de pesos, al amparo de 16 contratos por concepto de bienes, servicios y obra para mantenimiento a las unidades e instalaciones de las centrales generadoras de energía eléctrica; al respecto, se constató que los pagos contaron con la documentación comprobatoria que respalda el ejercicio de los recursos como son facturas, remisiones del almacén, actas de entrega-recepción de trabajos, contra recibos, reportes de traspasos SPEI, así como la documentación que ampara la recepción de los bienes y realización de los servicios.

Asimismo, con los 16 contratos revisados, se determinó que en cinco casos procedió la aplicación de penas convencionales por 90,192.9 miles de pesos, como se indica a continuación:

## CONTRATOS PENALIZADOS EN EL EJERCICIO 2014

(Miles de pesos)

Número de Contrato	Importe de Penalización	Incumplimiento por el que se aplicó la pena convencional
700424766	9,950.0	Atraso en la fecha pactada de entrega del Economizador p/generador de vapor 158 MW y 130 elementos sobrecalentador temperatura intermedia de las Unidades 2 y 3.
800649369	63,311.6	Incumplimiento del tiempo de entrega del suministro de partes nobles, partes de reemplazo, refacciones para FSI, partes del compresor unidad 8 y desarrollo de ingeniería.
800611346	1,970.6	Atraso en el término de la ejecución de los servicios pactados de remplazo de los alabes de rotor de la turbina de vapor de baja presión de la unidad 4.
700415843	10,754.8	El análisis de este contrato se presenta de manera particular en el resultado número 11.
9400075202	4,205.9	El análisis de este contrato se presenta de manera particular en el resultado número 12.
Total	90,192.9	

FUENTE: Contratos, facturas, cálculo de la penalización, registros contables del sistema MySAP.

**11. PENAS CONVENCIONALES DEL CONTRATO 700415843**

Con la revisión del contrato plurianual 700415843 para la adquisición de bienes y prestación de servicios, formalizado el 27 de mayo de 2013, se verificó que se aplicaron penas convencionales por un total de 10,754.8 miles de pesos, por los bienes y servicios entregados o prestados con atraso.

No obstante lo anterior, se identificó un atraso de 47 días en el inicio de los servicios “Técnicos especializados para la inspección Tipo C Unidad Turbogas No. 7 M-Upgrade” por causas atribuibles al proveedor, toda vez que de conformidad con el Anexo 24 “Programa de entregas valorizado”, el servicio debió iniciar el 15 de mayo de 2014 (367 días después de la fecha de fallo); sin embargo, se inició el 3 de julio de 2014, de acuerdo con lo asentado en el Acta de Entrega-Recepción del 29 de septiembre de 2014, por lo que la entidad fiscalizada debió aplicar penas convencionales por 3,483.5 miles de pesos.

En atención de los resultados preliminares y finales, mediante los oficios HH001/0827/2015 y XL200/0091/2015 del 1 y 28 de septiembre de 2015, respectivamente, el Gerente Regional de Producción Central E.F. y el Subgerente de Evaluación Financiera remitieron la documentación siguiente:

- Informe de justificaciones y aclaraciones por parte de la C.T. Valle de México del 31 de agosto de 2015, extracto del clausulado del contrato, Modificaciones 1 y 4 del Programa de Mantenimiento del 2014, reporte CFRG022701 de la inspección menor realizada en la unidad 7, cuadro comparativo de “Beneficios Económicos Upgrade Unidad 7” y los oficios LSC/OWN/0051 y LSC/OWN/0054, del 31 de marzo y 22 de mayo del 2014, respectivamente, mediante los cuales el proveedor solicitó a la CFE postergar el inicio del mantenimiento mayor de la Unidad 7 como consecuencia del atraso en la fabricación de algunos bienes necesarios para la inspección. En respuesta, la CFE reiteró, con los oficios HHBC0/0437/2014, HHBC0/0537/2014 del 14 de abril y 8 de mayo del 2014, respectivamente, la importancia de cumplir con los plazos y fechas establecidas para la ejecución de las actividades de inspección y mantenimiento, e hizo de su conocimiento que en caso de incumplimiento se aplicarán las penas convencionales establecidas en el contrato.

- Escrito sin número de la junta de trabajo del 15 de abril de 2014, donde la CFE y el proveedor acordaron iniciar el mantenimiento el 1 de julio de 2014, considerando la problemática para el cumplimiento en tiempo con las entregas de materiales y minuta de junta denominada "Reunión Inicio de mantenimiento Mayor Unidad 7 CFE CTVALLE DE MEXICO" del 26 de junio del 2014.
- Oficio LSC/OWN/0055 del 2 de julio de 2014, mediante el cual el proveedor hizo del conocimiento de la CFE, que su personal se encuentra en la Central Termoeléctrica y solicita se le informe la fecha de paro de la Unidad.
- Informe de justificaciones y aclaraciones del 23 de septiembre de 2015, suscrito por el Administrador General, y el oficio HHBCO/0200/2015 del 18 de septiembre de 2015, con el cual el Superintendente General solicitó al proveedor cubrir la pena convencional por el atraso de 47 días en el inicio del servicio.

Sin embargo, con el análisis de la documentación, se determinó que la CFE reconoce expresamente que la reprogramación del servicio es por causas imputables al proveedor, por lo tanto no es dable señalar que la reprogramación enmienda el incumplimiento del proveedor a la fecha originalmente pactada, por lo que el atraso en la fecha de inicio en la prestación de los servicios queda subsistente, así como las penas convencionales por 3,483.5 miles de pesos, las cuales debieron ser aplicadas, considerando que la reprogramación tiene efectos meramente operativos, pero no exime a la entidad fiscalizada de exigir las penas convencionales por el atraso referido; asimismo, respecto del oficio con el que solicitó al proveedor la pena convencional, éste no acreditó la recuperación.

#### 14-6-48TOQ-02-0338-01-003 **Recomendación**

Para que la Comisión Federal de Electricidad fortalezca sus mecanismos de control y de supervisión con objeto de que aseguren, en lo subsecuente, la aplicación de las penas convencionales por el atraso en el cumplimiento de las obligaciones del proveedor, a fin de garantizar el cumplimiento en las fechas programadas de los mantenimientos conforme a las necesidades de la Comisión Federal de Electricidad.

#### 14-9-48TOQ-02-0338-08-002 **Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

Ante la Unidad de Responsabilidades de la Comisión Federal de Electricidad, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no aplicaron las penas convencionales por el atraso de 47 días en el inicio del servicio denominado "Técnicos especializados para la inspección Tipo C Unidad Turbogas No. 7 M-Upgrade" adquirido bajo el contrato plurianual 700415843.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s):

#### 14-6-48TOQ-02-0338-06-001 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio o ambos al patrimonio de la Comisión Federal de Electricidad por un monto de 3,483,513.00 (tres millones cuatrocientos ochenta y tres mil quinientos trece pesos 00/100 M.N.), por no aplicar la pena convencional por el atraso de 47 días en el inicio del servicio denominado "Técnicos especializados para la inspección Tipo C Unidad Turbogas No. 7 M-Upgrade", adquirido bajo el contrato plurianual número 700415843.

## **12. PENAS CONVENCIONALES DEL CONTRATO NÚMERO 9400075202**

Con el análisis del contrato de obra 9400075202 para ejecutar la obra de “Adecuación y ampliación del tren 4 y línea de conducción de la planta de tratamiento de aguas negras de la C.T. Valle de México”, se constató que se estableció la terminación de 13 actividades principales en 2014, por un total de 490,495.9 miles de pesos; al respecto, con el análisis de 13 minutas de recorrido de verificación de la terminación total de los trabajos, se constató que 2 actividades se concluyeron en las fechas de terminación críticas establecidas y 11 actividades presentaron atrasos en su ejecución, con un monto de obras no ejecutadas por 95,257.5 miles de pesos, lo que originó una sanción por incumplimiento de 1,905.1 miles de pesos, de la cual se constató su aplicación mediante registro contable en el sistema MySap documento 100000010 y reporte de transferencias SPEI del 16 de enero del 2015.

Asimismo, en el análisis de 13 reportes técnicos mensuales del sistema de sustitución provisional de suministro de agua, se identificó que del 11 de diciembre de 2013 al 31 de marzo de 2014, se incumplió con la provisión del flujo de agua tratada para sustitución de 300 litros por segundo, y se determinó un incumplimiento por 2,300.8 miles de pesos, de los que en 2014, se aplicó una pena convencional de 2,183.5 miles de pesos y los restantes 117.3 miles de pesos, se aplicaron en 2015, situación que se comprobó con registro contable en el sistema MySap documento 140007848 y reporte de transferencias SPEI del 12 de junio de 2015.

## **13. REGISTRO CONTABLE Y PRESUPUESTAL**

Con el análisis de los registros contables de la CFE, mediante carátulas del Sistema MySAP, se constató que el registro para la provisión del pago por la adquisición de bienes, obras y servicios contratados para los mantenimientos se realizó con cargo a las cuentas 410601 “Materiales Recibidos y Facturados Pendientes de Recibir Operación (EM/RF)”, 410604 “Servicios Recibidos y Facturados Pendientes de Recibir Inversión”, 409867 “Comp. IVA Acreditable pagado a tasa 16% Adquisición de Bienes y Servicios” y con crédito a la cuenta de cada proveedor; el registro del pago, se realizó con cargo a las cuentas de cada proveedor y con crédito a las cuentas de banco destinadas para el pago de las operaciones; asimismo, se identificó que las operaciones fueron registradas en los fondos 031 “Mantenimiento mayor”, 032 “Mantenimiento anual”, 033 “Mantenimiento semestral”, 034 “Mantenimiento rutinario” y 035 “Revisión partes calientes”.

Respecto del registro presupuestal, se comprobó que el monto ejercido por 1,743,546.3 miles de pesos, se registró en las posiciones financieras 2103 "Refacciones mecánicas", 2127 "Refacciones de Importación", 3801 "Manto a Equipo Instalaciones Permanentes" y 3828 "Estimaciones Obra Electromecánica", de los cuales se comprobó que se capitalizó un importe de 1,116,971.6 miles de pesos (64.1%), que corresponden a mantenimientos que incrementaron el valor de los activos fijos de las centrales, por conceptos como reparaciones, obras terminadas y adquisición de equipos.

### ***Recuperaciones Probables***

Se determinaron recuperaciones probables por 3,483.5 miles de pesos.

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

Se determinó(aron) 5 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) 3 restante(s) generó(aron): 3

Recomendación(es), 2 Promoción(es) de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 1 Pliego(s) de Observaciones.

### ***Dictamen***

El presente se emite el día 20 de noviembre de 2015, 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 del mantenimiento en centrales generadoras de energía eléctrica para verificar que los mantenimientos se planearon, programaron, presupuestaron y ejecutaron conforme a la normativa; el efecto de los mantenimientos preventivos y correctivos en la operación de las centrales generadoras, y que en su pago, comprobación y registro contable presupuestal se observaron las disposiciones legales y normativas, y específicamente respecto de la muestra revisada que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que, en términos generales, la Comisión Federal de Electricidad cumplió con las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia.

### ***Apéndices***

#### *Procedimientos de Auditoría Aplicados*

1. Evaluar la normativa que regula las operaciones de planeación, programación y ejecución de mantenimientos en las centrales generadoras de energía eléctrica.
2. Comprobar que los recursos ejercidos por la CFE en mantenimiento se correspondan con las cifras que se reportaron en la Cuenta de la Hacienda Pública 2014.
3. Constatar que los mantenimientos se programaron, autorizaron y ejecutaron de conformidad con la normativa.
4. Verificar que la adquisición de bienes y prestación de servicios para los mantenimientos en las centrales generadoras de energía eléctrica, así como la formalización de contratos se realizaron conforme a la normativa.
5. Constatar el cumplimiento de las condiciones estipuladas en los contratos para la recepción de bienes, servicios y obras derivados de la ejecución de los mantenimientos y, en su caso, la aplicación de penas convencionales.
6. Verificar que los pagos efectuados por los bienes adquiridos, así como por los servicios y obras contratados para el mantenimiento se realizaron de conformidad con la normativa.
7. Comprobar que los bienes, servicios y obras se utilizaron en la ejecución de los mantenimientos para los cuales fueron adquiridos y contratados; asimismo, verificar que se efectuaron pruebas que muestren el efecto de los mantenimientos.
8. Comprobar que el registro contable y presupuestal de los mantenimientos se realizó de conformidad con la normativa.

---

### *Áreas Revisadas*

Las gerencias regionales de producción Central, Sureste y Norte; las Centrales Termoeléctricas (C.T.) Valle de México, Carbón II y Presidente (Pdte.) Adolfo López Mateos; así como las Centrales de Ciclo Combinado (C.C.C.) El Sauz, y Monterrey II, todas adscritas a la Dirección de Operación.

### *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: Art. 40, párrafo segundo; Art. 55, párrafo primero.
2. Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Art. 57.
3. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Manual de Organización de la Gerencia Regional de Producción Sureste del 3 de julio de 2013, apartado 7 "Funciones", numeral 1.1.1.0.8.3. "Superintendencia de complejo termoelectrico Presidente Adolfo López Mateos", tercer y sexto párrafos; Manual de Organización de la Gerencia Regional de Producción Sureste del 17 de diciembre de 2014, apartado 5.2.3. "Funciones" numeral 1.1.1.0.8.0.1. "Superintendencia complejo termoelectrico Presidente Adolfo López Mateos", tercer y sexto párrafos; Cláusulas segunda y décima novena del contrato plurianual 700415843.

### *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.