

Secretaría de Comunicaciones y Transportes**Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara**

Auditoría de Inversiones Físicas: 15-0-09100-04-0357

357-DE

Criterios de Selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios cuantitativos y cualitativos establecidos en la Normativa para la Fiscalización Superior de la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2015 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF 2011-2017.

Objetivo

Fiscalizar y verificar la gestión financiera de los recursos federales canalizados al proyecto, a fin de comprobar que las inversiones físicas se licitaron, contrataron, ejecutaron y pagaron conforme a la legislación aplicable.

Alcance

	EGRESOS
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	2,188,529.0
Muestra Auditada	1,469,454.4
Representatividad de la Muestra	67.1%

De los 882 conceptos que comprendieron la ejecución y supervisión de las obras por un total ejercido de 2,188,529.0 miles de pesos en 2015, se seleccionó para revisión una muestra de 136 conceptos por un importe de 1,469,454.4 miles de pesos, que representó el 67.1% del monto erogado en el año de estudio, por ser los más representativos y susceptibles de medir y cuantificar en planos y en campo, como se detalla en la siguiente tabla:

CONCEPTOS REVISADOS
(Miles de pesos y porcentajes)

Número de contrato	Conceptos		Importes		Alcance de la revisión (%)
	Ejecutados	Seleccionados	Ejercido	Seleccionado	
DGTFM-14-14	309	25	460,263.3	235,389.7	51.1
DGTFM-25-14	176	23	761,663.5	453,710.0	59.6
DGTFM-33-14	282	25	441,554.4	314,420.1	71.2
DGTFM-35-14	13	10	59,005.7	57,492.2	97.4
DGTFM-41-14	15	10	67,396.0	64,978.5	96.4
DGTFM-49-14	22	11	48,335.1	44,894.6	92.9
DGTFM-55-14	47	14	325,696.7	273,955.0	84.1
DGTFM-08-15	18	18	24,614.3	24,614.3	100.0
Totales	882	136	2,188,529.0	1,469,454.4	67.1

FUENTE: Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, tabla elaborada con base en los expedientes de los contratos revisados, proporcionados por la entidad fiscalizada.

Antecedentes

El proyecto “Ampliación del sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara, en el Estado de Jalisco”, tiene como finalidad incrementar el bienestar de la sociedad mediante la implementación de un sistema de transporte masivo de pasajeros en la modalidad de tren ligero que correrá entre los municipios de Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, con el propósito de disminuir tanto los actuales tiempos de traslado de pasajeros como los costos de operación vehicular.

Una vez terminado, el proyecto contará con 18 estaciones y tendrá una longitud de 21.45 km, dividida en 3 tramos: el viaducto 1 con 8.65 km de longitud, desde el periférico por las avenidas Juan Pablo II y Manuel Ávila Camacho hasta el final de esta última; el viaducto 2 con 7.45 km, desde la avenida Revolución hasta la intersección con la avenida San Rafael; y el tramo subterráneo con un túnel de 5.35 km, desde la estación Normal a la de Plaza de la Bandera.

Para los efectos de la fiscalización de los recursos federales ejercidos en el proyecto mencionado en 2015, se revisaron cuatro contratos de obras públicas y cuatro de servicios relacionados con las obras públicas, los cuales se describen a continuación.

CONTRATOS Y CONVENIOS REVISADOS

(Miles de pesos y días naturales)

Número, tipo y objeto del contrato /convenio	Modalidad de contratación	Fecha de celebración	Contratista	Original	
				Monto	Plazo
DGTFM-14-14, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado. Construcción del viaducto 1 entre Periférico-Zapopan y Federalismo, 7 estaciones elevadas y adecuación urbanística en Zapopan, de la Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara.	LPN	24/06/14	Consortio Guadalajara Viaducto, S.A.P.I. de C.V.	2,646,467.3	24/06/14-27/10/16 856 d.n.
Convenio 1 de diferimiento por la entrega tardía de anticipo.		11/08/14			25/07/14-27/11/16 856 d.n.
Convenio 2 de ampliación del plazo.		10/11/15			25/07/14-08/04/17 133 d.n.
				2,646,467.3	989 d.n.
DGTFM-25-14, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado. Construcción del túnel, pozo de ataque de la tuneladora, trincheras de acceso y salida, 5 estaciones subterráneas y CETRAM subterráneo, de la Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara.	LPN	28/08/14	Consortio Guadalajara Túnel, S.A.P.I. de C.V.	4,014,967.6	29/08/14-01/03/17 915 d.n.
Convenio 1 reprogramación del inicio de los trabajos y actividades.		25/03/15			10/12/14-01/03/17 813 d.n.
				4,014,967.6	813 d.n.
DGTFM-33-14, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado. Construcción del viaducto 2 entre Plaza de la Bandera y Central Camionera, 6 estaciones elevadas, de la Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara.	LPN	28/08/14	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.	1,743,875.9	28/08/14- 22/10/16 787 d.n.
Convenio 1 de reprogramación del inicio de los trabajos y de las actividades.		12/02/15			31/12/14-24/10/16 664 d.n.
Convenio 2 de ampliación al plazo.		29/02/16			22/10/16-04/07/17 255 d.n.
				1,743,875.9	1,042 d.n.
DGTFM-35-14, de servicios relacionados con la obra pública a precios unitarios y tiempo determinado. Supervisión y control de obra para la construcción del viaducto 1 entre Periférico-Zapopan y Federalismo, 7 estaciones elevadas y adecuación urbanística en Zapopan, de la Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara.	ITP	03/09/14	DIRAC, S.A.P.I. de C.V.	142,001.1	04/09/14-14/01/17 864 d.n.
				142,001.1	864 d.n.
DGTFM-41-14, de servicios relacionados con la obra pública a precios unitarios y tiempo determinado. Supervisión y control de obra para la construcción del túnel, pozo de ataque de la tuneladora, trincheras de acceso y salida, 5 estaciones subterráneas y CETRAM subterráneo, de la Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara.	ITP	12/09/14	Lumbreras y Tuneles, S.A. de C.V.	231,737.8	15/09/14-30/09/17 1,112 d.n.
				231,737.8	1,112 d.n.
DGTFM-49-14, de servicios relacionados con la obra pública a precios unitarios y tiempo determinado.	ITP	10/10/14	Cal y Mayor y Asociados, S.C.	100,996.2	13/10/14-06/02/17 847 d.n.

Número, tipo y objeto del contrato /convenio	Modalidad de contratación	Fecha de celebración	Contratista	Original	
				Monto	Plazo
Supervisión y control de obra para la construcción del viaducto 2 entre Plaza de la Bandera y Central Camionera y 6 estaciones elevadas, de la Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara.				100,996.2	847 d.n.
DGTFM-55-14, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado. Suministro, instalación y puesta en marcha del material rodante, señalización ferroviaria, sistemas de comunicaciones, centro de control, sistemas electromecánicos del túnel, vía, sistemas de energía y construcción de dos subestaciones de alta tensión de 230 kv para la Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara.	LPI	14/11/14	Proyectos Viales de México, S.A. de C.V. y Alstom Transport México, S.A.de C.V.	6,394,439.1	18/11/14-30/12/17 1,139 d.n.
Convenio 1 de diferimiento por la entrega tardía del anticipo.		01/04/15			05/12/14-16/01/18 1,139 d.n.
Convenio 2 de reprogramación de los montos anuales y de aclaración de los lineamientos de pago.		30/09/15			05/12/14-16/01/18 1,139 d.n.
				6,394,439.1	1,139 d.n.
DGTFM-08-15, de servicios relacionados con la obra pública a precios unitarios y tiempo determinado. Supervisión, control y certificación de auditoría independiente de seguridad del suministro, instalación y puesta en marcha de material rodante, señalización ferroviaria, sistemas de comunicaciones, centro de control, sistemas electromecánicos del túnel, vía, sistemas de energía y construcción de dos subestaciones de alta tensión de 230 kv para la Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara.	LPI	03/09/15	Transconsult, S.A. de C.V., Egismex, S. de R.L. de C.V. y Egis Rail, S.A. de C.V.	359,155.6	07/09/15-01/07/18 1,029 d.n.
				359,155.6	1,029 d.n.

FUENTE: Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, tabla elaborada con base en los expedientes de los contratos revisados, proporcionados por la entidad fiscalizada.

d.n. Días naturales.

ITP. Invitación a cuando menos tres personas.

LPN/LPI. Licitación Pública Nacional e Internacional.

A la fecha de la revisión (septiembre de 2016), las obras y servicios objeto de los ocho contratos revisados, se encontraban en proceso de realización, con un avance físico-financiero aproximado del 37.2 %.

Resultados

1. Con la revisión del proyecto “Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara, en el estado de Jalisco”, se verificó que la extinta Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, ahora Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal, aceptó y avaló el trazo en la curva 11, vía 1, ubicada en el viaducto 1, en el cadenamiento del km 3+400, con un radio excepcional de $R_c=104.4$ m, sin tomar en consideración lo indicado en la especificación particular núm. DGTFM2112-ME-C00-TRAZO-00001, “Memoria descriptiva y cálculo del trazado”, en cuanto a que las curvas de radio pequeño traen como consecuencia la generación de fuertes vibraciones y desgastes

mayores en los rieles y las cejas de las ruedas del tren; ello se comprobó en los planos de trazo núms. DGTFM2112-PL-C00-TRAZO-00009 y DGTFM2112-PL-C00-TRAZO-02009, en virtud de que en la especificación mencionada se señala como radio mínimo un límite normal a $R_c=152.0$ m y las de un radio menor son consideradas como curvas con un radio mínimo excepcional.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016 la entidad fiscalizada señaló que ni la residencia de obra ni la supervisión tienen responsabilidad en la decisión de la curvatura, ya que el radio de la curva 11, vía 1, es una definición del proyecto original y la justificación se señaló en el dictamen técnico elaborado por el proyectista en el que señala que: la curva está contemplada, justificada y dentro de los parámetros que establece la normativa AREMA (American Railway Engineering and Maintenance of Way Association) así como, los manuales utilizados para el desarrollo de ferrocarriles ligeros en Estados Unidos y que para tratar el problema de desgastes excesivos y evitar la posibilidad de remonte de la pestaña, se impuso la condición de rodadura libre, que es la holgura entre la pestaña de la llanta y el riel con un sobreecho previsto en la norma AREMA para los grados de curvatura superiores a $R=130.9$, por lo que está dentro de los parámetros de la norma AREMA y los manuales utilizados para ferrocarriles ligeros.

Posteriormente, mediante el oficio sin número del 8 de noviembre de 2016, proporcionó copia del informe de la supervisión externa en el que se señaló que de la revisión y análisis del proyecto ejecutivo y en particular al radio de curvatura mínimo, se observó que el radio de curvatura de la curva 11, vía 1 no cumple de acuerdo al Manual de la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR) en el que se solicita un radio mínimo de 300.0 m para un viaducto elevado y envió copia de los oficios mediante los cuales la residencia de obra le solicitó a la proyectista, que atienda, aclare y complemente los señalamientos, así como el informe de la proyectista en donde señaló que los límites de la curvatura se establecieron de acuerdo a las necesidades del proyecto y a las características del material móvil propuesto. Al respecto, la supervisión externa indicó que estos señalamientos se debieron justificar en la memoria de cálculo, ya que derivado de las diferencias entre lo indicado en el Manual de la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR) y lo diseñado por el proyectista se compruebe y se asegure la operatividad y seguridad en dicha curva.

Una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada, la ASF determinó que la observación subsiste, ya que de acuerdo con la revisión al proyecto ejecutivo de la curva 11, vía 1, por parte de la supervisión externa, se determinó que no cumple con el radio de curvatura mínimo de 300.0 m para un viaducto elevado de acuerdo al Manual de la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR), al respecto, la proyectista informó que los límites de la curvatura se establecieron de acuerdo a las necesidades del proyecto y a las características del material móvil propuesto; por lo que derivado de las diferencias entre lo indicado en el Manual de la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR) y lo diseñado por el proyectista se deberá comprobar y asegurar la operatividad y seguridad en dicha curva, a fin de garantizar el correcto funcionamiento y operación de los trenes.

15-0-09100-04-0357-03-001 **Solicitud de Aclaración**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal, aclare y proporcione la documentación justificativa y comprobatoria del correcto funcionamiento, operatividad y garantía de los trenes, derivado de las diferencias entre lo indicado en el Manual de la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano (COVITUR) y lo diseñado por el proyectista en el proyecto y trazo de la curva 11 vía 1.

2. En la revisión de los contratos de obras públicas a precios unitarios y tiempo determinado núms. DGTFM-25-14, DGTFM-33-14 y DGTFM-55-14 se determinó que las residencias de obra no llevaron adecuadamente el uso de las bitácoras, puesto que no cumplieron en tiempo y forma con su apertura y las actividades no se registraron en el día en que se ejecutaron en los tres contratos; por lo que se refiere a los dos primeros, contratos, las residencias de obra y las contratistas no asentaron la formalización de los convenios de reprogramación para el inicio de los trabajos; y en el segundo las notas no llevan un orden cronológico, en virtud de que en la núm. 103 se describen hechos del 15 de julio de 2015 y en la 104, hechos del 9 de marzo de ese año, lo cual no permite el adecuado seguimiento y verificación de los trabajos realizados.

En respuesta, mediante oficio sin número del 13 de octubre de 2016, la entidad fiscalizada informó que derivado de la auditoría de la ASF en la cuenta pública 2014 se emitió el oficio núm. 4.3.-1107/2015 del 26 de noviembre de 2015 suscrito por el Director General de Transporte Ferroviario y Multimodal Adjunto de Regulación Económica mediante el cual instruyó al Director de Obras y Contratos y al personal involucrado para el uso adecuado de la bitácora y solicitó a la Secretaría de la Función Pública (SFP) llevar a cabo un curso de capacitación relacionado al tema, el cual fue impartido el 29 de septiembre de 2015. Posteriormente, mediante el oficio núm.4.3.-1253/2016 del 12 de octubre de 2016 el Director General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal instruyó al Director General Adjunto de Regulación Económica y al Director de Obras y Contratos, para que giren sus instrucciones a todo el personal responsable de la ejecución de los trabajos sobre el uso adecuado de la bitácora electrónica vigilando el cumplimiento de la normatividad vigente y solicitó a los residentes de obra como a los superintendentes de las contratistas copia del trámite de la FIEL.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada, la ASF determinó que se atiende la observación, ya que la entidad fiscalizada informó que derivado de la auditoría practicada por la ASF en la cuenta pública 2014, la Secretaría de la Función Pública (SFP) impartió un curso de capacitación al personal encargado del seguimiento y supervisión de las obras y que con el oficio núm. 4.3.-1253/2016 del 12 de octubre de 2016 el Director General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal instruyó al Director General Adjunto de Regulación Económica y al Director de Obras y Contratos, para que giren sus instrucciones a todo el personal responsable de los trabajos a fin de que se implemente el uso adecuado de la bitácora electrónica vigilando el cumplimiento de la normatividad vigente y solicitó a los residentes de obra como a los superintendentes de las contratistas copia del trámite de la FIEL para el acceso a la bitácora electrónica.

3. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTfM-14-14, que tiene por objeto la “Construcción del viaducto 1, entre Periférico-Zapopan y Federalismo, con 7 estaciones elevadas y la adecuación urbanística en Zapopan, de la ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara”, se comprobó que la entidad fiscalizada, por conducto de su residencia de obra, autorizó un pago de 843.4 miles de pesos en el concepto núm. 113, “Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo corrugado ASTM A-706 grado 60 y límite elástico $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$, en columnas de viaducto elevado...”, sin verificar que se duplicó el pago de volúmenes en las estimaciones de obra núms. 4, 7, 10 y 11, con periodos de ejecución del 1 al 31 de octubre de 2014 y del 1 al 31 de enero, del 1 al 30 abril y del 1 al 30 junio de 2015, respectivamente, en los cadenamientos de los km 1+468, 1+508, 2+759, 2+799 y 2+839.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016, la entidad fiscalizada informó que el Gobierno del Estado de Jalisco mediante el escrito núm. DJ/508/2014 dio a conocer la reubicación de la estación Belenes en las proximidades de la Av. Periférico, lo que generó el incremento de seis apoyos en el tramo “C” y se disminuyeron seis en el tramo “B”, derivado de lo anterior se revisaron los generadores y se concluyó que en las estimaciones núms. 4 y 7 con periodos del 1 al 31 de octubre de 2014 y 1 al 31 de enero de 2015, existe duplicidad de pago en los apoyos C-31, C-32 y C-33 y envió copia del oficio núm. 4.3.1.4.2.2.-686/2016 del 4 de octubre de 2016 con el que la Residencia de Obra solicitó a la contratista aplicar la deductiva en la estimación de septiembre de 2016; conviene aclarar que el armado de las columnas fue hasta el nivel donde empieza el cabezal sin colocar los estribos finales de la columna, ya que resultan más fácil colocar el acero faltante de la columna una vez que se haya colocado el cabezal y ahorra tiempo en el armado.

Posteriormente, mediante los oficios sin número y con el núm. 4.3.0.2.-386/2016 de fechas 8 y 24 de noviembre de 2016, remitió copia del reporte del Sistema Integral de Administración Financiera Federal donde se observa el folio de la CLC núm. 374, mediante la cual se comprobó el pago de la factura serie A, con número de folio 158 correspondiente a la estimación núm. 27 con un periodo de ejecución del 1 al 30 de septiembre de 2016, en la que se realizó la deductiva de 16,365.92 kg por un importe de 308.5 miles de pesos, pertenecientes a los apoyos C31, C32 y C33; para los traslapes del acero de refuerzo en cabezales; asimismo, anexó la tabla resumen del análisis del acero de refuerzo de las columnas pagadas en las estimaciones núms. 10, 11 y 12 en las que no se encontró ninguna duplicidad de pago.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información proporcionada, la ASF determinó que la observación se atiende parcialmente, ya que la entidad fiscalizada remitió copia de la información y documentación que comprueba la deductiva de 16,365.92 kg por un importe de 308.5 miles de pesos; sin embargo, no comprobó la duplicidad de pago del concepto núm. 113, en las columnas del viaducto elevado y pagado en las estimaciones núms. 10 y 11 con periodos de ejecución del 1 al 30 abril y del 1 al 30 mayo de 2015 por un monto de 393.3 miles de pesos, ni justificó el pago de 141.6 miles de pesos, ya que no demostró que el armado de las columnas haya sido hasta el nivel donde empieza el cabezal y que los estribos finales se haya realizado posteriormente al armado del mismo.

15-0-09100-04-0357-06-001 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 534,873.31 pesos (quinientos treinta y cuatro mil ochocientos setenta y tres pesos 31/100 M.N.), más los rendimientos financieros generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, debido a que la residencia de obra autorizó el pago de ese importe en el concepto núm. 113, "Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo corrugado ASTM A-706 grado 60 y límite elástico $f_y=4,200$ kg/cm², en columnas de viaducto elevado...", sin verificar que se duplicó el pago de volúmenes en las estimaciones núms. 10 y 11 con periodos de ejecución del 1 al 30 abril y del 1 al 30 mayo de 2015 por montos de 393,277.54 pesos (trescientos noventa y tres mil doscientos setenta y siete pesos 54/100 M.N.) y 141,595.17 pesos (ciento cuarenta y un mil quinientos noventa y cinco pesos 17/100 M.N.); trabajos que se pagaron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14.

4. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14 se determinó que la residencia de obra autorizó pagos por 471.2 miles de pesos en las estimaciones núms. 3 a la 8, 10 a la 14, 16 y 17, con periodos de ejecución de septiembre de 2014 a febrero de 2015, de abril a agosto de 2015 y de octubre y noviembre de 2015, respectivamente, en el concepto núm. 109, "Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo corrugado, ASTM A-706 grado 60 y límite elástico de 4,200 kg/cm², en zapatas de cimentación de viaducto elevado...", sin verificar que mientras en las estimaciones indicadas se pagó varilla del núm. 5, la que se colocó fue del núm. 4 que resulta inferior en costo, lo cual se comprobó con la revisión de los planos autorizados, reportes fotográficos y videos.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016, la entidad fiscalizada proporcionó el cuadro de acero de refuerzo, incluido en el proyecto ejecutivo, de todas y cada una de las varillas en las zapatas del intertramo "C" incluido en el plano actualizado núm. PL-G03-ESTRUCTU-00124 de agosto de 2013, y que en las estimaciones núms. 5, 6, 7, 8, 10 y 11, se realizó la cuantificación del acero considerando un armado con varilla del núm. 5 que viene señalado en el plano núm. PL-G03-ESTRUCTU-00125, aun y cuando no está indicado en la tabla de aceros del proyecto, por lo que derivado de la revisión se determinó que se colocó y pagó la varilla del núm. 5.

Posteriormente, mediante el oficio sin número del 8 de noviembre de 2016, la entidad fiscalizada informó a la ASF que con el oficio núm. L3VD1-SRGD-CT-0134 del 24 de febrero de 2015 recibió los planos actualizados núms. PL-G03-ESTRUCTU-00123 y PL-G03-ESTRUCTU-00124 del armado de las zapatas donde se identificaron dos armados con varilla del núm. 4, y que en el plano núm. PL-G03-ESTRUCTU-00125, se indica un paquete con varilla del núm. 4 y un paquete con varilla del núm. 5, por lo que derivado de las inconsistencias entre los tres planos, por seguridad de la obra se determinó construir con los armados marcados en el plano núm. PL-G03-ESTRUCTU-00125.

Al respecto, una vez revisada la información y documentación proporcionada, la ASF determinó que subsiste la observación, en virtud de que la entidad fiscalizada informó que con el oficio núm. L3VD1-SRGD-CT-0134 del 24 de febrero de 2015 recibió los planos actualizados núms. PL-G03-ESTRUCTU-00123 y PL-G03-ESTRUCTU-00124 del armado de las

zapatas donde se indicaron armados con varilla del núm. 4, los que difieren del plano núm. PL-G03-ESTRUCTU-00125 en el que se incluyó la varilla del núm. 5, por lo que derivado de las inconsistencias entre los tres planos y por seguridad de la obra, la contratista determinó utilizar para los armados la varilla del número 5; sin embargo, no comprobó que estos trabajos se hayan realizado con varilla del núm. 5 en lugar del núm. 4, ni proporcionó la autorización ni la justificación del cambio de varilla.

15-0-09100-04-0357-06-002 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 471,160.75 pesos (cuatrocientos setenta y un mil ciento sesenta pesos 75/100 M.N.), más los rendimientos financieros generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, debido a que la residencia de obra autorizó el pago de ese importe en las estimaciones núms. 3 a la 8, 10 a la 14, 16 y 17, con periodos de ejecución de septiembre de 2014 a febrero de 2015, de abril a agosto de 2015 y de octubre y noviembre de 2015, respectivamente, en el concepto núm. 109, "Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo corrugado, ASTM A-706 grado 60 y límite elástico de 4,200 kg/cm², en zapatas de cimentación de viaducto elevado...", sin verificar que en las estimaciones se pagó varilla del núm. 5 y que de acuerdo con los planos autorizados la varilla debió ser del núm. 4 que resulta inferior en costo; trabajos que se pagaron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14.

5. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14 se determinó que la residencia de obra autorizó pagos por un monto de 5,556.3 miles de pesos en las estimaciones núms. 8, 14, 16 y 17, con periodos de ejecución del 1 al 28 de febrero, del 1 al 31 de agosto, del 1 al 31 de octubre y del 1 al 30 de noviembre de 2015, en el concepto núm. 199, "Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo corrugado, ASTM A-706 grado 60 fy=4,200 kg/cm² en losa de cubierta, viga cabezal, capitel pilas, en vialidad inferior, con los diámetros, separaciones y geometrías según lo indicado en proyecto, el precio unitario incluye...", sin detectar que en dichas estimaciones se autorizó obra pagada no ejecutada, en virtud de que en los números generadores se consideró la ejecución de trabajos hasta el cadenamiento del km 0+406.80 del eje 3, no obstante que en el proyecto se indicó que los trabajos se realizarían hasta el cadenamiento del km 0+369, lo que se comprobó con los números generadores, planos autorizados, reportes fotográficos y videos; además se constató que se duplicó el pago de los volúmenes generados entre los cadenamientos del km 0+316 al km 0+369, los cuales se pagaron en las estimaciones núms. 8 y 16.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016, la entidad fiscalizada informó que con el escrito núm. L3VD1-SRGD-CT-0004 del 29 de septiembre de 2014 la Asesoría Técnica Especializada autorizó la modificación del alcance del contrato y que los trabajos se realizarían hasta el cadenamiento del km 0+406.80 en lugar del km 0+369 por lo que de la revisión realizada se determinó que en la estimación núm. 16 se realizó la deductiva del acero de refuerzo del km 0+260 al km 0+368.53 cobrado en la estimación num. 8 como aleta 5 entre los km 0+316 al km 0+406; en la estimación núm. 14, se pagaron longitudes de acero mayores a las ejecutadas y 16 varillas en lugar de 14; en la núm. 16 los diámetros de las varillas no son correctos y en la núm. 17 se pagaron estribos a cada 15 cm en lugar de cada

30 cm, por lo que se determinó una diferencia en favor de la entidad de 246,297.53 kg con un importe de 4,642.7 miles de pesos.

Posteriormente, mediante los oficios sin número y con núm. 4.3.0.2.-386/2016 de fechas 8 y 24 de noviembre de 2016, la entidad fiscalizada remitió copia del reporte del Sistema Integral de Administración Financiera Federal con folio de la CLC núm. 374, con el que se comprobó el pago de la factura de la serie A y folio 158 de la estimación núm. 27 con periodo de ejecución de los trabajos del 1 al 30 de septiembre de 2016, en la que aplicó las deductivas de las estimaciones núms. 14, 16 y 17 a favor de la dependencia de 2,246,297.53 kg de acero de refuerzo por un monto de 4,642.7 miles de pesos; y señaló que en el plano núm. OT-CGV-03 se indican los cadenamientos sin modificar la longitud total de la vialidad inferior en su ramal y troncal, con los que se definieron los perfiles y profundidades de las pilas.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información proporcionada, la ASF determinó que la observación se atiende, debido a que la entidad fiscalizada comprobó la deductiva aplicada de 2,246,297.53 kg por un importe de 4,642.7 miles de pesos aplicada en la estimación núm. 27, con un periodo de ejecución del 1 al 30 de septiembre de 2016, mediante el reporte del Sistema Integral de Administración Financiera Federal con folio de la CLC núm. 374, con la que demostró el pago de la factura serie A, con número de folio 158 y aclaró un importe de 913.6 miles de pesos con el plano núm. OT-CGV-03 correspondiente a los cadenamientos observados los cuales no modifican la longitud total de la vialidad inferior.

6. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14 se determinó que la residencia de obra autorizó pagos por un monto de 389.5 miles de pesos en las estimaciones núms. 14 y 15, con periodos de ejecución del 1 al 31 de agosto y del 1 al 30 de septiembre de 2015, en el concepto núm. 382, "Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo corrugado, ASTM A-706 grado 60 y límite elástico de $f_y=4,200$ kg/cm² en zapatas de cimentación de estaciones elevadas...", sin verificar que se duplicó el pago de elementos de acero y no se descontó el área de la puerta de acceso a los cuartos técnicos de la estación Periférico, lo cual se comprobó con los números generadores y los planos núms. DGTFM2112-PL-D01-ESTRU-20401 y DGTFM2112-PL-D01-ESTRU-20402.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016, la entidad fiscalizada proporcionó copia del oficio núm. 4.3.1.4.2.2.-691/2016 del 5 de octubre de 2016 mediante el cual se solicitó a la contratista aplicar la deductiva por un monto de 832.7 miles de pesos, que resultó de la cuantificación del acero en zapatas y columnas. Posteriormente, mediante los oficios sin número y con núm. 4.3.0.2.-386/2016 de fechas 8 y 24 de noviembre de 2016, proporcionó la documentación que comprueba la deductiva aplicada de 44,175.52 kg de acero de refuerzo por un monto de 832.7 miles de pesos integrado de la manera siguiente: 389.5 miles de pesos en el concepto núm. 382, que corresponde a esta observación y 443.2 miles de pesos en el concepto núm. 385 y que corresponde a la observación núm. 7, deductivas que se aplicaron en la estimación núm. 27 con periodo de ejecución de los trabajos del 1 al 30 de septiembre de 2016 y que se comprobó mediante el reporte del Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAF) con el folio de CLC núm. 374, con lo que ampara el pago de la factura núm. A 158.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada la ASF determinó que la observación se atiende, debido a que la entidad fiscalizada comprobó las deductivas aplicadas por un monto de 832.7 miles de pesos en la estimación núm. 27 con periodo de ejecución de los trabajos del 1 al 30 de septiembre de 2016, integrada de la manera siguiente: 389.5 miles de pesos en el concepto núm. 382, y 443.2 miles de pesos del concepto núm. 385, mediante las copias del reporte del Sistema Integral de Administración Financiera Federal con número de folio de CLC 374, con el que se comprobó el pago de la factura serie A 158.

7. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14 se comprobó que la residencia de obra autorizó pagos por un monto de 603.0 miles de pesos en las estimaciones núms. 15 y 16, con periodos de ejecución del 1 al 30 de septiembre y del 1 al 31 de octubre de 2015, en el concepto núm. 385, "Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo corrugado, ASTM A-706 grado 60 y límite elástico $f_y=4,200$ kg/cm², en columnas de estaciones elevadas...", sin verificar que se duplicó el pago de elementos estructurales y que se estimó acero de refuerzo sin descontar la longitud que se traslapa en el armado de la zapata, lo cual se comprobó con los números generadores y los planos núms. DGTFM2112-PL-D01-ESTRU-20401 y DGTFM2112-PL-D01-ESTRU-20402.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016, la entidad fiscalizada informó que en las estimaciones núms. 14 y 15, se pagaron los refuerzos de las zapatas principales de la estación Periférico y en los generadores se incluyeron las varillas que corresponden al anclaje de las columnas con las zapatas, por lo que se realizarán las deductivas correspondientes a los concepto núm. 382 para la construcción de zapatas y 385 para la construcción de columnas, en la próxima estimación separando los aceros de la columna y zapatas, conviene señalar que en el monto determinado de 832.7 miles de pesos se encuentran incluidos las observaciones núms. 6 y 7 en el que se incluyeron ambos elementos estructurales, ya que estos se traslapan.

Posteriormente, mediante los oficios sin número y con núm. 4.3.0.2.-386/2016 de fechas 8 y 24 de noviembre de 2016, informó que se determinó un volumen total a deducir de 44,175.52 kg de acero de refuerzo con un importe de 832.7 miles de pesos, derivado de lo anterior, proporcionó la documentación que comprueba la deductiva aplicada por este importe, integrada de la manera siguiente: 389.5 miles de pesos en el concepto núm. 382, que corresponde a la observación núm. 6 y 443.2 miles de pesos en el concepto núm. 385, y que corresponde a esta observación, las cuales fueron aplicadas en la estimación núm. 27, con periodo de ejecución del 1 al 30 de septiembre de 2016, lo que se comprobó mediante el reporte del Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAF) con folio de la CLC núm. 374, con lo que ampara el pago de la factura núm. A 158.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada la ASF determinó que la observación se atiende, en virtud de que la entidad fiscalizada comprobó el resarcimiento de 832.7 miles de pesos integrado de la manera siguiente 389.5 miles de pesos en el concepto núm. 382, que corresponde a la observación núm. 6 y 443.2 miles de pesos en el concepto núm. 385, corresponde a esta observación y se justificó un importe de 159.8 miles de pesos mediante la cuantificación del acero al separar los elementos estructurales de columnas y zapatas, mediante la estimación núm. 27, con

periodo de ejecución del 1 al 30 de septiembre de 2016, el reporte del Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAF) con folio de la CLC núm. 374, con lo que ampara el pago de la factura núm. A 158.

8. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14 se determinó que la residencia de obra autorizó pagos por un monto de 603.2 miles de pesos en las estimaciones núms. 7 y 11, con periodos de ejecución del 1 al 28 de febrero y del 1 al 30 junio de 2015, en el concepto núm. 225, "Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo corrugado, ASTM A-706 grado 60 y límite elástico $f_y=4,200$ kg/cm² de pilas de intertramo del viaducto elevado...", sin tomar en consideración que se duplicó el pago de los volúmenes de las columnas estimadas en los cadenamientos del km 4+687 y del km 5+329, lo cual se comprobó mediante los generadores de dichas estimaciones.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016, la entidad fiscalizada informó que el Gobierno del Estado de Jalisco mediante el escrito núm. DJ/495/2014 solicitó la reubicación de la estación Basílica, lo que generó el incremento de seis apoyos en el tramo "E" y que se disminuyeran seis en el tramo "D", por lo que el tramo "E" quedó con 41 apoyos en lugar de los 35 originales, derivado de lo anterior se revisaron los generadores y se determinó que en la estimación núm. 11 hay un error en el acero de refuerzo en las pilas del apoyo E-12, ya que el generador dice E-12 pila 02; E-12 pila 04; E-12 pila 03 y E-12 pila 04 y debe decir E-12 pila 01; E-12 pila 02; E-12 pila 03 y E-12 pila 04, con lo que se comprueba que el error es ortográfico no de volúmenes; en la estimación núm. 7 se aplicaron deductivas y aditivas al acero de refuerzo del concepto 225 en el apoyo E-28 pagado en la estimación núm. 6 en el cadenamiento km 5+329, el que no corresponde para este apoyo, asimismo, en la estimación núm. 11 se pagó el mismo concepto para los apoyos E-06 y E-12 los que se consideraron en el cadenamiento del km 4+687, el que únicamente corresponde para el apoyo E-12, por lo anterior se considera que no existe duplicidad de pago en el concepto indicado.

Posteriormente, mediante el oficio sin número del 8 de noviembre de 2016, proporcionó una tabla del concentrado de acero en pilas indicando los cadenamientos correspondientes al intertramo E, así como de la estimación en la cual se observa el error ortográfico en el apoyo E-12 y argumentó que las deducciones que se han realizado fueron tomando en consideración la medición de los ganchos los cuales se descontaron en cada uno de los elementos así como la longitud de las varillas verticales.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información proporcionada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que no obstante, que la entidad fiscalizada proporcionó copia de la tabla del concentrado de acero en pilas correspondiente al intertramo E, y comprobó el error ortográfico en el apoyo E-12, no justificó la duplicidad de volúmenes de las columnas en el intertramo del Viaducto elevado ubicadas en los cadenamientos del km 4+687 y km 5+329 y pagados en las estimaciones núms. 7 y 11, por lo que la entidad fiscalizada deberá proporcionar la documentación que compruebe el resarcimiento del monto observado.

15-0-09100-04-0357-06-003 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 603,207.54 pesos (seiscientos tres mil doscientos siete pesos 54/100 M.N.), más los rendimientos financieros generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, debido a que la residencia de obra autorizó el pago de ese importe en las estimaciones núms. 7 y 11, con periodos de ejecución del 1 al 28 de febrero y del 1 al 30 junio de 2015, en el concepto núm. 225, "Suministro, habilitado, armado y colocación de acero de refuerzo corrugado, ASTM A-706 grado 60 y límite elástico $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$ de pilas de intertramo del viaducto elevado...", sin detectar que se duplicó el pago de los volúmenes de las columnas estimadas en los cadenamientos del km 4+687 y del km 5+329; trabajos que se ejecutaron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14.

9. En la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14 se determinó que la residencia de obra autorizó el pago de 690.8 miles de pesos en la estimación núm. 15, con periodo de ejecución del 1 al 31 de octubre de 2015, en el concepto fuera de catálogo núm. PFCV1-0024, "Suministro, habilitado y fabricación de tope sísmico (tipo 1) de viaducto elevado en columnas, formada por perfiles estructurales y placas soldadas de acero A 709M grado 345W y límite elástico 345 MPa...", sin detectar que en su integración existió una diferencia de 351.70 kg de acero, debido a que en el viaducto 1 se generaron 1,591.70 kg, y en el viaducto 2, 1,240.00 kg, lo cual resulta incongruente, puesto que para ambos viaductos el diseño y las dimensiones de los topes sísmicos son los mismos de acuerdo con los planos de proyecto núm. DGTFM20112-PL-G01-ESTRU-00116 del viaducto 1 y núm. DGTFM20112-PL-G14-ESTRU-00114 del viaducto 2.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016, la entidad fiscalizada informó que existen diferentes clases de tope sísmico I, el tope sísmico II y el anclaje bulonado que tienen la misma función pero actúan diferente y que para la fabricación de las 282 piezas se detallan las placas utilizadas con un cálculo de 1,226.02 kg por tope sísmico con un desperdicio de 271.77 kg así como otros elementos que son parte de la estructura como lo son las costillas formadas con varilla de $\frac{1}{2}$ ", ángulo en los tubos de cédula 40 de $2 \frac{1}{2}$ " de diámetro y el PTR de $3" \times 3"$ para el capot con un peso de 93.91 kg, lo que da como resultado un peso de 1,591.70 kg, aplicado en el precio unitario fuera de catálogo. Por otra parte, con el oficio núm. 4.3.-1249/2016, de fecha 12 de octubre de 2016 el Director General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal instruyó al Director de Obras y Contratos para que explique las razones por las cuales el precio del tope sísmico del viaducto 1 no es igual al del viaducto 2.

Posteriormente, mediante el oficio sin número del 8 de noviembre de 2016, envié copia del oficio núm. 4.3.1.4.-123/2016 del 17 de octubre de 2016, con el cual el Director de Obras y Contratos informó que el precio unitario fuera de catálogo núm. PFCV1-0024, de tope sísmico (tipo 1) de viaducto elevado, fue cancelado por la residencia de obra mediante el oficio núm.4.3.1.4.2.2.-049/16 del 17 de mayo de 2016 y mediante el oficio núm. 4.3.1.4.2.2.-067/2016 del 25 de mayo de 2016 se dio de alta el concepto PFCV1-0070, "Suministro, habilitado y fabricación de topes sísmicos (tipo 1) de viaducto elevado en columnas...", además de que se realizó una revisión del concepto en ambos viaductos y se determinó que para la fabricación del tope en el viaducto 1 intervienen placa de acero con un peso de 1,226.02 kg, otros elementos y 271.77 kg de desperdicio dando un total de 1,591.70 kg por

pieza y en el viaducto 2 se requieren diversas placas con varios espesores, que dan un total de 1,240.0 kg por pieza.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información proporcionada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que la entidad fiscalizada no comprobó que la diferencia de pesos en los topes sísmicos en ambos viaductos (1,591.70 kg en viaducto 1 y 1,240.00 kg en el viaducto 2) influya en su funcionamiento, ya que aun y cuando el tope sísmico del viaducto 2 tiene un peso menor, no se ha realizado ninguna adecuación en el diseño de dicho tope, ni proporcionó la documentación que compruebe la cancelación y la deductiva del volumen pagado por la residencia de obra del concepto núm. PFCV1-0024, de tope sísmico (tipo 1) de viaducto elevado.

15-0-09100-04-0357-06-004 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 690,780.29 pesos (seiscientos noventa mil setecientos ochenta pesos 29/100 M.N.), más los rendimientos financieros generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, debido a que la residencia de obra autorizó el pago de ese importe en la estimación núm. 15, con periodo de ejecución del 1 al 31 de octubre de 2015, en el concepto fuera de catálogo núm. PFCV1-0024, "Suministro, habilitado y fabricación de tope sísmico (tipo 1) de viaducto elevado en columnas, formada por perfiles estructurales y placas soldadas de acero A 709M grado 345W y límite elástico 345 MPa...", sin verificar que en su determinación existió una diferencia de 351.70 kg de acero, en virtud de que el diseño de los topes de los viaductos 1 y 2 son iguales pero en el primero se generaron 1,591.70 kg y en el segundo 1,240.00 kg; trabajos que se estimaron y pagaron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14.

10. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14 se determinó que la residencia de obra autorizó un pago de 2,317.7 miles de pesos en la estimación núm. 15, con periodo de ejecución del 1 al 31 de octubre de 2015, en el concepto fuera de catálogo núm. PFCV1-0045, "Reposición de árboles de distintas especies de acuerdo a permisos de la Dirección de Parques y Jardines; incluye gestión de permisos, suministro de árbol, carga en el vivero de compra, transporte al sitio que indique la dependencia, descarga, mano de obra, equipo y herramienta, ...", sin verificar que para realizar esta actividad existe un costo básico en el concepto de concurso núm. 2757ª, "Programa de restauración de árboles", cuyo precio de \$208.00 debió aplicarse; sin embargo, se consideró un costo básico fuera de la propuesta de \$307.37, aunado a que mientras en el rubro de mano de obra se tenía en la propuesta una cuadrilla de 10 ayudantes más un cabo, en el precio unitario fuera de catálogo se aplicó una cuadrilla de 16 ayudantes más un cabo.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016, la entidad fiscalizada informó que se modificó la especificación y la cantidad de árboles a restituir de conformidad con la especificación núm. 141a, en la que se cuantificaban 2,250 piezas las que derivado de las condicionantes señaladas por la Dirección de Parques y Jardines del H. Municipio de Zapopan Jal., se modificaron a 15,973 piezas, las que de acuerdo con la morfología solicitada se tuvieron que adquirir en los estados de Veracruz y Colima, generando mayor gasto, con respecto a las plantillas de mano de obra se utilizaron para la carga, acarreo, descarga y

acomodo, por lo que se determinó colocar una cuadrilla de 10 personas, y se utilizaron dos vehículos, por tal motivo se procedió a realizar un nuevo precio unitario.

Posteriormente, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-386/2016 del 24 de noviembre de 2016 se informó las causas del por qué el vivero la ceiba cambio el lugar de suministro de los árboles ya que fue necesario adquirirlos el 50% en viveros de Veracruz y el otro 50% en el Estado de Colima, los cuales fueron transportados con la calidad requerida para la entrega en el lugar asignado por el municipio de Zapopan, asimismo informó que la utilización de la plantilla de 16 peones se utilizaron en la carga y descarga de los individuos, además de los dos choferes incluidos en esta plantilla.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información proporcionada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que la entidad fiscalizada informó que las condiciones de trabajo variaron por el número de árboles a restituir y que la Dirección de Parques y Jardines solicitó otras especies que no estaban disponibles en la región por lo que se tuvieron que adquirir en los estados de Veracruz y Colima de conformidad con el escrito sin número de fecha 7 de noviembre de 2016, sin embargo, dicha situación no se comprobó, asimismo tampoco se justificó el incremento de la plantilla de mano de obra, para las actividades de carga y descarga de las especies ya que estas actividades son responsabilidad del proveedor.

15-0-09100-04-0357-06-005 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 2,317,674.68 pesos (dos millones trescientos diecisiete mil seiscientos setenta y cuatro pesos 68/100 M.N.), más los rendimientos financieros generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, debido a que la residencia de obra autorizó el pago de ese importe en la estimación núm. 15, con periodo de ejecución del 1 al 31 de octubre de 2015, en el concepto fuera de catálogo núm. PFCV1-0045, "Reposición de árboles de distintas especies de acuerdo a permisos de la Dirección de Parques y Jardines; incluye gestión de permisos, suministro de árbol, carga en el vivero de compra, transporte al sitio que indique la dependencia, descarga, mano de obra, equipo y herramienta...", sin verificar que para realizar esta actividad existe un costo básico en el concepto de concurso núm. 2757ª, "Programa de restauración de árboles", cuyo precio de \$208.00 debió aplicarse; sin embargo, se consideró un costo básico fuera de la propuesta de \$307.37, además de que en el rubro de mano de obra se tenía en la propuesta una cuadrilla de 10 ayudantes más un cabo, y en el precio unitario fuera de catálogo se aplicó una cuadrilla de 16 ayudantes más un cabo; trabajos que se ejecutaron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-14-14.

11. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-25-14, que tiene por objeto la "Construcción del túnel, pozo de ataque de la tuneladora, trincheras de acceso y salida, 5 estaciones subterráneas y CETRAM subterráneo, de la ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano de la Zona Metropolitana de Guadalajara", se constató que la residencia de obra aplicó retenciones a noviembre de 2015 por un importe de 26,313.4 miles de pesos; sin embargo, con la revisión de la información y documentación proporcionada la ASF determinó que las retenciones debieron ser por

66,520.0 miles de pesos, de conformidad con el programa de ejecución vigente, por lo que la entidad fiscalizada omitió aplicar retenciones por un total de 40,206.6 miles de pesos.

En respuesta, mediante los oficios sin número y el núm. 4.3.0.2.-386/2016 de fechas del 13 de octubre, 8 y 24 de noviembre de 2016, respectivamente la entidad fiscalizada proporcionó copia de acta del 7 de junio de 2015, con la cual se realizó la segunda adecuación al programa de obra pactado en la cláusula contractual, donde se indica que el importe a ejercer a noviembre de 2015 es de 1,243,842.1 miles de pesos, siendo que a la fecha indicada el contratista llevaba un avance físico de 717,573.8 miles de pesos, por lo que derivado de la diferencia de 526,268.3 miles de pesos se aplicó el porcentaje de la retención y se obtuvo un importe de 26,313.4 miles de pesos que resultó de multiplicar el importe de la diferencia por el 5% señalado en el contrato.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que la subsiste observación, debido a que no obstante que se proporcionó copia del acta mediante la cual se realizó la segunda adecuación al programa de obra y al monto por ejercer en 2015; no se proporcionó la autorización del programa de obra mediante el convenio correspondiente.

15-9-09112-04-0357-08-001 **Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

Ante el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes 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 omitieron verificar que la aplicación de las retenciones fuera correcta, ya que si bien a noviembre de 2015 se aplicaron retenciones por 26,313,418.11 (veintiséis millones trescientos trece mil cuatrocientos dieciocho pesos 11/100 M.N.), la ASF determinó que éstas debieron aplicarse por 66,519,982.53 pesos (sesenta y seis millones quinientos diecinueve mil novecientos ochenta y dos 53/100 M.N.), de conformidad con el programa de ejecución vigente; trabajos ejecutados con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-25-14.

12. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-25-14 se determinó que la residencia de obra autorizó pagos por un monto de 162.7 miles de pesos en las estimaciones núms. 8 a la 13, con periodos de ejecución de marzo a agosto de 2015, en el concepto 1775, "Suministro, fabricación y colocación de concreto premezclado estructural clase 1 con sistema tremie en pilas secundarias con una $f'c$ de 300 kg/cm², ...", sin verificar que en la trinchera Zapopan el volumen de concreto pagado para las pilas resultó mayor que el de la excavación, cuyos volúmenes debían ser iguales o similares, puesto que en ningún caso el volumen del concreto podrá exceder el de la excavación.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016 la entidad fiscalizada proporcionó copia del plano núm. DGTFM-2112-PL-H03-ESTRU-00010 y señaló que de acuerdo al procedimiento constructivo la excavación de pila se inicia en el lecho bajo del murete guía y el nivel de concreto de acuerdo al proyecto en muchos casos queda en un promedio a la mitad de altura del mismo, por lo que los volúmenes de concreto son mayores que los de la excavación. Posteriormente con el oficio sin número del 8 de noviembre de 2016 señaló que la norma CTR.CAR.1.02.003/04, es aplicable para cimentaciones, por lo que no es aplicable en este caso, ya que los trabajos desarrollados son pilotes primarios y secundarios

de concreto y mortero. Asimismo se menciona que en los planos DGTFM1212-PL-H03-ESTRU-00010_:rev.02 y DGTFM1212-PL-H03-ESTRU-00011_:rev.02 se indicó la longitud del pilote y del acero de refuerzo, así como los detalles de conexión con la viga de atado, de la varilla saliente y el descabece del pilote, por lo que se pagó conforme al proyecto.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que la observación subsiste en virtud de que en la norma N.CTR.CAR.1.06.003/01, se indica que cuando la construcción de los pilotes colados en el lugar se contrate a precios unitarios por unidad de obra terminada a fin de determinar el avance o la cantidad de trabajo realizado para efecto de pago, se tomará como unidad el metro colado y terminado de pilote, según su tipo y sección, con aproximación a un décimo, considerando únicamente su longitud final después de haber sido descabezado, por lo que no se justifica el volumen de concreto pagado en los pilotes por lo cual deberá realizar los ajustes por el importe observado.

15-0-09100-04-0357-06-006 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 162,718.07 pesos (ciento sesenta y dos mil setecientos dieciocho pesos 07/100 M.N.), más los rendimientos financieros generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, debido a que la residencia de obra autorizó el pago de ese importe en las estimaciones núms. 8 a la 13, con periodos de ejecución de marzo a agosto de 2015, en el concepto 1775, "Suministro, fabricación y colocación de concreto premezclado estructural clase 1 con sistema tremie en pilas secundarias con una f'c de 300 kg/cm²...", sin verificar que el volumen de concreto pagado en los pilotes difiere del cuantificado por la ASF; trabajos ejecutados que se estimaron y pagaron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-25-14.

13. En la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-25-14 se determinó que la residencia de obra autorizó pagos por un monto de 516.0 miles de pesos en las estimaciones núms. 13 y 15, con periodos de ejecución del 1 al 31 de agosto y del 1 al 31 de octubre de 2015, en el concepto núm. 1851, "Suministro, habilitado y colocación de puntal provisional de sección cajón a base de placa de acero ASTM A572 grado 50 fy=3,450 kg/cm² ...", sin que se haya descontado en el pozo de ataque Normal el espacio que ocupan las vigas transversales para los puntales de tipos 1, 2 y 5.

En respuesta, mediante los oficios sin número y núm. 4.3.0.2.-386/2016 de fechas 13 de octubre, 8 y 24 de noviembre de 2016 respectivamente, la entidad fiscalizada informó que una vez revisados los números generadores de las estimaciones 13 y 15, se determinó una diferencia entre la longitud de proyecto y la real, asimismo, proporcionó copia del oficio núm. L3TSU-STC-CT-2883 del 21 de octubre de 2016 mediante el cual la supervisión externa informó que realizó una revisión y análisis de la documentación, en la que se determinó una deductiva por un monto de 59.6 miles de pesos en el concepto núm. 1851, por lo que la residencia de obra mediante el oficio núm. 4.3.1.2.2-780/2016 del 24 de octubre de 2016 solicitó a la contratista que aplique la deductiva, en la estimación del mes de octubre de 2016. Posteriormente mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-386/2016 del 25 de noviembre de 2016, envió el comprobante de pago SIAFF, donde se reporta el pago de la estimación núm. 27 por

un importe de 92.7 miles de pesos, la que incluye la deductiva por un monto de 59.6 miles de pesos correspondiente al concepto núm. 1851.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada la ASF determinó que la observación se atiende parcialmente, ya que no obstante que la entidad fiscalizada proporcionó copia de pago SIAFF, donde se reporta el pago de la estimación núm. 27 la cual contiene la deductiva de 59.6 miles de pesos del concepto núm. 1851, sin embargo, persiste el monto de 456.4 miles de pesos, ya que no se proporcionó documentación ni comentarios con respecto al documento de las áreas que ocupan las vigas transversales en los puntales del pozo de ataque en la estación Normal.

15-0-09100-04-0357-06-007 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 456,423.99, pesos (cuatrocientos cincuenta y seis mil cuatrocientos veintitrés pesos 99/100 M.N.), más los rendimientos financieros generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, debido a que la residencia de obra autorizó el pago de ese importe en las estimaciones núms. 13 y 15, con periodos de ejecución del 1 al 31 de agosto y del 1 al 31 de octubre de 2015, en el concepto núm. 1851, "Suministro, habilitado y colocación de puntal provisional de sección cajón a base de placa de acero ASTM A572 grado 50 fy=3,450 kg/cm2...", sin que se haya descontado en el pozo de ataque Normal el espacio que ocupan las vigas transversales para los puntales de tipos 1, 2 y 5; trabajos que se estimaron y pagaron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-25-14.

14. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-25-14 se determinó que la residencia de obra autorizó un pago de 1,064.1 miles de pesos en la estimación núm. 14, con periodo de ejecución del 1 al 30 de septiembre de 2015, en el concepto núm. 1958, "Diseño y construcción de desviación de línea aérea de telecomunicaciones (Alestra, Iusacell o Telmex)...", sin verificar que en la integración del precio unitario se duplicó el costo del básico núm. BAMOVLI (básico para el movimiento de línea aérea de telecomunicaciones), por lo que al realizar la corrección y considerar una sola vez dicho básico la ASF determinó el monto indicado.

En respuesta, mediante el oficio sin número del 13 de octubre de 2016 la entidad fiscalizada informó que la propuesta técnica y económica presentada por el contratista en el básico de concurso contiene dos conceptos con diferente descripción y la misma clave del básico y proporcionó copia del escrito núm. L3TSU-CTS-CT-1378 mediante el cual la contratista señaló que no hay duplicidad ya que un básico es para la remoción de las instalaciones existentes y el otro básico es para la colocación en el lugar indicado por el proyecto, y que por ser un básico de concurso no se puede modificar de conformidad con el artículo 127 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Posteriormente con el oficio sin número del 8 de noviembre de 2016 informó que en la integración del precio unitario se incluyó la elaboración del proyecto ejecutivo bajo la normativa de telecomunicaciones, supervisión y ejecución del proyecto; por lo que las actividades en las que está dividido el precio unitario son: a) elaboración, b) supervisión y c) la ejecución del proyecto, por lo que en la elaboración y supervisión se requieren materiales y accesorios necesarios como el movimiento de líneas aéreas, mientras que para la ejecución, se requiere del desmantelamiento de poste; con lo que se demuestra que de acuerdo al planteamiento,

existe la misma clave para dos actividades diferentes, se anexan los análisis del precio unitario observado y de los básicos BADISCONSLINALESTRA referente a la supervisión, diseño, construcción de desviación de línea de telecomunicaciones y BAMOVLI.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada la ASF determinó que la observación subsiste, debido a que no obstante que la entidad fiscalizada informó que la integración del precio unitario incluye la elaboración y supervisión del proyecto donde se requieren materiales y accesorios, y que para la ejecución, se requiere del desmantelamiento de postes; no se justifican los rubros en los servicios de supervisión de proyecto, y que en el análisis del precio básico BADISCONSLINALESTRA, se confirma que se duplicó en la integración del básico BAMOVLI.

15-0-09100-04-0357-06-008 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 1,064,052.99 pesos (un millón sesenta y cuatro mil cincuenta y dos pesos 99/100 M.N.), más los rendimientos financieros generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, debido a que la residencia de obra autorizó el pago de ese importe en la estimación núm. 14, con periodo de ejecución del 1 al 30 de septiembre de 2015, en el concepto núm. 1958, "Diseño y construcción de desviación de línea aérea de telecomunicaciones (Alestra, Iusacell o Telmex) ...", sin verificar que en la integración del precio unitario se duplicó el costo del básico núm. BAMOVLI; trabajos que se estimaron y pagaron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-25-14.

15. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-25-14 se determinó que la residencia de obra autorizó pagos por un monto de 9,981.6 miles de pesos en las estimaciones núms. 13 a la 15, con periodos de ejecución de agosto a octubre de 2015, en el concepto fuera del catálogo núm. PFCT1-0036, "Perforación para pilas de estación Normal coladas in situ, de diámetro de 100.0 cm ejecutada con equipo de rotoperforación y con camisa de acero recuperable...", sin verificar que en la integración del precio unitario la contratista consideró el rendimiento de la perforadora en 12.3 minutos por cada metro lineal de excavación; toda vez que se detectó que el rendimiento promedio observado fue de 0.64 minutos por cada metro lineal de excavación de acuerdo con los reportes anexos a los generadores de las estimaciones, por lo que al reanalizar el precio unitario con los rendimientos reportados en los generadores de las estimaciones la ASF determinó el nuevo precio unitario y la diferencia indicada.

En respuesta, mediante los oficios sin número del 13 de octubre y 8 de noviembre de 2016 la entidad fiscalizada proporcionó copia del oficio núm. L3TSU-CTS-CT-0522 mediante el cual la contratista solicitó la autorización del precio unitario fuera de catálogo concepto núm. PFCT1-0036, para la perforación de pilas en la estación normal, el que no se encuentra considerado en el catálogo original para esa estación, pero forma parte de otro frente de trabajo, por lo cual se emplea el precio de catálogo núm. 1771, el que está autorizado para dicho frente de trabajo y que de acuerdo al artículo 107 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se tomó de base para la integración de dicho precio fuera de catálogo, por lo que se considera que no se modificó ninguna de las condiciones de la licitación y señaló que se utilizó el precio unitario que corresponde a la trinchera Normal, ya que las condiciones geológicas son similares al de la trinchera Zapopan y administrativamente

se integró en una partida específica para fines de control de obra, sin cambiar las condiciones de ejecución del proyecto y que si el rendimiento de concurso es mejorado es responsabilidad de la contratista.

Una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada la ASF determinó que la observación subsiste en virtud de que no obstante que la entidad fiscalizada informó que se utilizó el precio unitario de la licitación núm. 1771 que corresponde a la trinchera Normal, ya que las condiciones geológicas son similares al de la trinchera Zapopan, que el precio unitario fuera de catálogo se integró en una partida específica para fines de control de obra, y que si el rendimiento de concurso es mejorado, es responsabilidad de la contratista; los rendimientos señalados en los reportes de campo difieren de los considerados en la integración del precio unitario fuera de catálogo y para la integración del nuevo precio se debieron considerar los consumos, rendimientos y la observación directa en campo de los trabajos, previo acuerdo con el contratista, del procedimiento constructivo, maquinaria, equipo y personal.

15-0-09100-04-0357-06-009 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 9,981,603.71 pesos (nueve millones novecientos ochenta y un mil seiscientos tres pesos 71/100 M.N.), más los rendimientos financieros generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, debido a que la residencia de obra autorizó el pago de ese importe en las estimaciones núms. 13 a la 15, con periodos de ejecución de agosto a octubre de 2015, en el concepto fuera del catálogo núm. PFCT1-0036, "Perforación para pilas de estación Normal coladas in situ, de diámetro de 100 cm ejecutada con equipo de rotopercusión y con camisa de acero recuperable...", sin verificar que en la integración del precio unitario la contratista consideró el rendimiento de la perforadora en 12.3 minutos por cada metro lineal de excavación; toda vez que se detectó que el rendimiento promedio observado fue de 0.64 minutos por cada metro lineal de excavación de acuerdo con los generadores de las estimaciones; trabajos que se estimaron y pagaron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-25-14.

16. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-33-14, que tiene por objeto la "Construcción del viaducto 2, entre Plaza la Bandera y la Central Camionera, y 6 estaciones elevadas de la ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara y Tlaquepaque", se constató que la residencia de obra autorizó pagos adicionales por un monto de 10,221.9 miles de pesos en las estimaciones núms. 13 y 15, con periodos de ejecución del 1 al 31 de julio y del 1 al 30 de septiembre de 2015, en el precio unitario fuera de catálogo núm. PFCV2-0034, "Suministro, habilitado, fabricación, transporte, montaje y colocación de trabe de intertramo en viaducto elevado...", por la modificación de las dimensiones de tableros de 10.7 m a 9.8 m, y el espaciamiento de las costillas de cada tres a cada cuatro metros, ya que para su determinación se consideró la carga de un tren de tres vagones, en lugar del de dos vagones, contemplado en el proyecto original; sin verificar que los argumentos expuestos en el dictamen técnico que sirvió de fundamento para la autorización del precio unitario fuera de catálogo, estuvieran debidamente motivados y justificados para que procediera la modificación del precio unitario establecido en el catálogo original, ya que estos cambios no dieron ningún tipo de ventaja a la entidad fiscalizada y sí para la contratista, toda vez que ella

propuso el cambio del proceso constructivo; por otra parte, las condiciones de trabajo y de operación en los viaductos 1 y 2 se van a desarrollar en igualdad de condiciones, sin embargo, los cambios efectuados al proyecto únicamente se realizaron en el viaducto 2, por lo antes descrito se considera improcedente la autorización del precio unitario fuera de catálogo, y por lo tanto, los trabajos debieron pagarse conforme al precio unitario de catálogo, por lo que se determinó la diferencia entre ambos precios. Además, como resultado de los cambios realizados la residencia de obra autorizó precios no considerados en el catálogo original, puesto que se incrementó la resistencia del concreto en cabezales. Por otra parte se constató que los cambios de proyecto no fueron avalados ni autorizados por el área responsable del proyecto, ni por el responsable de la contratación, ya que dicha autorización fue otorgada por la residencia de obra.

En respuesta, mediante el oficio sin número de fecha 13 de octubre de 2016, la entidad fiscalizada informó que la residencia de obra autorizó el precio del concepto núm. PFCV2-0034, ya que los cambios al proyecto y la aprobación del precio unitario tuvieron el aval y autorización del responsable del proyecto y de la supervisión externa mediante los dictámenes técnicos de la adecuación de la estructura metálica del viaducto 2 y con el dictamen técnico complementario de la solicitud del precio fuera de catálogo; con respecto al cambio del proceso constructivo, se informó que previo a la licitación del material rodante el proyecto ejecutivo estableció un contorno de galibo que permitiera a los fabricantes de material rodante ofertar en este concurso, situación que provocó que la plataforma ferroviaria no estuviera optimizada en su dimensión transversal teniendo un ancho de 10.7 m. en todo el viaducto salvo en el tramo de Mercado del Mar a Basílica, en donde tendría un ancho de 11.1 m. debido a los radios en dicho tramo, una vez adjudicado el contrato y considerando las características del material rodante se propone una reducción en el ancho de la plataforma quedando en 9.8 m. salvo en el tramo de Mercado del Mar a Basílica, en donde tendría un ancho de 10.2 m. asimismo derivado del aumento de las cargas y a la frecuencia del paso de los trenes el proyectista determinó modificar la estructura lo que arrojó un aumento de peso de 13,781,215.15 kg a 15,084,832.58 kg por lo que la constructora presentó una propuesta de 13,792,886.72 kg al modificar los espesores de los patines superior e inferior y el espaciado de las costillas, en lo que corresponde al incremento de la resistencia del concreto en cabezales mediante el oficio núm. LVD2-SRGD-IN-0239 la Gerencia de Proyectos envió la justificación correspondiente.

Posteriormente, mediante el oficio sin número del 8 de noviembre de 2016, la entidad fiscalizada anexó el informe de la resistencia del concreto en cabezales del tramo 3, viaducto 2 emitido por la proyectista y avalado por el Sistema de Tren Eléctrico Urbano (SITEUR) el 10 de abril de 2015.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada, la ASF determinó que la observación se atiende parcialmente, en virtud de que se comprobó que los cambios de proyecto contaron con el aval del responsable del proyecto y de la supervisión externa lo cual se constató mediante los dictámenes técnicos correspondientes. En referencia al cambio de diseño en la trabe de los intertramos, se informó que derivado a lo indicado por el proyectista del aumento de las cargas y la frecuencia del paso de los trenes, la constructora realizó su propuesta en la que se modifican los espesores de los patines superior e inferior y el espaciado de las costillas en la que se

determinó un peso de 13,792,886.72 kg, sin embargo, el cambio no se justifica ya que el aumento de cargas y a la frecuencia del paso de los trenes debería afectar a los dos viaductos, ya que las condiciones de operación son iguales y el proyectista únicamente consideró las modificaciones a la estructura en el viaducto 2, por lo que no se justifica el cambio del precio unitario considerado en catálogo.

15-0-09100-04-0357-06-010 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 10,221,886.88 pesos (diez millones doscientos veintiún mil ochocientos ochenta y seis pesos 88/100 M.N.), más los rendimientos financieros generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, debido a que la residencia de obra autorizó el pago de ese importe en las estimaciones núms. 13 y 15, con periodos de ejecución del 1 al 31 de julio y del 1 al 30 de septiembre de 2015, en el precio unitario fuera de catálogo núm. PFCV2-0034, "Suministro, habilitado, fabricación, transporte, montaje y colocación de trabe de intertramo en viaducto elevado...", por la modificación de los espesores de los patines y espaciamiento de las costillas de cada tres a cada cuatro metros, sin verificar que los argumentos expuestos en el dictamen técnico que sirvió de fundamento para la autorización del precio unitario fuera de catálogo, estuvieran debidamente motivados y justificados para que procediera la modificación del precio unitario establecido en el catálogo original; trabajos que se estimaron y pagaron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-33-14.

17. Se comprobó que la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal de la SCT cumplió con los procedimientos de adjudicación y contratación del contrato de servicios a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-08-15, cuyo objeto fue la "Contratación, supervisión, control, y certificación de la Auditoría Independiente de Seguridad (ISA) del suministro, instalación y puesta en marcha del material rodante, señalización ferroviaria, sistemas de comunicaciones, centro de control, sistemas electromecánicos del túnel, vía, sistemas de energía y construcción de dos subestaciones de alta tensión 230 kV...", para la ampliación del sistema de Tren eléctrico urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara.

18. Se observó que se cumplieron los alcances y los programas autorizados de los contratos de servicios a base de precios unitarios y tiempo determinado núms. DGTFM-35-14, DGTFM-41-14, DGTFM-49-14 y DGTFM-08-15, asimismo en el contrato de obra a base de precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-55-14, se constató que el desarrollo de los trabajos se ejecutó de acuerdo a los programas autorizados y que los precios unitarios se pagaron de acuerdo con la normativa.

Recuperaciones Operadas y Probables

Se determinaron recuperaciones por 32,348.1 miles de pesos, de los cuales 5,843.5 miles de pesos fueron operados y 26,504.6 miles de pesos corresponden a recuperaciones probables.

Resumen de Observaciones y Acciones

Se determinó(aron) 16 observación(es), de la(s) cual(es) 4 fue(ron) solventada(s) por la entidad fiscalizada antes de la integración de este informe. La(s) 12 restante(s) generó(aron):

1 Solicitud(es) de Aclaración, 1 Promoción(es) de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 10 Pliego(s) de Observaciones.

Dictamen

El presente dictamen se emite el 16 de diciembre de 2016, 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 y verificar la gestión financiera de los recursos federales canalizados al proyecto, a fin de comprobar que las inversiones físicas se licitaron, contrataron, ejecutaron y pagaron conforme a la legislación aplicable, y específicamente respecto de la muestra revisada que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que, en términos generales, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes cumplió las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

- Deficiencias en la elaboración del proyecto, debido a que el radio de la curva 11 no cumplió la especificación particular del proyecto.
Además, se determinaron pagos improcedentes e indebidos por un monto de 26,504.7 miles de pesos, los cuales se desglosan a continuación:
- 2,919.5 miles de pesos por la duplicación de pagos y diferencias de volúmenes en los conceptos de acero de refuerzo y concreto estructural premezclado.
- 3,381.8 miles de pesos por la incorrecta integración de precios unitarios de conceptos no previstos en el catálogo para la reposición de árboles.
- 9,981.6 miles de pesos por la incorrecta integración de precios unitarios de conceptos no previstos en el catálogo en conceptos de perforación de pilas de cimentación.
- 10,221.9 miles de pesos por el cambio injustificado de la especificaciones de construcción en las traveses de acero y en la resistencia del concreto en el viaducto 2.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Verificar que los procedimientos de licitación y contratación se realizaron de conformidad con la legislación aplicable.
2. Verificar que la ejecución y el pago de los trabajos y servicios se realizaron de conformidad con la legislación aplicable.

Áreas Revisadas

La extinta Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, hoy Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas

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

1. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Artículo 66, fracciones I y III.
2. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas: Artículo 46 Bis, párrafo tercero.
3. Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas: Artículos 23, párrafo primero; 88, párrafos primero y segundo; 107, fracciones I y II, incisos a y c; 113, fracciones I, IV y VI; 187; y 194.
4. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Apartado núm. I.3 de la norma N.CTR.CAR.1.02.003/04 de la SCT, relativa a la medición para pago del concreto hidráulico; y Norma N.CTR.CAR.1.06.003/01 de la SCT.

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 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2009, en relación con los Transitorios PRIMERO y CUARTO del Decreto por el que se expide la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación; y se reforman el artículo 49 de la Ley de Coordinación Fiscal, y el artículo 70 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio de 2016.

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.