

**Secretaría de Comunicaciones y Transportes**

**Construcción del Tramo Ferroviario Zinacantepec Km 0+000 al 36+150 del Tren Interurbano México-Toluca, en el Estado de México**

Auditoría De Cumplimiento a Inversiones Físicas: 2018-0-09100-22-0364-2019

364-DE

***Criterios de Selección***

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios establecidos por la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2018 considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

***Objetivo***

Fiscalizar y verificar la gestión financiera de los recursos federales canalizados al proyecto a fin de comprobar que las inversiones físicas se presupuestaron, ejecutaron y pagaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables.

**Consideraciones para el seguimiento**

Los resultados, observaciones y acciones contenidos en el presente informe individual de auditoría se comunicarán a la entidad fiscalizada, en términos de los artículos 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 39 de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, para que en un plazo de 30 días hábiles presente la información y realice las consideraciones que estime pertinentes.

En tal virtud, las recomendaciones y acciones que se presentan en este informe individual de auditoría se encuentran sujetas al proceso de seguimiento, por lo que en razón de la información y consideraciones que en su caso proporcione la entidad fiscalizada, podrán confirmarse, solventarse, aclararse o modificarse.

***Alcance***

	<b>EGRESOS</b>
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	1,965,048.0
Muestra Auditada	785,133.3
Representatividad de la Muestra	40.0%

De los 537 conceptos que comprendieron la ejecución y supervisión de las obras por un total ejercido de 1,965,048.0 miles de pesos en 2018, se seleccionó para revisión una muestra de 61 conceptos por un importe de 785,133.3 miles de pesos, que representó el 40.0% del monto erogado en el año en estudio, por ser los más representativos en monto, volumen y calidad, como se detalla en la tabla siguiente:

CONCEPTOS REVISADOS  
(Miles de pesos y porcentajes)

Número de contrato/convenio	Conceptos		Importes		Alcance de la revisión (%)
	Ejecutados	Seleccionados	Ejercido	Seleccionado	
DGTFM-19-14	488	12	1,825,507.2	645,592.5	35.4%
DGTFM-34-14	49	49	139,540.8	139,540.8	100.0%
Totales	537	61	1,965,048.0	785,133.3	40.0%

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

### **Antecedentes**

En el Presupuesto de Egresos de la Federación del ejercicio fiscal 2018 se autorizó al proyecto “Construir el Tren Interurbano México-Toluca. Primera Etapa”, un total modificado de 10,404,084.7 miles de pesos, en el que se incluye el importe destinado para las obras de “Construcción del Tramo Ferroviario Zinacantepec km 0+000 al 36+150 del Tren Interurbano México-Toluca, en el Estado de México”.

El proyecto “Construir el Tren Interurbano México-Toluca. Primera Etapa” tiene como objetivo principal atender la problemática de transporte que se presenta en el corredor de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca mediante la realización de un sistema ferroviario con una longitud de 57.7 km, de los cuales 40.7 km corresponden al Estado de México y 17.0 km a la Ciudad de México, con un ancho de derecho de vía de 16.0 m; y que una vez concluido conectará a las ciudades de México y de Toluca.

En el Estado de México, el proyecto cruza por los municipios de Zinacantepec, Toluca, Metepec, San Mateo Atenco, Lerma y Ocoyoacac; y en su tramo en la Ciudad de México, por las demarcaciones territoriales, Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón. En alcance a dicho proyecto la extinta Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, hoy Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal consideró la construcción del primer tramo del Tren Interurbano México-Toluca de 36.15 kilómetros de longitud. El tramo consta fundamentalmente de un viaducto elevado y la construcción de cuatro estaciones.

Para efectos de fiscalización de los recursos federales ejercidos en la construcción del Tramo Ferroviario Zinacantepec km 0+000 al 36+150 del Tren Interurbano México-Toluca, en el

Estado de México, se revisaron un contrato de obra pública y uno de servicios relacionados con la obra pública, los cuales se describen a continuación:

CONTRATOS Y CONVENIOS REVISADOS  
(Miles de pesos y días naturales)

Número, tipo y objeto del contrato/convenio y modalidad de contratación	Fecha de celebración	Contratista	Original	
			Monto	Plazo
DGTFM-19-14, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado/LPN. Construcción del tramo ferroviario Zinacantepec-kilómetro 36+150 de 36.150 km de longitud, con inicio en el km 0+000 y terminación en el km 36+150, en el Estado de México. Convenio núm. 1, para integrar y señalar la participación conjunta.	11/07/14	La Peninsular Compañía Constructora, S.A. de C.V., y Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.	8,748,554.2	11/07/14-11/07/16 731 d.n.*
Convenio núm. 2, para diferir la fecha de término debido a la entrega tardía del anticipo.	24/07/14			29/07/14-29/07/16 731 d.n.*
Convenio modificatorio núm. 3, para ampliar el plazo.	07/08/14			30/07/16-31/08/17 398 d.n.
Convenio modificatorio núm. 4, para reducir el plazo.	30/10/15			31/08/17-29/04/17 (-)124 d.n.*
Convenio modificatorio núm. 5, para ampliar el plazo y el monto.	01/12/15		2,113,567.1	30/04/17-30/07/18 457 d.n.
Convenio modificatorio núm. 6, para ampliar el plazo.	23/12/16			31/07/18-19/01/19 173 d.n.
A la fecha de la revisión (noviembre de 2019) los trabajos continuaban en proceso de ejecución con poca fuerza de trabajo y del km 28+159 al km 34+700 se encontraban suspendidos por problemática social, con avances físico de 88.0 % y financiero de 87.8 %.				
		Monto contratado	10,862,121.3	1,635 d.n.
		Ejercido en estimaciones en años anteriores	7,710,964.7	
		Ejercido en estimaciones en 2018	1,825,507.2	
		Pendiente de erogar	1,325,649.4	
DGTFM-34-14, de servicios relacionados con la obra pública a precios unitarios y tiempo determinado/ITP. Supervisión y control de obra para la construcción del tramo ferroviario Zinacantepec-kilómetro 36+150 de 36.15 km de longitud, con inicio en el km 0+000 y terminación en el km 36+150, en el Estado de México. Convenio modificatorio núm. 1, para ampliar el plazo y monto.	25/08/14	Triada Consultores, S.A. de C.V.	168,875.0	26/08/14-12/12/16 840 d.n.
Convenio modificatorio núm. 2, para ampliar el plazo y monto.	29/02/16		99,425.7	13/12/16-12/09/17 274 d.n.
Convenio modificatorio núm. 3, para ampliar el plazo y monto.	04/09/17		145,863.5	13/09/17-15/12/18 459 d.n.
	23/11/18		65,785.8	16/12/18-30/06/19 197 d.n.
A la fecha de la revisión (noviembre de 2019) los servicios continuaban en proceso de ejecución, con avances físico de 92.0 % y financiero de 90.9 %.				
		Monto contratado	479,950.0	1,770 d.n.
		Ejercido en estimaciones en años anteriores	296,737.5	
		Ejercido en estimaciones en 2018	139,540.8	
		Pendiente de erogar	43,671.7	

FUENTE: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, extinta Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, hoy Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal, 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 Licitación Pública Nacional.

\* Si bien se reportan los plazos originales que aparecen consignados en los contratos y convenios revisados, en el cálculo de los casos señalados los periodos de ejecución considerados arrojan un día natural adicional.

## **Resultados**

1. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, que tiene por objeto la "Construcción del Tramo Ferroviario Zinacantepec-Kilómetro 36+150 de 36.150 km de longitud, con inicio en el km 0+000 y terminación en el km 36+150, en el Estado de México", se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 4,267.4 miles de pesos en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E. 0094, "Fabricación de banquetta prefabricada de concreto estructural...", en las estimaciones núms. 42, 44, 45, 46, 47 y 50, con periodos de ejecución del 1 al 30 de diciembre de 2017, del 1 de febrero al 31 de mayo y del 1 al 31 de agosto de 2018, pagadas en 2018, debido a que en su integración no se consideraron los costos básicos de los precios unitarios establecidos en el contrato, ya que en el concepto de catálogo núm. PREF-0002, "Suministro, fabricación, transporte, montaje y colocación de faldón prefabricado..." se contempló el costo básico núm. BASFALD300 "Faldón pref. de 0.10 X 0.66 m de  $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ ", el cual incluye en su análisis los costos de los materiales de acero de refuerzo, de cimbra de madera aparente, curado con vapor de piezas prefabricadas y la mano de obra necesaria para la fabricación del elemento, por lo que la ASF al realizar el ajuste al precio unitario, tomando en cuenta que la unidad de pago para dicho básico es por  $\text{m}^3$  y considerando el volumen modificado de concreto de  $0.117599 \text{ m}^3/\text{m}$  para la nueva pieza, se determinó un precio unitario de 499.48 pesos en lugar de los 862.53 pesos pagados por la entidad fiscalizada. Por lo anterior la entidad fiscalizada contravino los artículos 107, fracción II, 113, fracciones I y VI, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal del Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que no se pueden afectar las cantidades de los básicos de acero de refuerzo y de la cimbra de madera aparente por  $0.117599 \text{ m}^3/\text{m}$ , ya que este valor corresponde al rendimiento de un metro cúbico de concreto por cada metro lineal de banquetta, y que se deben considerar las modificaciones reales tanto del acero de refuerzo de 19.277236 kg como de la cimbra aparente de  $1.728505 \text{ m}^2$  ambos por cada metro lineal de banquetta, y proporcionó copia del cálculo de los conceptos con el que se determinaron dichas cantidades, además, indicó que al realizar los ajustes de acuerdo con el criterio de la ASF se obtiene un precio unitario de 1,117.94 pesos que resulta mayor al pagado, lo que generaría un pago adicional a la contratista de 3,002.2 miles de pesos.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando se justificó un importe de 1,833.4 miles de pesos mediante el cálculo de las cantidades de acero de refuerzo y de la cimbra de madera aparente considerando las modificaciones del proyecto cuyo resultado se considera correcto por el cambio de la sección de la pieza; no se justificó el cambio del rendimiento de la mano de obra y del vibrador para concreto, toda vez que los rendimientos de la mano de obra de 5.00 m por jornal y del

vibrador de 16.50 m difieren de los ofertados por cada m<sup>3</sup> de fabricación de concreto de 170.07 m para el colado y de 242.95 m para el vibrado como se muestra en el análisis realizado por la entidad, por lo que la ASF al hacer el ajuste en el precio unitario fuera de catálogo determinó un precio de 655.46 pesos en lugar de los 862.53 pesos pagados por la entidad fiscalizada, por lo que subsiste un importe de 2,434.0 miles de pesos.

#### 2018-0-09100-22-0364-06-001 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 2,433,977.40 pesos (dos millones cuatrocientos treinta y tres mil novecientos setenta y siete pesos 40/100 M.N.), por el pago indebido de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E. 0094, "Fabricación de banquetta prefabricada de concreto estructural...", en las estimaciones núms. 42, 44, 45, 46, 47 y 50, con periodos de ejecución del 1 al 30 de diciembre de 2017, del 1 de febrero al 31 de mayo y del 1 al 31 de agosto de 2018, pagadas en 2018, debido a que en su integración no se justificó el cambio del rendimiento de la mano de obra y del vibrador para concreto, toda vez que los rendimientos de la mano de obra de 5.00 m por jornal y del vibrador de 16.50 m difieren de los ofertados por cada m<sup>3</sup> de fabricación de concreto en el concepto de catálogo núm. PREF-0002, "Suministro, fabricación, transporte, montaje y colocación de faldón prefabricado..." de 170.07 m para el colado y de 242.95 m para el vibrado, por lo que al realizar el ajuste en el precio unitario fuera de catálogo al acero de refuerzo y a la cimbra por el nuevo diseño, se determinó un precio de 655.46 pesos en lugar de los 862.53 pesos pagados por la entidad fiscalizada; recursos que se ejercieron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 107, fracción II, y 113, fracciones I y VI, y del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción III.

#### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

2. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 1,200.6 miles de pesos, en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0095, "Transporte de banquetta prefabricada de concreto estructural...", en las estimaciones núms. 42, 44, 45 y 51, con periodos de ejecución comprendidos del 1 al 31 de diciembre de 2017, del 1 de febrero al 31 de marzo y del 1 al 30 de septiembre de 2018, pagadas en 2018, debido a que en su integración no se consideraron los costos básicos de los precios unitarios establecidos en el contrato, ya que en el concepto del catálogo original núm. PREF-0002, "Suministro, fabricación, transporte, montaje y colocación de faldón prefabricado..." se contempló el costo básico núm. BASFALD300, "Faldón pref. de 0.10 X 0.66 m de f'c=300 kg/cm<sup>2</sup>", el que incluye el básico BASTRTAB, "Transporte de tableta prefabricada" con un precio unitario de 474.10 pesos por m<sup>3</sup>, por lo

que la ASF al realizar el ajuste al precio unitario propuesto por la contratista, tomando en cuenta que la unidad de pago para el básico de transporte es por  $m^3$  y que la incidencia del volumen modificado de concreto es de  $0.117599 m^3/m$  para la nueva pieza, se determinó un precio unitario de 66.91 pesos en lugar de los 244.03 pesos pagados por la entidad fiscalizada. Por lo anterior, la entidad fiscalizada contravino los artículos 107, fracción II, 113, fracciones I y VI, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal del Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que el concepto de catálogo núm. PREF-0002, "Suministro, fabricación, transporte, montaje y colocación de faldón prefabricado..." no consideraba los ganchos de anclaje, los cuales fueron parte del cambio del proyecto, además de una geometría con un ángulo de reposo mayor a  $90^\circ$ , lo que ocasionó una figura diferente a la del proyecto original, lo que dificultó el acomodo de estiba y el acarreo de las piezas, y obligó a realizar un nuevo cálculo del rendimiento del transporte para determinar el nuevo ciclo de carga, transporte y descarga de las piezas como se puede observar en el reporte fotográfico, toda vez que no es lo mismo transportar una pieza con geometría regular a una con geometría irregular que implica un mayor cuidado y tiempo de desarrollo.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando la entidad fiscalizada señaló que en el concepto del catálogo original no se consideraban los ganchos de anclaje que fueron parte del cambio del proyecto y una geometría irregular con un ángulo de reposo mayor a  $90^\circ$  lo que dificultó el acomodo de estiba y el acarreo de las piezas, lo que obligó a realizar un nuevo cálculo del rendimiento del transporte para determinar el ciclo de carga, transporte y descarga de las piezas; no consideró que, en el análisis del concepto original propuesto por la contratista para trasladar un metro lineal de banqueteta, lo calculó multiplicando el costo del básico BASTRTAB, "Transporte de tableta prefabricada" por la incidencia del volumen de concreto de  $0.066000 m^3/m$ , que corresponde a la cantidad de concreto utilizado para la fabricación de las piezas originales, por lo que para el cálculo del precio unitario fuera de catálogo se debió considerar el volumen actualizado de  $0.117599 m^3/m$ , adicionalmente, en la integración de dicho precio unitario se detectó que también se modificaron incorrectamente los rendimientos del tractocamión y se incluyeron insumos adicionales (grúa de patio de 20 toneladas, plataformas multiejers y grúa montada sobre chasis); conviene señalar que el análisis realizado por la ASF coincide con la revisión al precio unitario realizada por la supervisión externa la que determinó también un costo de 66.91 pesos en lugar de los 244.03 pesos pagados por la entidad fiscalizada, por lo que persiste el importe observado de 1,200.6 miles de pesos.

**2018-0-09100-22-0364-06-002 Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 1,200,597.29 pesos (un millón doscientos mil quinientos noventa y siete pesos 29/100 M.N.), por el pago indebido de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0095, "Transporte de banqueta prefabricada de concreto estructural...", en las estimaciones núms. 42, 44, 45 y 51, con periodos de ejecución comprendidos del 1 al 31 de diciembre de 2017, del 1 de febrero al 31 de marzo y del 1 al 30 de septiembre de 2018, pagadas en 2018, debido a que en su integración no se consideraron los costos básicos de los precios unitarios establecidos en el contrato, ya que en el concepto de catálogo núm. PREF-0002, "Suministro, fabricación, transporte, montaje y colocación de faldón prefabricado..." se contempló el costo básico núm. BASFALD300, "Faldón pref. de 0.10 X 0.66 m de f'c=300 kg/cm<sup>2</sup>", el que incluye el básico BASTRTAB, "Transporte de tableta prefabricada" con un precio unitario de 474.10 pesos por m<sup>3</sup>, por lo que la ASF al realizar el ajuste al precio unitario, tomando en cuenta que la unidad de pago para el básico de transporte es por m<sup>3</sup> y que la incidencia del volumen modificado de concreto de 0.117599 m<sup>3</sup>/m para la nueva pieza, se determinó un precio unitario de 66.91 pesos en lugar de los 244.03 pesos pagados por la entidad fiscalizada; recursos que se ejercieron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 107, fracción II, y 113, fracciones I y VI, y del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción III.

**Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

**3.** Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 1,938.2 miles de pesos en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E. 0096, "Carga, montaje, sujeción y colocación definitiva de banqueta prefabricada...", en las estimaciones núms. 42 a la 47 y 49 a la 52, con periodos de ejecución comprendidos del 1 de diciembre de 2017 al 31 de mayo de 2018 y del 1 de julio al 31 de octubre de 2018, pagadas en 2018, debido a que en su integración no se consideraron los costos básicos de los precios unitarios establecidos en el contrato, ya que en el concepto de catálogo núm. PREF-0002, "Suministro, fabricación, transporte, montaje y colocación de faldón prefabricado..." se contempló el costo básico núm. BASFALD300, "Faldón pref. de 0.10 X 0.66 m de f'c= 300 kg/cm<sup>2</sup>", en el que se incluye el básico BASMTJTAB, "Montaje de tabletas prefabricadas" con un precio unitario de 786.36 pesos por m<sup>3</sup>, por lo que la ASF al realizar el ajuste al precio unitario propuesto por la contratista tomando en cuenta que la unidad de pago para el básico de montaje es por m<sup>3</sup> y que la incidencia del volumen modificado de concreto es de 0.117599 m<sup>3</sup>/m para la nueva pieza, determinó un precio unitario de 110.98 pesos en lugar de los 331.37 pesos pagados por la entidad fiscalizada. Por lo anterior la entidad fiscalizada contravino los artículos 107, fracción II y 113,

fracciones I y VI, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal del Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que no se pueden emplear los rendimientos de los básicos de concurso, ya que hubo variaciones en los volúmenes de los materiales, en los rendimientos de mano de obra, del equipo y herramienta, en función del grado de dificultad para el montaje de las piezas, por la nueva geometría en su diseño, por tal motivo para el concepto no previsto en el catálogo original se calculó un ciclo que implicó un mayor cuidado y tiempo de desarrollo determinando los nuevos rendimientos de carga, montaje, sujeción y colocación de las piezas.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando la entidad fiscalizada informó que no se utilizaron los rendimientos de los básicos de concurso, ya que se tuvieron variaciones en los volúmenes de los materiales, en los rendimientos de mano de obra, del equipo y herramienta, debido al grado de dificultad por la nueva geometría en la fabricación de las tabletas; no consideró que, en el análisis del concepto original propuesto por la contratista para la carga, montaje, sujeción y colocación de un metro lineal de banquetta, lo calculó multiplicando el costo del básico BASMTJTAB, "Montaje de tabletas prefabricadas" por la incidencia del volumen de concreto de 0.066000 m<sup>3</sup>/m, que corresponde a la cantidad original de concreto utilizado para la fabricación de las piezas originales, situación que debió ser calculada de igual manera para el precio unitario fuera de catálogo pero con el volumen actualizado de 0.117599 m<sup>3</sup>/m, además de que, en la integración de dicho precio unitario se detectó que se modificaron indebidamente los rendimientos de la torre de iluminación y se incluyeron insumos adicionales (camión con canastilla, grúa montada sobre chasis, grúa de patio de 20 toneladas, acero de refuerzo de diferentes diámetros, soldadura E-7018 y soldadora de 300 amp), por lo que persiste el importe observado de 1,938.2 miles de pesos.

#### 2018-0-09100-22-0364-06-003 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 1,938,166.96 pesos (un millón novecientos treinta y ocho mil ciento sesenta y seis pesos 96/100 M.N.), por el pago indebido de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E. 0096, "Carga, montaje, sujeción y colocación definitiva de banquetta prefabricada...", en las estimaciones núms. 42 a la 47 y 49 a la 52, con periodos de ejecución comprendidos del 1 de diciembre de 2017 al 31 de mayo de 2018 y del 1 de julio al 31 de octubre de 2018, pagadas en 2018, debido a que en su integración no se consideraron los costos básicos de los precios unitarios establecidos en el contrato, ya que en el concepto de catálogo núm. PREF-0002, "Suministro, fabricación, transporte, montaje y colocación de faldón prefabricado..." se contempló el costo básico núm. BASFALD300, "Faldón pref. de 0.10



X 0.66 m de  $f'c= 300 \text{ kg/cm}^2$ ", el que incluye el básico BASMTJTAB, "Montaje de tabletas prefabricadas" con un precio unitario de 786.36 pesos por  $\text{m}^3$ , por lo que la ASF al realizar el ajuste al precio unitario tomando en cuenta que la unidad de pago para el básico de montaje es por  $\text{m}^3$  y considerando la incidencia del volumen modificado de concreto de 0.117599  $\text{m}^3/\text{m}$  para la nueva pieza, se determinó un precio unitario de 110.98 pesos en lugar de los 331.37 pesos pagados por la entidad fiscalizada; recursos que se ejercieron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 107, fracción II, y 113, fracciones I y VI, y del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción III.

#### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

4. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 176,949.0 miles de pesos en las estimaciones núms. de la 01IF a la 05IF, por concepto del ajuste al costo indirecto de concurso, integrado de la manera siguiente: 155,424.4 miles de pesos en las estimaciones núms. 01IF a la 03IF con periodos de ejecución del 1 de octubre de 2014 al 31 de octubre de 2017, pagadas en 2017 y 21,524.6 miles de pesos en las estimaciones núms. 04IF y 05IF con periodos de ejecución del 1 de noviembre de 2017 al 15 de marzo de 2018, pagadas en 2018, debido a que, en la revisión al cálculo del ajuste al costo indirecto, se incluyó el rubro 3 "Servicios", subrubros 3.1 "consultores, asesores, servicio y laboratorios" y 3.2 "estudios e investigación", que son gastos que se realizan por única vez al inicio de la obra y que no debieron ser considerados en la actualización del costo indirecto en el periodo de ampliación de los trabajos, asimismo, en la integración de los precios unitarios de los conceptos no previstos en el catálogo original, se incluyeron pruebas de laboratorio para los concretos en pilas de cimentación, zapatas y columnas, así como al acero en zapatas, además de que, se realizaron pagos a la contratista por la realización de los proyectos en la zona de la construcción de los tableros los que se duplicaron con las consideradas en la integración del costo indirecto; de igual modo no se acreditó en el rubro 9 "Trabajos previos y auxiliares", los subrubros 9.3 "construcción de instalaciones generales (campamentos, equipo de construcción de plantas y elementos para instalaciones)" y 9.4 "gestión del programa de supervisión", ya que no se realizaron nuevas construcciones ni instalaciones generales y el segundo rubro no se considera como un gasto general para la integración del costo indirecto, por lo que la ASF al realizar el ajuste al análisis determinó un porcentaje de 14.9229% en lugar del factor aplicado y pagado por la entidad fiscalizada de 17.4208% con el que se determinó el monto observado. Por lo anterior la entidad fiscalizada contravino los artículos 113, fracción VI, y 213, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y la cláusula sexta del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que en la observación de la ASF se consideró en valor cero todos los rubros observados, los que sirvieron de base para el incremento del porcentaje del indirecto, sin tomar en cuenta el análisis presentado en su propuesta por el contratista, por lo que de no considerar el gasto de esos subrubros se violaría el propio contrato y afectaría gravemente el equilibrio económico del mismo, además de que son subrubros que no se realizaron por una sola vez en la ejecución de los trabajos. Por otra parte, para la integración del subrubro 3.1 se tomaron en cuenta las pruebas de laboratorio realizadas en los concretos de pilas de cimentación, zapatas, columnas y acero en zapatas, debido a que con el escrito núm. SRN-01-0243-DGTFM-13-15 del 20 de junio de 2016, la proyectista indicó efectuar las pruebas "PIT" para pilas con longitud inferior a 35.00 m y las "Cross Hole" en pilas con longitud superior a 35.00 m, por lo que la SCT instruyó mediante orden de trabajo al contratista que las iniciaran, no obstante ya habían transcurrido 15 meses después de la firma del contrato, por lo que no formaron parte del alcance original del mismo y no fueron incluidas en el rubro indicado; para el subrubro 3.2 las actividades no se duplican con los proyectos en la zona de la construcción de tableros, ya que mediante el convenio adicional núm. 4 del 1 de diciembre de 2015 la SCT mediante orden de trabajo ordenó al contratista desarrollar las ingenierías de la subestructura y superestructura de los viaductos 2 y 4 ya que derivado de las modificaciones de diseño y procedimiento constructivo, no están incluidas en el rubro indicado; para el subrubro 9.3 se informa que la extensión en el plazo para la ejecución de los trabajos es del 145.6%, hasta el ejercicio fiscal 2018, lo que provocó un mayor costo y más tiempo de arrendamiento de los campamentos, así como la capacidad de alojamiento, debido a la gran cantidad de obra adicional y fuera de catálogo, se contrató personal adicional al considerado; y para el subrubro 9.4 este fue considerado originalmente por la contratista, ya que la especificación núm. EP.CAL.01, "ejecución del control de calidad durante la construcción de vías férreas", indica que el área responsable de la calidad de las obras depende directamente de la alta dirección del contratista mediante los programas de control de calidad y estas actividades deberán estar consideradas en el costo indirecto, conviene señalar que el importe del contrato se ha incrementado en un 24.2%, como resultado de las grandes cantidades de obra y de volúmenes adicionales, por lo que el contratista ha recurrido a consultores y asesores, los que conjuntamente con el personal de las áreas jurídicas y técnicas de la SCT, resuelven en los mejores términos para las partes los aspectos de legalidad y economía.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando la entidad fiscalizada informó que para los subrubros núms. 3.1 y 3.2, referentes a "consultores, asesores, servicios y laboratorios" y "estudios e investigación", la proyectista en el primer caso solicitó efectuar las pruebas "PIT" para pilas con longitud menor a 35.00 m y la "Cross Hole" para pilas con longitud mayor a 35.00 m; no tomó en cuenta que dichas pruebas se pagaron como conceptos de obra no previstos en el catálogo original, los que fueron autorizados con los oficios núms. 4.3.1.4.-456/2017 y 4.3.1.4.-457/2017, ambos con fecha del 18 de mayo de 2017 y para el segundo caso, se informó que con el

convenio adicional núm. 4, la SCT mediante orden de trabajo ordenó a la contratista desarrollar las ingenierías de la subestructura y superestructura, cuyas actividades se pagaron con seis conceptos de trabajo con núms. del P.U.E.0157 al P.U.E.0162, por lo que no se justifica la inclusión en el ajuste de sus costos indirectos; para los subrubros 9.3 y 9.4, cabe mencionar que se le reconoció a la contratista el incremento en el número de meses de arrendamiento, debido a la ampliación del plazo en la ejecución de los trabajos; no obstante, no proporcionó la documentación que compruebe el incremento del costo mensual del arrendamiento, ni justificó el aumento en el costo para la revisión de la calidad en la ejecución de los trabajos, ya que cumplir con la calidad requerida en el proyecto a satisfacción de la SCT es responsabilidad del contratista, por lo que persiste el importe de 176,949.0 miles de pesos (155,424.4 miles de pesos de 2017 y 21,524.6 miles de pesos de 2018).

Como resultado de la auditoría se emitió el oficio núm. DGAIFF/IOIC/18/00097/2020 del 23 de enero de 2020, para solicitar la intervención del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con motivo de la irregularidad detectada. Lo anterior se determinó en virtud de que, los pagos indebidos por un monto de 155,424.4 miles de pesos incluidos en las estimaciones núms. 01IF a la 03IF con periodos de ejecución comprendidos del 1 de octubre de 2014 al 31 de octubre de 2017, se realizaron con recursos correspondientes al ejercicio fiscal de 2017.

#### **2018-0-09100-22-0364-06-004 Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 21,524,643.24 pesos (veintiún millones quinientos veinticuatro mil seiscientos cuarenta y tres pesos 24/100 M.N.), por el pago indebido de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en las estimaciones núms. 04IF y 05IF con periodos de ejecución del 1 de noviembre de 2017 al 15 de marzo de 2018, pagadas en 2018, debido a que, en el cálculo del ajuste al costo indirecto, se incluyó el rubro 3 "Servicios", subrubros 3.1 "consultores, asesores, servicio y laboratorios" y 3.2 "estudios e investigación", que son gastos que se realizan por única vez al inicio de la obra y que no debieron ser considerados en la actualización del costo indirecto en el periodo de ampliación de los trabajos, asimismo, en la integración de los precios unitarios de los conceptos no previstos en el catálogo original, se incluyeron pruebas de laboratorio para los concretos en pilas de cimentación, zapatas y columnas, así como al acero de refuerzo en zapatas; además de que, se realizaron pagos a la contratista por la realización de los proyectos en la zona de la construcción de los tableros las que se duplicaron con las consideradas en la integración del costo indirecto; de igual modo no se acreditó en el rubro 9 "Trabajos previos y auxiliares", los subrubros 9.3 "construcción de instalaciones generales (campamentos, equipo de construcción de plantas y elementos para instalaciones)" y 9.4 "gestión del programa de supervisión", ya que no se realizaron nuevas construcciones ni instalaciones generales y el segundo rubro no se considera como un gasto general para la integración del costo indirecto, por lo que la ASF al realizar el ajuste al análisis determinó un porcentaje de 14.9229% en lugar del factor aplicado y pagado por la entidad fiscalizada de 17.4208% con el que se determinó el monto observado; recursos que se ejercieron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, en incumplimiento del

Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 113, fracción VI, y 213; del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción III y de la cláusula sexta, "Forma de pago" del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14.

### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

5. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 50,120.2 miles de pesos por el ajuste del porcentaje del costo por financiamiento integrado de la manera siguiente: 44,023.4 miles de pesos en las estimaciones núms. 01IF a la 03IF, y 10AC, con periodos de ejecución comprendidos del 1 de octubre de 2014 al 31 de octubre de 2017, pagadas en 2017 y 6,096.8 miles de pesos en las estimaciones núms. 04IF y 05IF con periodos de ejecución comprendidos del 1 de noviembre de 2017 al 15 de marzo de 2018, pagadas en 2018, debido a que en dichas estimaciones se le reconoció a la contratista la modificación del porcentaje del costo por financiamiento derivado de la entrega tardía del anticipo por un monto de 781,700.2 miles de pesos del ejercicio 2015, ya que dicho pago lo recibió la contratista el 11 de junio de 2015 y no dentro de los primeros tres meses del mismo año; sin tomar en cuenta que, previo a la entrega del anticipo la contratista debió proporcionar al área responsable de la ejecución de los trabajos el programa en el que se estableciera la forma en la que se aplicaría el anticipo y dicho programa se entregó hasta el 11 de mayo de 2015, asimismo, mediante el escrito núm. TMT-T1-DIR-0260-15 del 19 de mayo de 2015 la contratista entregó la factura con los requisitos administrativos y fiscales de manera correcta, con lo que se constató que el programa y la factura no se entregaron dentro de los tres primeros meses del ejercicio fiscal correspondiente, por lo que el retraso en el pago del anticipo fue por causas imputables a la contratista; además de que, en el ejercicio de 2014 se le otorgó a la contratista un anticipo de 375,000.0 miles de pesos, teniendo pendiente por amortizar al 31 de diciembre de 2014, un monto de 143,477.2 miles de pesos, por lo que la contratista contaba con recursos. Cabe señalar que el contrato establece que el único ajuste al financiamiento es el proveniente de una variación en la tasa de interés considerada originalmente, asimismo, las estimaciones denominadas núms. 01IF a la 05IF no son de un tipo de pago reconocido en el Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, ya que sólo se reconocen estimaciones de trabajos ejecutados, de pago de cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato y de gastos no recuperables a las que alude el artículo 62 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y de ajustes de costos. Por lo anterior la entidad fiscalizada contravino los artículos 94, párrafo I, 113, fracciones I y VI, 128, párrafo II, 130, y 138, párrafo III, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la

entidad fiscalizada, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que la entrega tardía de la fianza y de la factura para el cobro del anticipo no fue por causas imputables a la contratista, ya que con el escrito núm. TMT-T1-DIR-0198-15 del 18 de febrero de 2015, entregó la fianza del anticipo; sin embargo, con el oficio núm. 4.3.1.2.-086/2015 del 30 de marzo de 2015, la Dirección de Planeación, Evaluación y Seguimiento de Proyectos Ferroviarios de la SCT solicitó nuevamente a la contratista tanto la fianza como la factura, aun cuando éstas ya habían sido entregadas, por lo que con el escrito núm. TMT-T1-DIR-0228-15 del 8 de abril de 2015 la contratista entregó la fianza y la factura quedando fuera del tiempo establecido en la normatividad, finalmente la SCT mediante correo electrónico del 12 de mayo de 2015, le solicitó a la empresa realizar modificaciones a la factura, por lo que con el escrito TMT-T1-DIR-0254-15 del 12 de mayo de 2015, la contratista volvió a presentar la factura con las modificaciones solicitadas, por lo que el trámite definitivo se realizó hasta el 19 de mayo de 2015 y el anticipo se pagó el 11 de junio de 2015; por otra parte, la contratista no había presentado el programa de aplicación del anticipo, ya que con el oficio núm. 4.3.2.5.2.2.-013/2015 del 8 de mayo de 2015, la residencia de obra de la SCT solicitó al contratista dicho programa; además se informó que el saldo pendiente por amortizar fue de 134,836.3 miles de pesos y no de 143,477.2 miles de pesos señalados por la ASF, el que se obtiene de las amortizaciones que se realizaron en las estimaciones núms. 1 a la 6, con periodos de ejecución del 11 de julio al 31 de diciembre de 2014, por lo que no existió saldo por amortizar, además de que la contratista mediante el escrito núm. TMT-T1-DIR-0097-2014 del 8 de octubre de 2014, manifestó que el saldo del anticipo lo invirtió en el sitio de los trabajos para sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos, así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos de instalación permanente y demás insumos quedando sin pendiente por amortizar a diciembre de 2014.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando se informó que el atraso en la entrega del anticipo no fue por causas imputables a la contratista, ya que entregó dentro de los primeros tres meses la fianza de anticipo y la factura; no indicó los motivos por los cuales la Dirección de Planeación, Evaluación y Seguimiento de Proyectos Ferroviarios de la SCT con el oficio núm. 4.3.1.2.-086/2015 del 30 de marzo de 2015 le solicitó nuevamente a la contratista la fianza del anticipo, además de que, con el correo electrónico del 12 de mayo de 2015 se solicitaron modificaciones a la factura, siendo el contratista el único responsable de que la factura cumpla con los requisitos administrativos y fiscales para su pago; asimismo, la contratista no presentó al área responsable de ejecución de los trabajos el programa en el que se estableciera la forma en la que aplicaría dicho anticipo, lo que se comprueba con el oficio núm. 4.3.2.5.2.2.-013/2015 del 8 de mayo de 2015 mediante el cual la residencia de obra solicitó dicho programa y que fue entregado el 11 de mayo de 2015; por otra parte, el saldo pendiente por amortizar de 143,477.2 miles de pesos se obtuvo de la resta de los 375,000.0 miles de pesos de anticipo otorgado en la cuenta pública 2014 menos 231,522.8 miles de pesos reportados como amortizados en las estimaciones núms. 1 y 2, con periodo de ejecución del 11 de julio al 10 de septiembre de 2014 proporcionadas por la entidad fiscalizada como únicas pagadas durante la revisión de la Cuenta Pública del mismo año,

además de que, con el escrito núm. TMT-T1-DIR-0097-2014 del 8 de octubre de 2014, la contratista manifestó que el saldo lo invirtió en el sitio de los trabajos para sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos, sin acreditar lo señalado anteriormente; por último la entidad fiscalizada no desacreditó que el único ajuste al financiamiento reconocido en el contrato es el derivado de una variación en la Tasa de Interés considerada originalmente, además de que sólo se reconocen estimaciones de trabajos ejecutados, de pago de cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, y de gastos no recuperables a las que alude el artículo 62 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y de ajuste de costos, por lo que persiste el importe observado de 50,120.2 miles de pesos (integrado por 44,023.4 miles de pesos de 2017 y 6,096.8 miles de pesos de 2018).

Como resultado de la auditoría se emitió el oficio núm. DGAIFF/IOIC/18/00097/2020 del 23 de enero de 2020, para solicitar la intervención del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con motivo de la irregularidad detectada. Lo anterior se determinó en virtud de que los pagos indebidos por un monto de 44,023.4 miles de pesos incluidos en las estimaciones núms. 01IF a la 03IF, y 10AC, con periodos de ejecución comprendidos del 1 de octubre de 2014 al 31 de octubre de 2017, se realizaron con recursos correspondientes al ejercicio fiscal de 2017.

#### 2018-0-09100-22-0364-06-005 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 6,096,785.19 pesos (seis millones noventa y seis mil setecientos ochenta y cinco pesos 19/100 M.N.), por los pagos indebidos de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en las estimaciones núms. 04IF y 05IF con periodos de ejecución comprendidos del 1 de noviembre de 2017 al 15 de marzo de 2018, pagadas en 2018, debido a que en dichas estimaciones se le reconoció a la contratista la modificación del porcentaje de costo por financiamiento derivado de la entrega tardía del anticipo por un monto de 781,700,202.29 pesos (setecientos ochenta y un millones setecientos mil doscientos dos pesos 29/100 M.N.) del ejercicio 2015, ya que dicho pago lo recibió la contratista el 11 de junio de 2015 y no dentro de los primeros tres meses del mismo año; sin tomar en cuenta que, previo a la entrega del anticipo la contratista debió proporcionar al área responsable de la ejecución de los trabajos el programa en el que se estableciera la forma en la que se aplicaría el anticipo y dicho programa se entregó hasta el 11 de mayo de 2015, asimismo, mediante el escrito núm. TMT-T1-DIR-0260-15 del 19 de mayo de 2015 la contratista entregó la factura con los requisitos administrativos y fiscales de manera correcta, por lo que se constató que el programa y la factura no se entregaron dentro de los tres primeros meses del ejercicio fiscal correspondiente, por lo que el retraso en el pago del anticipo fue por causas imputables a la contratista; recursos que se ejercieron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 94, párrafo I, 113, fracciones I y VI, 128, párrafo II, 130 y 138, párrafo

III, y del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción III.

### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

6. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 38,604.0 miles de pesos en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E. 0200, "Cimbra y descimbra trepante en columnas, acabado aparente-espejo...", en las estimaciones núms. 48 a la 52, con periodos de ejecución comprendidos del 1 de junio al 31 de octubre de 2018, pagadas en 2018, debido a que no se consideraron los insumos establecidos en el contrato, ya que en el concepto de catálogo núm. 382, "Cimbra y descimbra en columnas de superestructura, acabado aparente-espejo...", se ofertó el costo básico BASCIMCOL, "Cimbra metálica aparente cpo. Columna...", el que podía ser utilizado en secciones variables indicadas en el proyecto de conformidad con la especificación particular núm. "EP004", aun cuando la sección de la columna modificada fue 5.00 m de largo y 3.00 m de ancho, además, en el reporte fotográfico incluido en los números generadores, se observó que el tipo de cimbra utilizada en la ejecución de los trabajos fue la misma a la propuesta en el concurso por el contratista, por lo que la ASF al realizar los ajustes al precio unitario, tomando en cuenta el precio de concurso, determinó un precio unitario de 306.31 pesos en lugar de los 750.62 pesos pagados por la entidad fiscalizada. Por lo anterior la entidad fiscalizada contravino los artículos 107, fracción II, 113, fracciones I y VI, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal del Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que como resultado de los ajustes realizados al programa de ejecución del proyecto se tuvo la necesidad de formalizar el convenio modificatorio núm. 4 para reducir los plazos de ejecución de los viaductos 2 y 4, por lo que debido a las nuevas condiciones contractuales el básico BASCIMCOL, "Cimbra metálica aparente cpo. Columna..." que incluye una cimbra convencional a base de un molde metálico y la acción de subirlo, resultaba ineficiente y poco compatible con los tiempos requeridos por el sistema de cimbra auto-lanzable para el colado de los tableros siendo necesario modificar el proyecto ejecutivo para construir los tableros de estos viaductos por medio de una superestructura tipo cajón con el empleo de una cimbra auto-lanzable, por lo que se realizaron los ajustes correspondientes, los que están comprobados en función del grado de dificultad presentado por las nuevas condiciones de trabajo.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación,

debido a que en la justificación del procedimiento constructivo señalado en la especificación particular para el concepto no previsto en el catálogo original para la cimbra metálica corresponde a las mismas características de la propuesta en el precio unitario original, lo que se comprobó con el reporte fotográfico, en los números generadores incluidos en las estimaciones, y en el que se establece que la sección de la cimbra será variable, por lo que es ajustable a las condiciones y dimensiones requeridas; además, dicho precio unitario se fundó y motivó para dar cumplimiento a la fecha de conclusión del 29 de abril de 2017 indicada en el convenio núm. 4, la que no se cumplió, ya que a octubre de 2018 los trabajos de cimbra y descimbra en columnas de superestructura, continuaban ejecutándose, con lo que se demuestra que no se dio cumplimiento a los plazos de ejecución establecidos, por lo que persiste el importe observado de 38,604.0 miles de pesos.

#### 2018-0-09100-22-0364-06-006 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 38,604,003.20 pesos (treinta y ocho millones seiscientos cuatro mil tres pesos 20/100 M.N.), por el pago indebido de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E. 0200, "Cimbra y descimbra trepante en columnas, acabado aparente-espejo...", en las estimaciones núms. 48 a la 52, con periodos de ejecución comprendidos del 1 de junio al 31 de octubre de 2018, pagadas en 2018, debido a que no se consideraron los insumos establecidos en el contrato, ya que en el concepto de catálogo núm. 382, "Cimbra y descimbra en columnas de superestructura, acabado aparente-espejo...", se ofertó el costo básico BASCIMCOL, "Cimbra metálica aparente cpo. Columna...", el que podía ser utilizado en secciones variables indicadas en el proyecto de conformidad con la especificación particular núm. "EP004", aun cuando la sección de la columna modificada fue 5.00 m de largo y 3.00 m de ancho, además en el reporte fotográfico incluido en los números generadores, se observó que el tipo de cimbra utilizada en la ejecución de los trabajos es la misma a la considerada en el concurso por el contratista, por lo que la ASF al realizar los ajustes al precio unitario, tomando en cuenta el precio de concurso, resultó un precio unitario de 306.31 pesos en lugar de los 750.62 pesos pagados por la entidad fiscalizada; recursos que se ejercieron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 107, fracción II, y 113, fracciones I y VI, y del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción III.

#### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

7. Con la revisión del contrato de obra pública sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 1,660.5 miles de pesos, ya que durante el recorrido realizado de manera conjunta entre el personal de la SCT, de la supervisión externa, de la proyectista, de la responsable de la asesoría, el control



y el seguimiento del proyecto y de la ASF al sitio de los trabajos el 23 de octubre de 2019, se detectó que algunas banquetas de concreto hidráulico de la estación Lerma presentan fisuras o fragmentos desprendidos; también, en el tramo del km 25+355 al km 26+749 denominado "Terracerías 1", se constató que los taludes de los terraplenes no cuentan con ningún tipo de arroyo, lo que está provocando la erosión del material, de igual modo algunos tramos presentan escombros, y las losas del canal pluvial presentan fisuras y trabajos pendientes por concluir, por lo que se solicita a la entidad fiscalizada informe de las acciones que habrá de implementar para la corrección de dichos trabajos. Por lo anterior, la entidad fiscalizada contravino el artículo 113, fracciones I y VI, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, con el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que en la estimación núm. 65 con periodo de ejecución del 1 al 30 de noviembre de 2019 se aplicó la deductiva correspondiente por el importe observado de 1,660.5 miles de pesos.

Sobre el particular, una vez revisada la información y documentación proporcionada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando la entidad fiscalizada informó que se aplicó la deductiva del monto observado de 1,660.5 miles de pesos en la estimación núm. 65, con periodo de ejecución del 1 al 30 de noviembre de 2019, no proporcionó la documentación que compruebe la autorización, trámite y pago de dicha estimación, por lo que persiste el importe observado de 1,660.5 miles de pesos.

#### **2018-0-09100-22-0364-06-007 Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 1,660,472.52 pesos (un millón seiscientos sesenta mil cuatrocientos setenta y dos pesos 52/100 M.N.), por el pago indebido de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, ya que durante el recorrido realizado de manera conjunta entre el personal de la SCT, de la supervisión externa, de la proyectista, de la responsable de la asesoría, el control y el seguimiento del proyecto y de la ASF al sitio de los trabajos el 23 de octubre de 2019, se detectó que algunas banquetas de concreto hidráulico de la estación Lerma presentan fisuras o fragmentos desprendidos; también, en el tramo del km 25+355 al km 26+749 denominado "Terracerías 1", se constató que los taludes de los terraplenes no cuentan con ningún tipo de arroyo, lo que está provocando la erosión del material, de igual modo algunos tramos presentan escombros, y las losas del canal pluvial presentan fisuras y trabajos pendientes por concluir; recursos que se ejercieron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículo 113, fracciones I y VI.

### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

8. Con la revisión del contrato de obra pública sobre la base de precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 3,003.1 miles de pesos en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0163, "Construcción de tablero tipo cajón...", en las estimaciones núms. 42 a la 52, con periodos de ejecución comprendidos del 1 de diciembre de 2017 al 31 de octubre de 2018, pagadas en 2018, debido a que en la integración de dicho precio unitario se incluyeron los costos de los tiempos de maquinaria activa como en reserva, así como en el equipo y herramienta correspondientes a los básicos de izaje y colocación; asimismo, en el cambio de ménsula, retiro de cimbra metálica y avance de cimbra, a fin de garantizar la continuidad del avance ante cualquier eventualidad; sin embargo, el cobro de tiempos en reserva debe ser requerido por orden expresa de la dependencia para enfrentar eventualidades de seguridad o emergencias, por lo que es un cargo que no se considera durante la ejecución de los trabajos; además, el cobro del personal "Técnico especializado" y "Oficial especializado" incluidos en los básicos de izaje y colocación, cambio de ménsula, retiro de cimbra y avance de cimbra se duplicó con el personal técnico considerado en el análisis del "costo directo: hora-máquina" de la autocimbra, ya que en éste se incluyeron 5 especialistas extranjeros para su operación, que de acuerdo con la justificación de actividades de los técnicos especializados en operación de autocimbra son los necesarios para realizar actividades de avance de autocimbra, desmonte, transporte y colocación de ménsulas al apoyo siguiente, por lo que se determinó un precio unitario de 193,718.96 pesos en lugar de los 195,407.90 pesos pagados por la entidad fiscalizada. Por lo anterior la entidad fiscalizada contravino los artículos 107, fracción II, 113, fracciones I y VI, y 210, fracción II, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal del Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, con el oficio núm 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que la residencia de obra aceptó eliminar del precio unitario los tiempos de maquinaria en reserva, así como la duplicidad con el personal técnico, por lo que se realizaron ajustes en los costos básicos del retiro de cimbra metálica de encofrado interior, del izaje y colocación de estructura metálica de encofrado interior y el cambio de ménsula, que forman parte de la integración del concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0163 "Construcción de tablero tipo cajón...", con el que se determinaron los nuevos costos de 1,124.29 pesos, 1,182.46 pesos y 2,197.76 pesos en lugar de los 1,462.49 pesos, 1,520.66 pesos y 2,655.41 pesos pagados, por lo que al realizar los ajustes correspondientes, determinó un precio unitario de 193,662.50 pesos en lugar del observado por la ASF de 193,718.96 pesos, el que multiplicado por el volumen estimado dio como resultado un importe a deducir de 3,103.5 miles de pesos, cuya deductiva se aplicará en la estimación núm. 66.

Sobre el particular, una vez revisada la información y documentación proporcionada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando la entidad fiscalizada informó que la residencia de obra aceptó eliminar del precio unitario los tiempos de maquinaria en reserva, así como la duplicidad con el personal técnico, por lo que se realizaron ajustes en los costos básicos del retiro de cimbra metálica del encofrado interior, del izado y colocación de estructura metálica de encofrado interior y el cambio de ménsula, en el que se determinó un precio unitario de 193,662.50 pesos el que multiplicado por el volumen estimado dio un importe a deducir de 3,103.5 miles de pesos lo que se considera correcto y cuya deductiva se aplicará en la estimación núm. 66; no proporcionó la documentación que compruebe la autorización, trámite y pago de la estimación indicada en la que se aplicaría dicha deductiva.

#### 2018-0-09100-22-0364-06-008 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 3,103,479.81 pesos (tres millones ciento tres mil cuatrocientos setenta y nueve pesos 81/100 M.N.), por el pago indebido de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0163, "Construcción de tablero tipo cajón...", en las estimaciones núms. 42 a la 52, con periodos de ejecución comprendido del 1 de diciembre de 2017 al 31 de octubre de 2018, pagadas en 2018, debido a que en la integración de dicho precio unitario se incluyeron los costos de los tiempos de maquinaria activa como en reserva, así como de equipo y herramienta correspondientes a los básicos de izaje y colocación; asimismo, el cambio de ménsula, retiro de cimbra metálica y avance de cimbra, a fin de garantizar la continuidad del avance ante cualquier eventualidad; sin embargo, el cobro de tiempos en reserva debe ser requerido por orden expresa de la dependencia para enfrentar eventualidades de seguridad o emergencias, por lo que es un cargo que no se considera durante la ejecución de los trabajos; además, el cobro del personal "Técnico especializado" y "Oficial especializado" incluidos en los básicos del retiro de cimbra metálica de encofrado interior, del izado y colocación de estructura metálica de encofrado interior y el cambio de ménsula, se duplicó con el personal técnico considerado en el análisis del "costo directo: hora-máquina" de la autocimbra, ya que en éste se incluyeron 5 especialistas extranjeros para su operación, que de acuerdo con la justificación de actividades de los técnicos especializados en operación de autocimbra son los necesarios para realizar actividades de avance de autocimbra, desmonte, transporte y colocación de ménsulas al apoyo siguiente, por lo que se determinó un precio unitario de 193,662.50 pesos en lugar de los 195,407.90 pesos pagados por la entidad fiscalizada; recursos que se ejercieron con cargo en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 107, fracción II, 113, fracciones I y VI, y 210, fracción II, y del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción III.

### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

9. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 12,118.7 miles de pesos en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E. 0455, "Colocación de cubierta traslúcida compuesta a base de láminas de policarbonato celular..." en las estimaciones núms. 50 y 51, con periodos de ejecución del 1 de septiembre al 31 de octubre de 2018, pagadas en 2018, debido a que en la revisión de la integración del precio unitario se constató que se incluyó una cuadrilla especializada de colocación de cubierta de policarbonato con 8 oficiales alumineros y 8 ayudantes; sin embargo, con la documentación soporte de los trabajos únicamente se justificó la presencia de 2 oficiales alumineros y 2 ayudantes quienes realizaron dichos trabajos, además de que no existe evidencia documental de la utilización de una planta de luz de 100 Kw para el desarrollo de los mismos, cabe señalar que en la visita realizada al sitio de los trabajos de manera conjunta entre el personal de la entidad fiscalizada, de la supervisión externa y de la ASF el 23 de octubre de 2019 se solicitó a la entidad fiscalizada que informara del proceso constructivo realizado para la colocación de la cubierta, sin que se proporcionara dicha documentación, como resultado de no contar con el proceso de colocación de dichos elementos se realizó el análisis correspondiente del precio unitario fuera de catálogo considerando al personal acreditado de 2 oficiales y 2 ayudantes, lo que dio como resultado un precio unitario de 236.55 pesos en lugar de los 846.19 pesos pagados por la entidad fiscalizada. Por lo anterior, se contravinieron los artículos 107, fracción II, 113, fracciones I y VI, y 193, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal del Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, con el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que el precio unitario autorizado, en su momento fue conciliado con la supervisión externa y la contratista, donde se determinó la cantidad de la mano de obra durante la ejecución de los trabajos (8 oficiales alumineros y 8 ayudantes), lo que se comprueba con el reporte fotográfico en el que se observa un total de 16 personas, y señaló que en el análisis del precio unitario autorizado se tomó en cuenta el procedimiento constructivo y el grado de dificultad que existe para trabajar en las diferentes etapas constructivas y áreas de la cubierta que son: zona central y zona de volado, donde se tiene la mayor dificultad lo que reduce el rendimiento de trabajo, por lo que existen diferentes factores que fueron considerados para obtener el rendimiento de 14 m<sup>2</sup>/jor con una cuadrilla de 8 alumineros y 8 ayudantes.

Por lo que se refiere a la utilización de una "planta de luz de 100 Kw para el desarrollo de los mismos...", se anexa el reporte fotográfico que comprueba la utilización de un generador de luz con capacidad de 56 Kw, que fue requerido para suministrar energía eléctrica a los taladros y desatornilladores empleados para los trabajos de colocación del sistema de sujeción del

policarbonato y que al momento de la conciliación del nuevo precio unitario se tomaron en cuenta los costos de los insumos que ya existen en el contrato, encontrando el costo horario de una planta de luz de 100 Kw que considera para su costo de operación 8 horas, siendo que el generador de luz puesto en el sitio de los trabajos es de menor capacidad al existente en el contrato se determinó que este fuera considerado con una operación de 4 horas, por otra parte, señaló que la matriz del precio unitario sancionado por la supervisión externa con un costo directo de 176.89 pesos corresponde a una primera versión entregada por la contratista donde determinó los rendimientos de forma provisional; sin embargo, una vez iniciados los trabajos de colocación de la cubierta la contratista presentó un nuevo análisis donde determinó los rendimientos reales que quedaron conciliados y avalados por la supervisión externa e hizo entrega del procedimiento constructivo conforme a la ejecución de los trabajos avalados por la supervisión externa.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que únicamente se proporcionaron dos fotografías del desarrollo de los trabajos, en la primera se observan 16 personas en una cubierta de policarbonato con un área aproximada de 20.00 m<sup>2</sup> y en la segunda se observa un generador de luz para los taladros y desatornilladores empleados para los trabajos de colocación del sistema de sujeción del policarbonato; sin considerar que en los videos de los avances de trabajos, realizados por la supervisión externa de fechas 12 y 20 de marzo, 30 de abril, 28 de mayo, 25 de junio, 16 y 30 de julio, 13 de agosto y 10 de septiembre de 2018, se constató únicamente la cuadrilla de 2 oficiales y 2 ayudantes durante el proceso de colocación del policarbonato, asimismo, no se tiene evidencia de la utilización del generador de luz para los taladros y desatornilladores empleados, lo que se tomó como base para realizar el ajuste del precio unitario de 236.55 pesos; finalmente, respecto al análisis de la matriz del precio unitario sancionado por la supervisión externa con un costo de 176.89 pesos, se observó que también se consideró la mano de obra de 2 oficiales especialistas y 2 ayudantes con un rendimiento de 15.00 m<sup>2</sup>, que coincide con la misma plantilla considerada en el análisis por la ASF; por último, no acreditó que el procedimiento constructivo entregado haya sido avalado por la supervisión externa, ya que carece del visto bueno de dicha supervisión, por lo que persiste el importe observado de 12,118.7 miles de pesos.

#### **2018-0-09100-22-0364-06-009 Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 12,118,656.41 pesos (doce millones ciento dieciocho mil seiscientos cincuenta y seis pesos 41/100 M.N.), por el pago indebido de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E. 0455, "Colocación de cubierta traslúcida compuesta a base de láminas de policarbonato celular..." en las estimaciones núms. 50 y 51, con periodos de ejecución del 1 de septiembre al 31 de octubre de 2018, pagadas en 2018, debido a que en la revisión de la integración del precio unitario se constató que se incluyó una cuadrilla especializada de colocación de cubierta de policarbonato con 8 oficiales alumineros y 8 ayudantes; sin embargo, con la documentación soporte de los trabajos únicamente se justificó la presencia

de 2 oficiales alumineros y 2 ayudantes quienes realizaron dichos trabajos, además de que no existe evidencia documental de la utilización de una planta de luz de 100 Kw para el desarrollo de los mismos, por lo que se realizó el análisis correspondiente del precio unitario fuera de catálogo considerando los 2 oficiales y 2 ayudantes, lo que dio como resultado un precio de 236.55 pesos en lugar de los 846.19 pesos pagados por la entidad fiscalizada; recursos que se ejercieron con cargo al contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 107, fracción II, 113, fracciones I y VI, y 193 y del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción III.

### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

**10.** Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 99,166.7 miles de pesos en las estimaciones núms. 21 a la 27 y de la 30 BIS a la 50, con periodos de ejecución del 1 de marzo al 30 de septiembre de 2016 y del 1 de diciembre de 2016 al 31 de agosto de 2018, pagadas en 2016, 2017 y 2018, en las que se incluyeron cinco conceptos referentes a la fabricación, suministro, montaje y colocación de los apoyos de neopreno\* en el Tramo I del Tren Interurbano México-Toluca, ya que dichos elementos no cumplieron con la calidad requerida en el proyecto, debido a que la proyectista determinó que estos no cumplieron los requisitos exigidos por la norma núm. N-CMT-2-08-15, por lo que con el escrito núm. OF-SRN-01-3298-DGTFM-13-15 de fecha 31 de enero de 2019 notificó a la residencia de obra que se observaron neoprenos deformados bajo cargas claramente inferiores a las de servicio, así como la ausencia de marcos anti-reptado, cuñas de nivelación que no se encuentran centradas con respecto al neopreno, falta de las mismas o con nivelación invertida, bancos de apoyo mal ejecutados, por lo que señaló que todos los neoprenos que no cumplan con las especificaciones particulares de proyecto ni con la norma antes mencionada deberán ser sustituidos, siendo necesario realizar una inspección de todos aquellos apoyos que no cuenten con cuñas de nivelación o que se encuentren erróneamente colocadas, con la finalidad de determinar si los neoprenos de dichos apoyos están dañados, además de que, en algunos apoyos las trabes montadas no hacen contacto con el neopreno; por lo anterior, de manera precautoria la entidad fiscalizada aplicó a la contratista una deductiva por un importe de 99,166.7 miles de pesos por el suministro y colocación de estos elementos; no obstante, a la fecha no se ha comprobado que dichos elementos se encuentren en proceso de sustitución ni que la entidad fiscalizada cuente con un programa de reposición de los elementos, lo que se constató durante el recorrido realizado de manera conjunta por personal de la entidad fiscalizada, la contratista, la supervisión externa, la responsable de la asesoría, el control y el seguimiento, la proyectista y la ASF al sitio de los trabajos el 23 de octubre de 2019. Lo anterior en cumplimiento de los artículos 113, fracción I, y 115, fracción XVII, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y de la Normativa para la

Infraestructura del Transporte núm. N-CMT-2-08-15 "Placas y apoyos integrales de neopreno".

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que se encuentran en la etapa de fabricación de los neoprenos y que serán certificados por la supervisión externa y por el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México conforme a los procedimientos estandarizados de la norma núm. N-CMT-2-08-15, de la guía de procedimientos y lineamientos para la ejecución de pruebas de laboratorio en placas y apoyos de neopreno para puentes, editado por la Dirección General de Servicios Técnicos de la SCT y de los procedimientos para el control de calidad de apoyos elastómericos, asimismo, señaló que para el procedimiento de cambio se tiene el documento núm. TITM-OT-NT-SRVDC-000-2597-002 R04, con título "Procedimiento sustitución de apoyos en estaciones y viaductos de traveses. Tramo 1, 3 y 5", elaborado por la proyectista y que fue entregado al contratista mediante el oficio núm. 4.3.-147/2019 el 20 de febrero de 2019 emitido por la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal de la SCT. Adicionalmente, mediante el acta de visita de obra realizada del 13 al 15 de marzo de 2019 se proporcionó al grupo auditor la estimación núm. 53 con periodo de ejecución del 1 al 30 de noviembre de 2018, en la que se aplicó de manera preventiva la deductiva a la contratista de 99,166.7 miles de pesos lo que se comprueba con la CLC con fecha de pago del 20 de marzo de 2019.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando la entidad fiscalizada de manera precautoria aplicó a la contratista una deductiva por un importe de 99,166.7 miles de pesos por el suministro y colocación de estos elementos e informó que se encuentran en la etapa de fabricación de los neoprenos y que serán certificados por la supervisión externa y por el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México conforme a los procedimientos estandarizados de la norma núm. N-CMT-2-08-15, de la guía de procedimientos y lineamientos para la ejecución de pruebas de laboratorio en placas y apoyos de neopreno para puentes, editado por la Dirección General de Servicios Técnicos de la SCT y de los procedimientos para el control de calidad de apoyos elastómericos; no comprobó que los apoyos de neopreno se encuentran en proceso de sustitución ni que la entidad fiscalizada cuente con un programa de reposición de los elementos, además de que, no informó de la ausencia de marcos anti-reptado, de que las cuñas de nivelación no se encuentran centradas con respecto al neopreno, de la falta de las mismas o con nivelación invertida, de los bancos de apoyo mal ejecutados, de los neoprenos deformados bajo cargas claramente inferiores a las del servicio y que en algunos apoyos las traveses montadas no hacen contacto con el neopreno, por lo que persiste la observación.

Como resultado de la auditoría se emitió el oficio núm. DGAIFF/IOIC/18/00097/2020 del 23 de enero de 2020, para solicitar la intervención del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con motivo de la irregularidad detectada. Lo anterior, en

virtud de que la entidad fiscalizada de manera precautoria aplicó a la contratista una deductiva por un importe de 99,166.7 miles de pesos en la estimación núm. 53 con periodo de ejecución del 1 al 30 de noviembre de 2018, no obstante, a la fecha de revisión noviembre de 2019 no se han iniciado los trabajos de sustitución de dichos neoprenos ni se cuenta con el programa de reposición de los elementos, por lo que se solicita se verifiquen dichas reparaciones y que se cuente con la dictaminación del área correspondiente que garantice la correcta ejecución de las mismas.

\* Apoyo de neopreno: Son elementos en forma de prisma rectangular o de forma circular, fabricados con varias capas de elastómero, vulcanizadas de una sola pieza, con placas de acero estructura intercaladas como refuerzo. Dichos elementos, que se colocan entre un elemento transmisor de carga (trabe) y otro que lo soporta (estribo o pila), son empleados para absorber las deformaciones verticales y horizontales, producidas por las cargas de los vehículos, sismos o por cambios de temperatura en la zona de apoyo.

**2018-9-09112-22-0364-08-001                      Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

La Auditoría Superior de la Federación emite la Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria para que el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o su equivalente realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente por las irregularidades de los servidores públicos que, en su gestión, autorizaron el pago de las estimaciones núms. 21 a la 27 y de la 30 BIS a la 50, con periodos de ejecución del 1 de marzo al 30 de septiembre de 2016 y del 1 de diciembre de 2016 al 31 de agosto de 2018, pagadas en 2016, 2017 y 2018, en las que se incluyeron cinco conceptos referentes a la fabricación, suministro, montaje y colocación de los apoyos de neopreno en el Tramo I del Tren Interurbano México-Toluca, sin verificar que no cumplieron con la calidad requerida en el proyecto, debido a que la proyectista determinó que estos no cumplieron los requisitos exigidos por la norma núm. N-CMT-2-08-15, por lo que con el escrito núm. OF-SRN-01-3298-DGTFM-13-15 de fecha 31 de enero de 2019 notificó a la residencia de obra que se observaron neoprenos deformados bajo cargas claramente inferiores a las de servicio, así como ausencia de marcos anti-reptado, cuñas de nivelación que no se encuentran centradas con respecto al neopreno, falta de las mismas o con nivelación invertida, bancos de apoyo mal ejecutados; por lo que señaló que todos los neoprenos que no cumplan con las especificaciones particulares de proyecto ni con la norma antes mencionada deberán ser sustituidos; además de que, en algunos apoyos las trabes montadas no hacen contacto con el neopreno. Por lo que de manera precautoria la entidad fiscalizada aplicó a la contratista una deductiva por un importe de 99,166.7 miles de pesos por el suministro y colocación de estos elementos; no obstante, a la fecha no se ha comprobado que dichos elementos se encuentren en proceso de sustitución ni que la entidad fiscalizada cuente con un programa de reposición de los elementos, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 113, fracción I, y 115, fracción XVII, y de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, artículo 7, fracciones I y VI, y de la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción, artículo



5, párrafo primero, y la Normativa para la Infraestructura del Transporte núm. N-CMT-2-08-15 "Placas y apoyos integrales de neopreno".

**11.** Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se detectó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un importe de 26,583.8 miles de pesos en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0432, "Excavación en cortes, cualquiera que sea su clasificación...", en la partida de "Línea en superficie", en las estimaciones núms. 47, 49 y 50, con periodos de ejecución comprendidos entre el 1 de mayo al 31 de agosto de 2018, pagadas en 2018, debido a que de la revisión a dicho precio unitario se constató que no se cuenta con la documentación que lo soporte, ni con los apoyos necesarios para su revisión que permitan establecer si dicho precio fue sancionado y conciliado entre la supervisión externa y la contratista, si los costos, rendimientos, equipo, materiales y mano de obra son correctos, ni con la orden de trabajo, ya que únicamente se proporcionó la integración de dicho precio unitario en la cual se pudo verificar que la contratista consideró una distancia de acarreo subsecuentes de 18.0 km al banco de tiro "Guadalupe"; al respecto, de la revisión a la información soporte del concepto de sobre acarreo para los materiales producto de excavación, se constató que el kilometraje subsecuente al banco de tiro "Guadalupe" es de 15.0 kilómetros, además, no se consideró lo establecido en la propuesta, ya que se tenían precios unitarios de catálogo para diferentes tipos de material de excavación, por lo que la ASF realizó el análisis del precio unitario considerado en el concepto núm. TERR-037, "Excavación en corte con ayuda local de explosivos..." así como de los 15.0 km de acarreo subsecuente, con lo que se determinó un precio unitario de 149.63 pesos en lugar de los 230.93 pesos pagados por la entidad fiscalizada. Por lo anterior la entidad fiscalizada contravino los artículos 59, párrafo penúltimo, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 107, 113, fracciones I y VI, y 115, fracción XIII, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, proporcionó copia de los documentos que integran el expediente del concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0432, "Excavación en cortes, cualquiera que sea su clasificación..." e informó que el precio unitario fue sancionado y conciliado entre la supervisión externa, la contratista, y avalado por la Dirección de Obras y Contratos de la Dirección General de Desarrollo Ferroviario y Multimodal de la SCT; por otra parte, respecto a la distancia de acarreo, indicó que son 15.0 km al banco de tiro "Guadalupe", sin embargo, en la determinación del precio unitario se consideró un abundamiento del 30.0% en la cantidad del insumo "acarreo subsecuente", lo que dio como resultado 18.0 km de acarreo al banco de tiro; por último señaló que no se podían considerar los precios unitarios de catálogo, y en específico el concepto núm. TERR-037, "Excavación en corte con ayuda local de explosivos...", ya que para este frente de trabajo no se emplearon explosivos, debido a que se tiene la presencia de instalaciones de gas, por lo que los trabajos de excavación se

realizaron utilizando medios mecánicos con la implementación de un martillo hidráulico y con un procedimiento constructivo ejecutado en varias etapas de construcción.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando proporcionó copia de los documentos que integran el expediente del precio unitario no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0432, "Excavación en cortes, cualquiera que sea su clasificación..." en el que se describe el proceso constructivo desarrollado con lo que justificó un importe de 10,610.6 miles de pesos, debido a que en el análisis realizado originalmente por la ASF únicamente se consideró material tipo "C" y con la información proporcionada se comprobó que el 65.0% de la excavación comprende a material tipo "B" y un 35.0% a material tipo "C"; sin embargo, no acreditó los 18.0 km considerados en la integración del precio unitario, ya que no comprobó el 30.0% de abundamiento del material extraído, aclarando que en el proceso constructivo entregado por la entidad el 35.0% del volumen excavado corresponde a material tipo "C", al que se le consideró el 23.0% de abundamiento y un 65.0% al tipo "B" con menor abundamiento, por lo que al considerar el porcentaje del 23.0% se obtuvo un kilometraje de 17.2 en lugar de los 18.0 km; asimismo, no se justificó en la integración del precio unitario la inclusión de la excavadora con martillo hidráulico con un costo básico de 136.02 pesos, ya que se debió considerar el básico de concurso núm. BATER038-B, "Extracción de materia tipo C C/RETRO el cual incluye un martillo hidráulico" con un costo de 34.00 pesos, por lo antes mencionado se realizó el análisis y obtuvo el precio unitario de 182.08 pesos en lugar de los 230.93 pesos pagados por la entidad fiscalizada, por lo que subsiste un importe observado de 15,973.2 miles de pesos.

#### 2018-0-09100-22-0364-06-010 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 15,973,152.28 pesos (quince millones novecientos setenta y tres mil ciento cincuenta y dos pesos 28/100 M.N.), por el pago indebido de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0432, "Excavación en cortes, cualquiera que sea su clasificación...", en la partida de "Línea en superficie", en las estimaciones núms. 47, 49 y 50, con periodos de ejecución comprendidos entre el 1 de mayo al 31 de agosto de 2018, pagadas en 2018, debido a que de la revisión a dicho precio unitario se constató que se consideró una distancia de acarreo subsecuentes de 18.0 km al banco de tiro "Guadalupe"; al respecto, de la revisión a la información soporte correspondiente a los trabajos de sobre acarreo para los materiales producto de excavación, se constató que el kilometraje subsecuente al banco de tiro "Guadalupe" es de 17.2 km, además de que no se justificó la utilización de la excavadora con martillo hidráulico con un costo básico de 136.02 pesos, ya que se contaba con el básico de concurso núm. BATER038-B, "Extracción de materia tipo C C/RETRO el cual incluye un martillo hidráulico" con un costo de 34.00 pesos, por lo antes mencionado se realizó el análisis y obtuvo el precio unitario de 182.08 pesos en lugar de los 230.93 pesos pagados por la entidad fiscalizada; recursos que se ejercieron con cargo al contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14, en incumplimiento de la Ley de Obras

Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículo 59, párrafo penúltimo; del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 107, 113, fracciones I y VI, y 115, fracción XIII, y del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción III.

### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

**12.** Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14 se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia de obra autorizó pagos indebidos por un monto de 39,059.5 miles de pesos en la estimación núm. 39 con periodo de ejecución del 1 al 30 de septiembre de 2017, en el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0408, "Suministro, fabricación en taller, transporte y montaje de vigas tipo cajón para viaducto V-6", debido a que la entidad fiscalizada y la proyectista aprobaron mediante el documento núm. TITM-01-IN-SRVDC-000-0905 del mes de febrero de 2017 realizar la fabricación de las estructuras metálicas del Viaducto Mixto 6 con un subcontratista no certificado por el programa de la AISC "Quality Certification Program, Category III, Major Steel Bridges with Fracture Critical Rating", argumentando que el tráfico sobre el viaducto es de menor frecuencia, carga y velocidad que el resto de la vía, además de que las características de la estructura es sencilla y de moderada longitud; sin embargo, la proyectista con el documento núm. TITM-03-IN-SRVDC-000-0972 denominado "Deficiencias en la fabricación de estructura metálica del viaducto mixto" de enero de 2017, informó que no existió un control geométrico y dimensional para la fabricación de la estructura metálica por parte del contratista provocando diferencias inadmisibles de 150.0 mm entre alturas de alma y que al corregir dicha situación se provocó una desviación fuera de norma en la altura de las almas y desalineaciones de las chapas, por lo que existen tramos que no empalman entre sí; asimismo, no se tiene constancia documental de ensayos destructivos de la trabe, lo que se comprobó con los escritos núms OF-SRN-01-1058-DGTFM-13-15, OF-SRN-01-3040-DGTFM-13-15 y OF-SRN-01-3086-DGTFM-13-15 con fechas del 18 de mayo de 2017, 9 y 22 de noviembre de 2018; cabe señalar que en el ejercicio de 2017 se pagó un importe de 39,059.5 miles de pesos, posteriormente, como consecuencia de la no conformidad la entidad fiscalizada de manera precautoria aplicó la deductiva del importe antes indicado; no obstante, a la fecha de la revisión (noviembre de 2019) no se cuenta con la documentación soporte que acredite que se hayan iniciado las acciones correctivas de las situaciones antes mencionadas, por lo que se solicitó a la entidad fiscalizada informe de las acciones que habrá de implementar para la corrección de los trabajos. Lo anterior en contravención de los artículos 113, fracciones I, II, VI y XIV, y 115, fracciones IV, V, XIV, XVI y XVII, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que se dio respuesta al documento elaborado por la proyectista mediante el

dictamen preliminar en el que se indican los procedimientos de ingeniería que presentó la contratista, que fueron supervisados por la supervisión externa y por personal del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, además, se realizó por parte de la contratista la ingeniería de refuerzo mediante rigidizadores adicionales al proyecto original; cabe señalar que dentro del dossier de calidad de las traveses metálicas del viaducto 6 se incluyen las pruebas destructivas (pruebas charpy), asimismo, se entregaron los dossier de calidad de los rigidizadores adicionales de refuerzo de las traveses metálicas; en las losas de compresión se realizaron las reparaciones de las fisuras; y se proporcionaron copia de las minutas de liberación de la supervisión externa del recubrimiento y pintura de las traveses metálicas.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando la entidad fiscalizada informó que se dio respuesta al documento elaborado por la proyectista mediante el dictamen preliminar en el que se indican los procedimientos de ingeniería que presentó la contratista; no comprobó la reparación de las estructuras en campo, ya que parte de la conclusión del dictamen preliminar proporcionado por la entidad fiscalizada en el que se indican los procedimientos de ingeniería que presentó la contratista, señala que se realizarán labores de instrumentación, control monitoreo que permitirán observar la salud estructural del viaducto, los cuales no fueron entregados; por otra parte, no proporcionó la liberación de la residencia de obra para la aceptación y pago de los trabajos realizados ni informó de la aceptación de los mismos por parte de la empresa responsable de la asesoría, el control y el seguimiento del proyecto, quien es la encargada de certificar los trabajos.

Como resultado de la auditoría se emitió el oficio núm. DGAIFF/IOIC/18/00097/2020 del 23 de enero de 2020, para solicitar la intervención del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con motivo de la irregularidad detectada. Lo anterior, en virtud de que la entidad fiscalizada de manera precautoria aplicó a la contratista una deductiva por un importe de 39,059.5 miles de pesos en la estimación núm. 40 con periodo de ejecución del 1 al 31 de octubre de 2017, no obstante, a la fecha de revisión noviembre de 2019 no se cuenta con la documentación soporte que acredite que se hayan iniciado las acciones correctivas de las situaciones antes mencionadas, por lo que se solicita se dé seguimiento a dichas no conformidades y se cuente con la dictaminación del área correspondiente que garantice la seguridad estructural del viaducto y la correcta ejecución de los trabajos.

2018-9-09112-22-0364-08-002

**Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

La Auditoría Superior de la Federación emite la Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria para que el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o su equivalente realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente por las irregularidades de los servidores públicos que, en su gestión, autorizaron el pago de la estimación núm. 39 con periodo de

ejecución del 1 al 30 de septiembre de 2017, en la que se incluyó el concepto no previsto en el catálogo original núm. P.U.E.0408, "Suministro, fabricación en taller, transporte y montaje de vigas tipo cajón para viaducto V-6", sin verificar que existieron deficiencias en la fabricación de la estructura metálica del viaducto, debido a que no se contó con un control geométrico y dimensional por parte del contratista para la fabricación de dicha estructura, en virtud de que la entidad fiscalizada y la proyectista aprobaron mediante el documento núm. TITM-01-IN-SRVDC-000-0905 del mes de febrero de 2017 realizar la fabricación de las estructuras metálicas del Viaducto Mixto 6 con un subcontratista no certificado por el programa de la AISC "Quality Certification Program, Category III, Major Steel Bridges with Fracture Critical Rating", argumentando que el tráfico sobre el viaducto es de menor frecuencia, carga y velocidad que el resto de la vía, además de que las características de la estructura es sencilla y de moderada longitud; no obstante, la proyectista con el documento núm. TITM-03-IN-SRVDC-000-0972 denominado "Deficiencias en la fabricación de estructura metálica del viaducto mixto" de enero de 2017, informó que existen diferencias inadmisibles en la fabricación de la estructura de 150.0 mm entre alturas de alma y que al corregir dicha situación se provocó una desviación fuera de norma en la altura de las almas y desalineaciones de las chapas, por lo que existen tramos que no empalman entre sí, asimismo, con los escritos núms OF-SRN-01-1058-DGTFM-13-15, OF-SRN-01-3040-DGTFM-13-15 y OF-SRN-01-3086-DGTFM-13-15 con fechas del 18 de mayo de 2017, 9 y 22 de noviembre de 2018 la proyectista informó que no se tiene constancia documental de los ensayos destructivos de la trabe; cabe señalar que como consecuencia de la no conformidad la entidad fiscalizada de manera precautoria aplicó la deductiva del importe antes indicado, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 113, fracciones I, II, VI y XIV, y 115, fracciones IV, V, XIV, XVI y XVII y Ley General de Responsabilidades Administrativas, artículo 7, fracciones I y VI, y de la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción, artículo 5, párrafo primero.

**13.** Con la revisión del contrato de servicios relacionados con la obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-34-14, que tiene por objeto la "Supervisión y control de obra para la construcción del tramo ferroviario Zinacantepec-kilómetro 36+150 de 36.15 km de longitud, con inicio en el km 0+000 y terminación en el km 36+150, en el Estado de México" se comprobó que la entidad fiscalizada por conducto de su residencia realizó pagos indebidos por un monto de 739.2 miles de pesos en tres conceptos no previstos en el catálogo original integrado de la manera siguiente: 340.2 miles de pesos en el núm. 09-E, "Supervisión en planta de prefabricados: Planta Pretencreto (trabes de concreto), Teoloyucan, Estado de México, ubicada a 91.4 km de la obra..."; 55.5 miles de pesos en el núm. 14-E, "Supervisión en Planta de Prefabricados (Prelosas y Faldones): Planta Prescret (Ubicada en Teotihuacán, Estado de México ubicada a 126 km de la obra) y 343.5 miles de pesos en el núm. 15-E, "Supervisión en planta de prefabricados: Planta Mecano (trabes de concreto y prelosas), Texcoco, Estado de México, ubicada a 140.0 km de la obra P.U.O.T.", pagados en la estimaciones núms. 43 y 44 con periodos de ejecución del 1 al 28 de febrero y del 1 al 31 de marzo de 2018, pagadas en 2018, debido a que en la integración de dichos precios unitarios se incluyó personal y equipo de laboratorio que ya se encontraba contemplado en los alcances contractuales del control de calidad; además de que se constató que la supervisión de las obras en las diferentes plantas de prefabricados se ejecutaron con

el mismo personal considerado en el alcance del contrato, por lo que no se acredita el incremento de la plantilla, por lo que al realizar los ajustes correspondientes a dichos precios unitarios se determinaron precios de 37,993.51 pesos, 11,484.86 pesos y 39,271.99 pesos, en lugar de los pagados por la entidad fiscalizada de 208,104.93 pesos, 67,014.02 pesos y 210,909.25 pesos, lo que generó el monto indicado. Por lo anterior la entidad fiscalizada contravino los artículos 107, fracción II, y 113, fracciones I y VI, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 66, fracción III, del Reglamento de la Ley Federal del Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales y observaciones preliminares formalizada con el acta núm. 003/CP2018 del 28 de noviembre de 2019, la entidad fiscalizada, mediante el oficio núm. 4.3.0.2.-208/2019 del 16 de diciembre de 2019, informó que en ninguna de las matrices se incluye el equipo de laboratorio observado por la ASF; asimismo, indicó que la ubicación tan alejada de las plantas de prefabricados con respecto a la ubicación de la obra obligó a la supervisión externa a incrementar el personal, cabe mencionar que el incremento del número de plantas fue a solicitud de la contratista de obra a la residencia de obra para la autorización de fabricación de elementos prefabricados en diversas plantas motivado por la recuperación en la producción de las piezas por el atraso en la obra, lo que difiere del número de plantas establecido en las bases de contratación tanto de obra como de supervisión; además, anexó la descripción del proceso del control de calidad llevado a cabo en cumplimiento de la normativa de la SCT, utilizado de manera simultánea conforme a las cargas de trabajo, por lo que al existir fabricación de elementos prefabricados en plantas de diferente ubicación resultó imposible realizar la supervisión de los elementos con el mismo personal; por otra parte, la supervisión externa consideró para su propuesta de concurso únicamente dos plantas dentro del área de influencia de la obra, tal como se informó por parte de la convocante conforme a la descripción general del proyecto y los términos de referencia de los trabajos de obra, por lo que en la integración de los precios unitarios fuera de catálogo núms. 09-E, 14-E y 15-E, no se incluyó personal y equipo de laboratorio para la ejecución de los trabajos en las tres plantas adicionales.

Sobre el particular, una vez revisada y analizada la información y documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determinó que subsiste la observación, debido a que aun cuando la entidad fiscalizada informó que la ubicación de las plantas de prefabricados con respecto a la ubicación de la obra obligó a la supervisión externa a incrementar el personal y que el incremento del número de plantas fue a solicitud de la contratista de obra para la autorización de fabricación de elementos prefabricados en diversas plantas motivado por la recuperación de la producción de las piezas por el atraso de obra y que en los precios unitarios observados no se incluyó personal y equipo de laboratorio para la ejecución de los trabajos en las tres plantas adicionales; no desacreditó que en su propuesta debió considerar el personal suficiente y necesario para cumplir con sus obligaciones contractuales, ya que el número de piezas a fabricar no se incrementó, además de que, no proporcionó la documentación comprobatoria de la contratación del personal adicional indicado, es importante señalar que en la determinación de los precios unitarios la ASF consideró los traslados a las diferentes plantas de producción; además de que, aun cuando las plantas de prefabricado cambiaron de ubicación o número de puntos de

producción se debió tener el personal suficiente para cumplir con la supervisión, ya que no se incrementó la cantidad de elementos prefabricados y que dicha actividad dependía de la cantidad de elementos a fabricar, llevando a cabo el procedimiento de muestreo que requiere de las cuadrillas por número de elementos a fabricarse, por lo que persiste el importe observado de 739.2 miles de pesos.

#### 2018-0-09100-22-0364-06-011 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio, o ambos, a la Hacienda Pública Federal por un monto de 739,206.52 pesos (setecientos treinta y nueve mil doscientos seis pesos 52/100 M.N.), por el pago indebido de ese importe, más los intereses generados desde la fecha de pago hasta la de su recuperación, en tres conceptos no previstos en el catálogo original integrado de la manera siguiente: 340,222.84 pesos (trescientos cuarenta mil doscientos veintidós pesos 84/100 M.N.) en el núm. 09-E, "Supervisión en planta de prefabricados: Planta Pretencreto (trabes de concreto), Teoloyucan, Estado de México, ubicada a 91.4 km de la obra..."; 55,529.16 pesos (cincuenta y cinco mil quinientos veintinueve pesos 16/100 M.N.) en el núm. 14-E, "Supervisión en Planta de Prefabricados (Prelosas y Faldones): Planta Prescret (Ubicada en Teotihuacán, Estado de México ubicada a 126 km de la obra)" y 343,454.52 pesos (trescientos cuarenta y tres mil cuatrocientos cincuenta y cuatro pesos 52/100 M.N.) en el núm. 15-E, "Supervisión en planta de prefabricados: Planta Mecano (trabes de concreto y prelosas), Texcoco, Estado de México, ubicada a 140.0 km de la obra P.U.O.T.", pagados en la estimaciones núms. 43 y 44 con periodos de ejecución del 1 al 28 de febrero y del 1 al 31 de marzo de 2018, pagadas en 2018, debido a que en la integración de dichos precios unitarios se incluyó personal y equipo de laboratorio que ya se encontraba contemplado en los alcances contractuales del control de calidad; además de que se constató que la supervisión de las obras en las diferentes plantas de prefabricados se ejecutaron con el mismo personal considerado en el alcance del contrato, por lo que no se acredita el incremento de la plantilla, por lo que al realizar los ajustes correspondientes a dichos precios se determinaron precios de 37,993.51 pesos, 11,484.86 pesos y 39,271.99 pesos, en lugar de los pagados por la entidad fiscalizada de 208,104.93 pesos, 67,014.02 pesos y 210,909.25 pesos, lo que generó el monto observado; recursos que se ejercieron con cargo al contrato de servicios relacionados con la obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-34-14, en incumplimiento del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, artículos 107, fracción II, y 113, fracciones I y VI, y del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, artículo 66, fracción III.

#### **Causa Raíz Probable de la Irregularidad**

Falta de supervisión en la ejecución de los trabajos.

**14.** Con la revisión del contrato de obras públicas de precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTFM-19-14; y de servicios relacionados con la obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núms. DGTFM-34-14, se comprobó que la entidad fiscalizada contó con los recursos necesarios para la ejecución de las obras y de los servicios, los cuales

fueron considerados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2018, en el proyecto de inversión identificado con clave 13093110008, “Construir el Tren Interurbano México-Toluca. Primera Etapa”, de acuerdo con el oficio de liberación de inversión núm. 5.SC.OLL.18.-010 de fecha 8 de enero de 2018.

### ***Montos por Aclarar***

Se determinaron 105,393,140.82 pesos pendientes por aclarar.

### ***Buen Gobierno***

Impacto de lo observado por la ASF para buen gobierno: Controles internos.

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

Se determinaron 14 resultados, de los cuales, en uno no se detectó irregularidad y los 13 restantes generaron:

2 Promociones de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 11 Pliegos de Observaciones.

Adicionalmente, en el transcurso de la auditoría se emitió(eron) oficio(s) para solicitar la intervención del Órgano Interno de Control y de la(s) autoridad(es) recaudatoria(s) con motivo de 4 irregularidad(es) detectada(s).

### ***Dictamen***

El presente dictamen se emite el 27 de enero de 2020, 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 “Construcción del Tramo Ferroviario Zinacantepec Km 0+000 al 36+000 del Tren Interurbano México-Toluca, en el Estado de México”, a fin de comprobar que las inversiones físicas se presupuestaron, ejecutaron y pagaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables, 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 con las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

Se determinaron pagos indebidos por un importe de 105,393.1 miles de pesos, los cuales se desglosan a continuación:

- De 44,176.7 miles de pesos, debido a que, en la integración de cuatro conceptos no previstos en el catálogo original, no se consideraron los costos básicos de los precios unitarios establecidos en el contrato.



- De 21,524.6 miles de pesos por el ajuste al costo indirecto, debido a que se consideraron gastos que se realizan por única vez al inicio de la obra y que no debieron ser considerados en la actualización del periodo de ampliación de los trabajos.
- De 6,096.8 miles de pesos, debido a que se le reconoció a la contratista el ajuste del porcentaje del costo por financiamiento por la entrega tardía del anticipo del ejercicio de 2015; no obstante, el atraso en la entrega de dicho anticipo fue por causas imputables a la contratista.
- De 1,660.5 miles de pesos por trabajos de mala calidad en banquetas de concreto hidráulico de la estación Lerma que presentan fisuras o fragmentos desprendidos, los taludes de los terraplenes no cuentan con arroyo, y en losas del canal pluvial se presentaron fisuras y trabajos pendientes por concluir.
- De 3,103.5 miles de pesos, debido a que en el concepto de autocimbras, no se justificaron los tiempos en reserva del equipo y herramienta, ni la duplicidad del personal técnico.
- De 12,118.7 miles de pesos, debido a que, en el concepto no previsto en el catálogo original referente a la colocación de cubierta traslúcida compuesta a base de láminas de policarbonato, no se justificó el personal de la cuadrilla especializada ni el uso de un equipo.
- De 15,973.1 miles de pesos, debido a que en el concepto núm. P.U.E.0432 “Excavación en cortes, cualquiera que sea su clasificación...” no acreditó el abundamiento del material para determinar los kilómetros subsecuentes, ni justificó el costo del básico para la excavadora con martillo hidráulico.
- De 739.2 miles de pesos en tres conceptos no previstos en el catálogo original en los que se incluyó personal y equipo de laboratorio que ya se encontraban incluidos en los alcances contractuales de la supervisión.

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

Director de Área

Director General

Arq. Eduardo Alejandro Pérez Ramírez

Arq. José María Noguera Solís

Director de Auditoría D5

Director de Auditoría D3

Firma en ausencia del Director General de Auditoría de Inversiones Físicas Federales con fundamento en lo dispuesto por el artículo 65 del Reglamento Interior de la Auditoría Superior 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 determinados por la Auditoría Superior de la Federación y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública.

***Apéndices***

***Procedimientos de Auditoría Aplicados***

1. Verificar que la presupuestación se realizó de conformidad con la legislación y normativa aplicables.
2. Verificar que la ejecución y pago de los trabajos se realizaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables.

***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. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas: artículo 59, párrafo penúltimo.
2. Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas: artículos 94, párrafo I, 107, fracción II, 113, fracciones I, II, VI y XIV, 115, fracciones IV, V, XIII, XIV, XVI y XVII, 128, párrafo II, 130, 138, párrafo III, 210, fracción II, y 213.
3. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: artículo 66, fracción III.
4. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley General de Responsabilidades Administrativas, artículo 7, fracciones I y VI, Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción, artículo 5, párrafo primero, cláusula sexta, "Forma de pago" del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. DGTGM-19-14, y la Normativa para la Infraestructura del Transporte núm. N-CMT-2-08-15 "Placas y apoyos integrales de neopreno".

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

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

Artículo 79, fracciones II, párrafo tercero, y IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 10, fracción I, 14, fracción III, 15, 17, fracción XV, 36, fracción V, 39, 40, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.