

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Libramiento Sur de Morelia, en el Estado de Michoacán

Auditoría de Inversiones Físicas: 2017-0-09100-04-0349-2018

349-DE

Criterios de Selección

Monto y Antecedentes de Auditoría

Objetivo

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

EGRESOS

Miles de Pesos

Universo Seleccionado	264,906.2
Muestra Auditada	254,845.0
Representatividad de la Muestra	96.2%

De los 162 conceptos que comprendieron la ejecución de las obras, por un monto total ejercido de 264,906.2 miles de pesos en 2017, se seleccionó para revisión una muestra de 37 conceptos por un importe de 254,845.0 miles de pesos, que representó el 96.2% del monto erogado en el año en estudio, por ser los más representativos en monto, volumen y calidad, como se detalla en la siguiente tabla.

CONCEPTOS REVISADOS

(Miles de pesos y porcentajes)

Número de contrato	Conceptos		Importe		Alcance de la revisión (%)
	Ejecutados	Seleccionados	Ejercido	Seleccionado	
201516CEA011W002015	22	10	14,872.8	14,007.1	94.2
2-P-CE-A-590-W-0-2	30	9	28,094.8	26,154.9	93.1
2-P-CE-A-594-W-0-2	54	11	52,865.5	48,767.7	92.2
201516CEA012W002015	<u>56</u>	<u>7</u>	<u>169,073.1</u>	<u>165,915.3</u>	98.1
Totales	162	37	264,906.2	254,845.0	96.2

FUENTE: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Centro SCT Michoacán, tabla elaborada con base en los expedientes de los contratos proporcionados por la entidad fiscalizada.

Antecedentes

La infraestructura vial de la zona sur de la ciudad de Morelia se encuentra limitada por largas filas en el periférico de Morelia, cruces semaforizados, lo cual repercute en altos tiempos de recorrido, gastos de operación y contaminación ambiental, así como por la falta de movilidad continua ante el acelerado crecimiento comercial y educativo así como el desarrollo de zonas habitacionales que representa mayor número de viajes; aunado a que, la parte sur de la ciudad es estratégica para conectarse con la salida a Pátzcuaro y a la ciudad de Toluca.

El proyecto Libramiento Sur de Morelia, en el estado de Michoacán de Ocampo, tiene como principal beneficio hacer más seguro y eficiente el movimiento de bienes y personas que circulan, principalmente entre Pátzcuaro, Morelia y Toluca, al proporcionar mayores velocidades de desplazamiento y menores costos de operación vehicular y de tiempo de recorrido.

El libramiento se dividió en cinco tramos carreteros en un total de 19.4 kilómetros, con dos carriles por sentido de 3.5 metros cada uno.

El primer tramo corresponde al Ramal a Pátzcuaro, con una longitud de 3.3 kilómetros, una sección de 12.0 metros y un viaducto de 250.0 metros.

El segundo tramo es el del Ramal Durazno-Atécuaro, con 2.1 kilómetros de longitud, 24.0 metros de ancho, camellón central de 2.0 metros y acotamientos laterales e internos de 1.0 metro.

El tercer tramo, Durazno-E.C. Ramal Camelinas, con una longitud de 4.1 kilómetros, una sección de 24.0 metros de ancho, acotamientos laterales e internos de 1.0 metro y camellón central de 2.0 metros.

El cuarto tramo, denominado Ramal Camelinas, con una longitud de 4.3 kilómetros y dos túneles: el 1 con 440.0 metros de longitud; y el 2, con una longitud de 660.0 metros, ambos con un ancho de calzada de 12.0 metros, equipados con ventilación e iluminación y una altura de 5.5 metros. Con estos túneles se pretende librar la topografía accidentada de la

zona, evitando cortes de terreno mayores de 50.0 metros en los taludes y disminuir el efecto del impacto ambiental en la zona; cabe mencionar que esta vialidad no tiene alternativas de modificación, ya que se encuentra en confinamiento intermedio en las poligonales de las zonas de reserva ecológica y del área protegida “Francisco Zarco”.

También cuenta con un viaducto con una longitud de 150.0 metros con tres claros de 50.0 metros a base de travesaños presforzados apoyados sobre pilas circulares; dicha estructura tiene la función de librar la depresión (cauce de arroyo) de la cañada del río Chiquito, evitar afectaciones al cauce del río y disminuir el impacto ambiental.

Y el quinto tramo, el Ramal Mil Cumbres, con 5.6 kilómetros de longitud y acotamientos laterales de 2.5 metros de ancho.

En marzo de 2018, los trabajos se encontraban en ejecución y contaban con los convenios modificatorios de ampliación al plazo que amparaban su ejecución.

Para efectos de fiscalización de los recursos federales ejercidos en los proyectos mencionados en 2017, se revisaron cuatro contratos de obras públicas correspondientes al tramo Ramal Camelinas, los cuales se describen en la siguiente tabla.

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
201516CEA011W002015, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado/ LPN.	14/09/15	Constructora Feluxa, S.A. de C.V.	56,000.7	15/09/15 - 15/12/15 92 d.n.
Trabajos complementarios del subtramo del km 0+200 al km 1+380 y construcción de terracerías, obras de drenaje, pavimentos, obras complementarias y señalamiento de los subtramos del km 1+820 al km 2+400 y del km 2+550 al km 3+500 del Libramiento Sur de Morelia, tramo Ramal Camelinas, en el estado de Michoacán.				
201516CEA011W012016, convenio de reducción del monto y de ampliación del plazo.	01/11/15		-26,282.9	15/09/15 - 31/10/15 47 d.n.
Primera suspensión temporal de los trabajos por 31 días naturales.	01/12/15			01/12/15 - 31/12/15 31 d.n.
Segunda suspensión temporal de los trabajos por 31 días naturales.	07/01/16			01/01/16 - 31/01/16 31 d.n.
201516CEA011WA02016, asignación de recursos en 2016.	16/02/16		30,488.1	16/02/16 - 31/03/16 45 d.n.
201516CEA011WO12016, convenio de ampliación del plazo de la asignación.	18/03/16			01/04/16 - 23/04/16 23 d.n.
201516CEA011W022016, convenio adicional del plazo de la asignación.	22/04/16			24/04/16 - 31/08/16 130 d.n.
201516CEA011W032016, convenio modificatorio de ampliación del monto y del plazo.	01/09/16		13,624.3	01/09/16 - 31/12/16 122 d.n.
201516CEA011W032016, convenio modificatorio de reducción del monto.	01/11/16		-5,923.1	
201616CEA011W032016, convenio de reducción del plazo.	01/12/16			01/12/16 - 31/12/16 -31 d.n.
201516CEA011W042017, convenio modificatorio de ampliación del monto y del plazo.	01/02/17		5,923.1	01/02/17 - 03/03/17 31 d.n.
201516CEA011W052017, convenio modificatorio de ampliación del monto y del plazo.	03/03/17		4,545.0	04/03/17 - 30/06/17 119 d.n.
201516CEA011W062017, convenio modificatorio de ampliación del monto y del plazo.	30/06/17		4,428.5	01/07/17 - 30/09/17 92 d.n.
Al cierre de 2017 se habían ejercido 70,202.1 miles de pesos, de los cuales 55,329.3 miles de pesos se erogaron en años anteriores y 14,872.8 miles de pesos en 2017; y a marzo de 2018 los trabajos se encontraban en ejecución.			82,803.7	732 d.n.
2-P-CE-A-590-W-0-2, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado/LPN.	13/07/12	Grupo Centro Occidente, S.A. de C.V., y CMCO, S.A. de C.V.	32,125.5	16/07/12 - 30/04/13 259 d.n.*
Construcción del viaducto en el Libramiento Sur de Morelia, con una longitud de 150.0 m, tramo Ramal Camelinas, subtramo km 2+420, en el estado de Michoacán.				

Número, tipo y objeto del contrato/convenio y modalidad de contratación	Fecha de celebración	Contratista	Original	
			Monto	Plazo
2-P-CE-A-590-W-0-2, asignación inicial.	13/07/12		22,487.8	16/07/12 - 30/11/12 138 d.n.
2-P-CE-A-590-W-02, convenio de reducción del monto y del plazo.	01/12/12		-12,586.2	16/07/12 - 30/11/12 -138 d.n.
Suspensiones de los trabajos por 382 y 371 días naturales como resultado de los fallos de los juicios de nulidad emitidos por la Sala Regional del Pacífico Centro del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa y por cuestiones legales y sociales del movimiento en contra de la obra.	11/12/12 12/01/14			11/12/12 – 27/12/13 382 d.n. 26/01/14 – 31/01/15 371 d.n.
2-P-CE-A-590-W-A-5, asignación de 2015.	01/02/15		22,487.8	01/02/15 - 17/10/15 259 d.n.
2-P-CE-A-590-W-0-2, convenio de modificación del plazo.	20/05/15			20/05/15 - 31/12/15 226 d.n.
2-P-CE-A-590-W-A-5, convenio de ampliación del plazo para la ejecución de los trabajos relacionados con la asignación de 2015.	11/05/15			11/05/15 - 31/12/15 235 d.n.
2-P-CE-A-590-W-A-5, convenio de suspensión temporal.	30/05/15			30/05/15 – 09/08/15 -72 d.n.
2-P-CE-A-590-W-A-5, convenio modificatorio de ampliación del plazo.	10/08/15			01/01/16 - 31/01/16 31 d.n.
2-P-CE-A-590-W-A-5, convenio de reducción del monto y del plazo de la asignación de 2015.	13/10/15		-5,750.3	01/12/15 – 31/01/16 -62 d.n.
2-P-CE-A-590-W-A-5, convenio de reducción del plazo.	14/10/15			01/12/15 – 31/01/16 -62 d.n.
2-P-CE-A-590-W-A-5, convenio de reducción del monto y del plazo.	14/10/15		-5,750.4	16/10/15 – 30/11/15 -46 d.n.
2-P-CE-A-590-W-B-6, asignación de 2016.	01/02/16		20,422.5	01/02/16 – 22/07/16 173 d.n.
2-P-CE-A-590-W-1-6, convenio de ampliación del plazo.	01/07/16			23/07/16 – 31/10/16 101 d.n.
2-P-CE-A-590-W-2-6, convenio de ampliación del plazo.	10/10/16			01/11/16 – 31/12/16 61 d.n.
2-P-CE-A-590-W-2-6, convenio de reducción del monto y del plazo.	01/12/16		-5,809.7	16/10/16 – 31/12/16 -77 d.n.
2-P-CE-A-590-W-3-7, convenio modificatorio de ampliación del plazo.	01/02/17			01/02/17 - 18/04/17 77 d.n.
A-P-CE-A-590-W-4-7, convenio modificatorio de ampliación del monto y del plazo.	01/04/17		6,890.3	01/04/17 - 31/05/17 61 d.n.
Al cierre de 2017 se habían ejercido 42,844.2 miles de pesos, de los cuales 14,749.4 miles de pesos se erogaron en años anteriores y 28,094.8 miles de pesos en 2017; y a marzo de 2018 los trabajos seguían en ejecución.			74,517.3	1,917 d.n.

Informe Individual del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2017

Número, tipo y objeto del contrato/convenio y modalidad de contratación	Fecha de celebración	Contratista	Original	
			Monto	Plazo
2-P-CE-A-594-W-0-2, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado/LPN.	22/05/12	Tradeco Infraestructura, S.A de C.V.	148,675.8	23/07/12 - 31/12/13 527 d.n.
Construcción del túnel del Libramiento Sur de Morelia, tramo Ramal Camelinas, subtramo del km 1+380 al km 1+820, incluyendo sus accesos, en el estado de Michoacán.				
2-P-CE-A-594-W-0-2, primera suspensión temporal de los trabajos.	12/12/12			12/10/12 - 12/02/13 124 d.n.
2-P-CE-A-594-W-0-2, convenio de reducción del plazo.	26/12/12			23/07/12 – 30/11/12 131 d.n.
2-P-CE-A-594-W-0-2, segunda suspensión temporal de los trabajos.	28/10/13			28/10/13 – 31/07/14 277 d.n.
2-P-CE-A-594-W-0-2, tercera suspensión temporal de los trabajos.	16/10/14			16/10/14 – 31/01/15 108 d.n.
2-P-CE-A-594-W-0-2, asignación de 2015.	01/02/15		48,507.1	23/07/12 – 31/12/13 496 d.n. **
2-P-CE-A-594-W-A-5, modificación del plazo de la asignación de 2015.	01/02/15			01/02/15 – 31/12/15 334 d.n.
2-P-CE-A-594-W-A-5, convenio de reducción del plazo.	01/12/15			01/12/15 – 31/12/15 -31 d.n.
2-P-CE-A-594-W-B-6, asignación de 2016.	01/02/16		102,421.5	01/02/16 – 11/08/16 193 d.n.
2-P-CE-A-594-W-2-6, convenio de reducción del monto y del plazo.	01/02/16		-3,937.1	15/11/16 – 12/12/16 -28 d.n,
2-P-CE-A-594-W-0-2, convenio modificatorio de ampliación del monto.	29/07/16		16,247.0	
2-P-CE-A-594-W-1-2, convenio modificatorio de ampliación del plazo.	31/07/16			12/08/16 – 12/12/16 123 d.n.
2-P-CE-A-594-W-1-6, convenio de reducción del plazo.	01/12/16			16/11/16 -12/12/16 .27 d.n.
2-P-CE-A-594-W-3-7, convenio modificatorio de ampliación del plazo.	01/02/17			01/02/17 - 27/02/17 27 d.n.
2-P-CE-A-594-W-4-7, convenio modificatorio de ampliación del monto y del plazo.	01/02/17		3,937.1	01/02/17 - 14/03/17 42 d.n.
2-P-CE-A-594-W-5-7, convenio modificatorio de ampliación del plazo.	27/02/17			28/02/17 - 06/09/17 191 d.n.
2-P-CE-A-594-W-6-7, convenio modificatorio de ampliación del plazo.	06/09/17			07/09/17 - 29/10/17 53 d.n.
Al cierre de 2017 se habían ejercido 171,663.2 miles de pesos, de los cuales 118,797.7 miles de pesos se erogaron en años anteriores y 52,865.5 miles de pesos en 2017; y a marzo de 2018 los trabajos se encontraban en ejecución.			315,851.4	2,594 d.n.

Número, tipo y objeto del contrato/convenio y modalidad de contratación	Fecha de celebración	Contratista	Original	
			Monto	Plazo
201516CEA012W002015, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado/LPN. Construcción del túnel 2 del Libramiento Sur de Morelia, tramo Ramal Camelinas, subtramo del km 3+500 al km 4+200, incluyendo sus accesos, en el estado de Michoacán.	16/10/15	Grupo Proacon México, S.A. de C.V.	265,439.5	23/10/15 - 26/12/16 431 d.n.
201516CE-A012W002016, convenio de diferimiento del plazo.	09/02/16			09/02/16 – 13/04/17 430 d.n.
201516CEA012W002016, convenio modificatorio del plazo.	18/04/16			18/04/16 – 21/06/17 430 d.n.
201516CEA012WD02017, convenio modificatorio de ampliación del plazo.	01/06/17			01/02/17 – 31/07/17 181 d.n.
201516CEA012W012017, convenio modificatorio de ampliación del monto y del plazo.	23/08/17		28,748.9	23/08/17 – 30/09/17 39 d.n.
Al cierre de 2017 se habían ejercido 267,632.6 miles de pesos, de los cuales 98,559.5 miles de pesos se erogaron en años anteriores y 169,073.1 miles de pesos en 2017; y a marzo de 2018 los trabajos se encontraban en ejecución.			294,188.4	1,511 d.n.

FUENTE: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Centro SCT Michoacán, tabla elaborada con base en los expedientes de los contratos proporcionados por la entidad fiscalizada.

d.n. Días naturales.

LPN: Licitación pública nacional.

* Si bien en el plazo de ejecución del contrato se indican 259 días naturales, se verificó que el periodo real que comprende es de 289 días naturales.

** Si bien en el plazo de la asignación se indican 496 días naturales, se verificó que el periodo real que comprende es de 527 días naturales.

Resultados

1. En la revisión de los contratos de obras públicas a precios unitarios y tiempo determinado números 201516CEA011W002015, 2-P-CE-A-590-W-0-2, 2-P-CE-A-594-W-0-2, y 201516CEA012W002015, se observó que la Dirección General de Carreteras, mediante su Dirección de Programación y Evaluación; y ésta a su vez, por medio de la Subdirección de Presupuesto, no realizaron una correcta planeación de los requerimientos y necesidades presupuestales para que el Centro SCT Michoacán lograra ejecutar los proyectos vinculados a los contratos mencionados, debido a que fueron adjudicados en los años 2012 y 2015; sin embargo, a la fecha de la revisión (marzo de 2018), los trabajos continuaban en proceso de ejecución con un avance físico del 85.0%, 94.0%, 85.0% y 62.0%, con un avance financiero del 90.5%, 95.9%, 82.2% y 73.4%, respectivamente.

Mediante el oficio núm. SCT.6.15.422.162/2018 del 10 de abril de 2018, el Centro SCT Michoacán informó que la Dirección General de Carreteras, por medio de su Dirección de Programación y Evaluación; y ésta a su vez, por conducto de la Subdirección de Presupuesto, no han contravenido el artículo 15, fracción II, del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y del inciso 7.4, del Manual de Organización de la Dirección General de Carreteras, ya que durante la ejecución de este proyecto se han

presentado problemas legales y ambientales que han generado que se suspendan los trabajos, y que dicha problemática no ha sido responsabilidad de esta dependencia; debido a juicios de nulidad en contra de la SEMARNAT por el resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental lo que originó una suspensión del 12 de octubre del 2012 al 12 de febrero de 2013, un juicio de nulidad interpuesto por el registro autorizado de la SHCP que generó una suspensión del 28 de octubre de 2013 al 25 de junio del 2014 por problemas sociales con el ejido El Rincón suspendiendo el acceso a la zona de obra del periodo del 3 al 17 de noviembre de 2015; por el cambio de uso de suelo de terrenos forestales para el camino de acceso al portal de entrada del túnel 2 lo que generó una suspensión del 7 de diciembre de 2015 al 13 de julio de 2016, por el permiso para el uso de explosivos con periodo del 27 de febrero al 31 de diciembre del 2017, tiempo en el que no se realizaron trabajos por falta de este permiso y por reducciones y recortes presupuestales por parte de la SHCP, lo que ha traído como consecuencia en ampliar los plazos de ejecución del proyecto.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, instruyó las acciones de control necesarias mediante el oficio núm. 3.1.0.1.2.1.-115 del 2 de mayo de 2018, con el cual el Director General de la Dirección General de Carreteras emitió instrucciones a la Dirección de Programación y Evaluación de esa entidad federativa para que en lo sucesivo se cumpla la normativa aplicable para que se coordine con las áreas ejecutoras, las acciones necesarias a fin de que en lo sucesivo y en caso procedentes se identifique, con mayor precisión los requerimientos y necesidades presupuestales para la ejecución de las obras, con lo que se solventa lo observado.

2. En la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA011W002015, se observó que el Centro SCT Michoacán, por conducto de su residencia de obra, omitió vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos en su aspecto de costo, debido a que autorizó pagos por 1,713.4 miles de pesos, en el concepto núm. 13 "Mallas tipo mixta triple torsión, EP 006-E.10", ya que se tiene duplicidad en los cadenamamientos indicados en las estimaciones núm. 1 del contrato pagada el 7 de marzo de 2017, núms. 6 y 7 del convenio núm. 201516CEA011W052017 pagadas el 24 de agosto y 17 de octubre de 2017; y núms. 1, 2, 3 y 4 del convenio núm. 201516CEA011W062017 pagadas el 6 y 21 de diciembre de 2017.

En respuesta y como consecuencia de la presentación de resultados finales del 16 de abril de 2018 formalizada con el acta núm. 003/CP2017, el Centro SCT Michoacán con el oficio núm. SCT.6.15.422.162/2018 del 10 de abril de 2018, informó que no existe duplicidad en los cadenamamientos en las estimaciones núms. 1 del convenio núm. 2015-16-CE-A-011-04-2017, 6 y 7 del convenio núm. 2015-16-CE-A-011-05-2018 y núms. 1, 2, 3 y 4 del convenio núm. 2015-16-CE-A-011-06-2018 debido a que la colocación de la malla está considerada en ambos lados de la sección del corte, por lo que algunos subtramos coinciden con el mismo cadenamamiento del lado izquierdo y del lado derecho. Se anexó gráfico de los cadenamamientos pagados en las estimaciones mencionadas.

Posteriormente, con oficio núm. SCT.6.15.422.206/2018 del 27 de abril de 2018, el Centro SCT Michoacán, remitió la relación de documentación complementaria del generador del concepto núm. 13 "Mallas tipo mixta triple torsión, EP 006-E.1 O", donde se aclara que en la estimación núm. 4 del convenio núm. 6 del km 3+060 al km 3+072 varían las alturas de 58.0 a 63.0 m, por lo que se colocan en partes los rollos de malla de 3.0 m de ancho por 30.0 m

de largo, lo que origina que se considere la misma longitud en un mismo cadenamiento. En la estimación núm. 1 del convenio núm. 6 del km 3+128 al km 3+140 varían las alturas de 72.0 a 74.0 m, por lo que se colocan en partes los rollos de malla de 3.0 m de ancho por 30.0 m de largo, lo que origina que se considere la misma longitud en un mismo cadenamiento. En la estimación núm. 3 del convenio núm. 6 del km 3+138 al km 3+160 se tiene una longitud de 22.0 m con una altura promedio de 15.0 a 21.0 m, por lo que se determinó una duplicidad que de acuerdo con el generador total equivale a una cantidad de 647.10 m², que multiplicado por su P.U. de \$130.00 da un importe de 84.1 miles de pesos, y señaló que, para ambos taludes de acuerdo con el generador total presentado, se tiene un área a considerar de 28,929.30 m² de colocación de malla de triple torsión, de los cuales se tienen estimados y pagados 19,810.96 m², por lo que se procederá a realizar la deductiva correspondiente.

Asimismo, el Centro SCT Michoacán, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, instruyó las acciones de control necesarias mediante el oficio núm. SCT.6.15.422.188/2018 del 18 de abril de 2018, con el cual el Director General emitió instrucciones al Director de Obras y a las residencias generales de Carreteras Federales, Conservación de Carreteras y Carreteras alimentadoras para que en lo sucesivo se cumpla la normativa aplicable para que los volúmenes reportados en los generadores de las estimaciones de obra se correspondan con los realmente ejecutados.

Una vez analizada la documentación proporcionada, la ASF determina que subsiste la observación, debido a que la entidad fiscalizada proporcionó el gráfico de los cadenamientos y los generadores de obra y comenta que la colocación de malla se realiza en los mismos cadenamientos, pero en ambos lados del talud; no justificó los traslapes observados y aceptó que existe duplicidad por 647.1 m² en la estimación núm. 3 del convenio, equivalente a 84.1 miles de pesos, por lo que realizará el reintegro correspondiente; sin embargo, no presentó la documentación que acredite la deductiva.

2017-0-09100-04-0349-03-001 **Solicitud de Aclaración**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aclare y proporcione la documentación adicional justificativa y comprobatoria de 1,713,387.00 pesos (un millón setecientos trece mil trescientos ochenta y siete pesos 00/100 m.n.), por concepto de que la entidad fiscalizada autorizó el pago de tramos duplicados del concepto núm. 13 "Mallas tipo mixta triple torsión, EP 006-E.10" del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA011W002015.

3. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA011W002015, se verificó que el Centro SCT Michoacán, por conducto de su residencia de obra, omitió vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos en su aspecto de costo, ya que autorizó pagos en demasía por 436.0 miles de pesos en el concepto núm. 39 "Carpetas asfálticas con mezcla en caliente,...", toda vez que hay diferencias de volúmenes entre lo reportado por la contratista y lo calculado por la ASF, en las estimaciones núms. 1, 3, 4 y 5, pagadas entre el 7 de marzo y el 6 de diciembre de 2017.

Mediante los oficios núms. SCT.6.15.422.162/2018 y SCT.6.15.422.206/2018 del 10 y 27 de abril de 2018 respectivamente, el Centro SCT Michoacán, remitió la estimación núm. 2 del convenio núm. 2015-16-CE-A-011-W-07-2018 así como la Cuenta por Liquidar Certificada (CLC) con folio núm. 1068 donde se aplicó la deductiva correspondiente por un importe de

124.4 miles de pesos; asimismo, se remitió el cadenamamiento correcto del generador de la estimación núm. 3 por 411.7 m² que equivalen a 203.8 miles de pesos; y de los 95.0 miles de pesos pagados en la estimación núm. 5 se realizará la deductiva correspondiente más 64.3 miles de pesos pagados en la estimación 7 del mismo concepto, reportados por la entidad fiscalizada.

Asimismo, la SCT Michoacán, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, instruyó las acciones de control necesarias mediante el oficio núm. SCT.6.15.422.188/2018 del 18 de abril de 2018, con el cual el Director General emitió instrucciones al Director de Obras y a las residencias generales de Carreteras Federales, Conservación de Carreteras y Carreteras alimentadoras para que en lo sucesivo se cumpla la normativa aplicable para que los volúmenes reportados en los generadores de las estimaciones de obra se correspondan con los realmente ejecutados.

Una vez analizada la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF considera que subsiste la observación debido a que, no obstante que la entidad fiscalizada proporcionó documentación relacionada con la deductiva por un importe de 124.4 miles de pesos, y se aclara el importe de los 203.8 miles de pesos observados, no se justificó el importe observado por 172.1 miles de pesos que se corresponde con el traslape en los cadenamamientos estimados.

2017-0-09100-04-0349-03-002 **Solicitud de Aclaración**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aclare y proporcione la documentación adicional justificativa y comprobatoria de 172,057.05 pesos (ciento setenta y dos mil cincuenta y siete pesos 05/100 m.n.), por concepto de las diferencias determinadas entre el volumen pagado y lo calculado por la ASF en el concepto núm. 39 "Carpetas asfálticas con mezcla en caliente", del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA011W002015.

4. En la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA011W002015, se determinó que el Centro SCT Michoacán, por conducto de su residencia de obra, omitió vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos en su aspecto de costo, ya que autorizó el pago por 53.3 miles pesos con números que presentan en generadores errores aritméticos del concepto núm. 40 "Cementos asfálticos en carpetas asfálticas de mezcla en caliente, por unidad de obra terminada: Cemento asfáltico Grado PG en carpeta", en las estimaciones núms. 4 y 5, pagadas el 6 y 21 de diciembre de 2017, respectivamente.

Mediante el oficio núm. SCT.6.15.422.162/2018 del 10 de abril de 2018, el Centro SCT Michoacán informó que en el concepto núm. 40 "Cementos asfálticos en carpetas asfálticas de mezcla en caliente, por unidad de obra terminada: Cemento asfáltico Grado PG en carpeta", cobrado en las estimaciones núms. 4 y 8 se tienen diferencias de volumen debido a un error en la aplicación de la fórmula para determinar la dosificación del cemento asfáltico, resultando un importe de 53.3 miles de pesos y que por medio de oficio núm. SCT.6.15.422.LAMC.12/2018 de fecha 12 de abril de 2018, se informó a la contratista del mismo y que se le deducirá en la siguiente estimación presentada a la residencia de obra y que una vez realizada se enviará a la DGAIFF de la Auditoría Superior de la Federación.

Posteriormente, con oficio núm. SCT.6.15.422.206/2018 del 27 de abril de 2018, el Centro SCT Michoacán, remitió la estimación núm. 02 del Convenio núm. 201516CEA011W072018 así como la Cuenta Por Liquidar Certificada (CLC) con número de folio 1068, donde se aplicó la deductiva correspondiente a la cantidad observada por un importe de 53.3 miles de pesos.

En el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, el Centro SCT Michoacán instruyó las acciones de control necesarias mediante el oficio núm. SCT.6.15.422.188/2018 del 18 de abril de 2018, con el cual el Director General emitió instrucciones al Director de Obras y a las residencias generales de Carreteras Federales, Conservación de Carreteras y Carreteras alimentadoras para que en lo sucesivo se cumpla la normativa aplicable para que los volúmenes reportados en los generadores de las estimaciones de obra se correspondan con los realmente ejecutados.

Una vez analizada la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, se determinó que se solventa la observación, en virtud de que la entidad fiscalizada acreditó el resarcimiento del monto observado al aplicar la deductiva por los 53.3 miles de pesos en la estimación número 2 del convenio núm. 201516CEA011W072018, del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA011W002015.

5. En la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA011W002015, se determinó que el Centro SCT Michoacán, por conducto de su residencia de obra, omitió vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos en su aspecto de costo, ya que autorizó el pago por 946.3 miles de pesos en el concepto núm. 62 "Suministro y aplicación de concreto lanzado...", en las estimaciones núms. 2 y 3, pagadas el 11 y 27 de abril de 2017; sin embargo, se detectó una diferencia de volumen entre lo pagado y lo calculado por la ASF.

Mediante el oficio núm. SCT.6.15.422.162/2018 del 10 de abril de 2018, el Centro SCT Michoacán, informó que no existe diferencia de volúmenes en el concepto núm. 62 "Suministro y aplicación de concreto lanzado ... ", en las estimaciones núms. 2 y 3 del convenio núm. 2015-16-CE-A-011-W-04-2017, ya que el volumen total se determina de acuerdo con la superficie del talud del corte y una superficie adicional entre el cero del corte y la contracuneta; y anexó números generadores y reporte fotográfico del concepto.

Asimismo, el Centro SCT Michoacán, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, instruyó las acciones de control necesarias mediante el oficio núm. SCT.6.15.422.188/2018 del 18 de abril de 2018, con el cual el Director General emitió instrucciones al Director de Obras y a las residencias generales de Carreteras Federales, Conservación de Carreteras y Carreteras alimentadoras para que en lo sucesivo se cumpla la normativa aplicable para que los volúmenes reportados en los generadores de las estimaciones de obra se correspondan con los realmente ejecutados.

Una vez analizada la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, se determinó que se solventa la observación, en virtud de que el Centro SCT Michoacán presentó la documentación detallada en los generadores del concepto núm. 62 "Suministro y aplicación de concreto lanzado ... ", justificando la volumetría observada de 357.12 m³ y del importe observado de 946.3 miles de pesos del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA011W002015.

6. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA011W002015, se verificó que el Centro SCT Michoacán, por conducto de su residencia de obra, omitió vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos en su aspecto de costo, ya que autorizó el pago por 653.7 miles de pesos en el concepto núm. 61 EXT "Suministro y aplicación de impermeabilización en talud con mortero de cemento 1:5, en la zona del talud del corte para evitar caídos e intemperismo con un espesor promedio de 1 pulgada", pagado en las estimaciones 2 y 3, el 11 y 27 de abril de 2017, respectivamente, sin que se cuente con el soporte documental de la ejecución de los trabajos.

Mediante los oficios núms. SCT.6.15.422.162/2018 y SCT.6.15.422.206/2018 del 10 y 27 de abril de 2018 respectivamente, el Centro SCT Michoacán informó que el procedimiento constructivo, conforme a las recomendaciones de la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, para la estabilización de taludes en corte, indica un tratamiento primario para evitar caídos e intemperismo, por lo que se pagó el concepto núm. 61 EXT "Suministro y aplicación de impermeabilización en talud con mortero de cemento 1:5, con un espesor promedio de 1" y remitió el estudio y las recomendaciones, los generadores y evidencia fotográfica que acreditan las cantidades de las estimaciones núm. 2 y 3 del convenio núm. 201516CEA011W042017, por un total de 347.92 m³.

Asimismo, el Centro SCT Michoacán, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, instruyó las acciones de control necesarias mediante el oficio núm. SCT.6.15.422.188/2018 del 18 de abril de 2018, con el cual el Director General emitió instrucciones al Director de Obras y a las residencias generales de Carreteras Federales, Conservación de Carreteras y Carreteras alimentadoras para que en lo sucesivo se cumpla la normativa aplicable para que los volúmenes reportados en los generadores de las estimaciones de obra se correspondan con los realmente ejecutados.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada se determinó que se atiende la observación, en virtud de que la entidad fiscalizada remitió el estudio y recomendaciones de la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo para la estabilización de taludes, los generadores y la evidencia fotográfica que acreditó la justificación y ejecución de los trabajos.

7. Con la revisión al contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA012W002015, se verificó que el Centro SCT Michoacán, por conducto de su residencia de obra, omitió vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos en su aspecto de costo, ya que la entidad fiscalizada autorizó un pago por 28,740.2 miles de pesos en el concepto núm. 4 "N-CTR-CAR-1-05-007-00 Suministro, fabricación y fijación de atiesadores en rastra con placas de 3/8" de espesor a cada 60.0 cm; incluye: transporte, soldadura según detalles de proyecto y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos. P.U.O.T.", a un precio unitario de \$24,538.94 por kilogramo, integrado de la manera siguiente: 11,165.2 miles de pesos que se corresponden con los 455.0 kilogramos contratados, cobrados en las estimaciones núms. 3, 5, 7 y 8 de la primera asignación de recursos, pagadas el 1 y 30 de junio, 31 de julio y 19 de agosto de 2016 y las estimaciones 1, 2 y 3 de la segunda asignación de recursos, pagadas el 8 y 22 de septiembre y 6 de octubre de 2016; y 17,575.0 miles de pesos que se corresponden con los 716.21 kilogramos adicionales, cobrados en las estimaciones núms. 3 y 4 de la segunda asignación de recursos pagadas el 6 y 21 de octubre de 2016, y las estimaciones núms. 12B y 12C de la tercera asignación de recursos, estimación 1 de la quinta

asignación y 1 de convenio, pagadas el 6, 18 y 29 de septiembre y el 27 de octubre de 2017; sin embargo, se detectó un error aritmético en las unidades de la matriz que integran dicho precio unitario, al considerar toneladas en lugar de kilogramos, por lo que el precio de dicho concepto debe ser de \$24.54 por kilogramo.

Mediante los oficios números SCT.6.15.422.162/2018 y SCT.6.15.422.206/2018 del 10 y 27 de abril de 2018 respectivamente, el Centro SCT Michoacán informó que el proceso de licitación pública del contrato núm. 201516CEA012W002015 se realizó en las oficinas centrales de la Dirección General de Carreteras en la Ciudad de México, efectuándose el procedimiento de recepción, revisión, análisis, así como evaluación cualitativa y cuantitativa de las propuestas presentadas y fallo correspondiente el día 9 de octubre de 2015, lo anterior conforme a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; posteriormente, una vez realizada la licitación y el fallo se designó al residente de obra el 30 de octubre de 2015, quien no tiene la facultad de modificar los precios unitarios del contrato, ni participa en la revisión, análisis, evaluación de las proposiciones y fallo correspondiente, de conformidad con lo establecido en los artículos 58, fracción III, de la citada ley, y 113 de su reglamento.

Asimismo, el Centro SCT Michoacán, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF, instruyó las acciones de control necesarias mediante el oficio núm. SCT.6.15.422.189/2018 del 18 de abril de 2018 con el cual el Director General emitió instrucciones al Director de Obras y a las residencias generales de Carreteras Federales, Conservación de Carreteras y Carreteras alimentadoras para que en lo sucesivo se cumpla la normativa aplicable para que los volúmenes reportados en los generadores de las estimaciones de obra se correspondan con los realmente ejecutados.

Una vez analizada la información proporcionada, la ASF determina que se atiende parcialmente la observación, debido a que, la entidad fiscalizada presentó la información del proceso de la licitación pública internacional y aclaró que los precios unitarios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados, lo cual sustenta el pago de los 455.0 kilogramos de catálogo equivalentes a 11,165.2 miles de pesos; sin embargo, no justificó el pago de 716.21 kilogramos, equivalentes a 17,575.0 miles de pesos que se corresponden con la cantidad adicional.

2017-0-09100-04-0349-03-003 **Solicitud de Aclaración**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aclare y proporcione la documentación adicional justificativa y comprobatoria de 17,575,034.22 pesos (diecisiete millones quinientos setenta y cinco mil treinta y cuatro pesos 22/100 m.n.), por concepto de del pago de la entidad fiscalizada al concepto núm. 4 "N-CTR-CAR-1-05-007-00 Suministro, fabricación y fijación de atiesadores en rastra con placas de 3/8" con un error aritmético en la matriz que integra el precio unitario, al considerar toneladas en lugar de kilogramos, en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2015-16-CE-A-012-W-00-2015.

8. En la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 201516CEA012W002015, se determinó que el Centro SCT Michoacán, por conducto de su residencia de obra, omitió vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos en su aspecto de costo, ya que autorizó el pago de 2,900.4 miles de pesos en el concepto extraordinario núm. EXT-012 "N-CTR-CAR-1-05-001 "Excavación en túnel empleando iniciadores electrónicos..."

debido a que para la integración del precio unitario extraordinario presentó dos conceptos básicos con la misma clave "EXTBAEXCV-SOSTR2", pero con costos diferentes, uno por \$1,409.12 y otro por \$1,244.26, sin justificar la utilización del primero para la integración del precio unitario extraordinario.

Mediante los oficios núms. SCT.6.15.422.162/2018 y SCT.6.15.422.206/2018 del 10 y 27 de abril de 2018 respectivamente, el Centro SCT Michoacán, informó que el uso de explosivos con iniciadores electrónicos en las excavaciones se debió principalmente a la proximidad de la boca del túnel con la zona urbana densamente poblada y a las instituciones educativas para minimizar los efectos del ruido de las detonaciones, evitar molestias a las personas y daños a las construcciones; por otra parte, las distintas características de dureza y estabilidad de la roca, dieron lugar a dos precios unitarios extraordinarios, para voladuras de 2.0 ó 3.0 metros; ya que el volumen de material removido es menor en el caso del avance de 2.0 m (139.06 m³) que en el de 3.0 m (208.59 m²), siendo este el motivo de la diferencia de los rendimientos obtenidos.

También señaló que en los iniciadores electrónicos varia el cargo entre un precio por metro cubico de excavación de un túnel a otro, dependiendo de la longitud del pase o longitud del barreno; sin embargo, la plantilla, el número de barrenos y de iniciadores electrónicos son los mismos y se mantienen constantes para cualquier caso, haciendo cargo directamente al volumen excavado en cada evento, siendo así, inversamente proporcional a la longitud del pase o longitud del barreno.

Asimismo, el Centro SCT Michoacán, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la ASF instruyó las acciones de control necesarias mediante el oficio núm. SCT.6.15.422.189/2018 del 18 de abril de 2018, con el cual el Director General emitió instrucciones al Director de Obras y a las residencias generales de Carreteras Federales, Conservación de Carreteras y Carreteras alimentadoras para que en lo sucesivo las propuestas presentadas por los licitantes se revisen y evalúen de conformidad a lo establecido en la convocatoria y en la normativa correspondiente, con el fin de asegurar al Estado las mejores condiciones en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad.

Una vez analizada la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada, la ASF determina que subsiste la observación ya que, aun cuando remitió la información referente al uso del mismo número de barrenos y de iniciadores electrónicos para las voladuras, a la profundidad de los barrenos, a los avances de 2.0 o 3.0 metros en el túnel, y al volumen de material removido, no se acreditó la diferencia del rendimiento en el iniciador electrónico utilizado en las voladuras.

2017-0-09100-04-0349-03-004 **Solicitud de Aclaración**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aclare y proporcione la documentación adicional justificativa y comprobatoria de 2,900,375.00 pesos (dos millones novecientos mil trescientos setenta y cinco pesos 00/100 m.n.), por concepto de que la entidad fiscalizada no justificó la diferencia entre dos precios de básicos con la misma clave utilizada en la integración del precio unitario extraordinario núm. EXT-012 "N-CTR-CAR-1-05-001 "Excavación en túnel empleando iniciadores electrónicos", del contrato núm. 201516CEA012W002015.

Recuperaciones Probables

Se determinaron recuperaciones probables por 22,360,853.27 pesos.

Resumen de Observaciones y Acciones

Se determinaron 8 observaciones, las cuales 4 fueron solventadas por la entidad fiscalizada antes de la integración de este informe. Las 4 restantes generaron: 4 Solicitudes de Aclaración.

Dictamen

El presente dictamen se emite el 14 de junio de 2018, 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 de la auditoría, cuyo objetivo fue fiscalizar y verificar la gestión financiera de los recursos federales canalizados a los proyectos, a fin de comprobar que las inversiones físicas se presupuestaron, contrataron, ejecutaron y pagaron conforme a la legislación y normativa aplicables; y específicamente respecto del universo revisado que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que, en términos generales, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, cumplió las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

- Se observó una diferencia entre el volumen estimado y lo calculado por la ASF en el concepto núm. 13 “Mallas tipo mixta triple torsión...” en el contrato núm. 201516CEA011W002015.
- Se observó una diferencia de volúmenes entre lo estimado y pagado, con lo calculado por la ASF en el concepto núm. 39 “Carpeta asfáltica con mezcla en caliente...”, para el contrato núm. 201516CEA011W002015.
- Se presentaron generadores con errores aritméticos en el concepto núm. 40 “Cemento asfáltico en carpeta asfáltica...”, en el contrato núm. 201516CEA011W002015.
- Se observó una diferencia entre el volumen estimado y pagado, con lo calculado por la ASF en el concepto núm. 62 “Suministro y aplicación de concreto lanzado...” del contrato núm. 201516CEA011W002015.
- No se presentó el soporte documental de los trabajos ejecutados en el concepto núm. 61 EXT “Suministro y aplicación de impermeabilización en talud con mortero de cemento 1:5...”, del contrato núm. 201516CEA011W002015.
- Se detectó un error aritmético en la matriz de precios unitarios que incrementó el costo de los trabajos para el concepto núm. 4 “N-CTR-CAR-1-05-007-00 Suministro, fabricación y fijación de atiesadores en rastra con placas de 3/8” de espesor a cada 60.0 cm...”, pagado en 2016 y 2017.
- El concepto extraordinario núm. EXT-012 “N-CTR-CAR-1-05-001 “Excavación en túnel empleando iniciadores electrónicos...” presentó dos conceptos básicos para la integración de la matriz de precios con diferentes precios, sin justificar el uso del más costoso.

Director de Área

Director General

Ing. Mario Piña Sánchez

Ing. Celerino Cruz García

En ausencia del Director de Auditoría D4 con fundamento en lo dispuesto en el artículo 65 del Reglamento Interior de la ASF

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

Ing. Mario Piña Sánchez

Ing. Celerino Cruz García

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 planeación, programación y presupuestación se realizaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables.
2. Verificar que el procedimiento de contratación se realizó de conformidad con la legislación y normativa aplicables.
3. Verificar que la ejecución y el pago de los trabajos se realizaron de conformidad con la legislación y normativa aplicables.

Áreas Revisadas

La Dirección General de Carreteras de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Centro SCT Michoacán.

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. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: Artículo 134.
2. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Artículo 66, fracciones I y III.
3. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas: Artículo 55, párrafo segundo.
4. Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas: Artículos 15, fracción II, 113, fracciones I, VI y IX, y 115, fracciones V, VI, X, XI y XIII.

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.