

**Secretaría de Comunicaciones y Transportes**

**Construcción del Libramiento Poniente de Acapulco, La Venta-Bajos del Ejido, del km 0+000 al km 21+000, en el Estado de Guerrero**

Auditoría de Inversiones Físicas: 2017-0-09100-04-0340-2018

340-DE

***Criterios de Selección***

Monto.

***Objetivo***

Fiscalizar y verificar la gestión financiera de los recursos federales canalizados al proyecto a fin de comprobar que las inversiones físicas se planearon, programaron, 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	1,058,874.4
Muestra Auditada	577,259.1
Representatividad de la Muestra	54.5%

De los 399 conceptos que comprendieron la ejecución de las obras, por un monto de 1,058,874.4 miles de pesos en 2017, se seleccionó para revisión una muestra de 51 conceptos por un importe de 577,259.1 miles de pesos, que representaron el 54.5% 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:

CONTRATOS REVISADOS (Miles de pesos y porcentajes)					
Número de contrato	Conceptos		Importe		Alcance de la revisión (%)
	Ejecutados	Seleccionados	Ejercido	Seleccionado	
2014-12-CE-O-175-W-00-2014	175	19	549,334.0	236,597.8	43.1
2015-12-CE-O-126-W-00-2015	120	18	403,543.3	246,666.2	61.1
2017-12-CE-O-095-W-00-2017	9	6	82,527.9	72,308.5	87.6
2017-12-CE-O-071-W-00-2017	95	8	23,469.2	21,686.6	92.4
Total	399	51	1,058,874.4	577,259.1	54.5

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

### **Antecedentes**

El proyecto de construcción del Libramiento Poniente de Acapulco se incluyó en el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y forma parte de la infraestructura para promover la actividad turística de la región; tiene como propósito mejorar las condiciones de circulación del tránsito interregional, comunicar la autopista Cuernavaca-Acapulco con la carretera federal Acapulco-Zihuatanejo y evitar el paso por la zona urbana de Acapulco; se localiza en la región Sur-Sureste de Acapulco, en los municipios de Acapulco y Coyuca de Benítez, del estado de Guerrero.

Con la construcción del Libramiento Poniente de Acapulco se pretende agilizar los flujos vehiculares entre la zona centro del país y el poniente del estado de Guerrero, además de mejorar la continuidad y la seguridad para los usuarios.

El proyecto consiste en la construcción de una autopista con una longitud total de 42.7 km, dividida en dos tramos: el primero de La Venta a Bajos del Ejido, con una sección transversal de 21.0 m de ancho de corona para alojar cuatro carriles de circulación (dos por sentido) de 3.5 m cada uno, acotamientos laterales de 2.5 m cada uno, barrera central de 1.0 m de ancho y acotamiento central de 0.5 m por sentido, en una longitud de 21.0 km; y el segundo de Bajos del Ejido a Coyuca de Benítez, con una sección transversal de 12.0 m de ancho de corona para alojar dos carriles de circulación (uno por sentido) de 3.5 m cada uno y acotamientos laterales de 2.5 m, obras complementarias y señalamiento, en una longitud de 21.7 km. En el proyecto también se incluye la construcción de tres entronques a desnivel, tres túneles y cuatro viaductos.

Para efectos de fiscalización de los recursos federales ejercidos en el proyecto en 2017, se revisaron cuatro contratos de obras públicas, los cuales se describen a continuación.

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

Número, tipo y objeto del contrato /convenio y modalidad de contratación	Fecha de celebración	Contratista	Original	
			Monto	Plazo
2014-12-CE-O-175-W-00-2014, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado/LPN.  Construcción del Libramiento Poniente de Acapulco, TR. La Venta-Bajos del Ejido, km 0+000–km 10+000, con una sección de 21.0 m de ancho de corona, mediante terracerías, obras de drenaje, pavimentos, obras complementarias, entronques, túneles, estructuras, señalamientos horizontal y vertical, en una longitud de 10.0 km, en el estado de Guerrero.	29/08/14	Mota-Engil México, S.A. de C.V. y Mota-Engil Engenharia e Construcao, S.A., en participación conjunta.	1,183,853.9	06/09/14-28/08/16 723 d.n.
2014-12-CE-O-175-W-01-2014, convenio de diferimiento y reprogramación de inicio de los trabajos por un total de 42 días naturales.	20/10/14			17/10/14-08/10/16
2014-12-CE-O-175-W-02-2015, convenio de reprogramación de actividades, sin modificar el monto ni el plazo.	10/07/15			17/10/14-08/10/16
Suspensión de obra por 40 días naturales, debido a problemas sociales.	29/02/16			25/02/16-04/04/16
2014-12-CE-O-175-W-03-2016, convenio modificadorio de ampliación del plazo.	03/06/16			09/10/16-17/11/16 40 d.n.
2014-12-CE-O-175-W-04-2016, convenio modificadorio de ampliación del plazo y del monto.	07/11/16		293,594.5	18/11/16-19/04/17 153 d.n.
2014-12-CE-O-175-W-05-2017, convenio modificadorio de ampliación del plazo.	18/04/17			20/04/17-29/06/17 71 d.n.
2014-12-CE-O-175-W-06-2017, convenio modificadorio de ampliación del plazo.  A la fecha de la revisión (marzo de 2018), los trabajos objeto del contrato se encontraban terminados, el total erogado en 2017 fue de 549,334.0 miles de pesos; y en años anteriores el monto ejercido acumulado fue de 995,359.4 miles de pesos, lo que hace un monto de 1,544,693.4 miles de pesos que corresponde al importe total contratado.	29/06/17		67,245.0	30/06/17-14/09/17 77 d.n.
Importe total contratado			1,544,693.4	1,064 d.n.
Ejercido acumulado en estimaciones de años anteriores			995,359.4	
Ejercido en estimaciones en 2017			549,334.0	
2015-12-CE-O-126-W-00-2015, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado/LPN.  Construcción del Libramiento Poniente de Acapulco, TR. La Venta-Bajos del Ejido, km 10+000-km 18+000, con una sección de 21.0 m de ancho de corona, mediante terracerías, obras de drenaje, pavimentos, obras complementarias, viaductos, estructuras, señalamientos vertical y horizontal, en una longitud de 8.0 km, en el estado de Guerrero.	22/07/15	Acciona Infraestructuras México, S.A. de C.V., y Acciona Infraestructuras, S.A., en participación conjunta.	741,788.1	01/08/15-11/09/16 408 d.n.
2015-12-CE-O-126-W-01-2016, convenio de diferimiento.	27/10/15			12/10/15-22/11/16
2015-12-CE-O-126-W-02-2016, convenio modificadorio de ampliación del plazo.	29/04/16			23/11/16-15/12/16 23 d.n.
2015-12-CE-O-126-W-03-2016, convenio modificadorio de ampliación del plazo.	24/10/16			16/12/16-22/04/17 128 d.n.
2015-12-CE-O-126-W-04-2017, convenio modificadorio de ampliación del plazo.	21/04/17			23/04/17-30/06/17 69 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
2015-12-CE-O-126-W-05-2017, convenio modificatorio de ampliación del plazo.	28/06/17			01/07/17-15/10/17 107 d.n.
<p>A la fecha de la revisión (marzo de 2018), los trabajos objeto del contrato se encontraban en proceso de ejecución; el total erogado en 2017 ascendió a 403,543.3 miles de pesos; y en años anteriores el monto ejercido acumulado fue de 338,244.8 miles de pesos, lo que hace un monto de 741,788.1 miles de pesos que corresponde al importe total contratado.</p>				
		Importe total contratado	741,788.1	735 d.n.
		Ejercido acumulado en estimaciones de años anteriores	338,244.8	
		Ejercido en estimaciones en 2017	403,543.3	
2017-12-CE-O-095-W-00-2017, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado/LPN.	20/06/17	Grupo Constructor Pineda García S.A. de C.V.,	284,104.5	26/06/17-22/12/17 180 d.n.
<p>Construcción del Libramiento Poniente de Acapulco, TR. La Venta-Bajos del Ejido, km 18+000-21+000, con sección de 21.00 m de ancho de corona, mediante la construcción de terracerías, obras de drenaje, pavimentos, obras complementarias, estructuras, señalamientos vertical y horizontal en una longitud de 3.00 km, incluyendo la interconexión con la carretera federal, en el estado de Guerrero.</p>				
2017-12-CE-O-095-W-01-2017, convenio modificatorio de ampliación del plazo.	18/12/17			23/12/17-15/02/18 55 d.n.
<p>A la fecha de la revisión (marzo de 2018), los trabajos se encontraban suspendidos por problemas sociales y en proceso de terminación anticipada del contrato; el total ejercido en 2017 fue de 82,527.9 miles de pesos y se tenía pendiente de erogar un monto de 201,576.6 miles de pesos.</p>				
		Importe total contratado	284,104.5	235 d.n.
		Ejercido acumulado en estimaciones de años anteriores	82,527.9	
		No erogado	201,576.6	
2017-12-CE-O-071-W-00-2017, de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado/LPN.	15/05/17	Ingeniería y Servicios ADM, S.A de C.V.	59,896.4	17/05/17-13/10/17 150 d.n.
<p>Construcción de acometidas en media tensión, equipamiento y construcción de casas de máquinas e iluminación de tres túneles, denominados "Puerta Costa Grande" km 4+340", Agustín Lara" km 7+310 y "María Bonita" km 9+510, del Libramiento Poniente de Acapulco, en el estado de Guerrero.</p>				
2017-12-CE-O-071-W-01-2017, convenio modificatorio de diferimiento del plazo de ejecución.	10/09/17			13/07/17-09/12/17
<p>A la fecha de la revisión (marzo de 2018), los trabajos objeto del contrato seguían en proceso de ejecución; el total ejercido en 2017 fue de 23,469.2 miles de pesos; y se tenía pendiente de erogar un monto de 36,427.2 miles de pesos.</p>				

Número, tipo y objeto del contrato /convenio y modalidad de contratación	Fecha de celebración	Contratista	Original	
			Monto	Plazo
Importe total contratado			59,896.4	150 d.n.
Ejercido acumulado en estimaciones de años anteriores			23,469.2	
No erogado			36,427.2	

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

d.n. Días naturales.

LPN. Licitación pública nacional.

## Resultados

1. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2014-12-CE-O-175-W-00-2014, se observó que no se acreditó la realización de un video editado en formato Blue-ray, conforme a la “Especificación general E.G. 005” Video editado del desarrollo de la obra, que señala lo siguiente: “El contratista deberá incluir dentro del monto de su propuesta, el costo de un video en formato Blue-ray con tomas del desarrollo de construcción de la obra en sus diferentes etapas: Terracerías, drenaje, pavimento ya sea flexible o rígido, estructuras, túneles y señalamiento, con una duración total de una hora, con información editada propia de la carretera y de la integración de la obra con el medio que la rodea, misma que obtendrá de diversas fuentes como la propia Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Secretaria de Turismo y el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Durante el desarrollo de la obra se realizarán tomas terrestres y aéreas, enfatizando en su curso las actividades de la pavimentación (desde el proceso de obtención de los materiales pétreos, la fabricación del concreto asfáltico o hidráulico y su colocación hasta la terminación total de esta actividad). Se entregará una copia de dicho video a la mitad de la obra para su revisión y correcciones en la Residencia General de Carreteras Federales del Centro SCT Guerrero, de igual forma un segundo video de la parte restante de la obra, para que ambas partes formen un video completo, una vez concluido éste, se entregará en cinco juegos en la Residencia General de Carreteras Federales del Centro SCT Guerrero, para dar por recibido el trabajo; el costo total correspondiente deberá considerarlo dentro de sus indirectos de obra”.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales del 18 de abril de 2018, formalizada con el acta núm. 003/CP2017, la entidad fiscalizada con el oficio núm. SCT.6.12.0.0.0.1.-0396/2018 del 4 de mayo de 2018 signado por el Director General del Centro SCT Guerrero, proporcionó copia del escrito núm. MEM LPA ATG 1845 23/04/2018 de fecha 23 de abril de 2018, mediante el cual la contratista por conducto de la Superintendencia de obra, entregó a la Residencia General de Carreteras Federales del Centro SCT Guerrero, cinco discos compactos que contienen, cada uno, el video editado del desarrollo de los trabajos objeto del contrato núm. 2014-12-CE-O-175-W-00-2014 “Construcción del libramiento poniente de Acapulco, tramo La Venta-Bajos del Ejido del km 0+000 al km 10+000, con una sección de 21.0 m de ancho de corona, mediante terracerías, obras de drenaje, pavimentos, obras complementarias, entronques, túneles, estructuras, señalamiento horizontal y vertical, en una longitud de 10.0 km en el estado de Guerrero”, solicitado en la especiación general 005 de la Licitación Pública Internacional No. LO-009000999-T231-2014.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada la ASF considera atendida la observación, toda vez que la contratista, por conducto de la Superintendencia de obra acreditó la realización y entrega a la Residencia General de Carreteras Federales del Centro SCT Guerrero, de cinco discos compactos que contienen cada uno, el video editado del desarrollo de los trabajos objeto del contrato núm. 2014-12-CE-O-175-W-00-2014, conforme a lo especificado en el contrato, con lo que se solventa lo observado.

**2.** Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2014-12-CE-O-175-W-00-2014, con un plazo de ejecución del 6 de septiembre de 2014 al 28 de agosto de 2016, se constató que mediante el Convenio Modificatorio núm. 2014-12-CE-O-175-W-06-2017, la entidad fiscalizada autorizó a la contratista una última ampliación al plazo de ejecución hasta el 14 de septiembre de 2017; sin embargo, a la fecha de la revisión, marzo de 2018, no se tenía evidencia de la entrega-recepción y el finiquito de la obra, no obstante que la contratista notificó a la entidad fiscalizada la terminación de los trabajos desde el 18 de septiembre de 2017 mediante escrito núm. MEM LPA ATG 1622-18/09/2017, y con escrito núm. MEM LPA ATG 1680-20/10/2017 del 20 de octubre de 2017 solicitó la fecha en la que se realizaría el acta de entrega-recepción de la citada obra.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales del 18 de abril de 2018 formalizada con el acta núm. 003/CP2017, el Director General del Centro SCT Guerrero, con el oficio núm. SCT.6.12.0.0.0.1.-0396/2018 del 4 de mayo de 2018, remitió copia del oficio núm. SCT.6.12.0.0.0.1.-0391/2018 de fecha 30 de abril de 2018 con el cual él mismo instruyó al Residente General de Carreteras Federales para que lleve a cabo las acciones y mecanismos necesarios y pertinentes que fortalezcan sus procesos y sistemas de control, a efecto de que en lo sucesivo las unidades responsables de la supervisión y ejecución de las obras públicas verifiquen que se cumplan las condiciones y plazos pactados en los contratos de obra, en particular lo que se refiere a la entrega-recepción y finiquito de los trabajos conforme a la legislación y normativa aplicables; y se instruya a sus Residentes de Obra lo conducente verificando que se dé cumplimiento a lo indicado.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada, la ASF considera atendida la observación toda vez que el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante oficio núm. SCT.6.12.0.0.0.1.-0391/2018 de fecha 30 de abril de 2018, instruyó al Residente General de Carreteras Federales para que lleve a cabo las acciones y mecanismos necesarios y pertinentes que fortalezcan sus procesos y sistemas de control a efecto de que en lo sucesivo las unidades responsables de la supervisión y ejecución de las obras públicas verifiquen que se cumplan las condiciones y plazos pactados en los contratos de obra, en particular en lo que se refiere a la entrega-recepción y el finiquito de los trabajos conforme a la legislación y normativa aplicables.

**3.** Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2014-12-CE-O-175-W-00-2014, se determinaron diferencias entre los volúmenes estimados y pagados por el Centro SCT Guerrero, y los cuantificados en proyecto y planos, por un monto de 433.7 miles de pesos, en virtud de que se omitió descontar el volumen que ocupa el acero de refuerzo en los elementos estructurales de concreto reforzado. Dicho monto se integra de la manera siguiente: 21.5 miles de pesos del concepto núm. 27 “Concreto hidráulico... en estructuras y obras de drenaje de f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup>”; 38.2 miles de pesos del concepto núm. 59 “Concreto hidráulico... en cabezales, diafragmas de liga, losas de pilas,

muros de respaldo, bancos, topes, aleros, zapatas, pilas y/o columnas, pilastrones de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ ; 129.2 miles de pesos del concepto núm. 72 "Concreto hidráulico... en losas, diafragmas, losas de acceso, guarniciones, parapetos y pre losas de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ "; 0.5 miles de pesos del concepto núm. 109 "Concreto hidráulico... en estructuras y obras de drenaje de  $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$ "; 66.2 miles de pesos del concepto núm. 126 "Concreto hidráulico.... en estructuras y obras de drenaje de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ "; 63.2 miles de pesos del concepto núm. 144 "Pilotes de concreto hidráulico de  $250 \text{ kg/cm}^2$ "; 87.4 miles de pesos del concepto núm. 147 "Concreto hidráulico... en cabezales, estribos, diafragmas de liga, losas de pilas, muros de respaldo, bancos, topes, aleros, zapatas, pilas y o columnas de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ "; y 27.5 miles de pesos del concepto 155 "Concreto hidráulico en losas, diafragmas, losas de acceso, guarniciones, parapetos y pre losa...de  $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ ".

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales del 18 de abril de 2018 formalizada con el acta núm. 003/CP2017, el Director General del Centro SCT Guerrero mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.0.1.-0396/2018 del 4 de mayo de 2018, proporcionó copia del oficio núm. SCT.6.12.0.0.2.2-178 del 9 de abril de 2018 dirigido al Director General de Carreteras de la SCT, mediante el cual se solicita el trámite para pago de la estimación núm. 9A bis y anexó caratula y cuerpo de la estimación, boleta tramitada el 11 de abril de 2018, en la que se aplica la deductiva a los conceptos de obra números 27, 59, 72, 109, 126, 144, 147 y 155, relativos al concreto hidráulico de distintos elementos estructurales y en las que consta el ajuste del volumen del acero de refuerzo que ocupa en dichos elementos.

Posteriormente, el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.0.1.-0466/2018 del 5 de junio de 2018, proporcionó copia de la estimación núm. 9-A bis, en la que se realizaron las deductivas de los volúmenes observados en los conceptos núms. 27, 59, 72, 109, 126, 144, 147 y 155, relativos a concreto hidráulico en distintos elementos estructurales, derivado del descuento del volumen del acero de refuerzo en dichos elementos por un importe total de 1,667.2 miles de pesos, monto superior en 1,233.5 miles de pesos respecto del monto observado, así como copia de la factura núm. F2955 del 6 de abril de 2018 y del comprobante de la transferencia bancaria por el pago de dicha estimación por parte de BANOBRAS, por un monto de 74,618.8 miles de pesos, con número de referencia 1936999 de fecha 1 de junio de 2018, con el cual se acredita la aplicación de dichas deductivas.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada, la ASF considera que la observación se atiende, toda vez que la entidad fiscalizada proporcionó la evidencia documental que acredita la aplicación de deductivas por un monto de 1,667.2 miles de pesos en la estimación núm. 9-A bis, importe mayor al monto observado de 433.7 miles de pesos, por el descuento del volumen del acero en elementos de concreto de los conceptos núms. 27, 59, 72, 109, 126, 144, 147 y 155 del contrato núm. 2014-12-CE-O-175-W-00-2014, con lo que se solventa lo observado.

**4.** Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2015-12-CE-O-126-W-00-2015, se constató que la entidad fiscalizada autorizó el concepto extraordinario núm. EXT-015 "Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje con concreto ciclópeo de  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ ", con un precio unitario 1,274.73 pesos por  $\text{m}^3$ , que incluye el insumo "Concreto prem.

f'c=150 kg/cm<sup>2</sup> bombeable”, con un costo mayor al del mismo insumo considerado en el análisis del precio extraordinario núm. EXT-014 “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en dalas de desplante y remate para el muro mecánicamente estabilizado con resistencia f'c=150 kg/cm<sup>2</sup>”, por lo que al sustituir el costo de éste último en el concepto núm. EXT-015 resulta un precio unitario de 749.57 pesos, determinándose una diferencia en dicho precio de 525.16 pesos, que multiplicada por el volumen ejecutado de 7,068.61 m<sup>3</sup> origina un pago en demasía de 3,712.2 miles de pesos; asimismo, se verificó que en el precio extraordinario núm. EXT-014 con un precio unitario de 2,745.04 pesos por m<sup>3</sup>, se incluyó el insumo BACIMBRA “Cimbra acabado común”, con un costo mayor al indicado para el mismo insumo en el listado de insumos de la integración de la propuesta, por lo que al sustituir el costo de éste último en el concepto EXT-014 resulta un precio unitario de 2,400.93 pesos, determinándose una diferencia en dicho precio de 344.11 pesos, que multiplicado por el volumen ejecutado de 3,742.73 m<sup>3</sup> origina un pago en demasía de 1,287.9 miles de pesos, para un total de 5,000.1 miles de pesos de pagos en demasía en ambos conceptos extraordinarios.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales del 18 de abril de 2018 formalizada con el acta núm. 003/CP2017, el Director General del Centro SCT Guerrero mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.0.1.-0396/2018 del 4 de mayo de 2018, señaló que al momento de hacer el análisis de los precios extraordinarios autorizados y compararlos con las observaciones de este resultado, observa que no coinciden las matrices de las integraciones de los precios, por lo que considera que la información enviada en primera instancia a la ASF por error no fue la correcta y presenta para consideración de la ASF documentación autorizada y firmada de los precios EXT-014 y EXT-015 e indicó que en la integración del precio EXT-015, el concreto premezclado de f'c=150 kg/cm<sup>2</sup> con código BASICO003 no está considerado como insumo sino como básico auxiliar; asimismo, por lo que corresponde al precio EXT-014, comenta que el concreto premezclado de f'c=150 kg/cm<sup>2</sup>, con código MACONC150 si es utilizado como un insumo por lo que su precio de concurso corresponde a 1,019.00 pesos. En conclusión, señaló que para el precio EXT-015 se utilizó un básico de concreto premezclado de f'c=150 kg/cm<sup>2</sup> y dentro de éste el insumo con código MACONC150 del concreto premezclado de concurso con un precio de 1,019.00 pesos y para el EXT-014 se utilizó el insumo de concurso con código MACONC150 del concreto premezclado de concurso con un precio de 1,019.00 pesos, por lo que considera que para ambos casos no existe cambio en el precio autorizado. Asimismo, para el caso de la cimbra anexó el análisis de precios unitarios e indicó que la cimbra utilizada corresponde al código BACIMBRA, con un precio de 195.66 pesos, que se encuentra dentro de los básicos del concurso.

Una vez analizada la información y documentación adicional proporcionada, la ASF considera que la observación subsiste, toda vez que los nuevos análisis de precios extraordinarios núms. EXT-015 y EXT-014 y el análisis de los básicos difieren de los proporcionados anteriormente y no corresponden con los alcances y la descripción de los precios unitarios cuestionados, es decir el concepto EXT-015, se refiere a “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje con concreto ciclópeo de f'c=150 kg/cm<sup>2</sup>”, en tanto que el nuevo análisis es relativo a “Concreto ciclópeo según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada en mejoramiento de terreno F'C=150 kg/cm<sup>2</sup>” el



cual no corresponde con la descripción del concepto observado y se consideran diferentes insumos y rendimientos pero al final resulta el mismo precio unitario; así mismo, el concepto núm. EXT-014 observado, se refiere a “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en dalas de desplante y remate para el muro mecánicamente estabilizado con resistencia  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ ”, en tanto que el nuevo análisis es relativo a “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada en relleno simple de  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ ”, en donde de igual manera, además de no corresponder los alcances y la descripción del concepto se modifican rendimientos y agregan insumos, pero con el mismo precio unitario al final del análisis, lo cual no desvirtúa los aspectos observados en cuanto a los insumos considerados con distintos costos, por lo que persiste el monto observado por 5,000.1 miles de pesos.

#### 2017-0-09100-04-0340-03-001 **Solicitud de Aclaración**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aclare y proporcione la documentación adicional justificativa y comprobatoria de 5,000,062.00 pesos ( cinco millones sesenta y dos pesos 00/100 m.n. ), por concepto de pago en demasía de 3, 712,151.20 pesos ( tres millones setecientos doce mil ciento cincuenta y un pesos 20/100 m.n. ); en el concepto extraordinario núm. EXT-015 Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje con concreto ciclópeo de  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ , y un pago en demasía de 1,287,910.80 pesos ( un millón doscientos ochenta y siete mil novecientos diez pesos 80/100 m.n. ), del precio extraordinario núm. EXT-014, en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2015-12-CE-O-126-W-00-2015.

5. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2015-12-CE-O-126-W-00-2015, se determinaron diferencias entre los volúmenes considerados en las estimaciones y los pagos efectuados por el Centro SCT Guerrero por un monto de 197.1 miles de pesos, en virtud de que se omitió descontar el volumen que ocupa el acero de refuerzo en los elementos estructurales de concreto reforzado. Dicho monto se integra de la siguiente manera: 19.7 miles de pesos del concepto núm. 28 “Concreto hidráulico de  $f'c= 200 \text{ kg/cm}^2$ , en losas, muros, aleros y dentellones”; 23.8 miles de pesos del concepto núm. 29 “Concreto hidráulico de  $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$  en cajón”; 17.4 miles de pesos del concepto núm. 84 “Concreto hidráulico de  $f'c= 350 \text{ kg/cm}^2$ , en losas sobre pilas y diafragmas centrales”; 118.4 miles de pesos del concepto núm. 85 “Concreto hidráulico de  $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ , en losas, diafragmas, losas de acceso, guarniciones, parapetos y prelosas”; y 17.8 miles de pesos del concepto núm. EXT-014 “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada en relleno simple de  $f'c= 150 \text{ kg/cm}^2$ ”.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales del 18 de abril de 2018 formalizada con el acta núm. 003/CP2017, el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.0.1.-0396/2018 del 4 de mayo de 2018, remitió a la ASF el generador de obra de la estimación núm. 28 con periodo del 16 de diciembre de 2017 al 15 de enero de 2018 mediante el cual se realizaron las deductivas de los conceptos de obra núm. 28, 29, 84, 85 y EXT-014 relativos al concreto hidráulico de distintos elementos estructurales y en las que consta el ajuste del volumen del acero de refuerzo que ocupa en dichos elementos.

Posteriormente, el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.1.-0466/2018 del 5 de junio de 2018, proporcionó copia de la estimación núm. 9-A bis, en la que se realizaron las deductivas de los volúmenes observados en los conceptos núms. 28, 29, 84, 85 y EXT-014, relativos a concreto hidráulico en distintos elementos estructurales, derivado del descuento del volumen del acero de refuerzo en dichos elementos por un importe total de 222.3 miles de pesos, monto superior en 25.2 miles de pesos respecto del monto observado, así como copia de la factura núm. F2955 del 6 de abril de 2018 y del comprobante de la transferencia bancaria por el pago de dicha estimación por parte de BANOBRAS, por un monto de 74,618.8 miles de pesos, con número de referencia 1936999 de fecha 1 de junio de 2018, con el cual se acredita la aplicación de dichas deductivas.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada, la ASF considera que la observación se atiende, toda vez que la entidad fiscalizada proporcionó la evidencia documental que acredita la aplicación de deductivas por un monto de 222.3 miles de pesos en la estimación núm. 9-A bis, importe mayor al monto observado de 197.1 miles de pesos, por el descuento del volumen del acero en elementos de concreto de los conceptos núms. 28, 29, 84, 85 y EXT-014 del contrato núm. 2015-12-CE-O-126-W-00-2015, con lo que se solventa lo observado.

**6.** Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2015-12-CE-O-126-W-00-2015, se determinaron diferencias entre los volúmenes estimados y pagados por el Centro SCT Guerrero y los cuantificados en proyecto y planos por un monto de 552.4 miles de pesos en el concepto núm. EXT-041 "EP-PAV.001.- Formación y compactación de la base de concreto zeolítico sintético...", en virtud de que se omitió descontar en la volumetría estimada y pagada en dicho concepto los volúmenes que ocupan el cemento gris tipo portland CPC-40 RS y el aditivo RoadCem a base de zeolitas sintéticas pagados por separado con los conceptos de obra núms. 003-B.J.1.a.1. y 003-B.J.1.b.1.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales del 18 de abril de 2018 formalizada con el acta núm. 003/CP2017, el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.1.-0396/2018 del 4 de mayo de 2018, señaló que si se compara una base hidráulica normal (grava arena de 1 ½" a finos) debidamente afinada y compactada al 100.0% de su PVSS contra una base estabilizada con zeolita y cemento portland de igual manera compactada al 100.0%, el volumen de la muestra no cambia, sino que únicamente se modifica el peso volumétrico, ya que una base hidráulica normal, al trabajarla con la humedad óptima, los finos absorben el agua a tal grado que permiten agruparse junto con los gruesos formando una capa con cierto porcentaje de vacíos, cierto acomodo de sus partículas y un determinado peso volumétrico. Si a esta misma base hidráulica se le agregan cemento y zeolita, al ser estos materiales muy finos, la humedad óptima se incrementa y en consecuencia el porcentaje de vacíos disminuye; el acomodo de las partículas cambia volviéndose más densa por lo tanto el peso volumétrico aumenta; sin embargo, el volumen en su conjunto no cambia.

Por tal situación se señala que el volumen no cambia, sino que solamente la variación es en cuestión de peso específico de la muestra, ya que el cemento como la zeolita son materiales disgregados (prácticamente polvo) estos materiales se alojan en los vacíos que existen entre los materiales que conforman la propia base hidráulica, lo cual la hace más densa sin modificar el volumen de origen. Con base en lo anterior se indica que no hay motivos para

descontar el volumen que ocupa el cemento portland CPC-40 RS y el aditivo ROADCEM a base de zeolitas sintéticas en el concepto EXT-041 EP-PAV.001.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada, la ASF considera que la observación subsiste, ya que se pagaron 66,691.75 Kg (66.7 Ton) del concepto núm. 003-B.J.1.a.1. relativo al aditivo ROADCEM a base de zeolitas sintéticas que divididas entre el peso volumétrico de dicho material de 2.200 Ton/m<sup>3</sup> equivalen a un volumen de 30.3 m<sup>3</sup>, en tanto que del concepto núm. 003-B.J.1.b.1. relativo al Cemento tipo Portland CPC-40 RS se pagaron 6,223,948.51 Kg (6,223.9 Ton) que divididas entre el peso volumétrico correspondiente de 3.025 Ton/m<sup>3</sup> equivalen a un volumen de 2,057.5 m<sup>3</sup>, que sumados significan 2,087.8 m<sup>3</sup>, que no fueron descontados del volumen pagado en el concepto EXT-041 EP-PAV.001. "Formación y compactación de la base de concreto zeolítico sintético...", por 37,357.9 m<sup>3</sup>, que representan un monto de 552.4 miles de pesos pagados en demasía.

#### 2017-0-09100-04-0340-03-002 **Solicitud de Aclaración**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aclare y proporcione la documentación adicional justificativa y comprobatoria de 552,395.41 pesos ( quinientos cincuenta y dos mil trescientos noventa y cinco pesos 41/100 m.n. ), por concepto de diferencias entre los volúmenes considerados en las estimaciones y los pagos efectuados por el Centro SCT Guerrero, en el concepto núm. EXT-041 "EP-PAV.001.- Formación y compactación de la base de concreto zeolítico sintético", en virtud de que se omitió descontar el volumen que ocupa el cemento gris tipo portland CPC-40 RS y el aditivo RoadCem a base de zeolitas sintéticas, del contrato de obra pública núm. 2015-12-CE-O-126-W-00-2015.

7. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2015-12-CE-O-126-W-00-2015, se observó que en la integración del concepto de obra núm. 009. EP "Muro mecánicamente estabilizado, incluye el proyecto ejecutivo proporcionado por la empresa que suministrará la patente, así como herrajes, tensores, conexiones, dala de desplante y todo lo necesario para su correcta ejecución" con un precio unitario de 1,857.19 pesos, se consideró el insumo "molde, herrajes y patente de muro tierra armada", con un costo de 1,032.00 pesos, sin acreditar haber efectuado el pago por la patente en cuestión, por lo que al eliminar este último en el análisis de dicho concepto resulta un precio unitario de 503.67 pesos, determinándose una diferencia en el mismo de 1,353.52 pesos de más que multiplicado por el volumen ejecutado por 1,419.29 m<sup>2</sup> arroja un pago en demasía de 1,921.0 miles de pesos.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales del 18 de abril de 2018 formalizada con el acta núm. 003/CP2017, el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.0.1.-0396/2018 del 4 de mayo de 2018, informó que para la ejecución de este concepto, el contratista utilizó el sistema "Patente" de la empresa para la construcción del muro mecánicamente estabilizado para lo cual anexó copia del proyecto ejecutivo utilizado, facturas para el pago del anticipo y las estimaciones generadas a la empresa, donde se pueden apreciar los pagos por moldes, herrajes y patente, así como la supervisión de personal realizada por la empresa y la acreditación de los pagos efectuados a la empresa que suministra el sistema (Patente).

Una vez analizada la información y documentación adicional proporcionada, la ASF considera atendida la observación, toda vez que la entidad fiscalizada presentó el proyecto ejecutivo

donde se puede apreciar que el muro se realizó en base al sistema patentado por la empresa encargada de la ejecución de los trabajos, adicionalmente, se exhibió cuatro facturas del proveedor por concepto de “Ingeniería, suministros de materiales, renta de moldes y asistencia técnica con construcción de anclas activas sobre el muro mecánicamente estabilizado en el puente viaducto...”, con lo que se solventa lo observado.

**8.** Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2015-12-CE-O-126-W-00-2015, se determinó de los números generadores presentados en las estimaciones núms. 22, 23, 24, 25, 26 y 27 con periodo de ejecución de julio a diciembre de 2017, y como resultado de la verificación física de los trabajos efectuada del 20 al 23 de marzo de 2018 por el personal de la ASF y de la entidad fiscalizada, que existen diferencias entre los volúmenes de obra estimados y pagados y los realmente ejecutados por un monto de 3,952.1 miles de pesos. Dicho monto se integra por 3,049.9 miles de pesos en el concepto núm. 161 Defensa metálica, “De tres crestas, tipo AASHTO M-180 con poste intermedio y vialetas. (EP 022)””; 127.0 miles de pesos en el concepto núm. 162 “Terminal ET-Plus de 11.43 mts, por unidad de obra terminada. (EP 022)””; y 775.2 miles de pesos en el concepto núm. 170, “Barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y refuerzo de varilla corrugada de acero...”.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales del 18 de abril de 2018 formalizada con el acta núm. 003/CP2017, el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.1.-0396/2018 del 4 de mayo de 2018, indicó que estos volúmenes ya habían sido detectados por la entidad fiscalizada y fueron descontados en la estimación núm. 28, con periodo de ejecución del 16 de diciembre de 2017 al 15 de enero de 2018, en la que se consideraron las deductivas de los conceptos de obra observados núms. 161, 162 y 170, por 3,049.9, 127.0 y 985.9 miles de pesos, respectivamente, para un total deducido de 4,162.8 miles de pesos.

Posteriormente, el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.1.-0466/2018 del 5 de junio de 2018, proporcionó copia de la estimación núm. 28, en la que se realizaron las deductivas de los volúmenes observados en los conceptos núms. 161, 162 y 170, relativos a Defensa metálica, Terminal ET-Plus y Barrera central modular de concreto, derivado de las diferencias entre los volúmenes de obra estimados y pagados y los realmente ejecutados por un importe total de 4,162.9 miles de pesos, monto superior en 210.8 miles de pesos respecto del monto observado, así como copia de la factura número de folio CFDI 20000527 del 2 de mayo de 2018 y del comprobante de la transferencia bancaria por el pago de dicha estimación por parte de BANOBRAS, por un monto de 5,076.3 miles de pesos, con número de referencia REFBNTC00012998 de fecha 30 de mayo de 2018, con el cual se acredita la aplicación de dichas deductivas.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada, la ASF considera que la observación se atiende, toda vez que la entidad fiscalizada proporcionó la evidencia documental que acredita la aplicación de deductivas por un monto de 4,162.9 miles de pesos en la estimación núm. 28, importe mayor al monto observado de 3,952.1 miles de pesos, por las diferencias entre los volúmenes de obra estimados y pagados y los realmente ejecutados de los conceptos núms. 161, 162 y 170 del contrato núm. 2015-12-CE-O-126-W-00-2015, con lo que se solventa lo observado.

9. Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2014-12-CE-O-175-W-00-2014, se determinó de los números generadores presentados en las estimaciones núms. 26, 27, 28, 29, 1-A, 2-A, 3-A, 5-A y 6-A, con periodo de ejecución de noviembre de 2016 a junio de 2017, y como resultado de la verificación física de los trabajos efectuada del 20 al 23 de marzo de 2018 por el personal de la ASF y la entidad fiscalizada, que existen diferencias entre los volúmenes de obra estimados y pagados y los realmente ejecutados por un monto de 4,442.6 miles de pesos. Dicho monto se integra por 21.5 miles de pesos en el concepto núm. 27 “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje, de  $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ , en cajón”; 1,823.9 miles de pesos en el concepto núm. 43 “Subbases y bases, del banco que elija el contratista. Incluye acarreo, por unidad de obra terminada...”; 2,183.5 miles de pesos en el concepto núm. 48 “Cemento asfáltico Grado PG 76-22, en carpeta asfáltica.”; 39.2 miles de pesos en el concepto núm. 59 “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje...”; 123.7 miles de pesos en el concepto núm. 72 “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, de  $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ ...”; 0.5 miles de pesos en el concepto núm. 109 “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje, de  $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$ .”; 73.5 miles de pesos en el concepto núm. 126 “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje, de  $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$ .”; 63.1 miles de pesos en el concepto núm. 144, “Pilotes colados en el lugar, de concreto hidráulico reforzado, con ademe, según su tipo y sección...”; 87.4 miles de pesos en el concepto núm. 147 “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, de  $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ ...”; y 26.3 miles de pesos en el concepto núm. 155 “Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje, de  $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ ...”.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales del 18 de abril de 2018 formalizada con el acta núm. 003/CP2017, el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.1.-0396/2018 del 4 de mayo de 2018, proporcionó copia del oficio núm. SCT.6.12.0.0.2.2-178 del 9 de abril de 2018, dirigido al Director General de Carreteras de la SCT, con el cual se tramita el pago de la estimación 9 Adicional Bis (prefiniquito) en la que se consideran las deductivas de los conceptos de obra observados núms. 27, 59, 72, 109, 126, 144, 147 y 155, relativos al concreto hidráulico de distintos elementos estructurales; y de los conceptos núms. 43 y 48, en los que se ajusta el volumen de cemento asfáltico de acuerdo con lo indicado en los reportes de laboratorio y aplicando el criterio de pago indicado en el oficio núm. 120.408.-167, emitido por la Dirección General de Servicios Técnicos.

Posteriormente, el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante el oficio núm. SCT.6.12.0.0.1.-0466/2018 del 5 de junio de 2018, proporcionó copia de la estimación núm. 9-A bis, en la que se realizaron las deductivas de los volúmenes observados en los conceptos núms. 43, 48, 144 y 147, relativos a Subbases y bases, Cemento asfáltico Grado PG 76-22, Pilotes colados en el lugar y concreto hidráulico, derivado de las diferencias entre los volúmenes de obra estimados y pagados y los realmente ejecutados por un importe total de 4,746.1 miles de pesos, monto superior en 588.2 miles de pesos respecto del monto observado en esos conceptos, así como copia de la factura núm. F2955 del 6 de abril de 2018

y del comprobante de la transferencia bancaria por el pago de dicha estimación por parte de BANOBRAS, por un monto de 74,618.8 miles de pesos, con número de referencia 1936999 de fecha 1 de junio de 2018, con el cual se acredita la aplicación de dichas deductivas.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada, la ASF considera parcialmente atendida la observación, toda vez que la entidad fiscalizada proporcionó la evidencia documental que acredita la aplicación de deductivas por un monto de 4,746.1 miles de pesos en la estimación núm. 9-A bis, importe mayor al monto observado de 4,157.9 miles de pesos en los conceptos núms. 43, 48, 144 y 147, por las diferencias entre los volúmenes de obra estimados y pagados y los realmente ejecutados del contrato núm. 2014-12-CE-O-175-W-00-2014; sin embargo, no se acreditó la aplicación de deductivas por 284.7 miles de pesos correspondiente a los conceptos núm. 27, 59, 72, 109, 126 y 155, relativos a concreto hidráulico de distintos elementos estructurales en el mismo contrato.

#### 2017-0-09100-04-0340-03-003 **Solicitud de Aclaración**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aclare y proporcione la documentación adicional justificativa y comprobatoria de 284,736.23 pesos ( doscientos ochenta y cuatro mil setecientos treinta y seis pesos 23/100 m.n. ), por concepto de diferencias entre los volúmenes de obra estimados y pagados en las estimaciones núms. 26, 27, 28, 29, 1-A, 2-A, 3-A, 5-A y 6-A, con periodo de ejecución de noviembre de 2016 a junio de 2017, y los realmente ejecutados, obtenidos de la verificación física de los trabajos efectuada del 20 al 23 de marzo de 2018, por personal de la ASF y la entidad fiscalizada, dicho monto se integra por 21,544.97 pesos ( veintiún mil quinientos cuarenta y cuatro pesos 97/100 m.n. ) en el concepto núm. 27 "Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje, de f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup>, en cajón"; 39,212.92 pesos ( treinta nueve mil doscientos doce pesos 92/100 m.n. ) en el concepto núm. 59 "Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje..."; 123,670.78 pesos ( ciento veintitrés mil seiscientos setenta pesos 78/100 m.n. ) en el concepto núm. 72 "Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, de f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup>..."; 441.07 pesos ( cuatrocientos cuarenta y un pesos 07/100 m.n. ) en el concepto núm. 109 "Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje, de f'c=200 kg/cm<sup>2</sup>."; 73,519.12 pesos ( setenta y tres mil quinientos diecinueve pesos 12/100 m.n. ) en el concepto núm. 126 "Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje, de f'c=200 kg/cm<sup>2</sup>."; y 26,347.37 pesos ( veintiséis mil trescientos cuarenta y siete pesos 37/100 m.n. ) en el concepto núm. 155 "Concreto hidráulico según su tipo y resistencia, por unidad de obra terminada, en estructuras y obras de drenaje, de f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup>...", en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2015-12-CE-O-175-W-00-2014.

**10.** Con la revisión del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2017-12-CE-O-095-W-00-2017, se determinó de los números generadores presentados en las estimaciones núms. 2 y 3 con periodo de ejecución de julio a agosto de 2017, y como resultado de la verificación física de los trabajos efectuada del 20 al 23 de marzo de 2018, que existen diferencias entre los volúmenes de obra estimados y pagados y los realmente ejecutados por un monto de 30,916.7 miles de pesos. Dicho monto se integra por 3,381.6 miles de pesos en el concepto núm. 46 "Pilotes colados en el lugar de concreto hidráulico

reforzado, con ademe, según su tipo y sección, incluye perforación, concreto, ademe y acero de refuerzo, por unidad de obra terminada: De concreto hidráulico de 250 kg/cm<sup>2</sup>, sección de 1.50 metros de diámetro y perforación con ademe”; 184.1 miles de pesos el concepto núm. 47 “Concreto Hidráulico (no incluye el acero) Concreto Hidráulico según tipo y resistencia, por unidad de obra terminada: en estructuras y obras de drenaje: De f’c=250 kg/cm<sup>2</sup>, en columnas de pilas, estribos y caballetes.”; y 27,351.0 miles de pesos en el concepto núm. 50 “Estructuras de concreto presforzado (incluye concreto, acero de refuerzo y presfuerzo, tensado, ductos, anclajes, lechada, cable tipo cascabel para izado, montaje y todo lo necesario para su fabricación, transporte y colocación) Concreto hidráulico presforzado de f’c=450 kg/cm<sup>2</sup>, en traveses tipo AASTHO según proyecto, por unidad de obra terminada: Estructuras pretensadas: Fabricación y almacenaje de traveses. De 30.75 m a 30.81 m de longitud”.

En respuesta y como acción derivada de la presentación de resultados finales del 18 de abril de 2018 formalizada con el acta núm. 003/CP2017, el Director General del Centro SCT Guerrero, mediante los oficios núms. SCT.6.12.0.0.0.1.-0396/2018 y SCT.6.12.0.0.0.1.-0466/2018 del 4 de mayo y 5 de junio del 2018, respectivamente, proporcionó copia de cédula de observaciones del Área de Auditoría Interna del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en la que se indicó con respecto al concepto núm. 50.- “Estructuras de concreto presforzado que incluye concreto, acero de refuerzo y presfuerzo, tensado, ductos, anclajes, lechada, cable tipo cascabel para izado, montaje y todo lo necesario para su fabricación, transporte y colocación, Concreto hidráulico presforzado de f’c=450 kg/cm<sup>2</sup>, en traveses tipo AASTHO según proyecto, por unidad de obra terminada: Estructuras pretensadas: Fabricación y almacenaje de traveses, de 30.75 m a 30.81 m de longitud”, que se verificó mediante visita física realizada el día 28 de febrero de 2018 a la fábrica SEPSA encargada de la fabricación de dichos elementos estructurales, que en su patio de almacenamiento sólo cuenta con 103 piezas terminadas; sin embargo, en las estimaciones números 2 y 3 en total se pagaron 156 traveses, lo que genera una diferencia de 53 traveses pagadas anticipadamente en la estimación número 3 con periodo de ejecución de los trabajos del 1 al 31 de agosto de 2017, con importe de 9,292.3 miles de pesos sin IVA; adicionalmente se presentó copia de la estimación final del contrato, en la que se señala que se consideraron las aditivas y deductivas correspondientes a los frentes en que se ejecutaron los trabajos, deduciendo los conceptos observados así como de los intereses generados desde la fecha de su pago hasta la fecha de su entrega, la cual se encuentra ingresada en la instancia correspondiente para su pago; y por último copia del oficio sin número de fecha 6 de febrero de 2018, con el cual la contratista solicitó a la Dirección General del Centro SCT Guerrero la terminación anticipada por causas de fuerza mayor e inseguridad en la obra, copia del oficio núm. SCT.6.12.0.0.0.1.-0312/18 del 7 de marzo de 2018, con el que la entidad fiscalizada aceptó dicha solicitud, copia del Acta Circunstancia del contrato núm. 2017-12-CE-O-095-W-00-2017 del 14 de marzo de 2018, Acta Finiquito del 21 de marzo de 2018, copia del convenio para dar por terminado anticipadamente el contrato en cuestión del 26 de marzo de 2018, copia de la fianza de vicios ocultos núm. 18A11687 y copia Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones del 21 de mayo de 2018.

Una vez analizada la información y documentación proporcionada, la ASF considera que la observación subsiste, ya que la entidad fiscalizada no proporcionó la evidencia documental que acredite el trámite y pago de la estimación final del contrato en la que se señala que se

consideran las deductivas por los conceptos observados, los cuales fueron determinados en la visita de verificación física realizada a la obra en donde se constató la inexistencia en la misma de los volúmenes relativos a los conceptos cuestionados.

2017-0-09100-04-0340-03-004 **Solicitud de Aclaración**

Para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes aclare y proporcione la documentación adicional justificativa y comprobatoria de 30,916,672.70 pesos ( treinta millones novecientos dieciséis mil seiscientos setenta y dos pesos 70/100 m.n. ), por concepto de diferencias entre los volúmenes de obra estimados y pagados en las estimaciones núms. 2 y 3 con periodos ejecución de julio a agosto de 2017 y los realmente ejecutados, determinados en la visita de verificación física de los trabajos efectuada del 20 al 23 de marzo de 2018, por personal de la ASF y la entidad fiscalizada; dicho monto se integra por 3,381,630.00 pesos ( tres millones trescientos ochenta y un mil seiscientos treinta pesos 00/100 m.n. ) en el concepto núm. 46, "Pilotes colados en el lugar de concreto hidráulico reforzado, con ademe, según su tipo y sección, incluye perforación, concreto, ademe y acero de refuerzo, por unidad de obra terminada: De concreto hidráulico de 250 kg/cm<sup>2</sup>, sección de 1.50 metros de diámetro y perforación con ademe"; 184,071.26 pesos ( ciento ochenta y cuatro mil setenta y un pesos 26/100 m.n. ) el concepto núm. 47 "Concreto Hidráulico (no incluye el acero) Concreto Hidráulico según tipo y resistencia, por unidad de obra terminada: en estructuras y obras de drenaje: De f'c=250 kg/cm<sup>2</sup>, en columnas de pilas, estribos y caballetes." y 27,350,971.44 pesos ( veintisiete millones trescientos cincuenta mil novecientos setenta y un pesos 44/100 m.n. ) en el concepto núm. 50 "Estructuras de concreto presforzado (incluye concreto, acero de refuerzo y presfuerzo, tensado, ductos, anclajes, lechada, cable tipo cascabel para izado, montaje y todo lo necesario para su fabricación, transporte y colocación) Concreto hidráulico presforzado de f'c=450 kg/cm<sup>2</sup>, en trabes tipo AASTHO según proyecto, por unidad de obra terminada: Estructuras pretensadas: Fabricación y almacenaje de trabes. De 30.75 m a 30.81 m de longitud", del contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2017-12-CE-O-095-W-00-2017.

**11.** Se constató que en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2017-12-CE-O-071-W-00-2017, el gasto ejercido se ajustó a las asignaciones autorizadas, los trabajos se ejecutaron conforme a las especificaciones generales y particulares en las que se aplicaron las pruebas de control de calidad correspondientes con resultados satisfactorios, los precios unitarios pagados coincidieron con los contratados así como los volúmenes de obra estimados coincidieron con los ejecutados y los precios unitarios extraordinarios se autorizaron conforme a la normativa; asimismo, los descuentos contractuales y el IVA se aplicaron correctamente.

***Recuperaciones Operadas y Probables***

Se determinaron recuperaciones por 47,552,359.50 pesos. En el transcurso de la revisión se recuperaron recursos por 10,798,493.16 pesos, con motivo de la intervención de la ASF y 36,753,866.34 pesos corresponden a recuperaciones probables.



**Resumen de Observaciones y Acciones**

Se determinaron 9 observaciones, las cuales 5 fueron solventadas por la entidad fiscalizada antes de la integración de este informe. Las 4 restantes generaron: 4 Solicitudes de Aclaración.

**Dictamen**

El presente 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 obtenidos en la auditoría practicada, cuyo objetivo fue fiscalizar y verificar la gestión financiera de los recursos federales canalizados al proyecto, a fin de comprobar que las inversiones físicas se planearon, programaron, presupuestaron, contrataron, ejecutaron y pagaron conforme a 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 no cumplió con las disposiciones legales y normativas aplicables en la materia, entre cuyos aspectos observados destacan los siguientes:

- Diferencias entre los volúmenes estimados, pagados y cuantificados en el proyecto por 284.7 miles de pesos por diferencias de volúmenes de obra en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2014-12-CE-O-175-W-00-2014.
- Diferencias entre los volúmenes estimados y pagados por 5,552.5 miles de pesos por la autorización de los conceptos extraordinarios núm. EXT. 014 y EXT. 015 en los cuales incluyen el mismo insumo con diferente precio y por la omisión del descuento del volumen que ocupa el cemento gris y el aditivo en la base de zeolita sintética, en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2015-12-CE-O-126-W-00-2015.
- Diferencias entre los volúmenes estimados, pagados y los realmente ejecutados por 30,916.7 miles de pesos en pilotes de concreto hidráulico y estructuras pretensadas (trabes), en el contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. 2017-12-CE-O-095-W-00-2017.

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

Director de Área

Director General

Arq. José María Noguera Solís

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 de los trabajos 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 Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Centro SCT Guerrero.

#### *Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas*

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

1. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Artículo 66, fracciones I y III.
2. Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas: Artículos 107, fracciones I y II, 113, fracción IX.
3. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: cláusulas sexta, Forma de Pago de los contratos de obra pública a precio unitario y tiempo determinado núms. 2014-12-CE-O-175-W-00-2014 y 2017-12-CE-O-095-W-00-2017.

#### *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.