

**Comisión Nacional del Agua****Primera Etapa de Construcción del Túnel Emisor Poniente II y Proyecto y Rectificación del Tramo a Cielo Abierto del Emisor Poniente, en el Estado de México**

Auditoría de Inversiones Físicas: 15-5-16B00-04-1052

1052-DE

***Criterios de Selección***

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

***Objetivo***

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

***Alcance***

	<b>EGRESOS</b>
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	475,960.2
Muestra Auditada	421,237.0
Representatividad de la Muestra	88.5%

De los 190 conceptos que comprendieron la ejecución y supervisión de las obras por un total ejercido de 475,960.2 miles de pesos en 2015, se seleccionó para revisión una muestra de 35 conceptos por un importe de 421,237.0 miles de pesos, que representó el 88.5% del monto erogado en el año en estudio, por ser los más representativos y susceptibles de medir y cuantificar en planos y en campo, como se detalla en la siguiente tabla.

CONCEPTOS REVISADOS  
(Miles de pesos y porcentajes)

Número de contrato	Conceptos		Importe		Alcance de la revisión (%)
	Ejecutados	Seleccionados	Ejercido	Seleccionado	
CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN	134	13	445,317.7	399,271.0	89.7
CNA-CGPEAS-FIDE-SER-040/2013-LPN	<u>56</u>	<u>22</u>	<u>30,642.5</u>	<u>21,966.0</u>	<u>71.7</u>
Totales	190	35	475,960.2	421,237.0	88.5

FUENTE: Comisión Nacional del Agua, Coordinación General de Proyectos Especiales de Abastecimiento y Saneamiento, tabla elaborada con base en los expedientes de los contratos proporcionados por la entidad fiscalizada.

### **Antecedentes**

La primera etapa de construcción del Túnel Emisor Poniente II (TEP-II) tendrá una longitud de 5,956.23 metros, con capacidad de conducción de 112 m<sup>3</sup>/s; su trayectoria se localiza en territorio de los municipios de Atizapán de Zaragoza y Cuautitlán Izcalli, en el Estado de México, hasta su convergencia con el canal a cielo abierto del Emisor Poniente, lugar donde descarga. Los beneficios que se obtendrán por la construcción del TEP-II son mitigar las inundaciones en la zona norponiente del Valle de México; realizar los trabajos de mantenimiento necesarios para una adecuada operación del sistema hidráulico del Valle de México; y beneficiar a una población de aproximadamente 2.1 millones de habitantes de los municipios citados. Los recursos para la construcción del TEP-II provienen del Fideicomiso Irrevocable de Administración y Fuente de Pago No. 1928, para apoyar el proyecto de saneamiento del Valle de México.

En su procedimiento constructivo se establece la excavación del suelo con máquina tuneladora tipo Tunneling Boring Machine y soporte inicial mediante anillos de dovelas de concreto; y la obra incluye la construcción tanto de la estructura de captación denominada “Ríos San Javier y Xochimanga” como la de descarga al canal a cielo abierto del Emisor Poniente mediante una estructura formada por muros verticales, con curvatura para garantizar que el agua que ingrese del TEP-II lo haga sin afectar el flujo del Emisor Poniente. El proyecto incluye las transiciones túnel – cajón e interconexión a la lumbrera, la cual se ubica en el subtramo del kilómetro 7+470 de 12.0 m de diámetro y 77.6 m de profundidad.

Para efectos de fiscalización de los recursos federales ejercidos en el proyecto mencionado, en 2015, se revisó un contrato de obra pública y uno de servicios relacionados con la obra pública, los cuales se describen a continuación.

El contrato de obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN tiene por objeto realizar la primera etapa de construcción del Túnel Emisor Poniente II y proyecto y rectificación del tramo a cielo abierto del Emisor Poniente, en el Estado de México; fue adjudicado mediante licitación pública nacional al consorcio privado de agrupación de personas formado por las empresas Construcciones ALDESEM, S.A. de C.V., PROACON México, S.A. de C.V., y Regiomontana de Construcción y Servicios, S.A.P.I. de C.V.; y en él se pactaron un monto de 1,795,554.2 miles de pesos y un plazo de 1,187 días naturales, comprendidos del 13 de enero de 2014 al 13 de abril de 2017.

Asimismo, al amparo del contrato arriba citado se formalizaron los convenios modificatorios que se describen a continuación.

RESUMEN DE CONVENIOS  
(Miles de pesos y días naturales)

Contrato/ Convenios	Fecha de celebración	Monto	Periodo de ejecución
CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN	20/12/2013	1,795,554.2	13/01/14-13/04/17 1,187 d.n.
CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN, Convenio de reprogramación de actividades.	27/11/2014	0.0	
CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN, Convenio de reprogramación de actividades.	27/11/2015	0.0	
		1,795,554.2	1,187 d.n.

FUENTE: Comisión Nacional del Agua, tabla elaborada con base en el expediente del contrato de obra pública núm. CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN y en la información y documentación proporcionados por la entidad fiscalizada.

d.n. Días naturales.

Al 31 de diciembre de 2015 se había erogado un importe de 582,149.2 miles de pesos, de los cuales 136,831.5 miles se ejercieron en 2014 y 445,317.7 miles pesos en 2015, se pagaron por concepto de ajuste de costos 16,511.9 miles de pesos, y se tenía pendiente de ejercer un monto 1,213,405.0 miles de pesos. Posteriormente, con fecha 12 de septiembre de 2016 se realizó una visita de verificación física y se comprobó que la obra se encontraba en ejecución.

El contrato de servicios relacionados con la obra pública a precios unitarios y tiempo determinado núm. CNA-CGPEAS-FIDE-SER-040/2013-LPN de supervisión externa tiene por objeto supervisar los trabajos de la construcción de la primera etapa de construcción del Túnel Emisor Poniente II; fue adjudicado mediante licitación pública nacional a la empresa DIRAC, S.A.P.I.; y en él se pactaron un monto de 124,862.3 miles de pesos y un plazo de 1,217 días naturales, comprendidos del 9 de enero de 2014 al 9 de mayo de 2017.

Al 31 de diciembre de 2015 se había erogado en el contrato un importe de 43,202.5 miles de pesos, de los cuales 12,560.0 miles se ejercieron en 2014 y 30,642.5 miles en 2015, se pagaron por concepto de ajuste de costos 2,861.8 miles de pesos, y se tenía pendiente por ejercer un monto 81,659.8 miles de pesos. Posteriormente, con fecha 12 de septiembre de 2016 se realizó una visita de verificación física y se comprobó que los trabajos de supervisión se encontraban en ejecución.

### **Resultados**

1. De la revisión al contrato de obra pública núm. CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN, se determinó que la entidad fiscalizada, por conducto de su residencia de obra, realizó pagos a la contratista en demasía por un monto de 1,187.3 miles de pesos en el concepto núm. CON 21, "Excavación en cualquier tipo de suelo por medios mecánicos, hasta alcanzar el nivel inferior de la losa de fondo según proyecto", debido a que en la zona donde se realizó la excavación para conformar el área de almacenamiento y patio de maniobras estaba considerado dentro de los Términos de Referencia del contrato.

Con motivo de la reunión de resultados preliminares la entidad fiscalizada entregó anexo al oficio núm. B00.1.00.01.-0362 de fecha 10 de octubre de 2016 suscrito por el Coordinador de

Atención a Organismos Fiscalizadores, un informe del residente de obra donde manifestó que con la solicitud de la contratista del 27 de octubre de 2014, en la que señaló que por las diferentes quejas e inconformidades de los habitantes de las colonias aledañas, trajo como consecuencia bloqueos en la zona de obra del cajón de descarga en la avenida Lanzarote, ya que en esa zona se requería efectuar cortes en el terreno natural así como los acarreos producto de la excavación y la conformación de una plataforma con la finalidad de preparar una superficie para los trabajos de ensamble de la tuneladora; en respuesta la residencia autorizó al contratista el 29 de octubre de 2014 con el oficio núm. DGASOH.SSOH.ROTEP-010/2014BIS, la utilización de la zona aledaña al tanque de la CMA como patio de maniobras.

Aunado a lo anterior, y de acuerdo a lo indicado en la tercera junta de aclaraciones página 10 de 47, pregunta núm. 6, la CONAGUA consideró que para utilizar las áreas adyacentes en los portales de entrada y salida del túnel, así como la adyacente a la lumbrera, el contratista debería considerar el portal de arranque en el predio denominado "El tanque" una superficie de 25,800 m<sup>2</sup>, en la lumbrera de 3,540 m<sup>2</sup> y en San Javier de 6,489.40 m<sup>2</sup>; sin embargo, sólo se entregó una superficie de 13,628.85 m<sup>2</sup>.

Posteriormente, mediante el oficio núm. B00.1.00.01.-0403 de fecha 14 de noviembre de 2016, la CONAGUA envió a la ASF información complementaria y un informe del residente de obra en el que señaló, referente al básico núm. G5060-2010, "Acarreos internos para el proceso de la obra", su justificación es porque las especificaciones generales y particulares para la construcción del Túnel Emisor Poniente II, menciona que la maquinaria y sus movimientos, el afloje y extracción de la masa del suelo, su carga y acarreo dentro de la obra (acarreo libre) hasta el primer kilómetro (1er km), la mano de obra, el equipo y todo lo necesario para la correcta ejecución del concepto, bajo este requerimiento, se estableció que cualquiera de los conceptos o tipo de excavación que se tenga dentro del catálogo de conceptos de origen deberá de incluir sus acarreos.

En relación a la grúa Link-Belt 218 HSL de 130 Hp, informó que después de revisar y analizar los conceptos de trabajo aplicables para la excavación, se realizó una comparativa de costo entre los mismos, observándose que en comparación con el precio unitario del concepto núm. CON 21, éstos resultaban con mayor costo en la integración del precio unitario, y que el haber utilizado otro concepto, representaría usar y reconocer la topografía, la cuadrilla de personal, realizar la compactación del terreno natural, la extracción y acarreo de agua en pipa, así como la ingeniería para el cálculo de afectaciones por el tanque existente de la CMA, por lo que esta residencia de obra y la supervisión, determinaron y autorizaron el uso de este concepto para pagar los trabajos por ser éste el que presentaba las características más similares a las actividades ejecutadas.

Considerando lo expuesto por la CONAGUA, la ASF considera que la observación se atiende parcialmente, en virtud de que la entidad fiscalizada justificó 444.2 miles de pesos del monto observado, al comprobar que si se autorizará otro precio unitario para la excavación tendría que considerar los básicos de acarreos internos, la cuadrilla de peones, el compactador, la extracción de agua, el trazo y nivelación del que se tendría un precio unitario de \$96.70/m<sup>3</sup> en lugar de los \$89.05/m<sup>3</sup> pagado con el concepto núm. CON 21; sin embargo, no justificó el cambio de maquinaria ya que tanto en el precio unitario del concepto núm. CON 21, como en el precio reanalizado consideró en el básico una excavadora hidráulica serie 374D L Caterpillar, H.P. 476, peso en orden de trabajo 71,132 kg, configuración de pluma y brazo de

9,90 m (34'5") cucharón 5 Yd<sup>3</sup>; y de acuerdo con el reporte fotográfico se utilizó, para la ejecución de los trabajos, una excavadora hidráulica serie 350 Caterpillar, la cual es de características y rendimientos menores a la pactada en el contrato, por lo que subsiste un monto de 743.1 miles de pesos.

#### 15-5-16B00-04-1052-06-001 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio o ambos a la Hacienda Pública Federal por un monto de 743,061.78 pesos (setecientos cuarenta y tres mil sesenta y un mil pesos 78/100 M.N.) más los rendimientos financieros generados desde su pago hasta su recuperación, por el cambio de maquinaria ya que en el precio unitario del concepto núm. CON 21, se consideró una excavadora hidráulica serie 374D L Caterpillar, H.P. 476, peso en orden de trabajo 71,132 kg, configuración de pluma y brazo de 9,90 m (34'5") cucharón 5 Yd<sup>3</sup>; y de acuerdo con el reporte fotográfico se utilizó para la ejecución de los trabajos, una excavadora hidráulica serie 350 Caterpillar, la cual es de características y rendimientos menores a la pactada en el contrato de obra pública núm. CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN.

2. De la revisión al contrato de obra pública núm. CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN, se detectaron diferencias entre los volúmenes autorizados y pagados por conducto de la residencia de obra, por un monto de 689.8 miles de pesos en el concepto núm. CON 142, "Banda de estanqueidad tipo M 385 44 0 o similar para contacto entre dovelas, de acuerdo en proyecto y especificaciones", de 2,254 anillos en diversas estimaciones contra lo verificado en números generadores y planos por la ASF de 2,014 anillos.

La entidad fiscalizada mediante los oficios núms. B00.1.00.01.-0362 y B00.1.00.01.-0403 de fechas 10 de octubre y 14 de noviembre de 2016, suscritos por el Coordinador de Atención a Organismos Fiscalizadores, entregó con el primero, un informe del residente de obra en el que manifestó que de manera involuntaria realizó un pago sin tener la actividad al 100.0% terminada ya que en ese momento sólo se contaba con el suministro en sitio de la banda y no estaba realizada la colocación de la misma, debido a esta situación las diferencias resultantes con cargo a la contratista fueron resarcidas y compensadas en la estimaciones de los meses de noviembre 2015 y marzo de 2016, y aclaró que en el mes de enero de 2016 la contratista ya había ejecutado la colocación de dichas bandas en las dovelas; y con el segundo oficio manifestó que, si bien es cierto que es responsabilidad de la residencia de obra el realizar los pagos conforme a lo indicado en el artículo 54, párrafo segundo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, responsabilidad que no se elude, indicó que dicha responsabilidad se atendió conforme a lo establecido en el artículo 55 párrafo tercero de esta ley en el cual establece que "No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de la contratista sean compensadas en la estimación siguiente, o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad".

Al respecto, una vez analizada la información y documentación proporcionada, la ASF considera parcialmente atendida la observación, ya que no obstante la entidad fiscalizada presentó documentación con la cual acreditó que fueron resarcidos y compensados los pagos generados a la contratista mediante las estimaciones de los meses de noviembre 2015 y marzo 2016, se reitera que es responsabilidad de la residencia de obra y de la supervisión llevar el control de los volúmenes y conceptos pagados conforme al programa de ejecución.

15-5-16B00-04-1052-01-001 **Recomendación**

Para que la Comisión Nacional del Agua instruya al personal a su cargo y a la supervisión a fin de que, en lo subsecuente verifiquen que los pagos realizados a la contratista en las estimaciones de obra, sean por obra realmente ejecutada, y de conformidad con la normativa aplicable.

**3.** De la revisión al contrato de obra pública núm. CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN se determinó que la entidad fiscalizada, por conducto de su residencia de obra pagó 10,355.9 miles de pesos en demasía a la contratista en el concepto extraordinario núm. PROP.0200, “Fabricación de anillos de dovelas de concreto reforzado precolado de  $f'c = 450 \text{ kg/cm}^2$ , elaborado con cemento CPC-40RS, de 0.35 m de espesor, 1.50 m de ancho, 7.70 m de diámetro interior y 8.40 m de diámetro exterior, cada anillo estará conformado por 7 piezas (dovelas: 3 tipo A1-A3, 1 tipo A4, 1 tipo B, 1 tipo C y 1 tipo K)”, debido a que en su integración, se consideraron los básicos núms. EXT.DOV.003, “Acarreo y enlongado en la ampliación del patio de almacenamiento...”, EXT.DOV.004, “Para de actividades de fabricación por la limpieza y lavado del equipo...”, EXT.DOV.005, “Resane de burbujas de aire atrapadas durante el proceso de colado”, EXT.DOV.006, “Desinstalación del patio de almacenamiento restaurándolo a sus condiciones iniciales”, EXT.DOV.007, “Rotulado adicional de la Dovela conforme a la solicitud realizada por CONAGUA...” y EXT.DOV.009, “Terreno de acopio para la Nueva Dovela de  $450 \text{ kg/cm}^2$ ”, los cuales, de acuerdo con la especificación particular núm. PU-TEPII-037 para este tipo de trabajos y a los términos de referencia de obra, deberían ser considerados dentro de la propuesta original del contratista.

La Comisión Nacional del Agua, mediante los oficios núms. B00.1.00.01.-0362 y B00.1.00.01.-0403 de fechas 10 de octubre y 14 de noviembre de 2016 suscritos por el Coordinador de Atención a Organismos Fiscalizadores, entregó anexos a los oficios informes del residente de obra donde manifestó que el precio fuera de catálogo núm. PROP.0200 se originó por la necesidad de aumentar la capacidad de carga de los anillos de la dovela en algunos tramos del túnel, por lo que se decidió aumentar la resistencia del concreto a  $450 \text{ kg/cm}^2$  esto debido a las condiciones geológicas encontradas en el frente de excavación las cuales fueron distintas y diferentes a las indicadas en el proyecto ejecutivo de origen, y que después de realizar y presentar los estudios y análisis correspondientes determinaron su autorización.

Fue tomado en cuenta lo indicado en la especificación particular núm. PU-TEPII-037 para la elaboración de dicho concepto, sin embargo, los básicos que se incluyen en este precio núms. EXT.DOV.003, EXT.DOV.004, EXT.DOV.005, EXT.DOV.006, EXT.DOV.007 y EXT.DOV.009 fueron afectados en los alcances originales; no obstante dichos básicos están en función de un programa de actividades y de producción de dovelas de concreto  $f'c = 450 \text{ kg/cm}^2$  con condiciones diferentes a las contempladas del contrato de origen.

Con la intención de salvaguardar la continuidad y el avance del proyecto se respetó lo establecido en los términos de referencia “Para el caso de la fabricación de dovelas que está ligada directamente con el avance de la excavación del túnel, se deberá tener un stock mínimo de 300 anillos y un máximo de 700 anillos,...” de esta forma y aunado a la autorización del nuevo precio, se volvió indispensable garantizar el stock máximo de 700 anillos tanto para las dovelas de concreto con resistencia de  $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$  como de  $450 \text{ kg/cm}^2$ ; esta condición

obligó a incrementar la superficie del terreno para almacenar 1,400 dovelas como stock máximo.

La autorización para el incremento de la superficie de terreno de acopio así como su acondicionamiento y limpieza, correspondió el básico núm. EXT.DOV.009, "Terreno de acopio para la nueva dovela de  $f'c = 450 \text{ kg/cm}^2$ ", una vez que llegaba al lugar a este sitio, se volvió obligado el desplazamiento a este lugar de la grúa pórtico para realizar las maniobras necesarias de estiba y almacenamiento del anillo.

En lo que respecta al básico núm. EXT.DOV.003 los acarreos y entongados de los anillos de dovelas con concreto de  $f'c = 450 \text{ kg/cm}^2$  en la segunda ampliación, se realiza por medio de una grúa hidráulica Grove de 30 ton la cual se ocupa para colocar el anillo de dovelas en una plataforma con tracto camión desplazándose a una distancia mayor al del terreno de la primera ampliación una vez que llegaba a este sitio, lo esperaba otra grúa con las mismas características para realizar las maniobras necesarias de estiba y almacenamiento del anillo; como se puede observar estos dos equipos adicionales se requieren para realizar las maniobras de carga, descarga, maniobras y traslado de anillos de dovelas de la planta tanto a la primera como a la segunda ampliación la cual se encuentra a una mayor distancia, que no estaban contempladas en la propuesta de origen en donde solo se requería un marco pórtico para realizar el acarreo y entongado lo cual era factible dado que las distancias eran cortas.

Del básico núm. EXT.DOV.004 "Paro de actividades de fabricación para la limpieza y lavado del equipo de planta cada vez que se fabrique el diferente tipo de dovela" la residencia informa que si bien es cierto que la especificación particular núm. PU-TEPII-037 menciona como parte del alcance incluir la limpieza y mantenimiento va en función de la fabricación de anillos de dovelas de concreto reforzado de  $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$ , sin embargo al tener que realizar una nueva producción de dovelas de concreto reforzado de  $f'c = 450 \text{ kg/cm}^2$ , se vuelve indispensable, como parte del proceso de fabricación, el realizar la limpieza de los moldes de la planta de concreto y dosificadora, con el objeto de no contaminar la nueva producción de dovelas de  $f'c = 450 \text{ kg/cm}^2$  la cual utilizó concreto de alta resistencia misma que puede verse afectada de no realizarse dicha limpieza de los residuos que pudieran existir de la producción de dovelas de  $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$  ya que la fabricación de dovelas con una resistencia y otra tuvo que intercalarse.

Con respecto al básico núm. EXT.DOV.005, "Resane de burbujas de aire atrapadas durante el proceso de colado" este básico se justifica porque en la especificación particular núm. PU-TEPII-037 "...aplicación de desmoldante, el allanado de superficie exterior de la dovela, curado a vapor, la rotulación..." actividad que se ha realizado correctamente como se muestra en las fotografías, sin embargo dentro del alcance original, no se tenía incluido la parte interior ni bordes perimetrales de la dovela, los cuales después de ser retirados de los moldes metálicos y que son eventos que quedan fuera del alcance original descrito en la especificación, por lo que es necesario realizar las actividades de resane de estas burbujas.

Del básico núm. EXT.DOV.007, "Rotulado adicional de la dovela conforme a solicitud realizada por la CONAGUA, adicional al número de control con la leyenda "CONAGUA-TEPII", derivado de que en la especificación particular núm. PU-TEPII-037 señala "...clasificación de dovelas, control de folio cronológico por anillo y rotulación de fecha de fabricación en cada pieza mediante uso de plantilla", dentro de este alcance, no se tenía incluido la rotulación del

logotipo de "CONAGUA-TEPII" el cual la residencia de obra consideró que era necesario que las dovelas indicaran el nombre de la dependencia como parte de la identidad de la misma; dándose la instrucción a la contratista en la minuta de trabajo núm. 67 del 5 de marzo de 2015.

Al respecto, una vez analizada la información y documentación proporcionada, la ASF considera que la observación se atiende parcialmente, en virtud de que no obstante que la entidad fiscalizada justificó documentalmente que es correcto el pago de 8,012.7 miles de pesos del monto observado mediante la presentación de los reportes fotográficos, el programa de fabricación de anillos de dovelas, de la conciliación de rendimientos con la supervisión, de los planos que contienen las ampliaciones de los patios de almacenaje de dovelas, con lo que documenta la procedencia de los básicos núms. EXT.DOV.003, EXT.DOV.004, EXT.DOV.006, EXT.DOV.007 y EXT.DOV.009; persiste un monto de 2,343.2 miles de pesos debido a que la CONAGUA no justificó la procedencia del concepto del básico EXT.DOV.005, "Resane de burbujas de aire atrapadas durante el proceso de colado", ya que el argumento presentado no es suficientemente determinante pues se contrapone con el alcance de la especificación particular núm. PU-TEPII-037 que se utilizó para la elaboración de dicho concepto, y de que señaló que la contratista deberá emplear los procedimientos y equipos de su propuesta y será su total responsabilidad la operación, mantenimiento, el suministro de todos los insumos, la mano de obra especializada y la asesoría técnica tanto para el montaje de la planta como del diseño de mezclas; así también, se indicó que "El precio unitario incluye: Todos los cargos por renta o construcción de naves para la fabricación de los anillos; el suministro, instalación y su retiro al final de la producción de la fábrica de dovelas; [...] la fabricación, suministro, colocación y vibrado de concreto de  $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$  elaborado con cemento CPC-30R-RS; las actividades de desmolde y limpieza y acondicionamiento de los moldes, la aplicación de desmoldante, el allanado de superficie exterior de la dovela, curado a vapor [...]; la limpieza de la planta y todo lo necesario para su correcta ejecución.

#### 15-5-16B00-04-1052-06-002 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio o ambos a la Hacienda Pública Federal por un monto de 2,343,213.00 pesos (dos millones trecientos cuarenta y tres mil doscientos trece pesos 00/100 M.N.) más los rendimientos financieros generados desde su pago hasta su recuperación, por la procedencia injustificada del básico EXT.DOV.005, "Resane de burbujas de aire atrapadas durante el proceso de colado" en el concepto extraordinario núm. PROP.0200, "Fabricación de anillos de dovelas de concreto reforzado precolado de  $f'c = 450 \text{ kg/cm}^2$ " ya que el argumento presentado se contrapone con el alcance de la especificación particular núm. PU-TEPII-037 que se utilizó para la elaboración de dicho concepto al amparo del contrato de obra pública núm. CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN.

4. De la revisión al contrato de obra pública núm. CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN, se determinó que la entidad fiscalizada, por conducto de su residencia de obra, realizó pagos en demasía a la contratista por un monto total de 3,170.3 miles de pesos por concepto de factores de ajuste autorizados, debido a que dichos factores se aplicaron a la obra aun cuando ésta presentaba atrasos en su ejecución de acuerdo al último programa convenido, asimismo, no fueron afectados por el anticipo otorgado del 6.00% el 16 de enero de 2014.



Con motivo de la reunión de resultados finales la entidad fiscalizada mediante el oficio núm. B00.1.00.01.-0403 de fecha 14 de noviembre de 2016 suscrito por el Coordinador de Atención a Organismos Fiscalizadores, entregó un informe del residente de obra en el que señaló que en el análisis presentado por la ASF se tomaron diversos importes de estimaciones para complementar los montos programados mensuales, por este motivo al llegar a los meses de agosto y septiembre de 2015 se tiene un déficit de obra estimada contra la obra programada; sin embargo, una de las causas de este déficit se deriva de que no se consideraron las estimaciones extraordinarias núms. 15 y 18 de los meses de octubre y noviembre de 2014 con importes de 9,468.4 y 2,1063 miles de pesos, así como tampoco los importes de la obra pendiente de ejecutar por causa no imputable a la contratista, por ese motivo, se aplicó el factor autorizado para cada uno de los meses de manera íntegra; y respeto a que no fueron afectados por el anticipo otorgado, la residencia de obra presentó los oficios de aprobación de cada uno de los ajustes de costos emitidos por la Gerencia de Construcción, en los cuales se indica que está considerando la afectación por el anticipo otorgado del 6.0%.

Al respecto una vez analizada la información y documentación proporcionada, la ASF considera que la observación subsiste, toda vez que el análisis realizado por este ente fiscalizador fue con base en la información contenida en las estimaciones de ajuste de costos de la 1 a la 45 presentadas por la contratista que abarcó el periodo de marzo 2014 a septiembre de 2015, y conforme a la segunda reprogramación autorizada, no se considera la obra pendiente de ejecutar por causa no imputable a la contratista ya que esta se estaría regularizando con los convenios adicionales correspondientes.

#### 15-5-16B00-04-1052-06-003 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio o ambos a la Hacienda Pública Federal por un monto de 3,170,292.96 pesos (tres millones ciento setenta mil doscientos noventa y dos pesos 96/100 M.N.) más los rendimientos financieros generados desde su pago hasta su recuperación, debido a que en la aplicación de los factores de ajuste de costos no se consideró el periodo real en que fueron considerados los trabajos ejecutados, ya que algunos estaban fuera del periodo programado, además de que los factores no fueron afectados por el anticipo otorgado del 6.0%.

5. De la revisión al contrato de obra pública núm. CNA-CGPEAS-FIDE-OP-041/2013-LPN y de servicios relacionados con la obra pública núm. CNA-CGPEAS-FIDE-SER-040/2013-LPN, se constató que se contó en el ejercicio 2015 con los recursos del fideicomiso 1928.- para apoyar el proyecto de saneamiento del Valle de México, operado por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C., por lo que se comprobó que los pagos efectuados en 2015 se realizaron mediante la autorización de estimaciones en los contratos señalados; que se aplicó correctamente en ellas el Impuesto al Valor Agregado por 76,917.9 miles de pesos y que se retuvo por concepto de derecho de inspección y vigilancia de la Secretaría de la Función Pública un importe de 2,379.8 miles de pesos.

#### **Recuperaciones Probables**

Se determinaron recuperaciones probables por 6,256.6 miles de pesos.

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

Se determinó(aron) 4 observación(es) la(s) cual(es) generó(aron): 1 Recomendación(es) y 3 Pliego(s) de Observaciones.

### **Dictamen**

El presente dictamen se emite el 15 de diciembre de 2016, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría, la cual se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada y de cuya veracidad es responsable. Con base en los resultados obtenidos en la auditoría practicada, cuyo objetivo fue fiscalizar y verificar la gestión financiera de los recursos federales canalizados al proyecto Primera Etapa de Construcción del Túnel Emisor Poniente II y Proyecto y Rectificación del Tramo a Cielo Abierto del Emisor Poniente, en el Estado de México, a fin de comprobar que las inversiones físicas se programaron, presupuestaron, ejecutaron y pagaron conforme a la legislación aplicable, y específicamente respecto de la muestra revisada que se establece en el apartado relativo al alcance, se concluye que, en términos generales, la Comisión Nacional del Agua cumplió las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia, excepto por los aspectos observados siguientes:

- Pago improcedente de 743.1 miles de pesos debido a que la maquinaria utilizada en el concepto núm. CON 21 fue de características y rendimientos menores a la pactada en el contrato.
- Pago improcedente de 2,343.2 miles de pesos, debido a que no se justificó la procedencia del básico núm. EXT.DOV.005, "Resane de burbujas de aire atrapadas durante el proceso de colado" ya que se éste se contrapone con el alcance de la especificación particular núm. PU-TEPII-037 que se utilizó para la elaboración precio unitario extraordinario núm. PROP.0200.
- Pago indebido de 3,170.3 miles de pesos, debido a que en la aplicación de los factores de ajuste de costos no se consideró el periodo real en que fueron considerados los trabajos ejecutados, ya que algunos estaban fuera del periodo programado, además de que los factores no fueron afectados por el anticipo otorgado del 6.0%.

### **Apéndices**

#### *Procedimientos de Auditoría Aplicados*

1. Verificar que la programación y presupuestación se realizaron de conformidad con la normativa aplicable.
2. Verificar que la ejecución y el pago de los trabajos se realizaron de conformidad con la normativa aplicable.

#### *Áreas Revisadas*

La Coordinación General de Proyectos Especiales de Abastecimiento y Saneamiento.

#### *Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas*

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

1. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Artículo 66, fracciones I y III.
2. Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas: Artículos 54, párrafo segundo; 55 y 58, último párrafo.
3. Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas: Artículos 113, fracciones I, VI, VIII y IX; 115, fracciones V, X y XI; y 177.

*Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones*

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

Artículo 79, fracción II, párrafos tercero y quinto, y fracción IV, párrafos primero y penúltimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 6, 12, fracción IV; 13, fracciones I y II; 15, fracciones XIV, XV y XVI; 29, fracción X; 32; 39; 49, fracciones I, II, III y IV; 55; 56, y 88, fracciones VIII y XII, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2009, en relación con los Transitorios PRIMERO y CUARTO del Decreto por el que se expide la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación; y se reforman el artículo 49 de la Ley de Coordinación Fiscal, y el artículo 70 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio de 2016.

*Comentarios de la Entidad Fiscalizada*

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinadas por la Auditoría Superior de la Federación, y que se presentó a esta entidad fiscalizadora para los efectos de la elaboración definitiva del Informe del Resultado.