



Nº C.C :
Nº NIS : 26853
PERIODO : 2016
Nº INGRESO DPECC :

CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO

DIRECCIÓN DE AUDITORÍA DE PROYECTOS Y AMBIENTAL

DAPyA-0030-2016

**EMPRESA PUBLICA ESTRATEGICA CORPORACION ELECTRICA DEL ECUADOR
CELEC EP**

INFORME GENERAL

Examen especial de ingeniería a la construcción del proyecto Hidroeléctrico Minas San Francisco, a cargo de la EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR, CELEC EP, ubicado/a en el cantón Cuenca, provincia del Azuay, por el período comprendido entre el 1 de diciembre de 2011 y el 31 de julio de 2015.

TIPO DE EXAMEN : EEI **PERIODO DESDE :** 2011/12/01 **HASTA :** 2015/07/31

Orden de Trabajo : 0057-DAPyA-2015

Fecha O/T : 09/11/2015

**Examen especial de ingeniería a la construcción del proyecto hidroeléctrico
Minas San Francisco a cargo de la EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA
CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP, ubicado/a en el cantón
Cuenca, provincia del Azuay, por el período comprendido entre el primero de
diciembre de dos mil once y el treinta y uno de julio de dos mil quince**

RELACIÓN DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

ACAR:	Conductor de Aluminio Reforzado de Aleación de Aluminio
CCR:	Concreto Compactado con Rodillo
CDB:	Banco de Desarrollo de China
CELEC EP:	Empresa Pública Estratégica CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR
CHJ:	Consorcio Consultor Hidrojubones
CO. LTDA.:	Compañía Limitada
DAPyA:	Dirección de Auditoría de Proyectos y Ambiental
DBM/D&B:	Excavación de túneles con metodología convencional
ENERJUBONES:	Unidad de Negocio ENERJUBONES, CELEC EP
EXIM BANK:	Banco de Exportaciones e Importaciones de China
Gwh:	Giga watt hora
HARBIN:	Compañía HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO. LTD.
HIDROJUBONES:	Consorcio integrado por las empresa CAMINOSCA S.A., GAS NATURAL FENOSA ENGINEERING S.L.U., INTEGRAL S.A. Y ASTEC CÍA. LTDA.
INCOP:	Instituto Nacional de Contratación Pública
IVA:	Impuesto al Valor Agregado
Km:	Kilómetros
Kv:	Kilo voltio
LOSNCP:	Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública
m:	metros
MEER :	Ministro de Electricidad y Energía Renovable
MPa:	Mega Pascal
msnm:	Metro sobre el nivel del mar
MVA:	Mega voltios amperio
MW.:	Mega watt
ONAF:	Sistema de enfriamiento mediante aceite natural y aire forzado
SUIA:	Sistema Único de Información Ambiental
TBM:	Máquina perforadora de túneles
TRANSELECTRIC:	Unidad de Negocio TRANSELECTRIC, CELEC EP
USD:	Dólares de los Estados Unidos de América

ÍNDICE

	PÁGINA
CAPÍTULO I	
INFORMACIÓN INTRODUCTORIA	
Motivo del examen	2
Objetivos generales del examen	2
Alcance del examen	3
Limitación al alcance	3
Base legal	3
Estructura orgánica	4
Organigrama	5
Objetivos de CELEC EP	6
Monto de recursos analizados	6
Diseño y descripción del proyecto	7
Financiamiento	10
Proceso precontractual contrato de construcción	11
Proceso precontractual contrato de consultoría	14
Base contractual	15
Movimiento económico	15
Avance de obra y cumplimiento de plazos	15
Evaluación de cantidades de obra y cumplimiento de especificaciones técnicas	16
Servidores relacionados	16
CAPÍTULO II	
RESULTADOS DEL EXAMEN	
Seguimiento de recomendaciones a informes anteriores	17
La falta de un contrato complementario para modificar la forma de pago prevista en el contrato de construcción, genera el pedido de prórrogas de plazo de la Contratista	17

Retraso en el segundo pago del valor en Yuanes y en el cumplimiento de las condiciones previstas para el cierre de financiamiento del proyecto, provoca la solicitud de prórrogas de plazo de la Contratista	25
Hitos fundamentales para la construcción y equipamiento del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco no se ejecutan en los plazos previstos	34
Creación de rubro acero de refuerzo en dovelas sin sustento contractual	56
Variaciones de los diseños como producto de la ingeniería de detalle	74
Falta de cumplimiento de los numerales 2 y 6 de la licencia ambiental	89
Registro de generadores de desechos peligrosos	96
No se corrigen observaciones realizadas por la autoridad ambiental en Los programas de monitoreo y seguimiento ambiental. Omisión en la obtención de permisos ambientales para libres aprovechamientos	104
Multas por incumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y del Sistema de Gestión Ambiental	111

ANEXO 1	Datos referenciales de los contratos
ANEXO 2	Movimiento económico del contrato de construcción
ANEXO 3	Movimiento económico contrato de consultoría para fiscalización
ANEXO 4	Garantías y Seguros
ANEXO 5	Avance físico y cumplimiento de hitos fundamentales del proyecto
ANEXO 6	Plazo de ejecución del proyecto
ANEXO 7	Servidores relacionados
ANEXO 8	Observaciones al Plan de Manejo Ambiental del proyecto
ANEXO 9	Registro de No Conformidades en el proyecto



"Ref. Informe aprobado el"

2016-07-18

Quito, D.M.,

Señor

Gerente General

**EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL
ECUADOR CELEC EP**

Ciudad

De mi consideración:

La Contraloría General del Estado, en uso de sus atribuciones constitucionales y legales, efectuó un examen especial de ingeniería a la construcción del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco a cargo de la EMPRESA PÚBLICA CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP, por el período comprendido entre el 1 de diciembre de 2011 y el 31 de julio de 2015.

La acción de control se efectuó de acuerdo con las Normas Ecuatorianas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Contraloría General del Estado. Estas normas requieren que el examen sea planificado y ejecutado para obtener certeza razonable de que la información y la documentación examinada no contiene exposiciones erróneas de carácter significativo, igualmente que las operaciones a las cuales corresponden, se hayan ejecutado de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, políticas y demás normas aplicables.

Debido a la naturaleza de la acción de control efectuada, los resultados se encuentran expresados en los comentarios, conclusiones y recomendaciones que constan en el presente informe.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 92 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, las recomendaciones deben ser aplicadas de manera inmediata y con el carácter de obligatorio.

Atentamente,

DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

Ing. ~~Paúl Noboa León~~

DIRECTOR DE AUDITORÍA DE PROYECTOS Y AMBIENTAL

CAPÍTULO I

INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

Motivo del examen

El examen especial de ingeniería a la construcción del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco a cargo de la EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP, ubicado/a en el cantón Cuenca, provincia del Azuay, por el período comprendido entre el 1 de diciembre de 2011 y el 31 de julio de 2015, se realiza con cargo a imprevistos del Plan Operativo de Control año 2015 de la Dirección de Auditoría de Proyectos y Ambiental de la Contraloría General del Estado, para lo cual se emitió la orden de trabajo 0057-DAPyA-2015 de 9 de noviembre de 2015 y los alcances contenidos en los memorandos 1038 DAPyA de 14 de diciembre de 2015, 1088 DAPyA de 24 de diciembre de 2015 y 0008 DAPyA de 6 de enero de 2016 .

Objetivos generales del examen

- Analizar el proceso de contratación para la ejecución del proyecto
- Evaluar los aspectos técnicos, económicos y legales en la ejecución del proyecto
- Analizar el cumplimiento de los cronogramas de actividades y plazos del proyecto
- Analizar las cantidades de los rubros realmente ejecutadas con relación a las planilladas y pagadas
- Analizar el control cualitativo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto
- Evaluar la gestión de la administración del contrato y el control de la supervisión y fiscalización del proyecto
- Analizar el cumplimiento de los procesos previos al licenciamiento ambiental y del plan de manejo ambiental en la ejecución del proyecto
- Analizar la entrega recepción definitiva de los estudios de factibilidad y diseño definitivo del proyecto Hidroeléctrico Minas San Francisco y su aplicación y efectos en la ejecución del mismo

Dos / 11

Alcance del examen

El alcance del presente examen especial de ingeniería comprende los siguientes contratos:

- Contrato para la construcción de obras civiles, línea de transmisión, diseño de ingeniería de detalle, suministro, montaje y pruebas del equipamiento, y puesta en servicio del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, suscrito el 30 de diciembre de 2011, entre la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP y la compañía HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO. LTD. por un valor de 327 480 967,00 USD más 944 239 050,56 ¥ (Yuanes), sin IVA.
- Contrato de servicios de consultoría para la fiscalización de la construcción de obras civiles, línea de transmisión, ingeniería de detalle, fabricación, suministro, montaje y pruebas del equipamiento, y puesta en servicio de la central hidroeléctrica Minas-San Francisco proyecto hidroeléctrico Paute – Sopladora, suscrito el 20 de septiembre de 2012, entre la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP y el Consorcio “HIDROJUBONES” integrado por las empresas CAMINOSCA S.A., GAS NATURAL FENOSA ENGINEERING S.L.U., INTEGRAL S.A. Y ASTEC CÍA. LTDA. por un valor de 29 693 117,09 USD sin IVA.

El período del presente examen comprende entre el 1 de diciembre de 2011 y el 31 de julio de 2015. Las referencias de fechas anteriores y posteriores son únicamente de carácter informativo.

Limitación al alcance

La presente acción de control no examina el convenio de crédito suscrito el 10 de abril de 2013 con el Banco de Exportaciones e Importaciones de China (CHINA EXIM BANK) para financiar el proyecto; y, el contrato de consultoría suscrito por CELEC EP con la Asociación GEODATA-ASTEC, consultora de los estudios definitivos del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco. Las referencias de los procesos citados son de carácter informativo.

Base legal

Con Decreto Ejecutivo 220, de 14 de enero de 2010, se creó la Empresa Pública Estratégica CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP, como entidad

El tres

de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, con domicilio principal en el Distrito Metropolitano de Quito, Provincia de Pichincha.

El inciso final del artículo 4 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, determina que las Agencias y Unidades de Negocio son áreas administrativo - operativas de la empresa pública, dirigidas por un administrador con poder especial para el cumplimiento de las atribuciones que le sean conferidas por el representante legal de la referida empresa, que no gozan de personería jurídica propia y que establecen para desarrollar actividades o prestar servicios de manera descentralizada y desconcentrada.

La Gerencia General a fin de garantizar la operatividad y funcionamiento de la Empresa en sus diferentes ámbitos que permita el adecuado desarrollo de sus actividades, mediante resolución CELEC EP-GG-017-2012 de 3 de enero de 2012, creó la Unidad de Negocio ENERJUBONES, con domicilio en la ciudad de Cuenca, como área administrativo - operativa de la Empresa Pública Estratégica CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP, con la finalidad de que se encargue de ejecutar los proyectos hidroeléctricos: Minas-San Francisco y la Unión.

Estructura orgánica

La Unidad de Negocio ENERJUBONES mantiene una estructura organizacional por procesos, conformada por la siguiente manera:

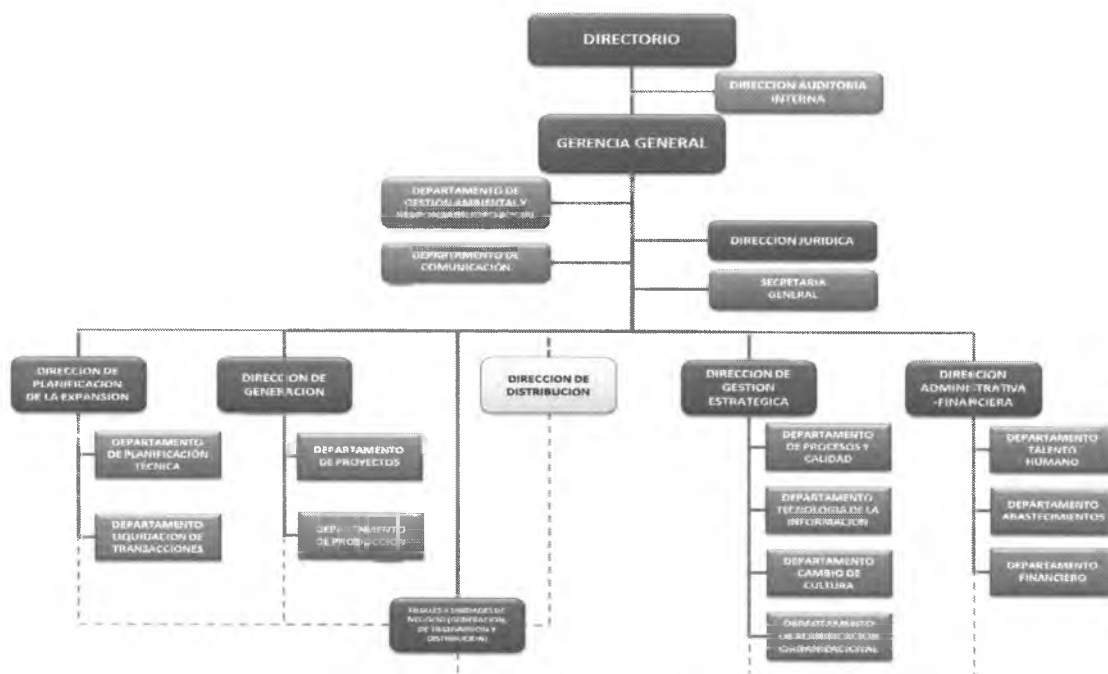
PROCESO GOBERNANTE:	- Gerencia de la Unidad de Negocio
PROCESOS HABILITANTES	
DE ASESORÍA:	- Jefatura Jurídica
	- Jefatura de Gestión Organizacional
PROCESOS HABILITANTES	
DE APOYO:	- Subgerencia Administrativa Financiera
	- Jefatura de Gestión Social y Ambiental
	- Jefatura de Gestión de Seguridad y Salud Laboral
PROCESOS GREGADORES	
DE VALOR:	- Subgerencia del proyecto Minas-San Francisco
	- Jefatura de Obras Civiles
	- Jefatura de Equipamiento
	- Analista de Programación y Control

Así mismo, mediante memorando CELEC-EP-GG-087-2012, el Gerente General de CELEC EP, puso en conocimiento de los Gerentes de las Unidades de Negocio, la

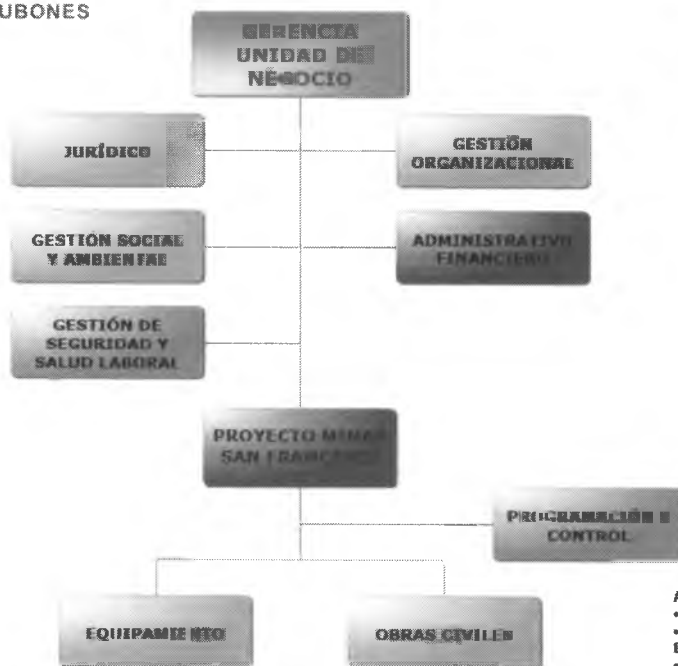
cuatro
[Firma]

Estructura de las Unidades de Negocio aprobadas por el Directorio en Sesión 03-2012, de fecha 4 de abril de 2012, mediante resolución 009/2012.

Organigrama: CELEC EP MATRIZ



Estructura Orgánica - Funcional: CELEC EP - ENERJUBONES



- GERENCIA
- SUBGERENCIA
- DEPARTAMENTO
- SECCIÓN

APROBADO POR:

- Resolución de Directorio 009/2012
- 4 de Abril de 2012

ELABORADO POR:

- Dirección de Gestión Estratégica

FECHA PUBLICACIÓN:

- 30 de Abril de 2014

Objetivos

Los objetivos de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP son los siguientes:

- La generación, transmisión, distribución, comercialización, importación y exportación de energía eléctrica; para lo cual está facultada a realizar todas las actividades relacionadas con este objetivo.
- La planificación, diseño, instalación, operación y mantenimiento de sistemas no incorporados al Sistema Nacional Interconectado, en zonas a las que no se puede acceder o no resulte conveniente hacerlo mediante redes convencionales.
- Comprar, vender, intercambiar y comercializar energía con las empresas de distribución, otras empresas de generación, grandes consumidores, exportadores e importadores.
- Comprar, vender y comercializar energía con los usuarios finales en las áreas que, de acuerdo con la Ley que regula el sector eléctrico, le sean asignadas para ejercer la actividad de distribución y comercialización de energía eléctrica.
- Representar a personas naturales o jurídicas, fabricantes, productores, distribuidores, marcas, patentes modelos de utilidad, equipos y maquinarias en líneas o actividades iguales, afines o similares a las previstas en su objeto social.
- Promocionar, invertir y crear empresas filiales, subsidiarias, consorcios, alianzas estratégicas y nuevos emprendimientos para la realización de su objeto.
- Asociarse con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas, mixtas o privadas, para ejecutar proyectos relacionados con su objeto social y participar en asociaciones, institutos o grupos internacionales dedicados al desarrollo e investigación científica y tecnológica, en el campo de obras de ingeniería eléctrica.
- Las demás actividades, que de conformidad con el ordenamiento jurídico del Ecuador le competa al sector estratégico de energía eléctrica.

Monto de recursos examinados

De conformidad con la información entregada por el Departamento Financiero de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, CELEC EP, los valores pagados a los contratistas de construcción y de fiscalización hasta el 31 de julio de 2015, fecha de corte del presente examen especial, constan en el siguiente cuadro:

Seip
CH

No.	Objeto	Contratista	Montos (sin IVA)
1	Contrato para la construcción de obras civiles, línea de transmisión, diseño de ingeniería de detalle, suministro, montaje y pruebas del equipamiento, y puesta en servicio del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco	Compañía HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO. LTD.	98 469 410,51 USD más 2 300 000,00 ¥ (Yuanes, que equivale a 364 274,00 USD)
2	Contrato de servicios de consultoría para la fiscalización de la construcción de obras civiles, línea de transmisión, ingeniería de detalle, fabricación, suministro, montaje y pruebas del equipamiento, y puesta en servicio de la central hidroeléctrica Minas-San Francisco.	Consorcio "HIDROJUBONES"	13 016 238,21 USD
TOTAL USD			111 849 922,72 USD

Diseño y descripción del proyecto

Los estudios de factibilidad y diseño definitivo del proyecto hidroeléctrico Minas - San Francisco ubicado entre las Provincias de Azuay y El Oro, aproximadamente a 92.km de la ciudad de Cuenca, fue ejecutado por la consultora Asociación GEODATA-ASTEC, mediante contratos suscritos con la empresa ENERJUBONES S.A., el 23 de abril y 19 de noviembre de 2009. Las recepciones parciales de los estudios y diseños de los eventos: Factibilidad; Hidrología; Sedimentología; Geología; Geotecnia; Impacto Ambiental Social; Diseño Definitivo; Documentos Precontractuales e Informe Ejecutivo; se efectuaron entre el 31 de octubre de 2010 y el 19 de marzo de 2011, conforme se desprende del memorando ENJ.UF.-328 de 27 de octubre de 2011, emitido antes de la fecha de inicio de esta acción de control 1 de diciembre de 2011; sin embargo, debido a que mediante resolución CELEC EP-GG-017-2012 de 3 de enero de 2012, se creó la Unidad de Negocio ENERJUBONES CELEC EP, la suscripción del acta de entrega recepción definitiva de los estudios y diseños del proyecto hidroeléctrico Minas - San Francisco, se realizó el 1 de agosto de 2012, entre el representante de ENERJUBONES S.A.- EN LIQUIDACIÓN y de la consultora GEODATA-ASTEC.

El proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco está conformado de las estructuras civiles necesarias para la instalación del equipamiento electromecánico de tres grupos turbina-generator tipo Pelton de eje vertical, con una potencia instalada de 275,6 MW y una producción de energía media anual de 1200 GWh. El proyecto se incorporará al Sistema Nacional Interconectado, a través de una línea de transmisión de una longitud aproximada de 45 km, a doble circuito de 230 kV desde la subestación de la central Minas-San Francisco hasta la subestación San Ildefonso.

El equipamiento electromecánico del proyecto básicamente consiste en: 3 válvulas esféricas principales completas, con el rotor-obturador y sus accesorios; 3 turbinas tipo Pelton de eje vertical con potencia nominal de 91,87 MW cada una, con sus respectivos sistemas auxiliares; 3 conjuntos de regulación de velocidad de las turbinas, incluyendo hardware, software, sistema de acumulación de presión, sistema de microfiltrado, servomotores y estación de desarrollo; 3 generadores sincrónicos, trifásicos, de 60 Hz, 13,8 KV, factor de potencia de 0.9, enfriados por aire, con rotor de polos salientes y eje vertical cuya potencia nominal continua es de 100 MVA cada uno, con sus equipos auxiliares; 3 sistemas de excitación para los generadores, incluyendo reguladores de tensión automáticos, transformadores de excitación, tableros e instrumentación; 3 equipos de puesta a tierra, incluyendo transformador de distribución seco 13,8/0,24 kV; transformadores de medida y protección; barras de potencia; puente grúa del tipo viajera; 3 transformadores trifásicos 13,8/230 KV $\pm 2 \times 2,5\%$, 120 MVA, enfriamiento clase ONAF; equipos auxiliares mecánicos para la central; sistemas de supervisión y control para las tres unidades de generación y todo el equipo complementario que garantice la operación segura de la central de acuerdo a las actuales tendencias de operación, incluyendo la posibilidad de ser operada a distancia; Sistemas de protección completos para los generadores, los transformadores, elevadores, equipo de maniobras, líneas de transmisión y para los equipos de los servicios auxiliares.

Las principales obras a ejecutarse de acuerdo al diseño definitivo son las siguientes:

- Obra de cierre en el río Jubones con una presa de tipo gravedad prevista en hormigón rodillado, en el sitio denominado San Francisco, de 54 m de altura medida desde la cota actual del fondo del río, con un embalse de 14,40 hm³ en su nivel máximo de operación. La estructura principal de la presa tiene un cimacio de perfil tipo Creager, con desarrollo parabólico, para el vertido de los caudales de excedencias. La disipación de energía al pie está conformada por una estructura de salto en esquí y un cuenco pre excavado en el curso natural del río Jubones.
- Desagüe de fondo para el control y regulación del material sólido depositado en el embalse.
- Obra de toma ubicada en la margen derecha del río Jubones. Está conformada por 1 rejilla cuya sección total es 11,48 X 7,20 m dispuesta de forma inclinada que se conecta directamente a la entrada de la cámara de compuerta y al túnel de carga de 4,50 m de diámetro.
- Para viabilizar la construcción de la presa, se requiere de la construcción del túnel de desvío. Esta conducción se desarrolla a lo largo de la margen izquierda del río

Ocho
11/2

Jubones, en una longitud de 305 m, con diámetro interno de 8,0 m, en hormigón armado.

- Túnel de conducción o de baja presión, se desarrolla a lo largo de la margen derecha del río Jubones con 13,9 km de longitud y se diseña para un caudal de 65,0 m³/s. El 25% de la longitud del túnel será excavado mediante metodología convencional (DBM) y para el restante 75% se utilizará una máquina tuneladora (TBM). La sección transversal excavada en tradicional es tipo herradura, con diámetro interior en la bóveda igual a 4,50 m, mientras que la sección transversal del tramo excavado en mecanizado es circular con diámetro interno de 4,80 m; los últimos 34 metros del túnel de baja presión tendrán un blindaje de acero de 20 mm en un diámetro de 3,77 m.
- Chimenea de equilibrio, vertical, de sección transversal horizontal circular, de altura total igual a 68 m con orificio restringido al pie, hasta el perfil del terreno natural en el sector de Gramalote. La cota en el umbral de la chimenea de equilibrio es igual a 811 msnm, el nivel calculado máximo para la oscilación se ubica en la cota 808,95 msnm. La estructura principal está conformada por dos cilindros de diferente diámetro.
- Tubería de presión, que será construida subterránea y blindada, con un diámetro igual a 3,77 m y una longitud total de 566,4 m. El perfil longitudinal de la tubería de presión se desarrolla en dos tramos: (i) un pozo vertical de 456,4 m de diferencia de nivel, y (ii) un tramo horizontal de 110 m de longitud.
- Casa de máquinas San Francisco, para alojar como estructura principal, a los tres grupos turbina-generador tipo Pelton, de eje vertical, posicionada en la cota 281,32 msnm. Adicionalmente, se dispondrá de una caverna separada para alojar los transformadores principales.
- Subestación eléctrica ubicada al exterior y conectada a los transformadores a través de un pozo de cables.
- Túnel de descarga, para flujo a gravedad o con superficie libre, que será construido subterráneo. La sección transversal es tipo baúl, de ancho en la base 5,0 m; la longitud total es igual a 1,6 km., el canal de descarga se diseña con el caudal igual a 65 m³/s y una pendiente longitudinal constante del 0,20% (dos por mil).

Cabe precisar, que durante el proceso constructivo del proyecto, la Unidad de Negocios CELEC EP TRANSELECTRIC, como organismo regulador del sistema de transmisión eléctrica en el país, revisó los diseños de la línea de transmisión y demandó el cambio del calibre del conductor de 1200 ACAR a 750 ACAR y del tipo de torres en el tramo La Unión-San Ildefonso, lo que fue implementado a través de un contrato complementario; adicionalmente, la Administración y Fiscalización del proyecto, autorizaron variantes de

Nueva
PL-1

diseño producto de la ingeniería de detalle, lo que se comenta en el Capítulo 2 de este informe.

Financiamiento

Contrato de construcción del proyecto

Inicialmente los recursos económicos que financiaban la ejecución del contrato, provinieron del presupuesto de la Unidad de Negocios ENERJUBONES, Programa Hidroeléctrico de la Cuenca del río Jubones, por 474 616 000,00 USD, considerados en la proforma presupuestaria del año 2012, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestaria emitida por el Jefe Financiero de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, mediante memorando CELEC EP-DAF-JFI-220-2011 de 30 de noviembre de 2011.

Posteriormente, para el monto contratado de 474 788 151,77 USD, desagregado en 327 480 967,00 USD y 944 239 050,56 ¥ (yuanes) equivalentes a 147 307 184,17 USD (con la cotización de los yuanes a la fecha del contrato), el financiamiento fue definido de la siguiente manera, según anexo "Forma de pago y Financiamiento" de la construcción de la central hidroeléctrica, adjunto al oficio CELEC EP-ENJ-2016-0016-OFI de 4 de enero de 2016, suscrito por el Gerente de CELEC EP - ENERJUBONES:

- "Obra civil y línea de transmisión", 327 480 967,00 USD: 15 000 000,00 USD para el pago del anticipo fue financiado por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable con recursos fiscales; y, el saldo de 312 480 967,00 USD para el pago de planillas de la obra civil y línea de transmisión, se financió inicialmente con recursos fiscales y un crédito puente de la Contratista. Posteriormente, estas obligaciones se financiaron con el crédito suscrito para el proyecto, el 10 de abril de 2013 con el banco EXIMBANK de China y la contraparte nacional.
- "Equipamiento", 944 239 050,56 ¥ (yuanes): 472 119 525,28 ¥, equivalentes a 74 774 290, 41 USD (yuanes transformados a dólares, cotizados a la fecha de pago, 6 de abril de 2012) fue financiado por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, con recursos existentes imputables al crédito otorgado por el Banco de Desarrollo de China (CDB) al Estado Ecuatoriano y el otro 50% por 472 119 525,28 ¥ (yuanes), equivalentes a 77 573 959,20 USD (yuanes transformados a dólares, cotizados a la

Diez
PH

fecha de pago, 24 de octubre de 2013) con recursos fiscales del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

Contrato de consultoría para la fiscalización del proyecto

La Jefa Financiera de la Unidad de Negocio ENERJUBONES de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, mediante memorando CELEC EP-ENJ-JF-0679-2012 de 18 de junio de 2012, informó que la consultoría de fiscalización de la construcción del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, se ha considerado en la Proforma Presupuestaria de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, que forma parte del Presupuesto General de CELEC EP, para el presente período fiscal, y certificó la partida presupuestaria 1.3.2.01.03.01 "Consultorías (I/OC) COD. 428 FISCALIZACIÓN" por un monto de 10 417 876,89 USD; además, señaló que por tratarse de un proyecto a ejecutarse a largo plazo, los valores de los años subsiguientes, serán considerados y comprometidos en el presupuesto del año respectivo.

Para ejercicio económico 2014, se emitieron certificados presupuestarios por cada planilla presentada por el consultor, con cargo a la partida presupuestaria 1320101500/1102030001/0101020001/1102121001 "OBRA CIVIL/CENTRAL MINAS SAN FRANCISCO/MEER FISCALES MANDATO 15/MINAS-SAN FRANCISCO"; de forma similar, para el ejercicio económico 2015, los certificados se registraron en la partida presupuestaria 132010155/1102030001//0101020001/1102121001 "FISCALIZACIÓN/CENTRAL MINAS SAN FRANCISCO/MEER FISCALES MANDATO 15/MINAS-SAN FRANCISCO".

Proceso precontractual contrato de construcción

La Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador, CELEC EP, previó bajo régimen especial del giro específico del negocio la ejecución de varias obras, entre estas la construcción de la central hidroeléctrica Minas-San Francisco de 270 MW, por tal razón, el Gerente General y la Asesora Jurídica de CELEC EP, mediante oficio CELEC EP-GG-931-11 de 22 de junio de 2011, solicitaron al Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Contratación Pública, INCOP., el pronunciamiento y se califique el giro específico del negocio de CELEC EP.

El Director Ejecutivo del INCOP, mediante oficio INCOP-DE-OF-0532-2011 de 23 de junio de 2011, aprobó el giro específico del negocio de CELEC EP; además señaló que

Onca
[Firma]

la aprobación, en cuanto a la ejecución de obras civiles, se concede respecto de aquellas estrictamente pertinentes a las centrales, complejo y parque señalados, sin que bajo ningún concepto se pueda interpretar que las obras de construcción, reconstrucción y mejora de "obras conexas" tales como vía de acceso, puentes, alcantarillados y en general, otras obras civiles.

El Directorio de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, en sesión realizada el 25 de julio de 2011, mediante Resolución 026/2011 autorizó a la Gerencia General para que inicie y desarrolle el proceso para la contratación y ejecución del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco.

El Gerente General de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, mediante Resolución RE-CELEC EP-GG-402-11 de 30 de noviembre de 2011, resolvió:

"Art.1.- Autorizar el inicio del procedimiento de contratación bajo el Régimen Especial de Giro Específico del Negocio No. GEN-CELEC-009-11, para la "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN; DISEÑO DE INGENIERÍA DE DETALLE, SUMINISTRO, MONTAJE Y PRUEBAS DEL EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MINAS-SAN FRANCISCO".

Art.2.- Aprobar los pliegos para el presente procedimiento de contratación bajo el Régimen Especial de Giro Específico del Negocio No. GEN-CELEC-009-11, para..., así como el calendario del procedimiento, diseños y especificaciones técnicas y el presupuesto referencial de USD \$ 474'616.000,00..., sin considerar el IVA.

Art.3.- Invitar en forma directa a la Empresa Estatal de la República Popular China, HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO. LTD., a presentar la oferta para el procedimiento de contratación bajo el Régimen Especial del Giro Específico del Negocio No. GEN-CELEC-009-11..., de conformidad con los términos y condiciones previstos en los Pliegos que se adjuntan.

Art.4.- Nombrar a la Comisión Técnica que estará a cargo del desarrollo del presente proceso para su correspondiente análisis y evaluación... y continuará con el proceso de contratación..., reservándose la Gerencia General, la adjudicación del contrato y su suscripción..."

En la invitación de los pliegos aprobados, consta que se la formuló de manera directa a empresas chinas, de conformidad con los artículos 2 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; 103 y 104 de su Reglamento General y 134 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas; esta última disposición establece:

" Art. 134.- Participación de empresas del país prestamista.- En los contratos de financiamiento podrán establecerse estipulaciones inherentes a la participación de las empresas del país del prestamista en la ejecución de los proyectos, en tanto el

Doce
CH

financiamiento se confiera en términos rentables, ventajosos o concesionales para el prestatario.- En tal caso, para la selección, calificación y adjudicación se observará el procedimiento que establezca la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, las demás leyes y sus reglamentos.”.

Los miembros de la Comisión Técnica, mediante Acta 001 de 8 de diciembre de 2011, respondieron las inquietudes y efectuaron aclaraciones adicionales al oferente invitado Harbin Electric International Company Limited; y, mediante Acta 03 de 13 de diciembre de 2011, dejaron constancia de sus observaciones y de las convalidaciones que debía presentar el oferente invitado, lo que se comunicó al Apoderado de Harbin Electric International Co. LTDA., mediante oficio GEN-CELEC-009-11-002-11 de 15 de diciembre de 2011, por parte del Presidente de la Comisión Técnica.

Mediante memorando GEN-CELEC-009-11-002-11 de 21 de diciembre de 2011, el Presidente de la Comisión Técnica entregó al Gerente General de CELEC EP el informe que contiene la evaluación y análisis de la oferta y de los documentos de convalidación presentados por el oferente; informes que fueron acogidos por el Gerente General del CELEC EP y autorizó a la Comisión Técnica iniciar la fase de ajuste técnico, según consta en memorando CELEC EP-GG-408-11 de 22 de diciembre de 2011.

El Acta de Ajuste Técnico fue suscrita el 29 de diciembre de 2011, entre los representantes de CELEC EP y de HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO. LTDA., en la que, entre otros aspectos, dejaron constancia de haber tratado y discutido aspectos técnicos, económicos y contractuales.

El Gerente General de CELEC EP, mediante Resolución ADJ-CELEC EP-GG-424-11 de 29 de diciembre de 2011, resolvió adjudicar a la Empresa Harbin Electric International Co. Ltd., el contrato para la “CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN; DISEÑO DE INGENIERÍA DE DETALLE, SUMINISTRO, MONTAJE Y PRUEBAS DEL EQUIPAMIENTO, Y PUESTA EN SERVICIO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MINAS-SAN FRANCISCO” por un monto de 327 480 967,00 USD más 944 239 050,56 ¥ (yuanes), sin IVA y un plazo de 1460 días.

Del proceso precontractual efectuado para la construcción del proyecto Minas-San Francisco, bajo régimen especial por giro específico de negocio de la empresa, se desprende que CELEC EP, se sujetó a la LOSNCP y al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.

True
sh

Proceso precontractual contrato de consultoría

El Directorio de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, mediante Resolución 006/2012 de 21 de marzo de 2012, autorizó al Gerente General que inicie el trámite del proceso de Concurso Público de Consultoría para la Fiscalización de la "CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, LÍNEA DE TRANSMISIÓN, INGENIERÍA DE DETALLE, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, MONTAJE Y PRUEBAS DEL EQUIPAMIENTO, Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA MINAS-SAN FRANCISCO".

Mediante Resolución CELEC EP-GG-ENJ-224-12 de 2 de julio de 2012, el Gerente General de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, resolvió aprobar los pliegos para la contratación bajo la modalidad de Concurso Público de los servicios de consultoría para la fiscalización de la construcción de la central hidroeléctrica Minas-San Francisco y autorizó el inicio del procedimiento de contratación.

Hasta las 14h00 del 17 de agosto de 2012, presentaron ofertas los siguientes consorcios y asociaciones: Asociación ENGEVIX – GEODATA – INTERCONSULT; consorcio HIDROJUBONES (GAS NATURAL FENOSA, CAMINISCA, INTEGRAL, ASTEC); y, asociación PYPSA – ACOTECNIC.

La Comisión Técnica, mediante Acta de 3 de septiembre de 2012 dejó constancia de la apertura del sobre número 2 que contiene la oferta técnica del único oferente calificado y dispuso que el contenido del sobre número 2 del Consorcio HIDROJUBONES se agregue al expediente del proceso de contratación y que las ofertas económicas de los otros oferentes, que no fueron calificados en el proceso, les sean devueltas a los oferentes.

El Gerente General de CELEC EP, mediante Resolución CELEC EP-GG-ENJ-310-12 de 11 de septiembre de 2012, resolvió acoger el informe de evaluación de ofertas presentado por la Comisión Técnica, contenido en el memorando CELEC EP-ENJ-1370-2012 de 7 de septiembre de 2012 y adjudicó el contrato al Consorcio HIDROJUBONES, para la prestación de servicios de consultoría para la fiscalización de la "CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, LÍNEA DE TRANSMISIÓN, INGENIERÍA DE DETALLE, FABRICACIÓN, SUMINISTRO, MONTAJE Y PRUEBAS DEL

Catorre
dl

EQUIPAMIENTO, Y PUESTA EN SERVICIO DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA MINAS-SAN FRANCISCO", por un monto ajustado de 29 693 117,09 USD, valor que no incluye el rubro "Gastos comprobables y reembolsables" e IVA y un plazo de 54 meses.

Base contractual

Un resumen de las principales cláusulas de los contratos de construcción y de consultoría para la ejecución del proyecto Minas-San Francisco, consta en el Anexo 1.

Movimiento económico

De conformidad con la información facilitada por el Departamento Financiero de la Unidad de Negocio ENERJUBONES-CELEC EP, en los Anexos 2 y 3 se detallan los pagos y retenciones efectuadas hasta la fecha de corte del examen especial, 31 de julio de 2015, correspondientes a los anticipos y a 35 planillas del contrato de construcción y al anticipo y 32 planillas de fiscalización, respectivamente.

Un resumen del estado y vigencia de las garantías de los contratos de construcción y consultoría, constan en el Anexo 4.

Avance de obra y cumplimiento de plazos

Conforme a los documentos facilitados por la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP - Unidad de Negocio ENERJUBONES, el porcentaje avance físico del proyecto y el cumplimiento de los hitos fundamentales del contrato de construcción de obra hasta el mes de julio de 2015, se detallan en el Anexo 5.

El avance físico programado del proyecto, al 31 de julio de 2015, es del 94,49%; sin embargo, el avance físico ejecutado es del orden del 48,87%, que por componentes se desglosa de la siguiente manera:

- Obras civiles: 46.18% en relación al propio componente y del 29,19% en relación al proyecto total.
- Equipo electromecánico: 56.82% en relación al propio componente y del 19,49% en relación al proyecto total.
- Línea de transmisión: 7,57% en relación al propio componente y del 0,19% en relación al proyecto total.

El análisis de plazos de los contratos de construcción y de consultoría para la fiscalización del proyecto se presenta en el anexo 6.

Evaluación de cantidades de obra y cumplimiento de especificaciones técnicas

En la fase de verificación física y medición de obra ejecutada en el proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, llevada a cabo por el equipo de control en compañía del representantes de ENERJUBONES CELEC EP, Fiscalización y de la Contratista, durante la semana comprendida entre el 11 y el 15 de enero de 2016, se procedió a comprobar por muestreo las cantidades de varios rubros ejecutados hasta el 31 de julio de 2015; asimismo, mediante la extracción de núcleos del hormigón lanzado en diferentes abscisas y sitios de los túneles de conducción y de descarga se verificó el cumplimiento de los diseños y especificaciones técnicas durante el proceso constructivo del proyecto.

De las mediciones y evaluaciones realizadas por el equipo de control y de las certificaciones emitidas de los resultados de los ensayos y pruebas efectuadas a los núcleos referidos, se desprende que las cantidades de obra ejecutadas corresponden razonablemente con las que constan en las planillas de avance de obra y que se está cumpliendo con las solicitudes técnicas establecidas en el contrato.

Servidores relacionados

Los servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP - Unidad de Negocio ENERJUBONES, que actuaron durante el período del examen especial de ingeniería constan en el Anexo 7.

Durango
[Firma]

CAPÍTULO II

RESULTADOS DEL EXAMEN

Seguimiento de recomendaciones

Es el primer examen especial de ingeniería que se ejecuta a la construcción del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco a cargo de la EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP, en tal razón no aplica el cumplimiento de recomendaciones.

La falta de un contrato complementario para modificar la forma de pago prevista en el contrato de construcción, genera el pedido de prórrogas de plazo de la Contratista

El Viceministro de Energía del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, adjunto al oficio MEER-VME-2014-0024-O de 22 de abril de 2014, dirigido al Gerente General de CELEC EP, remitió copia del oficio MINFIN-SFP-2014-0102-O de 11 de abril de 2014, enviado por el Subsecretario de Financiamiento Público, subrogante, con el cual aclara algunos aspectos constantes en el convenio de crédito suscrito el 10 de abril de 2013, entre la República del Ecuador y el Eximbank de China para el financiamiento parcial del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, relacionado con los desembolsos para la cancelación de pagos por avance de obra, convenio de crédito al cual el equipo de control no tuvo acceso, a fin de elaborar un contrato complementario, precisando lo siguiente:

“...De acuerdo a lo señalado en la Cláusula 4.1 Condiciones adicionales, literal (b) inciso (ii), literal (a) del Convenio de Préstamo de Crédito a Comprador, ...el monto solicitado para pago al Eximbank en cada Aviso de Desembolso no será menor a cinco millones de dólares (USD 5'000.000,00)...”

El Gerente General de CELEC EP, mediante oficio CELEC-EP-2014-0599-OFI de 22 de abril de 2014, solicitó al Ministro de Electricidad y Energía Renovable, se disponga la transferencia de los recursos fiscales (735 522,68 USD) y gestione el desembolso de crédito por parte del Eximbank de China (3 270 968,07 USD) a fin de cubrir y pagar a la Contratista la planilla de avance de obra 22 y su respectivo reajuste, más IVA; la misma que fue atendida por el Subsecretario de Generación y Transmisión de Energía del MEER con oficio MEER-SGTE-2014-0032-OF de 25 de abril de 2014, en el que manifiesta que, de acuerdo con lo indicado por el Ministerio de Finanzas, el monto solicitado para pago al Eximbank en cada Aviso de Desembolso no será menor a

Decisión
del

5 000 000,00 USD, por lo que, en consideración a la restricción señalada en el contrato de crédito, el MEER no procederá con el trámite de pago de la planilla 22, hasta que se presente una solicitud adicional que permita canalizar el requerimiento, lo que fue comunicado a la Contratista mediante oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0351-OFI de 8 de mayo de 2014, suscrito por el Administrador del contrato.

Esta modalidad de pago se viene aplicando desde la planilla 20 correspondiente a diciembre de 2013 hasta la planilla 35 de marzo de 2015, que es la última cancelada dentro del período examinado; sin embargo, hasta la fecha de corte del examen especial no se modificó jurídicamente mediante la suscripción del respectivo contrato complementario, conforme lo previsto en el artículo 85 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, debido a que el Administrador del contrato no informó al Gerente General de CELEC EP y al Gerente de la Unidad de Negocios de ENERJUBONES, para que dispongan a la Asesoría Jurídica la elaboración del contrato complementario referido, lo que ha generado pedidos de prórroga de plazo por parte de la Contratista.

Las cláusulas sexta, séptima y trigésima primera del contrato de construcción, referentes a casos que justifican la prórroga de plazo, procedimiento de pago y contratos complementarios y obras adicionales, respectivamente, en la parte pertinente, disponen:

*“... (6.2.1.) **Casos que justifican la prórroga de plazo:-** ... La Contratante podrá prorrogar el plazo total o el plazo para el cumplimiento de los Hitos Fundamentales, en los casos que se indican a continuación, siempre que La Contratista así lo solicite por escrito y justifique, a satisfacción de La Contratante los fundamentos de su pedido, dentro de los... (15) días siguientes a la fecha de producido el hecho que motiva la solicitud:... e) Cualquier retraso debido a razones no atribuibles a La Contratista; f) Si La Contratante, por causas imputables a ella, no cumple con sus obligaciones de pago previstas en este Contrato, a partir de las fechas en que está obligada a hacerlo.- ... (7.3.1.2.) La diferencia del valor de las Obras Civiles, se pagará contra la presentación de planillas mensuales, de conformidad con este Contrato... El valor de las planillas generadas y aprobadas durante el primer año de ejecución del Proyecto, correspondientes a los rubros comprendidos en el Flujo de Caja, serán pagadas dentro de... (20) Días Calendario desde la fecha en que La Contratante haya recibido efectivamente los valores correspondientes al Financiamiento de este Contrato, por parte de la Entidad Financiera. El incumplimiento de los Hitos considerados en el Flujo de Caja, conllevará la imposición de multas de conformidad con las disposiciones de este Contrato. Para efectos de reajuste de precios se entenderá como fecha de pago aquella fecha en que se aprobó la planilla.- ... (7.4.) **Procedimiento de Pago:** Dentro de los... (10) primeros días del mes, La Contratista remitirá a La Contratante, para su aprobación, la planilla de los trabajos ejecutados en el mes inmediato anterior. La Contratante aprobará y/o observará las planillas remitidas dentro de los... (10) días siguientes a la fecha de su recepción. De existir observaciones, La Contratista*

Dieciocho

[Firma]

deberá subsanarlas dentro de los... (5) días siguientes a haber sido notificada con ellas. Una vez aprobadas las planillas, La Contratista remitirá la factura definitiva de los Trabajos, conjuntamente con las planillas aceptadas o corregidas, de ser el caso, y La Contratante deberá cancelarlas dentro de los... (10) días siguientes a la recepción y aceptación de la factura por parte de La Contratante. En el evento de que la factura sea observada y deba ser corregida, el plazo para el pago empezará a decurrir una vez que la factura haya sido aceptada por La Contratante.-. Si La Contratante no aprobare las planillas remitidas, dentro del plazo señalado anteriormente, se entenderá que la información ha sido aceptada por La Contratante. Por cada día de retraso en la cancelación de las planillas y Facturas aprobadas, la Contratista tendrá derecho a solicitar la prórroga del Plazo de Ejecución de este Contrato, de un día por cada día de retraso, contados a partir del día... (11).- ...**(7.6.)** Respecto de los pagos a ser efectuados en Dólares, La Contratante realizará el depósito o transferencia correspondiente en la cuenta local que La Contratista señale para el efecto, la cual deberá ser aperturada en una entidad financiera estatal o cuyo capital accionario sea de propiedad del Estado Ecuatoriano en por lo menos el ... (51%). Sin perjuicio de lo establecido en esta Cláusula, esta forma de pago podrá modificarse en el evento de que las condiciones acordadas entre el Estado Ecuatoriano y la Entidad Financiera, así lo establecieren....- **Trigésimo primera: Contratos complementarios y obras adicionales.** Las Partes, de común acuerdo, establecen el siguiente procedimiento y condiciones de justificación para la procedencia de contratos complementarios y órdenes de cambio, e incluso de contratos modificatorios, respetando lo dispuesto en los artículos... (85) al... (91) de la LOSNCP y en los artículos... (144) y... (145) del Reglamento General a dicha ley."

En el desarrollo del proyecto, se produjeron los siguientes hechos:

La Contratista, mediante oficio HEI-05-HECMS1-0201FW2988-AD de 8 de octubre de 2014, manifestó al Administrador del contrato que en la reunión mantenida entre las Partes el 23 de septiembre de 2014, se les informó que no se tramitarán las solicitudes de desembolsos que no superen el monto de 5 000 000,00 USD debido a lo establecido en el convenio de crédito; consecuentemente CELEC EP estaría cambiando la forma de pago establecida en el contrato de construcción. De la misma manera se comunicó que se está redactando el borrador de las cláusulas que se modifican del contrato de construcción principal para negociar el cambio del procedimiento del pago.

El Administrador del contrato, en oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0682-OFI de 17 de octubre de 2014, indicó a la Contratista que CELEC EP no varió la forma de pago del contrato, que este nuevo procedimiento de pago fue producto del convenio de crédito suscrito con el Eximbank, lo que fue previsto en la cláusula 7.6 del contrato de construcción y que existe la predisposición de las Partes para suscribir un documento modificatorio.

Discrepancia

CH

Posteriormente, la Contratista remitió varias comunicaciones a la Unidad de Negocios ENERJUBONES CELEC EP, en las que señaló su predisposición para llegar a acuerdos y modificar la cláusula referente a forma de pago, dejando constancia que las planillas y facturas han sido entregadas dentro de los plazos estipulados en el contrato; habiéndose pronunciado el Administrador del contrato que las modificaciones surgidas son producto de las exigencias y condiciones del préstamo internacional, por lo que, es necesario definir los términos que deberán constar en un contrato complementario; sin embargo, hasta la fecha de corte del examen especial no se modificó la cláusula referente a forma de pago mediante la suscripción del respectivo contrato, lo que ocasionó reclamos de la Contratista.

Estos reclamos que son varios, fundamentan el pedido de prórroga de plazos por retraso en el pago de las planillas de avance de obra.

El Administrador del contrato, con oficio CELEC-EP-ENJ-2015-0365-OFI de 5 de mayo de 2015, respondió a la Contratista que las cláusulas contractuales son de aplicación obligatoria para las Partes y que CELEC EP las ha cumplido en todo lo que le corresponde y que el procedimiento de pago establecido en el numeral 7.4 del contrato debe acatarse, siempre que se cumplan todas las disposiciones contractuales, lo que no sucede con el numeral 7.6 del contrato que dispone que los pagos en dólares se los realizará en una cuenta local que la Contratista señale para el efecto en una entidad financiera estatal, ya que por imposición del convenio de crédito internacional, la Contratista abrió una cuenta en el banco China Development Bank, Sucursal Heilongjiang, por lo que, insistió en la necesidad de suscribir un contrato modificatorio para establecer la nueva forma de pago de las planillas.

El Gerente General de CELEC EP, mediante oficio CELEC-EP-2016-0687-OFI de 6 de mayo de 2016, como respuesta al contenido de la comunicación de resultados provisionales que consta en oficio 09098 de 13 de abril de 2016, remitió un informe suscrito por el Gerente de Unidad de Negocios ENERJUBONES, Subgerente de Proyecto/Administrador de Contrato, Ex Subgerente de Proyecto/Ex Administrador de Contrato, Jefe de Obras Civiles, Jefe de Equipamiento Electromecánico, Jefe de Gestión Social y Ambiental, Jefe Jurídico, Jefa Financiera, Ex Jefe de Seguridad y Gestión Social y Ambiental, Especialista de Programación y Control, Ex Especialista de Programación y Control, Director Administrativo Financiero, Director Jurídico y Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, servidores y ex servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, que contiene los criterios y puntos de vista respecto a los comentarios constantes en dicha comunicación.

Venta
[Firma]

En relación al presente comentario, hace una reseña de los documentos que se indican en el mismo, aclarando que CELEC EP no ha tenido acceso al convenio de crédito suscrito el 10 de abril de 2013, entre el Estado Ecuatoriano y el Eximbank de China, señalando también:

*“...Que, en el cronograma valorado de trabajos^{1.7}, desde el mes 13 hasta el mes 44, a excepción de los meses 16 y 42, todos los montos de inversión considerados son superiores a los USD 5'000.000,00, habida cuenta que los meses 45, 46 y 47, son de terminación del proyecto puesto que los valores considerados en todos estos alcanza únicamente a USD 2'804.055,16; más aún cuando el Equipo Auditor en el comentario sobre el Cierre de Financiamiento concluye que el incumplimiento del Contratista, del Flujo de Caja programado, es una de las causas que deja sin sustento el reclamo del Contratista.- Que los Administradores de Contrato; en aplicación a lo establecido en la cláusula 7.4 del Contrato de Construcción que señala “...La Contratante deberá cancelarlas dentro de los diez (10) días siguientes a la recepción y aceptación de la Factura por parte de La Contratante.” y lo que se nos hizo conocer en el Convenio de Crédito que señala “De acuerdo a lo señalado en la Cláusula 4.1 Condiciones adicionales, literal (b) inciso (ii), literal (a) del Convenio de Préstamo de Crédito a Comprador, suscrito para el financiamiento del Proyecto Central Hidroeléctrica Minas - San Francisco, el monto solicitado para pago al Eximbank en cada Aviso de Desembolso **no será menor a cinco millones de dólares (USD 5'000.000.00).**”...; no aceptaron facturas de la Contratista sino cuando estas superen el monto mínimo señalado en el Convenio de Crédito; o que siendo varias su valor acumulado superen el valor mínimo, por lo que las Facturas de valores menores al señalado y que no hayan permitido superar el valor mínimo, no generarían derecho a prórroga de plazo.-Que, el Administrador del contrato no tenía injerencia en la formulación del convenio de crédito; y,- Que, por otra parte, el Proyecto, al que se lo consideró como de Régimen Especial de Giro Específico de Negocio de CELEC EP, y cuyo financiamiento estaba ligado a la concesión de un crédito que se lo perfeccionaría mediante la suscripción de un convenio entre el Estado Ecuatoriano y una Entidad Financiera, que en el presente caso ha sido una entidad financiera pública de la República Popular China, conforme lo señalan los numerales (4.3.14), (4.3.30), (4.3.44), (7.6) y (21.2) del contrato de construcción, el mismo que fue conseguido, en la base de lo dispuesto en el Artículo 3 de la Ley Orgánica del Sistema de Contratación Pública, que en su parte pertinente expresa: “...se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley.”.- Se puede establecer que el Administrador del Contrato mal puede solicitar a los Gerentes de CELEC EP y de la Unidad de Negocios ENERJUBONES que dispongan a la Asesoría Jurídica la elaboración de un contrato modificadorio para adecuarse a las condiciones establecidas en el convenio de crédito suscrito con el Eximbank de China, más aún si se considera que lo mandado en el convenio de financiamiento prevalece sobre la Ley; por ende, sobre el contrato; sus cláusulas son de aplicación directa; y, como se mencionó, no se ha tenido acceso al mismo para enmarcarnos en los términos en los que está redactado...”*

Lo señalado por los auditados no justifica lo comentado, ya que, de conformidad con la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, al Administrador del contrato le corresponde velar por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una

Ventura
6/1

de las obligaciones derivadas del contrato y tomar las acciones necesarias para su cumplimiento; por lo que le competía informar a las máximas Autoridades de CELEC EP, la necesidad de suscribir un contrato complementario para adecuar las cláusulas relacionadas con el procedimiento de pago del contrato de construcción, de acuerdo a lo previsto en el convenio de crédito, con el fin de evitar los reclamos presentados reiteradamente por la Contratista.

Respecto al incumplimiento de la Contratista del Flujo de Caja programado que incluye las inversiones durante el primer año, mediante un crédito puente a cargo de la Contratista, del plazo de los hitos fundamentales y del cronograma valorado de trabajos, son analizados en los comentarios subsiguientes.

Mediante comunicación de 26 de mayo de 2016, suscrita por el Gerente de Unidad de Negocios ENERJUBONES, Subgerente de Proyecto/Administrador de Contrato, Ex Subgerente de Proyecto/Ex Administrador de Contrato, Jefe de Obras Civiles, Jefe de Equipamiento Electromecánico, Jefe de Gestión Social y Ambiental, Jefe Jurídico, Jefa Financiera, Ex Jefe de Seguridad y Gestión Social y Ambiental, Especialista de Programación y Control, Ex Especialista de Programación y Control y Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, servidores y ex servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, en respuesta al contenido del borrador del informe cuya lectura se llevó a efecto el 19 de mayo de 2016, señalan en forma similar al oficio de contestación a la comunicación provisional de resultados, manifestando adicionalmente lo que sigue:

“...A lo expresado anteriormente debe agregarse que, con Memorando Nro. CELEC- EP-ENJ-2014-0428-MEM^{1.8}, de 18 de marzo de 2014, el Administrador del Contrato INFORMÓ al Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES sobre la necesidad de gestionar ante el Ministerio de Finanzas la entrega de una copia del convenio de crédito para el proyecto Minas-San Francisco, o al menos de aquellas cláusulas relativas a la forma y condiciones de los desembolsos a realizarse para el proyecto a fin de reformar la cláusula 7.6 del Contrato Principal mediante la suscripción de un Contrato Complementario; y, con oficio Nro. CELEC-EP-ENJ-2014-0231-OF^{1.9}, de 20 de marzo de 2014, el Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES se dirigió al Señor Subsecretario de Generación y Transmisión de Energía para solicitarle gestione ante el Ministerio de Finanzas, que se aclaren algunos aspectos relativos a la forma y condiciones de desembolso definidos en el Convenio de Crédito para el Proyecto Hidroeléctrico Minas San Francisco, con la finalidad de introducirlos en un Contrato Complementario para reformar lo establecido en la cláusula 7.6 del Contrato principal de Construcción del Proyecto en lo que respecta a la forma de pago.- Como pudo constatar el Equipo Auditor, de parte del Ministerio de Finanzas se ha recibido solo parcialmente la información solicitada, sin embargo lo recibido no permite definir los alcances de las reformas contenidas en el convenio de

Veintidos
ptf

financiamiento, principalmente con lo relacionado a los plazos de duración de los trámites de pago.- Luego de recibir parcialmente la información entregada por Finanzas se determinó que no era necesario suscribir dicho contrato complementario atendiendo a la naturaleza de Convenio entre Estados que tiene el Convenio de Crédito.”

Los auditados reiteran los criterios expuestos en la contestación a la comunicación de resultados provisionales, indicando adicionalmente que luego de la aclaración parcial de los alcances de las reformas contenidas en el convenio de financiamiento, la Unidad de Negocio ENERJUBONES y el Administrador del contrato en particular, determinó que no era necesario suscribir dicho contrato complementario atendiendo a la naturaleza del convenio de crédito, lo que se contrapone con lo estipulado en el numeral 7.6 del contrato que indica “**...esta forma de pago podrá modificarse en el evento de que las condiciones acordadas entre el Estado Ecuatoriano y la Entidad Financiera, así lo establecieren**”, es decir, se debía suscribir el correspondiente contrato complementario para modificar las cláusulas relacionadas con el procedimiento de pago del contrato de construcción y adecuarlas conforme las disposiciones del convenio de crédito, por lo que, se ratifica el comentario.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, contratista de la construcción del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio C005-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 26 de mayo de 2016, dan respuesta al borrador de informe, en los siguientes términos:

*“...El 10 de mayo del 2013, mediante oficio Nro. M1NF1N-SFO-2013-289 el Subsecretario de Financiamiento Público comunica al Gerente General de CELEC EP lo siguiente:.- “Como es de su conocimiento, el Convenio de Financiamiento entre la República del Ecuador, representada por esta Cartera de Estado y el Banco de Exportaciones e Importaciones de China (EXIMBANK), **fue suscrito el 10 de abril de 2013**, para la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Minas San Francisco” motivo por el cual me permito anexar al presente, la Nota de Efectividad emitida por el Eximbank, misma que estipula que el crédito en mención se encuentra disponible desde la fecha en que fue emitido”....- Por lo tanto CELEC EP tenía conocimiento de la suscripción del convenio de crédito desde el 17 de mayo de 2013, fecha en la cual consta la recepción del documento antes mencionado, adicionalmente CELEC EP el 22 de abril de 2014 toma conocimiento de la cláusula 4.1 del convenio de Crédito, Condiciones adicionales; por lo que debió solicitar **a la Asesoría Jurídica la elaboración del correspondiente contrato modificadorio** y a su vez notificar al administrador del contrato para que gestione la elaboración del contrato modificadorio; en conformidad con el artículo 3 de LOSNCP... - Al existir una discrepancia entre el contrato y el convenio de crédito, una vez que tomo conocimiento de la cláusula del convenio del contrato CELEC EP debió solicitar la modificación del contrato, obligación que hasta la presente fecha no se ha realizado. Por lo tanto, la obligación de modificar la cláusula del contrato es desde el 17 de mayo de 2013 que tomaron conocimiento*

*Verintitas
CH*

de la suscripción del convenio de crédito, a pesar que la suscripción fue el 10 abril del 2013.- Al no modificarse la cláusula del contrato, CELECP EP incumple su obligación razón por la cual el primer pago recién se realiza el 12 de febrero del 2014, situación que se debe considerar para las distintas prórrogas que se han solicitado, una vez que se realice la modificación al contrato, que hasta la presente fecha no se ha realizado.”

El convenio de crédito suscrito el 10 de abril de 2013, de acuerdo con lo manifestado por el Ministerio de Finanzas, dispone que el monto solicitado para pago al Eximbank en cada Aviso de Desembolso no será menor a 5 000 000,00 USD, asimismo establece que los pagos en dólares se depositen en un banco de la República Popular de China; sin embargo, de que estas disposiciones deben observarse de acuerdo a lo señalado en el artículo 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, a CELEC EP le correspondía modificar los numerales 7.4 y 7.6 de la cláusula séptima del contrato de construcción para adecuarlo a las disposiciones; razón por la cual, se ratifica el comentario.

Conclusión

Los reclamos y criterios antes descritos, han sido reiteradamente señalados por las Partes en el trámite de cada una de las planillas, sin que hasta la fecha de corte del examen especial, 31 de julio de 2015, los Administradores del contrato que actuaron en los períodos comprendidos entre el 8 de mayo de 2014 y el 31 de julio de 2015, hayan informado a los Gerentes de CELEC EP y de la Unidad de Negocios ENERJUBONES, a fin de que dispongan a la Asesoría Jurídica la elaboración del correspondiente contrato complementario y adecuarse a las condiciones establecidas en el convenio de crédito suscrito con el Eximbank de China, inobservando el artículo 80 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y 121 de su Reglamento General, así como la Norma de Control Interno 408-17 referente a “Administrador del contrato”, por cuya omisión se han presentado graves inconvenientes en la aplicación del numeral 7.4 del contrato de construcción y que el numeral 7.6 no tenga sustento en el citado contrato, en razón de que la empresa contratista no abrió una cuenta bancaria en el Ecuador, como señala el numeral 7.6 y lo hizo en la República China, conforme el convenio de préstamo, lo cual ha provocado que la Contratista presente reclamos y prórrogas de plazo, fundamentada en la falta de pago, prórrogas que contractualmente no tienen sustento.

Verificación
[Firma]

Recomendación

Al Gerente General de CELEC EP

1. Dispondrá al Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES y al Subgerente de Proyecto/Administrador de contrato de construcción, que informen sobre las modificaciones contractuales producto del convenio de crédito suscrito el 10 de abril de 2013, con el Banco Eximbank de China, financista del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco y dispondrá al Director Jurídico de CELEC EP, que elabore el contrato complementario para adecuar las cláusulas contractuales conforme lo dispuesto en el convenio de crédito referido, prestando especial atención a la cláusula séptima relacionada a precio del contrato, forma de pago y reajuste de precios.

Retraso en el segundo pago del valor en Yuanes y en el cumplimiento de las condiciones previstas para el cierre de financiamiento del proyecto, provoca la solicitud de prórrogas de plazo de la Contratista

El numeral 4.3.14 de la cláusula cuarta del contrato de construcción relacionada a Idioma e Interpretación, señala que Cierre de Financiamiento significa la fecha en la cual se hayan cumplido:

“(i) que se hayan suscrito el convenio de crédito cuyos recursos se destinarán al financiamiento del Proyecto, así como todos los documentos y aprobaciones requeridas para el otorgamiento efectivo de los recursos del financiamiento por parte de la Entidad Financiera y el Estado Ecuatoriano; (ii) que todas las condiciones contenidas en los documentos del financiamiento hayan sido satisfechas o renunciadas por la Entidad Financiera y la contraparte ecuatoriana, si fuera el caso; y, (iii) Que la Entidad Financiera haya dado formal aviso al Ministerio de Finanzas del Ecuador o la entidad que haga sus veces, respecto de la existencia de los recursos procedentes del referido financiamiento, determinando su disponibilidad para ser utilizados en la ejecución de este Contrato. Debe advertirse que el Cierre del Financiamiento es de responsabilidad exclusiva de La Contratante, sin embargo, La Contratista se obliga a acompañar de una manera concurrente a La Contratante durante el proceso de Cierre del Financiamiento, y a realizar cuanta gestión sea necesaria de su parte ante la Entidad Financiera para alcanzar el Cierre del Financiamiento.”

El numeral 21.2 de la cláusula vigésimo primera del contrato, en la parte pertinente, establece:

“Acta de Cierre de Financiamiento: Dentro de los... (365) días siguientes a la suscripción de Acta de Inicio de Trabajos, las Partes suscribirán el Acta de Cierre

del Financiamiento, siempre y cuando se hayan cumplido con las siguientes condiciones: a) Se haya producido el Cierre del Financiamiento de este Contrato, y los recursos provenientes del mismo hayan sido puestos efectivamente a disposición de La Contratante. b) Liquidación y pago de las planillas correspondientes a las obras ejecutadas a la fecha de conformidad con el Flujo de Caja. En el evento de que a la llegada de la Fecha de Referencia Dos (2), se hubiera suscrito el convenio de crédito entre la Entidad Financiera y el Estado ecuatoriano, pero no se hubiera producido el Cierre del Financiamiento, las Partes podrán: i) Dar por terminado este Contrato de conformidad con la Cláusula Treinta y Tres punto Tres punto (33.3.), o; ii) Convenir que este Contrato siga ejecutándose hasta no más allá de noventa (90) días posteriores a la Fecha de Referencia Dos (2), salvo en el caso que el Ministerio de Finanzas del Ecuador notifique a La Contratante que se encuentra próximo el Cierre de Financiamiento; evento en el cual La Contratante dispondrá a La Contratista la disminución de los Trabajos hasta que se produzca el Cierre del Financiamiento de acuerdo a las previsiones de tiempo notificadas por el Ministerio de Finanzas del Ecuador, con el consiguiente derecho de La Contratista a solicitar la prórroga de plazo correspondiente...”

El 31 de marzo de 2012 se firmó el acta de inicio de trabajos del proyecto Minas San Francisco, por lo que, de conformidad con el contrato, el acta de cierre de financiamiento debía suscribirse hasta el 31 de marzo de 2013.

Conforme al numeral 7.3.2.2 del contrato, la diferencia del 50 % del componente en yuanes (472 119 525,28 ¥) transformado a dólares a la fecha de pago, debían cancelarse a los 480 días contados desde la suscripción del contrato, 30 de diciembre de 2011, previo a recibir una garantía por el mismo valor; es decir, que dicho pago debía efectuarse hasta el 24 de abril de 2013, por tal razón, el Administrador del contrato mediante oficio CELEC EP-ENJ-0186-2013 de 22 de marzo de 2013, solicitó a la Contratista que presente la garantía respectiva para proceder a su revisión y aprobación. La garantía otorgada por el CITIBANK estuvo vigente desde el 16 de mayo de 2013 hasta el 16 de julio de 2013, fecha en que se la reemplazó por una garantía emitida por el EXIMBANK de China.

El Administrador del contrato, con oficio CELEC EP-ENJ-0294-2013-AD de 10 de mayo de 2013, comunicó a la Contratista que el segundo desembolso del componente yuanes debe realizarse en el transcurso de ese mes, ya que de acuerdo a lo informado por el Ministerio de Finanzas la línea de crédito del CDB (Banco de Desarrollo de China) de donde provendrán los recursos se cerrará en el mes de junio de 2013. Asimismo, mediante oficio CELEC EP-ENJ-0338-2013-AD de 23 de mayo de 2013, notificó a la Contratista que dio por conocida la información bancaria y que la garantía de buen uso del anticipo ha sido calificada y aceptada por CELEC EP, con lo cual, se inició el proceso para el pago del segundo desembolso del componente en yuanes.

*Verantado
16/*

La Contratista, con oficio HEI-05-HECMS1-0201FW952-AD de 21 de junio de 2013, dirigido al Administrador del contrato, respecto al retraso en el pago del segundo desembolso del componente en yuanes, a pesar de haber entregado la garantía respectiva, indicó que es preciso tomar en cuenta el numeral 6.2.1 del contrato relacionado a "Casos que justifican la prórroga de plazo":

"... e) Cualquier retraso debido a razones no atribuibles a La Contratista; f) Si La Contratante, por causas imputables a ella, no cumple con sus obligaciones de pago previstas en este Contrato, a partir de las fechas en que está obligada a hacerlo..."

El 17 de julio de 2013 se protocolizó el Acuerdo de Extensión de Plazo suscrito el 1 de abril de 2013, entre el Gerente General de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, y el Apoderado General de la empresa HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO. LTD., debido a que el 31 de marzo de 2013 se produjo la llegada de la fecha de referencia dos (2) prevista en el Contrato, sin que hasta dicha fecha se haya suscrito el convenio de crédito entre la Entidad Financiera y el Estado Ecuatoriano y siendo intención de las partes, acuerdan:

"...continuar con la ejecución del contrato para la "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES, LÍNEA DE TRANSMISIÓN, DISEÑO DE INGENIERÍA DE DETALLE, SUMINISTRO, MONTAJE Y PRUEBAS DEL EQUIPAMIENTO, Y PUESTA EN SERVICIO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO MINAS-SAN FRANCISCO.", por noventa días adicionales a la fecha de referencia dos, conforme lo establecido en la parte final de la cláusula Veintiuno punto dos punto (21.2.) del Contrato."

Por lo tanto el cierre del financiamiento del convenio de crédito debía efectuarse hasta el 30 de junio de 2013, lo que tampoco se cumplió.

Mediante contrato complementario suscrito el 6 de agosto de 2013, las partes aclaran el contenido de la cláusula séptima, numeral 7.7.1. relativa a la forma de pago, en específico a la emisión de facturas por parte de Casa Matriz, como sustento del pago en yuanes. El objeto del contrato es el siguiente:

"Por la presente las partes acuerdan modificar el contenido de la cláusula séptima, subnumeral... (7.7.1.), siendo el nuevo texto el siguiente: "(7.7.1.) Facturas del exterior: La Casa Matriz de La Contratista emitirá directamente las Facturas correspondientes a los Equipos y bienes embarcados. Las partes dejan expresa constancia de que las Facturas de Casa Matriz por el equipamiento, no constituyen requisito previo al pago del 50% del componente en Yuanes indicado en el punto (7.3.2.2) del Contrato."

Vuembosito
jebl

El Administrador del contrato con oficio CELEC EP-ENJ-0673-2013-AD de 23 de septiembre de 2013, comunicó a la Contratista:

"CELEC EP se encuentra realizando los trámites pertinentes para la obtención del Financiamiento otorgado por el Banco de Desarrollo de China (CDB) al Estado Ecuatoriano para la construcción del Proyecto... y poder así cumplir con las obligaciones contractuales tales como el pago pendiente de RMB 472.119.525.28... - El Cierre del Financiamiento se cumplirá una vez que se hayan cubierto todos los requerimientos establecidos en el contrato de construcción, los cuales a pesar de ser responsabilidad de CELEC EP y del Estado Ecuatoriano, no es menos cierto que La Contratista también es corresponsable según lo indicado en la cláusula CUARTA del Contrato de Construcción, numeral 4.3.14... - Es el interés de CELEC EP a través de su Unidad de Negocio ENERJUBONES el construir y concluir las obras contratadas para lo cual estamos aportando con todo nuestro contingente para alcanzar las metas trazadas y esperamos que La Contratista ponga todo su empeño, conocimientos y recursos humanos y materiales para alcanzar este objetivo."

De acuerdo a lo informado por la Jefa Financiera de ENERJUBONES, el 24 de octubre de 2013 se pagó a la Contratista 77 573 959,20 USD correspondiente al segundo anticipo del componente yuanes (equivalente en dólares), con recursos fiscales.

La Contratista, a través del oficio HEI-05-HECMS1-0201FW1435-AD de 5 de noviembre de 2013, confirmó al Administrador del contrato el pago del segundo desembolso del componente yuanes, y solicitó que se considere el tiempo transcurrido según lo estipulado en las cláusulas 6.2.1 y 6.2.2 del contrato, referentes a "Casos que justifican la prórroga de plazo y actualización del cronograma de ejecución del proyecto".

La Contratista, mediante oficio HEI-05-HECMS1-0201FW1879-AD de 14 de febrero de 2014, dirigido al Administrador del contrato, señaló lo siguiente:

"...5. El Cierre del Financiamiento se produce recién el 12 de 02 de 2014, la cual debe tomar como la fecha de Cierre del Financiamiento, los desembolsos bajo el Convenio de Crédito suscrito con el Ministerio de Finanzas, esto es con 318 días de atraso a la fecha en que debía ocurrir (31 de marzo de 2013).- 6. El retraso tan considerable en el Cierre del Financiamiento ha tenido un impacto grande en la ejecución de los trabajos previstos en el Contrato.- 7. Por lo expuesto, solicitamos a CELEC EP, se digne aprobar la prórroga del Plazo de Ejecución del Contrato, el cual sea corresponden a los días de retraso del Cierre del Financiamiento, es que, nuestra solicitud de la prórroga del Plazo es con 318 días (sic).- 8. En vista de que esta prórroga de plazo modifica el plazo total del Contrato, se deberá contar con la autorización del representante legal de la Contratante, previo informe debidamente sustentado y documentado de la Fiscalización y/o el Administrador del Contrato, solicitamos a usted señor Administrador, se digne procesar este pedido, obtener y preparar los informes señalados en la cláusula 6.2.3 del Contrato y requerir la autorización del señor Gerente General de CELEC EP."

Ventacho

El Administrador del contrato, con oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0191-OFI de 28 de febrero de 2014, respecto a la solicitud citada contestó a la Contratista lo siguiente:

"Conforme consta de la certificación otorgada por La Contratista, el día 12 de febrero de 2014 se pagaron las planillas correspondientes a las obras ejecutadas hasta los 365 días posteriores a la suscripción del "Acta de Inicio de los Trabajos", de ahí que se han cumplido con los requisitos para que las partes puedan suscribir el "Acta de Cierre de Financiamiento"... - La suscripción de la mentada "Acta de Cierre de Financiamiento" se encuentra pendiente, y se cumplirá con la misma una vez que se cuente con toda la información relativa a las condiciones que sobre el pago se han establecido en el Convenio de Crédito.- HEI pretende fundamentar un supuesto derecho a solicitar una prórroga en el plazo de ejecución del contrato, en el tiempo transcurrido desde la fecha en la que según la previsión del contrato debió suscribirse el Acta de Cierre de Financiamiento, y la fecha en la que efectivamente se produjo el pago de los valores relativos a la segunda condición para su suscripción; empero, en su comunicación no toma en cuenta aspectos trascendentales contenidos en el Contrato, a saber:- 1).- El numeral 21.2. del Contrato de Construcción en la parte en la que se estipula lo concerniente al hecho de que no se hubiese suscrito el Acta de Cierre de Financiamiento en la fecha estimada al suscribirse el contrato, dispone: "En el evento de que a la llegada de la Fecha de Referencia Dos (2) -la fecha de referencia 2 se encuentra definida en la cláusula 4.3.41 y hace relación al Acta de Cierre del Financiamiento-, se hubiera suscrito el convenio de crédito entre la Entidad Financiera y el Estado ecuatoriano, pero no se hubiera producido el Cierre del Financiamiento, las Partes podrán: i) Dar por terminado este Contrato de conformidad con la Cláusula Treinta y Tres punto Tres punto (33.3.), o; ii) Convenir que este Contrato siga ejecutándose hasta no más allá de noventa (90) días posteriores a la Fecha de Referencia Dos (2), salvo en el caso que el Ministerio de Finanzas del Ecuador notifique a La Contratante que se encuentra próximo el Cierre de Financiamiento; evento en el cual La Contratante dispondrá a La Contratista la disminución de los Trabajos hasta que se produzca el Cierre del Financiamiento de acuerdo a las previsiones de tiempo notificadas por el Ministerio de Finanzas del Ecuador, con el consiguiente derecho de La Contratista a solicitar la prórroga de plazo correspondiente.". De lo dispuesto por las partes en esta cláusula se concluye que, la posibilidad de ampliación del plazo contractual se presenta cuando se cumplan las condiciones en ella establecidas, esto es, que cuando existiendo el convenio de crédito entre la Entidad Financiera y el Estado Ecuatoriano no se hubiere producido el Cierre del Financiamiento, La Contratante debía disponer a La Contratista la disminución de los Trabajos hasta que se produzca el Cierre del Financiamiento.- En el caso que nos ocupa, no ha existido disposición alguna para que La Contratista disminuya los trabajos que venía y viene ejecutando, situación ésta última que es la que generaría el derecho de La Contratista de solicitar la ampliación en el plazo. Sobre la base de lo expuesto, por no haberse cumplido los supuestos contractuales para que La Contratista pueda solicitar una ampliación en el plazo de ejecución de los trabajos, la pretensión de La Contratista resulta improcedente.-... "(...) La Contratista garantizará que sus obligaciones contractuales serán cumplidas en estricta atención a los Cronogramas definidos en el Ajuste Técnico, salvo circunstancias de Fuerza Mayor, Caso Fortuito o aquellas otras previstas en este Contrato, casos en los cuales, se armonizarán con el Cronograma de Ejecución del Proyecto. (...)",... - Haciendo alusión en específico a los trabajos que debió cumplir La Contratista durante el primer año de trabajos, los mismos debieron ejecutarse en apego a lo dispuesto en la cláusula 4.3.47: "Flujo de Caja:..., siendo que, dichos trabajos se financian conforme lo que

Ventura
SH

acordaron las partes en el contrato, con los Quince Millones de anticipo otorgados por La Contratante de forma previa a la suscripción del Acta de Inicio de Trabajos, más los dineros provenientes del financiamiento puente definido en la cláusula 4.3.45: "Financiamiento Puente:... .- De lo dicho se concluye que, cualquier petición de La Contratista relacionada con una ampliación de plazo por causas relacionadas con los pagos de los valores del contrato, suponen la necesidad de que todos los valores con los que contaba o cuenta para la ejecución de los trabajos durante el primer año de actividades, se hubiesen agotado; de ahí recién surgiría la necesidad de que La Contratante dispusiere la reducción de los trabajos (por falta de pago), y la consecuente habilitación a La Contratista para solicitar la ampliación de plazos. Empero, en el caso que nos ocupa, La Contratista en las planillas que se han generado durante el primer año de trabajos, e incluso las posteriores comprendidas hasta la número 19, ha planillado recién una cantidad mínima en relación con la suma de dinero con la que cuenta si se suma el anticipo otorgado más los dineros provenientes del financiamiento puente; ello deja en evidencia que, La Contratista cuenta con fondos suficientes para continuar con los trabajos, incluso en el evento de que no hubiese existido ningún pago por parte de La Contratante -la que dicho sea de paso, ha pagado ya los valores de las planillas 1 a la 19- y por lo tanto, mal puede suponerse siquiera la posibilidad de que solicite una ampliación de plazo por falta de pago oportuno.- 4).- Por último, no debe dejar de señalarse que los retardos en el cierre del financiamiento fueron consecuencia de causas no imputables a la contratante, y propias de la tramitología en los organismos de crédito en el extranjero. La Contratista deberá en todos los casos en los que pretenda ampliaciones de plazo sustentar adecuadamente sus solicitudes, lo que implica la necesidad de acompañar las pruebas documentales o memorias técnicas correspondientes. En el presente caso, además de no precisar con claridad la causal específica en la que pretende fundamentar su solicitud, tampoco ha acompañado prueba alguna que sustente que los retrasos en el cierre de financiamiento y en la consecuente suscripción del Acta de Cierre de Financiamiento sean imputables a La Contratante.- Por las consideraciones expuestas, no procede la ampliación de plazo solicitada por la Contratista."

De conformidad con el movimiento económico facilitado por la Jefatura Financiera de la Unidad de Negocios de ENERJUBONES, CELEC EP, canceló el 14 de febrero de 2012, el anticipo de 15 000 000,00 USD con recursos fiscales y el 12 de febrero de 2014, con fondos provenientes del convenio de crédito suscrito con el Eximbank de China, los valores correspondientes a las planillas 1 a la 19 de los trabajos ejecutados de los meses comprendidos entre mayo de 2012 y noviembre de 2013 por una suma de 28 068 316,59 USD incluido el anticipo referido, los mismos que se encontraban pendientes de pago; es decir, que el valor total al que ascendió el financiamiento puente realizado de forma directa por la Contratista para iniciar los trabajos fue de 13 068 316,59 USD.

Los numerales 4.3.45 y 4.3.47 de la cláusula cuarta del contrato del contrato de construcción, dicen:

"... (4.3.45.) Financiamiento Puente: Es el financiamiento directo de La Contratista, contenido en su Oferta, para que pueda iniciar la ejecución del

*Tramite
p.h.*

Proyecto inmediatamente después de la suscripción del Acta de Inicio de Trabajos, que le permitirá cumplir cabalmente con las actividades detalladas en el Flujo de Caja, durante los primeros doce (12) meses de vigencia de este Contrato y hasta que ocurran los desembolsos por parte de La Contratante de conformidad con la forma de pago establecida en este Contrato. Los pagos parciales que eventualmente pudiere realizar La Contratante durante los primeros doce (12) meses no interrumpirán la obligación de La Contratista de continuar cumpliendo con las actividades contenidas en el Flujo de Caja con cargo al Financiamiento Puente.- ... (4.3.47.) “Flujo de Caja: Corresponde al detalle de los valores de las actividades mensuales a ser desarrolladas por La Contratista, en correlación con el Cronograma de Ejecución del Proyecto, correspondiente al primer año de ejecución de este Contrato, en el cual se deberán desglosar los valores a ser invertidos y los tiempos de ejecución de cada una de ellas, con la identificación de la fuente de los recursos empleados, de conformidad con los parámetros establecidos en este Contrato.”

Al respecto, cabe precisar que, en el Formulario 9A-FC de la oferta de la Contratista se previó el Flujo de Caja para el primer año de ejecución de la obra, en el que consta que el anticipo otorgado por CELEC EP de 15 000 000,00 USD, será utilizado en los 3 primeros meses, entre otros trabajos, en movilización, construcción de vías, obras de desvío, túnel adicional de construcción; y, que el financiamiento puente del oferente a invertirse en obras civiles del proyecto sumen 75 000 000,00 USD desde el tercer mes hasta el décimo segundo; este flujo también incluye el primer pago del valor en yuanes que es de 472 119 525,28 ¥ para la estructura metálica y diseños de equipos mecánicos y eléctricos y la adquisición de materias primas.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, contratista de la construcción del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio C003-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 6 de mayo de 2016, en relación a la comunicación de resultados provisionales contenida en el oficio 79-EEI-CELEC-EJ-2016 de 18 de abril de 2016, emiten los siguientes puntos de vista:

“El numeral 4.3.14 de la cláusula cuarta del contrato de construcción relacionada a Idioma e interpretación, señala que Cierre de Financiamiento significa la fecha en la cual se haya cumplido:...- El 31 de marzo de 2012 se suscribió el acta de inicio de trabajos del proyecto Minas San Francisco; de esta manera el Documento de Cierre del Financiamiento debió estar presentado el 31 de marzo del 2013.- ... La contratante incumplió su obligación de Cierre de Financiamiento, incurriendo en el hecho desde el 31 de marzo de 2013 hasta el 12 de febrero de 2014, por lo que se procedió a solicitar por escrito la prórroga de plazo dentro de los (15) días siguientes a la fecha de ocurrido el hecho... - Por lo tanto la prórroga de plazo que debe realizarse de acuerdo a la fecha real del cierre de financiamiento, esto es por 318 días, situación que la hemos solicitado reiteradas ocasiones, además debe considerarse que la Contratista con sus propios fondos mantuvo la construcción de la obra y las ejecuciones de campo durante el plazo de incumplimiento de la obligación.”

Treinta y uno
[Firma]

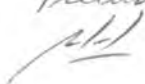
Mediante comunicación de 26 de mayo de 2016, suscrita por el Gerente de Unidad de Negocios ENERJUBONES, Subgerente de Proyecto/Administrador de Contrato, Ex Subgerente de Proyecto/Ex Administrador de Contrato, Jefe de Obras Civiles, Jefe de Equipamiento Electromecánico, Jefe de Gestión Social y Ambiental, Jefe Jurídico, Jefa Financiera, Ex Jefe de Seguridad y Gestión Social y Ambiental, Especialista de Programación y Control, Ex Especialista de Programación y Control y Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, servidores y ex servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, dan respuesta al contenido del borrador del informe, en los siguientes términos:

“Es de resaltar que el incumplimiento que se señala, del numeral 4.3.45 mal puede darse, por cuanto el numeral 4.3 de esta cláusula, la cuarta, con todos sus subnumerales, es relativo exclusivamente a “Definiciones” y mal podría establecerse el incumplimiento de una definición; y, en el supuesto no consentido de (sic) hubiese infracción, de ninguna manera puede imputársele a la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, por cuanto fue una situación externa que no dependía de Ella.”

La cláusula cuarta del contrato de construcción relacionada a Idioma e Interpretación del contrato define la obligación asumida por la Contratista en la oferta relacionada con el Financiamiento Puente en concordancia con el Flujo de Caja a ser invertido durante el primer año de ejecución del proyecto, lo que no se cumplió.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, contratista de la construcción del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio C005-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 26 de mayo de 2016, dan respuesta al contenido del borrador de informe, reiterando lo manifestado en la respuesta dada a la comunicación de resultados, señalando además lo que sigue:

“...La Contratista prometió proporcionar Financiamiento Puente en el primer año de la ejecución del Proyecto de acuerdo con la necesidad del Proyecto, hasta un valor máximo de USD 75,000,000.- El 31 de marzo de 2012 se suscribió el acta de inicio de trabajos del proyecto Minas San Francisco...; de esta manera el Documento de Cierre de! Financiamiento debió estar presentado el 31 de marzo del 2013.- Debido a que no se ha realizado el cierre de financiamiento en fecha 31 de marzo de 2013, a través de acuerdo, la Contratante y la Contratista suscribieron el Convenio de Continuación de Ejecución de Contrato... - En fecha 12 de febrero de 2014, EXIMBANK de China transfirió a la cuenta de la Contratista valores correspondientes a las planillas pendientes de pago, que corresponde a 19 meses de ejecución de trabajos, con valor de USD 28,068,316.59..., hasta ese momento, se terminó el cierre de financiamiento.- La contratante incumplió su obligación de Cierre de Financiamiento, incurriendo en el hecho desde el 31 de

Trinta y dos


marzo de 2013 hasta el 12 de febrero de 2014, por lo que se procedió a solicitar por escrito la prórroga de plazo... dentro de los (15) días siguientes a la fecha de ocurrido el hecho... - Por lo tanto, la prórroga de plazo que debe realizarse de acuerdo a la fecha real del cierre de financiamiento, esto es por 318 días, situación que la hemos solicitado reiteradas ocasiones, además debe considerarse que la Contratista con sus propios fondos mantuvo la construcción de la obra y las ejecuciones de campo durante el plazo de incumplimiento de la obligación."

El cierre del financiamiento del convenio de crédito suscrito entre el Estado ecuatoriano y la entidad financiera China tomó más tiempo del previsto en el contrato; sin embargo, de acuerdo con el numeral 21.2 de la cláusula vigésimo primera del contrato, ninguna de las Partes solicitó dar por terminado este Contrato, más bien extendieron el plazo por noventa días adicionales a la fecha de referencia dos, luego de lo cual, se siguió ejecutando el proyecto hasta que se produjo el cierre de financiamiento el 12 de febrero de 2014; y se procedió a cancelar los valores invertidos por la Contratista pendientes de pago, que no suman los valores previstos en el flujo de caja para el primer año de construcción provenientes del financiamiento puente ofrecido por la Contratista. Adicionalmente, la Contratista en su respuesta no justifica el incumplimiento de la inversión proveniente del financiamiento puente para el primer año de construcción de la central hidroeléctrica, prevista en el flujo de caja, razón por la cual, la ampliación de plazo solicitada por el retraso en el cierre del financiamiento del convenio de crédito, no tiene el debido sustento, por lo que se ratifica el comentario.

Conclusión

El cierre del financiamiento del convenio de crédito debió efectuarse hasta el 30 de junio de 2013; sin embargo, esta negociación que estuvo a cargo del Ministerio de Finanzas de la República del Ecuador, se viabilizó el 12 de febrero de 2014, fecha en la que, el EXIMBANK de China transfirió a la cuenta de la Contratista los valores correspondientes al financiamiento puente de las planillas pendientes de pago, que a pesar de ser correspondientes a 19 meses de ejecución de trabajos, apenas suman 28 068 316,59 USD, cuando de conformidad con el Flujo de Caja previsto para el primer año la inversión debía ascender a 85 000 000,00 USD, inobservando la Contratista lo previsto en el Formulario 9A-FC de su oferta; por lo tanto, el reclamo de la Contratista para otorgarle una prórroga de plazo por demora en el cierre del financiamiento no tiene sustento, existiendo además, el incumplimiento del numeral 4.3.45 de la cláusula cuarta del contrato de construcción relacionado al Financiamiento Puente contenido en la oferta de la Contratista, que es una de las principales causas por las que no se cumplen los

*Tratado y sus
6/1/*

plazos de los hitos fundamentales, ocasionando un retraso considerable en la ejecución del proyecto, tal como se describe en el comentario subsiguiente.

Recomendaciones

Al Gerente General de CELEC EP

2. Para futuros contratos de construcción de proyectos que emprenda la empresa pública CELEC EP, cuyo financiamiento provenga de créditos externos a suscribirse entre el Estado Ecuatoriano y el Ente Financista, y que el cierre de financiamiento se prevea realizar durante el plazo de construcción del proyecto, se establecerán dentro de las cláusulas contractuales los plazos necesarios y suficientes para lograr dicho objetivo. Contando con la información del Ministerio de Finanzas u otra entidad a cargo de la negociación del convenio de crédito, deberán suscribirse documentos públicos en los que las Partes Contratantes acepten las prórrogas necesarias hasta el cierre de financiamiento, siempre y cuando no se amplíe el plazo contractual por este motivo.

Al Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES CELEC EP

3. Dispondrá al Subgerente de Proyecto/Administrador de contrato de construcción, que analice y revise el incumplimiento del Financiamiento Puente, ofrecido por la Contratista durante el proceso de contratación y que fue considerado en el Flujo de Caja a invertirse durante el primer año de construcción del proyecto, debiendo considerar este hecho para evaluar la afectación producida al cronograma de ejecución del proyecto y al cumplimiento del plazo contractual.

Hitos fundamentales para la construcción y equipamiento del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco no se ejecutan en los plazos previstos

La cláusula tercera del contrato de construcción relacionada a "Documentos", suscrito el 30 de diciembre de 2011, estipula que se protocolizan conjuntamente con el contrato, entre otros, el Anexo A: Acta de Ajuste Técnico y el Anexo C: Formularios 8-CF y 9-CV Cronogramas Físico y Valorado de los Trabajos corregidos; asimismo, consta que se integran al contrato el Anexo III: Oferta y sus anexos; y, el Anexo VI: Hitos Fundamentales, señalando lo siguiente:

Treinta y cuatro
44

"Los documentos que integran este Contrato son complementarios entre sí y lo exigido en uno solo de ellos, tiene la misma fuerza y validez como si hubiere sido estipulado en todos por igual. Además, en ellos se entienden incluidos todos los bienes, servicios y estipulaciones requeridos para la adecuada ejecución y terminación del Proyecto en los términos contratados; por lo tanto cualquier omisión en los detalles necesarios para su cabal terminación y operación comercial, no podrá interpretarse como que La Contratista debe omitirlos o que ello conlleve una autorización para afectar la integridad del Proyecto y el cumplimiento del cronograma de ejecución del mismo."

En el formato 10-HF de la oferta presentada se fijan los plazos máximos de cumplimiento de cada hito, en este documento los hitos fundamentales para la obra civil están signados del 1 al 13; y, los correspondientes a equipamiento electromecánico están numerados del 1 al 52, en este cuadro se detalla el mes de inicio, el plazo en días calendario y el mes de finalización de cada uno de los hitos, respectivamente.

Luego de haber tratado y discutido diferentes aspectos técnicos, económicos y contractuales de la oferta los Miembros de la Comisión Técnica suscribieron el 29 de diciembre de 2011, el Acta de Ajuste Técnico con los representantes de la oferente invitada Harbin Electric International Co. Ltd., dejando constancia en el numeral 63 de las Aclaraciones y Precisiones del Ajuste Técnico que en el Formulario 8-CF "Cronograma Físico de Trabajos", la oferente a petición de CELEC EP realiza correcciones de forma, incluyendo en forma expresa los hitos fundamentales presentados en el formulario 10 HF, el formulario corregido se adjunta al Acta referida.

Por lo señalado, se desprenden diferencias descriptivas entre los formularios 10 HF "Hitos Fundamentales" y 8-CF "Cronograma Físico de Trabajos" corregido mediante el Ajuste Técnico, ya que en el segundo documento varían los códigos de los hitos fundamentales, desglosando además las actividades o eventos de cada uno de ellos.

La cláusula sexta del contrato referente a plazo de ejecución y prórrogas, establece:

"(6.1.) Plazo de ejecución: *El plazo de ejecución de este Contrato es de un mil cuatrocientos sesenta días calendario (1460) contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio de Trabajos... La Contratista garantizará que sus obligaciones contractuales serán cumplidas en estricta atención a los Cronogramas definidos en el Ajuste Técnico, salvo circunstancias de Fuerza Mayor, Caso Fortuito o aquellas otras previstas en este Contrato, casos en los cuales, se armonizarán con el Cronograma de Ejecución del Proyecto. No obstante, a petición justificada de cualquiera de las Partes, podrá darse variaciones en las fechas de cumplimiento de los Hitos Fundamentales, las cuales, de producirse, deberán provenir de alteraciones justificadas del Cronograma de Ejecución del Proyecto, que tengan relación con el cumplimiento del objeto de este*

Treinta y cinco
EL

Contrato... - (6.4.) Recuperación o Aceleración del Cronograma de Ejecución del Proyecto: Si La Contratante, de acuerdo con los cronogramas de utilización de equipo y mano de obra, o debido a cualquier otra evidencia de que dispusiere, estimara que la conclusión de alguno de los Trabajos (Hitos Fundamentales o Eventos de Obra) no se completará dentro del plazo establecido para ello en el Cronograma de Ejecución del Proyecto; deberá notificar por escrito a La Contratista de este hecho, la cual deberá suministrar a La Contratante un plan de recuperación dentro de los... (5) días hábiles siguientes al recibo de la notificación de La Contratante. La Contratante, en caso de que La Contratista por motivos que le sean imputables incumpla en concluir alguna parte de los trabajos en la fecha requerida para ello según el Cronograma de Ejecución del Proyecto, podrá solicitar a La Contratista que acelere la ejecución del trabajo hasta que dicho trabajo esté al día con lo indicado en el Cronograma de Ejecución del Proyecto, sin perjuicio de la imposición de las multas previstas en este Contrato..."

A su vez, la cláusula vigésimo primera del contrato relacionada con el acta de inicio de los trabajos, dispone lo siguiente:

"(21.1.) Acta de Inicio de Trabajos: Dentro de los... (45) Días Calendario siguientes a la suscripción de este Contrato, las Partes suscribirán el Acta de Inicio de Trabajos, siempre y cuando se hayan cumplido con las siguientes condiciones:..., el Plazo de Ejecución de este Contrato correrá a partir del día... (46) contado desde la Fecha de Suscripción, sin que la Contratista pueda alegar para ningún efecto, la falta de entrega del Anticipo... **(21.1.3.)** Si la Contratante no cumple con sus obligaciones previstas en la Cláusula... (21.1.), el Plazo de Ejecución de este Contrato correrá a partir de la fecha en que se suscriba el Acta de Inicio de los Trabajos, una vez cumplidas las condiciones previstas en dicha cláusula..."

La cláusula vigésimo quinta referente a retenciones y multas, dispone:

"(25.1) Por cada día de atraso en el cumplimiento de los plazos de terminación de los Hitos Fundamentales por causas imputables a La Contratista, La Contratante retendrá un valor equivalente a uno por diez mil... del valor de los entregables retrasados, definidos en el Acta de Ajuste Técnico. Los valores retenidos por este concepto, le serán devueltos a La Contratista, siempre y cuando haya cumplido con el plazo final de este Contrato....- **(25.3.) Por otros incumplimientos:** Adicionalmente, la Fiscalización sancionará a La Contratista con una multa diaria de tres mil Dólares..., en los siguientes casos: **a)** Si no dispone del personal técnico u operacional, o del equipo de construcción de acuerdo a la información contenida en los Formularios que forman parte de la Oferta; **b)** Si La Contratista no acatare las órdenes escritas del Administrador de este Contrato o la Fiscalización, relacionadas con el cumplimiento de las obligaciones de La Contratista, previstas en este Contrato, y durante el tiempo que dure este desacato... - **(25.6) Deducción de multas:** Los valores de las multas serán deducidos del valor de la planilla correspondiente al mes en que se produjo el hecho que motiva la sanción, o de cualquier valor pendiente de pago a la Contratista La Fiscalización, antes de imponer la multa, notificará a La Contratista respecto de este hecho, a efectos de que presente todos los descargos que estime pertinentes y los valorará previo la emisión de una decisión definitiva por parte de la Fiscalización."

Tramite y recibo
[Firma]

El 31 de marzo de 2012 el Gerente General de CELEC EP y el Apoderado General en el Ecuador de la compañía Harbin Electric International Co. Ltd., una vez cumplidos los requisitos y disposiciones contractuales, suscribieron el Acta de Inicio de Trabajos del contrato para la construcción de obras civiles, línea de transmisión, diseño de ingeniería de detalle, suministro, montaje y pruebas del equipamiento, y puesta en servicio del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, dejando constancia de lo siguiente:

"TERCERA.- INICIO DEL PLAZO CONTRACTUAL: *Sobre la base de lo señalado en la Cláusula Segunda que antecede, las Partes dejan constancia expresa de que para todos los efectos del Contrato No. 073 - 2011, el plazo contractual ha comenzado a contarse desde el día 31 de marzo de 2012, asumiendo el compromiso de que en los próximos... (30) días calendario días (Sic) a la suscripción de este instrumento, harán la entrega de toda la documentación relativa a las obligaciones de las Partes, y la pondrán a disposición del Administrador del Contrato. En tal virtud, los plazos que constan en el contrato relativos a las actividades y obras relacionadas con el inicio de trabajos, se prorrogan por el mismo tiempo que ha transcurrido desde el 14 de febrero de 2012 hasta la presente fecha, en especial lo relativo a la construcción de los alimentadores primarios para la provisión de energía para el proyecto, y la construcción de la Subestación Porotillo."*

La Contratista, con oficio HEI-05-HECMN1-0201FW029 de 1 de junio de 2012, solicitó la variación de las fechas de cumplimiento de los hitos fundamentales, e indicó que a la fecha no existe la debida secuencia entre el progreso de las obras civiles, con las mecánicas y las eléctricas, adjuntando un cuadro donde constan las fechas de terminación de los hitos que se adelantan o retrasan. El 5 de julio de 2012 el Jefe de Fiscalización de CELEC EP mediante oficio CELEC EP-ENJ-0299-2012, aprobó el cronograma de ejecución del proyecto que tiene vigencia a partir del 1 de julio de 2012; hay que anotar, que posteriormente ha pedido de la Fiscalización, la Contratista efectuó correcciones de forma a este documento. El cronograma valorado del proyecto fue aprobado con oficio CELEC EP-ENJ-0388-2012 de 31 de julio de 2012.

En los cronogramas de ejecución y valorado del proyecto que se encuentran vigentes, se modifican los plazos y las fechas de inicio y de terminación de los Hitos Fundamentales; sin embargo, no se amplía el plazo contractual que es de 1460 días calendario a contarse desde la suscripción del acta de inicio, por tal razón el proyecto hidroeléctrico entraría al servicio el 30 de marzo de 2016. Durante el desarrollo del proyecto, la Administración del contrato una vez que contó con los informes del Consorcio fiscalizador del proyecto y de la supervisión de ENERJUBONES autorizó ampliaciones de plazo o variación de las fechas de terminación de varios hitos fundamentales.

Tratado y meta
sh

En el Anexo 5 consta la evaluación y análisis del cumplimiento de los hitos fundamentales en relación a las fechas de terminación de los trabajos constantes en el cronograma de ejecución incluidas las prórrogas debidamente autorizadas y del avance económico de cada una de las secciones de obra, hasta la fecha de corte de la presente acción de control, 31 de julio de 2015, de conformidad con los informes mensuales de fiscalización.

En el citado anexo se observa que hasta la fecha de corte del examen especial, 9 hitos fundamentales concluyeron dentro del plazo contractual, 8 terminaron luego del plazo establecido en el cronograma de avance físico, 21 se encuentran vencidos el plazo y 27 se encuentran en ejecución con plazos muy limitados para cumplir con las fechas programadas para culminar el proyecto, por lo que, no hay certeza de cuando entraría en operación la central hidroeléctrica Minas - San Francisco. Hay que anotar, que el hito G200000 considerado únicamente en el cronograma de ejecución y no en el formulario 10 HF "Hitos Fundamentales" de la oferta, también se encuentra vencido el plazo.

El avance físico conforme al cronograma de ejecución del proyecto, al 31 de julio de 2015, es del 94,49%; sin embargo, el avance físico real es del orden del 48,87%.

Respecto de los hitos que han sido objeto de ampliación de plazo, cumplidos en fechas posteriores a los establecidos en la programación, o que al 31 de julio de 2015 se encuentran vencidos, en vista de la magnitud del proyecto y de la significativa generación de información producida en la construcción, como muestra de los acontecimientos, se indican los hechos relacionados con el Hito 1 "Terminación de vías de acceso":

El Gerente del proyecto de la contratista Harbin Electric International Co. Ltd., mediante oficio HEI-05-HECMS1-0201 FW797-AD de 3 de mayo de 2013, solicitó al Administrador del contrato, posponer la fecha de terminación de la construcción de los caminos de acceso que estaba fijado en el cronograma de ejecución del proyecto para el 4 de mayo de 2013, hasta el 16 de octubre de 2013 (165 días calendario), para lo cual, adjuntó un informe en el que se describen las causas de dicho retraso como son: Adquisición de las áreas de construcción, suministro y aclaraciones de los planos de construcción, ajustes y modificaciones en las estructuras de las vías, lluvias en el sitio de construcción y aumento de trabajos de obra.

El Subgerente del proyecto Minas San Francisco de la Unidad de Negocios ENERJUBONES de CELEC EP, que ejerce las funciones de Administrador del contrato,

Trinta y ocho
PH

mediante oficio CELEC-EP-ENJ-353-2013-OC de 31 de mayo de 2013, comunicó al representante de la Contratista que una vez que se cuenta con los informes de fiscalización y del Jefe de Obra Civil de CELEC EP, aprueba la ampliación del plazo en 90 días para la terminación del hito contractual vías de acceso, es decir, que la fecha de entrega de esos trabajos es el 2 de agosto de 2013, deja constancia que esta ampliación no faculta el reclamo de costos adicionales de ninguna índole ni ampliación del plazo contractual.

La Contratista con oficio HEI-05-HECMS1-0201 FW1073-OC de 29 de julio de 2013, solicitó a la Fiscalización una nueva ampliación de plazo, que no fue aceptada por el Administrador del contrato debido a que se incluyen trabajos que no fueron ejecutados por la Contratista y a hechos suscitados antes del 31 de mayo de 2013 que ya fueron objeto de ampliación de plazo, y que la principal razón para el retraso en la ejecución del hito es la falta de personal.

La Fiscalización, con oficio 2014-CHJ-1833-OC de 4 de enero de 2014, comunicó a la Contratista que se libera el Hito vías de acceso, quedando pendiente la entrega de los resultados de los ensayos de campo y los planos de las secciones transversales de las calzadas.

El Administrador del contrato, en oficio CELEC-EP-ENJ-093-2014-OC de 30 de enero de 2014, notificó a la Contratista la imposición de una retención en el pago de 58 225,93 USD, considerando que el hito vías de acceso culminó el 26 de diciembre de 2013, correspondiente a 146 días de retraso en el cumplimiento de la fecha programada, valor que deberá constar en la planilla de pago de enero de 2014.

La Contratista, con oficio HEI-05-HECMS1-0201 FW1867-AD de 12 de febrero de 2014, dirigido al Administrador del contrato realizó una exposición de los que, a su criterio, fueron los motivos para el incumplimiento del plazo programado para el hito vías de acceso, y solicitó que se reconsidere la retención aplicada, ya que no se han verificado las condiciones señaladas en la cláusula 25.1 del contrato.

El representante de la Contratista, con oficio HEI-05-HECMS1-0201FW1928-PL de 24 de febrero de 2014, dirigido al Administrador del contrato, manifestó su desacuerdo con el pedido de la Fiscalización de incluir la retención por el incumplimiento del hito vías de acceso en la planilla, lo que fue ratificado en oficio HEI-05-HECMS1-0201FW2087-AD

Trinta y nueve
HE

de 2 de abril de 2014, donde solicitó que debido a causas no imputables al Contratista se extienda el plazo para la terminación del hito hasta el 26 de diciembre de 2013.

El Administrador del contrato, mediante oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0347-OFI de 5 de mayo de 2014, comunicó a la Contratista que todos los acontecimientos suscitados antes del 31 de mayo de 2013 fueron analizados y aceptados por CELEC EP, lo que permitió la ampliación de plazo de 90 días en la terminación del hito 1 vías de acceso, por tal razón, el retraso incurrido es de 145 días desde el 2 de agosto de 2013 hasta el 26 de diciembre de 2014; sin embargo, luego de hacer una breve referencia a la extensa información cruzada entre las partes, consideró que la suspensión ordenada por la Fiscalización en la ejecución del muro de gaviones en la vía Gramalote-Chonta por la oposición de un propietario, justifican 78 días de retraso desde el 11 de septiembre al 28 de noviembre de 2013, por lo que, son 67 los días de atraso imputables a la Contratista, que representa una retención de pago por 26 720,27 USD, que debe incluirse en la próxima planilla de pago, tal como consta en el oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0408-OFI de 5 de junio de 2014 suscrito por el Administrador del contrato.

La Contratista, con oficio HEI-05-HECMS1-0201 FW2410-AD de 14 de junio de 2014, indicó al Administrador del contrato que no está de acuerdo con la retención impuesta por el incumplimiento del hito vías de acceso, ya que las causas imputadas no son atribuibles a su representada, por lo que solicitó que los documentos e informes remitidos anteriormente sean nuevamente revisados. Al respecto, el Administrador del contrato, con oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0455-OFI de 30 de junio de 2014, comunicó a la Contratista que mientras se realiza un análisis de la información referida, dispuso a la Fiscalización que en las planillas en trámite no se incluya ninguna retención que tenga relación con el hito de vías de acceso, disposición que no ha variado hasta la fecha de corte del examen especial.

De igual forma, respecto del cumplimiento del Hito 5 de obras civiles, relacionado con el componente excavación del túnel de carga de baja presión con la metodología TBM, que según el cronograma de ejecución, el inicio estaba previsto para el 15 de julio de 2013 y la terminación el 29 de octubre de 2015; sin embargo, y luego de haberse implementado varios planes de recuperación, evidencia un importante retraso ya que su avance físico es del orden del 11,83% a la fecha de corte del examen especial 31 de julio de 2015, lo que hace prever que se incumplirán los plazos previstos para la entrega del proyecto al sistema eléctrico del país programado para el 29 de marzo de 2016. Como muestra representativa

Cuarenta

SH

de la situación general del proyecto se presenta un sucinto resumen del cumplimiento del Hito 5 de obras civiles:

La Contratista mediante oficio HEI-05-MSI-0201 de 11 de junio de 2012, presentó a la Fiscalización del proyecto una propuesta de cambio de metodología de perforación del 75 % túnel de conducción que según el contrato se debe ejecutar con máquina tuneladora (TBM) a metodología convencional; es decir, que todo el túnel se lo realice con esta última metodología, para lo cual, se implementarían una serie de ventanas que garantizarían su ejecución dentro del plazo contractual, propuesta que no fue aceptada por la Fiscalización.

El Director de Fiscalización con oficio 2012-CHJ-216 de 18 de diciembre de 2012, en relación a la orden de compra y contratación de la fabricación del TBM informó al Gerente de ENERJUBONES, en la parte pertinente lo siguiente:

“A principios de octubre, con el oficio... el Contratista informó que en los meses de julio y agosto de 2012 había mantenido conversaciones con la empresa alemana... sobre la posibilidad de compra de máquina TBM usada, pero que... teniendo en cuenta que la resistencia de la roca es muy alta en este Proyecto... no podría satisfacer las necesidades de la obra y decidieron abandonar el programa de comprar máquinas usadas.- El Contratista informó que 15/10/2012 iniciará la licitación y que en ella se exige que los trabajos de diseño y fabricación de la máquina deberían empezar inmediatamente después de la firma del contrato; para que la máquina se transporte al sitio de trabajo dentro de 46 semanas, y que se garantice que dentro de 52 semanas se inicie la operación de excavación.- ...Con el Oficio No. 2012-CHJ-099 del 24/11/2012, Fiscalización advirtió al Contratista de que había un retraso de seis meses en la colocación de la orden de compra e inicio de la fabricación del TBM, en relación con el Cronograma de Obra y le solicitó la entrega de un informe detallado del status de la gestión de compra de la tuneladora y una reprogramación del Cronograma en que se respete la fecha de terminación e indicando los recursos complementarios y la planificación de ingeniería de construcción necesaria para recuperar el retraso.- ... el 26/11/2012, con el oficio No. HEI-05-HECMS1-0201FW 300, el Contratista entregó un informe justificativo de la adquisición del TBM... .- Conforme a este informe, el proceso de fabricación iniciaría el 01/12/2012 y la operación el 25/01/2014.”

El Administrador del contrato, con oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0641-OFI de 1 de octubre de 2014, manifestó a la Contratista que hasta esa fecha, no han concluido las pruebas en varios de los sistemas principales y auxiliares que permitan la operación integral del TBM, generándose un considerable retraso, con respecto a las fechas indicadas en su programación para el inicio de operación del TBM, demostrando una deficiente planificación en este tema. Indicó además, que a pesar de haber iniciado la operación parcial de sus sistemas, se han registrado avances insignificantes en la

cuarenta y uno
pl

excavación del túnel y rendimientos muy por debajo de los esperados, haciendo que esta situación afecte directamente en los tiempos planificados de terminación de este frente de obra y que cualquier retraso presentado sobre este sistema afectará al plazo contractual, por lo que, la Contratista será responsable de implementar las gestiones correspondientes a fin de recuperar los tiempos perdidos.

Al respecto, mediante oficio HEI-05-HECMS1-0201FW3077-OC de 24 de octubre de 2014, la Contratista indicó a la Fiscalización que luego de 3 meses de pruebas de todos los sistemas del TBM, desde las 14:30 horas del 18 de octubre de 2014, la máquina tuneladora se encuentra en funcionamiento y que empezó las gestiones para garantizar el suministro de los respectivos repuestos. De acuerdo a este reporte, se desprende un retraso en el inicio de ejecución del hito 5 de obras civiles de 413 días calendario.

El Administrador del contrato, con oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0696-OFI de 28 de octubre de 2014, señaló a la Contratista que la planificación para la provisión de repuestos a fin de atender las reparaciones del sistema TBM no ha sido oportuna y al momento este frente de obra presenta riesgos de paradas en caso de que se produzcan daños en elementos o sistemas en donde no se dispone de repuestos y que existe descoordinación respecto a las jornadas de trabajo y métodos de maximización de disponibilidad y productividad del sistema, dejando constancia que no se ha cumplido con la presentación de un plan para recuperar las demoras presentadas en el inicio de operación del sistema de excavación con máquina TBM, por lo que, dispuso que la constructora presente un informe que contenga el organigrama de los responsables de este frente de obra y la metodología de trabajo detallada que permita recuperar el cronograma previsto, con jornadas de 24 horas al día y 7 días a la semana, identificando los aspectos relevantes, en los cuales, se deben implementar acciones de mejora para que en el menor tiempo posible se logren las productividades que este frente de obra requiere.

La Contratista, mediante oficio HEI-05-HECMS1-0201FW3267-OC de 1 de diciembre de 2014, en relación a lo dispuesto por la Contratante, informó que hasta el 22 de noviembre de 2014, la máquina TBM excavó hasta la abscisa K O+466.88, siendo el avance total de 252,38 m desde el comienzo de la construcción, que las dovelas instaladas son 160 anillos en total, y que en la última semana el promedio de avance diario es de 13,65 m. También remitió el organigrama del personal técnico e informó que en la actualidad hay 5 grupos de trabajo en el área de construcción a fin de mantener 24 horas en funcionamiento la tuneladora.

cuarenta y dos
PH

El Administrador del contrato, con oficio CELEC EP-ENJ-2014-0811-OFI de 16 de diciembre de 2014, dio a conocer a la Contratista lo siguiente:

"1. La Situación Actual de la TBM establece que los rendimientos mensuales de producción no alcanzan los valores esperados, más si se considera que hemos excavado aproximadamente el 50% de la ventana de acceso hasta el túnel de conducción, avance que debería demostrar cierta estabilidad en la producción promedio. Se ha evidenciado que existen rendimientos diarios muy aceptables los cuales no pueden ser mantenidos por el contratista, lo que genera rendimientos promedios relativamente bajos.- 2. Se debe continuar estructurando esquemas de trabajo que permitan incrementar la disponibilidad y productividad de este frente de obra ya que al momento se evidencia que aún existen tiempos muertos que pueden ser aprovechados. 3. El plan de recuperación propuesto presenta fechas de finalización por fuera de los tiempos y cronogramas del proyecto y al momento los rendimientos que HEI presenta son mucho menores a los informados. Si consideramos que HEI debía iniciar el sistema de excavación con TBM en el tercer trimestre del año 2013, se concluye que el plan de recuperación propuesto no corrige de ninguna manera los desfases existentes. En ese sentido se solicita de manera urgente presentar un nuevo Plan de Recuperación en donde se evidencie la reducción de los tiempos de construcción respecto a esta propuesta inicial."

Con oficio 2015-CHJ-3921-OC de 24 de enero de 2015, la Fiscalización presentó al Administrador del contrato una evaluación de la excavación mecanizada y de la calidad del trabajo ejecutado, donde consta que hasta la noche del 23 de enero de 2015, la excavación avanzó hasta la abscisa 1+256, que corresponde al punto de intersección de la ventana de acceso y el túnel de conducción, es decir, a partir de esta abscisa se inicia la excavación del túnel de carga de baja presión TBM, razón por la cual, los parámetros de calidad del revestimiento con dovelas prefabricadas debe garantizarse con estricto apego a las especificaciones técnicas constructivas y de diseño.

El Administrador del contrato, con oficio CELEC EP-ENJ-2015-0085-OFI de 2 de febrero de 2015, otorgó un plazo de 7 días para que la Contratista presente el Plan de Recuperación para la excavación del túnel de conducción, conforme a la cláusula 6.4 del contrato de construcción, caso contrario se aplicará lo establecido en la cláusula 25 del mismo, relacionado a retenciones y multas.

El Administrador del contrato, mediante oficio CELEC EP-ENJ-2015-0133-OFI de 19 de febrero de 2015, dirigido a la Contratista, señaló:

"... con mucha preocupación manifestamos, que hemos venido observando que no se ha mejorado de manera alguna los rendimientos diarios de producción del TBM, más por el contrario se ha tenido una disminución en el rendimiento diario promedio de excavación en el mes de febrero de 2015, que a la fecha alcanza apenas un 13.69 m/día, inferior a lo logrado en el mes de enero de 2015 de 14,8

cuarenta y tres

CH

m/día y muy lejano de lo ofertado 20 m/día, de lo cual se desprende que las acciones que propuso implementar la Contratista no han sido efectivas.- Por lo antes descrito exigimos a Harbin la presentación de un Plan de Recuperación que permita recuperar los tiempos perdidos, alcanzando unos rendimientos que garanticen el cumplimiento de los plazos contractuales.”

Con oficio HEI-05-HECMS1-0201FW3793-AD de 25 de febrero de 2015, la Contratista indicó al Administrador del contrato que el plan de recuperación de la excavación del túnel de conducción, tramo TBM, fue entregado a CELEC EP en una reunión de trabajo realizada el 6 de febrero de 2015. Al respecto el Administrador comunicó que dicho documento fue enviado a la Fiscalización para su revisión y pronunciamiento; la misma que con oficio 2015-CHJ-4701-0C de 7 de mayo de 2015, informó al Administrador del contrato que ninguna de las opciones presentadas en el plan de recuperación presentado por la Contratista, reducen el tiempo de ejecución del túnel (excavación + revestimiento + tapones) en una cantidad que pueda considerarse segura, desde el punto de vista de cumplir con el cronograma de trabajos, por lo que, dicho plan incumple con la cláusula 6.4 del contrato. Señala también que la construcción de ventanas adicionales, por las cuales se pueda acceder al túnel de conducción para realizar una excavación convencional es una alternativa de solución, siempre que la Contratista disponga de maquinarias y equipos en óptimas condiciones y asigne el personal necesario, con la experiencia suficiente.

El Administrador del contrato, mediante oficio CELEC EP-ENJ-2015-0380-OFI de 7 de mayo de 2015, luego de efectuar una síntesis de los acontecimientos y comunicaciones cursadas por las partes que han sido referidas en el presente comentario, notificó e impuso a la Contratista una multa de 3 000,00 USD diarios a partir del 3 de febrero de 2015 que hasta la fecha de la notificación asciende a 282 000,00 USD, por no acatar la disposición relativa al plan de recuperación de túnel de conducción, hasta que el citado plan sea presentado y cumpla con los requerimientos del contrato de construcción y sea aceptado a satisfacción de la Contratante; sin embargo, la multa indicada no consta en ninguna planilla de avance de obra.

La Contratista, mediante oficio HEI-05-HECMS1-0201FW4381-AD de 13 de mayo de 2015, manifestó al Administrador del contrato que no es procedente imponer la multa sobre la base de la cláusula 25.3, literal b) del contrato, ya que están cumpliendo con sus obligaciones contractuales, y no ha desacatado las órdenes, el hecho de que la Contratista presente la información solicitada por la Contratante, y que Fiscalización, no esté de acuerdo con la información presentada, no significa que la Contratista no está

cuarenta y cuatro
CHJ

acatando los requerimientos de CELEC EP. También indicó que es inadecuado e improcedente pretender imponer la multa hasta que el plan de recuperación sea aceptado, a satisfacción de la Contratante, ya que, no puede imputársele a la Contratista, multas por tiempos que no controla como son aquellos que se toma Fiscalización, para analizar el plan de recuperación, y emitir sus comentarios y observaciones. Finalmente indicó que en el supuesto no admitido, de la imposición de esta multa por CELEC EP, la Contratista estaría expuesta a dos penalidades: La una por el supuesto no acatamiento de las órdenes de CELEC, y la otra por los eventuales retrasos en el cronograma del contrato, por todo ello solicitó dejar sin efecto la multa referida.

El Administrador del contrato, mediante oficio CELEC EP-ENJ-2015-0441-OFI de 25 de mayo de 2015, después de analizar los argumentos presentados por la Contratista para dejar sin efecto la multa impuesta, se ratificó en la aplicación de la misma a partir del 3 de febrero de 2015, que estará vigente hasta la fecha en que se presente el plan de recuperación del frente túnel de conducción, plan que deberá ser aceptable para CELEC EP y para Fiscalización, dejando constancia que en la liquidación de la multa no se tomarán en cuenta los tiempos que la Fiscalización utilice para la revisión de dicho plan.

El 19 de junio de 2015, con oficio HEI-05-HECMS1-0201FW4664-AD/OC de 15 de junio de 2015, la Contratista remitió al Administrador del contrato el procedimiento constructivo de aceleración de trabajo del túnel de conducción tramo TBM, para su revisión y aprobación. En este documento consta que los avances mensuales son insatisfactorios debido a daños en el equipo, mala organización del personal y a las condiciones de la roca que son muy variables con resistencias uniaxiales que corresponden a rocas duras (50 a 100MPa), super-dura (150 MPa) y malas (25-50 MPa), razón por la cual, han elaborado varias medidas que en resumen son las siguientes:

- Apoyo de tecnología por parte de la fabricante de la tuneladora, actualmente hay 6 ingenieros en sitio;
- Fortalecer la administración, se establece un grupo director de la compañía para supervisar y administrar en sitio y realizar un seguimiento de la compra de repuestos;
- Modificar la estructura del disco, para la roca del túnel que está más dura, para lo cual, se firma el contrato de compra con la proveedora de equipo TBM;
- Metodología constructiva para mala geología ya que podría existir riesgo de atasco;
- Aplicar la excavación convencional (DBM) en un tramo del túnel de conducción.

Cuarenta y cinco
[Firma]

Precisando que si se adoptan las medidas citadas la fecha de terminación de la construcción del túnel de conducción tramo TBM sería el 25 de septiembre de 2017, en el caso de no aceptarse la excavación DBM la fecha de terminación sería el 12 de enero de 2018. Es decir, que con este plan de recuperación el plazo fijado para la terminación del proyecto 29 de marzo de 2016 no se cumpliría.

Como contestación al oficio y documento antes referido, el Administrador del contrato, mediante oficio CELEC EP-ENJ-2015-0534-OFI de 23 de junio de 2015, indicó que lo expresado no se refleja en el avance del proyecto, que el plan de recuperación solicitado debe elaborarse en concordancia con lo especificado y que a pesar del tiempo transcurrido no está concluido, por lo que, la imposición de la multa es procedente. El 3 de julio de 2015 con oficio CELEC EP-ENJ-2015-0534-OFI, en relación al mismo documento el Administrador del contrato, señaló:

"1.- El Plan de Recuperación exigido por CELEC EP de conformidad con lo establecido en la cláusula 6.4 del Contrato, debe permitir recuperar los tiempos perdidos alcanzando unos rendimientos que garanticen el cumplimiento de los plazos contractuales vigentes.- 2.- El Plan de Recuperación presentado por la Contratista, no guarda concordancia con lo estipulado en el Contrato pues altera el plazo contractual previsto en el Cronograma de Ejecución del Proyecto.- 3.- Al no ser un Plan de Recuperación del Frente Túnel de Conducción que cumpla las exigencias contractuales, no se lo acepta.- 4.- La alternativa propuesta por la Contratista de abrir una nueva ventana en el sector de Tendales que le permita excavar el Túnel de Conducción con el sistema convencional desde la abscisa 5+600 hasta la 4+362 a fin de recuperar el atraso existente en la construcción del Túnel antes mencionado, consideramos procedente y urgente... 5.- La Administración del Contrato tiene la potestad de solicitar a la Contratista una metodología constructiva que permita recuperar el tiempo que se ha perdido, solicitud a la que se debe dar cumplimiento de acuerdo a los lineamientos establecido en el Contrato de Construcción, por lo que se dispone se inicie de manera inmediata la excavación del túnel de baja presión por el frente de San Francisco con el sistema DBM a partir de la abscisa 0+432. Esto considerando que en este frente se puede aplicar la misma metodología que se propone en su plan para la parte intermedia del túnel de conducción, es decir, excavación convencional con posterior revestimiento con TBM."

En la inspección técnica realizada al proyecto el 14 de enero de 2016, se evidenció que la excavación del túnel de conducción mediante el método TBM (tuneladora) era de 3 570 m, que corresponde aproximadamente a un 30% de la longitud total estimada para este trabajo, a pesar, de que el plazo otorgado para este hito concluyó el 29 de octubre de 2015, existiendo un retraso de 77 días hasta la fecha de la inspección técnica.

Con el carácter informativo se precisa que luego de la fecha de corte del examen, continúa el cruce de oficios y de información relativa a los planes de recuperación del

Cuarenta y seis
CH

túnel de conducción tramo TBM por parte de la Contratista, Administración del contrato y Fiscalización del proyecto; adicionalmente, es importante destacar que la Contratista ha solicitado un aplazamiento en la entrega del Hito 5 de obras civiles Túnel de carga de baja presión TBM hasta el 19 de abril de 2017; por lo tanto, aun cuando se aplique cualquiera de las alternativas o modalidades propuestas para acelerar la excavación del túnel de conducción tramo TBM, se producirá un retraso considerable en la entrega y puesta en servicio de la hidroeléctrica Minas San Francisco que está programada para el 29 de marzo de 2016.

A pesar del retraso evidenciado en el cumplimiento de los hitos fundamentales y en el avance físico y económico en la ejecución del proyecto, la Unidad de Negocios ENERJUBONES, a través de la Gerencia y de la Administración del contrato no ha retenido en ningún caso, los valores establecidos en la cláusula vigésimo quinta numeral 25.1 del contrato.

En respuesta al oficio 057-EEI-CELEC-EJ-2015 de 20 de enero de 2016, mediante el cual, entre otros requerimientos, el equipo de control solicitó un *“Resumen con los correspondientes documentos de respaldo de multas aplicadas al contratista por el incumplimiento de los plazos previstos para la ejecución de los hitos fundamentales del proyecto. De no existir multas o retenciones por estos conceptos, fundamentar las causas de su no aplicación, considerando para el efecto que de manera general el proyecto experimenta un retraso en relación al cronograma de ejecución vigente.”*, el Gerente CELEC EP-ENERJUBONES con oficio CELEC-EP-ENJ-2016-0142-OFI de 5 de febrero de 2016, dio a conocer al equipo de control, el memorando CELEC-EP-ENJ-2016-0172-OFI de la misma fecha, preparado por el Administrador del contrato, el mismo que, luego de hacer referencia a varios documentos y cláusulas contractuales, en la parte pertinente, refiere:

“1. Los Hitos Fundamentales no se encuentran listados específicamente en ninguno de los documentos del Acta de Ajuste Técnico.- 2. La Oferta del Contratista, tiene en su Formulario 10, el listado específico de los Hitos Fundamentales con sus plazos límites de cumplimiento (en meses), diferenciados entre los de Obras Civiles y los de Equipamiento. 3. El Acta de Ajuste Técnico no contiene la valoración de los entregables asociados a los Hitos Fundamentales, valoración que permite determinar los montos diarios de retenciones en caso de incumplimiento. 4. En la Cláusula 25 de Retenciones y Multas, no es específico en establecer el mecanismo ni la periodicidad de deducción de las Retenciones.- 5. El numeral 25.1 del Contrato establece la imposición de retenciones por incumplimiento de fechas de los Hitos Fundamentales.- 6. El numeral 25.2 del Contrato establece una multa por el atraso en el inicio de la Operación Experimental del Proyecto.- 7. El Cronograma Físico vigente, y en base al cual se

cuarenta y siete

ha realizado el Control, Seguimiento o trámites de postergación de Hitos Fundamentales, es el entregado por el Contratista mediante oficio No. HEI-05-HECMSI-0201FW059 del 3 de julio de 2012, cronograma que contenía una codificación y descripción de Hitos diferente al listado que se tiene en el Formulario 10 de la oferta.- En base a todos estos antecedentes, y con el fin de disponer de toda la información requerida para la aplicación de las cláusulas contractuales, esta Administración del Contrato, ha realizado las siguientes acciones y gestiones para el control y seguimiento de Hitos Fundamentales: 1. Debido a que en el Acta de Negociación no existe descrito específicamente los Hitos Fundamentales, y considerando que la oferta es un documento que forma parte del Contrato, se procedió a definir como documento base para la identificación de los Hitos Fundamentales del Contrato al Formulario 10 de la Oferta del Contratista, ya que es el único documento que identifica detalladamente el listado de Hitos Fundamentales de Obras Civiles y Equipamiento.- 2. En base a esto, y luego de contrastar con los hitos del Cronograma de Ejecución entregado por el Contratista con oficio No. HEI-05-HECMSI-0201FW059 y aprobado mediante oficio No. CELEC EP-ENJ-0311 del 10 de julio de 2012, se determinó que los Hitos Fundamentales del Formulario 10 no tenían la misma codificación y descripción de los Hitos incorporados en el Cronograma de Ejecución del Proyecto.- 3. Para unificar la codificación y terminología, se efectúan una serie de reuniones tripartitas en donde participan representantes de la Fiscalización, el Contratista y la CELEC EP, a fin de realizar la Unificación de definición de Hitos Fundamentales, reuniones que generan como acuerdo final el Acta No. TP-CELEC/CHJ/HEI-04 del 30 de junio de 2015 y en donde las partes definen la correspondencia entre los Hitos Fundamentales del Formulario 10 de la Oferta y los Hitos del Cronograma de Ejecución.- 4. Las siguientes gestiones se han realizado en una fecha posterior al fin del período del examen especial de la Contraloría que se está llevando a cabo:- 1. Solicitud a la Fiscalización para que realice la valoración de los Hitos Fundamentales.- 2. Solicitud a la Fiscalización para que presente un informe de Cumplimiento de Hitos.- 3. Solicitud a la Contratista de los expedientes y justificativos de los retrasos presentados.- 4. Solicitud a la Fiscalización del análisis de estos expedientes a fin de confirmar que estos cumplen las estipulaciones contractuales. Los resultados de este análisis servirá para la imposición de retenciones."

La respuesta dada por el Gerente de la Unidad de Negocios ENERJUBONES y del Subgerente del proyecto Minas San Francisco/Administrador del contrato, no fundamentan el hecho de no haber realizado las retenciones correspondientes en cada uno de los hitos fundamentales que se cumplieron en fecha posterior a la constante en el cronograma de trabajos del proyecto, más bien aducen que la inobservancia para aplicar las retenciones y multas establecidas en la cláusula 25.1 del contrato, se debe a que existen diferencias entre la descripción y códigos de los hitos constantes en el Anexo 10 HF de la oferta, con los del cronograma de trabajos del proyecto efectuado en el acta de ajuste técnico, que posteriormente fue reprogramado y aprobado el 3 de julio de 2012, que se encuentra vigente; lo cual, el equipo de control considera inaceptable, ya que las diferencias descriptivas no son sustanciales y los hitos eran de fácil identificación para relacionarlos; adicionalmente, se refieren a que la valoración de los entregables no están definidos en el acta de ajuste técnico, lo que impide la aplicación de dicha cláusula

Cuarenta y ocho
PH

contractual; al respecto, el Administrador del contrato no toma en cuenta la existencia de otros documentos contractuales, como son la tabla de cantidades y precios o el cronograma valorado del proyecto aprobado, donde los hitos fundamentales correspondientes a obras civiles (secciones 1 a 7), están claramente definidos, tal es así que la valoración realizada para la retención del hito 1 vías de acceso, se la efectuó sin ningún problema, a pesar de ello se la dejó en suspenso sin fundamento.

En el caso de los hitos fundamentales correspondientes al equipo electromecánico (secciones 8 a 11), existen dificultades en la valoración, debido a que los precios son globales para diseño y suministro; y, para montaje y comisionamiento.

El numeral 23.1 de la cláusula vigésima tercera del contrato de construcción, dispone:

“(23.1.) Administración de este Contrato: De acuerdo al artículo ciento veintiuno (121) del Reglamento a la LOSNCP, actuará como Administrador de este Contrato el funcionario designado por La Contratante, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de este Contrato, deberá adoptar las acciones necesarias para evitar retrasos injustificados; y, velará porque la Fiscalización actúe de acuerdo a las especificaciones constantes en este Contrato y en los documentos que lo integran. Sin perjuicio de otras obligaciones que se establezcan, el Administrador de este Contrato tendrá las siguientes atribuciones y obligaciones: a) Velar por la calidad, costo y Plazo de Ejecución de este Contrato, así como por el cumplimiento de las normas legales y compromisos contractuales adquiridos por La Contratista, durante todo el Plazo de Ejecución de este Contrato... f) Cuantificar las demoras en el cumplimiento de la programación prevista y proponer los correctivos pertinentes...”

El Gerente General de CELEC EP, adjunto al oficio CELEC-EP-2016-0687-OFI de 6 de mayo de 2016, remitió un informe suscrito por servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador que fueron notificados con la comunicación de resultados provisionales. En relación al presente comentario, en primer lugar se refieren a los aspectos de índole contractual, señalando el siguiente punto de vista:

“..En el Contrato de Construcción, ni en la documentación que forma parte del mismo, no se detallan los Hitos Fundamentales ni su valoración.- ... Como se puede verificar, lo dicho en líneas anteriores demuestra la imposibilidad de la aplicación de las retenciones relacionadas con los Hitos y la necesidad de emprender en la tarea de generar los instrumentos que lo permitan...”

Posteriormente, se refieren a hechos o acciones tomadas por la Administración del contrato, Fiscalización y Contratista, luego de la fecha de corte del examen especial 31 de julio de 2015, entre otras: Valoración de los hitos fundamentales, informe de cumplimiento de los hitos fundamentales, solicitud de informes o justificación del

Cuarenta y nueve
21-1

incumplimiento de los plazos de los hitos a la Contratista previo a la imposición de las retenciones respectivas, presentación de descargos, análisis de la Fiscalización respecto de las justificaciones presentadas por la Contratista, notificación al contratista sobre el valor acumulado de las retenciones con corte al 31 de diciembre de 2015, calculado por la Fiscalización conforme al cronograma vigente, inconformidad de la Contratista respecto del valor de las retenciones y presentación de nuevos documentos de descargo, resultados parciales de los análisis de justificativos por parte de la Fiscalización, hechos que serían objeto de una nueva acción de control. Concluyendo en lo siguiente:

“...Imposición de retenciones. En base a los resultados de los análisis de Fiscalización, la Administración del Contrato procederá a evaluar los resultados y emitir las resoluciones en aplicación de las cláusulas contractuales pertinentes, las cuales serán notificadas al Contratista y Fiscalización.- 10. Los Informes de Hitos Electromecánicos se presentarán en los siguientes días; por lo que, de igual manera, se procederá con la evaluación y resoluciones que correspondan.”

Respecto al incumplimiento del plazo del hito fundamental “Vías de Acceso”, señalan:

“...lo que motivó la suspensión era la necesidad de analizar la información, proceso que está por concluir una vez que hemos recibido el informe final de la Fiscalización. La Administración tomará las acciones necesarias respecto de las retenciones sobre la base de la información referida.”

En relación al incumplimiento de los plazos, inversiones y disposiciones del hito “Túnel de Conducción de Baja Presión TBM”, manifiestan:

“...en este caso estamos frente a la imposición de una multa por el incumplimiento de una disposición de la Administración del Contrato, incumplimiento que también como lo refiere el equipo auditor, se mantiene hasta la fecha del cierre del examen. En tal virtud, mal puede pensarse en que la multa se vea reflejada en las planillas, si no se conoce el valor de la misma. Tengan en cuenta que recién cuando se produce el cumplimiento de la disposición de la administración, se puede cerrar el incumplimiento y cuantificar la multa aplicable al mismo.”

El Procurador Común Alterno del Consorcio HIDROJUBONES, consultora de la Fiscalización del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio 197/16 P463 de 6 de mayo de 2016, en relación a la comunicación de resultados provisionales contenida en el oficio 80-EEI-CELEC-EJ-2016 de 18 de abril de 2016, manifiesta que permanentemente ha solicitado al Contratista la presentación de planes y programas que permitan recuperar tiempo en la ejecución de las obras, tomando atención especial a aquellas que conforman la ruta crítica del proyecto y que ha notificado a la Contratista sobre el estado de cumplimiento de hitos, a fin de que pueda emprender en las medidas

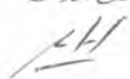
Cimentito
[Firma]

correctivas pertinentes; presentando unos listados de los documentos remitidos al Contratista al respecto. Así también, informa sobre las acciones tomadas luego de la fecha de corte del examen especial, concluyendo que:

“a) La Fiscalización ha efectuado insistentemente ante el Contratista la exigencia de presentación de programas para la recuperación de tiempo, como se demuestra en las tablas precedentes.- b) La Fiscalización ha notificado al Contratista sobre el incumplimiento de los Hitos, sin que se haya logrado una respuesta eficaz. También ha notificado sobre este particular a CELEC EP, mediante la presentación del Informe Técnico sobre el cumplimiento de los Hitos Fundamentales del Contrato de construcción, entregado con oficio N° 2015-CHJ-5518-AD de 01 de septiembre de 2015.- c) Con respecto al proceso de multas, cabe indicar que la aplicación fue impracticable debido a que no se contaba con el desglose valorado de cada uno de los componentes que conforman el equipamiento electromecánico, y que marcan hitos; pues, mediante oficio N° 2015-CHJ-5423-AD de 20 de agosto de 2015, se logró oficializar esta información. Para el caso de la obra civil, el Contratista siempre ha optado por la posición de reclamar ampliación de plazo.”

Las respuestas presentadas por los servidores auditados y por la Fiscalización, no justifica el hecho de que se hayan demorado hasta cerca de la finalización del plazo contractual para la entrada en servicio del proyecto, para tomar acciones, definir y cuantificar los hitos fundamentales, a base de lo cual, se aplique a la Contratista las retenciones o multas por el incumplimiento de plazos de los hitos fundamentales conforme al cronograma vigente o de las disposiciones de la Administración y Fiscalización del proyecto, respectivamente; puesto que las retenciones debieron ser en el desarrollo del proyecto, conforme señalan las disposiciones contractuales y las multas con la oportunidad que señala el contrato; por tal razón no se han aplicado las cláusulas contractuales.

Mediante comunicación de 26 de mayo de 2016, suscrita por el Gerente de Unidad de Negocios ENERJUBONES, Subgerente de Proyecto/Administrador de Contrato, Ex Subgerente de Proyecto/Ex Administrador de Contrato, Jefe de Obras Civiles, Jefe de Equipamiento Electromecánico, Jefe de Gestión Social y Ambiental, Jefe Jurídico, Jefa Financiera, Ex Jefe de Seguridad y Gestión Social y Ambiental, Especialista de Programación y Control, Ex Especialista de Programación y Control y Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, servidores y ex servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, dan respuesta al borrador del informe cuya lectura fue efectuada el 19 de mayo de 2016, reiterando lo señalado en la respuesta dada a la comunicación de resultados provisionales y haciendo referencia a hechos posteriores a

Cinco y uno


la fecha de corte del examen especial, los cuales a pesar de que serían objeto de una nueva acción de control se anotan a continuación:

"...Los Administradores del Contrato han realizado las gestiones correspondientes en función del avance en la ejecución del contrato y la correspondiente aplicación de las cláusulas contractuales.- Como se puede verificar, lo dicho en líneas anteriores demuestra la imposibilidad de la aplicación de las retenciones relacionadas con los Hitos y la necesidad de emprender la tarea de generar los instrumentos que lo permitan.- Para ello, la Administración del Contrato cumplió con lo siguiente:

- 1. Firma del Acta No. TP-CELEC/CHJ/HEI-04^{3.1} del 30 de junio de 2015 y en donde las partes definen la correspondencia entre los Hitos Fundamentales del Formulario 10 de la Oferta y los Hitos del Cronograma de Ejecución, en descripción y codificación.*
- 2. Informe de Valoración de los Hitos Fundamentales, solicitado por el Administrador del Contrato mediante oficio No. CELEC-EP-ENJ-2015-0655-OFI^{3.2} y entregado por Fiscalización mediante oficio No. 2015-CHJ-5423- AD^{3.3} del 20 de agosto de 2015. Valoración que fue entregada a la Contratista mediante oficio No. CELEC-EP-ENJ-2015-0718-OFI^{3.4} del 8 de septiembre de 2015.*
- 3. Informe de Cumplimiento de Hitos Fundamentales, solicitado por el Administrador del Contrato mediante oficio No. CELEC-EP-ENJ-2015-0633-OFI^{3.5} del 30 de julio de 2015, y entregado por Fiscalización mediante oficio No. 2015-CHJ-5518-AD^{3.6} del 1 de septiembre de 2015.*
- 4. Descargos de parte de la Contratista. Según lo establecido en la cláusula en donde se señala que "...antes de imponer la multa, notificará a La Contratista respecto de este hecho, a efectos de que presente todos los descargos que estime pertinentes y los valorará previo la emisión de una decisión definitiva por parte de la Fiscalización", el Administrador del Contrato, previo a la imposición de las retenciones respectivas, mediante oficios No. CELEC-EP-ENJ-2015-0736-OFI-AD^{3.7} y CELEC-EP-ENJ-2015-737-OFI-AD^{3.8} del 17 de diciembre de 2015, solicitó a la Contratista presentar informes pormenorizados para cada uno de los Hitos en donde contenga las justificaciones.*
- 5. Presentación de Descargos de la Contratista. Mediante oficio No. HEI-05-HECMS1-0201FW5480-AD^{3.9} del 19 de octubre de 2015, la Contratista entregó la recopilación de justificativos de cumplimiento de los Hitos Contractuales, así como los cronogramas actualizados, considerando una solicitud de Ampliación de Plazo del Contrato de Construcción.*
- 6. Análisis de Fiscalización. Mediante oficio No. CELEC-EP-ENJ-2015-0843-OFI^{3.10} del 21 de octubre de 2015, la CELEC EP solicitó a Fiscalización la presentación de los Informes respectivos, incluyendo el de Hitos Fundamentales.*
- 7. Mediante Oficio No. CELEC-EP-ENJ-2016-0071-OFI-AD^{3.11} de 20 de enero de 2016, la Administración del Contrato notificó a la Contratista sobre el valor acumulado de retenciones con corte al 31 de diciembre de 2015, valor calculado en base a la valoración realizada por Fiscalización y que fue entregada mediante oficio No. CELEC-EP-ENJ-2015-0718-OFI^{3.4} de 8 de septiembre de 2015 y considerando el Cronograma Vigente, y en donde se solicitó "... implementar todas las acciones que estén a su alcance y destinar los recursos humanos y materiales que se enmarcan dentro de las responsabilidades contractuales, a fin de minimizarlos retrasos presentes en el proyecto de tal manera que pueda cumplir los plazos establecidos en este Contrato" El Contratista mediante oficios No. HEI-05-HECMS1- 0201FW6357-*

Circunstancias

CH

AD, HEI-05-HECMS1-0201FW6515-AD, HEI-05-HECMS1- 0201FW6643-AD, HEI-05-HECMS1-0201FW6784-AD, HEI-05-HECMS1-0201FW6967-AD^{3.12} señala, reiteradamente, su falta de acuerdo con el valor de las retenciones calculadas, por lo que el Administrador del Contrato mediante oficios CELEC-EP-ENJ-2016-0192-OFI-AD, CELEC-EP-ENJ- 2016-0255-OFI-AD, CELEC-EP-ENJ-2016-0323-OFI-AD y CELEC-EP-ENJ- 2016-0407-OFI-AD^{3.13} señaló que no es procedente el reclamo y que el valor a retener será el que resulte del análisis de las justificaciones presentadas por el Contratista y que la Fiscalización se encuentra en proceso de evaluación.

8. Resultados parciales del análisis. La Fiscalización mediante oficios No. 2016-CHJ-6939-AD, y 2016-CHJ-6940-AD, 2016-CHJ-6941-AD, 2016-CHJ-6942-AD y 2016-CHJ-6943-AD^{3.14}, de 4 de mayo de 2016, presentó los Informes de análisis de justificativos del Contratista respecto al cumplimiento de Hitos Fundamentales de Obras Civiles "Hito Vía de Acceso", "Hitos Chimenea de Equilibrio y Tubería de Presión", "Hitos Obras de Captación", "Hitos Obras de Conducción", "Hitos Obras de la Central y Línea de Transmisión", respectivamente, en los cuales se determina si el no cumplimiento de los Hitos en las fechas de cumplimiento contractuales tiene justificación.

9. Imposición de retenciones. En base a los Informes de resultados de los análisis de Fiscalización y en función de las revisiones realizadas por la Administración del Contrato a estos Informes, ha procedido a notificar a la Contratista sobre la aplicación de retenciones en los Hitos en donde la Administración del Contrato ha aprobado los resultados del análisis de Fiscalización. Esto se puede constatar en los siguientes oficios:

- CELEC-EP-ENJ-2016-0507-OFI^{3.15} del 20 de mayo de 2016. Hito Fundamental Túnel de Carga de Baja Presión DBM, por un monto de USD \$ 410.423,34, con corte al 30 de marzo de 2016.
- CELEC-EP-ENJ-2016-0508-OFI^{3.16} del 20 de mayo de 2016. Hito Fundamental Túnel de Carga de Baja Presión TBM, por un monto de USD \$ 1.438.001,90, con corte al 30 de marzo de 2016.
- CELEC-EP-ENJ-2016-0509-OFI^{3.17} del 20 de mayo de 2016. Hito Fundamental Vías de Acceso por un monto de USD \$ 39.083,16.

Valores que serán mensualmente actualizados para los Hitos que mantengan el incumplimiento en la fecha de terminación.

Para los restantes Hitos Fundamentales se procederá a evaluar los resultados y emitir las resoluciones en aplicación de las cláusulas contractuales pertinentes, las cuales serán notificadas a la Contratista y Fiscalización.

10. Los Informes de Hitos Electromecánicos se presentarán en los siguientes días; por lo que, de igual manera, se procederá con la evaluación y resoluciones que correspondan.

Por otra parte, el Equipo Auditor analizó puntualmente dos casos de cumplimiento de Hitos Fundamentales, que son: .-Vías de Acceso.

...Tal como refiere el equipo Auditor, lo que motivó la suspensión era la necesidad de analizar la información, proceso que ha concluido, notificándose de la resolución tanto a la Contratista como a la Fiscalización mediante oficio No. CELEC-EP-ENJ-2016-0509-OFI del 20 de mayo de 2016. Hito Fundamental Vías de Acceso por un monto de USD \$ 39.083,16.

Túnel de Conducción de Baja Presión TBM.

...Tal como lo señala el Equipo Auditor, en este caso estamos frente a la imposición de una multa por el incumplimiento de una disposición de la Administración del Contrato, incumplimiento que también como lo refiere el equipo auditor, se mantiene hasta la fecha del cierre del examen. En tal virtud, mal puede pensarse en que Multa se vea reflejada en las planillas, si no se conoce el valor de la misma. Tengan en cuenta que recién cuando se produce el cumplimiento de

Concuerda y tres

la disposición de la administración, se puede cerrar el incumplimiento y cuantificar la multa aplicable al mismo, la cual se incluirá en la siguiente planilla que se encuentre en trámite al momento de su cuantificación.

...Como se lo ha señalado antes, la Administración del Contrato no ha permanecido en inactividad sobre este tema. Las acciones se han tomado o los procedimientos para tomarlas se han iniciado en cuanto las condiciones contractuales lo han permitido."

De lo antes anotado se desprende que las acciones tomadas por la Administración del contrato relativas a la aplicación de retenciones y/o multas por incumplimiento de los plazos en los hitos fundamentales por parte de la Contratista no han sido aplicadas con la debida oportunidad, ocasionando que hitos que se cumplieron fuera del plazo previsto en el cronograma de ejecución no fueron objeto de la retención estipulada en el contrato, como es el caso del hito "Vías de acceso"; asimismo, para los hitos cuyos plazos a la fecha de corte del examen especial estaban por cumplirse no había ninguna definición al respecto.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, contratista de la construcción del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio C005-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 26 de mayo de 2016, dan respuesta al borrador de informe cuya lectura se efectuó el 19 de mayo de 2016, refiriéndose a documentos emitidos luego de la fecha de corte del examen especial 31 de julio de 2015, que se indican a continuación, que serían analizados en una posterior acción de control.

*"...Para "Cualquier retraso debido a razones no atribuibles a La Contratista", la Contratista tiene el derecho de solicitar la prórroga de plazo, en tal virtud, **mediante el oficio HEI-05-HECMS1-0201FW5480-AD... de 19 de octubre de 2015**, la Contratista presentó a la Contratante la solicitud de prórroga de plazo, demostrando de manera detallada que el retraso de estos Hitos no es por causas imputables a la Contratista.- En respuesta al oficio HEI-05-HECMS1-0201FW5480-AD... **de 19 de octubre de 2015**, la Contratante remite los oficios CELEC-EP-ENJ-2016-0507-OFI..., CELEC-EP-ENJ-2016-0508-OFI..., CELEC-EP-ENJ-2016-0509-OFI... a la Contratista con **fecha 20 de mayo de 2016**. Oficios en los cuales la Contratante solicita aplicar retenciones a los pagos por los (sic) de los Hitos Fundamentales, sin embargo, en estos oficios no se indica porque las justificaciones presentadas por la Contratista son injustificadas, por lo tanto, la Contratista no acepta el criterio de la Contratante, por lo que mediante el oficio de HEI-05-HECMS1-0201FW7130-AD... solicita a la Contratante **analizar nuevamente la documentación** de solicitud de prórroga de plazo presentada por la Contratista....- La documentación presentada por la Contratista a la Contratante demuestra que el retraso de Hitos Fundamentales no fue por causas imputables a la Contratista, por lo que no aceptamos la respuesta de la Contratante debido a que no existe causas imputables a La Contratista, para que se rechace la solicitud de prórroga, por lo indicado, desde el punto de vista de la Contratista, las retenciones dadas por la Contratante de acuerdo con la Cláusula 25.1 del Contrato no son procedentes mientras no se resuelva la discrepancia de la solicitud de prórroga de plazo presentada."*

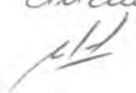
*Concuerda y envía
A.L.I.*

El Procurador Común del Consorcio HIDROJUBONES, consultora de la Fiscalización del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio 220/16 P463 de 1 de junio de 2016, indica que el Consorcio Consultor HIDROJUBONES (CHJ), tomó a su cargo los trabajos de Fiscalización del Proyecto Hidroeléctrico Minas - San Francisco a partir del 5 de octubre de 2012 luego de suscribir el “Acta de Traspaso de la Fiscalización del Proyecto Hidroeléctrico Minas - San Francisco entre CELEC EP y el Consorcio Consultor HIDROJUBONES (CHJ)” y respecto al borrador del informe y a este comentario en particular presenta las mismas opiniones a las manifestadas en su respuesta a la comunicación de resultados provisionales.

En vista de que los argumentos expuestos por los auditados son los mismos que los señalados en sus respuestas a la comunicación de resultados provisionales, se ratifica el comentario.

Conclusión

Los Administradores del contrato que actuaron en los períodos comprendidos entre el 31 de marzo de 2012 y el 31 de julio de 2015, inobservaron la cláusula vigésimo tercera numeral 23.1, en concordancia con los artículos 80 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y 121 del Reglamento General de la íbidem Ley; y, la Norma de Control Interno 408-17, al no velar por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato, al no adoptar las acciones necesarias para evitar retrasos injustificados y proponer los correctivos pertinentes oportunamente; puesto que se han realizado varias gestiones para aplicar las cláusulas contractuales, luego de dos años de haberse presentado los incumplimientos del Contratista en las fechas fijadas para la terminación de los hitos y cuando el plazo de construcción del proyecto está por concluir; en consecuencia, Harbin Electric International Company Limited, no ha sido objeto de las retenciones establecidas en la cláusula vigésima quinta numerales 25.1 y 25.3 del contrato de obra, por el incumplimiento de los plazos otorgados para ejecutar los hitos fundamentales; ni con las multas, por el desacato de las disposiciones emitidas por la Administración y Fiscalización del proyecto.

Cinco y cinco


Recomendación

Al Subgerente Unidad de Negocio ENERJUBONES - CELEC EP/ Administrador de contrato

4. Dispondrá al Consorcio fiscalizador que informe y cuantifique las demoras incurridas por la empresa Contratista del proyecto Minas San Francisco relacionadas con los plazos constantes en el cronograma de ejecución de los hitos fundamentales del proyecto vigente a la fecha de corte del examen especial, bajo el control y verificación permanente del Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES CELEC EP; asimismo, la Fiscalización cuantificará las multas que por el incumplimiento de disposiciones emitidas no han sido cumplidas oportunamente por la Contratista; luego de lo cual, el Administrador de contrato procederá de conformidad con lo estipulado en el contrato y efectuará las retenciones y multas que correspondan en el próximo certificado de pago.

En caso de generarse acciones u hechos con posterioridad a la fecha de corte del examen especial, 31 de julio de 2015, que modifiquen los plazos previstos en el cronograma de ejecución del proyecto vigente, para el cumplimiento de los hitos fundamentales y la fecha de entrega del proyecto, los mismos no podrán ser justificados por ningún concepto con retroactividad, y de ser el caso se reajustarán los cronogramas a futuro a partir del documento de aprobación.

Creación del rubro acero de refuerzo en dovelas sin sustento contractual

La cláusula trigésima primera del contrato de construcción relativa a contratos complementarios y obras adicionales, señala que respetando lo dispuesto en los artículos 85 al 91 de la LOSNCP y en los artículos 144 y 145 del Reglamento General a dicha Ley, en la parte pertinente dispone:

*"...(31.1.) **Derechos de La Contratante:** a) La Contratante se reserva el derecho de solicitar en forma justificada, en cualquier momento antes de la Recepción Provisional y mediante notificación escrita a La Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte del Proyecto, trabajos u obra. A este efecto, las Partes deberán ponerse de acuerdo respecto a los términos y condiciones según los cuales la Contratista deberá cumplir con las solicitudes de la Contratante, en estricta conformidad con los términos de este Contrato, una vez que se hayan formalizado a través del documento que corresponda... (31.2.) **De los cambios de obra propuestos por La Contratista:** a) Sin perjuicio de lo anterior, La Contratista podrá proponer a La Contratante la aprobación de órdenes*

Cinco y seis
[Firma]

de cambio a los trabajos o a la obra en caso de que La Contratista considere que se requiere modificar el alcance de los trabajos o cualquier aspecto de la obra descrita en los requisitos de La Contratante; a fin de obtener ventajas técnicas o ahorros económicos favorables a los intereses de La Contratante. **b)** La Contratista no podrá proponer como órdenes de cambio aquellas modificaciones, adiciones o alteraciones a los trabajos de La Contratista, incluyendo cualquier incremento o ajuste al costo, naturaleza, cantidad y/o tiempo de utilización de recursos usados por La Contratista que se requieran para: ...**iv)** Ocultar el efecto de errores o deficiencias de La Contratista en la estimación del Precio del Contrato, suma global o precios unitarios, cantidad o tiempo de utilización de los recursos o tiempos requeridos para la ejecución del Proyecto, o en familiarizarse debidamente con las exigencias del Proyecto o cualquier otro aspecto de relevancia para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales. **v)** Subsanan errores de interpretación o lectura de La Contratista al ejecutar las instrucciones de La Contratante o las condiciones de este Contrato... **(31.3.) Procedimiento:** **a)** Toda orden encaminada a cambiar partes de las obras contratadas, bien sea que se origine del derecho que le asiste a La Contratante o de una propuesta de La Contratista, deberá estar fundamentada en un Informe Técnico que preparará la parte interesada en el cambio, y se referirá a los efectos e implicaciones que previsiblemente tendría la referida orden sobre la ejecución de los trabajos y cualquier otro aspecto relevante de las mismas. Si la disposición de cambio surge de La Contratante, los informes técnicos y justificaciones necesarios, serán realizados por la Fiscalización...**c)** La Contratante decidirá sobre la aprobación o rechazo de los informes técnicos que respaldan las solicitudes de cambios preparados por La Contratista dentro de los treinta (30) días siguientes a su presentación. **d)** En caso de aprobación del estudio que respalda una solicitud de cambio, La Contratante emitirá una disposición escrita para la instrumentación de la misma y la modificación o complementación de este Contrato u Orden de Trabajo que corresponda, y las especificaciones técnicas que sean necesarias para tal fin...”.

La Unidad de Negocio ENERJUBONES de CELEC EP, determinó la necesidad de suscribir con la firma HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO. LTD., constructora del proyecto hidroeléctrico Minas - San Francisco, notificaciones de trabajo asociadas con el incremento de cantidades de obra por la utilización de rubros existentes en una o varias secciones de la obra donde no estuvieron especificados; por tal razón, el Subgerente de Proyecto (E)/Administrador de contrato, con oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0816-OFI de 18 de diciembre de 2014, solicitó al Director de Fiscalización, presentar un informe técnico a base de los planos de diseño y de las especificaciones técnicas que norman la ejecución de la obra, que incluya el análisis de cantidades, costos y disponibilidad de recursos para el financiamiento de esos incrementos.

El Director de Fiscalización, con oficio 2014-CHJ-3785-AD de 7 de enero de 2015, remitió al Subgerente de Proyecto (E)/Administrador del contrato el informe técnico requerido, donde consta un detalle de los rubros existentes que se utilizarán en otras secciones de la obra, así como los aspectos técnicos, económicos, legales y contractuales asociados a su ejecución, señalando que:

Concuerda y me da
[Firma]

“...durante la construcción del proyecto se pueden dar incrementos de cantidades, debido a optimizaciones, revisiones o complementaciones de los diseños de construcción, particularmente para las Obras Civiles y Línea de Transmisión, que por la estructura de los rubros y forma de pago, establecida en el contrato de construcción, son susceptibles al incremento de cantidades.- ... la utilización de rubros de unas secciones en otras de la Tabla de Cantidades y Precios, es consecuencia no solamente del cambio o complementación de los diseños durante la construcción, sino también a que ciertos rubros no fueron considerados en la TCP del contrato original.- ...Con la finalidad de continuar con el proceso constructivo, y que el contrato de construcción no se vea afectado por una eventual iliquidez, los rubros que presentan características similares, tanto por el contenido de sus componentes, como por el lugar de aplicación, fueron utilizados en las secciones en las cuales no se contaba con dicho rubro de pago, tomando la denominación de “Rubro Existente”.- ...Con estas consideraciones, y al haber efectuado todos los análisis a los elementos señalados por el Contrato de Construcción y en la LOSNCP, la Fiscalización recomienda a CELEC EP, Unidad de Negocio ENERJUBONES, la emisión de la respectiva Orden de Trabajo para la formalización del incremento de cantidades de obra por la utilización de rubros existentes en una o varias secciones de la Tabla de Cantidades y Precios y que por razones técnico económicas, fue necesario utilizar en otras secciones en las que los mencionados rubros no están especificados...”

Señala que las especificaciones técnicas que regirán para la ejecución del incremento de cantidades por la utilización de rubros existentes, serán las mismas aprobadas para el contrato original, en aplicación al numeral 5.1 de la cláusula quinta, que entre otros aspectos, indica:

“5.1.) Obras Civiles y Línea de Transmisión asociada: Las Obras Civiles y línea de transmisión, están determinadas en los Diseños Definitivos del Proyecto, acorde a las especificaciones técnicas, memorias técnicas, planos y demás documentos técnicos que forman los mismos y estos Pliegos; sin embargo, pudieran haber variaciones de diseño, las que serán elaboradas por la Fiscalización y aceptadas por la Contratante, en cuyo caso se aplicará lo establecido en este Contrato.”

Además, en el informe técnico se presentan dos alternativas para financiar el incremento de cantidades por la utilización de rubros existentes, la una a través de la asignación de recursos económicos y la otra que CELEC EP utilice los recursos sobrantes de las obras que actualmente se han concluido para financiar parte del incremento, como es el caso del decremento del costo global de los túneles de acceso a la casa de máquinas y descarga, que de acuerdo al análisis realizado por la Fiscalización de la excavación y sostenimiento ejecutado en estas dos estructuras, hasta la Planilla 31, correspondiente al mes de noviembre de 2014, considerando lo que falta por planillar de estos rubros, resulta un sobrante estimado de 25 603 044,02 USD.

Circunstancia ocho
CH

El Especialista de Ingeniería de ENERJUBONES, con memorando CELEC-EP-ENJ-2015-0008-MEM de 8 de enero de 2015, en relación al informe técnico de la Fiscalización, dio a conocer al Subgerente de Proyecto (E)/Administrador del contrato lo siguiente:

“Los rubros que constan en el informe y que han sido trasladados como denominación, unidad y precio unitario a áreas diferentes a las constantes en el contrato, han sido tratadas y consensadas en reuniones tripartitas entre CELEC, HEI e HIDROJUBONES, y todos los rubros constan en el Contrato de Construcción.- El valor de los rubros a ejecutarse en base de Orden de Trabajo que se emitirá, alcanzan el valor de USD. \$ 17.209.397,70..., valor que se divide en las diferentes secciones del Proyecto, de la siguiente forma:

SECCION	VALOR
Sección 1 - Caminos de Acceso	USD. \$ 711.546.98
Sección 2 - Obras de Captación	USD. \$ 2.028.355.47
Sección 3 - Obras de Conducción	USD. \$12.251.701.05
Sección 4 - Chimenea de Equilibrio	USD. \$ 221.525.00
Sección 5 - Tubería de Presión	USD. \$ 20.060.75
Sección 6 - Obras de la Central	USD. \$ 1.345.830.77
Sección 7 - Cruce del Río y Cámara de Interconexión	USD. \$ 630.377.68
VALOR TOTAL DE RUBROS EXISTENTES	USD.\$ 17.209.397.70

El Financiamiento para la ejecución de estos rubros se lo hará con cargo a la línea de crédito internacional otorgada para la ejecución del Proyecto por el Banco Chino Exim Bank, en vista de que existe, a la fecha, una disminución del gasto en ciertas secciones de la Obra, especialmente en el Túnel de Acceso a la Casa de Máquinas y en el Túnel de Descarga. Esta disminución del gasto llega a la suma de USD. \$ 25.603.044.02, según lo expresado por Fiscalización en su Informe Técnico, numeral 7.2, Alternativa 2 para el financiamiento de los rubros a ejecutarse...”.

El 10 de enero de 2015 se suscribió la orden de trabajo CELEC EP-OT-002-2014-OC entre el Administrador del contrato por parte de CELEC EP Unidad de Negocios ENERJUBONES, el Director de Fiscalización a cargo del Consorcio HIDROJUBONES; y, la Apoderada General de Harbin Electric International Co. Ltd. como contratista del proyecto, en la cual se dispuso la *“Ejecución de rubros contractuales en volúmenes o cantidades superiores a las constantes en el contrato de construcción y en secciones diferentes a las originales”*, por un valor de 17 209 397,70 USD. Los trabajos se ejecutarán conforme a lo indicado en los planos iniciales de construcción, a los planos de diseño elaborados por la Fiscalización y a las disposiciones emitidas por la misma, así como a los planos y disposiciones que se produzcan en el futuro. El plazo de construcción del proyecto se mantiene sin modificaciones.

En la Sección 3 “Obras de Conducción” se consideró la creación del rubro “Acero de refuerzo (Dovelas), fy= 4 200 Kg/cm2 en una cantidad estimada de 4 921,00 toneladas,

Cinco mil y noventa

para lo cual se utilizó el análisis de precios unitarios existente para la provisión e instalación de este material en otras secciones del proyecto hidroeléctrico que es de 2 109,44 USD la tonelada; por lo tanto, el costo presupuestado para este nuevo rubro asciende a 10 380 554,24 USD, que representa el 60,32 % del valor de la orden de trabajo referida.

En los estudios de factibilidad y diseño definitivo que fueron aprobados por el Gerente General de CELEC EP, mediante Resolución RE-CELEC-EP-GG-402-11 de 30 de noviembre de 2011, para llevar a cabo el proceso de contratación del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, constan los planos, especificaciones técnicas y los análisis de precios unitarios utilizados para obtener el presupuesto referencial del proyecto. En relación al rubro hormigón de dovelas, se evidencia lo que sigue:

- En los planos con códigos MIN-LO-PD-CON-CIV-P-A-0025_D y MIN-LO-PD-CON-CIV-P-A-0026_D de 30 de septiembre de 2011, se detalla el armado del acero estructural de las dovelas Tipo I y Tipo II, respectivamente. En estos planos se incluyen, entre otras, las siguientes notas: La geometría final de las dovelas se deberá confirmar dependiendo de las características del TBM que excavará el túnel y que el acero de refuerzo tenga una resistencia a la fluencia $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- En el Tomo II de las Especificaciones Técnicas-Constructivas y de Detalle de las Obras Civiles, aprobadas con oficio ENJ.UF.076 del 29 de agosto de 2011, en el capítulo 6.7 relacionado a "Dovelas prefabricadas", en lo pertinente consta:

"6.7.1.1 Trabajos comprendidos. - Esta especificación establece las condiciones de fabricación e instalación del revestimiento para sostenimiento de la excavación de los túneles. El revestimiento deberá ser compatible con el equipamiento de la tunelería que proponga el Contratista y permitir la realización de la traza con los tramos rectos y las curvas previstos en los Planos de Licitación. - ...Salvo que se indique expresamente lo contrario, esta especificación comprende el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y medios de transporte para realizar los siguientes trabajos... - 6.8 REFERENCIA. - El Contratista deberá ejecutar los trabajos de manera que, como mínimo, se cumplan en un todo con lo dispuesto en las presentes Especificaciones. Reglamento Ecuatoriano o equivalente para los trabajos que siguen:

- *Hormigones: preparación, colocación, curado con vapor etc.*
- *Armaduras de acero para el hormigón."*

Sesenta
plf

"6.10 MATERIALES Y PRODUCTOS.- 6.10.1 HORMIGÓN.- El hormigón para la fabricación de elementos para el revestimiento será de calidad mínima $f'c$ 480 kg/cm² y deberá cumplir con lo especificado en la sección "Hormigon" del tomo I de estas especificaciones.- ...**6.12 ARMADURAS DE ACERO PARA EL HORMIGÓN.-** La provisión, preparación y colocación de las armaduras para elementos del revestimiento se hará de acuerdo con lo especificado en la sección "Hormigon" del tomo I de estas especificaciones, debiendo cumplirse además lo siguiente..."

"6.32 MEDICION PARA EL PAGO.- El pago de las dovelas será hecho en base a los precios unitarios de la Tabla de Cantidades y Precios por metro cúbico.- Los precios unitarios incluyen todos los gastos mencionados en esta Sección y/o necesarios para ejecutar un trabajo completo y en particular: cemento, aditivos, agregados, agua, transporte de cemento y agregados al sitio de la obra, ensayos y pruebas, mezclado, pre-refrigeración, transporte, almacenamiento primario y secundario, movimentacion, acabados, reparaciones, curado, y colocación y uso de moldes y encofrados, así como toda la mano de obra y equipos requeridos según estas Especificaciones Técnicas.- La cantidad a pagar se determinará mediante el número de metros cúbicos de hormigón para dovelas, conforme a los planos de diseño respectivos o dirigida por el Ingeniero.- El precio incluye además el uso de todos los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos y el costo de todo el personal que se requiera. También se incluye los servicios del laboratorio, muestras, ensayos y control de calidad necesario para asegurar la calidad de la obra, así como el costo de mantener vigentes por el tiempo señalado, las garantías exigidas en estas especificaciones.- El pago se realizará al precio unitario del contrato.- Los rubros aplicables a las diferentes obras son los siguientes:- Hormigón (dovelas)".

En el Capítulo 6 del Tomo I de las Especificaciones Técnicas-Constructivas y de Detalle de las Obras Civiles, referente a "Hormigón ", se indica lo siguiente:

"CAPÍTULO 6.- HORMIGÓN.- En esta sección se describen las características, requisitos y procesos que habrán de observarse en el aprovisionamiento de todos los materiales y equipo, así como en los encofrados, transporte, preparación, vaciado, acabados, curado y mantenimiento del hormigón en todos los trabajos a ejecutarse con hormigón, con la sola excepción del hormigón rodillado a usarse en la Presa San Francisco, que tiene su propia especificación.- ...**6.19 HORMIGONES PARA OBRAS SUBTERRÁNEAS.- 6.19.1 REVESTIMIENTO DE LOS TÚNELES.- Generalidades.-** los túneles serán vaciados por medio de encofrados metálicos transportables del tipo telescópico que permitan un vaciado a sección parcial o a sección completa según lo que será indicado en los planos..."

Sesenta y uno
PH

“6.20 MEDICIÓN Y PAGO.- 6.20.1 ASPECTOS GENERALES.- La medición para el pago del hormigón será hecha en base al volumen (m^3) obtenido de los planos, siguiendo las líneas y las dimensiones indicadas en los mismos o las establecidas por el Ingeniero.- En todos los trabajos en subterráneo, excavados con explosivo se medirá el volumen de hormigón realmente colocado y en caso de haber sobreexcavación, hasta la línea "B" de pago. En los trabajos a cielo abierto, se medirá el volumen de hormigón hasta la línea teórica de excavación indicada en los planos.- ...El pago del hormigón será hecho en base a los precios unitarios de la Tabla de Cantidades y Precios por metro cúbico.- Los precios unitarios incluyen todos los gastos mencionados en esta Sección y/o necesarios para ejecutar un trabajo completo.- ...El acero de refuerzo será valorizado por separado según lo especificado en estas Especificaciones Técnicas...”

- En el presupuesto referencial del proyecto, en el Capítulo 1.1.3 “Obras de Conducción”, 1.1.3.1 “Túnel de Conducción Tipo Circular de Baja Presión”, se incluye el rubro “Hormigón (dovelas)”, con un precio unitario de 777,20 USD por metro cúbico, muy cercano al precio ofertado de 751,37 USD, mismo que fue corregido para la contratación que asciende a 710.88 USD. Hay que anotar, que el análisis del precio unitario referencial indicado es de enero de 2011 y en este se consideró la totalidad del acero de refuerzo para las armaduras que constan en los planos de diseño estructural de las dovelas y que representa el 70% del costo unitario indicado, razón por la cual, el precio unitario ofertado, debió considerar todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar y terminar el rubro referido.

En las especificaciones técnicas para la Sección “Dovelas prefabricadas” se establece que para la fabricación e instalación de las dovelas, el oferente suministrará toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y medios de transporte para ejecutar los hormigones y las armaduras de acero, cuya provisión, metodología de trabajo y control se hará de acuerdo con lo especificado en la sección “Hormigon” del tomo I y que el pago del rubro “Hormigón (dovelas)” se efectuará con los precios unitarios constantes en la tabla de cantidades y precios por metro cúbico, los que incluyen todos los gastos necesarios para ejecutar un trabajo completo, conforme a los planos de diseño respectivos, sin referirse en ningún caso o expresamente que el acero de refuerzo no forma parte del rubro dovelas prefabricadas y que dicho material se pagará por separado. La forma de pago dispuesta en el Capítulo 6 del Tomo I de las especificaciones son aplicables únicamente para los rubros de hormigón simple, estructural o lanzado que se transporta o fabrica en el sitio de las obras sean a cielo abierto o subterráneas, y no para dovelas prefabricadas; en consecuencia, el precio unitario ofertado para el rubro analizado es todo lo que se debe reconocer a la Contratista, por la ejecución de dichos trabajos.

Sesenta y dos

el

Es importante destacar que durante el desarrollo del proceso de contratación, la oferente invitada no realizó ninguna consulta; así como, CELEC EP o la Comisión Técnica no emitió aclaración alguna al respecto; y que en la oferta técnica manifestó que: *“...ha estudiado los planos, especificaciones técnicas y demás documentos constantes en los pliegos, inclusive sus alcances, como consta por escrito en el texto de esta carta y se halla satisfecho del conocimiento adquirido con relación a las obras que han de construirse.”*

En los documentos precontractuales, se desprende que el oferente invitado para el proceso de contratación por régimen especial del giro específico de negocio, para preparar su oferta dispuso de los estudios y diseños definitivos; por lo que, de acuerdo a los numerales 1 y 3 de la carta de presentación y compromiso donde indicó que suministrará la mano de obra, materiales y equipos para cumplir con el contrato de acuerdo con los pliegos, planos, especificaciones técnicas e instrucciones de la Supervisión y Fiscalización, en los plazos y por los precios unitarios constantes en la tabla de cantidades de la oferta, es de entera responsabilidad de la compañía Contratista la preparación y cálculo del análisis de precios unitarios del rubro “Hormigón (dovelas)”; así como, el hecho de no haber considerado el acero de refuerzo dentro de los materiales necesarios e indispensables para elaborar las dovelas prefabricadas.

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública no permite modificar los análisis de precios unitarios de los rubros contractuales durante la ejecución del contrato; actuar de manera diferente implicaría que la entidad podría revisar los costos unitarios con la consecuente inseguridad del contrato.

Por lo señalado, la asimilación del rubro existente acero de refuerzo $f_y = 4\,200\text{ Kg/cm}^2$ en una cantidad de 4 921,00 toneladas y un costo de 10 380 554,24 USD, en la Sección 3 Obras de Conducción, Túnel de Conducción, Tipo Circular, Baja Presión, a través de la orden de trabajo No. CELEC EP-OT-002-2014-OC, suscrita el 10 de enero de 2015, no tiene sustento y sus pagos no se justifican. Hasta la planilla 39 correspondiente a julio de 2015, fecha de corte del examen, se han cancelado 2 697,40 toneladas por el valor de 5 690 003,46 USD, más el reajuste de precios que asciende a 671 420,41 USD (aplicando el índice de precios de 1,118 utilizado en la planilla de julio de 2015).

El Gerente General de CELEC EP, mediante oficio CELEC-EP-2016-0687-OFI de 6 de mayo de 2016, remite un informe suscrito por servidores de la CELEC EP que fueron notificados con la comunicación de resultados provisionales que consta en oficio 09098

Sesento - Jairo
CE

de 13 de abril de 2016. Sobre el tema, efectúan un resumen de las especificaciones técnicas relacionadas con las dovelas prefabricadas, con la fabricación del hormigón y con la provisión, preparación y colocación de las armaduras para elementos de revestimiento, que están detalladas en el presente comentario, manifestando a continuación las siguientes opiniones:

"1. En la Tabla de Cantidades y Precios, el pago de Dovelas, en la sección 3, Obras de Conducción, al referirse al pago de dovelas se lo hace como "Hormigón (dovelas)", con la unidad el m3, sin ninguna referencia a Acero de Refuerzo^{4,8};- 2. En la misma tabla de cantidades no se hace referencia a Acero de refuerzo para dovelas específicamente como se lo hace en la Obra de Entrada;- 3. En el numeral 6.32^{4,5}, al tratar de Medición para el pago de dovelas, se hace una descripción de los componentes del precio unitario para el pago, sin que dentro de estos componentes se nombre el acero de refuerzo;- 4. En el numeral 6.12^{4,3}, referente al capítulo de dovelas, al tratar de la armadura de acero le remite al capítulo general de hormigones del Tomo I;- 5. En el numeral 6.20^{4,6} del Tomo I, al tratar de la medición y pago del acero de refuerzo indica que el mismo será valorizado por separado;- 6. En el numeral 7.6^{4,7} del mismo tomo indica que el peso del acero de refuerzo se pagará de acuerdo al peso que consta en las planillas de hierro de los correspondientes planos estructurales;- 7. Un anillo está compuesto por distintos tipos de dovelas, cada tipo tiene una cuantía de hierro diferente lo que hace que la estimación de cuantía de hierro por metro cúbico sea diferente;- 8. No existió un diseño definitivo de dovelas a ser implementadas en el túnel de conducción ya que el diseño es producto del tipo y diámetro de TBM que se vaya a emplear en la excavación;- 9. En el análisis de costo unitario de dovela^{4,9} no se encuentra incluido el peso total de hierro de armadura, solo está un peso de acero, reducido, que no conforma la armadura, sino que hace referencia únicamente a ciertos elementos como son: pasadores, arandelas, etc., descritos en el numeral 6.13 del tomo II.^{4,4};- 10. En los planos de diseño originales existe otro tipo de dovelas, con armaduras que van desde los 94.32 kg/m3 para dovela tipo I y 152.95 kg/m3 para dovela tipo II; y,- 11. En los planos actuales, en base de los cuales se construyen las dovelas, las cuantías de acero de refuerzo van desde 59.58 kg/m3 a 139.72 kg/m3.- Lo expresado demuestra que:- No existen en la tabla de cantidades y precios, ni en las especificaciones técnicas, las referencias para que el proponente oferte el acero de refuerzo de dovelas incluido en el rubro Hormigón, sino únicamente el Hormigón.- El pago del acero de refuerzo se lo haría en forma independiente, de acuerdo a los requerimientos de las Especificaciones Técnicas..."

El Procurador Común Alterno del Consorcio HIDROJUBONES, consultor de la Fiscalización del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio 197/16 P463 de 6 de mayo de 2016, en relación a la comunicación de resultados provisionales que consta en oficio 080 de 18 de abril de 2016 y al presente comentario, presenta un detalle de las especificaciones técnicas del contrato y emite los siguientes criterios:

"... La Fiscalización no adoptó el criterio en el sentido de que el acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, debería haber estado incluido en el rubro Hormigón (dovelas), únicamente por el hecho de que en los análisis de costos unitarios referenciales de los Pliegos, si lo toma en cuenta. En el Ecuador es una práctica habitual y

Sesenta y cuatro
[Firma]

común, por múltiples razones y que son de conocimiento de las empresas dedicadas a la ejecución de proyectos de ingeniería, independizar el pago de los rubros hormigón y acero de refuerzo. En los planos relacionados con estructuras que involucran acero estructural, consta el detalle de la disposición de varillas, tipo y cantidad, sin que esto signifique que en el precio unitario del rubro hormigón estructural u hormigón armado, está incluido el acero de refuerzo.-- 4.2.2 La página N° 25 de la Comunicación de Resultados Provisionales, emitida por la Dirección de Auditoría de Proyectos y Ambiental de la Contraloría General del Estado, cuarto párrafo, señala que las **armaduras de acero** se encuentran formando parte de la lista de elementos que el oferente suministrará para la fabricación e instalación de dovelas; al respecto, cabe indicar que en las Especificaciones Técnicas Generales y de Diseño, Tomo I, Capítulo 6, Hormigón, ni en las Especificaciones Técnicas - Constructivas y de Detalle Obras Civiles, Tomo II, Capítulo 6 Hormigones Especiales, numeral 6.7 a Dovelas Prefabricadas, 6.7.1 Generalidades, 6.7.1.1 Trabajos Comprendidos, se menciona a las armaduras de acero. 4.2.3 Las Especificaciones Técnicas Generales y de Diseño, Tomo I, Capítulo 6, Hormigón, numeral 6.20 Medición y Pago, 6.20.1 Medición y Pago, expresan que el acero de refuerzo será valorizado por separado; es decir, pagado independientemente del hormigón que integra la dovela.- 4.2.4 Las Especificaciones Técnicas Generales y de Diseño, Tomo I, Capítulo 6, Hormigón, describe las características, requisitos y procesos que habrán de observarse en el aprovisionamiento de todos los materiales y equipo, así como en los encofrados, transporte, preparación, vaciado, acabados, curado y mantenimiento del hormigón en todos los trabajos a ejecutarse con hormigón, con la sola excepción del hormigón rodiliado a usarse en la Presa San Francisco, que tiene su propia especificación; por lo tanto, y con base en los numerales anteriores, las especificaciones se refieren al hormigón para dovelas y no incluye a las armaduras de acero.- 4.3 ... En el análisis de precio unitario del rubro Hormigón (dovelas), y que forma parte de los documentos del Acta de Ajuste Técnico, componente "materiales", existe uno denominado "pieza de hierro" con cuantía de 14,46 Kg/m3. Esta cantidad es inferior a la que consta en la tabla que precede; por lo tanto, el acero de refuerzo requerido para cada uno de los tipos de dovela, no está incluido en el precio unitario de 710,88 USD/m3.- 4.4 Existen dos tipos de dovelas: A y B; entre las diferencias se menciona a la cuantía de acero que posee cada una de éstas, como se puede apreciarse en la tabla del numeral anterior, la cantidad de acero es 162 y 252 Kg/dovela. En el caso de que el acero de refuerzo estaría incluido en el precio unitario del rubro Hormigón (dovela), se debería tener necesariamente dos costos unitarios; pues, en la realidad existe un solo precio unitario, con lo cual se corrobora el criterio de que el acero de refuerzo se paga en forma independiente al del hormigón..."

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, contratista de la construcción del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio C003-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 6 de mayo de 2016, en relación a la comunicación de resultados provisionales que consta en oficio 079 de 18 de abril de 2016, emite puntos de vista similares a los señalados por los servidores de CELEC EP y de la Fiscalización, como se indican a continuación:

"...el pago del acero es de acuerdo al peso que consta en las planillas, el mismo que será valorizado por separado, debido a que el precio de acero en dovelas revestidas de hormigón no están consideradas en la ejecución del proyecto... -"

Sesanta y cinco
461

...el precio unitario en la tabla de precios y cantidades es solo para el hormigón (revestimiento) para las dovelas, por lo que no incluye el acero de las dovelas y por eso no está en nuestra cotización y tampoco están en los pliegos del proceso, debido a que el acero de refuerzo se paga por separado de acuerdo al peso que consta en las planillas de hierro de los planos estructurales. Adicionalmente en otras secciones se considera el rubro acero por separado por lo que en esta sección se confirma lo establecido en las especificaciones técnicas... - ...el acero al no estar mencionado en esta sección, no es parte de los precios unitarios de la tabla de precios y cantidades del contrato, por lo tanto las cantidades y valores de acero en dovelas se pagara por peso de acuerdo a establecido en los numerales antes mencionados..."

Las opiniones expuestas por los auditados que coinciden en lo esencial, respecto a que el pago del acero de refuerzo en las dovelas prefabricadas de hormigón, no está incluido en el precio unitario del rubro citado, siendo necesario asimilar el rubro existente en otras secciones, no se refieren al hecho real de que en la tabla de cantidades y precios del presupuesto referencial constante en los estudios definitivos para el proceso de contratación del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, que fueron realizados mediante un contrato de estudios por la consultora Asociación GEODATA-ASTEC y que fueron parte de los pliegos aprobados para el proceso de contratación que son indispensables y básicos para preparar una oferta técnica-económica dentro del campo de la ingeniería civil, consta el rubro "Hormigón (dovelas)", cuyo análisis de precios unitario incluye las armaduras que constan en los planos de diseño, siendo ésta la principal razón por la que en esta sección del presupuesto referencial no se incluye el rubro acero de refuerzo; lo que no fue advertido oportunamente por la Contratista para preparar su propuesta o para realizar una consulta durante el proceso precontractual, por lo que, como se indicó en el comentario, actuar de manera diferente significaría que CELEC EP o la compañía Contratista durante el desarrollo y construcción del proyecto podrían revisar todos y cada uno de los componentes de los análisis de precios unitarios de los rubros ofertados y/o contratados y por lo tanto, retirar o incluir materiales o equipos a beneficio de cualquiera de las Partes, produciendo una inseguridad jurídica del contrato; por tal razón se ratifica el comentario.

A pesar de lo indicado, se reitera que la interpretación realizada por los auditados y concretamente por el Administrador del contrato, la Fiscalización y la Contratista para suscribir la orden de trabajo, mediante la cual se viabiliza el pago del acero de refuerzo en las dovelas prefabricadas, no tiene asidero en el capítulo referente al Hormigón de las especificaciones técnicas, ya que para este caso en particular precisan únicamente la metodología de trabajo; es decir, la provisión, preparación y colocación de los materiales utilizados en el hormigón, como de las armaduras de acero ya que la forma

Seisenta y seis
PH

de pago está definida en el capítulo 6.32 donde se establece que: *"El pago de las dovelas será hecho en base a los precios unitarios de la Tabla de Cantidades y Precios por metro cúbico.- Los precios unitarios incluyen todos los gastos mencionados en esta Sección y/o necesarios para ejecutar un trabajo completo y en particular:..."*; y, los trabajos mencionados en esta sección constan en los capítulos 6.7, numeral 6.7.1.1, que dice: *"...Salvo que se indique expresamente lo contrario, esta especificación comprende el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas y medios de transporte para realizar los siguientes trabajos..."* y 6.8 que dispone: *"El Contratista deberá ejecutar los trabajos de manera que, como mínimo, se cumplan en un todo con lo dispuesto en las presentes Especificaciones. Reglamento Ecuatoriano o equivalente para los trabajos que siguen:- Hormigones: preparación, colocación, curado con vapor etc.- Armaduras de acero para el hormigón... -"* **"6.10 MATERIALES Y PRODUCTOS.- 6.10.1 HORMIGÓN.- El hormigón para la fabricación de elementos para el revestimiento... deberá cumplir con lo especificado en la sección "Hormigon" del tomo I de estas especificaciones.- ...6.12 ARMADURAS DE ACERO PARA EL HORMIGÓN.- La provisión, preparación y colocación de las armaduras para elementos del revestimiento se hará de acuerdo con lo especificado en la sección "Hormigon" del tomo I de estas especificaciones..."**.

Las especificaciones resaltadas, se aplican únicamente para la fabricación del hormigón y para la provisión, preparación y colocación del acero de refuerzo de las dovelas prefabricadas y no para la forma de pago de los rubros hormigón y acero de refuerzo, que disponen de sus particulares análisis de precios unitarios, dependiendo de la resistencia y sección del proyecto.

Mediante comunicación de 26 de mayo de 2016, suscrita por el Gerente de Unidad de Negocios ENERJUBONES, Subgerente de Proyecto/Administrador de Contrato, Ex Subgerente de Proyecto/Ex Administrador de Contrato, Jefe de Obras Civiles, Jefe de Equipamiento Electromecánico, Jefe de Gestión Social y Ambiental, Jefe Jurídico, Jefa Financiera, Ex Jefe de Seguridad y Gestión Social y Ambiental, Especialista de Programación y Control, Ex Especialista de Programación y Control y Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, servidores y ex servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, dan respuesta al borrador del informe, reiterando lo señalado en la respuesta dada a la comunicación de resultados provisionales, además puntualizan lo siguiente:

"...Los estudios realizados por la Consultora Asociación GEODATA-ASTEC en su INFORME - EVENTO 10 "Análisis de precios unitarios y Presupuesto de obras"

Sesenta y siete
[Firma]

Anexo No. 5 contiene los siguientes rubros:

- Dovelas de hormigón. Hormigón estructural, $f_c = 300 \text{ kg/cm}^3$. Sin acero.
- Dovelas de hormigón. Hormigón estructural, $f_c = 300 \text{ kg/cm}^3$. 350 kg por m³ para refuerzo.

Mientras que en su Anexo No. 7 que se relaciona con el Presupuesto Referencial en la sección 1.1.3.1 se incluye el siguiente rubro:

- Hormigón (Dovelas), sin identificar si incluye el acero de refuerzo, tal como lo señalaban los nombres de rubros contenidos en el análisis de precios unitarios del Anexo No. 5.
- Considerando además, por obvias razones, que el Informe - Evento 10 no fue parte de los pliegos durante el proceso precontractual, y por tanto el ahora Contratista no los recibió como parte de los mismos para la elaboración de su oferta, se deriva el hecho de que la única información que disponía para preparar su propuesta eran los Tomos I y II de las especificaciones técnicas, y la tabla de cantidades de obra, en donde se ha podido verificar que era explícito el lineamiento de que el Acero de Refuerzo es un rubro que se cuantifica y cancela por separado...

...como lo hemos expresado en nuestro análisis, las especificaciones técnicas abarcan a todos los hormigones a ejecutarse dentro del proyecto, son claras en lo que respecta a la forma de pago y no permiten interpretación; y, la del equipo auditor se basa en el listado de rubros señalados en el numeral 6.20, pero sin tomar en cuenta que el listado ahí presentado no incluye a todos los rubros de hormigón que existen en la tabla de cantidades y precios, faltando los siguientes:

- Hormigón de Tapón
- Hormigón de Tapón de cierre de ventana Hormigón Estructural de Portal
- Hormigón estructural, $f_c = 180 \text{ kg/cm}^2$ (Ductos de paso)
- Hormigón estructural, $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ (Cunetas y bordillos)
- Hormigón estructural, $f_c = 240 \text{ kg/cm}^2$ (Cimentación)
- Hormigón estructural, $f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$ (Zapatas)
- Hormigón estructural, $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, losas, vigas y columnas, incluye encofrado
- Hormigón estructural, $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, Muros
- Hormigón estructural $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ (sin encofrado)
- Hormigón simple $f_c = 180 \text{ kg/cm}^2$ (alcantarillas)

Que son rubros que forman parte de la tabla de cantidades y precios pero que no se listan en el numeral 6.20 de la Especificación.- Con esto se hace notar que, de tomarse la interpretación del Equipo Auditor, los Hormigones no listados en el numeral 6.20 no deben considerarse como parte de esa especificación, generándose entonces la conclusión que los rubros listados en líneas anteriores no tendrían una especificación técnica sobre la cual deben desarrollarse..."

Los servidores de la Unidad de Negocio ENERJUBONES CELEC EP, indican que dentro del listado de los rubros señalados en el numeral 6.20 de las especificaciones técnicas, no constan otros hormigones a ejecutarse en el proyecto. De la revisión a dichos rubros se puede identificar que todos éstos corresponden a hormigones simples o estructurales que se elaboran, transportan o fabrican en sitio ya sean a cielo abierto o subterráneas, razón por la cual, las especificaciones aplicables para todos ellos son las que constan en el Capítulo 6 del Tomo I, incluida la forma de pago que considera al hormigón y al acero estructural por separado.

Señala, ocho
ph

Los otros puntos de vista de los documentos de descargo indicados por los administrados se analizaron en forma previa a la redacción del borrador de informe y no tienen sustento., razón por la cual, el equipo de control ratifica el comentario, en el sentido de que el precio unitario ofertado para el rubro Hormigón (dovelas), es todo lo que se debe reconocer a la Contratista por equipos, mano de obra y materiales necesarios para ejecutar el mismo.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, contratista de la construcción del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio C005-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 26 de mayo de 2016, dan respuesta al borrador de informe, exponiendo los siguientes criterios:

*"...la dovela prefabricada pertenece a un tipo del hormigón especial, que se paga conforme a las especificaciones de hormigón, cuyo análisis de los **precios unitarios no incluye el acero de refuerzo**.- El numeral 4.2 del Contrato dispone...: De existir contradicciones entre diferentes documentos de este Contrato, se aplicará la siguiente prelación: i) El **Acta de Ajuste Técnico y sus anexos**; ii) Los Pliegos y todos los alcances y respuestas definidos por la Comisión Técnica, de manera que se garantice a cabalidad el objeto contractual; y, iii) La Oferta.- La Tabla de Cantidades y Precios y el Análisis de Precios Unitarios pertenecen a los anexos del Acta de Ajuste Técnico, que ocupan el primer lugar de prelación, y están en el alcance del trabajo de Obras Civiles que se aprueba por las dos partes del contrato.*

Según el Formulario No. 24-APU del 3.1 del 3.2.1 (sic) Anexo A (Acta de Ajuste Técnico) del Contrato de construcción: el análisis de los precios unitarios del Hormigón (dovelas) relacionado a la obra de TBM es el siguiente...

...Se calcula el hormigón de dovelas prefabricadas por 1 m³, que cuesta \$ 544,15 dólares como costos directos, \$ 166,73 dólares como costos indirectos, y \$ 710,88 dólares como valor propuesto.- Entre ellos, los costos directos contienen 3 partes: los costos de equipos de \$ 42,18 dólares, los costos de mano de obra de \$ 308,18 dólares, y los costos de materiales de 193,80 dólares.- Los costos de materiales contienen: tablón y Sierra cuadrada de \$ 60,06 dólares, pieza de hierro de \$ 21.69 dólares, hormigón C30 de transporte con bomba de \$ 111,08 dólares, y otros costos de Material de \$ 0.96 dólares.

*Según el 6.32 "MEDICION PARA EL PAGO" del Tomo II de Especificaciones Técnicas... "El pago de las dovelas será hecho en base a los precios unitarios de la Tabla de Cantidades y Precios por metro cúbico."- "La cantidad a pagar se determinará mediante **el número de metros cúbicos de hormigón para dovelas, conforme a los planos de diseño respectivos** o dirigida por el Ingeniero."....- Los rubros aplicables a las diferentes obras son los siguientes: "Hormigón (dovelas)", el rubro que se paga por precios unitarios en la Tabla es solo para el hormigón de las dovelas.*

*Según el 6.10.1 Hormigón del Tomo II de las Especificaciones Técnicas... "El hormigón para la fabricación de elementos para el revestimiento será de calidad mínima f'c 480 kg/cm² y deberá cumplir con lo especificado en la sección "Hormigón" del tomo I de estas especificaciones.", y de acuerdo al 6.20.1 del Tomo I de las Especificaciones Técnicas... "La medición para el **pago del hormigón será hecha en base al volumen (m³) obtenido de los planos**, siguiendo las líneas y las dimensiones indicadas en los mismos o las establecidas*

Sesenta y nueve
PH

por el Ingeniero", "El acero de refuerzo será valorizado por separado según lo especificado en estas Especificaciones Técnicas...

De acuerdo a lo citado se indica que el hormigón para dovelas debe cumplir con lo especificado en la sección "Hormigón" del tomo I de estas especificaciones, donde claramente se dice que el hormigón se pagará por metro cúbico y el acero por separado de acuerdo con las Especificaciones Técnicas. Entonces la forma de valoración y pago es por separado para el acero según las Especificaciones Técnica para dovelas prefabricadas; por lo tanto, **no estamos de acuerdo** con lo descrito en informe borrador, en especial en lo relacionado al acero de refuerzo para dovelas...

Según el 6.7.1.1 del Tomo II de Especificaciones Técnicas... "El Contratista **podrá modificar el diseño** de las dovelas para adecuarle a su equipo de excavación y tecnología.".- De acuerdo con las sugerencias de la compañía de TBM CELI, para acelerarse el avance de la ejecución de TBM se modifica el **diseño de la forma de dovelas de TBM garantizando la resistencia estructural** de dovelas.

Según los planos originales (MIN-L0-PD-CON-CIV-P-A-0010_D ~ MIN-L0-PD-CON-CIV-P-A-0026_D) (Se adjunta el Anexo III-3), las dovelas cuadriláteras del TBM se divide en **dos tipos: aro izquierdo y aro derecho**. Los originales sólo incluyen el plano del aro izquierdo, y en los planos estructurales sólo hay la forma estructural del acero en **dovelas "B2"**, además, **la cantidad del acero de "B2"** se divide en dos tipos según la situación geológica: 94.32 kg/m³ y 152.95 kg/m³. - El 12 de abril de 2013, la Contratista presentó el plan definitivo de la **modificación de dovelas** prefabricadas mediante el oficio **HEI-05-HECMS1-0201FW753-OC**...aclarando que las dovelas cuadriláteras se convierten en hexágonos, y se dividen en dos tipos según la situación de la roca: la cantidad del acero **en dovelas "A" es 88.75 kg/m³, y la cantidad del acero en dovelas "B" es 138.9 kg/m³.**

...Entonces, la cantidad del acero en dovelas prefabricadas es incierta y la Contratista no puede estimarla en el análisis de los precios unitarios durante el periodo de licitación, porque a lo **mejor la cantidad del acero de dovelas varia durante el periodo de construcción**. Es imposible que el precio unitario de las dovelas contenga los precios del acero de cantidad definitiva.

Según el Formulario No. 23-TPC Tabla de Cantidades y Precios del 3.1 del 3.2.1 Anexo A (Acta de Ajuste Técnico) del Contrato de construcción. En el titulo Tipo Circular, Baja Presión, L= 12030,32 m; D= 5,70 m contiene la Sección A1, L1=10952 (sic); Sección A2, L=1217m e Inyecciones de contacto; dentro de las secciones A1 y A2 consta: Excavación en roca con TBM y Hormigón (dovelas), pero no se describió el acero en dovelas, sin embargo en el acta de Ajuste Técnico se realizó el análisis del precio unitario del acero de refuerzo que constan en varias secciones de la lista de precios, y que también debió contar en la sección (A1 y A2) donde se describe las dovelas....- Según el 6.7.1.1 del Tomo II de las Especificaciones Técnicas (adjunta el Anexo III-1), la pieza de hierro en el análisis de los precios unitarios significa los componentes de conexión entre las dovelas, que son los descritos en el numeral 4...

Conforme al análisis de precios unitarios, el rubro de Acero de refuerzo, **f'y = 4200 kg/cm²** en la Tabla de Cantidades y Precios..., es de \$ 1,10 dólares por un kilo.- Según los **planos de diseño modificado**, la cantidad del acero en el hormigón por metro cúbico es: 88.75 kg/m³ en la dovela "A" y 138.9 kg/m³ en la dovela "B". Por ejemplo, si se calcula el hormigón de dovelas prefabricadas de 1 m³, **los precios de los materiales del acero para dovelas** serán: \$ 97,625 dólares para la dovela "A" y \$ 152,79 dólares para la dovela "B", valores que son más altos que los precios establecidos para las piezas de hierro o de otros costos de materiales en el análisis de los precios unitarios del Hormigón (dovelas).- Según los cálculos anteriores, se confirma que los costos de materiales del análisis de los precios unitarios del Hormigón (dovelas) no incluye el precio del acero en dovelas.- Según el 7.6.1 del Tomo I de las Especificaciones Técnicas..."**el acero de refuerzo se**

Setenta
SH

pagará de acuerdo al peso que consta en las planillas de hierro de los correspondientes planos estructurales [...].- Por lo expuesto en el párrafo anterior y según las Especificaciones Técnicas el acero de refuerzo se paga por separado de acuerdo al peso que consta en las planillas de hierro de los planos estructurales. En concordancia con lo expuesto nuestra solicitud de pago del acero en dovelas, está fundamentada en los documentos anteriormente citados y en la orden de trabajo suscrita.

Según el 7.2 del Contrato...- **“El Precio del Contrato podrá variar si lo hicieren las cantidades de obra de los rubros considerados para la construcción,** suministro y montaje de las Obras Civiles y Línea de Transmisión del Proyecto, y, de acuerdo al cumplimiento de los Eventos de Obra establecidos en los Pliegos y **en el Acta de Ajuste Técnico”**.- Según el 8.2 del Contrato... “Se destaca, además, que las cantidades de obra establecidas en la tabla de cantidades y precios para las Obras Civiles y línea de transmisión de los Pliegos y reflejadas en la Oferta, **son meramente referenciales ya que pueden variar en más o en menos; debiendo respetarse y utilizarse, en cualquier caso, los precios unitarios ofertados** y corregidos o revisados, de ser el caso, en lo que a la construcción, de las Obras Civiles y línea de transmisión se refiere.”.- El precio unitario de acero en dovelas fue analizado y es parte del **Acta de Ajuste Técnico**, rubro de Acero de refuerzo, $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, por lo que el precio a pagar por el acero es el que consta en el Formulario 24-APU...

Mediante el oficio de HEI-05-HECMS1-0201FW2032-PL..., la Contratista entregó a la Fiscalización la aclaración del contrato complementario No. 1-rubros nuevos y la tabla actualizada de cantidades y precios de los rubros nuevos, que incluye el rubro del acero en dovelas en la columna 1.1.3.1 de la tabla de cantidades y precios de los rubros nuevos del contrato complementario.- Según el oficio de CELEC-EP-ENJ-2015-0023-OFI del 12 de enero de 2015..., dice: “disponer a la Contratista HEI la ejecución de rubros constantes en el contrato de construcción, destinados a ciertas secciones, en secciones diferentes a las originales y en volúmenes superiores a los originales.- Por lo expuesto en este documento, el acero en dovelas no se incluye en el precio unitario del hormigón para dovelas, y es un rubro que se paga según los rubros existentes, procedimiento que cumple con lo que dispone las leyes ecuatorianas.

Los criterios presentados por los Apoderados de Harbin Electric International Company Limited, no sustentan ni argumentan el hecho de no haber incluido en la tabla de cantidades, unidades y precios unitarios, en la Sección 3 Obras de Conducción, Túnel de Conducción, Tipo Circular, Baja Presión, $L=12030,32 \text{ m}$ $D= 5,70 \text{ m}$, donde consta el rubro Hormigón (dovelas), sin considerar el rubro acero de refuerzo. El rubro acero de refuerzo fue ofertado por la Contratista en otras secciones del proyecto cuyas obras de hormigón se fabrican en sitio, pero no para el caso de las dovelas prefabricadas, lo que es de su entera responsabilidad ya que contaban con los planos estructurales del diseño definitivo para preparar la propuesta económica del proyecto.

Respecto al análisis del precio unitario del rubro, en el comentario consta que en el presupuesto referencial del proyecto, se consideró el rubro “Hormigón (dovelas)”, con un precio unitario de 777,20 USD por metro cúbico, muy cercano al precio ofertado de 751,37 USD (3,44 % menor al referencial), mismo que fue corregido en el Ajuste Técnico

Setenta y uno
CH

para la contratación y que asciende a 710.88 USD por cada m³, el mismo que es un 9,33 % menor al precio referencial citado; lo que está dentro de un rango aceptable; dejando constancia que en el precio unitario referencial se consideró la totalidad del acero de refuerzo para las armaduras que constan en los planos de diseño estructural de las dovelas, razón por la cual, el precio unitario ofertado, debió considerar todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar y terminar el rubro referido.

En obras civiles nada impide que se oferten rubros de hormigón armado, considerando para el efecto una cuantía de acero de refuerzo ponderada o promedio obtenida de los planos estructurales entregados para el proceso precontractual.

La Contratista, al presentar a la Fiscalización la aclaración del contrato complementario No. 1- rubros nuevos y la tabla actualizada de cantidades y precios de los rubros nuevos, que incluye el rubro del acero en dovelas, contravino el numeral 7.2 de la cláusula séptima del contrato que en la parte pertinente, dice:

“Suficiencia del Precio del Contrato: Para todos los efectos de este Contrato, La Contratista reconoce que ha investigado todas y cada una de las condiciones y circunstancias que afecten o puedan afectar el Precio del Contrato establecido en esta Cláusula, y que ha determinado la suficiencia de dicho precio de acuerdo con las condiciones y circunstancias en que se debe ejecutar el Proyecto. Por lo tanto, La Contratista renuncia expresamente a toda pretensión de incremento del Precio del Contrato, que se base en la teoría de la imprevisión, el desequilibrio económico, error o cualquier otra teoría similar, con excepción de aquellos casos señalados en este Contrato y en las Leyes Aplicables. En forma expresa se aclara que el Precio del Contrato proviene de la Oferta de La Contratista, incorporadas las correcciones aritméticas que hubiesen sido realizadas de conformidad con los Pliegos y acuerdos alcanzados durante el Ajuste Técnico, y comprende la Ingeniería de Detalle, Suministro, Montaje y Pruebas del Equipamiento Eléctrico, Mecánico, Electrónico y Puesta en Servicio del Proyecto; así como, los Precios Unitarios a reconocerse por la Construcción, Suministro y Montaje de las Obras Civiles y Línea de Transmisión del Proyecto. El Precio del Contrato podrá variar si lo hicieren las cantidades de obra de los rubros considerados para la construcción, suministro y montaje de las Obras Civiles y Línea de Transmisión del Proyecto, y, de acuerdo al cumplimiento de los Eventos de Obra establecidos en los Pliegos y en el Acta de Ajuste Técnico. La no ejecución de cualquier rubro ofertado por La Contratista por efecto de ajustes en los Diseños, no le dará derecho a reclamo o reajuste alguno. Si en casos de excepción, así calificados por La Contratante, fuere imprescindible la creación de nuevos rubros, se observará lo dispuesto en los artículos ochenta y cinco (85) a noventa (90) de la LOSNCP...”.

El Procurador Común del Consorcio HIDROJUBONES, consultora de la Fiscalización del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio 220/16 P463 de 1 de junio de 2016, en relación al borrador de informe y a este comentario en particular, reitera los criterios emitidos en respuesta a la comunicación de resultados provisionales que consta en oficio 080 de 18 de abril de 2016.

Setenta y dos
Al

Los argumentos y documentos de sustento presentados luego de la conferencia final del examen especial, por los servidores de la Unidad de Negocios ENERJUBONES, CELEC EP; y, representantes de la compañía Harbin Electric International y del Consorcio HIDROJUBONES, coinciden de manera general con lo señalado en respuesta a la comunicación de resultados, razón por la cual, el criterio del equipo de control no se modifica y se ratifica el comentario.

Conclusión

El Administrador del contrato de construcción que actuó en el período comprendido entre el 10 de enero de 2015 y el 31 de julio de 2015, y el Consorcio HIDROJUBONES que realiza la fiscalización del proyecto, no tomaron las medidas para la adecuada ejecución de los trabajos con estricto cumplimiento a las cláusulas contractuales y a las especificaciones constantes en los pliegos, inobservando los artículos 80 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y 121 del Reglamento General de Ibídem Ley, respectivamente y la cláusula 31 del contrato de construcción, al haber permitido una modificación del precio unitario del rubro dovelas (prefabricadas), ordenando indebidamente que se planillen y cancelen separadamente cantidades y valores adicionales del rubro acero de refuerzo $f_y = 4\ 200\text{ Kg/cm}^2$ en dovelas, que hasta la planilla 39 correspondiente a julio de 2015, fecha de corte del examen, suman 2 697,40 toneladas, lo cual origina un pago injustificado en beneficio de la compañía HARBIN HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO. LTD., por el valor de 5 690 003,46 USD, más el reajuste de precios que asciende a 671 420,41 USD.

Recomendación

Al Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES CELEC EP

5. Dispondrá al Subgerente de Proyecto de la Unidad de Negocio ENERJUBONES/ Administrador del contrato de construcción, que mediante los mecanismos legales y contractuales pertinentes, deje sin efecto la orden de trabajo mediante la cual se reconoce el pago del rubro acero de refuerzo, en la Sección 3 Obras de Conducción, Túnel de Conducción Tipo Circular de Baja Presión (TBM). El Consorcio fiscalizador, no procederá con el pago del ítem acero de refuerzo incorporado en el rubro dovelas prefabricadas de las planillas pendientes de pago de avance de obra y reajuste de precios hasta el 31 de julio de 2015; asimismo, a partir del 1 de agosto de 2015, descontará los valores pagados por el citado ítem en el certificado de pago venidero

Señalado a las
del

y en futuras planillas excluirá y no cancelará el componente acero de refuerzo del rubro referido.

Variaciones de los diseños como producto de la ingeniería de detalle

La cláusula quinta del contrato de construcción relacionada a objeto y alcance, establece como uno de sus objetivos realizar la ingeniería de detalle del proyecto; cuya definición consta en la cláusula cuarta, numeral 4.3.27, que dice:

“Diseños de Construcción o Ingeniería de Detalle: Son los planos y demás documentos técnicos de detalle que deben ser entregados por La Contratante a la Contratista para el desarrollo de Obras Civiles e interface con el equipamiento eléctrico, mecánico y electrónico, para la ejecución e implementación del Proyecto. En lo referente a Obras Civiles, de así requerirse, los diseños obtenidos como resultado de la optimización o rediseño, de las Obras Civiles existentes, podrán ser elaborados por el Gerenciamiento o la Fiscalización del Proyecto; mientras que en lo referente al equipamiento eléctrico, mecánico y electrónico, la ingeniería de detalle será preparada por La Contratista.”

La Cláusula cuarta del contrato de consultoría para la fiscalización de la construcción de la central hidroeléctrica Minas-San Francisco, referente a objeto y alcance, en la parte pertinente estipula:

“...dando cumplimiento a los Términos de Referencia, a su Oferta, a las obligaciones que para la Fiscalización constan en el Contrato de Construcción y los ajustes técnicos acordados en el Acta de Negociación de la oferta técnica económica, en todas y cada una de las actividades de la Fiscalización... Es también objeto de este contrato realizar el diseño e ingeniería de detalle de la obra civil que faltare, o que existiendo fuera necesario modificar o complementar, respecto de los diseños definitivos del Proyecto de que dispone CELEC EP y que se pone a disposición de los oferentes, y, la aprobación de los Planos de Taller preparados por la Contratista de Construcción del proyecto... c) La prestación de otros servicios de apoyo a la consultoría, tales como modelos hidráulicos, estudios, asesorías, misiones especiales y todo aquello que fuere necesario para la total ejecución del objeto de la Consultoría...”

De conformidad con las cláusulas de los contratos de construcción y de consultoría referidas y de acuerdo con la documentación e información facilitada por el Administrador del contrato y Fiscalización, las principales variaciones de los diseños de obras civiles que en su mayoría fueron avaladas mediante informes presentados por el Board de Expertos que asesoran a CELEC y a la consultora, producto de las visitas realizadas al proyecto, se resumen a continuación:

Setenta y cuatro
HL

1. Túnel de desvío

El diseño original contemplaba una sección tipo herradura con un diámetro equivalente de 8,0 m y completamente revestida en hormigón convencional en toda la longitud del túnel. En la ingeniería y diseño de detalle a cargo de la Fiscalización, la sección del túnel fue cambiada a una sección tipo baúl con diámetro equivalente de 8,40 m, completamente revestida hasta el inicio del tapón y luego, hasta la salida del túnel, el revestimiento se lo realiza únicamente en los hastiales. El cambio de diámetro se produjo porque la Fiscalización al revisar los datos hidrológicos del proyecto, evidenció que el caudal del diseño original del túnel de desvío había sobrepasado en varias ocasiones, razón por la cual, se consideró prudente diseñar el túnel para un caudal de 846 m³/s en vez del caudal de 750 m³/s del diseño original.

Las variantes citadas aumentaron la capacidad de descarga del túnel, redujeron el costo del revestimiento y el tiempo de ejecución de los hormigones, se incrementó la altura de la ataguía de aguas arriba en 1,80 m (desde la cota 762,5 a la cota 765,3), con lo cual, se minimizó el riesgo de desbordamiento de la ataguía para la crecida de diseño.

2. Ataguía de aguas arriba

El diseño original contemplaba una ataguía con coronamiento a la cota 762,5 y una preataguía con coronamiento a la cota 746,0. En el diseño de detalle, producto de la revisión de la capacidad hidráulica del túnel de desvío y de dos crecidas registradas en el sitio de presa durante la construcción, se incrementó la altura de la ataguía y de la preataguía, quedando finalmente la corona de la ataguía en la cota 765,3 y la de la preataguía en la cota 752,5. También el eje de la ataguía fue reubicado a unos 173 m hacia aguas arriba, cerrando con el estribo derecho y conformando en la margen izquierda, un canal de aproximación hacia la obra de entrada del túnel de desvío.

El cambio en la cota de la corona de la preataguía facilitó la construcción del núcleo de arcilla de la ataguía al permitir manejar mayores crecidas. El cambio de la cota de la ataguía permitió manejar mayores crecidas sin riesgo de desbordamiento durante las excavaciones de la fundación de la presa y colocación del CCR (Concreto Compactado con Rodillo) en la parte baja de la presa. La variación de la ubicación del eje fue motivada porque en el diseño original el pie de la ataguía quedaba muy próximo a la cabeza del talud de aguas arriba de las excavaciones de la fundación de la presa existiendo un alto

Setenta y cinco
CH

riesgo de falla de ese talud durante las excavaciones, así como un alto potencial de filtraciones a través del manto aluvial por la corta distancia entre la ataguía y la presa.

La cortina de jet grouting en el material aluvial debajo de la ataguía fue cambiada por una cortina de inyecciones con lechada convencional. Este cambio se realizó porque durante la ejecución de la cortina de jet grouting de prueba no se obtuvieron resultados satisfactorios. Este cambio permitió mantenerse dentro del tiempo de construcción y costos previstos.

3. Presa

La altura de la presa de tipo gravedad para el cierre en el río Jubones es de 54 m medida desde la cota actual del fondo del río.

3.1 Membrana de impermeabilización

Se reemplazó el sistema de impermeabilización de la cara de aguas arriba de la presa por una capa de 0,50 m de hormigón CCR enriquecido con lechada de cemento en sustitución de la geomembrana indicada en el diseño original. La razón principal para este cambio fue que la geomembrana es propensa a romperse por el impacto de los cantos rodados y sedimentos gruesos arrastrados durante las crecidas del río y limpieza del embalse, y su reparación es muy difícil y costosa. Ese efecto fue confirmado durante los ensayos realizados de lavado del embalse en el Modelo Físico. La variación referida tiene un impacto positivo en el desempeño de la presa durante la etapa de operación y reduce el costo en un valor estimado de 1 735 292,33 USD, correspondiente a la diferencia entre el costo de la membrana y la capa del hormigón CCR enriquecido.

3.2 Plinto

Se eliminó el plinto que servía de elemento de anclaje a la geomembrana y desde donde se realizaría la cortina de inyecciones para impermeabilizar la fundación de la presa. Esta cortina de inyecciones, con el nuevo diseño, se realiza desde la galería inferior de drenaje e inyecciones.

Setenta y seis
pl

3.3 Zonificación de hormigones

Se diseñó una nueva zonificación de los hormigones en el cuerpo de la presa, acorde a los esfuerzos determinados mediante el análisis dinámico de la presa, al considerar los nuevos resultados del Estudio de Amenaza Sísmica. Esta nueva zonificación contempló una capa de 0,50 m de CCR enriquecido en la cara de aguas arriba, seguido por una zona de 7,60 m de espesor con CCR de calidad $f'c=17$ MPa a 180 días y una zona central con CCR de calidad $f'c=14$ MPa.

En la cara de aguas abajo de la presa se colocó hormigón convencional y en el talud de aguas abajo se eliminó la capa de hormigón convencional porque técnicamente no era necesaria ya que solo tenía una función estética.

3.4 Llave de corte

En la fundación de la presa en la zona del estribo izquierdo se incorporó una llave de corte, ya que durante las excavaciones se detectaron diaclasas rellenas con material blando favorables al deslizamiento hacia el cauce. Esa estructura tiene la finalidad de garantizar la estabilidad de la presa bajo condiciones de carga estática y dinámica durante la etapa de operación del proyecto. La obra referida tuvo un impacto negativo en cuanto al tiempo de ejecución y costos, puesto que la ejecución del hormigón CCR, en el sector del estribo izquierdo no se pudo iniciar hasta que no se concluyó la construcción de dicha llave de corte, por motivos de seguridad del personal y equipo, este hecho retrasó en 172 días la ejecución de la presa e incrementó el costo del proyecto en 1 872 436,67 USD.

4. Desague de fondo

4.1 Ubicación

El desagüe de fondo en el diseño original estaba ubicado en la cota 765,00 msnm. En el modelo físico hidráulico fueron realizados ensayos modelando varias ubicaciones en altura del desagüe, con la finalidad de determinar la ubicación que garantice la mayor eficiencia de lavado de los sedimentos a través del mismo. Como resultado de los ensayos el desagüe de fondo finalmente fue ubicado a la cota 750,00 msnm.

Setenta y siete
SH

4.2 Blindaje

El diseño original contemplaba una capa de 30 cm de espesor de hormigón de alta resistencia, como revestimiento y protección de las paredes mojadas del desagüe de fondo contra la abrasión del flujo con sedimentos. Al bajarse unos 15,0 m la cota del desagüe de fondo, la velocidad del flujo durante la operación del mismo se incrementa alcanzando valores mayores, por consiguiente el efecto abrasivo de los sedimentos igualmente se incrementa en valores superiores a los que pueden ser resistidos por los hormigones convencionales sin sufrir daños, razón por la cual, se eligió una chapa de acero inoxidable de 30 mm de espesor, material este más resistente a la abrasión que el hormigón, lo que garantiza mayor vida útil y menor frecuencia de reparación.

4.3 Compuertas

El desagüe de fondo en el diseño original contemplaba dos compuertas, una radial, que sirve para la operación y otra plana, que será utilizada para el mantenimiento de la compuerta radial. Estas compuertas estaban ubicadas a pocos metros del paramento de la presa. Durante el diseño de detalle, por razones de facilidad de montaje y operación, las compuertas fueron ubicadas más alejadas del paramento de la presa, y se introduce una tercera compuerta implantada en dicho paramento. La función de esta tercera compuerta es permitir realizar inspecciones y reparaciones del tramo del blindaje entre el paramento y las compuertas de mantenimiento y radial.

Los cambios realizados en el diseño del desagüe de fondo, aunque impactan de manera negativa en el tiempo de ejecución y costos, técnicamente son necesarios para poder garantizar la vida útil del proyecto, ya que debido a la gran cantidad de sedimentos que genera la cuenca hidrográfica donde se ubica el proyecto y a la poca capacidad del embalse, su operación normal, solamente es factible si se puede evacuar la mayor parte del sedimento, o que al menos se pueda controlar para evitar que se bloquee la captación.

Los costos y el tiempo de ejecución de las variantes realizadas en el diseño del desagüe de fondo, al 31 de julio de 2015, se encontraban en análisis.

Setenta y ocho
ph

5. Obra de toma

Como resultado de los ensayos del modelo físico-hidráulico construido en la Universidad de Cuenca, las transiciones de las entradas abocinadas en el desarrollo de la ingeniería de detalle fueron modificadas para darle mayor longitud, se incluyó una pila central, un muro de cierre aguas arriba y un muro de aproximación aguas abajo. La cimentación fue ajustada a las condiciones reales de la roca encontrada durante las excavaciones. Se diseñaron reposiciones de hormigón ancladas a la roca con pernos activos para garantizar la estabilidad global de la fundación y obra de toma.

El alargamiento de las transiciones de entrada mejora el flujo y reduce las pérdidas de carga, lo que se traduce en una mayor producción de energía. La pila central permite construir la rejilla en dos paños con luz más corta y la reposición de hormigón anclada a la roca asegura la estabilidad global de la obra de toma, aunque genera un aumento de las cantidades de obra y el tiempo de ejecución.

Su impacto en el plazo y costo al 31 de julio de 2015, se encontraba en análisis, considerando el incremento global de las cantidades de obra, además por el apareamiento de una grieta de relajación en el talud de la plataforma, que obligó a realizar trabajos de sostenimiento adicional y sustitución del material fracturado con hormigón de reposición.

6. Túnel de conducción

6.1 Sección Hidráulica

En el tramo inicial del túnel, se incrementó la sección hidráulica y se diseñaron dos transiciones con la finalidad de mejorar las condiciones del flujo al inicio del túnel, garantizar la sumergencia y evitar la entrada de aire al túnel. Este comportamiento hidráulico favorable fue verificado durante los ensayos en el modelo físico hidráulico. Este cambio tiene un mínimo impacto en los costos y en el tiempo de ejecución, pero si un gran beneficio en el comportamiento hidráulico del flujo.

6.2 Sostenimiento

Las zonas identificadas con sección de roca tipo III fue reclasificada en dos: Sección tipo IIIa. y Sección tipo IIIb. Esto permitió optimizar el uso de las cerchas como elemento

Setenta y nueve
CH

de sostenimiento de las excavaciones e impactando positivamente en cuanto a la reducción del costos y tiempo de ejecución de las excavaciones.

6.3 Revestimiento con hormigón convencional

En el tramo del túnel excavado con el método convencional (D&B) el espesor del revestimiento en el piso fue reducido, y atendiendo a una recomendación del Board de Expertos, la cuantía del acero de refuerzo fue disminuida en la sección completa. Este cambio tiene un impacto positivo en tiempo de ejecución y costos sin comprometer la integridad estructural del revestimiento del túnel.

6.4 Revestimiento con Dovelas

El tramo del túnel a excavarse con tuneladora (TBM) contempló en el diseño original un revestimiento con dovelas compuesto por un anillo de 5 piezas convencionales de 0,30 m de espesor. Durante el desarrollo de los diseños, atendiendo a una solicitud de la Contratista, las dovelas fueron cambiadas por un anillo de 4 piezas tipo panal de abeja de 0,30 m de espesor. Este cambio, sin comprometer la integridad estructural de la dovela, impacta positivamente en la reducción del tiempo de colocación de las dovelas.

6.5 Aireación del túnel

El diseño original consideró un cambio de pendiente en el trazado longitudinal del túnel, ocasionando un punto alto, por lo que, contemplaba realizar una perforación inclinada desde el terreno natural hasta alcanzar este punto alto en la clave del túnel. La finalidad de esta perforación es permitir la salida de cualquier burbuja de aire que pudiera penetrar en el túnel a través de la obra de toma. Para obviar la dificultad constructiva de esta perforación inclinada se optó por instalar en la bóveda del túnel un tubo de diámetro igual al de la perforación y sacarlo por la ventana de acceso al tramo de túnel excavado con el método convencional e instalar dos válvulas en su extremo.

6.6 Túnel de entrada y plataforma de operación del TBM

El alineamiento del túnel de entrada así como la ubicación y dimensiones de la plataforma de lanzamiento del TBM fueron variadas, debido a que el diseño original consideró una configuración mediante la cual el alineamiento del túnel de entrada era perpendicular al lado mayor de la plataforma y por consiguiente para entrar al túnel se

Ochenta
41

genera una curva muy fuerte que no permitía operar el tren de rezagas sin correr altos riesgos de descarrilamiento y volcaduras frecuentes. Además, las operaciones de sacar la rezaga producto de las excavaciones de los dos tramos de túnel (D&B y TBM) se tenían que hacer de manera simultánea por el mismo túnel de entrada, pero la sección del túnel no tenía las dimensiones suficientes por lo que fue necesario aumentarlas. Aunque estos cambios tienen un impacto en cuanto a incremento de volúmenes de obra, sin realizarlos no hubiera sido posible el lanzamiento del TBM.

En relación a los impactos en costos y tiempo, la Fiscalización, al 31 de julio de 2015, se encuentra efectuando un balance, para definir en general con mayor precisión el impacto de los incrementos o decrementos de cantidades, plazos y costo del proyecto.

7. Casa de máquinas

7.1 Aumento de dimensiones de la caverna

A raíz de los cambios en los equipos electromecánicos aprobados durante el desarrollo de la segunda ronda de reuniones electromecánica, celebrada del 15 al 25 de abril de 2013, las dimensiones de la casa de máquinas fueron incrementadas en su ancho, largo y altura, lo que requirió que el sostenimiento de las excavaciones fuera rediseñado; así como todos los elementos estructurales como: columnas, vigas y losas.

Estos cambios tienen un impacto en el costo y tiempo debido al incremento de los volúmenes de excavaciones en un 67,14 % y de los hormigones en un 35,32 %, así como en mayor uso de pernos como sostenimiento. El incremento en el costo se estima en unos 3 795 716,00 USD; desglosados en 1 421 144,00 USD por los hormigones y 2 374 572,00 USD por el incremento en excavación.

7.2 Galerías de drenaje

El diseño original contempló dos galerías de drenaje que a distintas alturas franqueaban la caverna de la casa de máquinas con la finalidad de captar las aguas de infiltración del macizo de roca y conducir las hasta un punto del túnel de descarga evitando así su penetración a la casa de máquinas. Durante el desarrollo de las excavaciones se comprobó que la presencia de agua en el macizo de roca es muy escasa, razón por la cual se optó por eliminarlas y en cambio implementar una cortina de inyecciones de consolidación en todo el tramo inferior horizontal de la tubería de presión. Este cambio

Ochenta y uno
CH

disminuye el costo y tiempo de ejecución de estas obras, ya que se estimó en unos 200 días la duración de la construcción de las galerías a un costo de 885 000,00 USD.

8. Pozo de cables y ventilación

El proyecto original consideró la construcción por separado de un pozo inclinado de ventilación y un pozo inclinado de cables. La Contratista planteó la conveniencia de construir un solo pozo combinado para alojar los cables y la ventilación de la casa de máquinas. Posteriormente CELEC EP solicitó incluir un ascensor en dicho pozo para tener una vía rápida de comunicación entre la casa de máquinas con el exterior. El pozo vertical combinado presenta la ventaja de que el mismo puede ser construido más rápido y con mayor seguridad que dos pozos inclinados. La configuración geométrica permite mantener las distancias de seguridad requerida entre los cables.

9. Túnel de descarga

El diseño original del túnel de descarga previó el revestimiento total en toda su longitud. A raíz de una de las visitas del Board de Expertos y atendiendo a una de sus recomendaciones se hizo un cambio en el revestimiento consistente en:

- i) Revestir completamente la bóveda, hastiales y piso de los tres ramales de desfogue,
- ii) Revestir colocando dos capas de hormigón lanzado en la bóveda en los tramos identificados con sostenimiento para secciones de roca tipo I y II,
- iii) Revestir con hormigón convencional en el piso y los hastiales y colocar dos capas de hormigón lanzado en la bóveda en los tramos identificados con sostenimiento para secciones de roca tipo III,
- iv) Revestir completamente con hormigón convencional los tramos identificados con sostenimiento para secciones de roca tipo IV.

Estos cambios impactan positivamente, ya que reducen los costos y el tiempo de ejecución de las obras, se ha estimado que por los cambios en el revestimiento del túnel, el ahorro por hormigón no colocado sería de unos 2 300 000,00 USD.

10. Salida de la descarga y cruce del río

El diseño original contempló, a la salida del túnel de descarga, una cámara llamada de interconexión y tres tubos que cruzan el río conduciendo las aguas turbinadas del proyecto Minas-San Francisco hacia el proyecto La Unión. Durante la etapa de

Ochenta y dos
EL

construcción del proyecto han ocurrido dos crecidas del río Jubones, con período de retorno menor al de diseño, durante las cuales el nivel del agua, en el sitio del cruce de los tubos, casi ha alcanzado la cota inferior de los mismos, evidenciando que la cota de implantación de los mismos no es adecuada y existiendo un alto riesgo de que los tubos sean arrastrados cuando ocurra la crecida de diseño.

Para solventar este problema se ha planteado, lo que ha sido validado por el Board de Expertos, modificar la geometría de la llamada cámara de interconexión y construir un paso subfluvial (por debajo del fondo del cauce del río) para cruzar el río y rediseñar un tanque de carga en la otra orilla del río para entregar las aguas al proyecto La Unión. Estos cambios aún no se han materializado, aunque todas las partes involucradas comparten la idea. Esta alternativa se encuentra en fase de diseño.

11. Tubería de presión

Para el diseño original de la tubería de presión, se consideró una altura máxima de agua de 350,00 m, correspondiente a la diferencia de altura entre las cotas: 281,32 msnm de las turbinas, y 631,32 msnm del agua. En estas condiciones se contempló que la tubería de presión, sea blindada, con un diámetro igual a 3,77 m y una longitud total de 566,4 m. El perfil longitudinal de la tubería de presión se desarrolla en dos tramos: (i) un pozo vertical, de 456,4 m de diferencia de nivel, y (ii) un tramo horizontal, de 110 m de longitud, con un peso total de 2 446 302,66 kg, y un costo global de 5 056 895,70 USD más 112 073 544,88 ¥ (yuanes) que en dólares equivalentes al 1 de junio de 2015 significan 18 082 260,97 USD.

La Fiscalización dentro de la ingeniería de detalle, efectuó una revisión del diseño de la tubería de presión y en función de los resultados de los sondeos realizados, confirmaron la existencia de una roca tipo 1 de buenas características geomecánicas, por lo que, consideró una columna de agua de una altura máxima de 509,83 m, correspondiente a la diferencia de nivel 281,32 msnm de las turbinas, y 791,15 msnm del agua, todo lo cual, produjo una variación en el espesor y longitud de la tubería de presión cuyo peso total asciende a 3 214 767,25 kg, lo que significa un aumento en el peso de 768 464,59 kg, respecto del diseño original y un incremento en el costo de 5 680 062,60 USD más 35 203 362,87 ¥ (yuanes) (1 590 721,70 USD equivalentes al 1 de junio de 2015), dando un total de 7 270 784,30 USD equivalentes, que representa el 1,51% del valor del contrato principal (479 829 216,61 USD equivalentes).

Ochenta y tres
AL

El proyecto de la central hidroeléctrica Minas-San Francisco de conformidad con el artículo 23 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, contó con estudios definitivos para el proceso de contratación, los cuales fueron ejecutados por la consultora Asociación GEODATA-ASTEC; sin embargo, como resultado de la ingeniería de detalle fue necesario modificar o complementar, los diseños definitivos, sin que se haya modificado la concepción del proyecto.

El Gerente General de CELEC EP, adjunto al oficio CELEC-EP-2016-0687-OFI de 6 de mayo de 2016, remitió un informe suscrito por servidores de la CELEC EP que fueron notificados con la comunicación de resultados provisionales que consta en oficio 09098 de 13 de abril de 2016 y en la parte pertinente, señalan:

"...en el Capítulo VIII de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, "DE LOS CONTRATOS COMPLEMENTARIOS", se establecen normas claras para las situaciones de: "Diferencia en Cantidades de Obra" y "Ordenes de Trabajo" que es la forma en la cual se ha procedido para las variaciones comentadas, debiendo agregar los siguientes datos, en lo que respecta a porcentajes de incidencia⁵²:... - Como podrá apreciar, la variación cuantificada hasta la fecha de corte del examen especial alcanza al 2,33%, muy inferior al 35% que ENERJUBONES CELEC EP dispone para "diferencia de cantidades de obra" y "órdenes de trabajo", debiendo así mismo aclararle que todos los cambios tienen su correspondiente registro, que es el requisito que la Ley prevé.- No está por demás indicarle que para aquellas variaciones que sean necesarias introducir con el fin de garantizar la bondad del proyecto, y que se encuentran en estudio, se tendrán presentes los preceptos legales a los que debemos estar sujetos."

En el informe se refieren a acontecimientos sucedidos luego de la fecha de corte del examen especial, como ha sido el pedido realizado por el Administrador del contrato a la Fiscalización para que valore y analice los costos del proyecto, que contenga las variaciones de cantidades de obra presentadas y las proyecciones asociadas a la ejecución de obras futuras, a fin de identificar las variaciones de costos en ciertas secciones de la obra, así como la variación neta en el costo de todo el proyecto, hechos que serían objeto de una nueva acción de control.

El Procurador Común Alterno del Consorcio HIDROJUBONES, consultor de la fiscalización del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio 197/16 P463 de 6 de mayo de 2016, en relación a la comunicación de resultados provisionales, expone:

"Dentro del ámbito de competencia de la Fiscalización, se ha entregado a la Administración del Contrato los siguientes Informe Técnicos, en los que se explica sobre las implicaciones contractuales y económicas de los cambios de diseño; sin embargo, algunos informes fueron emitidos posteriormente a la fecha de corte del

Ochante y cuatro

análisis realizado por la Contraloría; y cuya presentación demuestra que la Fiscalización ha cumplido con sus responsabilidades contractuales... .- La responsabilidad de la Fiscalización llega hasta la presentación del Informe Técnico, la formalización de dichos cambios, es atribución exclusiva de la Administración del Contrato... .- De conformidad a los cambios y variaciones de diseños tendientes exclusivamente a efectuar el Proyecto con sujeción a la realidad topográfica, condiciones geológicas, tecnología aplicada y disponibilidad de equipos del Contratista, la Fiscalización ha presentado los informes técnicos encaminados a solucionar las situaciones presentadas en obra.- Dada la gran cantidad de cambios y ajustes de diseños, especialmente en la época de arranque de los trabajos, conduce a que los informes técnicos sean emitidos conforme se van presentando los casos...”.

Conforme a los documentos facilitados por la Unidad de Negocios ENERJUBONES, se evidencia que hasta la fecha de corte del examen especial, únicamente se ha suscrito la orden de trabajo CELEC EP-OT-002-2014-OC, que es la referida en el anterior comentario, suscrita el 10 de enero de 2015, por un valor de 17 209 397,70 USD, en la cual no se incluye la totalidad de las variaciones de cantidades de obra, producto de los cambios de diseño señaladas en el presente comentario.

Mediante comunicación de 26 de mayo de 2016, suscrita por el Gerente de Unidad de Negocios ENERJUBONES, Subgerente de Proyecto/Administrador de Contrato, Ex Subgerente de Proyecto/Ex Administrador de Contrato, Jefe de Obras Civiles, Jefe de Equipamiento Electromecánico, Jefe de Gestión Social y Ambiental, Jefe Jurídico, Jefa Financiera, Ex Jefe de Seguridad y Gestión Social y Ambiental, Especialista de Programación y Control, Ex Especialista de Programación y Control y Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, servidores y ex servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, dan respuesta al contenido del borrador del informe, reiterando lo señalado en la respuesta dada a la comunicación de resultados provisionales y haciendo referencia a hechos posteriores a la fecha de corte del examen, los cuales a pesar de que serían objeto de una nueva acción de control se anotan a continuación:

“En el Capítulo VIII de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, “DE LOS CONTRATOS COMPLEMENTARIOS”, se establecen normas claras para las situaciones de: “Diferencia en Cantidades de Obra” y “Ordenes de Trabajo”, que es la forma en la cual se ha procedido para las variaciones comentadas, debiendo agregar los siguientes datos, en lo que respecta a porcentajes de incidencia^{5 2}:

DESCRIPCIÓN	VALOR (USD \$)
MONTO DEL CONTRATO	479.380.703.06
25% Diferencia de Cantidades de Obra	119.845.175,80
10% Órdenes de Trabajo	47.938.070.31
CAPACIDAD TOTAL PARA VARIACIONES	167.783.246.10
VARIACIONES TOTALES (Equipo Auditor)	11.203.644,64
% Respecto a valor del Contrato no reajustado	2,34%

Declaración y firma
[Firma]

Como podrá apreciar, la variación cuantificada hasta la fecha de corte del examen especial alcanza al 2,33%, muy inferior al 35% que ENERJUBONES CELEC EP dispone para "diferencia de cantidades de obra" y "órdenes de trabajo", debiendo así mismo aclararle que todos los cambios tienen su correspondiente registro, que es el requisito que la Ley prevé.- No está por demás indicarle que para aquellas variaciones que sean necesarias introducir con el fin de garantizar la bondad del proyecto, y que se encuentran en estudio, se tendrán presentes los preceptos legales a los que debemos estar sujetos.- Respecto a la valoración general del Proyecto, se resalta que el Administrador del Contrato, mediante oficio No. CELEC-EP-ENJ-2015-0859-OFF^{5.3} del 30 de octubre de 2015, solicitó a la Fiscalización se presente un informe con el análisis de los Costos del Proyecto, que contenga las variaciones de cantidades de obra presentadas a la fecha y las proyecciones asociadas a la ejecución de obras futuras a fin de identificar las variaciones de Costos en ciertas secciones de la obra, así como la variación neta de todo el proyecto. La Fiscalización mediante oficio No. 2015-CHJ-6092-AD^{5.4} del 7 de diciembre de 2015 presentó los resultados del análisis, determinándose que el Costo del Proyecto tiene un saldo a favor de USD \$ 22.178.694,51, balance que consideraba todas las obras adicionales que se habían formalizado a través de Órdenes de Trabajo y el Contrato Complementario suscrito a esa fecha. a valoración de los trabajos a los que hace referencia el equipo auditor se muestran conforme el siguiente detalle:

DESCRIPCIÓN	VALOR (USD \$)
Oficio No. 2015-CHJ-5956-AD. ^{5.5} Llave de Corte en Estribo Izquierdo de la Presa y Excavación en Grieta de Plataforma en Obra de Toma.	1.906.662,65
Oficio No. 2015-CHJ-5838-AD. ^{5.6} Incremento de Peso de la Tubería de Presión	7.270.784,30
Oficio No. 2016-CHJ-6630-AD. ^{5.7} Blindaje de Desagüe de Fondo	11.160.055,81
Oficio No. 2015-CHJ-5785-AD. ^{5.8} Rubros Nuevos Obras Civiles	16.331.957,42
TOTAL	36.669.460,18

Considerando lo señalado en los párrafos anteriores, el proyecto tiene un incremento neto a su costo de USD \$ 14.490.765,67; lo que comparado con el valor reajustado del costo original del Contrato a enero de 2016 (USD \$ 566.515.215,28); representa un incremento de 2.56%. ...la suscripción de cualquier instrumento... requería el otorgamiento del aval por parte del Ministerio de Finanzas, conforme lo dispone el Acuerdo No. 0149 del Ministro de Finanzas, de 13 de abril de 2015^{5.9}."

El Procurador Común del Consorcio HIDROJUBONES, consultora de la fiscalización del proyecto hidroeléctrico Minas San Francisco, con oficio 220/16 P463 de 1 de junio de 2016, en relación al borrador de informe y al presente comentario en particular, manifiesta los mismos criterios señalados en la respuesta a la comunicación de resultados provisionales y se refieren a hechos producidos luego de la fecha de corte del examen especial, sin embargo, se indican a continuación:

Ochoenta y seis
CH

"Dentro del ámbito de competencia de la Fiscalización, se ha entregado a la Administración del Contrato los siguientes Informe Técnicos, en los que se explica sobre las implicaciones contractuales y económicas de los cambios de diseño, los cuales en su mayoría obedecen a las recomendaciones de los Panel de Consultores que asesoran a CELEC EP; sin embargo, algunos informes fueron emitidos posteriormente a la fecha de corte del análisis realizado por la Contraloría; y cuya presentación demuestra que la Fiscalización ha cumplido con sus responsabilidades contractuales... - La responsabilidad de la Fiscalización llega hasta la presentación del Informe Técnico, la formalización de dichos cambios, es atribución exclusiva de la Administración del Contrato.- Además, de los Informes Técnicos que dan cuenta sobre las implicaciones económicas y contractuales, la Fiscalización ha efectuado el análisis de Incrementos y Decrementos, y ha entregado a la Administración del Contrato con el oficio 2015-CHJ-6092-AD, de 07 de diciembre de 2015.- En el Proyecto han existido cambios de diseño, los cuales previamente a su ejecución han sido analizados técnicamente y económicamente; el informe también preparado por la Fiscalización, es presentado a CELEC EP para la formalización respectiva.- Con la finalidad de conocer el estado económico del Proyecto, se presenta a continuación una tabla en la que se refleja en forma resumida los incrementos y decrementos de cantidades y montos de los rubros que han experimentado variaciones:... - Conclusiones

- a) El Contrato experimenta un incremento de USD 14'490.765,44 (USD 494'319.982,05 - USD 479'829.216,61). Los valores correspondientes a Yuanes están convertidos a USD.*
- b) De conformidad a los cambios y variaciones de diseños tendientes exclusivamente a efectuar el Proyecto con sujeción a la realidad topográfica, condiciones geológicas, tecnología aplicada y disponibilidad de equipos del Contratista, la Fiscalización ha presentado los informes técnicos encaminados a solucionar las situaciones presentadas en obra.*
- c) Como se indicó anteriormente los cambios de diseño han sido avalados por los diferentes Paneles de Consultores que han visitado al proyecto en calidad de asesores de CELEC EP.*

Dada la gran cantidad de cambios y ajustes de diseños, especialmente en la época de arranque de los trabajos, conduce a que los informes técnicos sean emitidos conforme se van presentando los casos, sin que exista incumplimiento por parte de la Fiscalización."

Los criterios señalados por los auditados en lo esencial son iguales a los considerados como respuesta de la comunicación de resultados, los cuales han sido analizados en el presente comentario.

Conclusiones

En los contratos de construcción y de consultoría para la fiscalización del proyecto hidroeléctrico se previeron las labores de rediseño o de optimización durante el desarrollo de las obras, lo que ha ocasionado la ejecución de trabajos adicionales con el correspondiente incremento y/o disminución de cantidades de obra de varios rubros contractuales, así como, por la creación de rubros debido a la variación de las especificaciones técnicas en ciertos casos, en consecuencia se han incrementado las

*Adjunto 1 parte
JL*

obras y costos relativas a: "Llave de corte" (Presa) en 1 872 436,67 USD; "Casa de máquinas" en 3 795 716,00 USD y "Tubería de presión" en 7 270 784,30 USD equivalentes; y, se han disminuido los rubros y costos de la "Presa" en 1 735 292,33 USD; mientras que, los costos por los cambios en el túnel de desvío, ataguía de aguas arriba, desagüe de fondo, obra de toma, túnel de conducción, pozo de cables y ventilación, túnel de descarga y salida de descarga y cruce del río, hasta la fecha de corte del examen especial, no han sido determinados por la Fiscalización y Administración del contrato.

Para ninguno de los casos citados se han suscrito los documentos jurídicos que correspondan para legalizar dichos cambios, razón por la cual, los Administradores del contrato de construcción que actuaron en los períodos comprendidos entre el 31 de marzo de 2012 y el 31 de julio de 2015, inobservaron la cláusula vigésima tercera numeral 23.1 del contrato de construcción y la Norma de Control Interno 408-17, y el Consorcio HIDROJUBONES fiscalizador del proyecto, inobservó el numeral 23.2 de la cláusula vigésima tercera del contrato de construcción contrato de fiscalización "Obligaciones de la Consultora", ocasionando que se desconozca si el costo de la central será mayor o menor al proyectado.

Recomendación

Al Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES CELEC EP

6. Dispondrá al Subgerente de Proyecto/Administrador de contrato que una vez que se aprueben las variaciones de diseños técnicamente sustentadas y cuantificadas, deberá aprobarlas e implantarlas en el proyecto, aplicando cualquiera de los mecanismos que la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y de acuerdo a las cláusulas del contrato. Los contratos complementarios para ampliar, modificar o complementar el proyecto por causas imprevistas o técnicas; los documentos suscritos por las partes para autorizar la diferencia de cantidades siempre que se observen los planos y especificaciones; y/u, órdenes de trabajo para la realización de rubros nuevos hasta el 10% del valor actualizado del contrato principal, deberán suscribirse antes de autorizar la ejecución de dichos trabajos y contar con las respectivas certificaciones de recursos.

Ochenta y ocho

4/1

Falta de cumplimiento de los numerales 2 y 6 de la licencia ambiental

El Ministerio del Ambiente, con Resolución 316 de 5 de marzo de 2012, emitió la licencia ambiental para el proyecto hidroeléctrico “Minas-San Francisco”, según la cual la Unidad de Negocio ENERJUBONES - CELEC EP, se obligó a cumplir con los compromisos señalados en la licencia ambiental, precisando que el incumplimiento de estas disposiciones y obligaciones causará su suspensión o revocatoria. En el numeral 2 de la Resolución, entre otros aspectos, señala:

“Mantener un programa continuo de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, cuyos resultados deberán ser entregados al Ministerio del Ambiente de manera trimestral.”

Con Resolución CELEC EP-GG-ENJ-224-12 de 2 de julio de 2012, el Gerente General de la CELEC EP, aprobó los pliegos del concurso público para los servicios de consultoría para la fiscalización de la construcción de obras civiles, línea de transmisión, diseño de ingeniería de detalle, suministro, montaje y pruebas del equipamiento, y puesta en servicio de la central hidroeléctrica Minas-San Francisco. El literal b.2 del numeral 4.9.3.2 de los pliegos señala, entre las actividades de la fiscalización:

“Exigir al Constructor el cumplimiento de la normatividad legal vigente, en especial las leyes y reglamentos laborales, normativa de seguridad social, seguridad industrial y ambiental.”

El 27 de septiembre de 2012, el Gerente General de la CELEC EP y el Representante Legal del Consorcio HIDROJUBONES, firmaron el contrato de servicios de consultoría para la fiscalización de la construcción de obras civiles, línea de transmisión, diseño de ingeniería de detalle, suministro, montaje y pruebas del equipamiento, y puesta en servicio de la Central Hidroeléctrica Minas-San Francisco, por el valor de 29 693 117 USD, sin IVA, y 54 meses de plazo contados a partir de la suscripción del contrato. El numeral 12.01 de la cláusula duodécima del contrato de consultoría, entre las responsabilidades de la Administración del contrato, establece:

“... Vigilar el cabal y oportuno cumplimiento por parte de La Consultora de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente instrumento, así como de las normas legales aplicables.”

El Gerente General de la CELEC EP, con memorandos CELEC EP-GG-04-11 de 13 de febrero de 2012, CELEC EP-GG-240-12 de 8 de octubre de 2012, y CELEC-EP-2014-

Ochenta y nueve

1369-MEM de 17 de junio de 2014, designó a tres servidores de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, como administradores de los contratos de construcción y de fiscalización.

En la información entregada se evidenció que el Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, con oficio CELEC EP-ENJ-0249-2013 de 24 de abril de 2013, envió al Subsecretario de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, para su aprobación, el informe general e integral, que consolidó los resultados de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, del período comprendido entre abril de 2012 y marzo de 2013; lo que demuestra que la Unidad de Negocio ENERJUBONES no remitió oportunamente de manera trimestral al Ministerio del Ambiente, los resultados de los informes de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de los períodos comprendidos entre: abril a junio, julio a septiembre y octubre a diciembre de 2012; de conformidad a lo dispuesto en el numeral 2 de la Resolución 316.

El Coordinador General Zonal - Zona 6 - Director Provincial del Ambiente del Azuay, en oficio MAE-CGZ6-DPAC-2013-1493 de 11 de septiembre de 2013, recordó al Gerente de la Unidad de Negocios ENERJUBONES, acoger de manera obligatoria los plazos establecidos en las condicionantes determinadas en la Resolución 316.

El numeral 23.1 de la cláusula vigésima tercera del contrato de construcción estipula:

"...actuará como Administrador de este Contrato el funcionario designado por La Contratante, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de este Contrato... el Administrador de este Contrato tendrá las siguientes atribuciones y obligaciones: a. Velar... por el cumplimiento de las normas legales y compromisos contractuales adquiridos por La Contratista, durante el Plazo de Ejecución de este Contrato..."

Por otro lado, con relación al registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales, el numeral 6 de la Resolución 316, obligó a la Unidad de Negocio ENERJUBONES, a obtener el registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales, bajo los procedimientos que el Ministerio del Ambiente establezca para el efecto, en un plazo de 90 días a partir de su funcionamiento.

*Revisado
AL*

El numeral 8.17 de la cláusula octava del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas – San Francisco, respecto a materiales peligrosos, establece:

“La contratista cumplirá con todas las disposiciones correspondientes de las... Leyes Aplicables y los Permisos que sean aplicables al manejo de los Materiales Peligrosos...”

Los trabajos de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, iniciaron el 31 de marzo de 2012, con la suscripción del acta de inicio de trabajos.

El Coordinador General Zonal - Zona 6 - Director Provincial del Ambiente del Azuay, en oficio MAE-CGZ6-DPAC-2013-0867 de 24 de junio de 2013, remitió a la Unidad de Negocio ENERJUBONES, para el proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, el registro de generador de desechos peligrosos, el código de declaración anual y el código de manifiesto único; trámites que fueron obtenidos por la Unidad de Negocio ENERJUBONES, 360 días después de cumplido el plazo establecido en el numeral 6 de la Resolución 316.

El Gerente General de CELEC EP, el Gerente de ENERJUBONES, once servidores y dos ex servidores de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, en oficio CELEC-EP-2016-0687-OFI de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales emitida con oficio 09098 DAPyA de 13 de abril de 2016, manifestaron que el retraso en la presentación de los resultados de los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental, de los períodos comprendidos entre abril a junio; julio a septiembre y octubre a diciembre de 2012, se produjo por cuanto el Consejo Nacional de Electricidad no acogió los informes trimestrales; ya que la autoridad competente para receptorlos era el Ministerio del Ambiente con sede en Quito, quien a su vez manifestó que la información debía ser entregada a la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay; habiéndoles señalado en esta Unidad que, la revisión de informes trimestrales de proyectos estratégicos, debían ser revisados por el Ministerio del Ambiente Nacional con sede en Quito; y, que mediante un informe general podían entregar los informes trimestrales.

En relación a lo manifestado por los servidores de CELEC EP ENERJUBONES, es necesario precisar que era obligación de la contratante presentar los resultados de los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental

Noventa y cinco
PH

al final de cada trimestre de conformidad con lo dispuesto en el numeral 2 de la Resolución 316 del Ministerio del Ambiente, lo cual no se cumplió.

Con relación a la obtención del registro de sustancias químicas, peligrosas, desechos peligrosos y especiales, manifestaron que de acuerdo al acta de inicio de trabajos del contrato para la construcción del proyecto Minas – San Francisco, establecida el 31 de marzo de 2012, se evidenció que aproximadamente durante los cinco primeros meses de iniciado el proyecto, aproximadamente no se generarían desechos peligrosos, en vista de que la maquinaria y volquetas eran alquiladas, y que por esta razón su mantenimiento lo realizaban de manera independiente cada propietario. Por ello, en este primer período no existió la necesidad de disponer de una lista o nómina de cantidades, tipo, bitácoras y características de los desechos peligrosos, impidiendo tener un gestor y registrarlos.

Mediante actas de reuniones números 14, 15 y 16 de 23 y 30 de agosto, 14 de septiembre de 2012, respectivamente, la contratante solicitó a la contratista Harbin Electric International Company Limited gestionar convenios para el manejo de los desechos peligrosos, en vista de que los mantenimientos y generación de aceites y neumáticos se hacían evidentes; ante lo cual, la Contratista informó que se encontraba tramitando convenios con instituciones, a partir del 30 de agosto hasta el 14 de septiembre de 2012.

En acta de reunión número 17 de 4 de octubre de 2012, la contratista Harbin Electric International Company Limited, solicitó a CELEC EP que trámite la obtención del permiso para la gestión de desechos peligrosos, en razón de que la Contratista realizó las consultas pertinentes en el Ministerio del Ambiente y se le comunicó que el promotor CELEC EP ENERJUBONES era el encargado de obtenerlo, por lo que CELEC EP ENERJUBONES informó que realizaría las averiguaciones pertinentes con el Ministerio del Ambiente; puesto que, de acuerdo a conversaciones previas, se había dado a conocer que el registro era necesario obtener únicamente para la fase de operación. Mediante acta AR-2012-SSA-001 de 8 de noviembre de 2012, la Fiscalización del proyecto solicitó oficializar el alcance de los convenios, para lo cual la Contratista informó que los convenios serían realizados el 16 de noviembre de 2012; en acta de reunión AR-2012- SSA- 002 de 23 de noviembre de 2012 la contratante informó que se encontraba tramitando ante el Ministerio del Ambiente la obtención del registro como generador de desechos peligrosos; por lo que mediante oficio CELEC EP-ENJ-0147-

Noventa y dos

CH

2013 de 8 de marzo de 2013, CELEC EP ENERJUBONES solicitó al Ministerio del Ambiente el Registro como Generador de Desechos Peligrosos.

En cuanto a la obtención del registro como generador de desechos peligrosos, la CELEC EP ENERJUBONES, tenía la obligación de realizar los trámites pertinentes con la debida oportunidad ante el Ministerio del Ambiente dentro del plazo establecido en el numeral 6 de la Resolución 316, independientemente de que los trabajos sean realizados por terceros, por lo que la contratante inobservó la base contractual referente al plazo de obtención del registro como generador de desechos peligrosos.

El Procurador Común Alterno del Consorcio HIDROJUBONES, en oficio 197/16 –P463 de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales emitida con oficio 080- EEI-CELEC-EJ-2016 de 18 de abril de 2016, indicó que el primer informe ambiental elaborado por la Fiscalización corresponde al período de diciembre de 2012 a marzo de 2013, posteriormente elaboró los informes trimestrales, que fueron remitidos vía electrónica al Administrador del contrato; sin embargo, no adjuntó evidencia documental, que demuestren las gestiones realizadas por la Fiscalización para presentar el informe trimestral del programa continuo de monitoreo y seguimiento ambiental del período comprendido entre octubre a diciembre de 2012, en el tiempo establecido en el numeral 2 de la Resolución 316, por lo que se mantiene el comentario.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, en oficio C003-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales que consta en oficio 079- EEI-CELEC-EJ-2016 de 18 de abril de 2016, manifestaron los mismos argumentos expuestos por el Gerente General de CELEC EP, el Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, once servidores y dos ex servidores de esa Unidad de Negocio ENERJUBONES, en oficio CELEC-EP-2016-0687-OFI de 6 de mayo de 2016, cuyo análisis se realiza en párrafos anteriores, por lo que se mantiene el comentario.

Mediante comunicación de 26 de mayo de 2016, suscrita por el Gerente de Unidad de Negocios ENERJUBONES, Subgerente de Proyecto/Administrador de Contrato, Ex Subgerente de Proyecto/Ex Administrador de Contrato, Jefe de Obras Civiles, Jefe de Equipamiento Electromecánico, Jefe de Gestión Social y Ambiental, Jefe Jurídico, Jefa Financiera, Ex Jefe de Seguridad y Gestión Social y Ambiental, Especialista de Programación y Control, Ex Especialista de Programación y Control y Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, servidores y ex servidores de la Corporación Eléctrica

Noventa y tres

PH

del Ecuador CELEC EP, dan respuesta al contenido del borrador del informe, reiterando lo señalado en la respuesta dada a la comunicación de resultados provisionales; adicionalmente indican que con relación a la presentación de los resultados de los informes de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental, CELEC EP ENERJUBONES mediante oficio CELEC EP-ENJ-0249- 2013 de 24 de abril de 2013 remitió al Ministerio del Ambiente Nacional, el informe general trimestral del período abril 2012 – marzo 2013; y, que los retrasos se originaron no a una falta de la Administración o de la Fiscalización, sino más bien a una falta de identificación de competencias, originadas entre el CONELEC, Ministerio del Ambiente Nacional y la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay.

Además, expresan que el 11 de septiembre de 2013, el Ministerio del Ambiente mediante oficio MAE-CGZ6-DPAC-2013-1493 aceptó el informe general de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental correspondiente al período abril 2012 - marzo 2013; y, que se les comunicó que el trámite de revisión y pronunciamiento oficial de los informes de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental será realizado por la Dirección Provincial del Azuay, por lo que los servidores de CELEC EP realizaron las gestiones correspondientes sin tener claramente definido las competencias y lugares donde se tramitan dichos informes.

Al respecto, es importante recalcar que desde la emisión de la licencia ambiental vigente a partir del 5 de marzo de 2012, el numeral 2 de la Resolución, dispone entregar al Ministerio del Ambiente, de manera trimestral, el informe del programa continuo de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Con relación al registro de generación de desechos peligrosos solicitado por CELEC EP ENERJUBONES, manifiestan que el Ministerio del Ambiente emitió su pronunciamiento favorable mediante oficio MAE-CGZ6-DPAC-2013-0867 de 24 de junio de 2013.

Por lo expuesto, se evidencia que CELEC EP ENERJUBONES no obtuvo el registro como generador de desechos peligrosos en el plazo establecido en el numeral 6 de la Resolución 316, por lo que se mantiene lo comentado.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, en oficio C003-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 26 de mayo de 2016, en respuesta al contenido del

Novanta y cuatro
PL

borrador de informe, indican que no es obligación de la Contratista de obra obtener el registro como generador de desechos peligrosos, sino de la contratante CELEC EP ENERJUBONES. Al respecto cabe mencionar que la Contratista solicitó a CELEC EP ENERJUBONES, en acta de reunión 17 de 4 de octubre de 2012, tramitar el permiso para la gestión de desechos peligrosos, a pesar de que el numeral 6 de la Resolución 316 estableció un plazo de 90 días a partir de su funcionamiento, el cual venció el 29 de junio de 2012, por lo tanto la Contratista no informó a la Contratante, dentro de los 90 días para que pueda iniciar el trámite para obtener el registro como generador de desechos peligrosos.

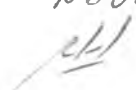
El Procurador Común del Consorcio HIDROJUBONES, en oficio 220/16 P463 de 1 de junio de 2016, en respuesta a la conferencia final, ratificó los argumentos expuestos en oficio 197/16 –P463 de 6 de mayo de 2016, los cuales fueron analizadas en párrafos anteriores.

Conclusiones

El Administrador del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, que actuó entre el 30 de junio de 2012 y el 24 de junio de 2013, inobservó el numeral 8.17 de la cláusula octava y el numeral 23.1 de la cláusula vigésima tercera del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas- San Francisco, por cuanto no veló por el cabal y oportuno cumplimiento de los numerales 2 y 6 de la Resolución 316, relacionados con la presentación trimestral al Ministerio del Ambiente de los informes de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, al Ministerio del Ambiente y con la obtención del registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales.

El Administrador del contrato de fiscalización que actuó entre el 8 de octubre de 2012 y el 24 de junio de 2013, inobservó el numeral 12.01 de la cláusula duodécima del contrato de Servicios de Consultoría para la fiscalización, por cuanto no exigió al Consorcio HIDROJUBONES la presentación de los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas- San Francisco, ni la obtención del registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales.

Noventa y cinco



El Consorcio HIDROJUBONES como fiscalizador del proyecto, inobservó el literal b.2 del numeral 4.9.3.2 de los pliegos del contrato de servicios de consultoría para la fiscalización, al no realizar gestiones para presentar los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, y por no exigir a la Contratista de obra la obtención del registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales.

La Contratista de obra, inobservó el numeral 8.17 de la cláusula octava del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, por cuanto no gestionó ante el Ministerio del Ambiente, la obtención del registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales

Las inobservancias citadas ocasionaron que se continúen los trabajos del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco sin la presentación trimestral de los informes de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental para verificar el cumplimiento de las medidas constantes en el plan de manejo ambiental y sin el registro de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales, requeridos en los compromisos establecidos en la licencia ambiental.

Recomendación

Al Subgerente Unidad de Negocio ENERJUBONES - CELEC EP/ Administrador de contrato

7. Ordenará al Consorcio fiscalizador que exija a la Contratista de obra, el cumplimiento de las medidas establecidas en la licencia ambiental, como es la presentación de los informes trimestrales en forma oportuna, con la finalidad de garantizar la gestión de prevención, conservación y mitigación ambiental en el proyecto, mediante la organización de la estructura, planificación de actividades, responsables, prácticas, procedimientos, procesos y recursos.

Registro de generadores de desechos peligrosos

El Coordinador General Zonal-Zona 6 - Director Provincial del Ambiente del Azuay, en oficio MAE-CGZ6-DPAC-2013-0867 de 24 de junio de 2013, remitió a la Unidad de

Noventa y seis
el

Negocio ENERJUBONES, CELEC EP - proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, el registro de generador de desechos peligrosos 06-13-DPAA-RG-005, el código de declaración anual 06-13-DPAA-DA-005 y el código de manifiesto único 06-13-DPAA-M-005.

En el numeral 1 del registro como generadores de desechos peligrosos, la Unidad de Negocio ENERJUBONES, se obligó a:

“Remitir a la Dirección Provincial de Azuay del Ministerio del Ambiente o a la Autoridad Ambiental de Aplicación Acreditada, una declaración anual (Formulario DA-SGD-01) de los movimientos que hubiere efectuado...los mismos que deberán entregarlos debidamente llenados con fecha límite, el 15 de diciembre de cada año...”

En la siguiente tabla, se detallan las declaraciones anuales de los desechos peligrosos y especiales, presentados por la Unidad de Negocio ENERJUBONES a la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay, desde la fecha de emisión del registro de generador de desechos peligrosos hasta la fecha de cierre de la acción de control, o sea, desde el 24 de junio de 2013 hasta el 31 de julio de 2015:

Año correspondiente a la declaración	Oficios de presentación por parte de ENERJUBONES	Oficios de observaciones MAE	Oficios de aceptación MAE
2013	CELEC-EP-ENJ-2014-0438-OFI de 18 de junio de 2014	MAE-CGZ6-DPAC-2015-1417 de 30 de junio de 2015	MAE-CGZ6-DPAC-2015-2441 de 9 de diciembre de 2015
2014	*	*	*

(*) no remitió información

En el cuadro anterior, se evidencia que la Unidad de Negocio ENERJUBONES, debió presentar la declaración anual de desechos peligrosos y especiales, correspondiente al año 2013, a más tardar el 15 de diciembre de 2013, sin embargo, la declaración anual de desechos peligrosos y especiales correspondiente al año 2013 fue presentada el 18 de junio de 2014, es decir, con un retraso de 185 días después de cumplido el plazo determinado en el registro de generador de desechos peligrosos, sin acatar lo dispuesto en el numeral 1 del registro como generador de desechos peligrosos 06-13-DPAA-RG-005.

Con respecto a las declaraciones anuales de desechos peligrosos y especiales correspondientes a los años 2014 y 2015, la Unidad de Negocio ENERJUBONES,

Noventa y siete

21-1

indicó que éstas se encuentran en trámite de pago, a la fecha de cierre de la presente acción de control.

Por otro lado, en el año 2013, de acuerdo a la declaración anual de generación y manejo de desechos peligrosos, la Contratista de obra generó los siguientes desechos:

Proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco				
Desechos peligrosos	Cantidad generada y entregada	Responsable del Transporte	Responsable de la disposición final	Total
Filtros usados de aceite mineral	0,351 t	GYPAM	Incinerox	0,351 t
Aceite usados	0,91 t	GYPAM	PROAMBIENTE	0,91 t
Neumáticos usados.	6,94 t	GYPAM	Incinerox	6,94 t

(t)- Tonelada

En el listado de prestadores de servicio (gestores) para el manejo de materiales peligrosos (sustancias químicas peligrosas y desechos peligrosos) del Ministerio del Ambiente, el gestor GYPAM S.A., cuenta con la licencia ambiental 326, emitida el 15 de octubre de 2009, para realizar el transporte de los siguientes desechos peligrosos: Materiales absorbentes, filtración, limpieza y otras ropas protectoras contaminados con sustancias peligrosas; desechos de aceites y combustibles líquidos; envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas; desechos químicos que consisten o contienen sustancias peligrosas; lodos contaminados con sustancias peligrosas; tubos fluorescentes y otros desechos que contienen mercurio; desechos de amianto o asbesto o cualquier otro material que los contenga o haya tenido contacto; lotes de productos fuera de especificación y productos no utilizados que contengan sustancias peligrosas; pilas y acumuladores, residuos de revestimiento de hornos y refractarios; residuos de fabricación, formulación, distribución y utilización de pinturas, barnices y esmaltes vítreos, adhesivos; sellantes y tintas de impresión.

La Unidad de Negocio ENERJUBONES entregó sus desechos peligrosos al prestador de servicios GYPAM S.A., para que transporte 0,351 toneladas de filtros usados de aceite mineral y 6,94 toneladas de neumáticos usados, sin que la licencia ambiental 326 otorgada a GYPAM S.A. permita gestionar este tipo de desechos.

Navarro y ocho

cll

La empresa PROAMBIENTE contratada para realizar la disposición final de 0,91 toneladas de aceites usados, dispone del permiso ambiental correspondiente, otorgado por la autoridad ambiental. Sin embargo, no se evidenció los tipos de desechos peligrosos autorizados a gestionar su disposición final.

Los numerales 8 y 9 del registro como generadores de desechos peligrosos, disponen:

“Transportar los desechos peligrosos en vehículos de empresas que cuenten con licencia ambiental.- Tratar y disponer sus desechos peligrosos en sitios de empresas que cuenten con la licencia ambiental correspondiente”

Los Administradores del contrato de servicios de consultoría para la fiscalización y el Consorcio HIDROJUBONES no han efectuado el control para el cumplimiento de los numerales 1, 8 y 9 del registro como generador de desechos peligrosos y especiales, al no entregar las declaraciones anuales de desechos peligrosos y especiales a más tardar el 15 de diciembre de cada año, al no transportar los desechos de filtros usados de aceite mineral y neumáticos usados en vehículos de empresas que cuenten con licencia ambiental correspondiente; y al no realizar la entrega de aceites usados para la disposición final a empresas que cuenten con la respectiva licencia ambiental.

El Gerente General de CELEC EP, el Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, once servidores y dos ex servidores de esa Unidad, en oficio CELEC-EP-2016-0687-OFI de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales emitida con oficio 09098 DAPyA de 13 de abril de 2016, indicaron que los informes relativos a desechos peligrosos generados en los años 2013 y 2014 fueron entregados fuera de plazo establecido en el numeral 1 del registro como generadores de desechos peligrosos.

Con relación a la declaración anual de desechos peligrosos y sustancias químicas peligrosas del 2014, indicaron que CELEC EP ENERJUBONES no entregó al MAE la declaración anual en la fecha establecida, sino que, remitió al MAE los informes trimestrales abril – junio; julio – septiembre; octubre – diciembre, incluyendo en sus anexos los detalles de los desechos peligrosos generados. Al respecto, el numeral 1 del registro como generadores de desechos peligrosos dispone entregar a la Dirección Provincial de Azuay del Ministerio del Ambiente, una declaración anual de los movimientos efectuados hasta el 15 de diciembre de cada año, por lo que la CELEC EP inobservó el numeral 1 del registro de generadores de desechos peligrosos.

Noventa y nueve

41

El Procurador Común Alterno del Consorcio HIDROJUBONES, en oficio 197/16 –P463 de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales emitida con oficio 080- EEI-CELEC-EJ-2016 de 18 de abril de 2016, manifestó y adjunto el acta de reunión 58 de 13 de noviembre de 2014, con la cual la Fiscalización recordó a la Contratista la obligación de presentar al MAE la declaratoria anual de desechos peligrosos. La Contratista presentó a la Fiscalización la declaración de desechos peligrosos del 2014 el 6 de abril de 2015; y, posteriormente el 15 de mayo de 2015, la Contratista entregó al contratante los registros con las declaraciones de desechos sólidos, comunes y peligrosos. Además, indicó que el gestor PROAMBIENTE, actualmente ECOTEC, dispone de licencia ambiental, pero no se evidenció los tipos desechos peligrosos autorizados a gestionar para su disposición final.

Por lo expuesto, se evidencia que el fiscalizador no verificó ni exigió a la Contratista que entregue oportunamente la declaración anual de desechos peligrosos del 2014, a fin de cumplir con el requerimiento establecido en el numeral 1 del registro de generador de desechos peligrosos, por lo que se mantiene lo comentado.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, en oficio C003-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales emitida con oficio 079- EEI-CELEC-EJ-2016 de 18 de abril de 2016, manifestaron que la empresa GYPAM cumple con los requerimientos legales para la recolección y transporte; sin embargo, la licencia ambiental no especifica realizar la recolección y transporte de filtros usados de aceite mineral y de neumáticos usados. Adicionalmente, indicaron que el gestor PROAMBIENTE, actualmente ECOTEC, dispone de licencia ambiental, pero no se evidenció los tipos de desechos peligrosos autorizados a gestionar su disposición final, por lo que se mantiene lo comentado.

Mediante comunicación de 26 de mayo de 2016, suscrita por el Gerente de Unidad de Negocios ENERJUBONES, Subgerente de Proyecto/Administrador de Contrato, Ex Subgerente de Proyecto/Ex Administrador de Contrato, Jefe de Obras Civiles, Jefe de Equipamiento Electromecánico, Jefe de Gestión Social y Ambiental, Jefe Jurídico, Jefa Financiera, Ex Jefe de Seguridad y Gestión Social y Ambiental, Especialista de Programación y Control, Ex Especialista de Programación y Control y Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, servidores y ex servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, dan respuesta al contenido del borrador del informe, reiterando los criterios emitidos en la contestación dada a la comunicación de resultados provisionales, manifestando además, que con relación a la declaración anual de

desechos peligrosos, mediante acta AR-2014-SSA-058 de 13 de noviembre de 2014, la Fiscalización solicitó a la Contratista indicar la forma de manejo de los desechos peligrosos, ante lo cual, la Contratista expresó que no disponía de registros, los mismos que se implementarían y se subirían en su debido momento. También indican que la contratante CELEC EP ENERJUBONES, solicitó a Harbin Electric Company la información de los desechos sólidos, comunes y peligrosos generados, mediante oficio CELEC EP-ENJ-2015-0037-OFI de 16 de enero de 2015, por lo que, la Contratista entregó la información solicitada con oficio HI-5-HECMS1-0021FW4399-AD/SM de 15 de mayo de 2015. Por lo expuesto, se evidencia que la contratante no cumplió con la presentación oportuna de las declaraciones anuales de desechos peligrosos y especiales correspondientes a los años 2013 y 2014 ante la autoridad ambiental.

Con relación al permiso ambiental de la empresa PROAMBIENTE, actualmente ECOTEC, indican, que en respuesta a la comunicación de resultados provisionales remitieron la licencia ambiental de la empresa, sin embargo, el equipo de control, cambió la supuesta inobservancia de *“no adjuntó el permiso ambiental correspondiente”* por *“no se evidenció los tipos de desechos peligrosos autorizados a gestionar su disposición final (...)”*. Al respecto, es necesario indicar que el numeral 9 del registro como generador de desechos peligrosos, dispone a CELEC EP ENERJUBONES tratar y disponer sus desechos peligrosos en sitios de empresas que cuenten con licencia ambiental; y además observar las condiciones establecidas en la licencia ambiental para conocer los tipos de desechos peligrosos autorizados para gestionar su disposición final, por lo que se mantiene lo comentado.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, en oficio C003-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 26 de mayo de 2016, en respuesta a la conferencia final, indican que el Administrador del contrato designó a las empresas GYPAM S.A. y PROAMBIENTE para el transporte y disposición final, respectivamente, de desechos y sustancias peligrosas, para lo cual la Contratista verificó que dichas empresas cuenten con las licencias ambientales requeridas, por lo que la Contratista entregó el material y realizó los pagos por los servicios prestados. Sin embargo, la Contratista no revisó el detalle de los tipos de desechos autorizados para transporte y disposición final por parte de la empresa GYPAM S.A. y PROAMBIENTE, respectivamente, que incluya filtros usados de aceite mineral y neumáticos usados, lo que ocasionó que se produzca el transporte y disposición final de desechos peligrosos sin las debidas autorizaciones, por lo que se mantiene lo comentado.

Ciento uno
CH

El Procurador Común del Consorcio HIDROJUBONES, con oficio 220/16 P463 de 1 de junio de 2016, en respuesta al contenido del borrador del informe, reiteró los argumentos expuestos en la contestación dada a la comunicación de resultados provisionales; y, manifestó que para controlar y dar cumplimiento a los numerales 1, 8 y 9 del registro como generadores de desechos peligrosos, solicitó a la Contratista un programa de gestión de residuos peligrosos que consta en el acta de reunión extraordinario AR-2014-SSA-034 de 20 de marzo de 2014, ante lo cual, la Contratista mediante oficios HEI-05-HECMS1-0201FW2233-SM y HEI-05-HECMS1-0201FW2285-SM de 10 y 22 de mayo de 2014, respectivamente, remitió a Fiscalización el plan y el programa de desechos peligrosos, por lo que Fiscalización efectivamente realizó el control de los numerales 1, 8 y 9 del registro como generadores de desechos peligrosos.

Con relación a lo expuesto es necesario indicar que el fiscalizador posteriormente a la entrega del plan y del programa de manejo de desechos peligrosos debió exigir a la Contratista la entrega oportuna de la declaración anual de desechos peligrosos del 2014; y, además exigir y controlar que el transporte y la disposición final de desechos peligrosos se realice con empresas autorizadas, con la finalidad de cumplir con los requerimientos establecidos en los numerales 1, 8 y 9 del registro como generadores de desechos peligrosos, por lo que se mantiene lo comentado.

Conclusiones

Los Administradores del contrato de servicios de consultoría para la fiscalización, que actuaron en los períodos comprendidos entre el 24 de junio de 2013 y el 31 de julio de 2015, inobservaron el numeral 12.01 de la cláusula duodécima del contrato de Servicios de consultoría para la fiscalización y el numeral 1 del registro como generador de desechos peligrosos y especiales, por cuanto no exigieron al Consorcio HIDROJUBONES el oportuno cumplimiento en la presentación de las declaraciones anuales de desechos peligrosos y especiales hasta el 15 de diciembre del 2013 y 2014; adicionalmente inobservaron los numerales 8 y 9 del registro como generadores de desechos peligrosos, por cuanto no verificaron que los desechos de filtros usados de aceite mineral y neumáticos usados, sean transportados en vehículos de empresas que cuenten con la licencia ambiental correspondiente para este tipo de desechos; y por no realizar la disposición final de aceites usados con gestores ambientales que cuenten con la respectiva licencia ambiental para este tipo de desechos.

Ciento dos
PH

El Consorcio HIDROJUBONES, inobservó el literal b.2 del numeral 4.9.3.2 de los pliegos del contrato de servicios de consultoría para la fiscalización, y el numeral 1 del registro como generador de desechos peligrosos y especiales, al no realizar gestiones para presentar las declaraciones anuales de desechos peligrosos y especiales hasta el 15 de diciembre del 2013 y 2014; adicionalmente, inobservó los numerales 8 y 9 del registro como generadores de desechos peligrosos, por cuanto no exigieron ni controlaron que la Contratista de obra entregue los desechos de filtros usados de aceite mineral y neumáticos usados; y, realice la disposición final de aceites usados con gestores ambientales que dispongan de las licencias ambientales correspondientes para ese tipo de desechos.

La Contratista de obra, incumplió el numeral 8.17 de la cláusula octava del contrato y los numerales 8 y 9 de la Resolución 316, por cuanto no demostró el cumplimiento de las disposiciones correspondientes al transporte y disposición final de los desechos peligrosos y especiales.

El incumplimiento de las disposiciones ambientales legales y contractuales citadas, permitió que las declaraciones anuales de los desechos peligrosos y especiales no se presenten oportunamente, y que el transporte y la disposición final de los mismos no se realicen con empresas autorizadas por la autoridad ambiental.

Recomendaciones

Al Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES CELEC EP

8. Dispondrá y verificará, que el Administrador del contrato de construcción, diseñe e implemente, procedimientos de control y seguimiento, que permita alertar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, y anticipar los incumplimientos, a fin de establecer acciones correctivas y preventivas, que permitan tomar medidas necesarias para mejorar los aspectos administrativos, técnicos y operativos.
9. Dispondrá y verificará, que el Administrador del contrato de fiscalización y el Consorcio HIDROJUBONES, diseñen e implementen, un instrumento técnico, que permita verificar el cumplimiento de todos los compromisos ambientales asumidos por la Contratista de obra; y, en el caso de presentarse incumplimientos actuarán conforme lo establecido en el contrato.

Cuenta tres
HL

No se corrigen observaciones realizadas por la autoridad ambiental en los programas de monitoreo y seguimiento ambiental. Omisión en la obtención de permisos ambientales para libres aprovechamientos

El numeral 2 de la licencia ambiental 316, obligó a la Unidad de Negocio ENERJUBONES, entre otros aspectos, a: *"Mantener un programa continuo de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, cuyos resultados deberán ser entregados al Ministerio del Ambiente de manera trimestral"*

El literal j.7 de los pliegos del contrato de Servicios de Consultoría, como tareas específicas a fiscalizar en el tema ambiental, establece:

"Comunicar las deficiencias al constructor y asegurar que las correcciones sean efectuadas"

El literal b) del numeral 3.17 de los pliegos del contrato de Servicios de Consultoría para la fiscalización, señala entre las funciones del Administrador del contrato:

"Velar porque la Fiscalización actúe de acuerdo con las especificaciones constantes en los Pliegos y en el Contrato."

El numeral 4.01 del contrato *"Servicios de Consultoría para la Fiscalización de la Construcción de Obras Civiles, Línea de Transmisión, Ingeniería de Detalle, Fabricación, Suministro, Montaje y Pruebas del Equipamiento y Puesta en Servicio de la Central Hidroeléctrica Minas - San Francisco"* respecto al "Objeto", estipula:

"... que La Consultora se obliga a ejecutar bajo su exclusiva responsabilidad, a plena satisfacción de CELEC EP y de conformidad a lo establecido en el Contrato y los documentos que lo integra..."

El numeral 12.01 de la cláusula duodécima del contrato antes referido, indica como responsabilidades del Administrador del contrato de fiscalización:

"Vigilar el cabal y oportuno cumplimiento por parte de la Consultora de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente instrumento, así como de las normas legales aplicables."

Cinco cuartos
el

El Gerente General de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, remitió a la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay, para su revisión y pronunciamiento, los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas – San Francisco, del período comprendido entre el 1 de octubre de 2013 y el 11 de julio de 2015, los cuales fueron objeto de observaciones por parte de la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay, cuyo resumen se presenta en el Anexo 8.

De los cuatro informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental, que corresponden al período comprendido entre el 1 de octubre de 2013 y el 11 de julio de 2015, las observaciones realizadas por la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay, no fueron corregidas ni subsanadas completamente por la Contratista de obra, en razón del reiterado incumplimiento de las observaciones realizadas.

Cabe señalar que la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay, en el análisis, revisión y aceptación de los informes trimestrales en el período de abril de 2012 hasta marzo de 2015, realizó observaciones de incumplimiento al plan de manejo ambiental, las cuales fueron corregidas por la Contratista de obra, las mismas que no constan en el cuadro precedente.

El Consorcio HIDROJUBONES y los Administradores del contrato de fiscalización, no exigieron ni controlaron que la Contratista de obra corrija y subsane las observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Nacional en los oficios de aceptación de los informes trimestrales.

El numeral 5 del *“Manual Estándar de Descripción, Valoración y Clasificación de Puestos de CELEC EP”*, señala entre las actividades del cargo de Jefe de Gestión Social y Ambiental:

“Controlar el cumplimiento de los planes de manejo ambiental de las empresas contratistas y fiscalización en proyectos de expansión”

Por otro lado, con relación a la regularización ambiental de los libres aprovechamientos de materiales de construcción, el artículo 24 del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras, publicado en Registro Oficial 67 de 16 de noviembre de 2009, señala que, para la realización de actividades del libre aprovechamiento de materiales

Cinco cinco
41

de construcción para obras públicas, estas actividades deben contar con un estudio de impacto ambiental y la licencia ambiental correspondientes.

El Coordinador General Zonal - Zona 6 - Director Provincial del Ambiente del Azuay en oficio MAE-CGZ6-DPAC-2016-0248 de 4 de febrero de 2016, manifestó que los permisos ambientales de los siguientes libres aprovechamientos: cantera "RÍO SAN FRANCISCO"; cantera "TENDALES 1"; cantera "TENDALES 2"; cantera "SAN RAFAEL"; cantera "HUASCACHACA código 190619" y cantera "RÍO VIVAR"; iniciaron el trámite de regularización ambiental a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), obteniendo el pronunciamiento favorable de los planes de manejo ambiental presentados; sin embargo, debido a la inactividad de la Unidad de Negocio ENERJUBONES para finalizar la etapa de regularización ambiental de los procesos iniciados, el portal del SUIA dio de baja a los procesos antes iniciados.

El Gerente General de CELEC EP, el Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, once servidores y dos ex servidores de esa Unidad, en oficio CELEC-EP-2016-0687-OFI de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales emitida con oficio 09098 DAPyA de 13 de abril de 2016, adjuntaron el cuadro 1 y los anexos con las respuestas a las observaciones realizadas por la Dirección Provincial del Ministerio del Ambiente. Sin embargo, no adjuntaron documentación que indique que las acciones correctivas realizadas por la contratante y la Contratista hayan sido puestas oportunamente en conocimiento de la Autoridad Ambiental, que debió revisar y aprobar que sus observaciones sean subsanadas, por lo que se mantiene lo comentado.

Con relación a la obtención de permisos ambientales para libres aprovechamientos, indicaron que la CELEC EP ENERJUBONES realizaron el proceso de regularización ambiental en el SUIA, sin embargo, no lograron obtener los permisos ambientales oportunamente, y por no concluir el trámite, se dieron de baja los procesos en el sistema SUIA, por lo tanto, la empresa contratante no obtuvo los permisos ambientales exigidos por el artículo 24 del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras, a pesar de los trámites realizados por CELEC EP ENERJUBONES; razón por la cual deberá iniciar nuevamente los trámites de regularización ambiental, por lo que se mantiene lo comentado.

El Procurador Común Alterno del Consorcio HIDROJUBONES, en oficio 197/16 -P463 de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales

C. G. Ruiz
et al.

emitida con oficio 080- EEI-CELEC-EJ-2016 de 18 de abril de 2016, detalló las actividades efectuadas por la Fiscalización y la Contratista para levantar las observaciones realizadas por la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay a los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo del plan de manejo ambiental. Sin embargo, no registraron acciones para entregar a CELEC EP ENERJUBONES, los informes de las observaciones levantadas para que esa empresa, a su vez, remita a la Autoridad Ambiental Nacional, a fin de emitir su pronunciamiento de aprobación, siendo la encargada de dar su criterio respecto al cumplimiento de la normativa ambiental, por lo que se mantiene el comentario.

Mediante comunicación de 26 de mayo de 2016, suscrita por el Gerente de Unidad de Negocios ENERJUBONES, Subgerente de Proyecto/Administrador de Contrato, Ex Subgerente de Proyecto/Ex Administrador de Contrato, Jefe de Obras Civiles, Jefe de Equipamiento Electromecánico, Jefe de Gestión Social y Ambiental, Jefe Jurídico, Jefa Financiera, Ex Jefe de Seguridad y Gestión Social y Ambiental, Especialista de Programación y Control, Ex Especialista de Programación y Control y Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, servidores y ex servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, dan respuesta al contenido del borrador del informe, reiterando los criterios emitidos en la contestación dada a la comunicación de resultados provisionales e indican que la Unidad de Negocio ENERJUBONES, cuando inició los procesos de regularización ambiental, a través del SUIA, para los libres aprovechamientos, localizados en la provincia del Azuay, contrató los servicios de empresas consultoras para la elaboración de las fichas ambientales y planes de manejo ambiental; y, enfatizan que una vez concluidos los estudios ambientales fueron remitidos para el pronunciamiento favorable a la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay. Por su parte, CELEC EP ENERJUBONES realizó el pago de la tasa final por revisión y aprobación de los estudios ambientales de los libres aprovechamientos mediante transferencia bancaria realizada el 13 de abril de 2015, cuyos documentos de respaldo fueron ingresados en el sistema SUIA, sin embargo, por problemas surgidos en el sistema SUIA, la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay, no emitió ningún pronunciamiento ni notificó a CELEC EP ENERJUBONES, respecto a las transferencias realizadas, por lo que esa falta de registro en el sistema SUIA, no dependía de CELEC EP ENERJUBONES, lo que ocasionó que no se concluya el trámite para la emisión de los permisos ambientales para los libres aprovechamientos.

Con relación a lo manifestado por CELEC EP ENERJUBONES, es importante indicar que la contratante debió oportunamente poner en conocimiento de la autoridad ambiental durante el período de análisis de la acción de control, los argumentos

Ciento setenta
107

expuestos anteriormente, con la finalidad de que el Ministerio del Ambiente emita su pronunciamiento respecto al estado de regularización ambiental de los libres aprovechamientos ubicados en la provincia del Azuay, sin embargo, el Coordinador General Zonal - Zona 6 - Director Provincial del Ambiente del Azuay en oficio MAE-CGZ6-DPAC-2016-0248 de 4 de febrero de 2016, manifestó que debido a la inactividad de la Unidad de Negocio ENERJUBONES para finalizar la etapa de regularización ambiental de los procesos iniciados para obtener los permisos de libres aprovechamientos, el portal del SUIA dio de baja a los procesos antes iniciados, ocasionando que la contratante no cuente con los respectivos permisos ambientales, por lo que se mantiene el comentario.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, en oficio C003-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 26 de mayo de 2016, en respuesta al contenido del borrador del informe, manifiestan que conocieron las observaciones emitidas por parte del Ministerio del Ambiente, las cuales fueron remitidas por el Administrador del contrato; además adjuntan los oficios que describen las medidas correctivas a realizar por parte de la Contratista y señaló que no han recibido respuesta por parte del Administrador del contrato ni del Ministerio del Ambiente.

Por lo expuesto, no se evidencia que las observaciones fueran subsanadas mediante documentos emitidos por parte de la autoridad ambiental nacional, ocasionando que en el período de la acción de control las observaciones permanezcan activas, por lo que se mantiene el comentario.

El Procurador Común del Consorcio HIDROJUBONES, en oficio 220/16 P463 de 1 de junio de 2016, en respuesta al borrador de informe, indicó que consta en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas – San Francisco como responsabilidad de CELEC EP ENERJUBONES, obtener la licencia ambiental ante la autoridad ambiental nacional para el aprovechamiento de las canteras.

Al respecto es necesario indicar que la Fiscalización de conformidad a lo dispuesto en el numeral 4.01 del contrato Servicios de Consultoría para la fiscalización, está en la obligación de realizar las gestiones pertinentes para que la Unidad de Negocio ENERJUBONES obtenga ante la autoridad ambiental nacional los permisos ambientales para los libres aprovechamientos de materiales de construcción, por lo que se mantiene lo comentado.

Cuentos ocho
11-1

Con relación a los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental indicó que la Fiscalización controló y verificó que las observaciones realizadas por la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay sean levantadas en su debido tiempo por la Contratista; y, presentó un detalle de las gestiones realizadas por la Fiscalización para levantar las observaciones realizadas por la autoridad ambiental; sin embargo, no adjuntó documentos que demuestren que estas actividades fueron puestas en conocimiento oportunamente de CELEC EP ENERJUBONES, para remitirlos a la Autoridad Ambiental Nacional, a fin de que emita su pronunciamiento de aprobación, siendo la encargada de dar su criterio respecto al cumplimiento de la normativa ambiental, por lo que se mantiene el comentario.

Conclusiones

Los Administradores del contrato de construcción que actuaron en el período comprendido entre el 1 de octubre de 2013 y el 31 de julio de 2015, no cumplieron con el numeral 23.1 de la cláusula vigésima tercera del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, al no velar por el cabal cumplimiento de las observaciones realizadas por la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay a los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco; inobservando además, el artículo 24 del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras, por cuanto no realizaron las gestiones para que la Unidad de Negocio ENERJUBONES obtenga los permisos ambientales para los libres aprovechamientos de materiales de construcción.

Los Administradores del contrato de servicios de consultoría para la fiscalización, que actuaron en el período comprendido entre el 1 de octubre de 2013 y el 31 de julio de 2015, inobservaron el literal b) del numeral 3.17 de los pliegos para la contratación de la consultoría citada, y el numeral 12.01 de la cláusula duodécima del contrato de fiscalización, al no exigir al Consorcio HIDROJUBONES la oportuna corrección de las observaciones realizadas a los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas- San Francisco, por la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay; sin cumplir además el artículo 24 del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras, por cuanto no realizaron las gestiones para que la Unidad de

Cicilia Nuñez
CH

Negocio ENERJUBONES obtenga los permisos ambientales para los libres aprovechamientos de materiales de construcción.

El Jefe de Gestión Social y Ambiental de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, que actuó en el período comprendido entre el 1 de octubre de 2013 y el 31 de julio de 2015, no cumplió con el numeral 5 del Manual Estándar de Descripción, Valoración y Clasificación de Puestos de CELEC EP, al no realizar las gestiones para controlar el cumplimiento de los planes de manejo ambiental, a fin de subsanar las observaciones realizadas por la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay a los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco.

El Consorcio HIDROJUBONES, inobservó el literal j.7 de los pliegos del contrato servicios de consultoría para la fiscalización, por cuanto no controlaron ni verificaron que las observaciones realizadas por la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay a los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas – San Francisco, sean subsanadas con la presentación de los informes trimestrales posteriores; inobservando también el artículo 24 del Reglamento Ambiental para Actividades Mineras, por cuanto no realizaron las gestiones para que la Unidad de Negocio ENERJUBONES obtenga los permisos ambientales para los libres aprovechamientos de materiales de construcción.

La Contratista de obra, incumplió el numeral 8.17 de la cláusula octava del contrato de construcción, por cuanto no corrigió ni subsanó a cabalidad las observaciones realizadas por la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay a los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco.

Las citadas inobservancias impidieron el cumplimiento adecuado del PMA y que los trabajos del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco se continúen sin las autorizaciones correspondientes para el libre aprovechamiento de materiales de construcción.

Ciento diez
[Firma]

Recomendaciones

Al Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES CELEC EP

10. Dispondrá y verificará, que el Administrador del contrato de construcción, elabore una matriz de verificación de cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales, a fin de llevar un registro del control de plazos, permisos y autorizaciones, entre otros aspectos relevantes en el proyecto.
11. Dispondrá y verificará, que el Administrador del contrato de fiscalización y el Consorcio HIDROJUBONES, diseñen e implementen, registros de control, que permitan detectar oportunamente un incumplimiento contractual de aspectos ambientales, con la finalidad de tomar medidas correctivas en el transcurso del desarrollo del proyecto; y, además en el plazo de tres meses subsanará completamente todas las observaciones realizadas por la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay a los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y control.
12. Exigirá a la Contratista de obra subsanar las observaciones realizadas por la Dirección Provincial del Ambiente del Azuay en los informes trimestrales de los programas continuos de monitoreo y seguimiento ambiental de las medidas establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto.
13. Verificará que el Jefe de Gestión Social y Ambiental de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, registre en formatos de seguimiento y control toda la información ambiental relacionada con el proyecto hidroeléctrico Minas – San Francisco, a fin de conocer el grado de cumplimiento por parte de la Contratista, con la finalidad de tomar acciones preventivas y correctivas.

Multas por incumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y del Sistema de Gestión Ambiental

El numeral 4.9.2.1 de los pliegos del contrato "*Servicios de Consultoría para la Fiscalización de la Construcción de Obras Civiles, Línea de Transmisión, Ingeniería de Detalle, Fabricación, Suministro, Montaje y Pruebas del Equipamiento y Puesta en Servicio de la Central Hidroeléctrica Minas - San Francisco*", señala:

Cento once
JH

“Los servicios de Consultoría a contratarse tienen como objetivo general... exigir y verificar el cumplimiento de los aspectos técnicos, sociales, ambientales, económicos y legales que la Contratista de Construcción debe satisfacer, a fin de entregar a CELEC EP los trabajos contratados con estricto apego al Contrato de construcción, a las especificaciones técnicas...”

Los literales d) y e) del numeral 25.3 de la cláusula vigésima quinta “Retenciones y Multas” del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas – San Francisco, disponen:

“...la Fiscalización sancionará a La Contratista con una multa diaria de tres mil Dólares (USD \$3.000,00), en los siguientes casos: ... d) Por incumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, comprobado por la Fiscalización, de acuerdo a la Ley Aplicable y las normativas que para el efecto dispone la Contratante. e) Por incumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental, relacionado con los aspectos del Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, de responsabilidad de La Contratista, comprobado por la Fiscalización... las multas serán impuestas a partir del primer día de notificación del incumplimiento y mientras dure éste...”

La cláusula octava “Obligaciones de la Contratista” del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas - San Francisco, señala:

“...La Contratista está obligada a cumplir con cualquier otra obligación que se derive natural y legalmente del objeto de este Contrato y pueda ser exigible por constar en cualquier documento del mismo o en norma legal específicamente aplicable...”

El Administrador del contrato del proyecto Minas-San Francisco, con oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0721-OFI de 11 de noviembre de 2014, comunicó al Consorcio HIDROJUBONES y al Representante de la Contratista de obra, que las notificaciones por incumplimiento, debieron ser remitidas por el Consorcio HIDROJUBONES a la Contratista de obra, mediante una de las siguientes maneras:

- Entrega a la Contratista de obra del “Formulario de Reporte de No Conformidad” incluyendo el contenido de la No conformidad mayor detectada.
- Entrega a la Contratista de obra de un oficio que contiene el “Formulario de Reporte de No Conformidad” debidamente llenado y firmado por la contratante (CELEC EP o Fiscalización), incluyendo el contenido de la No conformidad mayor detectada.

Adicionalmente manifestó, que una vez que se ponga en conocimiento de la Contratista de obra el incumplimiento detectado, mediante el “Formulario de Reporte de No

Cinco doce
AL

Conformidad', la Contratista de obra tiene un plazo de cinco días para iniciar la corrección del incumplimiento.

En el Anexo 9, se detalla el registro de No Conformidades, normativa incumplida, descripción del incumplimiento encontrado, fecha de hallazgo del incumplimiento, oficios de Fiscalización de notificaciones de incumplimientos puestos en conocimiento a la Contratista de obra, oficios de Fiscalización a través de los cuales se reiteran los incumplimientos a la Contratista de obra y días transcurridos desde el hallazgo hasta la reiteración del incumplimiento, durante el período comprendido desde el 8 de mayo de 2014 hasta el 31 de julio de 2015, fecha de corte de la presente acción de control.

En el caso del incumplimiento de la No conformidad 06 SS, el Administrador del contrato de construcción, el Administrador del contrato de fiscalización y el Consorcio HIDROJUBONES, no aplicaron la multa a la Contratista de obra en el período transcurrido desde el 8 de mayo de 2014 hasta el 31 de julio de 2015 fecha de corte del examen especial, que asciende a 1 347 000,00 USD que resulta de 449 días por 3 000,00 USD diarios, de conformidad a lo dispuesto en los literales d) y e) del numeral 25.3 de la cláusula vigésima quinta del contrato de construcción, por las siguientes razones: No disponer de técnicos de seguridad y ambiente o que no cumplen con el perfil ni la preparación adecuada para este tipo de trabajos; así como, por no disponer de personal paramédico en todos los frentes de obra especialmente los fines de semana. Es necesario precisar que el equipo de control no calcula multas para las otras No conformidades ya que se encuentran dentro del período de tiempo antes referido, siendo responsabilidad de la Fiscalización poner en conocimiento del Administrador del contrato la cuantificación de las mismas, considerando que la obra se encuentra en ejecución.

El Gerente General de CELEC EP, el Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES, once servidores y dos ex servidores de esa Unidad, en oficio CELEC-EP-2016-0687-OFI de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales emitida con oficio 09098 DAPyA de 13 de abril de 2016, manifestaron que las No conformidades de medio ambiente y de seguridad, fueron cerradas dentro de los plazos establecidos por las partes; sin embargo, el Administrador del contrato especificó en oficio CELEC-EP-ENJ-2014-0721-OFI de 11 de noviembre de 2014 que la Contratista de obra tiene un plazo de cinco días para iniciar la corrección del incumplimiento; adicionalmente los literales d) y e) del numeral 25.3 de la cláusula vigésima quinta "*Retenciones y Multas*" del contrato de construcción del proyecto

Ciento trece
CH

hidroeléctrico Minas – San Francisco, en la parte pertinente, dispone el establecer las multas a partir del primer día de notificación del incumplimiento y mientras dure éste. Por lo tanto el Consorcio HIDROJUBONES en calidad de fiscalizador estuvo obligado a aplicar las respectivas multas hasta el cierre de las No conformidades.

El Procurador Común Alterno del Consorcio HIDROJUBONES, en oficio 197/16 –P463 de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales emitida con oficio 080- EEI-CELEC-EJ-2016 de 18 de abril de 2016, señaló que la dinámica del avance del proyecto, ocasiona que las remediaciones a los incumplimientos se realicen de manera progresiva, lo que conlleva que las fechas dispuestas para el cierre de las No conformidades deban ser aplazadas dentro de los plazos establecidos, entre las partes (fiscalizador y contratista); sin embargo, la Fiscalización no estaba facultado para extender los plazos de cumplimiento para remediar las No conformidades, sino para hacer cumplir lo estipulado en el contrato de construcción, de conformidad a lo dispuesto en la Norma de Control Interno para Entidades del Sector Público 408 – 18, que entre las responsabilidades del fiscalizador, señala:

“c) Vigilar y responsabilizarse porque la ejecución de la obra se realice de acuerdo con las especificaciones técnicas y programas de trabajo”.

Lo expuesto no justifica la extensión de los plazos de cumplimiento de cierre de las No conformidades por acuerdo entre el fiscalizador y la Contratista; adicionalmente, es necesario indicar que las No conformidades 40 y 99 fueron cerradas durante el período de análisis de la auditoría; mientras que las No conformidades 11, 20, 49 y 67 fueron cerradas fuera del período de análisis de la auditoría, y se encuentran pendientes de cierre las No conformidades 03, 06, 56 y 66, por lo que el fiscalizador estaba obligado aplicar las multas fijadas en el numeral 23.1 de la cláusula vigésimo tercera del contrato de construcción, en tal razón se mantiene el comentario.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, en oficio C003-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 6 de mayo de 2016, en respuesta a la comunicación de resultados provisionales emitida con oficio 079- EEI-CELEC-EJ-2016 de 18 de abril de 2016, manifestaron sus argumentos a las observaciones relacionadas con las No conformidades 03, 06, 11, 20, 40, 49, 56, 66, 67 y 99 identificadas por la Fiscalización; sin embargo, justificaron el levantamiento de las No conformidades 40 y 99 dentro del período de la auditoría; y no evidenciaron el levantamiento de las restantes, durante el período de análisis de la auditoría, por lo tanto, corresponde a la Fiscalización emitir su

Quinto coforce
[Firma]

pronunciamiento con relación al cierre de las No conformidades mencionadas, por lo que se ratifica lo comentado.

Mediante comunicación de 26 de mayo de 2016, suscrita por el Gerente de Unidad de Negocios ENERJUBONES, Subgerente de Proyecto/Administrador de Contrato, Ex Subgerente de Proyecto/Ex Administrador de Contrato, Jefe de Obras Civiles, Jefe de Equipamiento Electromecánico, Jefe de Gestión Social y Ambiental, Jefe Jurídico, Jefa Financiera, Ex Jefe de Seguridad y Gestión Social y Ambiental, Especialista de Programación y Control, Ex Especialista de Programación y Control y Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional, servidores y ex servidores de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, dan respuesta al borrador del informe cuya lectura fue efectuada el 19 de mayo de 2016, reiterando los criterios emitidos en la contestación dada a la comunicación de resultados provisionales y manifiestan que el Administrador del contrato en oficio CELEC-EP-EN-2015-0313-OFI de 14 de abril de 2015 instó a la Fiscalización establecer las sanciones que puedan imponerse por incumplimientos en Seguridad y Ambiente a partir del mes de abril de 2015, para lo cual deben aplicar el instructivo para la correcta aplicación de multas. Además, indican que no es pertinente que las observaciones se enmarquen dentro del período de julio de 2014 a julio de 2015, en razón de que en este lapso de tiempo el Administrador del contrato realizó gestiones de instrucción tanto a la Fiscalización como a la Contratista sobre la aplicación de los procedimientos sancionatorios.

En relación a la cláusula 25.3 "Retenciones y Multas" del contrato de construcción concluyen, entre otros aspectos, que los plazos para la corrección de las No conformidades deben definirse entre las partes, Fiscalización y Contratista, y que la superación de las No conformidades podrá realizarse dependiendo de los recursos que disponga la Contratista, pudiendo existir ampliaciones a los plazos de corrección de las No conformidades.

Por lo expuesto, en relación a la aplicación de multas por concepto de incumplimientos en Seguridad y Ambiente, el Administrador del contrato y el fiscalizador permitieron que la No conformidad 06SS subsista desde el 8 de mayo de 2014 hasta el 31 de julio de 2015, fecha de corte del examen especial, y no aplicaron las multas correspondientes establecidas en los literales d) y e) del numeral 25.3 de la cláusula vigésimo quinta "Retenciones y Multas" del contrato, evidenciándose que las acciones tomadas por el Administrador del contrato no contribuyeron a tomar las medidas correctivas inmediatas para subsanar las No conformidades. Por otro lado, con relación al acuerdo entre

Cinco quince
SH

Fiscalización y Contratista para establecer los plazos de remediación de las No conformidades es importante aclarar que las cláusulas del contrato de construcción son obligatorias para las partes, las cuales no facultan a las partes la ampliación de plazos en función de la disponibilidad de recursos, por lo tanto la Fiscalización y la Contratante debían tomar acciones preventivas para evitar estos inconvenientes, razón por la cual, se mantiene el comentario.

Los Apoderados Generales de Harbin Electric International Company Limited, en oficio C003-HEI-CELEC-MINAS-2016 de 26 de mayo de 2016, en respuesta al contenido del borrador del informe leído el 19 de mayo de 2016, detallan las acciones tomadas por la Contratista frente a las observaciones realizadas por Fiscalización, sin embargo, no evidencian documentación que justifique el levantamiento oportuno de las No conformidades por parte del fiscalizador durante el período de análisis de la acción de control, ocasionando que las No conformidades de Seguridad y Medio Ambiente permanezcan abiertas hasta el 31 de julio de 2015, por lo que se mantiene el comentario.

El Procurador Común del Consorcio HIDROJUBONES, en oficio 220/16 P463 de 1 de junio de 2016, en respuesta a la conferencia final celebrada el 19 de mayo de 2016, reitera los argumentos expuestos en la contestación dada a la comunicación de resultados provisionales y manifiesta que la No conformidad 3 se encuentra abierta y que las No conformidades 11, 20, 49, 56, 66, 67, 99 y 6 fueron cerradas. Sin embargo, es importante indicar que las No conformidades enunciadas fueron cerradas pero fuera del período de análisis de la auditoría, por lo que se mantiene lo comentado.

Conclusiones

El Administrador del contrato de construcción, que actuó en el período comprendido entre el 14 de julio de 2014 y el 31 de julio de 2015, no cumplió el numeral 23.1 de la cláusula vigésima tercera del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas – San Francisco, al no exigir, controlar y verificar que se apliquen las respectivas multas a la Contratista de obra por incumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y del Sistema de Gestión Ambiental, conforme lo estipulado en los literales d) y e) del numeral 25.3 de la cláusula vigésima quinta del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, lo que ocasionó que no se haya efectuado el cobro de multas por las No Conformidades reportadas desde el 8 de mayo de 2014 hasta el 31 de julio de 2015, fecha de corte de la presente acción de control.

Cicuto diocisano
et al

El Administrador del contrato de servicios de consultoría para la fiscalización, que actuó en el período comprendido entre el 14 de julio de 2014 y el 31 de julio de 2015, inobservó el numeral 12.01 de la cláusula duodécima del contrato de servicios de consultoría para la fiscalización, por cuanto no veló el cabal y oportuno cumplimiento de las obligaciones al no exigir, controlar y verificar que el Consorcio HIDROJUBONES calcule y cuantifique las respectivas multas por incumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y del Sistema de Gestión Ambiental, conforme lo estipulado en los literales d) y e) del numeral 25.3 de la cláusula vigésima quinta del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, lo que ocasionó que no se haya efectuado el cobro de multas por las No Conformidades reportadas desde el 8 de mayo de 2014 hasta el 31 de julio de 2015, fecha de corte de la presente acción de control.

El Consorcio HIDROJUBONES, inobservó el numeral 4.9.2.1 de los pliegos del contrato de Servicios de Consultoría para la Fiscalización y los literales d) y e) del numeral 25.3 de la cláusula vigésima quinta "*Retenciones y Multas*" del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, por cuanto no calcularon ni cuantificaron las respectivas multas por incumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y del Sistema de Gestión Ambiental.

La Contratista de obra, inobservó la cláusula octava "*Obligaciones de la Contratista*" del contrato de construcción del proyecto hidroeléctrico Minas-San Francisco, al no realizar actividades oportunas para corregir las No conformidades comunicadas por el Director de Fiscalización.

Las inobservancias ocasionaron que la entidad contratante no haya cobrado a la Contratista una multa por el valor de 1 347 000,00 USD y que las No conformidades no se hayan solucionado.

Recomendaciones

Al Gerente de la Unidad de Negocio ENERJUBONES CELEC EP


14. Dispondrá y verificará, que el Administrador del contrato de construcción, diseñe procedimientos y elabore instructivos, para dar seguimiento a la aplicación de

cinco dieciséis

SH

multas y garantías establecidas en los contratos, a fin de precautelar los intereses de la entidad.

15. Dispondrá al Administrador del contrato de construcción, diseñar y aplicar procedimientos de control de los contenidos de los contratos y autorizaciones ambientales, considerando la base legal relacionada, a fin de prevenir, controlar y reducir los incumplimientos contractuales y la aplicación de multas.
16. Verificará que el Administrador del contrato de Fiscalización y el Consorcio HIDROJUBONES diseñen e implementen, un instrumento técnico, que detalle las No Conformidades detectadas en el proyecto hidroeléctrico, con la finalidad de establecer los requerimientos necesarios para subsanar los incumplimientos detectados en el registro de No Conformidades; cuyo instrumento se actualizará permanentemente y será puesto en conocimiento de la máxima autoridad de la Unidad de Negocio ENERJUBONES.
17. Exigirá a la Contratista de obra subsanar las No conformidades detectadas por la Fiscalización por incumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y del Sistema de Gestión Ambiental.


Ing. Paul Noboa León

Cuenta discreta
