

GERENCIA DE INSPECCIONES Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

PROYECTOS EN EJECUCIÓN

**INFORME DE AVANCE
PROGRAMA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN – ETESA**

AL 30 DE OCTUBRE DE 2016



ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG.
1. L/T 115 kV Santa Rita - Chagres – Panamá I	6
1.1 Contrato – GG-021-2012	6
1.1.1 Objetivo	6
1.1.2 Avance del Proyecto	6
1.1.3 Avance Físico	6
1.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período	6
1.1.5 Observaciones	6
2. Adición de la S/E Santa Rita y S/E Panamá II	7
Código SINIP: 9453.023, 9453.026	7
2.1 Contrato - GG-018-2012	7
2.1.1 Objetivo	7
2.1.2 Avance del Proyecto	7
2.1.3 Avance Físico	7
2.1.4 Trabajos programados para el próximo período	7
2.1.5 Observaciones	7
3. Transformadores de Potencia: Adición del T3 de la S/E Chorrera; Adición del T3 S/E Llano Sánchez y Reemplazo del T2 de la S/E Mata de Nance	8
Código SINIP: 9453.055	8
3.1 Contrato – GG-105-2010 Transformadores	8
3.1.1 Objetivo	8
3.1.2 Avance del Proyecto	8
3.1.3 Avance Físico	8
4. Equipos Electromecánicos para Energización de TX de Subestación Chorrera	9
Código SINIP: 9453.017	9
4.1 Contrato – GG-082-2011	9
4.1.1 Objetivo	9
4.1.2 Avance del Proyecto	9
4.1.3 Avance Físico	9
4.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	9
5 Transformador T5 de la Subestación Panamá	11
Código SINIP: 9453.01	11
5.1 Contrato – GG-036-2011 Suministro del Transformador No. 5	11
5.1.1 Objetivo	11
5.1.2 Avance del Proyecto	11
5.1.3 Avance Físico	11
5.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	11

6. Equipos asociados al Transformador No.4	12
Código SINIP: 9453.01	12
6.1 Contrato – GG-017-2012	12
6.1.1 Objetivo	12
6.1.2 Avance del Proyecto	12
6.1.3 Avance Físico	12
6.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	12
6.1.5 Observaciones	12
7. Suministro y Construcción de la Subestación El Higo 230/34.5 kV	14
Código SINIP: 9453.018	14
7.1 Contrato – GG-079-2012	14
7.1.1 Objetivo	14
7.1.2 Avance del Proyecto	14
8 Subestación San Bartolo 230/115/34.5 kV	16
8.1 Contrato – GG-045-2013	16
8.1.1 Objetivo	16
8.1.2 Avance del Proyecto	16
9 Reemplazo de interruptores de 230 kV en la Subestación Panamá	17
Código SINIP: 9731.033	17
9.1 Contrato – GG-072-2013	17
9.1.1 Objetivo	17
9.1.2 Avance del Proyecto	17
9.1.3 Avance Físico	17
9.1.4 Trabajos programados para el próximo período	17
9.1.5 Observaciones	17
10 Adición del T-2 en la Subestación Boquerón III	18
10.1.1 Contrato – GG-094-2013	18
10.1.2 Objetivo	18
10.1.3 Avance del Proyecto	18
10.1.4 Avance Físico	18
10.1.5 Trabajos programados para el próximo período	18
11 Tercera Línea de Transmisión 230 kV	19
Código SINIP: 9453.065, 9453.072, 9453.073, 9453.074, 9453.075, 9453.076, 9453.077	19
11.1 Contrato – GG-138-2013	19
11.1.1 Objetivo	19
11.1.2 Avance del Proyecto	19
11.1.3 Avance Físico	20

12. Reemplazo de Transformadores T-2 y TT-2 Subestación Chorrera y T-1 Subestación Llano Sánchez	35
12.1 Contrato – GG-084-2013	35
12.1.1 Objetivo	35
12.1.2 Avance del Proyecto	35
12.1.3 Avance Físico	35
12.1.4 TRABAJOS PROGRAMADOS PARA EL PRÓXIMO PERÍODO	35
12.1.5 Observación	35
13. Adición del Autotransformador III de la Subestación Panamá II	36
Código SINIP: 9453.055	36
13.1 Contrato GG-058-2014	36
13.1.1 Objetivo	36
13.1.2 Avance del Proyecto	36
13.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período	36
13.1.5 Observaciones	37
14. Adición de Bancos de Capacitores en las SE Panamá y Panamá II	42
Código SINIP: 9453.079, 9453.08	42
14.1 Contrato GG-020-2013	42
14.1.1 Objetivo	42
14.1.2 Avance del Proyecto	42
14.1.3 Avance Físico	42
14.1.4 Observaciones	42
15. Servicios de Inspección para la Construcción de la Subestación San Bartolo y la Adición del Transformador T2 en la Subestación Boquerón 3.	43
Código SINIP: 9770.006	43
15.1 Contrato GG-033-2014	43
15.1.1 Objetivo	43
15.1.2 Avance del Proyecto	43
15.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período (SE San Bartolo, parte Civil)	43
15.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	43
15.1.5 Observaciones	43
16. Diseño y Ejecución del Movimiento de Tierra, Estabilización de Taludes, Drenajes y Obras Complementarias para los Bancos de Capacitores y SVC en las Subestaciones de Chorrera, Llano Sánchez y Panamá II.	44
Código SINIP:	44
16.1 Contrato GG-071-2015	44
16.1.1 Objetivo	44

16.1.2 Avance del Proyecto	44
16.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	44
16.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	44
16.1.5 Observaciones	44
17. Reemplazo de Reactores de 34.5 kV de la Subestación Mata de Nance y Reemplazo de los interruptores de Potencia de 34.5 kV.	46
Código SINIP:	46
17.1 Contrato GG-100-2015	46
17.1.1 Objetivo	46
17.1.2 Avance del Proyecto	46
17.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	46
17.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	46
17.1.5 Observaciones	46
18. Reemplazo de Reactores de 34.5 kV de la Subestación Mata de Nance y Reemplazo de los interruptores de Potencia de 34.5 kV.	49
Código SINIP:	49
18.1 Contrato GG-112-2015	49
18.1.1 Objetivo	49
18.1.2 Avance del Proyecto	49
18.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	49
18.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	49
18.1.5 Observaciones	49
19. Renglón N°1 Reemplazo de Líneas de Transmisión 230 Kv del Proyecto Mata de Nance – Progreso –Frontera.	51
Código SINIP:	51
19.1 Contrato GG-101-2015	51
19.1.1 Objetivo	51
19.1.2 Avance del Proyecto	52
19.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	52
19.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	52
19.1.5 Observaciones	53

1. L/T 115 kV Santa Rita - Chagres – Panamá I

Código SINIP: 9453.0122

1.1 Contrato – GG-021-2012

Suministro y construcción de las líneas de transmisión del Proyecto Colón Fase II.

1.1.1 Objetivo

Construir una Línea de Transmisión Eléctrica de doble circuito de 230kV desde Santa Rita hasta Panamá II, para incrementar de 300 a 1000 MVA la capacidad de transmisión desde Colón hacia Panamá II, dividida en dos tramos:

- Santa Rita – Chagres con una longitud de 27 kilómetros
- Chagres – Panamá II con una longitud de 21 kilómetros.

1.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató al Consorcio ENERGY ISTMO por un monto de B/.15,199,609.51 para la ejecución del proyecto en 450 días calendario a partir del 26 de julio de 2012 (Orden de Proceder).

El avance real es de **94 %**.

1.1.3 Avance Físico

En el mes de julio no se han dado avances en el proyecto, sólo visitas a campo para concretar en nuevo replanteo del tramo 132- 155.

1.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período

Ninguno. En espera de Enmienda para darle vigencia al contrato.

1.1.5 Observaciones

- El Contrato se encuentra sin Vigencia.
- En espera que el Contratista entregue los Endosos de Pólizas y Fianzas a ETESA para proceder con la Enmienda de extensión de Vigencia.

Fotos de la Obra

- Ninguna en este período.

2. Adición de la S/E Santa Rita y S/E Panamá II

Código SINIP: 9453.023, 9453.026

2.1 Contrato - GG-018-2012

Suministro y construcción de las ampliaciones de las subestaciones 115kV del Proyecto Colón Fase II.

2.1.1 Objetivo

Ampliar la subestación de Santa Rita y la subestación Panamá II para incrementar la capacidad de transmisión desde Colón hacia Panamá.

2.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa ARGENCOBRA por un monto de B/.3,854,003.31 para la ejecución del proyecto en 420 días calendario a partir del 30 de julio de 2012 (Orden de Proceder). Debido a atrasos en la obtención de las libranzas, se brindó una extensión de tiempo para culminar los trabajos, con base a esta extensión la nueva fecha de culminación sería el 30 de julio de 2015.

El avance real es de **100%**.

2.1.3 Avance Físico

- No hay trabajos pendientes en la subestación. Se firmó el Acta de Recibo Sustancial y una Orden de Cambio que dio un saldo a favor del Contratista por el monto de B/. 73,808.13.

2.1.4 Trabajos programados para el próximo período

- Se preparará una enmienda número 4 para incluir los trabajos adicionales ejecutados en este contrato y no incluidos previamente, se tenía contemplado incluir estos trabajos en la enmienda número 3 y cerrar el contrato, pero la institución en cargada del refrendo de los documentos, no hizo las evaluaciones pertinentes a tiempo y su inclusión debió posponerse. Una vez refrendada la enmienda 4 se podrá cerrar este contrato.

2.1.5 Observaciones

La S/E Santa Rita y la S/E Panamá II esta lista en su totalidad por lo que se procederá a confeccionar el acta de recibo final siempre y cuando se logre el refrendo de la enmienda. El refrendo de la enmienda es necesario para el pago de cuentas y finalizar el contrato

Fotos de la Obra

Ninguna

3. Transformadores de Potencia: Adición del T3 de la S/E Chorrera; Adición del T3 S/E Llano Sánchez y Reemplazo del T2 de la S/E Mata de Nance

Código SINIP: 9453.055

3.1 Contrato – GG-105-2010 Transformadores

Suministro e instalación de tres (3) transformadores: T-3 de Subestación Chorrera; T-3 de Subestación Llano Sánchez y T-2 de Subestación Mata de Nance.

3.1.1 Objetivo

Aumentar la capacidad de transformación adicionando un Autotransformador de Potencia de 100 MVA en la Subestación Chorrera que duplicará la capacidad de la S/E Chorrera y un Autotransformador de Potencia de 100 MVA en la Subestación Llano Sánchez que incrementará la capacidad de 60 a 160 MVA y reemplazar el Autotransformador de Potencia de 70MVA de la Subestación Mata de Nance.

3.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. por un monto de B/.7,783,029.25 para la ejecución del proyecto en 450 días calendario a partir del 30 de julio de 2012 (Orden de Proceder). El transformador T3 de la Subestación Chorrera, ya se encuentra operando comercialmente con un esquema de operación permanente. Mientras que el transformador T3 de la Subestación Llano Sánchez, se encuentra operando comercialmente mediante una conexión temporal.

El avance real es de **99%**.

3.1.3 Avance Físico

Confección de la Justificación Técnica que permita cerrar el Contrato, de conformidad a lo acordado entre ETESA y CELMEC.

3.1.4 Trabajos programados para el próximo período

Ninguno. Culminar la confección de la Justificación Técnica que permita cerrar el Contrato, de conformidad a lo acordado entre ETESA y CELMEC.

3.1.5 Observaciones

Formalizar cierre de contrato

3.1.6 Fotos de la Obra

Ninguna

4. Equipos Electromecánicos para Energización de TX de Subestación Chorrera

Código SINIP: 9453.017

4.1 Contrato – GG-082-2011

Construcción de las ampliaciones de los patios 230kV y 34.5kV de la subestación Chorrera y de los patios 230kV y 115kV de la subestación Llano Sánchez.

4.1.1 Objetivo

Conectar de forma permanente el Autotransformador de Potencia de 100MVA de la Subestación Chorrera, mediante la adición de dos (2) Interruptores de Potencia de 230kV y dos (2) Interruptores de Potencia de 34.5 kV; y el Autotransformador de Potencia de 100MVA de la Subestación Llano Sánchez por medio de la instalación de dos (2) Interruptor de Potencia de 115kV y un (1) Interruptores de Potencia de 230kV.

4.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. por un monto de B/.5,693,503.55 para la ejecución del proyecto en 360 días calendario a partir del 30 de enero de 2012 (Orden de Proceder). Se reconoció costos adicionales por un monto de B/.168,523.00 por medio de una enmienda para ejecutar los trabajos necesarios para la conexión temporal de los transformadores. Para culminar el proyecto es necesario realizar las pruebas de protecciones y comisionado para la puesta en servicio de los equipos.

En noviembre de 2014, CELMEC presentó cuenta una por B/.35,178.07, la cual no se puede tramitar porque el contrato está vencido. Se encuentra en trámite una enmienda para extender el contrato hasta cubrir la terminación de los trabajos en el 2015. Por causa de las objeciones en el trámite de aprobación para terminar los trabajos en Chorrera, se evalúa la fecha hasta la cual se extenderá el contrato.

El avance real es de **99%**.

4.1.3 Avance Físico

Se realizaron reuniones internas y con el Contratista para evaluar la forma de reducir el tiempo de indisponibilidad del T3 y por darle viabilidad a la terminación de los trabajos en SE Llano Sánchez. Mediante las notas ETE-GG-GIAC-1077-2016 y ETE-GG-GIAC-1110-2016, se le notificó formalmente al contratista que la libranza de 7 días solicitada para el transformador T3 no es viable y que ETESA realizó gestiones para solicitar dos libranzas de tres días para los dos últimos fines de semana de octubre.

En conversación telefónica, el contratista expresó algunas objeciones con respecto a la forma en que ETESA realizó las gestiones de las libranzas. Se le indicó, que según consta en la nota ETE-GG-GIAC-1110-2016, estamos anuentes a reunirnos para tratar el tema. Adicionalmente, se le reiteró la necesidad de que el personal de ABB viaje a Panamá para que den inicio lo antes posible al comisionado de los tableros de protección y control.

4.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período

Reuniones de coordinación con el contratista para llegar a un consenso sobre las fechas de las libranzas para culminar los trabajos en Subestación Llano Sánchez. Dar inicio a los trabajos en subestación Llano Sánchez para la puesta en servicio del T3 es esquema definitivo.

OBSERVACIONES

FOTOS DE LA OBRA

Ninguna

5 Transformador T5 de la Subestación Panamá

Código SINIP: 9453.01

5.1 Contrato – GG-036-2011 Suministro del Transformador No. 5

Suministro, obras civiles, montaje y pruebas del Autotransformador de Potencia No. 5 de la Subestación Panamá incrementando la capacidad de la subestación de 700 a 1050 MVA.

5.1.1 Objetivo

Adicionar un Autotransformador de Potencia de 350MW en la Subestación Panamá.

5.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. por un monto de B/.3,494,288.30 para la ejecución del proyecto en 450 días calendario a partir del 15 de septiembre de 2011 (Orden de Proceder) y se brindó una extensión de tiempo por atrasos en la obra (asociado al contrato GG-017-2012).

El avance real es de **97 %**.

5.1.3 Avance Físico

Se confecciono la Enmienda N°4 a este contrato con el fin de:

- Modificar el plazo de ejecución del contrato hasta el 31 de diciembre de 2016.
- Reducción en el monto del Contrato GG-036-2011.
- Cambios en los montos de las partidas presupuestarias establecidas para la ejecución del Contrato.
- Incorporar al Contrato las partidas presupuestarias No. 2.78.1.2.501.02.70.596 de la vigencia fiscal 2015 y 2.78.1.2.501.01.81.562 de la vigencia fiscal 2016.

5.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

Ninguno. este contrato se encuentra sin cambios, prosigue el trámite para el cierre del mismo.

5.1.5 Observaciones

Ninguna

Fotos del Proyecto

Ninguna

6. Equipos asociados al Transformador No.4

Código SINIP: 9453.01

6.1 Contrato – GG-017-2012

Obras civiles, suministro, montaje, pruebas y puesta en servicio de equipos electromecánicos y estructuras para completar la adición del Autotransformador T4 de la Subestación Panamá.

6.1.1 Objetivo

Adicionar equipos electromecánicos de 230/115kV en la Subestación Panamá para conectarlo de forma permanente el T4 de 350MVA.

6.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató al Consorcio Electroistmo por un monto de B/.6,845,431.44 para la ejecución del proyecto en 410 días calendario a partir del 17 de septiembre de 2012 (Orden de Proceder).

Mediante enmienda No.1 se extendió la duración de los trabajos hasta el 31 de julio de 2014 y se reconocerá costos adicionales de obras civiles adicionales en el área de la galera nueva y modificaciones en de los gabinetes de control y protección de los equipos electromecánicos.

El avance real es de **80.00 %**.

6.1.3 Avance Físico

- Se trabaja en la construcción de las tapas para las cámaras de inspección, transición y mantenimiento asociadas a los vigaductos y canaletas que entran a los shelters.

6.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Terminar la construcción de las tapas de las cámaras de los vigaductos y canaletas de cables que entran a los shelters.
- Realizar el tendido de conductores y conexionado de los cables de control y potencia reducida en la Bahía 6 del Patio de 230 kV desde la caja de interconexión CCN13 hasta los tableros en los shelters.
- Realizar el tendido de conductores y conexionado de los cables de control y potencia reducida en la Bahía 7 del Patio de 115 Kv, desde la caja de interconexión CCN10 hasta los tableros en los shelters.

6.1.5 Observaciones

- ETESA desmontó los tres (3) transformadores de corriente marca ABB asociados al interruptor 11M72, que estaban instalados en sus estructuras, para instalarlos en otra bahía de la S/E Panamá.
- Se espera que para el mes de diciembre de 2016 se reciban los transformadores nuevos que serán entregados al Contratista en reemplazo de los retirados del interruptor 11M72.



- Se recibió la Enmienda No.3 firmada por el Representante Legal del Consorcio ELECTROISTMO.

FOTOS DE LA OBRA



Cambio de herrajes, conductores y aisladores de la barra aérea, en lado de la Barra A de Bahía 7, Patio de 115 kV

7. Suministro y Construcción de la Subestación El Higo 230/34.5 kV

Código SINIP: 9453.018

7.1 Contrato – GG-079-2012

Suministro y construcción de la subestación El Higo 230kV para reforzar el sistema de transmisión y poder despachar energía en las regiones de las playas y áreas aledañas.

7.1.1 Objetivo

Construir una subestación de tres (3) naves de 230kV desarrolladas en un esquema eléctrico de interruptor y medio. La subestación deberá contener ocho (8) interruptores de 230kV (2 tripolares y 6 monopolares) para la seccionalización de los circuitos 230-3B/4B entre las S/E Chorrera y Llano Sánchez.

7.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CONELSA por un monto de B/.9,310,000.01; con una duración inicial definida en 420 días calendario a partir del 02 de enero de 2013 (Orden de Proceder). Sin embargo, debido a atrasos en la obra se brindó una extensión de hasta el 28 de febrero de 2015.

El avance real es de **100 %**.

7.1.3 Avance Físico

El acta final está pendiente de firma por parte del Contratista y Contraloría.

7.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

No hay actividad programada

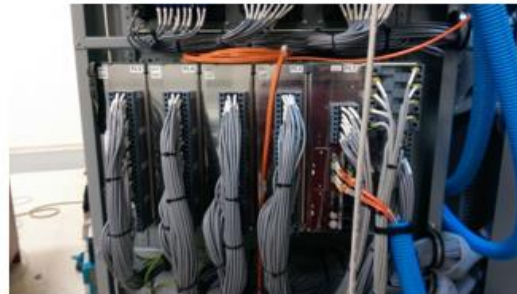
7.1.5 Observaciones

- La Enmienda #3 fue refrendada. Está pendiente realizar los pagos de las cuentas # 8, 9, 10 y 11.
- El acta final está pendiente de firma por parte del Contratista y Contraloría.

Fotos de La Obra



Ajustes configuración de los relés de protección



Ubicación de la nueva tarjeta



Conexiones para iniciar las pruebas End to End

8 Subestación San Bartolo 230/115/34.5 kV

Código SINIP: 9770.006

8.1 Contrato – GG-045-2013

Suministro y construcción de la Subestación Automatizada San Bartolo 230/115/34.5kV.

8.1.1 Objetivo

Construir la nueva subestación San Bartolo 230/115/34.5 KV que contará con dos naves de tres interruptores de 230 KV para el seccionamiento del doble circuito Veladero – Llano Sánchez, también contará con una nave de dos interruptores de 230 KV para la conexión de un transformador con capacidad aproximada de 150 MVA; además de un patio sencillo de 115kV y 34.5kV para permitir la conexión de 10 proyectos hidroeléctricos.

8.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. por un monto de B/.13,771,310.88 para la ejecución del proyecto en 480 días calendario. La orden de proceder se dio el 8 de agosto de 2013 y se estima que el proyecto culmine a finales de noviembre de 2014.

El avance real es de **100%**.

8.1.3 Avance Físico

Ninguno

8.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

Ninguno

8.1.5 Observaciones

Para dar viabilidad a la inspección de las cuentas pendientes y su respectivo registro sin multas en el sistema COBE de la Contraloría, se modificó la Justificación Técnica remitida originalmente en 2015 para únicamente tramitar la extensión de tiempo en el plazo de ejecución en 188 días calendario. El día 27 de septiembre, por medio del Memo ETE-GG-GIAC-653-2016, fue entregada a la Gerencia de Compras para que se confeccione la Enmienda al Contrato.

Fotos de la Obra

Ninguna

9 Reemplazo de interruptores de 230 kV en la Subestación Panamá

Código SINIP: 9731.033

9.1 Contrato – GG-072-2013

Suministro, Obras Civiles, Montaje, Pruebas, puesta en servicio y reemplazo de Interruptores de Potencia de 230 kV en la Subestación Panamá.

9.1.1 Objetivo

Reemplazar seis (6) Interruptores de Potencia de 230 kV en la Subestación Panamá.

9.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa VIMAC, S.A. por un monto de B/.1,200,000.00 para la ejecución del proyecto en 420 días calendario. La orden de proceder tiene como fecha el 28 de marzo de 2014 y la fecha programada de culminación es el 21 de mayo de 2015.

El avance real es de **56 %**.

9.1.3 Avance Físico

Ninguno. Contrato presenta abandono por parte del Contratista.

9.1.4 Trabajos programados para el próximo período

Ninguno. Contrato presenta abandono por parte del Contratista.

9.1.5 Observaciones

Este contrato aún se encuentra sin cambios y a la espera de los endosos de las pólizas y fianzas por parte del contratista que se comprometió a entregar, para continuar con el proceso de preparación de la enmienda No.2 y de los trabajos pendientes a realizar en la subestación. Se le informo al ing. Iván Barría el estado de este contrato. Se presenta en el mismo estado.

Mediante la nota ETE-GG-GIAC-200-2016 de la Gerencia General de ETESA se notifica formalmente la intención de resolución administrativa de este contrato al contratista Vimac, S.A. debido a los incumplimientos contractuales del mismo.

No se entregaron ni las Pólizas, ni la Fianzas del contrato en mención, Contratista muestra un interés manifiesto en no hacer nada en resolver esta situación.

- Se mantiene el mismo estatus en este mes, no hay avance en los últimos 13 meses.

Fotos de la Obra

No hay fotos de avance de obra en este período. Contratista abandono la obra.

10 Adición del T-2 en la Subestación Boquerón III

Código SINIP: 9770.005

10.1.1 Contrato – GG-094-2013

Adición del Transformador T-2 en la Subestación Boquerón III.

10.1.2 Objetivo

Diseñar, suministrar y construir la Adición del Transformador T2, 230/34.5kV de 80.3 MVA en la Subestación Boquerón III y la integración de los nuevos equipos con el Sistema Integrado Nacional (SIN).

10.1.3 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A., por un monto de B/. 6,782,540.00, para la ejecución del proyecto con una duración de 570 días calendario. La orden de proceder se di a partir del 20 de marzo de 2014 y la fecha programada de culminación es el 12 de julio de 2015.

El avance real es de 100 %.

10.1.4 Avance Físico

Nada que declarar.

10.1.5 Trabajos programados para el próximo período

Nada que declarar.

OBSERVACIONES:

Se está tramitando enmienda para dar vigencia al Contrato.

Una vez se tenga los fondos para hacer frente a los pagos pendientes, se tramitará la respectiva enmienda.

Fotos de la Obra



Vista del transformador T2 energizado

11 Tercera Línea de Transmisión 230 kV

Código SINIP: 9453.065, 9453.072, 9453.073, 9453.074, 9453.075, 9453.076, 9453.077

11.1 Contrato – GG-138-2013

Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero – Llano Sánchez – Chorrera – Panamá, en 230kV adaptación en las subestaciones asociadas.

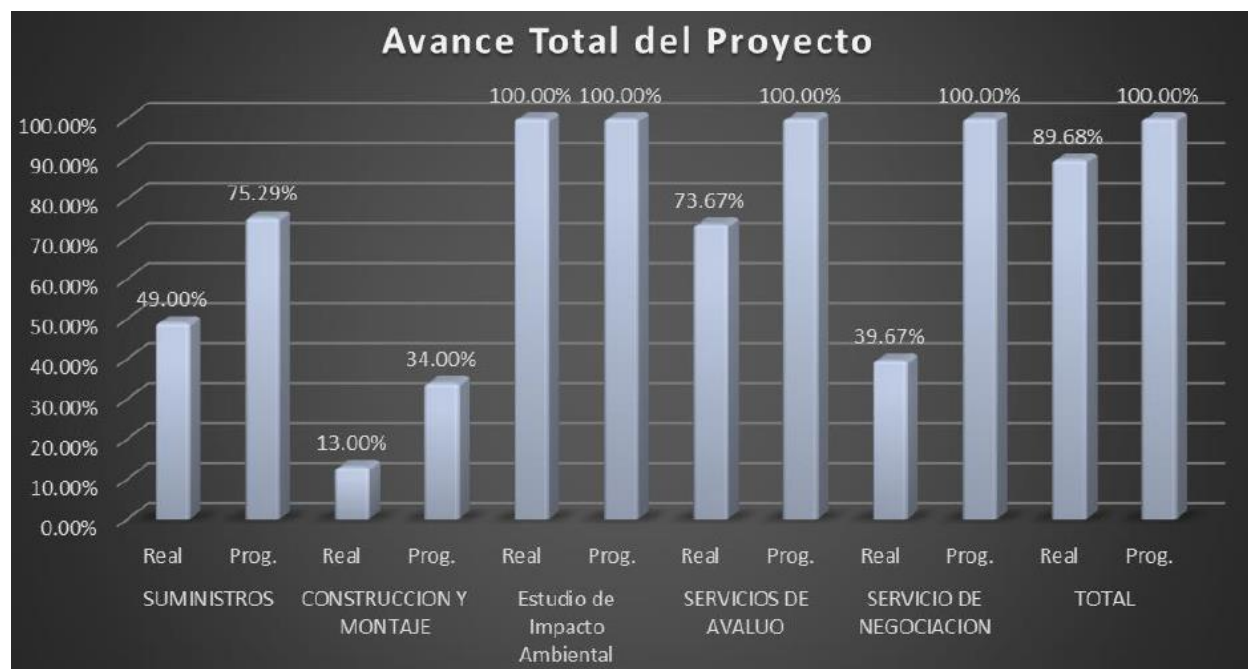
11.1.1 Objetivo

Diseñar, Suministrar y Construir la Tercera Línea de Transmisión de 230kV (Veladero – Llano Sánchez – Chorrera – Panamá y sus subestaciones asociadas.

11.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa Constructora Norberto Odebrecht, S.A. por un monto de B/.273,205,028,.00 para la ejecución del proyecto en 920 días calendario. La orden de proceder se dio el 17 de febrero del 2014 y la fecha programada de culminación es el 02 de septiembre de 2016.

El avance real es de 89.68 % de 100 % Programado.



11.1.3 Avance Físico

11.1.3.1 Línea de Transmisión

TRAMO 1: Veladero – Llano Sánchez

Construcción de Obras Civiles - Fundaciones de Hormigón

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 1 - Veladero-Llano Sánchez								
Fundaciones de Hormigón	Torres	311	301	97%	0	0%	301	97%

Tendido de Cable Conductor, Cable Fibra OPGW e Hilo de Guarda

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 1 - Veladero-Llano Sánchez								
Tendido de Cable	Kms	110	83.56	76%	0	0%	83.56	76%

Montaje de Torres

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 1 - Veladero-Llano Sánchez								
Montaje de Torres	Torres	311	296	95%	3	1%	299	96%

Avance de Obra recepcionado por la Inspección de ETESA en este periodo

Fundaciones: 0 Torres

Montaje: 14 Torres

Tendido de Cables: 5.2 kms

TRAMO 2: Llano Sánchez – Chorrera

Construcción de Obras Civiles - Fundaciones de Hormigón

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 2 - Llano Sánchez-Chorrera								
Fundaciones de Hormigón	Torres	449	405	90%	16	4%	421	94%



Tendido de Cable Conductor, Cable Fibra OPGW e Hilo de Guarda

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 2 - Llano Sánchez-Chorrera								
Tendido de Cable	Kms	153	2.94	2%	0	0%	2.94	2%

Montaje de Torres

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 2 - Llano Sánchez-Chorrera								
Montaje de Torres	Torres	449	349	78%	27	6%	376	84%

Avance de Obra recepcionado por la Inspección de ETESA en este periodo

Fundaciones: 23 Torres

Montaje: 35 Torres

Tendido de Cables: 10 Kms

TRAMO 3: Chorrera – Panamá

Construcción de Obras Civiles – Fundaciones de Hormigón

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 3 - Chorrera-Panama								
Fundaciones de Hormigón	Torres	97	73	75%	2	2%	75	77%

Montaje de Torres

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 3 - Chorrera-Panama								
Montaje de Torres	Torres	97	60	62%	2	2%	62	64%

Tendido de Cable Conductor, Cable Fibra OPGW e Hilo de Guarda

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%	Realizadas por el Contratista	%
Tramo 3 - Chorrera-Panama								
Tendido de Cable	Kms	39	0	0%	0	0%	0	0%

Avance de Obra recepcionado por la Inspección de ETESA en este periodo

Fundaciones: 3 Torres

Montaje: 1 Torres

Saneamiento de Caminos de Acceso de Líneas de Transmisión

Camino s de acceso T1,T2 y T3	Unidad	Acumulado anterior	Mes	Acumulado Total
Suministro, transporte y esparcimiento de Material Selecto (Tosca)	m3	137,563.96	2,500.00	140,063.96
Suministro, transporte y esparcimiento de Material Pétreo para Cruce de Ríos	m3	60.00	0.00	60.00
Suministro e instalación de Portón Metálico para fincas	und.	43.00	3.00	46.00
Suministro e instalación de Portón Alambre para fincas	und.	70.00	5.00	75.00
Suministro e ejecución de losa para Cruce de Río	m	0.00	0.00	0.00
Conformación de Caminos de Accesos	m2	1,090,525.10	10,750.00	1,101,275.10
Excavación y contención para reservorios contra erosión	m3	1,053.30	0.00	1,053.30
Ejecución de Cunetas sin revestimiento	m	0.00	0.00	0.00
Ejecución de Cunetas con revestimiento de Hormigón	m	0.00	0.00	0.00
Limpieza de caminos de acceso	m2	2,106.50	0.00	2,106.50
Conformación de Cunetas de Tierra	m	14,286.70	0.00	14,286.70

Servidumbre

Servicio de Negociación

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD PREVISTA (ha)	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES	ACUMULADO ACTUAL		
			CANTIDAD (ha)	%	CANTIDAD (ha)	CANTIDAD (ha)	%	CANTIDAD (UND)
SERVICIOS DE AVALÚO								
TRAMO 1 VELADERO-LLANO SANCHEZ								
Levantamiento de Franja de Servidumbre y Validación de Información Catastral	ha	340	340.0	100.0%	0	340.0	100.0%	337
Confección de Planos	ha	340	335.5	99%	2	337.6	99%	334
Avalúos presentados a ETESA	ha	340	335.5	99%	1	336.8	99%	333
Avalúo aprobados por ETESA	ha	340	335.5	99%	1	336.4	99%	332
Levantamiento Catastral y Plano de Finca	ha	33	33	100%	0	33	100%	1
TRAMO 2 LLANO SANCHEZ-CHORRERA								
Levantamiento de Franja de Servidumbre y Validación de Información Catastral	ha	472	466	99%	0	466	99%	495
Confección de Planos	ha	472	457	97%	1	458	97%	474
Avalúos presentados a ETESA	ha	472	437	93%	6	443	94%	441
Avalúo aprobados por ETESA	ha	472	437	93%	0	437	93%	438
Levantamiento Catastral y Plano de Finca	ha	20	0	0%	0	0	0%	0
TRAMO 3 CHORRERA-PANAMA								
Levantamiento de Franja de Servidumbre y Validación de Información Catastral	ha	125	125	100%	0	125	100%	53
Confección de Planos	ha	82	80	97%	2	82	100%	49
Avalúos presentados a ETESA	ha	82	74	90%	0	74	90%	46
Avalúo aprobados por ETESA	ha	82	74	90%	0	74	90%	46
Levantamiento Catastral y Plano de Finca	ha	20	0	0%	0	0	0%	0



Convenios firmados por los afectados enviados a ETESA para firma y posterior refrendo

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONVENIOS PREVISTOS POR FIRMAR	FIRMADOS HASTA 20/ OCT	ACUMULADO	
				ACTUAL	
				CANTIDAD (Predio)	%
Convenios firmados					
TRAMO 1 VEL-LS		337		293	86.9%
Odebrecht	Und	337	293	200	59.3%
ETESA				93	27.6%
TRAMO 2 LS-CHO		483		327	67.7%
Odebrecht	Und	483	327	11	2.3%
ETESA				316	65.4%
TRAMO 3 CHO-PAN		53		18	34.0%
Odebrecht	Und	53	18	3	5.7%
ETESA				15	28.3%

Constitución de servidumbre inscrita en el Registro Público de predios pagados por ETESA:

Continúa la elaboración de las escrituras, firma, cierre e inscripción de la Servidumbre de Paso permanente a favor de ETESA, sobre las cuales se ha constituido la servidumbre, debidamente inscrita en el Registro Público.

- Tramo 1 - Acumulando a la fecha cincuenta y seis (56) fincas
- Tramo 2 - Acumulando a la fecha doscientos diez (210) fincas
- Tramo 3 - Acumulando a la fecha una (3) fincas

Procesos de la ASEP y otros que impiden firma de convenios:

Tramo 1

Hasta el momento hemos ingresado dieciocho (18) procesos Ordinarios/ Sumarios a la ASEP. Se han desistido cuatro (4) procesos sumarios y ordinarios en la ASEP.

Proceso Sumario

- Se han concluido los procesos de ocho (8) predios, a saber: 039-1, 095-1, 119-1, 141-1, 166-1, 197-1, 303-1, 305-1 que corresponden a 2 torres. Corresponden a las torres 597 y 806.
- Se ha desistido de ocho (8) procesos, correspondientes a los predios 060-1, 078-1, 079-1, 106-1, 191-1, 206-1, 207-1, y 278-1 que corresponden a cuatro (4) torres. Corresponden a las torres 604, 702, 791 y 792.

Proceso Ordinario

- Se han concluido los procesos a través de perito dirimente y resolución de ASEP de los siguientes predios: 052-1, 106-1, 302-1 correspondientes a cinco (5) torres. Pendiente que ETESA cumpla el compromiso de pago.
- Se está en espera del inicio del proceso ordinario de los predios 039-1, 119-1, 141-1, 166-1, 191-1, 197-1, 206-1, 207-1, 303-1, 305-1 que corresponden a dos (2) torres.
- En espera de la decisión del perito dirimente del predio 095-1 que corresponde a 1 torre.

Tramo 2

Se está trabajando en la recopilación de los documentos necesarios para ingresar a la ASEP, los predios de aquellos propietarios que en algún momento han expresado su renuencia al proyecto. Es importante la aprobación por parte de ETESA, de los planos de servidumbre de estos predios, ya que esto constituye requisito de la ASEP para el trámite de servidumbre forzosa.

Se han ingresado setenta y cinco (75) procesos de servidumbre forzosas ante la Autoridad de los Servicios Públicos.

Se han desistido veinticinco (25) procesos sumarios / ordinarios.

Procesos Sumario

- Se han ingresado setenta y cinco (75) procesos de servidumbre forzosas ante la Autoridad de los Servicios Públicos.
- Se han concluido veinticinco (25) procesos, correspondientes a los predios 004-2, 018-2, 077-2, 121-2, 129-2, 139-2, 179-2, 194-2, 214-2, 220-2, 223-2, 252-2, 307-2, 315-2, 508-2, 537-2, 569-2, 570-2, 571-2, 577-2, 702-2, 717-2, 718-2, 719-2, 720-2 que corresponde a 29 torres.
- Se ha desistido de treinta y cuatro (34) procesos, correspondientes a los predios 024-2, 041-2, 044-2, 058-2, 059-2, 068-2, 078-2, 079-2, 080-2, 124-2, 135-2, 147-2, 157-2, 162-2, 163-2, 199-2, 201-2, 207-2, 240-2, 258-2, 264-2, 279-2, 532-2, 536-2, 561-2, 572-2, 573-2, 574-2, 611-2, 708-2, 721-2, 723-2, 724-2, 734-2 que corresponde a treinta y dos (32) torres.
- De los expedientes en ASEP está pendiente que ETESA remita los cheques que establecen el anticipo conforme a las Resoluciones emitidas por ASEP para dos (2) predios, a saber: 069-2 y 704-2 que corresponden a cuatro (4) torres.
- Se realizó el ingreso a la finca del predio 239-2 por lo que se concluyó el proceso sumario. A pesar de haber realizado la diligencia de entrada a la finca el 15 de junio de 2016, no hemos podido continuar con las actividades debido a que el propietario no nos permite ingresar.
- De los procesos ya admitidos en ASEP, y los cuales se consignó los cheques de anticipo, estamos en la espera de la Resolución de Ingreso a Fincas que corresponden a los siguientes 9 predios 015-2, 137-2, 138-2, 139-2, 189-2, 206-2, 220-2, 512-2, 547-2 que corresponde a 8 torres y la definición de la Variante Los Pintos.
- A pesar de haber realizado la diligencia de entrada al predio 137-2 propiedades de Cold Water Development el 6 de mayo de 2016, no hemos podido continuar

con las actividades debido a que por solicitud de parte interesada (el propietario) existe una orden administrativa de protección de finca emitida por la autoridad local (Corregiduría).

- A pesar de que se realizó la diligencia de entrada en el predio 223-2 los propietarios presentaron recurso de Amparo de Garantías Constitucionales ante la Corte Suprema de Justicia contra la Resolución emitida por la Autoridad de los Servicios Públicos.

Proceso Ordinario

- Estamos en espera del inicio del proceso ordinario de los predios 004-2, 018-2, 019-2, 041-2, 077-2, 121-2, 139-2, 194-2, 204-2, 207-2, 214-2, 220-2, 223-2, 239-2, 252-2, 307-2, 315-2, 523-2, 536-2, 569-2, 570-2, 571-2, 572-2, 573-2, 574-2, 577-2, 702-2, 708-2, 717-2, 718-2, 719-2, 720-2 que corresponde a veintisiete (27) torres.
- Se continuó el proceso ordinario del predio 199-2 estamos en espera de la definición del perito dirimente que corresponde a una (1) torre.
- Se realizó la reunión de medición del predio 137-2, 179-2 y se coordinó hacer una inspección a campo.

Tramo 3

En este periodo se presentaron doce (12) expedientes de servidumbre forzosa.

Procesos Sumarios

- Se está a la espera de los cheques de anticipo de los predios 002-3, 027-3 y 028-3 que corresponde a dos (2) torres.
- Se está a la espera de la resolución que establece el monto de anticipo para los predios 011-3, 010-3 que corresponde una (1) torre.
- Se ha desistido de siete (7) procesos 030-3, 031-3, 044-3, 048-3, 050-3, 051-3, 056-3 que corresponde a cinco (5) torres.

Procesos Ordinarios

- De los expedientes en ASEP está pendiente que ETESA remita los cheques que establecen el anticipo conforme a las Resoluciones emitidas por ASEP para los siguientes predios, 030-3, 031-3, 044-3, 048-3, 050-3, 051-3, 056-3 que corresponden a cinco (5) torres se está a la espera del inicio de proceso ordinario.

Subestaciones Asociadas

Subestación Veladero

Montaje de los Equipos Electromecánicos de Patio

Se culminó el conexionado de los equipos en patio y tableros dentro de casa control, y se dio inicio a los trabajos de libranzas para probar la comunicación del nuevo sistema Survalent con los equipos existentes.

Subestación Panamá

Montaje de Equipos Electromecánicos

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Pararrayos	c/u	6	6	100%	0	0%	6	100%
Transformador de Potencial	c/u	6	6	100%	0	0%	6	100%
Cuchillas de Operación Manual	c/u	4	2	50%	0	0%	2	50%
Interruptores de Tanque Muerto	c/u	2	2	100%	0	0%	2	100%

Se dio inicio con el montaje de equipos de protección, control y monitorio en los tableros existentes de ETESA.

Subestación Llano Sánchez

Montaje de Equipos Electromecánicos

Se finalizó el conexionado de los tableros de protección y control. Fueron validados los puntos de conexión. Se dio inicio a la energización de los tableros y a las verificaciones correspondientes. Se instaló parte del cableado para luminarias.

Fue montado el PT y el tablero de Telecom que se encontraba pendiente de entrega.

Subestación Chorrera

Montaje de Estructuras Metálicas de los Equipos Electromecánicos

Se finalizó con el montaje de tableros de protección, control y monitoreo de casa control. Se continuó con el lanzamiento de cables de control y fuerza de patio a casa control como también se realizaron las adecuaciones y llenado de Gas SF6 a Interruptores de Tanque Muerto.

Diseños de Subestaciones

Diseños Electromecánico

Se revisan los alcances con referencia a los servicios auxiliares de la SE Panamá.

Se mantienen reuniones conjuntas ETESA, CNO y ABB para la realización de los estudios de coordinación y selectividad.

Suministro de Materiales y Equipos.

Línea de Transmisión

Torres de Acero Galvanizado

En este período se continuó con la clasificación de los materiales en el campamento, registrándose una disponibilidad de 833 torres completas y 9 torres especiales.

Subestaciones Asociadas

En este período se recibieron misceláneas de materiales para las subestaciones Llano Sánchez, Veladero, Chorrera y Panamá.

TRABAJOS PROGRAMADOS PARA EL PRÓXIMO PERÍODO

Diseños

Diseño de Torres Especiales.

Procedimientos sometidos

Los diseños sometidos al cliente presentan el estado detallado a continuación.

Estructura TXE1

Planos De Las Torres TXE1 Según Pruebas Ensamblaje Revisadas (LT3-DC-3162-2016)

08/06/16 Aprobada por ETESA, ETE-DPY-GP-276-2016 – 24/06/2016

Temas claves: Tramo 1: Veladero – Llano Sánchez

- **Predios en los que no se autoriza el ingreso hasta el pago:**
 - Se tienen 5 predios en la Comarca (283-1, 295-1, 298-1, 327-1, 337-1); con restricciones de ingreso hasta recibir el pago.
- **Predios con edificaciones dentro de tramos de tendido:**
 - Aún se mantiene la interferencia en el predio 220-1 correspondiente al vano entre las torres 719 y 720.
 - Atención diligente de los expedientes que la Contraloría General de la República devuelve a ETESA para subsanar, esto con el fin de obtener el refrendo de los convenios enviados a la Contraloría General de la República, para proceder con el pago a los afectados.
 - Se debe agilizar la subsanación del convenio 043-1 cuya mejora necesita ser pagada al dueño para poder que sea desmantelada antes de la energización de la línea.
 - Pendiente por el contratista subsanar las anomalías encontradas por la inspección de ETESA en las torres 10 y 818, tipo TXAT.

Temas claves: Tramo 2: Llano Sánchez – Chorrera

- Gestión para protocolización de constitución de Servidumbre para inscribirlas en Registro Público.
- Identificación y liberación de predios pendientes para la ejecución de los servicios de topografía para concluir los planos de servidumbre y presentar las secciones diagonales faltantes.
- Liberación parcial de servidumbre de las Variantes Los Pintos.
- Obtener el refrendo de los convenios enviados a la Contraloría General de la República, para 13 a su vez iniciar el proceso de pago a los afectados.
- En los predios 617-2, 618-2, 510-2, 514-2, 627-2, 519-2, 521-2, 551-2, 634-2, 559-2, 561-2, 579-2, 598-2, 599-2, 607-2 los propietarios no autorizan realizar las actividades constructivas hasta recibir su pago.
- Para el tendido de cables además de la liberación de predios, se requiere resolver los casos con mejoras afectadas ya que representan interferencias que impiden la instalación de los cables al no disponerse de vanos completos. Se han identificados mejoras a desmantelar en predios, los cuales se listan a continuación: 504-2 (tendido entre torres 144-145), 595-2 (torre 257), 606-2 (tendido entre torres 267 – 268), 613-2 (torre 276), 001-2 (SE Llano Sánchez – torre 510-40), 082-2 (tendido entre torres 489 – 490), 107-2 (tendido entre torres 442 – 441), 146-2 (tendido entre torres 407 – 408), 201-2 (tendido entre torres 357 – 358), 236-2 (torres 294 y 295) que corresponden a 12 casas.
- Resolver el ingreso de predio de Cold Water Development.

- Es inminente y urgente la definición de ingreso en el predio 239-2, que permitirá definir la ingeniería entre el PI49 - PI50, para la posterior negociación con 10 predios en el sector de Los Pintos.

Temas claves: Tramo 3: Chorrera - Panamá

- Negociación de predios.
- Seguimiento del trámite de la Concesión Administrativa para el uso del Parque Nacional Camino de Cruces y el Polígono de Tiro de Nuevo Emperador con el Ministerio del Ambiente.
- Obtener el refrendo de los convenios enviados a la Contraloría General de la República, para a su vez iniciar el proceso de pago a los afectados.
- Para el tendido de cables además de la liberación de predios, se requiere resolver los casos con mejoras afectadas ya que representan interferencias que impiden la instalación de los cables al no disponerse de vanos completos. Se han identificados mejoras a dismantelar en los siguientes predios: 021-3 (tendido entre torres 69 - 70), 025-3 (torre 70), y 026-3 (tendido entre torres 70 - 71) que corresponden a 3 casas.

Temas Varios:

- Dar prioridad en el refrendo y emisión de cheques para pago a afectados con mejoras en sus predios que deban ser desalojadas antes de iniciar el tendido o la construcción de fundaciones.
- Emisión y entrega de cheques a aquellos propietarios a los cuales ya se les inscribió la servidumbre en el Registro Público.
- Definición del procedimiento para reembolsar a El Contratista aquellos pagos realizados a los afectados que no pueden ser cargados al ítem 2 de la Lista Resumen de Precios por término del monto establecido en el Contrato (B/. 7,000,000.00). A la fecha ETESA cuenta con la documentación que soporte el pago de B/. 1,712,985.31.
- Resolver con las autoridades los impedimentos de acceso que han presentado los propietarios de los predios en los que el ingreso se tramitó a través del procedimiento sumario aplicado a sus fincas, a saber, Cold Water Development, familia Herrera Aguilar en la variante Los Pintos y José Concepción Sánchez.
- Determinar cómo se procederá en los casos en que el Registro Público ha suspendido la inscripción de servidumbre porque las sociedades dueñas de las fincas presentan morosidad de tasa única, o por marginales en las propiedades.
- Confirmación del alineamiento en la variante Los Pintos.

OBSERVACIONES:

- **Enmienda 01**, se modifica el numeral 12. Forma De Pago 12.5 Indemnización Y Compensación Del Proyecto Y Otros Costos Asociados A ETESA. ETESA emitirá los cheques para el pago de la servidumbre a los propietarios afectados a través de fondos de préstamo bancario, el contratista se mantiene realizando los servicios de avalúo y negociación.
La enmienda ha sido refrendada por la Contraloría General de la Republica.
Contrato de Financiamiento para el pago de la servidumbre refrendado por la Contraloría General de la Republica.

- **Enmienda No. 02**, el ítem 2 de la lista de precio (\$ 7, 000,000.00) los recursos ya fueron agotados, se tramita justificación técnica para la enmienda por incremento en los costos del proyecto.

La totalidad de los costos adicionales, financiamiento y fianza dan un total de B/. 10, 890,764.52 que incluye el 7% de ITBMS.

La enmienda ha sido refrendada por la Contraloría General de la Republica.

- **Enmienda No. 03**, siendo que el término del contrato es el 02 de septiembre y El Contratista no lograra terminar el contrato en esta fecha, ETESA considerando todo lo anterior aprueba la emisión de la enmienda No. 03 para extensión de tiempo de la tercera línea bajo el contrato No. GG-138-2013, hasta el 31 de mayo de 2017, tiempo indicado por El Contratista que le tomara finalizar la obra.

La totalidad de los costos por financiamiento, endoso a fianza y pólizas dan un total de B/. 926,235.27 que incluye el 7% de ITBMS.

La enmienda ha sido refrendada por la Contraloría General de la Republica.

FOTOS DE LA OBRA

Subestaciones Asociadas a la Tercera Línea SE Veladero



Conexionado MK M Nave 12 - SE Veladero



Prueba de Comunicación con los Equipos Existentes – SE Veladero



Subestación Llano Sánchez



Conexiónado MK M Nave 6 – SE Llano Sánchez



Verificación de Puntos – SE Llano Sánchez

Subestación Chorrera



Tendido de Cables de Protección y Control de Patio a Casa Control – SE Chorrera



Tendido de Cables de Protección y Control de Patio a Casa Control – SE Chorrera

Subestacion Panamá

Subestación Panamá



Montaje de Equipos de Protección y Control de Tableros Existentes SE Panamá

**Línea de Transmisión
Obra Civil**



Vaciado – Torre 420



Vaciado – Torre 201-1



ETEESA

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía

Montaje de Torres y Tendido de Cables



Montaje - Torre 38 (TXE1)



Montaje - Torre 39 (TXE2)



ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía



Montaje - Torre 40 (TXE2)



Montaje - Torre 216 (TXAT)

12. Reemplazo de Transformadores T-2 y TT-2 Subestación Chorrera y T-1 Subestación Llano Sánchez

Código SINIP: 9453.051, 9453.062, 9453.058

12.1 Contrato – GG-084-2013

Reemplazo de los Transformadores T-2 y TT-2 en la Subestación Chorrera y T-1 en la Subestación Llano Sánchez.

12.1.1 Objetivo

Suministro, Obra Civil y Montaje del Autotransformador T1 de la S/E Llano Sánchez y de los Transformadores de Potencia T2 y de tierra TT2 de la S/E Chorrera.

12.1.2 Avance del Proyecto

Continuar con la etapa de ingeniería y aprobación de equipos.

El Avance del proyecto es de 36%.

12.1.3 Avance Físico

Se continúa en etapa de revisión y aprobación de la ingeniería para la fabricación de los transformadores T1 de SE Llano Sánchez y T2 de SE Chorrera.

El avance programado fue ajustado considerando el tiempo de prórroga otorgado hasta el 31 de octubre de 2017, según consta en la justificación técnica de la enmienda No.1 al Contrato.

12.1.4 TRABAJOS PROGRAMADOS PARA EL PRÓXIMO PERÍODO

Continuar con la etapa de ingeniería y aprobación de equipos. Dar inicio a la construcción de fundaciones asociadas al reemplazo del TT2 SE chorrera.

12.1.5 Observación

El avance programado fue ajustado considerando el tiempo de prórroga otorgado hasta el 31 de octubre de 2017, según consta en la justificación técnica de la enmienda No.1 al Contrato.

FOTOS DE LA OBRA

No se realizan trabajos en campo. Por lo cual no se tiene fotografías de trabajos realizados.

13. Adición del Autotransformador III de la Subestación Panamá II

Código SINIP: 9453.055

13.1 Contrato GG-058-2014

13.1.1 Objetivo

Con el propósito de cumplir con el criterio N-1 en la S/E Panamá II es necesaria la adición de un tercer transformador de iguales características a los dos (2) existentes, 230/115 kV, 105/140/175 MVA en esta Subestación.

13.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa Celmec, S.A. por un monto de B/. 6,597,974.27 para la ejecución del proyecto en 480 días calendario a partir del 29 de abril de 2015 (Orden de Proceder), por lo que la fecha de finalización del Contrato quedó establecida para el 20 de agosto de 2016.

El Avance Real del proyecto es de 94%

13.1.3 Avance Físico

- Se aprobaron los planos de control del patio de 115 kV, por medio de la carta ETE-GG-GIAC-995-2016.
- Se aprobaron los planos de drenajes y canaletas de los patios de 230 kV y 115 kV, por medio de la carta ETE-GG-GIAC-1020-2016.
- Se aprobaron con notas los planos del diferencial de barra y fallo interruptor según los comentarios indicados en la carta ETE-GG-GIAC-1061-2016.
- Se enviaron los documentos relacionados a la gestión de cobros de las cuentas 5 y 6.
- Se enviaron los resultados de las pruebas en fábrica de los interruptores de 115 kV.
- Se sometieron para aprobación los protocolos de pruebas para los transformadores de corriente.
- Se sometieron para aprobación los protocolos de pruebas en sitio para los tableros de protección y control.
- Se presentó la propuesta por trabajos adicionales suministro y montaje de bancos de baterías.
- Se re sometió a aprobación la memoria de cálculo del poste metálico.
- Se re sometió a aprobación el plano de control para el PT de 115 kV.

13.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período

- Realizar el montaje de las estructuras de 115 kV
- Se continuarán los trabajos asociados a la red de tierra patio 115 kV.
- Recibir interruptores de 115 kV.
- Cableado entre los equipos de patio de 230 kV.
- Construcción de tanque recolector

13.1.5 Observaciones

Se realizaron los endosos a las Pólizas y Fianzas de este Contrato hasta el 30 de abril de 2016. Para continuar con la confección de la enmienda No.1 de este contrato. El contratista envía mediante la nota 2014C02-344, los endosos originales de las fianzas y pólizas extendidas hasta el 30 de abril de 2016.

Por medio del memorándum ETE-GG-GIAC-577 y 578-2016, fueron remitidos a la gerencia de Compras para sus respectivos tramites, adicional para que prosigan con la confección de esta enmienda la cual se vio detenida a causa de una subsanación en la que solicitaban estos endosos, estamos a la espera que estos documentos sean remitidos a la contraloría.

Se realizó el llamado de atención al contratista ya que las estructuras celosía de los equipos están presentando oxidación y esto es intolerante ya que el proyecto es nuevo. Esto se hizo a través de la nota ETE-GG-GIAC-1137-2016.

Fotos del Proyecto.



Patio de 230 kV



Contrucción de la tina recolectora de Aceite



Oxidación en las estructuras Celosía de los equipos de patios.



ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía





14. Adición de Bancos de Capacitores en las SE Panamá y Panamá II

Código SINIP: 9453.079, 9453.08

14.1 Contrato GG-020-2013

14.1.1 Objetivo

Adición de 120 MVAR en la Subestación Panamá II, 230 kV, compuestos de cuatro (4) bancos de 30 MVAR (4 X 30 MVAR), y la adición de 50 MVAR en la Subestación Panamá, 115 kV, compuesto de dos (2) bancos de 20 MVAR (2 X 20 MVAR) y la ampliación de 10 MVAR de los cuatro (4) bancos existentes, incluyendo los interruptores, seccionadores y transformadores necesarios para su conexión.

14.1.2 Avance del Proyecto

El Contrato se le adjudicó a la empresa CELMEC, S.A., por un monto de B/. 10,092,186.00, y una duración de 240 días calendario, la Orden de Proceder se dio el 24 de abril de 2013, por lo que la fecha de finalización quedó establecida para el 19 de diciembre de 2013, posteriormente este plazo se extendió a 406 días calendario.

El Avance Real es de 100%.

14.1.3 Avance Físico

Los trabajos objeto de este Contrato están concluidos.

14.1.4 Observaciones

El 28 de septiembre se recibió en ETESA la Enmienda No. 4 refrendada.

Se hacen las gestiones para tramitar el pago de la cuenta No.10 presentada por el Contratista para el cobro de los costos adicionales aprobados en la Enmienda No.4.

FOTOS DE LA OBRA

Ninguna. Los trabajos objeto del Contrato están terminados.

15. Servicios de Inspección para la Construcción de la Subestación San Bartolo y la Adición del Transformador T2 en la Subestación Boquerón 3.

Código SINIP: 9770.006

15.1 Contrato GG-033-2014

15.1.1 Objetivo

Los servicios de Inspección se prestarán en los Contratos GG-045-2013 y GG- 094-2013, con el objetivo de asegurar, que las Obras se construyan de conformidad con lo establecido en los documentos del Contrato.

15.1.2 Avance del Proyecto

Se contrató a la empresa Applus – Norcontrol por un monto de B/. 421,650.57, la Orden de Proceder se dio el 13 de agosto de 2014, con una duración de 480 días calendario, de manera que la fecha de finalización del contrato quedó establecida para el 5 de diciembre de 2015.

El Inspector actualmente está prestando servicios en la SE San Bartolo, solamente en la parte civil, a diferencia de la Subestación Boquerón III, en dónde son requeridos sus servicios tanto en la parte civil como en la electromecánica.

El Avance de este Contrato es de 100 %.

15.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período (SE San Bartolo, parte Civil)

- Nada que declarar, la Supervisión ya no está presente en la SE San Bartolo ni en la SE Boquerón III

15.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Nada que declarar, la Supervisión ya no está presente en la SE San Bartolo ni en la SE Boquerón III

15.1.5 Observaciones

Se está haciendo el trámite para el refrendo de la enmienda #1 y lograr el cierre del contrato.

FOTOS DE LA OBRA

La consultoría dejó de funcionar dejó de trabajar en las subestaciones en agosto 2016

16. Diseño y Ejecución del Movimiento de Tierra, Estabilización de Taludes, Drenajes y Obras Complementarias para los Bancos de Capacitores y SVC en las Subestaciones de Chorrera, Llano Sánchez y Panamá II.

Código SINIP:

16.1 Contrato GG-071-2015

16.1.1 Objetivo

Se contrató a la empresa Proyecto y Construcciones CANAIMA, S.A. Ejecución de los trabajos de corte y relleno, drenajes y protección de taludes necesarios para conformar la plataforma en la que se instalarán los equipos de los bancos de capacitores en las S/E Panamá II y Chorrera y los equipos de los compensadores estáticos de potencia reactiva (SVC) en las S/E Panamá II y Llano Sánchez

16.1.2 Avance del Proyecto

La orden de proceder se dio a partir del 25 de enero de 2016, por lo que en este período el Contratista solo está trabajando en la ingeniería para la presentación de los planos.

El Avance de este Contrato es de 0 %.

16.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período

- El movimiento de tierra no ha sido iniciado en ninguna de las tres subestaciones porque los planos no están aprobados.
- Se recibieron los planos de movimiento de tierra, del sistema de drenaje, de la cerca perimetral, y la memoria técnica del sistema de drenaje, y del diseño del muro de retén de la S/E Chorrera.
- Se recibieron los planos de movimiento de tierra, drenaje, cerca y la memoria técnica del drenaje de la S/E Panamá 2.
- Se recibieron los planos y la memoria técnica del movimiento de tierra y la memoria técnica del drenaje de la S/E Llano Sánchez.
- El plano de segregación del lote de terreno que se va a comprar para construir los bancos de capacitores de la S/E Chorrera se encuentra en la ANATI pendiente de aprobación.

16.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Revisar y aprobar los planos y cálculos presentados por el Contratista.
- Continuar el trámite de compra de terreno para la S/E Chorrera.

16.1.5 Observaciones

La Enmienda No.2 se encuentra en la Dirección de Asesoría Legal para sello y posterior firma del Contratista.

FOTOS DE LA OBRA

Los trabajos en campo no han sido iniciados por lo que no se incluyen fotografías en este informe.

17. Reemplazo de Reactores de 34.5 kV de la Subestación Mata de Nance y Reemplazo de los interruptores de Potencia de 34.5 kV.

Código SINIP:

17.1 Contrato GG-100-2015

17.1.1 Objetivo

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. para realizar el reemplazo de Reactores de 34.5 kV de la Subestación Mata de Nance y Reemplazo de los interruptores de Potencia de 34.5 kV

17.1.2 Avance del Proyecto

La orden de proceder se dio a partir del 25 de enero de 2016, por lo que en este período el Contratista solo está trabajando en la ingeniería para la presentación de los planos.

El Avance de este Contrato es de 65 %.

17.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período

- El 10 de octubre iniciaron los trabajos de reemplazo del interruptor 3A12 de 33.5kV en la subestación Progreso. Estos trabajos incluyeron: desconexión del interruptor existente, desmontaje del interruptor existente, demolición de fundación existente, construcción de nueva fundación, montaje de nuevo interruptor, conexión de nuevo interruptor, llenado de SF6 del nuevo interruptor y pruebas; culminando el día 28 de octubre de 2016. Consecutivamente, el 29 de octubre, iniciaron los trabajos de reemplazo de los interruptores 3M12 y 3B12. Además, para llevar a cabo el vaciado de las nuevas fundaciones, se revisó y aprobó el diseño de mezcla del contratista, y el laboratorio de concreto para la toma de cilindros.

17.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Se concluirá el reemplazo de los interruptores 3M12 y 3B12 de la subestación Progreso, y se comenzarán los trabajos de reemplazo del interruptor 3A22. Se evaluarán los resultados de los cilindros tomados durante el vaciado de las fundaciones. Se realizarán las pruebas en fábrica a los reactores de Mata de Nance.

17.1.5 Observaciones

- Adenda en trámite para homologar las partidas presupuestarias del contrato con sus similares al presupuesto de inversión

FOTOS DE LA OBRA



Desconexión de Interruptor 3A12 existente.



Interruptores nuevos de 34.5 kV en el sitio de la obra.



Nuevo interruptor 3A12 instalado.

18. Reemplazo de Reactores de 34.5 kV de la Subestación Mata de Nance y Reemplazo de los interruptores de Potencia de 34.5 kV.

Código SINIP:

18.1 Contrato GG-112-2015

18.1.1 Objetivo

Se contrató a la empresa CELMEC, S.A. para realizar el Suministro, Montaje, Comisionado, Puesta en servicio y obras Civiles para los bancos de capacitores de 230 kV en las S/E Panamá II y Chorrera 230 kV.

18.1.2 Avance del Proyecto

Con la adición de estos bancos de capacitores en la Subestaciones Chorrera y Panamá II 230 KV se incrementa la reserva de potencia reactiva del sistema, permitiendo el incremento de generación hidroeléctrica en el área occidental del país, lo que se traduce en un menor costo operativo del sistema ya que se desplaza energía termoeléctrica más cara.

La orden de proceder se dio a partir del 14 de enero de 2016, por lo que en este período el Contratista solo está trabajando en la ingeniería para la presentación de los planos.

El Avance de este Contrato es de 34 %.

18.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período

- Ninguno. El contrato se encuentra en aprobación de documentos técnicos para la compra de los suministros.

18.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- En la primera semana del mes de octubre se estarán realizando las Pruebas en fábrica de los capacitores. El contrato se encuentra en su etapa final de aprobación de documentos técnicos para la compra de los suministros.

18.1.5 Observaciones

- El Contrato del Movimiento de tierra (CONTRATO No. GG-071-2015) presenta un atraso en la ejecución de los trabajos, situación que impacta el inicio al estudio de resistividad del suelo y afectará a corto plazo el inicio de las obras civiles para la construcción de fundaciones requeridas para el montaje de los equipos a suministrar bajo el contrato. A la fecha, el movimiento de tierra no se ha iniciado en ninguna de las subestaciones.
- Se aprobó la cuenta No. 1 por un monto de B/.442,405.74. Esta cuenta será presentada en la ventanilla de ETESA los primeros días del mes de noviembre.

FOTOS DE LA OBRA

Los trabajos en campo no han sido iniciados por lo que no se incluyen fotografías en este informe.

19. Renglón N°1 Reemplazo de Líneas de Transmisión 230 Kv del Proyecto Mata de Nance – Progreso –Frontera.

Código SINIP:

19.1 Contrato GG-101-2015

19.1.1 Objetivo

Se contrató a la empresa VIMAC – ISOTRON, S.A. Reemplazo de Línea de Transmisión Eléctrica de un circuito de 230 kV y a una de doble circuito 230kV desde S/E Mata de Nance a S/E Progreso y de S/E Progreso a Frontera con Costa Rica, para reforzar la capacidad de intercambio con el sistema eléctrico de Costa Rica.

Este proyecto está dividido en dos tramos:

- S/E Mata de Nance – S/E Progreso con una longitud de 79 kilómetros
- S/E Progreso – Frontera con Costa Rica con una longitud de 10 kilómetros.

POLIZAS Y FIANZAS

Fianza de Cumplimiento	Fianza de Pago	Fianza de Pago Anticipado	Observación
21/9/2017	21/9/2017	21/10/2017	La enmienda está en proceso de referendo.
N° 04-18-0924697-0 Nacional de Seguros	N° 04-21-0924700-0 Nacional de Seguros	N° 04-08-0924699-0 Nacional de Seguros	

Resp. Civil			Resp. Civil Profesional			Todo Riesgo		
N° Póliza	Vigencia	Límite de Resp.	N° Póliza	Vigencia	Límite de Resp.	Póliza	Vigencia	Límite de Resp.
N° RCG-911 ACE Seguros, S.A.	Al 21/9/17	4,500,000.00	N° 41-359 ACE seguros, S.A.	18-12-15 a 8-9-2017	200,000.00	N° OC-175 ACE seguros, S.A.	18-12-2015 a 12-3-2017	20,494,956.52

GESTIÓN DE LAS CUENTAS

N° de Cuenta	Monto	Fecha entrega en Ventanilla	Fecha envío a Contraloría	Pago Contractual	Pago Real	Estatus
1	2,059,363.56	15/02/2016	Sin procesar		Pendiente	Revisión Tesorería - ETESA
Total por Pagar: 2,059,363.56						

El recibo de cuenta de este anticipo es el N° 73675

La contraloría mando devolvió el pago del anticipo, debido que el contrato establece un compromiso con vigencia 2016 de B/. 17,420,713.04, sin embargo, la partida presupuestaria 2.78.1.2.391.01.85.562. Solamente tiene aprobado un presupuesto aprobado de B/. 7,651,500.00.

ENMIENDAS

No.	MOTIVO DE LA ENMIENDA	AUMENTO DE DIAS	FECHA DE TERMINACIÓN MODIFICADA	AUMENTO DEL VALOR ORIGINAL	NUEVO VALOR MODIFICADO	PARTIDA PRESUPUESTARIA MEF (AÑO)	CARGO CONTABLE ERP
1	Traslado de presupuesto de la vigencia fiscal 2015 a la 2016 e incorporar la vigencia 2017 al contrato.					Para el año 2016: SIETE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/. 7,651,500.00) Año 2017: DOCE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON 52/100 (B/.12,843,456.52)	

19.1.2 Avance del Proyecto

El avance del proyecto hasta el 30 de MARZO del 2016 es de 0%, ya que el contratista aun no empezado trabajos.

La Orden de proceder se dio el 14 de enero de 2016

El Avance de este Contrato es de 0 %.

19.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período

Se han iniciado los trabajos en campo el día 2 de mayo del 2016 de topografía y el lunes 23 de mayo de 2016 de estudio de suelos, para realizar los trabajos de ingeniería.

Dichos trabajos se culminaron, quedando pendiente predios que los propietarios no permiten su acceso.

- Torres 34 y 35 del tramo Mata de Nance – Boquerón
- Torres desde la 110 a la 113 del Tramo Boquerón – Frontera C.R.

19.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Continuarán con los Trabajos de Topografía y estudios de suelos
- Trabajarán en el Modelo de la Línea Definitiva y el Modelo de la Línea Provisional
- Se iniciarán los trabajos de diseño de cimentaciones.

17.1.5 Observaciones

- Se le solicitó al contratista el cambio del cable conductor de un ACAR 1200 kcmil 24/13 por un ACCC Drake 1025 kcmil. En la actualidad se está en la negociación con el contratista para el conocimiento del costo adicional de este cambio. Para realizar la enmienda #2 al contrato.
- La enmienda #1 del contrato ya regreso debidamente refrendada. Se reenvió la solicitud de pago a la Contraloría Nacional de la Republica.

FOTOS DE LA OBRA

Los trabajos en campo no han sido iniciados por lo que no se incluyen fotografías en este informe.