



GERENCIA DE INSPECCIONES Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

PROYECTOS EN EJECUCIÓN

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

AL 30 DE ENERO DE 2017

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	8
Código SINIP: 9453.023, 9453.026	8
2.1 Contrato - GG-018-2012	8
2.1.1 Objetivo	8
2.1.2 Avance del Proyecto	8
2.1.3 Avance Físico	8
2.1.4 Trabajos programados para el próximo período	8
2.1.5 Observaciones	8
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	9
Código SINIP: 9453.055	9
3.1 Contrato – GG-105-2010 Transformadores	9
3.1.1 Objetivo	9
3.1.2 Avance del Proyecto	9
3.1.3 Avance Físico	9
4. Equipos Electromecánicos para Energización de TX de Subestación Chorrera	10
Código SINIP: 9453.017	10
4.1 Contrato – GG-082-2011	10
4.1.1 Objetivo	10
4.1.2 Avance del Proyecto	10
4.1.3 Avance Físico	10
4.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período	10
4.1.5 OBSERVACIONES	11
5 Transformador T5 de la Subestación Panamá	12
Código SINIP: 9453.01	12
5.1 Contrato – GG-036-2011 Suministro del Transformador No. 5	12
5.1.1 Objetivo	12
5.1.2 Avance del Proyecto	12
5.1.3 Avance Físico	12
5.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	12

6. Equipos asociados al Transformador No.4	13
Código SINIP: 9453.01	13
6.1 Contrato – GG-017-2012	13
6.1.1 Objetivo	13
6.1.2 Avance del Proyecto	13
6.1.3 Avance Físico	13
6.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	13
6.1.5 Observaciones	13
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	34
12.1 Contrato – GG-084-2013	34
12.1.1 Objetivo	34
12.1.2 Avance del Proyecto	34

12.1.3 Avance Físico	34
12.1.4 TRABAJOS PROGRAMADOS PARA EL PRÓXIMO PERÍODO	34
12.1.5 Observación	34
13. Adición del Autotransformador III de la Subestación Panamá II	37
Código SINIP: 9453.055	37
13.1 Contrato GG-058-2014	37
13.1.1 Objetivo	37
13.1.2 Avance del Proyecto	37
13.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período	38
13.1.5 Observaciones	38
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.	45
Código SINIP:	45
17.1 Contrato GG-100-2015	45
17.1.1 Objetivo	45
17.1.2 Avance del Proyecto	45
17.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	45
17.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	45
17.1.5 Observaciones	45
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.	48
Código SINIP:	48
18.1 Contrato GG-112-2015	48
18.1.1 Objetivo	48
18.1.2 Avance del Proyecto	48
18.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	48
18.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	48
18.1.5 Observaciones	48
19. Renglón N°1 Reemplazo de Líneas de Transmisión 230 Kv del Proyecto Mata de Nance – Progreso –Frontera.	50
Código SINIP:	50
19.1 Contrato GG-101-2015	50
19.1.1 Objetivo	50
19.1.2 Avance del Proyecto	51
19.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	51
19.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	52
17.1.5 Observaciones	52
20. SUMINISTRO DE AUTOTRANSFORMADORES DE POTENCIA.	53
Código SINIP:	53
20.1 Contrato GG-069-2016	53
20.1.1 Objetivo	53
20.1.2 Avance del Proyecto	54
20.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período	54
20.1.4 Trabajos Programados para el próximo período	54
20.1.5 Observaciones	54

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 **95 %**.

1.1.3 Avance Físico

- En el mes de diciembre se terminaron los trabajos de la puesta a tierra en 6 torres de la Línea de 115Kv, que necesitaban construcción de contrapesos.
- ETESA realizó inspección, los días 13, 14.15 Y 16 de diciembre, para verificación de los trabajos de obra civil, referentes al cobro del hormigón adicional aprobados en la Enmienda N°4.
- Se coordinó reunión con el Centro Nacional de Despacho, 22 de diciembre, para la revisión de la metodología para la libranza de conexión de la Línea de 115Kv (Santa Rita – Chagres), en la cual se coordinó presentar la solicitud de libranza para realizar los trabajos los días: 26,27,28 y 29 de enero de 2017.

1.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período

El contrato se encuentra sin vigencia. Queda por programar fecha de la libranza de conexión a los pórticos de S/E Santa Rita, la medición final de puesta tierra de la Línea de transmisión de 115Kv y las pruebas del Hilo de Guarda Óptico (OPGW).

En espera de Enmienda para darle vigencia al contrato.

1.1.5 Observaciones

- El Contrato se encuentra sin Vigencia.
- En espera que el Contraloría refrende la enmienda de extensión de Vigencia.

Fotos de la Obra

Inspección de estructuras en el almacén del contratista, ubicado en Calzada Larga de Chilibre



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

Remitir a Compras 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. Remitir a la Gerencia de Compras la Justificación Técnica y documentación de soporte necesaria para tramitar la Enmienda requerida para el cierre del Contrato.

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

Reuniones de coordinación con el contratista a fin de concretar una fecha en la que el personal de ABB viaje a Panamá para el comisionado de los tableros de protección y control en subestación Llano Sánchez, previo a la puesta en servicio del T3 es esquema definitivo.

4.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período

Mediante las notas 2011C09-514 y 2011C09-515, fueron recibidas solicitudes de libranzas para dar inicio el 30 de enero a los trabajos pendientes en Subestación Llano Sánchez para la puesta en servicio del T3 es esquema definitivo. En respuesta, se realizaron las gestiones internas necesarias para la aprobación del paquete de libranzas (4 en total) solicitado.

Sin embargo, el día 19 de enero recibimos un correo electrónico de parte de CELMEC notificando que el personal de ABB responsable de comisionar los tableros de protección y Control en la

subestación Llano Sánchez no estaría viajando a Panamá para iniciar dicha labor el día 23 de enero.

Por lo tanto, las libranzas fueron suspendidas hasta tanto se nos confirme una nueva fecha en la que los técnicos de ABB estarán viajando a Panamá a comisionar los tableros de protección y control.

4.1.5 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.

A la fecha la Enmienda No.4 se encuentra en Contraloría General de la Nación.

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 **85.00 %**.

6.1.3 Avance Físico

- Se aprobaron las listas de tendido de los cables de control y potencia reducida entre los equipos de la Bahía 4 y la caja de interconexión CCN10.
- Se aprobaron los protocolos de pruebas de los cables de control y potencia reducida entre los equipos de la Bahía 4 y la caja de interconexión CCN10.
- Se revisaron los diagramas de conexión de los equipos nuevos de la Bahía 5 del Patio de 230 kV al sistema de protección y control de la Subestación.
- Se realizaron reuniones conjuntas entre ELECTROISTMO/ETESA /ODEBRETCH para coordinar los trabajos de integración de la Tercera Línea a la Bahía 4 del Patio de 230 Kv.

6.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Realizar el tendido de conductores de la barra aérea de la Bahía 4 del Patio de 230 kV.
- Realizar el tendido y conexión de los cables de control y potencia reducida en la Bahía 4 del Patio de 230 Kv.

6.1.5 Observaciones

- La Enmienda No.3 se encuentra en la Contraloría desde el 15 de noviembre de 2016.

FOTOS DE LA OBRA

Durante este período no se realizaron trabajos de campo por lo que no se incluyen fotos en este informe.

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.

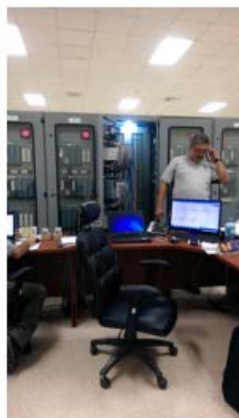
7.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

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

Luego de que sea puesto en funcionamiento el presupuesto 2017 y sea posible solicitar traslados, se harán las gestiones internas para el traslado de recursos para la vigencia 2017 que permita el pago de cuentas pendientes.

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 dió 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:

La Enmienda #2 fue refrendada, las cuentas están por ser tramitadas para pago.

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.

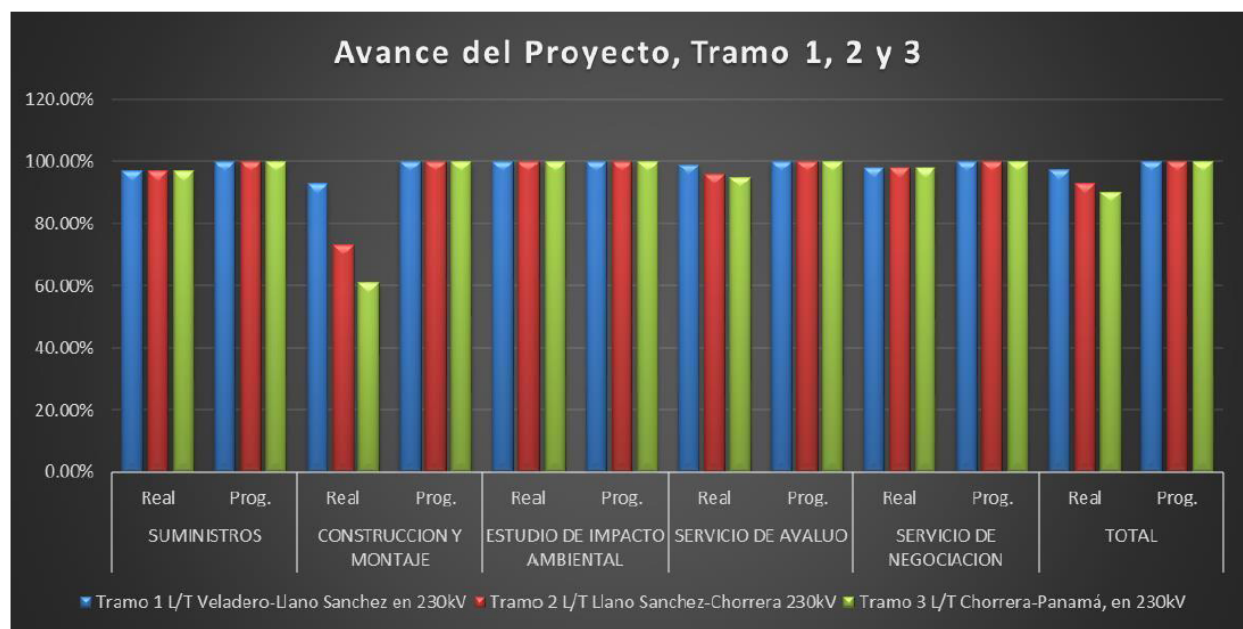
11.1.1 Objetivo

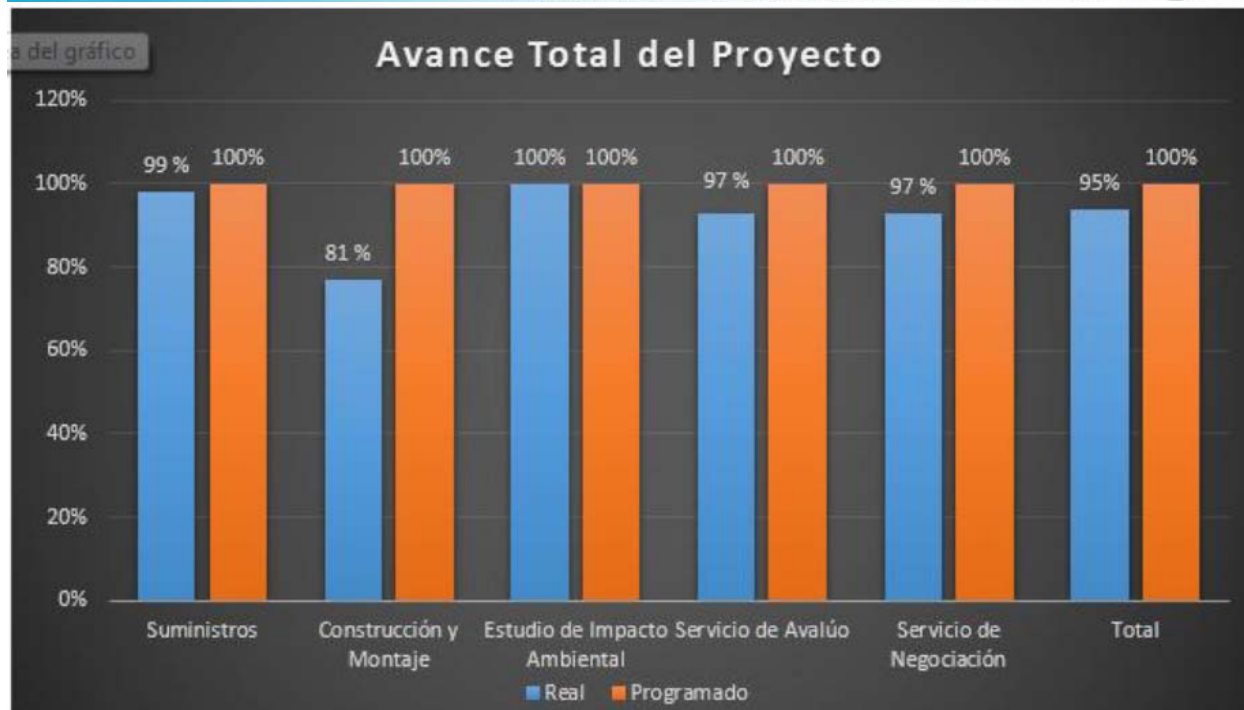
Diseñar, Suministrar y Construir la Tercera Línea de Transmisión de 230kV (Veladero – Llano Sánchez – Chorrera – Panamá y sus subestaciones asociadas.

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 94.00 % de 100 % Programado.





11.1.3 Avance Físico

11.1.3.1 Línea de Transmisión

TRAMO 1, 2 y 3

Construcción de Obras Civiles - Fundaciones de Hormigón

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Tramo 1 - Veladero-Llano Sánchez								
Fundaciones de Hormigón	Torres	311	304	98%	7	2%	311	100%
Tramo 2 - Llano Sánchez-Chorrera								
Fundaciones de Hormigón	Torres	450	431	96%	5	1%	436	97%
Tramo 3 - Chorrera - Panamá								
Fundaciones de Hormigón	Torres	97	79	81%	14	14%	93	96%

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

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Tramo 1 - Veladero-Llano Sánchez								
Cable Conductor	(Km)	110.00	97.83	89%	12.17	11%	110.00	100%
Tramo 2 - Llano Sánchez-Chorrera								
Cable Conductor	(Km)	155.00	20.09	13%	6.67	4%	26.76	17%

Montaje de Torres

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Tramo 1 - Veladero - Llano Sánchez								
Montaje de Torres	Torres	311	302	97%	9	3%	311	100%
Tramo 2 - Llano Sánchez-Chorrera								
Montaje de Torres	Torres	450	410	91%	3	1%	413	92%
Tramo 3 - Chorrera - Panamá								
Montaje de Torres	Torres	97	74	76%	2	2%	76	78%

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

Tramo 1

Fundaciones: 7 torres

Montaje: 9 torres

Tendido de Conductor: 12.17 kms

Tramo 2

Fundaciones: 5 torres

Montaje: 3 torres

Tendido de Conductor: 6.67 kms

Tramo 3

Fundaciones: 14 torres

Montaje: 2 torres

Saneamiento de Caminos de Acceso de Líneas de Transmisión

Camino de acceso T1,T2 y T3	Unidad	Acumulado anterior	Mes	Acumulado Total
Suministro, transporte y esparcimiento de Material Selecto (Tosca)	m3	142,861.14	3,500.00	146,361.14
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.	48.00	5.00	53.00
Suministro e instalación de Portón Alambre para fincas	und.	72.00	1.00	73.00
Suministro e ejecución de losa para Cruce de Río	m	0.00	0.00	0.00
Conformación de Caminos de Accesos	m2	1,137,605.70	10,108.11	1,147,713.81
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	300.00	14,586.70

Servidumbre

Servicio de Negociación

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD PREVISTA (HA)	ACUMULADO ANTERIOR		EJECUTADO EN EL MES		ACUMULADO ACTUAL	
			CANTIDAD (HA)	%	CANTIDAD (HA)	%	CANTIDAD (HA)	%
SERVICIOS DE NEGOCIACIÓN								
TRAMO 1 VELADERO-LLANO SÁNCHEZ								
Negociación	ha	340	332	98%	0	0.0%	332	98%
Convenios firmados	ha	340	304	89%	0	0.0%	304	89%
TRAMO 2 LLANO SÁNCHEZ-CHORRERA								
Negociación	ha	486	471	97%	4	0.8%	475	97.7%
Convenios firmados	ha	486	341	70%	0	0.0%	341	70%
TRAMO 3 CHORRERA-PANAMÁ								
Negociación	ha	125	125	100%	0	0.0%	125	100%
Convenios firmados	ha	125	34	27%	0.03	0%	34	27%

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

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CONVENIOS PREVISTOS POR FIRMAR	FIRMADOS HASTA 20/ ENE	ACUMULADO ACTUAL	
				CANTIDAD (Predio)	%
Convenios firmados					
TRAMO 1 VEL-LS		342		304	88.9%
Odebrecht	Predio	342	304	200	58.5%
ETESA				104	30.4%
TRAMO 2 LS-CHO		501		347	69.3%
Odebrecht	Predio	501	347	11	2.2%
ETESA				336	67.1%
TRAMO 3 CHO-PAN		56		21	37.5%
Odebrecht	Predio	56	21	3	5.4%
ETESA				18	32.1%

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 sesenta y seis (66) fincas
- Tramo 2 - Acumulando a la fecha doscientos ochenta y uno (281) fincas
- Tramo 3 - Acumulando a la fecha once (11) 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 que corresponden a las torres 791 y 792.

Proceso Sumario

- Se han concluido los procesos de diez (10) predios, a saber: 039-1, 052-1, 095-1, 119-1, 141-1, 166-1, 197-1, 302-1, 303-1, 305-1 que corresponden a las torres 558, 597, 806, 812, 813, 814.
- Se ha desistido de cuatro (4) procesos, correspondientes a los predios, 106-1, 191-1, 206-1 y 207-1 que corresponden a las torres 604 y 702.

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 correspondiente a las torres 558, 604, 812, 813, 814. Se está en espera del inicio del proceso ordinario de los predios 039-1, 119-1, 141-1, 191-1, 197-1, 206-1, 207-1, 303-1, 305-1 que corresponde a las torres 702 y 806.
- En espera de la decisión del perito dirimente del predio 095-1 que corresponde a la torre 597.

Tramo 2

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

Procesos Sumario

- Se han concluido veintiocho (28) procesos, correspondientes a los predios 004-2, 017-2, 018-2, 019-2, 077-2, 121-2, 129-2, 138-2, 139-2, 179-2, 194-2, 204-2, 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 corresponden a las torres 120, 121, 122, 151, 185, 308, 312, 318, 319, 320, 321, 322, 355, 362, 411, 433, 493, 494, 510-25, 510-35.
- Se ha desistido de treinta y ocho (38) 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, 158-2, 162-2, 163-2, 199-2, 201-2, 206-2, 207-2, 214-2, 240-2, 258-2, 264-2, 279-2, 289-2, 523-2, 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 las torres 109-1, 110, 123-1, 124, 124-1, 131, 142, 172, 173, 174, 219, 230, 273, 286, 354, 358, 383, 385, 387, 393, 405, 406, 407, 423, 424, 491, 499, 500, 506, 507, 510-08, 510-10, 510-21.
- 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 predios 015-2, 512-2.
- A pesar de haber realizado la diligencia de entrada al predio 137-2 propiedad 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).

Proceso Ordinario

- Estamos en espera del inicio del proceso ordinario de los predios 004-2, 041-2, 077-2, 121-2, 138-2, 139-2, 194-2, 204-2, 207-2, 220-2, 252-2, 307-2, 577-2, 702-2, 717-2, 718-2, 719-2, 720-2 que corresponde a las torres 120, 121, 122, 308, 318, 319, 320, 321, 322, 354, 355, 362, 411, 433, 493, 494, 510-10, 510-35.
- Se reprogramó la reunión de medición de los predios 137-2 y 179-2.

Tramo 3

Procesos Sumarios

- Como no se aceptaron los montos por parte de la junta directiva de ETESA el propietario procedió a cerrar las puertas de su propiedad y así impedir la continuación de los trabajos propios del proyecto. Se tomó la decisión 11 de presentar nuevamente los procesos sumarios correspondiente a los predios 030-3, 031-3, 044-3, 048-3, 050-3, 051-3, 056-3 que corresponden a las torres 73, 75, 76, 77-1, 78.

Procesos Ordinarios

- Se encuentra pendiente de reunión de mediación los predios, 030-3, 031-3, 044-3, 048-3, 050-3, 051-3, 056-3 que corresponden a las torres 73, 75, 76, 77-1, 78.

Subestaciones Asociadas

Subestación Veladero

Montaje de los Equipos Electromecánicos y Pruebas de Comisionado

Durante este periodo se concluyó el tendido de la fibra para la red de comunicación como también las pruebas a los tableros y relevadores de los terminales de los circuitos 230-51 y 230-52. Se realizaron las pruebas End to End entre la terminal de Veladero y Llano Sánchez y las pruebas con el diferencial de la barra A y B.

Subestación Llano Sánchez

Montaje de Equipos Electromecánicos y Pruebas de Comisionado

Durante este periodo se concluyó la instalación de tarjetas en equipos de telecomunicación como también la instalación de lámparas de iluminación. Se realizaron las pruebas de End to End entre la terminal de Veladero y Llano Sánchez y las pruebas con el diferencial de la barra D.

Subestación Chorrera

Montaje de Equipos Electromecánicos y Pruebas de Comisionado

Durante este periodo se concluyó con el cableado de tableros de servicios auxiliares AC y DC. Se dio inicio a las pruebas de Pre-SAT de tableros de protección y control como también la instalación de fibra Óptica entre los tableros de protección, control y monitoreo.

Subestación Panamá

Montaje de Estructuras Metálicas de los Equipos Electromecánicos y Pruebas de Comisionado

Durante este periodo se concluyó con el tendido de cables de control y protección hacia los contenedores SIEMENS. Como también el tendido de cables de equipo de patio hacia tableros

de servicios auxiliares (AC/DC). Se dio inicio a la conexión de tableros de protección y control a contenedores SIEMENS.

Diseños de Subestaciones

Diseños Eléctrico

De Electroistmo, S.A. no concluir las actividades indicadas en la reunión antes del 15 de Marzo, aunadas a las liberaciones de predios pendientes, la energización del tramo 3 se verá afectada. Con respecto a la subestación de Chorrera, aun no se recibe información correspondiente a la nave 6 de esta por lo que no ha sido posible adecuar los diseños de interfaz entre la tercera línea y la nave 6 de dicha subestación.

La falta de información por parte de ETESA no permite que se adecuen los diseños del nuevo diferencial de barra y por ende se encuentra impactando el tiempo para comisionado y la energización.

Suministro de Materiales y Equipos.

Línea de Transmisión

No se recibieron materiales pendientes

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

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 claves: Tramo 2: Llano Sánchez – Chorrera

- Gestión para protocolización de constitución de Servidumbre para inscribirlas en Registro Público.
- Liberación parcial pendiente de servidumbre de las Variantes Los Pintos.
- 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 10 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), 294-2 (Tendido entre las 375 – 378), 201-2 (tendido entre torres 357 – 358), 236-2 (torres 294 y 295) que corresponden a 13 casas.

- Resolver el ingreso de predio de Cold Water Development y al predio 223-2.

Temas claves: Tramo 1: Veladero – Llano Sánchez

- 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.

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, o cuyo término de pago se encuentra vencido hasta el mes de octubre, siendo que varios afectados han impedido el ingreso para continuar con los trabajos.
- Emisión y entrega de cheques a aquellos propietarios a los cuales ya se les inscribió la servidumbre en el Registro Público.
- Instrucción de ETESA sobre cómo proceder 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.
- 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, y familia Bethancourt.
- Trámite 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/. 1,712,489.51.
- Aplicación de la tasa de administración sobre Otros costos asociados a ETESA pagados con los B/. 7,000,000.00.
- Definir cómo se continuará con los servicios de adecuación, mejora y rehabilitación de caminos de acceso, siendo que el monto disponible en Contrato se ha agotado. El Contratista remitió para aprobación de ETESA el presupuesto estimado de los trabajos que se requieren ejecutar en la Comarca y en el resto de la obra.
- Demolición de interferencias por ETESA.
- Pendiente por ETESA resolver la interferencia entre las torres 201 y 201-1 con una línea de distribución de 34.5kV.
- Solicitar a la ASEP la agilización de los procesos ordinarios que están pendientes.
- En la SE Panamá, trabajos necesarios a ser realizados por ETESA, para poder terminar los trabajos del Proyecto Tercera Línea y por ende poder energizar el tramo 3..

OBSERVACIONES:

- **Enmienda No.1**, 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.2**, 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.3**, siendo que el término del Contrato es el 2 de septiembre de 2016, y El Contratista no logrará terminar el contrato en esta fecha, ETESA considerando todo lo anterior aprueba la emisión de la enmienda No.3 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 tomará 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



Sistema de Alumbrado – SE Veladero



Pruebas de Comisionado de PTS – SE Veladero

Subestación Llano Sánchez



ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía



Pruebas al Relé de Protección – SE Llano Sánchez



Empalmes en los ODF – SE Llano Sánchez

Subestación Panamá



Tendido de Cables hacia CND - SE Panamá



4B Protecciones de Barra A de 230 kV - SE Panamá

**Línea de Transmisión
Obra Civil**



Vaciado de Pilote – Torre 801

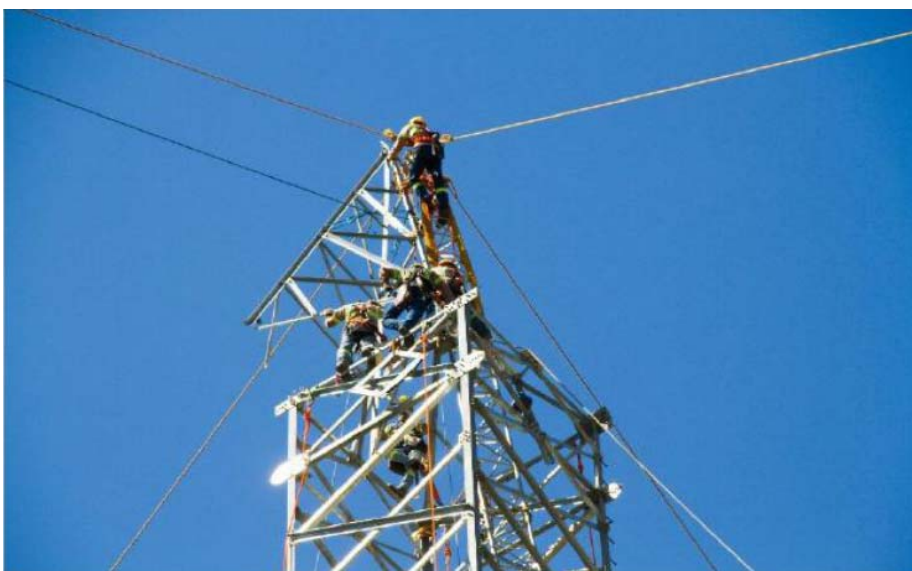


Vaciado de bases – Torre 411

Montaje de Torres



Montaje - Torre 800 (TXA1)



Montaje – Torre 787 (TXAT)

Tendido de Cables



Actividad de Tendido – Tramo 1



Actividad de Tendido – Tramo 1

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 40%.

12.1.3 Avance Físico

Autotransformador T1 SE Llano Sánchez

- ✓ La construcción de la base fue finalizada. La misma se encuentra lista para su nuevo posicionamiento.

Autotransformador T2 SE Chorrera

- ✓ La construcción de la base fue finalizada. La misma se encuentra lista para su nuevo posicionamiento.

Transformador de Tierra TT2 SE Chorrera

- ✓ Sin Avances

12.1.4 TRABAJOS PROGRAMADOS PARA EL PRÓXIMO PERÍODO

- Autotransformador T1 SE Llano Sánchez
 - ✓ La colocación de este nuevo transformador está programado a realizarse el día miércoles 8 de febrero de 2017.
- Autotransformador T2 SE Chorrera
 - ✓ La colocación de este nuevo transformador está gestionándose para que se realice el día domingo 12 de febrero de 2017. La libranza está en espera de la aprobación por el CND.
- Transformador de Tierra TT2 SE Chorrera
 - ✓ El Montaje de sus partes.

12.1.5 Observación

FOTOS DE LA OBRA



Base construida del Autotransformador T1 SE Llano Sánchez

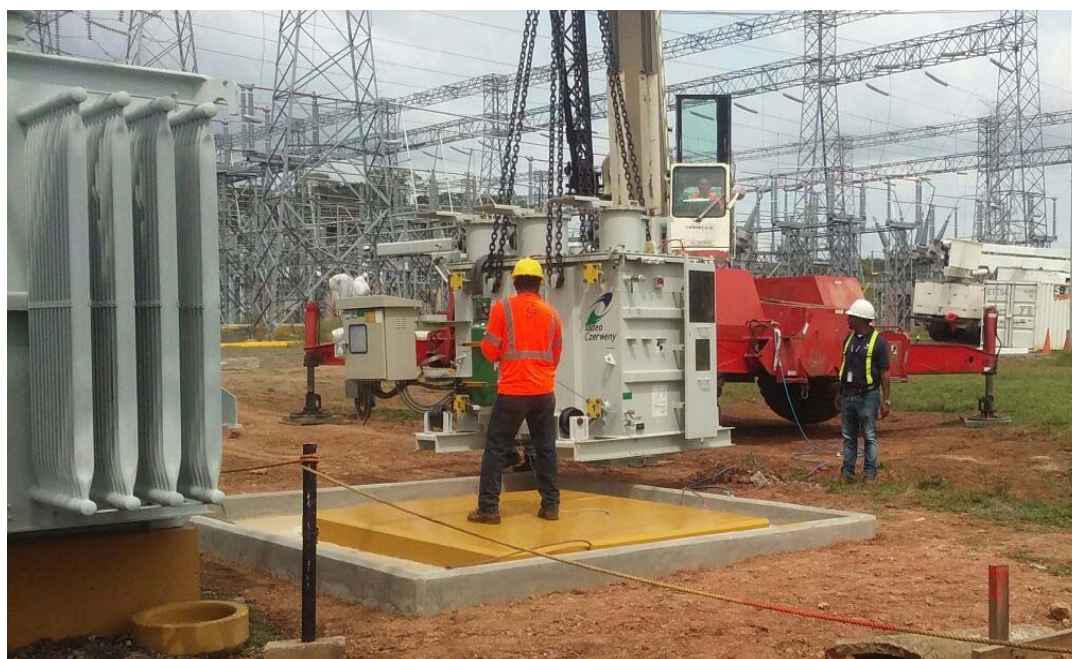


Base construida del Autotransformador T2 SE Chorrera

Autotransformador T1 SE Llano Sánchez



Autotransformador T2



Transformador de Tierra TT2 SE Chorrera

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 95%

13.1.3 Avance Físico

- Se realizó el armado del autotransformador T3 en la S/E Panamá II en conjunto con ILJIN.

13.1.4 Trabajos Programados para el Próximo Período

- En espera de informe mensual por parte del contratista al momento de la confección de este reporte.

13.1.5 Observaciones

Fue refrendada la enmienda No.1 al Contrato en mención el 25 de noviembre de 2016, en la que se contempla la extensión de la vigencia contractual en 185 días calendario.

Actualmente se está confeccionando la enmienda No. 2 a este contrato en la cual se tomará en cuenta los costos de los trabajos adicionales tanto en aspectos civiles y eléctricos, la extensión de tiempo en el plazo de ejecución y vigencia contractual, adicional el traslado de la partida presupuestaria 2016 para el 2017.

Fotos del Proyecto.

Armado del T3





Patio de 230 kV





ETESA
Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Unimos Panamá con Energía

Patio de 115 kV



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

Ninguna

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

Luego de que sea puesto en funcionamiento el presupuesto 2017 y sea posible solicitar traslados, se harán las gestiones internas para el traslado de recursos para la vigencia 2017 que permita el pago de cuentas pendientes.

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.
- Los planos de movimiento de tierra de la S/E Chorrera fueron devueltos al Contratista para que revisaran el diseño del muro de retén, ya que el presentado en los planos de seis (6) metros de alto, de hormigón, es extremadamente costoso y ETESA le manifestó al Contratista que no reconocerá costos adicionales por la construcción de dicho muro. El Contratista informó que los planos serán entregados nuevamente, pero con un muro de tierra armada, que es mucho más económico.
- Se recibió el Estudio de Suelos para el relleno de la S/E Panamá 2, pero fue devuelto al Contratista sin aprobación debido a que estaba incompleto.

16.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Revisar y aprobar los planos y cálculos presentados por el Contratista.

16.1.5 Observaciones

La Enmienda No.2 fue enviada a Contraloría General para refrendo.

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 86 %.

17.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período

- En este mes se logró el comisionado y puesta en servicio de los 5 interruptores, se instaló la cuchilla motorizada de línea. Además, se recibió el suministro de los reactores de SE Mata de Nance. Las pruebas de comisionado de los interruptores fueron todas satisfactorias.

17.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

Febrero inicio con el desmontaje del reactor R2 y se tiene previsto completar el montaje del mismo antes del fin de mes. Luego de realizado la entrega del reactor R2 se verificarán los entregables del proyecto para recibir a satisfacción todos los trabajos realizados.

17.1.5 Observaciones

- Adenda en trámite para homologar las partidas presupuestarias del contrato con sus similares al presupuesto de inversión.
- Ejecución del proyecto se encuentra aproximadamente 30 días adelantado respecto a el cronograma de obra original. En términos de pago al contratista el proyecto se ve gravemente atrasado por causas externas a la unidad gestora.
- A la fecha no se ha podido pagar ninguna de las cuentas del contrato, el presupuesto entregado para ejecución es completamente distinto a lo solicitado en el anteproyecto de presupuesto realizado el año pasado

FOTOS DE LA OBRA



9.1 Montaje del Reactor R1 en presencia del Técnico de Fabrica.



9.2 Montaje del Radiador



9.3 Pruebas a Reactor R1

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

- Pruebas en fábrica de los interruptores de potencia. Aprobación de documentos técnicos y planos.

18.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

- Aprobación de documentos técnicos y planos. Pruebas en fábrica de los interruptores de potencia

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.
- Mediante la Nota 2014C08-193, el Contratista formalmente comunica que, debido al atraso en dicho movimiento de tierra, el inicio de las obras civiles del proyecto ha sido severamente afectado y que ETESA deberá reconocer el tiempo de prorroga hasta el momento en que le

sea entregada la terracería donde deben ser instalados los bancos de capacitores en las subestaciones Chorrera y Panamá II

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.					<p>Para el año 2016: SIETE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/. 7,651,500.00)</p> <p>Año 2017: DOCE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON 52/100 (B/.12,843,456.52)</p>	

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

- Continuaran 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.

20. SUMINISTRO DE AUTOTRANSFORMADORES DE POTENCIA.

Código SINIP:

20.1 Contrato GG-069-2016

20.1.1 Objetivo

Suministro de un autotransformador de potencia de 230/115/34.5kV, 100/80/60 MVA, en la Subestación Mata de Nance para reemplazar el T1; un autotransformador de potencia de 230/115/34.5kV, 100/80/60 MVA, en la Subestación Progreso para reemplazar el T1; un autotransformador de potencia de 230/115/13.8kV, 105/140/175 MVA, en la Subestación Panamá para reemplazar el T2; y un autotransformador de potencia de 230/115/34.5kV, 100/80/60 MVA, en la Subestación Llano Sánchez para reemplazar el T2.

POLIZAS Y FIANZAS

Fianza de Cumplimiento	Fianza de Pago Anticipado	Fianza de Pago	Póliza de Responsabilidad Civil	Póliza de Todo Riesgo de Montaje	Observación

GESTIÓN DE LAS CUENTAS

N° de Cuenta	Fecha entrega en Ventanilla	Fecha envío a Contraloría	Pago Contractual	Pago Real	Estatus
Total Facturado a la fecha: B/.0.00					
Total Pagado a la fecha: B/.0.00					
Total por Pagar: B/.0.00					

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
TOTAL							

20.1.2 Avance del Proyecto

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

La Orden de proceder se dio el 3 de enero de 2017

El Avance de este Contrato es de 0 %.

20.1.3 Trabajos Ejecutados durante este Período

Se le dio la Orden de Proceder al Contratista y comenzó el intercambio de información para la realización de la ingeniería.

20.1.4 Trabajos Programados para el próximo período

Continuar con el intercambio de información para la realización de la ingeniería.

20.1.5 Observaciones

FOTOS DE LA OBRA

Aún no se tienen fotos debido a que los autotransformadores objeto de este Contrato no se han suministrado.