

**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**  
**INGRESO DE DOCUMENTOS**



**Nº 2617063**

**FECHA 21/06/2016 Hora 11:11:02**

**REGION**

**CLIENTE REP 23187**  
**RED DE ENERGIA DEL PERU SA**

**TUPA RUC 20504645046**

**CONCEPTO**

**NRO DE DOCUMENTO**

CS 017-16011451

**DESCRIPCION DEL DOCUMENTO**

SUSCRIPCION DE LA ADENDA Nº 2  
A LA DECIMO TERCERA CLAUSULA  
ADICIONAL POR AMPLIACIONES  
AMPLIACION 13.

**OFICINA RECIBE DGE**  
**DIRECCION GENERAL DE**  
**ELECTRICIDAD-N**

**TIPO DOCUMENTO**

CARTA

**Nº FOLIOS DECLARADOS POR EL ADM. 15**

**MONTO 0.00 SIN COSTO**

**OBSERVACION DEL DOCUMENTO**

**OBSERVACION AL DOCUMENTO**

-----  
21/06/2016 11:11:02 MAMENDOZA

Central : (51) (1) 4111100

<http://www.minem.gob.pe>

Lima, 21 de junio de 2016

CS- 017 -16011451

Señor:  
**Javier Muro Rosado**  
Director General de Electricidad  
**Ministerio de Energía y Minas**  
Av. Las Artes N° 260,  
San Borja

<b>MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS</b>	
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DOCUMENTARIO Y ARCHIVO CENTRAL	
<b>RECIBIDO</b>	
<b>21/06/2016</b>	
N° Registro :	<b>2617063</b>
Caja : MAMENDOZA	Hora : 11:11
La recepción del documento no es señal de conformidad	

**Asunto:** Solicitud de suscripción de la Adenda N° 2 a la Décimo Tercera Cláusula Adicional por Ampliaciones Ampliación 13.

Referencia a) Oficio N° 1107-2016-MEM/DGE del 13.06.2016  
b) Carta CS-014-16011451 del 12.05.2016  
c) Carta CS-013-16011451 del 20.04.2016

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted en atención a la comunicación de la referencia a) y a la reunión de la etapa de "evaluación conjunta" sostenida con los representantes del Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Economía y Finanzas, OSINERGMIN y Red de Energía del Perú, llevada a cabo el día 17 de junio de 2016 en oficinas de la Dirección General de Electricidad del MEM, en la cual se expuso la solicitud del asunto y se atendió las consultas de las entidades participantes. La mencionada reunión se realizó en cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del DL N° 1224.

En la citada reunión se presentó una alternativa a lo ya presentado mediante los documentos de la referencia b) y c), para la modificación de la Décimo Tercera Cláusula Adicional por Ampliaciones (Ampliación 13). Esta alternativa tiene por objeto modificar la Décimo Tercera Cláusula Adicional por Ampliaciones a efectos de incluir en su alcance la obra "Variante de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará" y definir la operación comercial de cada una de las obras que componen la Ampliación 13. Adjunto al presente remito a usted para su consideración el texto de la Adenda propuesta.

Sin otro en particular me despido de usted.

Atentamente,

  
Carlos Mario Caro Sánchez  
Gerente General

## **SEÑOR NOTARIO:**

Sírvase usted extender en su Registro de Escrituras Públicas, una en la que conste la segunda modificación a la Décimo Tercera Cláusula Adicional por Ampliaciones en el marco del “Contrato de Concesión de los Sistemas de Transmisión Eléctrica ETECEN – ETESUR” (en adelante, el Contrato) que otorgan, de una parte, el Estado Peruano (en adelante el Concedente) que actúa a través del Ministerio de Energía y Minas, con domicilio en Av. De Las Artes Sur N° 260, San Borja, provincia y departamento de Lima, debidamente representado por el Ing. Javier Alexander Muro Rosado, identificado con DNI N° 16739162, designado Director General de Electricidad por Resolución Ministerial N°297-2015-MEM/DM publicada el 12 de junio de 2015y facultado por Resolución Ministerial N° 392-2015-MEM/DM de fecha 31 de agosto de 2015; y de la otra, Red de Energía del Perú S.A. (en adelante la Sociedad Concesionaria), inscrita en la Partida N° 11393349 del Registro de Personas Jurídicas del Registro Público de Lima, con domicilio en Av. Juan de Arona N° 720, Oficina 601, San Isidro, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por su Gerente General, Sr. Carlos Mario Caro Sanchez, identificado con Carné de Extranjería N° 000823913, según poder que consta en la misma partida registral que la Sociedad Concesionaria; en los términos y condiciones siguientes:

### **PRIMERA – Antecedentes**

- 1.1 Con fecha 05 de septiembre de 2002 las Partes suscribieron el Contrato, el cual fue modificado mediante Minuta suscrita el 31 de marzo de 2006 para el tratamiento de las Ampliaciones. En el numeral 8.1.5 de la Cláusula Octava del Contrato, las Partes han previsto la ejecución de Ampliaciones incluidas en el Programa de Equipamiento.
- 1.2 Mediante Resolución Ministerial N°218-2012-MEM/DM de fecha 09 de mayo de 2012 fue aprobado el texto de la Décimo Tercera Cláusula Adicional por Ampliaciones (en adelante, Ampliación N°13), suscrita el 15 de mayo de 2012, mediante la cual las partes acordaron la ejecución de las siguientes obras:
  1. “Construcción de la Nueva Subestación Pariñas 220 kV, incluido el traslado del Reactor R-10 de 20 MVAR y su celda de conexión desde la Subestación Talara a la Subestación Pariñas”.
  2. “Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA”.
  3. “Instalación de Compensación Reactiva 1x20 MVAR en 60 kV en la Subestación Piura Oeste”.
- 1.3 Mediante Carta REP CS00228-14011031, de fecha 5 de junio de 2014 la Sociedad Concesionaria planteó la solución a la problemática presentada para la ejecución de la obra “Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA”, dado que parte de la línea (T-190 hasta T-199) atraviesa la Zona Arqueológica intangible de Sojo y Tangarará y que la Asociación Cultural Sojo ha solicitado al MEM el retiro de las estructuras de la Zona Arqueológica de Sojo.
- 1.4 Mediante Oficio N°1205-2014/MEM-DGE, de fecha 25 de julio de 2014, el Concedente comunicó a la Sociedad Concesionaria su conformidad respecto a la

ejecución de la Variante de la Línea de Transmisión en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará como una obra adicional a la Ampliación N° 13.

1.5 La Puesta en Servicio de las correspondientes obras a la Ampliación N 13, según consta en las Actas de Puesta en Servicio suscritas entre la Sociedad Concesionaria y el Inspector, actuando éste último en representación del Concedente, se dieron como sigue:

1. "Construcción de la Nueva Subestación Pariñas 220 kV, incluido el traslado del Reactor R-10 de 20 MVAR y su celda de conexión desde la Subestación Talara a la Subestación Pariñas": El 19 de mayo del 2014.
2. "Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA", teniendo como observación menor actividades pendientes en las estructuras en la zona arqueológica de Sojo y Tangarará: El 24 de julio del 2014.
3. "Instalación de Compensación Reactiva 1x20 MVAR en 60 kV en la Subestación Piura Oeste": 15 de enero del 2014.

1.6 Mediante Adenda N°1 las Partes acordaron modificar la Puesta en Operación Comercial de la Ampliación N° 13, señalado en el primer párrafo del numeral 2 de la Cláusula Segunda de la Décimo Tercera Cláusula Adicional por Ampliaciones en los siguientes términos:

"2. Cronograma y Plazos de Ejecución

*La Ampliación N° 13 deberá ser puesta en operación comercial dentro de un plazo no mayor de treinta (30) meses y quince (15) días, contados a partir de la Fecha de Suscripción de la presente Cláusula Adicional, con los siguientes hitos intermedios:*

- a) *"Construcción de la Nueva Subestación Pariñas 220 kV, incluido el traslado del Reactor R-10 de 20 MVAR y su celda de conexión en 220 kV de la Subestación Talara a la Subestación Pariñas". Este hito entrará en servicio a más tardar el 23 de mayo de 2014.*
- b) *"Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA". Este hito entrará en servicio a más tardar el 30 de julio de 2014.*
- c) *"Instalación de Compensación Reactiva 1x20 MVar en 60 kV en la Subestación Piura Oeste". Este hito entrará en servicio a más tardar el 15 de enero de 2014.*

*(...)"*

1.7 A la fecha, no se ha suscrito el acta de la Puesta en Operación Comercial de la Ampliación 13 debido a que para completar la "Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA", se ha considerado necesario ejecutar la obra denominada "Variante de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará" la que según lo indicado en el Oficio N°1205-2014/MEM-DGE, de fecha 25 de julio de 2014, debe ser materia de un nuevo componente denominado hito d) cuya ejecución debe ser acordada entre la Sociedad Concesionaria y el Concedente. En consecuencia, dado que las obras 1 y 3 señaladas en el numeral 1.2 de la presente adenda, ya están en servicio desde el 19 de mayo y 15 de enero del 2014 respectivamente, es necesario modificar el alcance de la Ampliación 13 con la finalidad de definir la operación comercial de

las obras de la Ampliación 13 e incluir como parte del alcance de la Ampliación 13 la obra “Variante de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará”.

## **SEGUNDA.- OBJETO**

- 2.1. En virtud de lo señalado en la Cláusula Primera precedente (Antecedentes), el objeto de la presente Adenda es modificar la Décimo Tercera Cláusula Adicional por Ampliaciones a efectos de incluir en su alcance la obra “Variante de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará” y definir la operación comercial de las obras que componen la Ampliación 13.
- 2.2. Tomando en consideración lo antes expuesto, las Partes acuerdan modificar la Décimo Tercera Cláusula Adicional por Ampliaciones, según los términos y condiciones que aparecen en las cláusulas siguientes de la presente adenda.

## **TERCERA.- MODIFICACIONES A LA DÉCIMO TERCERA CLAUSULA ADICIONAL POR AMPLIACIONES**

- 3.1. Las Partes acuerdan modificar la Cláusula SEGUNDA de la siguiente manera:

SEGUNDA.- Al amparo de lo mencionado en el numeral 8.1.5 del Contrato, las Partes acuerdan la ejecución de la Ampliación que comprende: i) “Construcción de la Nueva Subestación Pariñas 220 kV y Traslado del Reactor desde la Subestación Talara”, ii) “Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA”; iii) “Instalación de Compensación Reactiva 1x20 MVar en 60 kV en la Subestación Piura Oeste” y iv) “Variante de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará”, (en adelante, Ampliación N° 13) en los términos y condiciones que a continuación se indican:

- 3.2. Las Partes acuerdan en modificar el numeral uno de la Cláusula SEGUNDA de la siguiente manera:

1. Descripción de la Ampliación N° 13

La Ampliación N° 13 comprende las siguientes obras:

- 1.1 Construcción de la Nueva Subestación Pariñas 220 kV, incluido el traslado del Reactor R-10 de 20 MVAR y su celda de conexión en 220 kV de la Subestación Talara a la Subestación Pariñas.
- 1.2 Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA, con excepción del tramo comprendido entre las estructuras T-190 y T-199.
- 1.3 Instalación de Compensación Reactiva 1x20 MVar en 60 kV en la Subestación Piura Oeste.

1.4 Variante de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará.

La descripción general de la Ampliación N° 13, se encuentra en el Anexo 1 de la presente Cláusula Adicional.

- 3.3. Las Partes acuerdan en modificar el numeral uno de la Cláusula SEGUNDA de la siguiente manera:

2. Cronograma y Plazos de Ejecución

La Ampliación N° 13 deberá ejecutarse según los siguientes hitos:

- a) “Construcción de la Nueva Subestación Pariñas 220 kV, incluido el traslado del Reactor R-10 de 20 MVAR y su celda de conexión en 220 kV de la Subestación Talara a la Subestación Pariñas”. Este hito entrará en operación comercial a más tardar el 23 de mayo de 2014.
- b) “Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA”, con excepción del tramo comprendido entre las estructuras T-190 y T-199. Este hito entrará en servicio a más tardar el 30 de julio de 2014.
- c) “Instalación de Compensación Reactiva 1x20 MVar en 60 kV en la Subestación Piura Oeste”. Este hito entrará en operación comercial a más tardar el 15 de enero de 2014.
- d) Variante de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará. Este hito entrará en servicio a más tardar en 5 meses contados a partir de la suscripción de la presente Adenda.

El Cronograma de Ejecución de la Ampliación N° 13, se incluye como Anexo 2.

- 3.4. Las Partes acuerdan en modificar el numeral tres de la Cláusula SEGUNDA de la siguiente manera:

3. Valor estimado de la inversión

De conformidad a lo establecido en el numeral 4.2 del Anexo 7 del Contrato, y el Anteproyecto de Ingeniería presentado por la Sociedad Concesionaria, el valor estimado de la inversión de la Ampliación N° 13 asciende a un monto de USD 14,016,182 (Catorce Millones Dieciséis Mil Ciento Ochenta y Dos y 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América), sin incluir el IGV.

El detalle del monto antes indicado se incluye en el Anexo 3.

- 3.5. Las Partes acuerdan modificar el numeral seis de la Cláusula SEGUNDA de la siguiente manera:

6. Puesta en Operación Comercial

Concluida la construcción de cada una de las obras correspondientes a los hitos indicados en el numeral 2 de Cláusula Segunda de la presente Cláusula Adicional, que forman parte de la Ampliación N° 13, la Sociedad

Concesionaria, en presencia del Inspector y del representante del Concedente, si así lo dispone éste último, efectuará las pruebas de recepción, operación e integración al SEIN de la obra correspondiente, según lo establecido en el Procedimiento N° 21 del COES. La Sociedad Concesionaria y el Inspector firmarán la correspondiente Acta de Puesta en Operación Comercial de la obra correspondiente, quedando disponible para su operación según los procedimientos del COES. Para las pruebas de equipos la Sociedad Concesionaria comunicará al Inspector y al Concedente con una anticipación de 15 días calendario a la realización de dichas pruebas, indicando la fecha, hora y lugar de las pruebas a ser realizadas.

En la situación de que en alguna de las obras existan observaciones menores que sean calificadas como tales por el Inspector y que no impidan su integración al SEIN, se incluirá en el Acta de Puesta en Operación Comercial de la correspondiente obra. Dichas observaciones deberán ser subsanadas por la Sociedad Concesionaria dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes de la Puesta en Operación Comercial de la correspondiente obra.

La obra "Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA", con excepción del tramo comprendido entre las estructuras T-190 y T-199, su puesta en operación comercial se dará en la misma fecha que entre en servicio la obra "Variante de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará". El desmontaje de las instalaciones existentes entre la torre T-190 y T-199 se concluirá en un plazo no mayor a 5 meses contados a partir de la Puesta en Operación Comercial de la obra "Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA".

- 3.6. Las Partes acuerdan modificar el numeral siete de la Cláusula SEGUNDA de la siguiente manera:

#### 7. Penalidades

De existir retraso en el cumplimiento del plazo estipulado en el numeral 2 de la Cláusula Segunda de la presente Cláusula Adicional por parte de la Sociedad Concesionaria, se aplicarán las penalidades establecidas a favor del Concedente según se indica a continuación:

<b>Días de atraso en la entrada en el Hito a) de la Ampliación N° 13</b>	<b>Monto de la penalidad</b>
a. Desde 1 día hasta 30 días de atraso	USD 1600.00 por día
b. Entre 31 y 180 días de atraso	USD 2390.00 por día
c. A partir de los 181 días de atraso	USD 3190.00 por día

<b>Días de atraso en la entrada en el Hito b) de la Ampliación N° 13</b>	<b>Monto de la penalidad</b>
a. Desde 1 día hasta 30 días de atraso	USD 380.00 por día
b. Entre 31 y 180 días de atraso	USD 580.00 por día
c. A partir de los 181 días de atraso	USD 770.00 por día

<b>Días de atraso en la entrada en el Hito c) de la Ampliación N° 13</b>	<b>Monto de la penalidad</b>
d. Desde 1 día hasta 30 días de atraso	USD 210.00 por día
e. Entre 31 y 180 días de atraso	USD 320.00 por día
f. A partir de los 181 días de atraso	USD 430.00 por día

<b>Días de atraso en la entrada en el Hito d) de la Ampliación N° 13</b>	<b>Monto de la penalidad</b>
g. Desde 1 día hasta 30 días de atraso	USD 480.00 por día
h. Entre 31 y 180 días de atraso	USD 720.00 por día
i. A partir de los 181 días de atraso	USD 960.00 por día

3.6. Las Partes acuerdan modificar el Anexo 1 – Descripción General de la Décimo Tercera Cláusula Adicional, de la siguiente manera:

**Descripción General de la Ampliación N° 13**



“CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SUBESTACIÓN PARIÑAS 220 KV Y TRASLADO DEL REACTOR DESDE LA SUBESTACIÓN TALARA”, II) “AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE TRANSMISIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV TALARA – PIURA DE 152 MVA A 180 MVA”; III) “INSTALACIÓN DE COMPENSACIÓN REACTIVA 1X20 MVAR EN 60 KV EN LA SUBESTACIÓN PIURA OESTE” Y IV) “VARIANTE DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV TALARA – PIURA EN LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE SOJO Y TANGARARÁ”.

## **1. Alcance General**

La Ampliación N° 13 comprende:

- 1.1 Construcción de la Nueva Subestación Pariñas 220 kV, incluido el traslado del Reactor R-10 de 20 MVAR y su celda de conexión en 220 kV de la Subestación Talara a la Subestación Pariñas.
- 1.2 Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura de 152 MVA a 180 MVA, con excepción del tramo comprendido entre las estructuras T-190 y T-199.
- 1.3 Instalación de Compensación Reactiva 1x20 MVar en 60 kV en la Subestación Piura Oeste.
- 1.4 Variante de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará

## **2. Descripción del alcance de la Ampliación N° 13**

- 2.1 Construcción de la Nueva Subestación Pariñas 220 kV, incluido el traslado del Reactor R-10 de 20 MVAR y su celda de conexión en 220 kV de la Subestación Talara a la Subestación Pariñas

### **2.1.1 Ubicación**

La Nueva Subestación Pariñas, se encontrará situada en el distrito de Pariñas, en la provincia de Talara y departamento de Piura. Está situada en la Costa Norte del Perú, aproximadamente a una altitud de 85 m.s.n.m. Las coordenadas para el cerramiento del patio de 220 kV son las siguientes: 4°33'18.38" S – 81°11'26.10" O, 4°33'16.54" S – 81°11'16.01" O, 4°33'26.24" S – 81°11'25.51" O y 4°33'24.34" S – 81°11'14.28" O. La Nueva Subestación Pariñas 220 kV será del tipo intemperie.

### **2.1.2 Justificación**

La Nueva Subestación Pariñas, permitirá realizar la conexión al Sistema Interconectado Nacional (SEIN) de la Central Eólica Talara de 30 MW que se desarrolla actualmente en la zona, además permitirá la conexión de futuras líneas en 220 kV en la zona de

Talara, teniendo en cuenta que la actual Subestación Talara no cuenta con espacios para conexiones en 220 kV.

### 2.1.3 Alcance

Comprende lo siguiente:

- Suministro e instalación de equipos, pórticos, conductores, accesorios y otros para implementar el sistema de doble barra con seccionador de transferencia en 220 kV.
- Suministro e instalación de una (01) celda de línea en 220 kV, para la línea hacia la Subestación Talara.
- Suministro e instalación de una (01) celda de línea en 220 kV, para la línea hacia la Subestación Piura Oeste.
- Suministro e instalación de una (01) celda para el acople de la doble barra en 220 kV.
- Suministro e instalación de los sistemas de protección, control, medida y servicios auxiliares necesarios para la subestación.
- Estructuras, fundaciones de pórticos y equipos, y otras obras civiles asociadas al equipamiento a instalar.
- Adquisición y adecuación del terreno de la subestación, malla de tierra, estructuras y pórticos necesarios.
- Traslado e instalación del Reactor R-10 de 20 MVAR y su celda de conexión en 220 kV de la Subestación Talara a la Subestación Pariñas.
- Pruebas y Puesta en Servicio.
- Espacios para once (11) futuras conexiones en 220 kV.

2.2 Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura Oeste 220 kV de 152 a 180 MVA con excepción del tramo comprendido entre las estructuras T-190 y T-199.

#### 2.2.1 Ubicación

La Línea de Transmisión 220 kV Talara - Piura Oeste se encuentra ubicada en la costa norte del Perú en el departamento de Piura, interconecta las subestaciones de Talara y Piura Oeste y está calificada como perteneciente al Sistema Principal de Transmisión.

#### 2.2.2 Justificación

La Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura Oeste de 152 MVA a 180 MVA, servirá principalmente para aumentar la capacidad de transmisión del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional en la región norte del país. Ésta capacidad de 180 MVA es la misma capacidad de la línea 220 kV Talara – Piura Oeste que viene construyendo la Empresa Consorcio Transmantaro S.A.

#### 2.2.3 Alcance:

Comprende lo siguiente:

- Suministro e instalación de estructuras en postes de madera similar a las existentes para incrementar la altura al suelo y mantener las distancias de seguridad del circuito existente (incluye las puestas a tierra).
- Suministro e instalación de estructuras, conductores, aisladores, fibra óptica y otros para la conexión a la subestación Pariñas.
- Suministro e instalación de cadenas de aisladores tipo suspensión y retención (anclaje).
- Otros que se requieran para obtener la capacidad de transmisión de 180 MVA en régimen de operación normal.,

*Nota: El alcance no incluye el tramo desde la estructura T-190 a la T-199.*

## 2.3 Instalación de Compensación Reactiva 1x20 MVar en 60 kV en la Subestación Piura Oeste.

### 2.3.1 Ubicación

La S.E. Piura Oeste, se encuentra ubicada en la Carretera a Paita, distrito de Piura,, provincia de Piura y departamento de Piura. Se encuentra ubicada en la costa norte de Perú aproximadamente a 100 m.s.n.m, tiene coordenadas UTM 9428780 Norte y 533287 Este y es de tipo intemperie.

### 2.3.2 Justificación

La instalación de Compensación Reactiva 1x20 MVar en 60 kV en la Subestación Piura Oeste tiene por objetivo mejorar el control de las tensiones en la zona de Piura. El proyecto además permitirá mejorar el margen de estabilidad de tensión en el área de Piura y la confiabilidad del servicio de la subestación Piura Oeste en 60 kV.

### 2.3.3 Alcance:

Comprende lo siguiente:

- Adecuación del terreno de la subestación, malla de tierra, estructuras y pórticos necesarios.
- Construcción de las fundaciones para los nuevos pórticos y equipos.
- Prolongación de la barra "A" y "B" existentes en 60 kV.
- Suministro y montaje de una (01) celda de conexión en 60 kV para la nueva compensación reactiva en 60 kV.
- Suministro y montaje de un Banco de Condensadores 1x20 MVAR y Filtro de Armónicos.
- Suministro y montaje de los sistemas de protección principal y de respaldo para los bancos de compensación.
- Servicios Auxiliares y otros que sean necesarios.
- Obras Civiles Conexas.

## 2.4 Variante de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura en la Zona Arqueológica de Sojo y Tangarará.

### 2.4.1 Ubicación

La Línea de Transmisión 220 kV Talara - Piura Oeste se encuentra ubicada en la costa norte del Perú en el departamento de Piura, interconecta las subestaciones de Talara y Piura Oeste y está calificada como perteneciente al Sistema Principal de Transmisión.

### 2.4.2 Justificación

Debido a que actualmente parte del recorrido de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura Oeste (L-2248) atraviesa la zona Arqueológica intangible Sojo y Tangarará, por lo cual no se puede intervenir en dicha zona para la realización de los trabajos para la repotenciación de la línea a 180 MVA, resulta necesario realizar una variante de línea entre las estructuras T-190 y T-199.

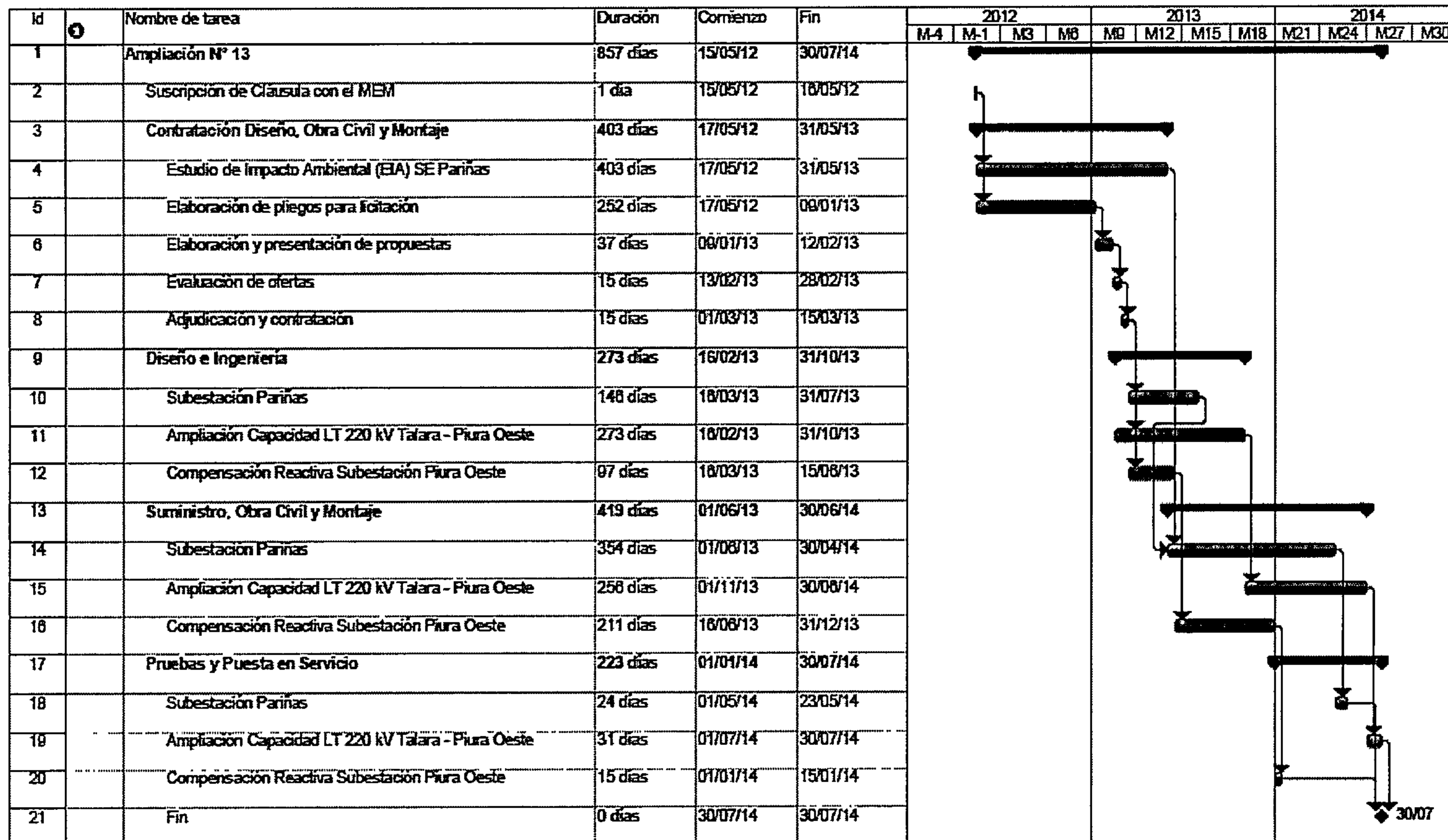
### 2.4.3 Alcance:

Construcción de la Variante de Línea en 220 kV de aproximadamente 5.0 km de longitud desde la estructura T-190 a la estructura T-199, lo cual comprende lo siguiente:

- Adecuación de las estructuras existentes T-190 y T-199, para la implementación de la variante.
- Suministro e instalación de siete (7) estructuras de madera para la variante de línea en simple terna, incluyendo fundaciones de concreto y obras civiles asociadas.
- Suministro e instalación de cuatro (4) estructuras tipo celosía de acero galvanizado para la variante de línea en simple terna, incluyendo fundaciones de concreto y obras civiles asociadas.
- Suministro e instalación de cadenas de aisladores tipo suspensión y/o retención (anclaje), herrajes, ferretería y demás accesorios necesarios.
- Suministro e instalación del conductor similar al existente para la variante de línea en simple terna.
- Suministro e instalación de fibra óptica, ferretería y demás accesorios necesarios.
- Suministro e instalación de puestas a tierra.
- Pruebas y Puesta en Servicio.
- Otros que se requieran para hacer efectivo esta variante de línea.
- Desmontaje del tramo de línea existente, de la Línea de Transmisión 220 kV Talara – Piura (L-2248), comprendido entre las estructuras T-190 y T-199, así como la demolición y retiro de las obras civiles correspondientes.

3.6. Las Partes acuerdan modificar el Anexo 2 – Cronograma de Ejecución de la Décimo Tercera Cláusula Adicional, de la siguiente manera:

(Hitos a, b y c)



(Hito d)

Id	Nombre de tarea	Duración								
			M-1	M1	M2	M3	M4	M5	M6	
0	PE-AM13 v01	152 días								
1	Hito d: Variante Línea de transmisión SOJO	152 días								
2	Suministro, Obra Civil y Montaje	151 días								
3	Obra Civil Variante Línea de Transmisión	92 días								
4	Montaje Variante Línea de Transmisión	59 días								
5	Pruebas y Puesta en Servicio	1 día								
6	Variante Línea de transmisión zona arqueológica	1 día								
7	Fin	0 días								

3.7. Las Partes acuerdan modificar el Anexo 3 – Valor Estimado de la Inversión (no incluye IGV) de la Décimo Tercera Cláusula Adicional, de la siguiente manera:

Ítem	Descripción	SUBESTACIÓN	Bco COMPENSACIÓN	AMPLIACIÓN CAPACIDAD TRANSMISIÓN	VARIANTE Línea SOJO	TOTAL (USD)
		PARIÑAS	SE Piura Oeste	LT TALARA - PIURA		
	<b>Suministros, Obra Civil y Montaje</b>					
1	Suministros	2,322,265	541,573	855,728	270,979	3,990,545
2	Obra Civil	3,739,496	224,799	218,030	596,069	4,778,394
3	Montaje	434,855	130,386	390,748	365,896	1,321,885
4	Repuestos	46,464	27,079	-	-	73,543
5	Servidumbre y Predio	-	-	125,000	99,714	224,714
6	Sub Total 1	6,543,080	923,837	1,589,506	1,332,659	10,389,082
7	Gastos Generales y Utilidades	1,252,305	106,555	182,633	173,154	1,714,647
8	<b>Sub Total 2</b>	<b>7,795,385</b>	<b>1,030,392</b>	<b>1,772,139</b>	<b>1,505,813</b>	<b>12,103,729</b>
9	Estudios, Diseños e Ingeniería	250,000	53,000	125,500	181,905	610,405
10	<b>Sub Total 3</b>	<b>8,045,385</b>	<b>1,083,392</b>	<b>1,897,639</b>	<b>1,687,717</b>	<b>12,714,133</b>
11	Gerenciamiento	724,085	97,505	170,788	151,895	1,144,273
12	Elaboración de Anteproyecto	92,776	-	65,000	-	65,000
	<b>Total proyecto sin IGV</b>	<b>8,862,246</b>	<b>1,180,897</b>	<b>2,133,427</b>	<b>1,839,612</b>	<b>14,016,182</b>

#### **CUARTA.- MISCELÁNEA**

Todas las demás estipulaciones de la Décimo Tercera Cláusula Adicional por Ampliaciones no contemplado de manera específica y distinta en la presente Minuta mantienen plena vigencia.

#### **QUINTA.- GASTOS NOTARIALES Y REGISTRALES**

Los gastos notariales y registrales que demande la elevación de esta Minuta a Escritura Pública y su inscripción en los Registros Públicos, así como un Testimonio de la Escritura debidamente inscrita para el Concedente, serán de cargo y cuenta de la Sociedad Concesionaria.

Agregue usted, señor Notario la introducción y la conclusión de ley, especialmente el texto de la Resolución Ministerial N° [ ]-2016-MEM/DM y cuide de cursar los respectivos partes al Registro de Concesiones para la Explotación de Servicios Públicos del Registro de Propiedad Inmueble para su debida inscripción.

En señal de aprobación y conformidad, el presente documento es suscrito en tres (03) ejemplares de un mismo tenor en Lima, a los [ ] días del mes de [ ] de 2016.

<p>Por el <b>CONCEDENTE</b></p>          <p><b>Ministerio de Energía y Minas</b> Ing. Javier Alexander Muro Rosado DNI: 16739162</p>	<p>Por la <b>SOCIEDAD CONCESIONARIA</b></p>          <p><b>Red de Energía del Perú S.A.</b> Sr. Carlos Mario Caro Sánchez CE N° 000823913</p>
--	---