

**ANEXO D**

**PROPUESTA TARIFARIA DE CONSORCIO  
TRANSMANTARO, REGULACIÓN TARIFA EN BARRA,**

**MAYO 2014 – ABRIL 2015.**



■ REP  
■ ISA PERÚ  
■ TRANSMANTARO

Lima 31 de octubre de 2013

Ingeniero  
**Luis Lazo**  
Representante  
**Sub – Comité de Transmisión del COES**  
Av. Juan De Arona 720  
San Isidro



**Asunto : Información para Propuesta del Subcomité de Transmisores del COES para la Fijación de Tarifas en Barra del Periodo Mayo 2014- Abril 2015 presentado por Red de Energía del Perú, CTM e Isa Perú.**

Estimado Ingeniero:


Me dirijo a usted, para hacerle llegar adjunto al presente, información de nuestras representadas para la Propuesta del Subcomité de Transmisores del COES para la Fijación de Tarifas en Barra, correspondiente al periodo de mayo 2014 – 2015.

Al respecto, se adjunta 01 CD conteniendo lo siguiente :

- Propuesta del Valor Nuevo de Reemplazo (VNR)
- Propuesta del Costo de Operación y Mantenimiento (COyM)
- Plan de Obras de Transmisión
- Propuesta de Liquidación Anual

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente

  
Angel Fredy Asmat  
Jefe Departamento de Comercialización

ISA PERÚ  
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ  
CONSORCIO TRANSMANTARO  
Edificio Corporativo Arona, oficina 601  
Av. Juan de Arona 720  
San Isidro. Lima 27, Perú  
Tel: + 51 1 7126600  
www.rep.com.pe



# TRANSMANTARO

## INFORME

### 1. OBJETIVO

El presente informe tiene como objetivo determinar las Tarifas del Sistema Principal de Transmisión de CTM correspondiente al Periodo Tarifario mayo 2014 - abril 2015, y detallar la metodología empleada para el cálculo y de los componentes que lo conforman.

### 2. CONTRATO BOOT SISTEMA DE TRANSMISIÓN MANTARO - SOCABAYA

#### Antecedentes

## PROPUESTA TARIFARIA DE CONSORCIO TRANSMANTARO REGULACIÓN TARIFA EN BARRA MAYO 2014- ABRIL 2015

Mantaro - Socabaya, cuyo objeto es establecer los derechos y obligaciones de las Partes y estipular las normas y procedimientos que regirán entre estas el diseño, suministro de bienes y servicios, construcción y explotación de la Línea de Transmisión, la prestación del servicio y la transferencia de todos los bienes al Estado al producirse la caducidad de la Concesión.

**Octubre 2013**

Con fecha 01 de octubre del 2013, el Estado Peruano a través del Ministerio de Energía y Minas y la empresa Consorcio Transmantaro S.A. (en adelante las Partes), suscribieron la Adenda N° 4 para la modificación de la retención anual por costos de operación y mantenimiento el cual será el monto que fue determinado por el organismo regulador mediante Resolución N° 127-2004-OSICD y Resolución N° 140-2004-18/CD ambas de fecha 17 de junio de 2004 (las "Resoluciones"); es decir, la cantidad de US\$ 5,171,779 ajustado

## INFORME

### **PROPUESTA TARIFARIA DE CONSORCIO TRANSMANTARO REGULACIÓN TARIFA EN BARRA MAYO 2014- ABRIL 2015**

#### **1. OBJETIVO**

El presente informe tiene como objetivo determinar las Tarifas del Sistema Principal de Transmisión de CTM correspondiente al Periodo Tarifario mayo 2014 - abril 2015, y detallar la metodología empleada para su cálculo y de los componentes que lo conforman.

#### **2. CONTRATO BOOT SISTEMA DE TRANSMISIÓN MANTARO – SOCABAYA**

##### **Antecedentes**

- Con fecha 27 de febrero de 1998, el Estado Peruano y Consorcio Transmantaro suscribieron el Contrato BOOT Sistema de Transmisión Mantaro - Socabaya, cuyo objeto es establecer los derechos y obligaciones de las Partes y estipular las normas y procedimientos que regirán entre éstas el diseño, suministro de bienes y servicios, construcción y explotación de la Línea de Transmisión, la prestación del servicio y la transferencia de todos los bienes al Estado al producirse la caducidad de la Concesión.
- Con fecha 01 de octubre del 2004, el Estado Peruano a través del Ministerio de Energía y Minas y la empresa Consorcio Transmantaro S.A. (en adelante las Partes), suscribieron la Adenda N° 4 para la Modificación de la retribución anual por costos de operación y mantenimiento el cual será el monto que fue determinado por el organismo regulador mediante Resolución N° 127-2004-OS/CD y Resolución N° 140-2004-IS/CD ambas de fecha 17 de junio de 2004 (las “Resoluciones”); es decir, la cantidad de US\$ 5,171,779 ajustado anualmente por la variación en el “Finished Goods Less Food and

Energy “ (Serie: ID: WPSSOP3500), indice de reajuste cuyo valor a la fecha de las resoluciones es igual a 151.50.

- Con fecha 20 de mayo de 2005, las partes, suscribieron la adenda N° 5 para dar cumplimiento a lo resuelto por el Experto en la decisión definitiva. El monto que el concedente (Estado) debe restituir a la Sociedad Concesionaria (CTM) conforme a lo dispuesto en la decisión definitiva, que asciende a US\$ 7,145,626, de acuerdo a lo resuelto por el Experto.
- Con fecha 12 de junio de 2009, las partes, suscribieron la adenda N° 8 el cual tiene como objetivo introducir en el contrato BOOT términos y condiciones que dispongan mecanismos, compromisos y obligaciones que hagan viable por parte de la Sociedad Concesionaria (CTM) la ejecución de la ampliación en el Sistema de Transmisión: “Reforzamiento de la Línea de Transmisión en 220 kV Mantaro – Socabaya”. El valor estimado de la inversión asciende a US\$ 74,439,833 y la retribución por los costos de operación y mantenimiento en US\$ 1,960,000, ambos actualizados por la variación en el Finished Goods Less Food and Energy (Serie ID: WPSSOP3500), para un periodo de 20 años, así como la tasa de actualización prevista para el artículo 79° de la LCE.
- Con fecha 31 de octubre de 2013, las partes, suscribieron la adenda N° 10 mediante la cual el Concedente acepta a restituir a la Sociedad Concesionaria los montos dejados de percibir en el período comprendido entre el 1 de marzo de 2005 y 30 de abril de 2014. El monto que el concedente (Estado) debe restituir a la Sociedad Concesionaria (CTM) conforme a lo establecido en la adenda N° 10, asciende a US\$ 19,960,468.

La presente propuesta considera las tarifas de transmisión por el SPT de CTM para el período mayo'14 – abril'15, considerando los ingresos que corresponden según Contrato y sus adendas:

## 2.1 Actualización del VNR y COyM

Cuadro N° 1  
Valor Nuevo de Reemplazo

VNR		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
C. BOOT	abr-14	%
\$179,179,000.00	\$223,672,304.85	19.89%
PPI Inicial	PPI Final <sup>(1)</sup>	
sep-00	mar-14	
148.6	185.5	

Preliminar de agosto 2013

Cuadro N° 2  
Costo de Operación y Mantenimiento

COyM		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
Addendum 4	abr-14	%
\$5,171,779.00	\$6,332,442.27	18.33%
PPI Inicial	PPI Final <sup>(1)</sup>	
Ref Addendum 4	mar-14	
151.5	185.5	

Cuadro N° 3

Monto a Restituir

Del Monto a Rest Experto		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
Addendum 5	abr-14	%
\$7,145,626.00	\$8,524,203.36	16.17%
PPI Inicial	PPI Final <sup>(1)</sup>	
Ref Addendum 5	mar-14	
155.5	185.5	

<sup>(1)</sup> Valor preliminar, el definitivo se actualizará en el 2014 con el índice definitivo de Marzo 2014

Cuadro N° 4

Monto a Restituir

Del Monto a Rest Experto		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
Addendum 10	abr-14	%
\$19,960,468.00	\$19,960,468.00	0.00%
PPI Inicial	PPI Final <sup>(1)</sup>	
mar-14	mar-14	
185.5	185.5	

Preliminarmente se está determinando el VNR, Monto a Restituir (Adenda 5 del Contrato de Concesión de CTM) y COyM con el último índice preliminar WPSSOP3500 el cual es de 185.5, que corresponde al preliminar de agosto 2013.

Download:  .xls

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual
2003	149.8	149.9	150.7	149.9	150.1	150.1	150.3	150.5	150.4	151.1	151.0	151.0	
2004	151.4	151.3	151.8	151.9	152.3	152.8	152.5	152.9	153.2	153.7	154.1	154.5	
2005	155.4	155.3	155.6	156.0	156.4	156.2	156.8	156.9	157.1	156.8	156.8	156.8	
2006	157.5	158.0	158.4	158.5	158.9	159.0	158.1	158.7	159.2	158.5	159.9	160.0	
2007	160.2	160.9	160.9	161.0	161.4	161.7	162.1	162.3	162.3	162.9	163.4	163.4	
2008	164.1	164.8	165.1	165.8	166.3	166.6	167.4	168.1	168.9	170.5	170.4	170.8	
2009	171.0	171.1	171.4	171.5	171.4	172.0	171.6	171.9	171.8	171.7	172.3	172.3	
2010	172.8	172.8	173.1	173.1	173.6	173.8	174.0	174.1	174.5	174.4	174.4	174.8	
2011	175.5	176.0	176.5	177.0	177.2	177.7	178.5	178.7	179.2	179.5	179.7	180.2	
2012	181.0	181.4	181.7	181.9	182.1	182.4	183.3	183.3	183.4	183.4	183.6	183.9	
2013	184.3	184.5	184.8	184.9	185.1(P)	185.4(P)	185.5(P)	185.5(P)					

P : Preliminary. All indexes are subject to revision four months after original publication.

## 2.2 Actualización del VNR y COyM – Adenda N° 8

Cuadro N° 1  
Valor Nuevo de Reemplazo

VNR		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
C. BOOT	abr-14	%
\$74,439,833.00	\$77,022,524.46	3.35%
PPI Inicial	PPI Final <sup>(1)</sup>	
jul-11	oct-13	
178.7	184.9	

Definitivo de octubre 2013, preliminarmente se utiliza el de abril 2013

Cuadro N° 2  
Costo de Operación y Mantenimiento

COyM		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
COyM	abr-14	%
\$1,960,000.00	\$2,028,002.24	3.35%
PPI Inicial	PPI Final <sup>(1)</sup>	
jul-11	oct-13	
178.7	184.9	

Conforme a lo establecido en el Contrato, se debe actualizar el VNR y COyM con el último dato definitivo del WPSSOP3500 en la fecha que corresponda efectuar la regulación de las tarifas de Transmisión, por lo cual se está considerando el último índice definitivo que se tiene a la fecha (184.9), que corresponde a abril 2013.

## 2.2 Liquidación Anual Marzo 2013-Febrero 2014

PERIODO DE FACTURACION	Fecha de Tipo de Cambio Monetario	Tipo de Cambio	Facturación Mensual				Valor Actualizado al 28 de febrero 2014	
			Peaje Facturado S/.	Ingreso Tarifario Facturado S/.	Total Facturado S/.	Total Facturado US \$		
1	2013-03	12/04/2013	2.585	9,126,141.83	0.00	9,126,141.83	3,530,422.37	3,916,906.34
2	2013-04	14/05/2013	2.600	9,126,141.82	0.00	9,126,141.82	3,510,054.55	3,857,703.85
3	2013-05	14/06/2013	2.723	9,005,894.09	505,315.06	9,511,209.15	3,492,915.59	3,802,783.56
4	2013-06	12/07/2013	2.771	9,258,152.67	732,421.45	9,990,574.12	3,605,403.87	3,888,355.24
5	2013-07	14/08/2013	2.798	9,406,376.02	637,460.87	10,043,836.89	3,589,648.64	3,834,974.27
6	2013-08	13/09/2013	2.777	9,406,376.02	637,460.88	10,043,836.90	3,616,793.99	3,827,654.97
7	2013-09	14/10/2013	2.772	9,406,375.99	637,460.86	10,043,836.85	3,623,317.77	3,798,515.76
8	2013-10	14/10/2013	2.772	9,406,375.99	637,460.86	10,043,836.85	3,623,317.77	3,762,811.23
9	2013-11	14/10/2013	2.772	9,406,375.99	637,460.86	10,043,836.85	3,623,317.77	3,727,442.30
10	2013-12	14/10/2013	2.772	9,406,375.99	637,460.86	10,043,836.85	3,623,317.77	3,692,405.82
11	2014-01	14/10/2013	2.772	9,406,375.99	637,460.86	10,043,836.85	3,623,317.77	3,657,698.68
12	2014-02	14/10/2013	2.772	9,406,375.99	637,460.86	10,043,836.85	3,623,317.77	3,623,317.77
TOTAL				111,767,338.39	6,337,423.42	118,104,761.81	43,085,145.60	45,390,569.79

## 2.3 Costo Total de Transmisión

### Fijación para período 2014-2015

VNR ajustado (USD)	223,672,305
MAR addendum N° 5 ajustado (USD)	8,524,203
VNR ajustado (USD) - AMPLIACIÓN	77,022,524
MAR addendum N° 10 ajustado (USD)	19,960,468
aVNR (USD)	27,767,498
aVNR (USD) - AMPLIACIÓN	10,311,682
aMAR addendum N° 5 (USD)	1,079,606
aMAR addendum N° 10 (USD)	2,803,582
COyM ajustado (USD)	6,332,442
COyM ajustado (USD) - AMPLIACIÓN	2,028,002
Liquidación Periodo 2013-2014 (USD)	897,083
<b>Costo Total de Transmisión (USD)</b>	<b>51,219,896</b>

El Costo Total de Transmisión es US\$ 51'219,896 para el periodo mayo 2014 - abril 2015.

## 2.4 Fórmula de Actualización

$$\text{PCSPT 1} = \text{PCSPT 0} * \text{FAPCSPT}$$

$$\text{FAPCSPT} = \text{FTC} = \text{TC} / \text{TC}_0$$

- PCSPT 1: Cargo de Peaje por Conexión Unitario al Sistema Principal de Transmisión, actualizado, en S/./kWmes.
- PCSPT 0: Cargo de Peaje por Conexión Unitario al Sistema Principal de Transmisión, publicado en la presente Resolución, en S/./kW-mes.
- FAPCSPT: Factor de Actualización del Cargo de Peaje por Conexión Unitario al Sistema Principal de Transmisión.
- FTC: Factor por variación del Tipo de Cambio.
- TC: Tipo de Cambio. Valor de referencia para el Dólar de los Estados Unidos de América, determinado la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, correspondiente a la “COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA – TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO” o el que lo reemplace. Se tomará en cuenta el valor venta al último día hábil del mes anterior, publicado en el Diario Oficial El Peruano.
- TCo: Tipo de Cambio inicial. Preliminarmente se está considerando el del último día hábil de setiembre 2013, igual S/. 2,782 por USA Dólar.



INFORME

El presente informe tiene como objetivo determinar las Tarifas del Sistema Garantizado de Transmisión de CTM correspondiente al Periodo Tarifario mayo 2014 - abril 2015, y detallar la metodología empleada para su cálculo y de los componentes que lo conforman.

## 2. CONTRATO DE CONCESIÓN DE SGT DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CHILCA - LA PLANICIE - ZAPALLA

Antecedentes

### **PROPUESTA TARIFARIA DE CONSORCIO TRANSMANTARO REGULACIÓN TARIFA EN BARRA MAYO 2014- ABRIL 2015**

Línea de Transmisión Chilca - La Planicie - Zapalla, cuyo objeto que la Sociedad Concesionaria se obliga a diseñar, financiar, suministrar los planes y servicios requeridos, construir, operar y mantener la Línea Eléctrica, así como prestar el servicio, todo de conformidad con el contrato y las leyes aplicables.

**Octubre 2013**

La implementación del proyecto se efectuó en dos etapas:  
a. Etapa 1: Puesta en operación Comercial de la línea en 220 kV Chilca - La Planicie - Zapalla con los equipos de las subestaciones de Chilca, La Planicie y Zapalla 220 kV y los enlaces con las subestaciones existentes.  
b. Etapa 2: Puesta en operación comercial de la línea en 500 kV Chilca - Zapalla, y el equipamiento restante que forman parte del proyecto.

## INFORME

### **PROPUESTA TARIFARIA DE CONSORCIO TRANSMANTARO REGULACIÓN TARIFA EN BARRA MAYO 2014 - ABRIL 2015**

#### **1. OBJETIVO**

El presente informe tiene como objetivo determinar las Tarifas del Sistema Garantizado de Transmisión de CTM correspondiente al Periodo Tarifario mayo 2014 - abril 2015, y detallar la metodología empleada para su cálculo y de los componentes que lo conforman.

#### **2. CONTRATO DE CONCESIÓN DE SGT DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CHILCA - LA PLANICIE – ZAPALLAL**

##### **Antecedentes**

- Con fecha 08 de septiembre de 2008, el Estado Peruano y Consorcio Transmantaro suscribieron el Contrato de Concesión de SGT de la Línea de Transmisión Chilca – La Planicie – Zapallal, cuyo objeto que la Sociedad Concesionaria se obliga a diseñar, financiar, suministrar los bienes y servicios requeridos, construir operar y mantener la Línea Eléctrica, así como prestar el servicio, todo de conformidad con el contrato y las leyes aplicables.
  
- La implementación del proyecto se efectuó en dos etapas:
  - a. Etapa 1: Puesta en operación Comercial de la línea en 220 kV Chilca – La Planicie – Zapallal, con los equipos de las subestaciones de Chilca, La Planicie y Zapallal 220 kV y los enlaces con las subestaciones existentes.
  - b. Etapa 2: Puesta en operación comercial de la línea en 500 kV Chilca – Zapallal, y el equipamiento restante que forman parte del proyecto.

Según lo establecido en la cláusula 8 del Contrato de Concesión, el Costo de Inversión de ambas etapas asciende a la cantidad de US\$ 52'233,900 y el Costo de OyM de ambas etapas, asciende a la cantidad de US\$ 3'510,327.

Del Anexo 6 (Formulario 4A y 4B) el desagregado resultante por etapas es el siguiente:

**COSTO DE INVERSIÓN**  
**L.T. CHILCA- LA PLANICIE - ZAPALLAL**

ETAPA 1 (220 kV)	ETAPA 2 (500 kV)	TOTAL
16,714,849	35,519,051	52,233,900

**COSTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**  
**L.T. CHILCA- LA PLANICIE - ZAPALLAL**

ETAPA 1 (220 kV)	ETAPA 2 (500 kV)	TOTAL
1,333,924	2,176,403	3,510,327

La presente propuesta considera las tarifas de transmisión por el SGT de L.T: Chilca – La Planicie – Zapallal para el período mayo'14 – abril'15, considerando los ingresos que corresponden según Contrato:

**2.1 Actualización del CI y COyM**

Cuadro Nº 1  
Costo de inversión (1era Etapa)

Costo de inversión SGT		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
CI	abr-14	%
\$16,714,849.00	\$17,438,720.41	4.15%
PPI Inicial	PPI Final <sup>(1)</sup>	
jun-11	mar-14	
177.8	185.5	Preliminar de agosto 2013

Cuadro Nº 2  
COyM (1era Etapa)

COyM		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
COyM	abr-14	%
\$1,333,924.00	\$1,391,692.36	4.15%
PPI Inicial	PPI Final <sup>(1)</sup>	
jun-11	mar-14	
177.8	185.5	

Cuadro Nº 3

Costo de inversión (2da Etapa)		
Costo de inversión SGT		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
CI	abr-13	%
\$35,519,051.00	\$37,057,277.62	4.15%
PPI Inicial	PPI Final <sup>(1)</sup>	
jun-11	mar-14	
177.8	185.5	

Preliminar de agosto 2013

Cuadro Nº 4

COyM (2da Etapa)		
COyM		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
COyM	abr-13	%
\$2,176,403.00	\$2,270,656.67	4.15%
PPI Inicial	PPI Final <sup>(1)</sup>	
jun-11	mar-14	
177.8	185.5	

Preliminarmente se está determinando el Costo de Inversión y COyM con el último índice preliminar WPSSOP3500 el cual es de 185.5, que corresponde al preliminar de agosto 2013.

## 2.2 Liquidación Anual Marzo 2013-Febrero 2014

PERIODO DE FACTURACION	Fecha de Tipo de Cambio Monetario	Tipo de Cambio	Facturación Mensual				Valor Actualizado al 28 de febrero 2014	
			Peaje Facturado S/.	Ingreso Tarifario Facturado S/.	Total Facturado S/.	Total Facturado US \$		
1	2013-03	12/04/2013	2.585	1,873,062.84	198,578.14	2,071,640.98	801,408.50	889,140.65
2	2013-04	14/05/2013	2.600	1,873,062.80	198,578.13	2,071,640.93	796,784.97	875,701.62
3	2013-05	14/06/2013	2.723	1,518,862.48	592,745.38	2,111,607.86	775,471.12	844,265.70
4	2013-06	12/07/2013	2.771	2,753,639.55	-535,606.70	2,218,032.85	800,444.91	863,263.67
5	2013-07	14/08/2013	2.798	2,200,430.24	29,427.60	2,229,857.84	796,947.05	851,412.42
6	2013-08	13/09/2013	2.777	2,200,430.14	29,427.63	2,229,857.77	802,973.63	849,787.41
7	2013-09	14/10/2013	2.772	2,200,430.24	29,427.64	2,229,857.88	804,422.03	843,318.19
8	2013-10	14/10/2013	2.772	2,200,430.24	29,427.64	2,229,857.88	804,422.03	835,391.33
9	2013-11	14/10/2013	2.772	2,200,430.24	29,427.64	2,229,857.88	804,422.03	827,538.99
10	2013-12	14/10/2013	2.772	2,200,430.24	29,427.64	2,229,857.88	804,422.03	819,760.45
11	2014-01	14/10/2013	2.772	2,200,430.24	29,427.64	2,229,857.88	804,422.03	812,055.03
12	2014-02	14/10/2013	2.772	2,200,430.24	29,427.64	2,229,857.88	804,422.03	804,422.03
<b>TOTAL</b>				<b>25,622,069.49</b>	<b>689,716.02</b>	<b>26,311,785.51</b>	<b>9,600,562.39</b>	<b>10,116,057.50</b>

## 2.3 Base Tarifaria

### Fijación para período 2014-2015

C. INVERSIÓN (USD)	54,495,998
alINVERSIÓN (USD)	6,765,333
COyM (USD)	3,662,349
Liquidacion Periodo 2013-2014 (USD)	218,817
<b>Base Tarifaria (USD)</b>	<b>10,646,498</b>

La Base Tarifaria es US\$ 10'646,498 para el periodo mayo 2014 - abril 2015.

## **2.4. Fórmula de Actualización**

$$PTSGT1 = PTSGT0 * I * FTC$$

$$FTC = TC / TCo$$

- PTSGT1: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, actualizado, en S/./kWmes.
- PTSGT0: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, publicado en la presente Resolución, en S/./kW-mes.
- FTC: Factor por variación del Tipo de Cambio.
- TC: Tipo de Cambio. Valor de referencia para el Dólar de los Estados Unidos de América, determinado la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, correspondiente a la "COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA – TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO" o el que lo reemplace. Se tomará en cuenta el valor venta al último día hábil del mes anterior, publicado en el Diario Oficial El Peruano.
- TCo: Tipo de Cambio inicial. Preliminarmente se está considerando el del último día hábil de setiembre 2013, igual S/. 2,782 por USA Dólar

## **3 CONTRATO DE CONCESIÓN DE SGT DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ZAPALLAL – TRUJILLO**

### **Antecedentes**

- Con fecha 18 de febrero de 2010, el Estado Peruano y Consorcio Transmantaro suscribieron el Contrato de Concesión de SGT "Reforzamiento del Sistema de Transmisión Centro – Norte Medio en 500 kV" (L.T. Zapallal – Trujillo), cuyo objeto que la Sociedad Concesionaria se obliga a diseñar, financiar, suministrar los bienes y servicios requeridos, construir operar y mantener la Línea Eléctrica, así

como prestar el servicio, todo de conformidad con el contrato y las leyes aplicables.

- La implementación del proyecto se efectuará conforme a las características Técnicas Preliminares, de acuerdo a los estudios del MEM como parte del concurso de licitación:

***Líneas de Transmisión:***

***a) L.T. Zapalla Nueva (Carabayllo)-Chimbote Nueva:***

- Longitud (km): 303 aproximadamente
- Nivel de Tensión: 500 kV
- Numero de circuitos: 1
- Capacidad (MVA): 600 MVA

***b) L.T. Chimbote Nueva –Trujillo Nueva:***

- Longitud (km): 137 aproximadamente
- Nivel de Tensión: 500 kV
- Numero de circuitos: 1
- Capacidad (MVA): 600 MVA

***c) Enlaces:***

- Chimbote Nueva 500/220 kV - Chimbote 1 existente: aproximadamente 11 km, 220 kV, capacidad 600 MVA.
- Trujillo Nueva 500/220 kV – Trujillo Norte existente: aproximadamente 2 km, 220 kV, capacidad 600 MVA.

***Subestaciones:***

***a) S.E. Chimbote Nueva 220/500 kV***

***Lado 500 kV***

- Sistema de Barra tipo Interruptor y Medio 500 kV
- Una Bahía, con dos salidas de línea
- Una bahía, para alimentación de transformadores y del reactor de barra

- Banco de Transformadores monofásicos 600 MVA (3x200 MVA ONAF I), 550/220 kV, más un transformador monofásico 500/200 kV de 200 MVA
- Un Reactor de barra 100 MVAR, 500 kV
- Una Celda de conexión del reactor de línea
- Un Reactor de Línea de 200 MVAR, 500 kV

Lado 220 kV

- Sistema de barra 220 kV, configuración doble barra.
- Una celda de transformador
- Celda o celdas de salida para la línea a la S.E. Chimbote 1 existente.
- Una Celda de acoplamiento de barras

b) S.E. Trujillo Nueva 220/500 kV

Lado 500 kV

- Un Sistema de barras en 500 kV, configuración interruptor y medio
- Una bahía completa
- Una Celda de salida de línea a Chimbote Nueva
- Un Banco de Transformadores monobásicos de 600 MVA (3x200 MVA), 550/220 kV, más un transformador monofásico 500/200 kV de 200 MVA
- Una Celda de reactor de línea
- Un reactor de línea 100 MVAR, 500 kV

Lado 220 kV

- Sistema de barras 220 kV, configuración doble barra
- Una Celda de Transformación
- Celda o Celdas de salida para la línea a la S.E Trujillo Norte existente.
- Una Celda de acoplamiento de barras

d) Ampliación S.E. Zapallal Nueva (Carabayllo) 500 kV

- Ampliación de pórtico y barras en 500 kV, configuración interruptor y medio
- Una Celda de Salida de Línea 500 kV
- Dos Celdas para reactor de línea de 500 kV
- Dos Reactores de línea de 100 MVAR, 500 kV, cada uno

e) Ampliación S.E. Chimbote 1 220 kV

- Reforzamiento del sistema de barras
- Una celda de línea (celda de llegada 220 kV S.E. Chimbote Nueva)

e) Ampliación S.E. Trujillo Norte 220 kV

- Reforzamiento del sistema de barras
- Una celda de línea (celda de llegada 220 kV S.E. Trujillo Nueva)

- Se está considerando como fecha de operación comercial el 29 de diciembre de 2012.

**3.1 Actualización del CI y COyM**

Cuadro N° 1

Costo de inversión

Costo de inversión SGT		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
CI	abr-14	%
\$167,500,000.00	\$168,410,821.10	0.54%
PPI Inicial	PPI Final (1)	user: definitivo de abril 2013
dic-12	oct-13	
183.9	184.9	

Cuadro N° 2

COyM

COyM		
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
COyM	abr-14	%
\$5,025,000.00	\$5,052,324.63	0.54%
PPI Inicial	PPI Final (1)	
dic-12	oct-13	
183.9	184.9	

Preliminarmente se está determinando el Costo de Inversión y COyM con el último índice definitivo WPSSOP3500 el cual es de 184.9, que corresponde al definitivo de abril 2013.

### **3.2 Liquidación Anual Marzo 2014-Febrero 2015**

### **3.3 Base Tarifaria**

#### **Fijación para periodo 2014-2015**

VNR ajustado (USD)	168,410,821
aVNR (USD)	20,907,135
COyM Ampliación (USD)	5,052,325
Liquidación Periodo 2013-2014 (USD)	566,577
<b>Costo Total de Transmisión (USD)</b>	<b>26,526,036</b>

La Base Tarifaria es US\$ 26'526,036 para el periodo mayo 2014 - abril 2015.

### **3.4 Fórmula de Actualización**

$$PTSGT1 = PTSGT0 * I * FTC$$

$$FTC = TC / TC_0$$

- PTSGT1: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, actualizado, en S/./kWmes.
- PTSGT0: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, publicado en la presente Resolución, en S/./kW-mes.
- FTC: Factor por variación del Tipo de Cambio.
- TC: Tipo de Cambio. Valor de referencia para el Dólar de los Estados Unidos de América, determinado la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, correspondiente a la "COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA – TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO" o el que lo reemplace. Se tomará en cuenta el valor venta al último día hábil del mes anterior, publicado en el Diario Oficial El Peruano.

- TCo: Tipo de Cambio inicial. Preliminarmente se está considerando el del último día hábil de setiembre 2013, igual S/. 2,782 por USA Dólar

#### **4 CONTRATO DE CONCESIÓN DE SGT DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN TALARA - PIURA**

##### **Antecedentes**

- Con fecha 26 de agosto de 2010, el Estado Peruano y Consorcio Transmantaro suscribieron el Contrato de Concesión de SGT “Reforzamiento del Sistema Norte con un segundo circuito de Transmisión 220 kV entre Talara y Piura”, cuyo objeto que la Sociedad Concesionaria se obliga a diseñar, financiar, suministrar los bienes y servicios requeridos, construir operar y mantener la Línea Eléctrica, así como prestar el servicio, todo de conformidad con el contrato y las leyes aplicables.
- La implementación del proyecto se efectuará conforme a las características Técnicas Preliminares, de acuerdo a los estudios del MEM como parte del concurso de licitación:

##### ***Líneas de Transmisión:***

###### ***a) L.T. Talara - Piura:***

- Longitud (km): 102.10 aproximadamente
- Nivel de Tensión: 220 kV
- Numero de circuitos: 1
- Capacidad (MVA): 180 MVA

##### ***Subestaciones:***

###### ***b) S.E. Talara 220 kV***

###### ***Lado 220 kV***

- Ampliación de pórticos y barras 220 kV, configuración doble barra.
- Una Celda de línea 220 kV

c) S.E. Piura 220 kV

Lado 220 kV

- Ampliación de pórticos y barras 220 kV, configuración doble barra.
  - Una Celda de línea 220 kV
- Se está considerando como fecha de operación comercial el 4 de mayo de 2013.

#### 4.1 Actualización del CI y COyM

Cuadro N° 1			Cuadro N° 2		
Costo de inversión			COyM		
Costo de inversión SGT					
Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.	Inicial US \$	Actualizado US \$	Var.
CI	abr-14	%	COyM	abr-14	%
\$14,580,022.00	\$14,580,022.00	0.00%	\$466,562.00	\$466,562.00	0.00%
PPI Inicial	PPI Final (1)		PPI Inicial	PPI Final (1)	
may-13	oct-13		may-13	oct-13	
184.9	184.9		184.9	184.9	

Preliminarmente se está determinando el Costo de Inversión y COyM con el último índice definitivo WPSSOP3500 el cual es de 184.9, que corresponde al definitivo de abril 2013.

#### 4.2 Liquidación Anual Marzo 2014-Febrero 2015

PERIODO DE FACTURACION	Fecha de Tipo de Cambio Monetario	Tipo de Cambio	Facturación Mensual				Valor Actualizado al 28 de febrero 2014	
			Peaje Facturado S/.	Ingreso Tarifario Facturado S/.	Total Facturado S/.	Total Facturado US \$		
1	2013-03	12/04/2013	2.585	0.00	0.00	0.00	0.00	
2	2013-04	14/05/2013	2.600	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	2013-05	14/06/2013	2.723	0.00	0.00	0.00	0.00	
4	2013-06	12/07/2013	2.771	444,548.93	0.00	444,548.93	160,429.06	
5	2013-07	14/08/2013	2.798	493,943.26	0.00	493,943.26	176,534.40	
6	2013-08	13/09/2013	2.777	493,943.25	0.00	493,943.25	177,869.37	
7	2013-09	14/10/2013	2.772	493,943.28	0.00	493,943.28	178,190.22	
8	2013-10	14/10/2013	2.772	493,943.28	0.00	493,943.28	178,190.22	
9	2013-11	14/10/2013	2.772	493,943.28	0.00	493,943.28	178,190.22	
10	2013-12	14/10/2013	2.772	493,943.28	0.00	493,943.28	178,190.22	
11	2014-01	14/10/2013	2.772	493,943.28	0.00	493,943.28	178,190.22	
12	2014-02	14/10/2013	2.772	493,943.28	0.00	493,943.28	178,190.22	
TOTAL				4,396,095.12	0.00	4,396,095.12	1,583,974.14	1,644,684.58

### 4.3 Base Tarifaria

#### Fijación para periodo 2014-2015

VNR ajustado (USD)	14,580,022
aVNR (USD)	1,810,017
COyM Ampliación (USD)	466,562
Liquidación Periodo 2013-2014 (USD)	246,381
<b>Costo Total de Transmisión (USD)</b>	<b>2,522,960</b>

La Base Tarifaria es US\$ 2'522,960 para el periodo mayo 2014 - abril 2015.

### 4.4 Fórmula de Actualización

$$PTSGT1 = PTS GT0 * I * FTC$$

$$FTC = TC / TC_0$$

- PTS GT1: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, actualizado, en S/./kWmes.
- PTS GT0: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, publicado en la presente Resolución, en S/./kW-mes.
- FTC: Factor por variación del Tipo de Cambio.
- TC: Tipo de Cambio. Valor de referencia para el Dólar de los Estados Unidos de América, determinado la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, correspondiente a la "COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA – TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO" o el que lo reemplace. Se tomará en cuenta el valor venta al último día hábil del mes anterior, publicado en el Diario Oficial El Peruano.
- TC<sub>0</sub>: Tipo de Cambio inicial. Preliminarmente se está considerando el del último día hábil de setiembre 2013, igual S/. 2,782 por USA Dólar

## 5 CONTRATO DE CONCESIÓN DE SGT DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN POMACOCHA - CARHUAMAYO

### Antecedentes

- Con fecha 27 de setiembre de 2010, el Estado Peruano y Consorcio Transmantaro suscribieron el Contrato de Concesión de SGT Línea de

Transmisión Pomacocha – Carhuamayo 220 kV y Subestaciones Asociadas, cuyo objeto que la Sociedad Concesionaria se obliga a diseñar, financiar, suministrar los bienes y servicios requeridos, construir operar y mantener la Línea Eléctrica, así como prestar el servicio, todo de conformidad con el contrato y las leyes aplicables.

- La implementación del proyecto se efectuará conforme a las características Técnicas Preliminares, de acuerdo a los estudios del MEM como parte del concurso de licitación:

***Líneas de Transmisión:***

***a) L.T. Pomacocha - Carhuamayo:***

- Longitud (km): 110 aproximadamente
- Nivel de Tensión: 220 kV
- Numero de circuitos: 1
- Capacidad (MVA): 180 MVA

***Subestaciones:***

***d) S.E. Pomacocha 220 kV***

***Lado 220 kV***

- Una Celda de salida 220 Kv, de tipo convencional al exterior, configuración doble barra. Esta nueva celda deberá integrarse a la configuración final elegida para la ampliación de la subestación Pomacocha.
- Ampliación de pórtico para la salida de la línea que irá hacia la subestación carhuamayo.

***e) S.E. Carhuamayo 220 kV***

***Lado 220 kV***

- Ampliación de barras en 220 Kv, en configuración similar a la existente de Barra Principal más barra Auxiliar de transferencia.
- Una Celda de salida de línea 220 kV.

- Ampliación del pórtico de salida para la línea proveniente de la subestación Pomacocha.
- Se está considerando como fecha de operación comercial el 20 de setiembre de 2013.
- Según lo establecido en la cláusula 8 del Contrato de Concesión, el Costo de inversión asciende a la cantidad de US\$ 16'407,891 y el Costo de OyM asciende a la cantidad de US\$ 410,197.

**Cuadro N° 1**  
**Costo de Inversión**

<b>COSTO DE INVERSIÓN SGT</b>
\$16,407,891

**Cuadro N° 2**  
**COyM**

<b>COyM</b>
\$410,197

### 5.1 Base Tarifaria

**Fijación para período 2014-2015**

C. INVERSIÓN (USD)	16,407,891
alINVERSIÓN (USD)	2,036,936
COyM (USD)	410,197
<b>Base Tarifaria (USD)</b>	<b>2,447,133</b>

### 5.2 Fórmula de Actualización

$$PTSGT1 = PTS GT0 * I * FTC$$

$$FTC = TC / TC_0$$

- PTS GT1: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, actualizado, en S/./kWmes.
- PTS GT0: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, publicado en la presente Resolución, en S/./kW-mes.
- FTC: Factor por variación del Tipo de Cambio.

- TC: Tipo de Cambio. Valor de referencia para el Dólar de los Estados Unidos de América, determinado la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, correspondiente a la “COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA – TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO” o el que lo reemplace. Se tomará en cuenta el valor venta al último día hábil del mes anterior, publicado en el Diario Oficial El Peruano.
- TCo: Tipo de Cambio inicial. Preliminarmente se está considerando el del último día hábil de setiembre 2013, igual S/. 2,782 por USA Dólar

## **6 CONTRATO DE CONCESIÓN DE SGT DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN MACHUPICCHU – ABANCAY - COTARUSE**

### **Antecedentes**

- Con fecha 22 de diciembre de 2010, el Estado Peruano y Consorcio Transmantaro suscribieron el Contrato de Concesión de SGT Línea de Transmisión Machupicchu – Abancay - Cotaruse 220, cuyo objeto que la Sociedad Concesionaria se obliga a diseñar, financiar, suministrar los bienes y servicios requeridos, construir operar y mantener la Línea Eléctrica, así como prestar el servicio, todo de conformidad con el contrato y las leyes aplicables.
- La implementación del proyecto se efectuará conforme a las características Técnicas Preliminares, de acuerdo a los estudios del MEM como parte del concurso de licitación:

#### ***Líneas de Transmisión:***

##### ***a) L.T. Machupicchu II - Suriray:***

- Longitud (km): 6.0 aproximadamente
- Nivel de Tensión: 220 kV
- Numero de circuitos: 1
- Capacidad (MVA): 250 MVA

##### ***b) L.T. Suriray – Abancay Nueva - Cotaruse:***

- Longitud (km): 198.0 aproximadamente

- Nivel de Tensión: 220 kV
- Numero de circuitos: 2
- Capacidad (MVA): 250 MVA

**c) Enlace S.E. Abancay Nueva – S.E. Abancay existente:**

- Longitud (km): 0.5 aproximadamente
- Nivel de Tensión: 138 kV
- Numero de circuitos: 1
- Capacidad (MVA): 120 MVA

**Subestaciones:**

**d) S.E. Machupicchu II**

- Banco de Transformadores monofásicos 138/220 kV, 225 MVA (ONAF2)
- Una celda de línea – transformación en 220 kV
- Um pórtico de salida en 220 kV

**e) S.E. Suriray**

- Un sistema de barra en 220 kV, doble barra
- Una celda de acoplamiento de barra en 220 kV
- Una celda de línea en 220 kV para llegada de la S.E. Machupicchu II.
- Una celda de línea en 220 kV para la salida de la S.E. Cotaruse 220 kV.
- Una celda de línea en 220 kV para la salida de la S.E. Abancay Nueva.
- Un reactor de línea hacia Cotaruse de 20 MVAR, 220 kV, con equipo de conexión.
- Una celda de reactor de línea en 220 kV.

**f) S.E. Abancay Nueva**

- Un sistema de barra en 220 kV, doble barra
- Una celda de acoplamiento de barra en 220 kV

- Una celda de línea en 220 kV para llegada de línea proveniente de la S.E. Suriray.
- Una celda de línea en 220 kV para la salida de la S.E. Cotaruse.
- Una celda de transformación en 220 kV.
- Un banco de transformadores monofásicos 220/138 kV, 120 MVA (ONAF2)
- Una celda de transformación en 138 kV.
- Un reactor de barra de 20 MVAR, 220 kV, con equipo de conexión.
- Una celda de reactor de barra en 220 kV.

*g) Ampliación S.E. Abancay existente*

- Una celda de línea para la conexión del enlace em 138 kV proveniente de la S.E. Abancay Nueva.

*h) S.E. Cotaruse*

- Ampliación de barra existente.
  - Dos celdas para la conexión entre el nuevo sistema de barras y el sistema de barra existente..
  - Bahía con tres celdas para em 220 kV, para las salidas de línea hacia la S.E. Suriray y S.E. Abancay Nueva.
  - Bahía con dos celdas para conexión de reactor de barra.  
Un reactor de barra de 20 MVAR, 220 kV, con equipo de conexión.
- 
- Con fecha 4 de enero de 2013, se suscribió la adenda N° 1 al Contrato de Concesión, en la que se establece que la puesta en operación comercial está prevista para enero 2015.
  - Según lo establecido en la cláusula 8 del Contrato de Concesión, el Costo de inversión asciende a la cantidad de US\$ 75'005,299 y el Costo de OyM asciende a la cantidad de US\$ 1'989,931.

Cuadro N° 1  
Costo de Inversión

<b>COSTO DE INVERSIÓN SGT</b>
\$75,005,299

Cuadro N° 2  
COyM

<b>COyM</b>
\$1,989,931

## 6.1 Base Tarifaria

### Fijación para período 2014-2015

C. INVERSIÓN (USD)	75,005,299
alINVERSIÓN (USD)	9,311,432
COyM (USD)	1,989,931
<b>Base Tarifaria (USD)</b>	<b>11,301,363</b>

La Base Tarifaria se aplicará cuando ingrese en operación comercial la L.T. Machupicchu – Abancay - Cotaruse, conforme lo establece el Contrato.

## 6.2 Fórmula de Actualización

$$PTSGT1 = PTS GT0 * I * FTC$$

$$FTC = TC / TCo$$

- PTS GT1: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, actualizado, en S/./kWmes.
- PTS GT0: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, publicado en la presente Resolución, en S/./kW-mes.
- FTC: Factor por variación del Tipo de Cambio.
- TC: Tipo de Cambio. Valor de referencia para el Dólar de los Estados Unidos de América, determinado la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, correspondiente a la "COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA – TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO" o el que lo reemplace. Se tomará en cuenta el valor venta al último día hábil del mes anterior, publicado en el Diario Oficial El Peruano.
- TCo: Tipo de Cambio inicial. Preliminarmente se está considerando el del último día hábil de setiembre 2013, igual S/. 2,782 por USA Dólar

## **7 CONTRATO DE CONCESIÓN DE SGT DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN TRUJILLO - CHICLAYO**

### **Antecedentes**

- Con fecha 26 de mayo de 2011, el Estado Peruano y Consorcio Transmantaro suscribieron el Contrato de Concesión de SGT Línea de Transmisión Trujillo – Chiclayo en 500 kV, cuyo objeto que la Sociedad Concesionaria se obliga a diseñar, financiar, suministrar los bienes y servicios requeridos, construir operar y mantener la Línea Eléctrica, así como prestar el servicio, todo de conformidad con el contrato y las leyes aplicables.
- La implementación del proyecto se efectuará conforme a las características Técnicas Preliminares, de acuerdo a los estudios del MEM como parte del concurso de licitación:

#### ***Línea de Transmisión:***

##### ***a) L.T. Trujillo Nueva 500/220 kV – La Niña 500/220 kV:***

- Longitud (km): 304 aproximadamente
- Nivel de Tensión: 500 kV
- Numero de circuitos: 1
- Capacidad (MVA): 1400 MVA

#### ***Subestaciones:***

##### ***b) Ampliación S.E. Trujillo Nueva 500/220 kV***

- Ampliación de pórticos y barras “A” y “B” en 500 kV, de configuración de interruptor y medio.
- Dos celdas para la salida de línea en 500 kV y hacia la S.E. La Niña 500/220 kV.
- Un reactor de línea de 150 MVAR en 500 kV, conectado a tierra a través de una reactancia de neutro.

c) S.E. La Niña 500/220 kV

- Lado 500 kV
  - Un sistema de doble barra
  - Dos celdas para la llegada de línea proveniente de la S.E. Trujillo 500/220 kV y la conexión del banco de transformadores monofásicos 500/220/22.9 kV.
  - Una celda de conexión del reactor de línea de salida a La S.E. Trujillo 500/220 kV.
  - Un reactor de línea de 150 MVAR.
  - Un banco de transformadores monofásicos de 3x200 MVA (ONAF 2)
  - Una Bahía puente entre barras de 500 kV "A" y "B".
- Lado 220 kV
  - Sistema de barras, configuración doble barra.
  - Una celda de transformación.
  - Una celda de acoplamiento de barras
  - Dos celdas de salida para las líneas de enlace a La S.E. La Niña existente.

d) Ampliación S.E. La Niña existente

- Ampliación de la barra existente.
- Dos celdas de línea en 220 kV para la llegada del enlace proveniente de la S.E. La Niña 500/220 kV.
- Conforme a lo establecido en el anexo N° 7 del Contrato de Concesión, la puesta en operación comercial está prevista para junio 2014 (37 meses de ejecución)
- Según lo establecido en la cláusula 8 del Contrato de Concesión, el Costo de inversión asciende a la cantidad de US\$ 101'406,434 y el Costo de OyM asciende a la cantidad de US\$ 3'168,153.

**Cuadro N° 1**  
**Costo de Inversión**

<b>COSTO DE INVERSIÓN SGT</b>
\$101,406,434

**Cuadro N° 2**  
**COyM**

<b>COyM</b>
\$3,168,153

## 7.1 Base Tarifaria

### Fijación para período 2014-2015

C. INVERSIÓN (USD)	101,406,434
alINVERSIÓN (USD)	12,588,966
COyM (USD)	3,168,153
<b>Base Tarifaria (USD)</b>	<b>15,757,119</b>

La Base Tarifaria se aplicará cuando ingrese en operación comercial la L.T. Trujillo - Chiclayo, conforme lo establece el Contrato.

## 7.2 Fórmula de Actualización

$$PTSGT1 = PTSGT0 * I * FTC$$

$$FTC = TC / TC_0$$

- PTSGT1: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, actualizado, en S/./kWmes.
- PTSGT0: Cargo de Peaje de Transmisión Unitario al Sistema Garantizado de Transmisión, publicado en la presente Resolución, en S/./kW-mes.
- FTC: Factor por variación del Tipo de Cambio.
- TC: Tipo de Cambio. Valor de referencia para el Dólar de los Estados Unidos de América, determinado la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, correspondiente a la "COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA – TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO" o el que lo reemplace. Se tomará en cuenta el valor venta al último día hábil del mes anterior, publicado en el Diario Oficial El Peruano.
- TC<sub>0</sub>: Tipo de Cambio inicial. Preliminarmente se está considerando el del último día hábil de setiembre 2013, igual S/. 2,782 por USA Dólar

## 8 PLAN DE OBRAS

- (1) **Sistema Garantizado de Transmisión** : Proyecto Línea de Transmisión 500 kV Mantaro – Marcona – Socabay – Montalvo y Subestaciones Asociadas. Fecha prevista de inicio de operaciones noviembre 2016 (38 meses de ejecución). Características Técnicas Preliminares, de acuerdo a los estudios del MEM como parte del concurso de licitación:

### **Línea de Transmisión:**

#### **a) L.T. Mantaro Nueva – Poroma (Marcona):**

- Longitud (km): 350
- Nivel de Tensión: 500 kV
- Numero de circuitos: 1
- Capacidad (MVA): 1820 MVA

#### **b) L.T. Poroma (Marcona) – Socabaya Nueva:**

- Longitud (km): 445
- Nivel de Tensión: 500 kV
- Numero de circuitos: 1
- Capacidad (MVA): 1820 MVA

#### **c) L.T. Socabaya Nueva - Montalvo:**

- Longitud (km): 105
- Nivel de Tensión: 500 kV
- Numero de circuitos: 1
- Capacidad (MVA): 1820 MVA

### **Enlaces:**

#### **d) Enlace entre S.E. Mantaro Nueva y S.E. Campo Armiño**

- Longitud (km): 3
- Nivel de Tensión: 220 kV
- Capacidad (MVA): 1300 MVA

