

ANEXO D: PROGRAMA DE OBRAS

D1: CARTAS SOBRE PROYECTOS DE GENERACIÓN
D2: CARTAS SOBRE PROYECTOS DE TRANSMISION
D3: CARTA CAPACIDAD TRANSPORTE DE GAS - TGP

**D1: CARTAS SOBRE PROYECTOS DE
GENERACIÓN**

.....

081000

Estimado Rolfi

Adjunto la correo remito información proporcionada por EGEMSA

Saludos
Edgar Contreras

De: Nuñez Rolando [mailto:rmunez@egemsa.com.pe]
Enviado el: Viernes, 01 de Octubre de 2010 04:28 p.m.

Para: Edgar Contreras
CC: Salas Ninantay Elvis; Aguilar Jorge
Asunto: Datos de EGEMSA (Carta SCG-015-2010)

Estimado Edgar:

Previo atento saludo, te envío la información de EGEMSA relacionada al Estudio de Fijación de Precios de Barras para el periodo Mayo 2011 – Abril 2012.

Saludos cordiales,

Rolando Nuñez B.
Div. Contratos

rmunez@egemsa.com.pe

Teléfono: +51-84-235058 Anexo 204



000181

FICHA DE PROYECTOS No GH1-A
CENTRALES HIDROELÉCTRICAS
FICHA TÉCNICA

Fecha 28/09/2010

DATOS GENERALES

Nombre de la central	Segunda Fase Central Hidroelectrica Machupicchu
Departamento	Cusco
Cuenca	Cuenca del rio Vilcanota
Rio	Vilcanota
Propietario	EGEMSA
Socio Operador	
Socio Inversionista	
Fecha de Concesión Def.	

INFORMACIÓN BÁSICA

Nombre de Estac. Hidromet.	Serie hidrológica Histórica (*)		Serie hidrológica Naturalizada (*)		Demandas de Agua (2)	
	Periodo (1965 - 2009) años		Periodo (1965 - 2009) años (1)		si	no
Km 105 Sibinacochoa	si	no	si	no	si	no
Estaciones hidromét. #	2					

(1) Adjuntar la Serie Hidrológica naturalizada mensual disponible (de preferencia que empiece el año 1965).

(2) Adjuntar Demanda de Riego Histórico mensual y Diagrama Topológico.

Estudio Geológico		Estudio Topográfico	
si	no	si	no
Perforac. diamantinas (ml)		Levantam. Topográf. (ha)	
150.1		50	
Calicatas #	2		

DATOS DEL PROYECTO

Caida bruta (mt)	Caida neta (mt)	Caudal de diseño (m3/s)	Potencia instalada (MW)
361.29	356.18	31	102

Conducción		Canal		Conducto forzado		Casa de Máquinas	
Longitud (m)	Area (m2)	Tipo (P o PL)	Longitud (m)	Diametro (m)	Tipo (S o E)	Tipo (S o E)	Altitud (msnm)
3.300	17.6	Presión () Pelo Libre (x)	189 258	2.8 2.8	Subterráneo (x) Externo (x)	Subterráneo (x) Externo ()	1698.48

Regulación estacional			Regulación horaria			Energía (GWh-año)	
Vol. Bruto (m3)	Vol. Util. (m3)	H presa (mt)	Vol. Util. (m3)	H presa (mt)	Ubicación	punta	fuera de punta
110	60	8	-	-	-	123,231.48	468,271.10

EQUIPAMIENTO

Generadores				
Pot. Nom. (MW)	Pot. Efect. (MW)	Tipo	Ten. Gen. (kV)	Número
102	101.75	Sincrono-IM 8425	13.8	1

Línea de Transmisión			
Tensión (kV)	Longitud (km)	# de ternas	Punto de conexión al Sistema
-	-	-	-

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN (Plazos de conclusión)

Proyectos en Estudio							
Est. Factib.	Invest. Campo	Financiam.	Aprob. perm.	Diseños	Contratos	Construcc.	Pruebas
Marzo 2008.	Junio 2008.	-	-	Junio 2008.	Julio 2009.	27 meses (*)	Febrero 2012

Proyectos en Construcción			
Financiamiento del Proyecto	Cronograma Actualizado	Aspectos críticos	Situación actual
-	-	-	-

COMENTARIOS

Los parametros tecnicos consignados corresponden a la propuesta del postor G y M S.A.
(*) El Periodo de construccion de la Obra incluye las pruebas.

NOTA: La serie hidrológica es la misma que para la I Fase de la C.H. Machupicchu (actualmente en operación)

Nota (*): Información necesaria para el desarrollo del Estudio del PPT.

FICHA DE PROYECTOS No GH1-B
CENTRALES HIDROELÉCTRICAS
FICHA ECONÓMICO FINANCIERA (*)
(US\$)

Fecha 28/09/2010

INVERSIONES PREVIAS (1)

Estudio de factibilidad	Investigaciones de campo	Gestiones financieras	Diseños y permisos
500,000.00	incluido en estudios/diseño	-	1,126,891.00

INVERSIONES EN OBRAS (2)

Obras Civiles	Equipamiento	Línea de transmisión	Obras de regulación
69,494,312.58	55,456,205.92	-	-

GASTOS PROPIOS (3)

Administración	Aduanas	Supervisión	Gastos de gestión
-	-	4,971,778.15	1,345,212.13

OTROS GASTOS (4)

Imprevistos	IGV	Uso de agua	Otros
-	25,814,620.71	-	2,972,025.00

INVERSION TOTAL (1+2+3+4)

INVERSION TOTAL SIN IGV	INVERSION TOTAL CON IGV
135,866,424.78	161,681,045.49

FINANCIAMIENTO

Tipo	Financiamiento de	Estado del financiamiento	Porcentaje financiado
-	-	-	-

CONTRATOS FIRMADOS (fecha)

Concesión Definitiva	Venta de Energía	Ejecución de obra	Contratos financieros
08/03/1994	x	x	x

OBSERVACIONES

- A) Los montos consignados corresponden a las inversiones del proyecto hasta su ejecución, no se consideran costos de Operación y Mantenimiento.
- B) Los montos de construcción de Obra consignados corresponden a la propuesta del postor Graña y Montero S.A.
- C) El proyecto se ejecutara con recursos propios de EGEMSA y aportes del FONAFE.

Nota En una ficha similar indicar los avances a la fecha en cada rubro.
(*): Información necesaria para el desarrollo del estudio del PPT.

FICHA DE PROYECTOS No GH1-C
REQUISITOS PARA LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

Con capacidad instalada hasta 20 MW

Requisito	Año 2009 ó antes	Programación				
		Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2021
Concesión Definitiva / Autorización de Generación						
Concesión Definitiva de Transmisión						
Financiamiento comprometido						
Posesión legítima del terreno						
Contrato de adquisición del equipamiento de generación						
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión						
Contrato de construcción de obras civiles y montaje						
Acuerdo de conexión eléctrica						
Nivel de construcción desde 50%						
Nivel de construcción 100%						
Etapas de pruebas						

Con capacidad mayor de 20 MW

Requisito	Año 2009 ó antes	Programación				
		Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2021
Concesión Definitiva	*					
Concesión Definitiva de Transmisión						
Financiamiento comprometido						
Posesión legítima del terreno	*					
Contrato de adquisición del equipamiento de generación		*	*	*		
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión						
Contrato de construcción de obras civiles y montaje		*	*	*		
Acuerdo de conexión eléctrica		*				
Nivel de construcción desde 25%						
Nivel de construcción desde 50%			*			
Nivel de construcción 100%				*		
Etapas de pruebas				*		

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

Ficha_Pro...pdf
[Descargar](#) (1104,2 KB)

-- El mar, 10/5/10, Ronald Gonzales <rgonzales@electroperu.com.pe> escribi

De: Ronald Gonzales <rgonzales@electroperu.com.pe>
Asunto: Proyecto de ELECTROPERÚ para el Estudio Tarifario Mayo 2011
A: "Edgar Contreras" <econtreras@snpower.com.pe>, "Rolfi Alarcon" <rolfialarcon@>
Cc: "Carlos Torres Tuesta" <ctorrest@electroperu.com.pe>, "Enrique Collazos" <eco>
"Oliver Martinez" <omartinez@electroperu.com.pe>, "Luis Alvarado" <LALVARAD@el>
Fecha: martes, 5 de octubre de 2010, 03:13 pm

Estimados Edgar y Rolfi:

Adjunto la información correspondiente al único proyecto previsto por ELECTROPER nuestra Sub Gerencia de Proyectos Electromecánicos.
Al respecto, para efectos de su inclusión en el modelo Perseo, agradeceré considere el ingreso al despacho del SEIN en el último trimestre de 2013.

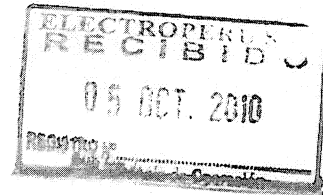
Saludos cordiales

Ronald Gonzales
ELECTROPERÚ S.A.



000196

electroperu
la energía de los peruanos



San Juan de Miraflores,

05 OCT. 2010

RE-085- 2010

Para : Ing. Ronald Gonzáles.

De : Sub - Gerente de Proyectos Electromecánicos

Asunto: Información de Proyectos ELP en el horizonte 2011-2013

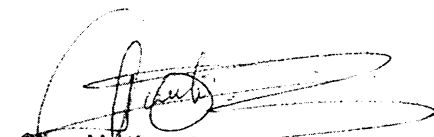
Ref. : Correo electrónico de fecha Lunes, 04 de octubre de 2010.

En atención al documento de la referencia, adjuntamos en forma impresa y vía correo electrónico, los formatos debidamente llenados del proyecto que se tiene previsto desarrollarse en el mediano plazo:

CENTRAL TÉRMICA DE RESERVA DE ELECTROPERU S.A.

Esta información se actualizó al documento R-0368-2010 remitido en fecha 2010/06/17.

Atentamente,


Oliver Martínez Changra
Sub Gerente de Proyectos Electromecánicos
ELECTROPERU S.A.

Incl. Lo citado.
Cc. R, RE, G.Calvo.

**FICHA DE PROYECTOS No GT1-A
CENTRALES TERMOELÉCTRICAS
FICHA TÉCNICA**

Fecha 05/10/2010**DATOS GENERALES**

Nombre	CENTRAL TERMICA DE RESERVA
Departamento	LIMA
Propietario	ELECTROPERU
Socio Operador	
Socio Inversionista	
Fecha de Concesión Def.	

POTENCIAS

Potencia Instalada (MW)	200	COMBUSTIBLE	
Potencia Efectiva (MW) ⁽¹⁾	191.519	Tipo	BIODISEL B2
Mínimo Técnico (MW)	120	P. Calorífico (kcal/kg, BTU/MPC)	40529 BTU/Kg.

⁽¹⁾ Potencia Efectiva en bornes de generación.**COSTOS VARIABLES**

Costo de Combustible (US\$/gal, US\$/Ton, US\$/MMBTU)	SI. 7.71/gln
Costo de tratamiento (US\$/gal)	
Costo de transporte (US\$/gal, US\$/Ton, US\$/MMBTU)	
Costo Variable No Combustible (US\$/MWh)	
Cons. Espec. a condiciones de Pot Efec ⁽²⁾ (kg/kWh, BTU/kWh)	210Kg/Mwh

⁽²⁾ Consumo Especifico referido al Poder Calorifo Inferior.**EQUIPAMIENTO**

<i>Unidades</i>		<i>Línea de Transmisión</i>	
Pot.Efec(MW)	200	Tensión (kV)	220 KV
Número	1	Longitud (km)	0.25
Tipo	Ciclo Simple	Nº de ternas	1
T. Gen (kV)	13.8		

CALENDARIO DE IMPLEMENTACIÓN (Plazos de conclusión)

<i>Proyectos en Estudio</i>			
Est. Factib.	2011	Diseños	2011
Invest. Campo	2011	Contratos	2011-2013
Financiamiento	2011-2013	Construcc.	2011-2013
Aprob. perm	2010	Pruebas	2013

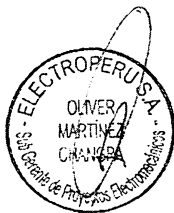
<i>Proyectos en Construcción</i>	
Financiamiento del Proyecto	RECURSOS PROPIOS
Cronograma Actualizado	2010-2013
Aspectos críticos	Tramites de aprobacion por FONAFE
Situación actual	En aprobación Términos de Referencia para estudio de factibilidad

COMENTARIOS

El proyecto a nivel de perfil ha sido arprobado por la OPI-FONAFE y autorizó elaborar los estudios de Factibilidad.

La aprobación de los términos de referencia para la contratación del Estudio de Factibilidad esta en proceso de levantamiento de observaciones.

El precio del petroleo Biodiesel B-2, se obtiene de la lista 19, publicada el 05-10-2010 en la pagina web de Petro Peru.



FICHA DE PROYECTOS No GT1-B
REQUISITOS PARA LAS CENTRALES TERMOELÉCTRICAS

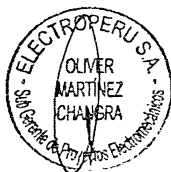
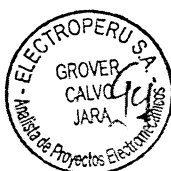
Turbinas a Gas en Ciclo Abierto

Requisito	Año 2010	Programación				
		Año 2011	Año 2012	Año 2013	2014	Año 2015
Autorización de Generación				X		
Financiamiento comprometido	X	X				
Posesión legítima del terreno	X					
Contrato de adquisición del equipamiento de generación			X	X		
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión			X			
Contrato de compra de combustible Biodiesel B-5				X		
Contrato de construcción de obras civiles y montaje			X	X		
Acuerdo de conexión eléctrica				X		
Nivel de construcción desde 25%			X	X		
Nivel de construcción desde 50%				X		
Nivel de construcción 100%				X		
Etapa de pruebas				X		

Ciclo Combinado (Gas o Diesel) / Planta a Vapor (Residual o Carbón)

Requisito	Año 2010 ó antes	Programación				
		Año 2011	Año 2012	Año 2013	2014	Año 2015
Autorización de Generación						
Financiamiento comprometido						
Posesión legítima del terreno						
Contrato de adquisición del equipamiento de generación						
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión						
Contrato de compra de combustible						
Contrato de construcción de obras civiles y montaje						
Acuerdo de conexión eléctrica						
Nivel de construcción desde 25%						
Nivel de construcción desde 50%						
Nivel de construcción 100%						
Etapa de pruebas						

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.



KG-1167/10

Lima, 28 de Septiembre de 2010

Señor
Juan Antonio Rozas
Representante del Subcomité de Generadores del COES
SN POWER Perú
Av. Víctor Andrés Belaunde 280, 2do. Piso
San Isidro.-

Referencia: Carta SCG_015_2010. Información para el Estudio de Fijación de Precios en Barra Período Mayo 2011 – Abril 2012

Estimado Señor:

Es grato dirigirme a Ud. con el fin de saludarlo y a la vez remitirle adjunto la información solicitada en la carta de la referencia; asimismo, se enviará dicha información vía correo electrónico a la dirección: econtreras@snpower.com.pe.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



Irwin Frisancho
Gerente de Planificación y Estudios

000190

**FICHA DE PROYECTOS No GT1-A
CENTRALES TERMOELÉCTRICAS
FICHA TÉCNICA**

Fecha 28/09/2010

DATOS GENERALES

Nombre	Conversión a Ciclo Combinado de la C.T. Kallpa
Departamento	Lima
Propietario	Kallpa Generación S.A.
Socio Operador	Kallpa Generación S.A.
Socio Inversionista	Kallpa Generación S.A.
Fecha de Concesión Def.	26/10/2009 (Autorización de Generación)

POTENCIAS**COMBUSTIBLE**

Potencia Instalada (MW)	292.8	Tipo	Gas natural
Potencia Efectiva (MW) ⁽¹⁾	292.8	P. Calorífico (kcal/kg, BTU/MPC)	975,865 BTU/MPC LHV
Mínimo Técnico (MW)			

⁽¹⁾ Potencia Efectiva en bornes de generación.**COSTOS VARIABLES**

Costo de Combustible (US\$/gal, US/Ton, US\$/MMBTU)	
Costo de tratamiento (US\$/gal)	No corresponde.
Costo de transporte (US\$/gal, US/Ton, US\$/MMBTU)	
Costo Variable No Combustible estimado (US\$/MWh)	2.50 US\$/MWh
Cons. Espec. a condiciones de Pot. Efec. ⁽²⁾ (kg/kWh, BTU/kWh)	6,208 BTU/kWh

⁽²⁾ Consumo Especifico estimado referido al Poder Calorífico Inferior.**EQUIPAMIENTO**

<i>Unidades</i>		<i>Línea de Transmisión</i>	
Pot. Efec (MW)	292.8	Tensión (kV)	220
Número	1	Longitud (km)	0.2
Tipo	Turbina a vapor	N° de ternas	1
T. Gen (kV)	18		

CALENDARIO DE IMPLEMENTACIÓN (Plazos de conclusión)

<i>Proyectos en Estudio</i>			
Est. Factib.		Diseños	
Invest. Campo		Contratos	
Financiam.		Construcc.	
Aprob. perm.		Pruebas	

<i>Proyectos en Construcción</i>	
Financiamiento del Proyecto	2009
Cronograma Actualizado	2010
Aspectos críticos	
Situación actual	En construcción

COMENTARIOS

Fecha estimada de ingreso en operación comercial: Septiembre de 2012.

(Indicar eventos que puedan afectar el cronograma de implementación, y cuanto pueden afectar)

000191

FICHA DE PROYECTOS No GT1-B
REQUISITOS PARA LAS CENTRALES TERMOELÉCTRICAS

Turbinas a Gas en Ciclo Abierto

Requisito	Año 2010 ó antes	Programación				
		Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2022
Autorización de Generación						
Financiamiento comprometido						
Posesión legítima del terreno						
Contrato de adquisición del equipamiento de generación						
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión						
Contrato de compra de combustible						
Contrato de construcción de obras civiles y montaje						
Acuerdo de conexión eléctrica						
Nivel de construcción desde 25%						
Nivel de construcción desde 50%						
Nivel de construcción 100%						
Etapas de pruebas						

Ciclo Combinado (Gas o Diesel) / Planta a Vapor (Residual o Carbón)

Requisito	Año 2010 ó antes	Programación				
		Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2022
Autorización de Generación	X					
Financiamiento comprometido	X					
Posesión legítima del terreno	X					
Contrato de adquisición del equipamiento de generación	X					
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión	X					
Contrato de compra de combustible	X					
Contrato de construcción de obras civiles y montaje	X					
Acuerdo de conexión eléctrica	X					
Nivel de construcción desde 25%		X				
Nivel de construcción desde 50%			X			
Nivel de construcción 100%			X			
Etapas de pruebas			X			

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé

Lima, 03 de Noviembre del 2010

SNPP-GG-162-2010

03 000 2010
RECIBIDO

Señor
Juan Antonio Rozas Mory
Representante del Subcomité de Generadores
COES

Asunto: Información para el Estudio de Precios en Barra período Mayo 2011 – Abril 2012

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para informarle que en relación a los proyectos de generación administrados por SN POWER Perú para el periodo descrito en el asunto, se estima que la ampliación de la presa Huangush Bajo ingrese en operación en el mes de febrero 2011 con una capacidad de 4.5 MMC.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle nuestro cordial saludo.

Atentamente,



Alejandro Ormeño
Gerente General



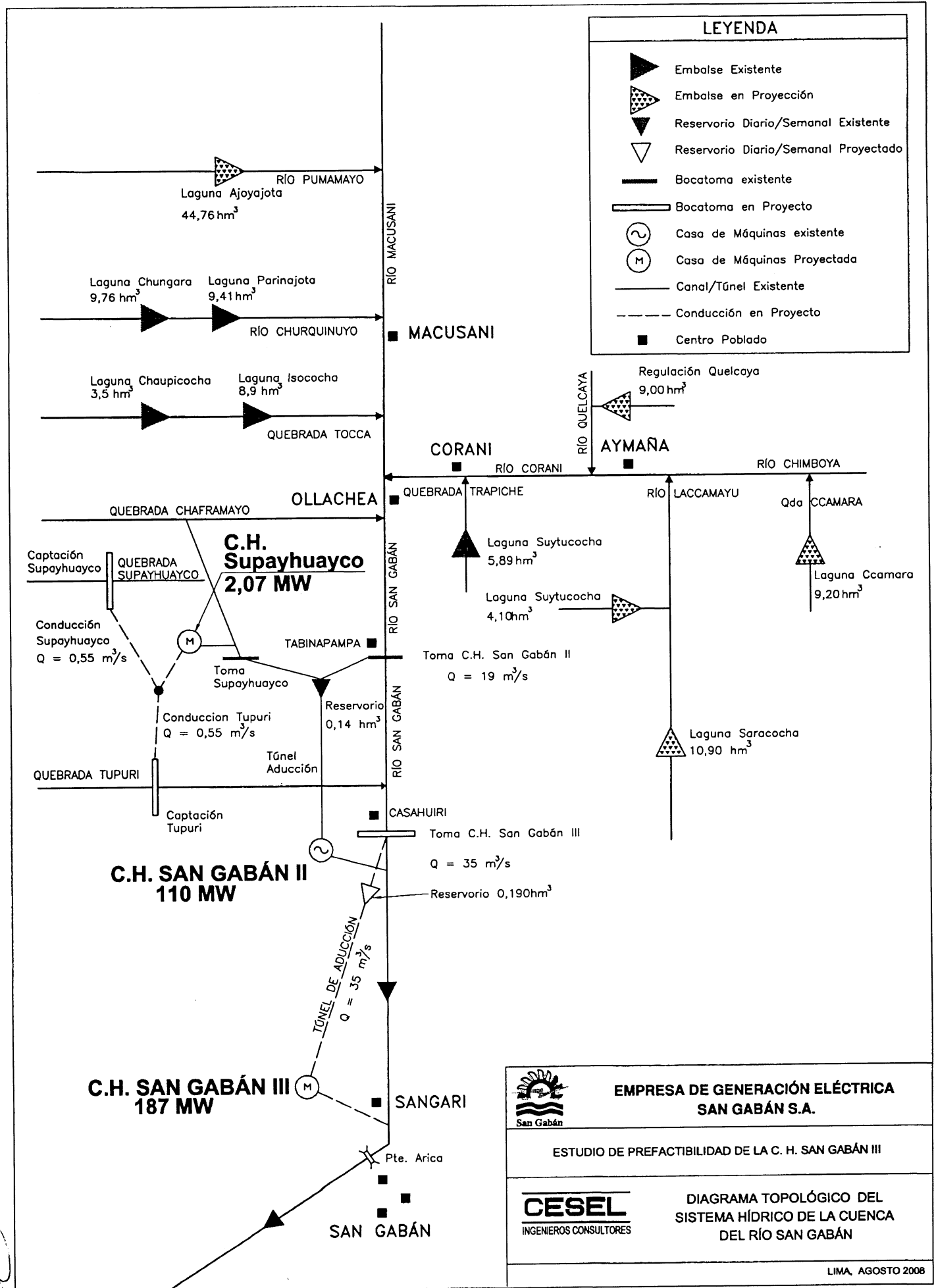
EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABAN S.A.

FECHA DE INICIO OPERACIÓN

Proyecto	Fecha de inicio Operación	2011		2012		2013	
		Volumen regulado (MMC)*	Energía (GWh-año)	Volumen regulado (MMC)*	Energía (GWh-año)	Volumen regulado (MMC)*	Energía (GWh-año)
Proyecto de Regulación del río Pumamayo	Dic-2011			25	32.16	25	32.16
Embalse de 03 Lagunas en la Cuenca del río Corani	Dic-2010 Camara=9 MMC Suytococho II=5 MMC	9	11.58	14	18.01	14	18.01
	Dic-2011 Saracocha=10.5 MMC			10.5	13.51	10.5	13.51
TOTAL VOLUMEN REGULADO (MMC)		9		49.5		49.5	
ENERGIA (GWh-año)			11.58		63.68		63.68

* El volumen regulado que se indica se refiere al despacho en la época de estiaje.

Handwritten signature or initials.



LEYENDA

- Embalse Existente
- Embalse en Proyección
- Reservorio Diario/Semanal Existente
- Reservorio Diario/Semanal Proyectado
- Bocatoma existente
- Bocatoma en Proyecto
- Casa de Máquinas existente
- Casa de Máquinas Proyectada
- Canal/Túnel Existente
- Conducción en Proyecto
- Centro Poblado

**EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA
SAN GABÁN S.A.**

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE LA C. H. SAN GABÁN III

CESEL
INGENIEROS CONSULTORES

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DEL
SISTEMA HÍDRICO DE LA CUENCA
DEL RÍO SAN GABÁN

LIMA, AGOSTO 2008

M:CONTRATO07000 C.H. SAN GABÁN III EJESOS VARIOSIZ HIDROLOGIA/GRAMA TOPOLOGICO SAN GABÁN I/DWO 06/2008 1756



Lima, 26 de Octubre de 2010
FX.173.10

Señores
SUBCOMITÉ DE GENERADORES DEL COES
Att.: Juan Antonio Rozas
Representante del Subcomité de Generadores del COES
Presente.-

REF.: Información para el estudio de precios en barra mayo 2011 – abril 2012.

Estimado Señor Rozas:

Fénix Power Perú S.A., por medio de la presente, se dirige a ustedes para entregarles en el anexo adjunto la información requerida mediante comunicación enviada el 19 de octubre 2010 (SCG-025-2010). Lo anterior con el objetivo de poder desarrollar el estudio de precios en barra para la fijación tarifaria mayo 2011 tomando en cuenta datos actualizados de nuestro proyecto.

Atentamente,


Jorge Taborga
Gerente de Contratos y Procura

FICHA DE PROYECTOS No GT1-A
CENTRALES TERMOELÉCTRICAS
FICHA TÉCNICA

Fecha 26/10/2010

DATOS GENERALES

Nombre	Fenix Power Peru S.A.
Departamento	Lima
Propietario	Fenix Power Peru S.A.
Socio Operador	Fenix Power Peru S.A.
Socio Inversorista	Ashmore Energy International 87.462%, Grupo Lakas S.A. 12.537% y Baragua Energía S.A. 0.001%
Fecha de Concesión Def.	Autorización de Generación por Resolución Ministerial N° 476-2008 MEM

POTENCIAS

COMBUSTIBLE

Potencia Instalada (MW)	540.0	Tipo	Gas Natural de Camisea
Potencia Efectiva (MW) ⁽¹⁾	534.3	P. Calorífico (kcal/kg, BTU/MPC)	6,888 BTU/kWh
Mínimo Técnico (MW)	521.5		

⁽¹⁾ Potencia Efectiva en bornes de generación.

COSTOS VARIABLES

Costo de Combustible (US\$/gal, US\$/Ton, US\$/MMBTU)	1.57 US\$/MMBTU
Costo de tratamiento (US\$/gal)	
Costo de transporte (US\$/gal, US\$/Ton, US\$/MMBTU)	0.89 US\$/MMBTU
Costo Variable No Combustible (US\$/MWh)	2.70 US\$/MWh
Cons. Espec. a condiciones de Pot. Efec. ⁽²⁾ (kg/kWh, BTU/kWh)	

⁽²⁾ Consumo Especifico referido al Poder Calorífico Inferior.

EQUIPAMIENTO

Unidades		Línea de Transmisión	
Pot. Efec (MW)	170 MW	Tensión (kV)	500 kV
Número	2	Longitud (km)	7.5 - 8 km
Tipo	GE-PG7241 FA	N° de temas	1 tema
T. Gen (kV)	GE-7FH2		

CALENDARIO DE IMPLEMENTACIÓN (Plazos de conclusión)

Proyectos en Estudio			
Est. Factib.	Concluido	Diseños	Mar-11
Invest. Campo	Concluido	Contratos	En negociaciones (enero 2011)
Financiam.	En proceso de cierre	Construcc.	Dic-12
Aprob. perm.	En proceso	Pruebas	Ago-12

Proyectos en Construcción	
Financiamiento del Proyecto	55-60% con financiamiento y el resto con equity
Cronograma Actualizado	Inicio de Construcción Enero-Febrero 2011
Aspectos críticos	Firma del contrato de transporte de gas con TGP
Situación actual	Financiamiento en proceso de Due Diligence

COMENTARIOS

(Indicar eventos que puedan afectar el cronograma de implementación, y cuanto pueden afectar)



FICHA DE PROYECTOS No GT1-B
REQUISITOS PARA LAS CENTRALES TERMOELÉCTRICAS

Turbinas a Gas en Ciclo Abierto

Requisito	Año 2010 o antes	Programación		
		Año 2011	Año 2012	Año 2013
Autorización de Generación				
Financiamiento comprometido				
Posesión legítima del terreno				
Contrato de adquisición del equipamiento de generación				
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión				
Contrato de compra de combustible				
Contrato de construcción de obras civiles y montaje				
Acuerdo de conexión eléctrica				
Nivel de construcción desde 25%				
Nivel de construcción 100%				
Etapas de pruebas				

Ciclo Combinado (Gas o Diesel) / Planta a Vapor (Residual o Carbón)

Requisito	Año 2010 o antes	Programación		
		Año 2011	Año 2012	Año 2013
Autorización de Generación	X			
Financiamiento comprometido		X		
Posesión legítima del terreno	X			
Contrato de adquisición del equipamiento de generación	X			
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión	X			
Contrato de compra de combustible	X			
Contrato de construcción de obras civiles y montaje	X			
Acuerdo de conexión eléctrica			X	
Nivel de construcción desde 25%		X		
Nivel de construcción desde 50%		X		
Nivel de construcción 100%			X	
Etapas de pruebas			X	

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé



n. 000198

De: Gonzalo Aguirre <gaguirre@termochilca.com>
Fecha: 22 de octubre de 2010 08:12:57 GMT-05:00
Para: Edgar Contreras <econtreras@snpower.com.pe>
Cc: 'Tatiana Alegre' <talegre@termochilca.com>, 'Jose Antonio Zolla' <jzolla@t>
Asunto: Información solicitada

Estimado Ing. Edgar Contreras

Previo un cordial saludo por medio del presente correo remitimos la información

Atentamente

--Archivo adjunto de mensaje reenviado--

Gonzalo Aguirre Zamalloa

PROYECTOS

Av Encalada 1388 - Of 601

Tel: 4342530

Fax: 4342552

FICHA DE PROYECTOS No GT1-A
CENTRALES TERMOELÉCTRICAS
FICHA TÉCNICA

Fecha 22/10/2010

DATOS GENERALES

Nombre	Central Térmica Santo Domingo de los Olleros
Departamento	Lima
Propietario	Termochilca S.A.C.
Socio Operador	Termochilca S.A.C.
Socio Inversionista	Termochilca S.A.C.
Fecha de Concesión Def.	29/12/2009 (Autorización de Generación)

POTENCIAS

COMBUSTIBLE

Potencia Instalada (MW)	200	MW	Tipo	GAS NATURAL
Potencia Efectiva (MW) ⁽¹⁾	197.6	MW	P. Calorífico (kcal/kg, BTU/MPC)	0.001077 Btu/MPC
Mínimo Técnico (MW)	50	MW		

⁽¹⁾ Potencia Efectiva en bornes de generación.

COSTOS VARIABLES

Costo de Combustible (US\$/gal, US/Ton, US\$/MMBTU)	1.493	US\$/MMBTU
Costo de tratamiento (US\$/gal)	No aplica	
Costo de transporte (US\$/gal, US/Ton, US\$/MMBTU)	0.9183	US\$/MMBTU
Costo Variable No Combustible (US\$/MWh)	3.80	US\$/MWH
Cons. Espec. a condiciones de Pot Efec ⁽²⁾ (kg/kWh, BTU/kWh)	0.2	Kg/Kwh

⁽²⁾ Consumo Especifico referido al Poder Calorifo Inferior.

EQUIPAMIENTO

Unidades		Línea de Transmisión	
Pot. Efec (MW)	197.6 MW	Tensión (kV)	500
Número	1	Longitud (km)	2.04
Tipo	Heavy duty	Nº de ternas	1
T. Gen (kV)	15 kV		

CALENDARIO DE IMPLEMENTACIÓN (Plazos de conclusión)

Proyectos en Estudio			
Est. Facto	01/06/2009	Diseños	30/11/2010 - 01/07/2011
Invest. Campo	01/06/2009	Contratos	30/11/2010
Financiam.	30/11/2010	Construcc.	30/04/2012
Aprob. perm	31/05/2011 *	Pruebas	31/05/2012

Proyectos en Construcción

Financiamiento del Proyecto	
Cronograma Actualizado	
Aspectos críticos	
Situación actual	

* Referidos a los permisos de construcción

COMENTARIOS

Termochilca contrató 184.3 MW en las licitaciones del 2010, el financiamiento se viene negociando así como el contrato EPC para la construcción de la Central Térmica

Con referencia a los permisos y licencias se cuenta con Estudio de impacto ambiental, autorización de generación y certificado de inexistencia de restos arqueológicos. Quedan pendientes los permisos de construcción que se obtendrán con la ingeniería de detalle del contrato EPC.

(Indicar eventos que puedan afectar el cronograma de implementación, y cuanto pueden afectar)

**FICHA DE PROYECTOS No GT1-B
REQUISITOS PARA LAS CENTRALES TERMOELÉCTRICAS**

Turbinas a Gas en Ciclo Abierto

Requisito	Año 2010 ó antes	Programación				
		Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2022
Autorización de Generación	x					
Financiamiento comprometido	x					
Posesión legítima del terreno	x					
Contrato de adquisición del equipamiento de generación	x					
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión	x					
Contrato de compra de combustible	x					
Contrato de construcción de obras civiles y montaje	x					
Acuerdo de conexión eléctrica	x					
Nivel de construcción desde 25%		x				
Nivel de construcción 100%			x			
Etapa de pruebas			x			

Ciclo Combinado (Gas o Diesel) / Planta a Vapor (Residual o Carbón)

Requisito	Año 2010 ó antes	Programación				
		Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2021
Autorización de Generación		x				
Financiamiento comprometido		x				
Posesión legítima del terreno	x					
Contrato de adquisición del equipamiento de generación		x				
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión	x					
Contrato de compra de combustible	x					
Contrato de construcción de obras civiles y montaje		x				
Acuerdo de conexión eléctrica	x					
Nivel de construcción desde 25%			x			
Nivel de construcción desde 50%			x			
Nivel de construcción 100%				x		
Etapa de pruebas				x		

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé

000201

**D2: CARTAS SOBRE PROYECTOS
OBRAS DE TRANSMISION**

.....

2020
0000

Enviado el: Miércoles, 06 de Octubre de 2010 06:22 p. m.

Para: 'Santiago Lino León Gómez'; rasplicueta@buenaventura.com.pe; aromanctnp@gmail.com

CC: 'Victor Fabian Rodriguez Abarca'; Edgar Conteras

Asunto: RE: Solicitud de Información del Subcomité de Generadores

Estimados

Envío las fichas con el proyecto de Conenhua.

Saludos cordiales,

JESUS MUEDAS ALLAGA

CONENHUA S.A.

OF. ☎ ☎ ☎ (01) 419-2712 ☎

CEL. ☎ ☎ ☎ (01) 98908-4049 ☎

De: Santiago Lino León Gómez [mailto:sleon@rep.com.pe]

Enviado el: Martes, 05 de Octubre de 2010 12:01 p. m.

Para: foyanguren@duke-energy.com; jmuedas@buenaventura.com.pe; rasplicueta@buenaventura.com.pe; aromanctnp@gmail.com; Maycoll Mendoza; Luis Velasco

CC: Victor Fabian Rodriguez Abarca ; Luis Miguel Lazo Velarde

Asunto: Solicitud de Información del Subcomité de Generadores

Buenos días:

Les remito la solicitud dirigida por el subcomité de Generadores, respecto a los proyectos de transmisión.

Les agradeceremos enviarnos sus respuestas, para canalizar la respuesta de nuestro Subcomité.

Saludos,

Santiago León

REP

FICHA DE PROYECTOS No SE1
SUBESTACIONES

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre o denominación de la subestación
S.E. Cajamarca Norte
- 1.2 Tipo de proyecto (nuevo, ampliación, repotenciación, etc). Explique brevemente.
Ampliación de nueva bahía para salida a Minas Conga
- 1.3 Fecha de puesta en servicio
Jun-13
- 1.4 Empresa propietaria
Consortio Energético de Huancavelica S.A.

2.0 SUBESTACIONES

- 2.1 Sistema de barras (simple barra, doble barra, en anillo, interruptor y medio, etc)
Doble barra en U
- 2.2 Diagramas unifilares (adjuntar):

3.0 TRANSFORMADORES DE POTENCIA.

CARACTERISTICAS		Trafo 1	Trafo 2	Trafo 3	Trafo 4	...
Denominación						
Año de fabricación						
Número de Unidades						
Tipo: Trifásico o monofásicos (banco)						
Tipo: Transformador o Autotransformador						
Conexión P-S-T						
Tensión lado primario (P)	KV					
Tensión lado secundario (S)	KV					
Tensión lado terciario (T)	KV					
Potencia Nominal lado primario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado primario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAF	MVA					
PRUEBAS						
Tensión de cortocircuito P-S ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito P-T ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito S-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-S ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre S-T ⁽¹⁾	%					
Potencia de Referencia P-S ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia P-T ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia S-T ⁽¹⁾	MVA					
Pérdidas en el hierro	kW					
Nº de taps y % de variación						
Lado de ubicación Taps						

4.0 EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA.

CARACTERISTICAS						
Denominación						
Número de Unidades						
Tipo (reactor, capacitor, SVC)						
Tensión Nominal	kV					
Potencia Nominal Superior (Capacitor)	MVAr					
Potencia Nominal Inferior (Reactor)	MVAr					
Otros						

⁽¹⁾ Las tensiones de cortocircuito (P-S, P-T Y S-T) y las pérdidas en el cobre (P-S, P-T Y S-T) se deben expresar en base a la respectiva potencia de referencia (P-S, P-T Y S-T)

FICHA DE PROYECTOS No LI1
PROYECTOS DE TRANSMISION DE CORRIENTE ALTERNA

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre o denominación de la línea de transmisión
Línea de Transmisión 220 kV Cajamarca Norte - Minas Conga
- 1.2 Fecha de puesta en servicio
Jun-13
- 1.3 Subestaciones que conecta
- | | |
|-----------------|-------------|
| Inicio | Fin |
| Cajamarca Norte | Minas Conga |
- 1.4 Empresa propietaria
Consortio Energético de Huancavelica S.A.

2.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y ELECTRICAS

- 2.1 Nivel de tensión (kV): 220
- 2.2 Capacidad de Corriente (A): 440
- 2.3 Numero de ternas: 1 (*)
- 2.4 Longitud total (km): 30.8
- 2.5 Configuración geométrica típica (Adjuntar planos):
- 2.6 Longitud de vano promedio (m): 350
- 2.7 Tipo y material de estructuras de soporte: Celosía Metálica
- 2.8 Ruta geográfica (Adjuntar planos):
- 2.9 Perfil longitudinal (Adjuntar planos):

(*) Comprenderá dos tramos. Para el primer tramo, se habilitará la terna disponible de la actual L.T. Cajamarca Norte – Gold Mill, hasta el vértice V8. Desde el Punto intermedio (vértice V8) se construirá una línea de transmisión preparada para doble terna hasta la S.E. Minas Conga.

Tramo	Tipo	Longitud	Material del Conductor	Sección del Conductor	Conductor por Fase	Capacidad Total	Cables de Guarda	Resistencia Cable de
#	Aéreo o Subterráneo	(km)	Tipo	(mm ²)	#	(A)	#	ohm/Km
1	Aéreo	30.80	ACAR	1100 MCM	1	440	2	0.06594
2								
3								
...								

Tramo	R	X	B	G	R0	X0	B0	G0
#	ohm/Km	ohm/Km	μ S/Km	mS/Km	ohm/Km	ohm/Km	μ S/Km	mS/Km
1	0.06608	0.52	3.208028		0.31483	1.30315	2.449473	
2	0.06594	0.50368	3.318947		0.31057	1.37361	2.09402	
3								
...								

3.0 SISTEMA DE PROTECCION:

- 3.1 Descripción del sistema de protección principal:
- La protección principal de la línea será proporcionada por las siguientes funciones:
- Protección diferencial de línea (87L).
 - Verificación del sincronismo (25)
 - Protección de Distancia entre fases (21)
 - Protección de distancia entre fase y tierra (21N)
 - Función de re cierre (79)
 - Bloqueo por oscilaciones de potencia (68)
 - Protección de falla de interruptor (50BF)
- 3.2 Descripción del sistema de protección de respaldo:
- Las mismas de la protección principal

4.0 DESARROLLO DEL PROYECTO

Requisitos	Programación (Años)												
	2008 o antes	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Concesión Definitiva				X									
Financiamiento comprometido			X	X									
Servidumbre													
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión				X	X								
Contrato de construcción de obras civiles y montaje				X									
Acuerdo de conexión eléctrica					X								
Construcción					X	X							
Etapas de pruebas						X							
Operación						X							

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

n. 000205

De: Victor Fabian Rodriguez Abarca [mailto:vrodriguez@rep.com.pe]

Enviado el: Miércoles, 13 de Octubre de 2010 10:57 a.m.

Para: Edgar Contreras

CC: Santiago Lino León Gómez

Asunto: SCG-019-2010

Estimado Ing. Contreras:

Adjunto la información para el Subcomite de Generadores.

Saludos,

Victor F. Rodriguez Abarca

Ángela de Contreras

Red de Energía

Av. Canaval y Moreyra N° 522 piso 11, San Isidro

Teléfono 51(1) 712-6912



**FICHA DE PROYECTOS No LI1
PROYECTOS DE TRANSMISION DE CORRIENTE ALTERNA**

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre o denominación de la línea de transmisión
Independencia - Ica
- 1.2 Fecha de puesta en servicio
21 - Abril - 2011.
- 1.3 Subestaciones que conecta
- | | |
|---------------|-----|
| Inicio | Fin |
| Independencia | Ica |
- 1.4 Empresa propietaria
Red de Energía del Perú.

2.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y ELECTRICAS

- 2.1 Nivel de tensión (kV): 220
- 2.2 Capacidad de Corriente (A): 473
- 2.3 Numero de ternas: 1
- 2.4 Longitud total (km): 57.1
- 2.5 Configuración geométrica típica (Adjuntar planos): Ver: Anexos_NLT Ind-Ica_220kV/1-Linea_torre/Torre
- 2.6 Longitud de vano promedio (m): 489.5 Ver: PE-ICIN-DILT-I000-0004_Informe detallado. Pág. 482
- 2.7 Tipo y material de estructuras de soporte: Torres de acero galvanizado: Suspensión y retención.
- 2.8 Ruta geográfica (Adjuntar planos): Ver: PE-ICIN-DILT-I000-0004_Informe detallado. Pág. 116 - 117
- 2.9 Perfil longitudinal (Adjuntar planos): Ver: Anexos_NLT Ind-Ica_220kV/1-Linea_torre/Linea

Tramo	Tipo	Longitud	Material del Conductor	Sección del Conductor	Conductor por Fase	Capacidad Total	Cables de Guarda	Resistencia Cable de
#	Aéreo o Subterráneo	(km)	Tipo	(mm ²)	#	(A)	#	ohm/Km
1	Aéreo	55.29	ACAR	430.7	1	473	1	0.3786
2								
3								
...								

Tramo	R	X	B	G	R0	X0	B0	G0
#	ohm/Km	ohm/Km	mS/Km	mS/Km	ohm/Km	ohm/Km	mS/Km	mS/Km
1	0.0871977	0.489968	3290.614	0	0.355433	1.39507	1756.975	0
2								
3								
...								

3.0 SISTEMA DE PROTECCION:

- 3.1 Descripción del sistema de protección principal y secundaria:
Una protección de línea Principal (PP), con funciones de distancia, recierre, verificación de sincronismo, localizador y registrador de fallas. Una protección de línea Secundaria (PS), con funciones de diferencial longitudinal de línea, recierre, verificación de sincronismo localizador y registrador de fallas.
- 3.2 Descripción del sistema de protección de respaldo:
Una protección de línea Respaldo (PR), con funciones de sobrecorriente de fases, sobrecorriente direccional a tierra, sobre y baja tensión, desbalance de tensiones y corrientes y sobre y baja frecuencia.

4.0 DESARROLLO DEL PROYECTO

Requisitos	Programación (Años)			
	2010	2011	2012	2013
Concesión Definitiva				
Financiamiento comprometido				
Servidumbre				
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión				
Contrato de construcción de obras civiles y montaje		X		
Acuerdo de conexión eléctrica		X		
Construcción		X	X	
Etapa de pruebas			X	
Operación			X	

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

**FICHA DE PROYECTOS No SE1
SUBESTACIONES**

000207

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre o denominación de la subestación
Independencia e Ica
- 1.2 Tipo de proyecto (nuevo, ampliación, repotenciación, etc). Explique brevemente.
Ampliación: Se ampliará el patio de conexiones en: una (1) celda de línea que incluye la ampliación de pórticos, barras, malla de tierra y la instalación de nuevos equipos de alta tensión.
- 1.3 Fecha de puesta en servicio
21 - Abril - 2011.
- 1.4 Empresa propietaria
Red de energía del Perú.

2.0 SUBESTACIONES

- 2.1 Sistema de barras (simple barra, doble barra, en anillo, interruptor y medio, etc)
Doble barra.
- 2.2 Diagramas unifilares (adjuntar): Ver: Anexos_NLT Ind-Ica_220kV/2-Ampliac_SE/2.2-Vistas_de_SE

3.0 TRANSFORMADORES DE POTENCIA (2). No es parte del alcance del proyecto la inclusión de transformadores de potencia.

CARACTERISTICAS		Trafo 1	Trafo 2	Trafo 3	Trafo 4	...
Denominación						
Año de fabricación						
Número de Unidades						
Tipo: Trifásico o monofásicos (banco)						
Tipo: Transformador o Autotransformador						
Conexión P-S-T						
Tensión lado primario (P)	KV					
Tensión lado secundario (S)	KV					
Tensión lado terciario (T)	KV					
Potencia Nominal lado primario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado primario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAF	MVA					
PRUEBAS						
Tensión de cortocircuito P-S ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito P-T ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito S-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-S ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre S-T ⁽¹⁾	%					
Potencia de Referencia P-S ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia P-T ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia S-T ⁽¹⁾	MVA					
Pérdidas en el hierro	kW					
N° de taps y % de variación						
Lado de ubicación Taps						

4.0 EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA (2). No es parte del alcance del proyecto la inclusión de equipos de compensación reactiva.

CARACTERISTICAS						
Denominación						
Número de Unidades						
Tipo (reactor, capacitor, SVC)						
Tensión Nominal	kV					
Potencia Nominal Superior (Capacitor)	MVA _r					
Potencia Nominal Inferior (Reactor)	MVA _r					
Otros						

⁽¹⁾ Las tensiones de cortocircuito (P-S, P-T Y S-T) y las pérdidas en el cobre (P-S, P-T Y S-T) se deben expresar en base a la respectiva potencia de referencia (P-S, P-T Y S-T)

⁽²⁾ Los datos del equipamiento existente corresponde a la base de datos del SEIN suministrada por el COES para la realización del estudio de preoperatividad.

FICHA DE PROYECTOS No LI1
PROYECTOS DE TRANSMISION DE CORRIENTE ALTERNA

N. 000208

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre o denominación de la línea de transmisión
 LT 220 kV Chilca - Planicie
- 1.2 Fecha de puesta en servicio
 07-May-10
- 1.3 Subestaciones que conecta
- | | |
|--------|----------|
| Inicio | Fin |
| Chilca | Planicie |
- 1.4 Empresa propietaria
 Consorcio Transmantaro SA

2.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y ELECTRICAS

- | | |
|--|----------|
| 2.1 Nivel de tensión (kV): | 220 |
| 2.2 Capacidad de Corriente (A): | 1153 |
| 2.3 Numero de temas: | 2 |
| 2.4 Longitud total (km): | 48 |
| 2.5 Configuración geométrica típica (Adjuntar planos): | vertical |
| 2.6 Longitud de vano promedio (m): | 500 |
| 2.7 Tipo y material de estructuras de soporte: | torres |
| 2.8 Ruta geográfica (Adjuntar planos): | |
| 2.9 Perfil longitudinal (Adjuntar planos): | |

Tramo	Tipo	Longitud	Material del Conductor	Sección del Conductor	Conductor por Fase	Capacidad Total	Cables de Guarda	Resistencia Cable de
#	Aéreo o Subterráneo	(km)	Tipo	(mm ²)	#	(A)	#	ohm/Km
1	Aéreo	48.00	Acar	304	2	1153	2	0.1022
2								
3								
...								

Tramo	R	X	B	G	R0	X0	B0	G0
#	ohm/Km	ohm/Km	mS/Km	mS/Km	ohm/Km	ohm/Km	mS/Km	mS/Km
1	0.517	0.3502	4.7161		0.2586	0.9943	2.3876	
2								
3								
...								

3.0 SISTEMA DE PROTECCION:

- 3.1 Descripción del sistema de protección principal:
 Diferencial de línea (87L) con comunicación por fibra óptica monomodo
- 3.2 Descripción del sistema de protección de respaldo:
 Diferencial de línea (87L) con comunicación por fibra óptica monomodo.

4.0 DESARROLLO DEL PROYECTO

Requisitos	Programación (Años)				
	2008 o antes	2009	2010	2011	2012
Concesión Definitiva		x	x		
Financiamiento comprometido	x	x	x		
Servidumbre		x	x		
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión		x	x		
Contrato de construcción de obras civiles y montaje		x	x		
Acuerdo de conexión eléctrica			x		
Construcción		x	x		
Etapa de pruebas			x		
Operación			x		

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

FICHA DE PROYECTOS No LI1
PROYECTOS DE TRANSMISION DE CORRIENTE ALTERNA

000269

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre o denominación de la línea de transmisión
LT 220 kV Planicie - Carabayllo
- 1.2 Fecha de puesta en servicio
07-May-10
- 1.3 Subestaciones que conecta
- | | |
|--------------------|-------------------|
| Inicio
Planicie | Fin
Carabayllo |
|--------------------|-------------------|
- 1.4 Empresa propietaria
Consortio Transmantaro SA

2.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y ELECTRICAS

- | | |
|--|----------|
| 2.1 Nivel de tensión (kV): | 220 |
| 2.2 Capacidad de Corriente (A): | 1153 |
| 2.3 Numero de ternas: | 2 |
| 2.4 Longitud total (km): | 47 |
| 2.5 Configuración geométrica típica (Adjuntar planos): | vertical |
| 2.6 Longitud de vano promedio (m): | 500 |
| 2.7 Tipo y material de estructuras de soporte: | torres |
| 2.8 Ruta geográfica (Adjuntar planos): | |
| 2.9 Perfil longitudinal (Adjuntar planos): | |

Tramo	Tipo	Longitud	Material del Conductor	Sección del Conductor	Conductor por Fase	Capacidad Total	Cables de Guarda	Resistencia Cable de
#	Aéreo o Subterráneo	(km)	Tipo	(mm ²)	#	(A)	#	ohm/Km
1	Aéreo	47.00	Acar	304	2	1153	2	0.1022
2								
3								
...								

Tramo	R	X	B	G	R0	X0	B0	G0
#	ohm/Km	ohm/Km	mS/Km	mS/Km	ohm/Km	ohm/Km	mS/Km	mS/Km
1	0.517	0.3502	4.7161		0.2586	0.9943	2.3876	
2								
3								
...								

3.0 SISTEMA DE PROTECCION:

- 3.1 Descripción del sistema de protección principal:
Diferencial de línea (87L) con comunicación por fibra óptica monomodo
- 3.2 Descripción del sistema de protección de respaldo:
Diferencial de línea (87L) con comunicación por fibra óptica monomodo.

4.0 DESARROLLO DEL PROYECTO

Requisitos	Programación (Años)				
	2008 o antes	2009	2010	2011	2012
Concesión Definitiva		x	x		
Financiamiento comprometido	x	x	x		
Servidumbre		x	x		
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión		x	x		
Contrato de construcción de obras civiles y montaje		x	x		
Acuerdo de conexión eléctrica			x		
Construcción		x	x		
Etapas de pruebas			x		
Operación			x		

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

**FICHA DE PROYECTOS No LI1
PROYECTOS DE TRANSMISION DE CORRIENTE ALTERNA**

No. 000210

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre o denominación de la línea de transmisión
 LT 220 kV Carabayllo - Zapallal
- 1.2 Fecha de puesta en servicio
 07-May-10
- 1.3 Subestaciones que conecta
- | | |
|------------|----------|
| Inicio | Fin |
| Carabayllo | Zapallal |
- 1.4 Empresa propietaria
 Consorcio Transmantaro SA

2.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y ELECTRICAS

- | | |
|--|----------|
| 2.1 Nivel de tensión (kV): | 220 |
| 2.2 Capacidad de Corriente (A): | 4366 |
| 2.3 Numero de ternas: | 2 |
| 2.4 Longitud total (km): | 9 |
| 2.5 Configuración geométrica típica (Adjuntar planos): | vertical |
| 2.6 Longitud de vano promedio (m): | 500 |
| 2.7 Tipo y material de estructuras de soporte: | torres |
| 2.8 Ruta geográfica (Adjuntar planos): | |
| 2.9 Perfil longitudinal (Adjuntar planos): | |

Tramo	Tipo	Longitud	Material del Conductor	Sección del Conductor	Conductor por Fase	Capacidad Total	Cables de Guarda	Resistencia Cable de
#	Aéreo o Subterráneo	(km)	Tipo	(mm ²)	#	(A)	#	ohm/Km
1	Aéreo	9.00	Acar	279	4	4366	2	0.1114
2								
3								
...								

Tramo	R	X	B	G	R0	X0	B0	G0
#	ohm/Km	ohm/Km	mS/Km	mS/Km	ohm/Km	ohm/Km	mS/Km	mS/Km
1	0.0321	0.3138	5.2326		0.2567	0.736	3.4424	
2								
3								
...								

3.0 SISTEMA DE PROTECCION:

- 3.1 Descripción del sistema de protección principal:
 Diferencial de línea (87L) con comunicación por fibra óptica monomodo
- 3.2 Descripción del sistema de protección de respaldo:
 Diferencial de línea (87L) con comunicación por fibra óptica monomodo.

4.0 DESARROLLO DEL PROYECTO

Requisitos	Programación (Años)				
	2008 o antes	2009	2010	2011	2012
Concesión Definitiva		x	x		
Financiamiento comprometido	x	x	x		
Servidumbre		x	x		
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión		x	x		
Contrato de construcción de obras civiles y montaje		x	x		
Acuerdo de conexión eléctrica			x		
Construcción		x	x		
Etapa de pruebas			x		
Operación			x		

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

**FICHA DE PROYECTOS No LI1
PROYECTOS DE TRANSMISION DE CORRIENTE ALTERNA**

1.0 ASPECTOS GENERALES

1.1 Nombre o denominación de la línea de transmisión

LT 500 kV Chilca - Carabayllo

1.2 Fecha de puesta en servicio

07-Mar-11

1.3 Subestaciones que conecta

Inicio	Fin
Chilca	Carabayllo

1.4 Empresa propietaria

Consortio Transmantaro SA

2.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y ELECTRICAS

2.1 Nivel de tensión (kV):	500
2.2 Capacidad de Corriente (A):	1991
2.3 Numero de ternas:	1
2.4 Longitud total (km):	91
2.5 Configuración geométrica típica (Adjuntar planos):	vertical
2.6 Longitud de vano promedio (m):	500
2.7 Tipo y material de estructuras de soporte:	torres
2.8 Ruta geográfica (Adjuntar planos):	
2.9 Perfil longitudinal (Adjuntar planos):	

Tramo	Tipo	Longitud	Material del Conductor	Sección del Conductor	Conductor por Fase	Capacidad Total	Cables de Guarda	Resistencia Cable de
#	Aéreo o Subterráneo	(km)	Tipo	(mm ²)	#	(A)	#	ohm/Km
1	Aéreo	91.00	Acar	279	4	1991	2	0.1114
2								
3								
...								

Tramo	R	X	B	G	R0	X0	B0	G0
#	ohm/Km	ohm/Km	mS/Km	mS/Km	ohm/Km	ohm/Km	mS/Km	mS/Km
1	0.0321	0.3138	5.2326		0.2567	0.736	3.4424	
2								
3								
...								

3.0 SISTEMA DE PROTECCION:

3.1 Descripción del sistema de protección principal:

Relés de distancia (utilizará como medio de comunicación el PLP).

3.2 Descripción del sistema de protección de respaldo:

Relé de corriente diferencial segregado por fases (utilizará como medio de comunicación la fibra óptica).

4.0 DESARROLLO DEL PROYECTO

Requisitos	Programación (Años)				
	2008 o antes	2009	2010	2011	2012
Concesión Definitiva		x	x	x	
Financiamiento comprometido	x	x	x	x	
Servidumbre		x	x	x	
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión		x	x		
Contrato de construcción de obras civiles y montaje		x	x	x	
Acuerdo de conexión eléctrica			x		
Construcción		x	x	x	
Etapas de pruebas			x	x	
Operación			x	x	

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

FICHA DE PROYECTOS No SE1
SUBESTACIONES

000212

1.0 ASPECTOS GENERALES

1.1 Nombre o denominación de la subestación

SE Carabaylo

1.2 Tipo de proyecto (nuevo, ampliación, repotenciación, etc). Explique brevemente.

Proyecto de concesion otorgado por el estado peruano en la modalidad de Sistema Garantizado de Transmisión, Comprende de dos etapas: La primera son las líneas y subestaciones 220 kV Chilca- Planicie-Carabaylo-Zapallal y la segunda etapa la Línea de transmisión en 500 kV y la transformación en las SE Carabaylo, SE Chilca.

1.3 Fecha de puesta en servicio

I Etapa : 07 de mayo del 2010 II Etapa : 07 de Marzo 2011

1.4 Empresa propietaria

Consortio Transmantaro S.A.

2.0 SUBESTACIONES

2.1 Sistema de barras (simple barra, doble barra, en anillo, interruptor y medio, etc)

Doble barra para 220 kV e interruptor y medio para 500 kV

2.2 Diagramas unifilares (adjuntar):

3.0 TRANSFORMADORES DE POTENCIA. (Se implementara 6 autotransformadores)

CARACTERISTICAS		Trafo 1	Trafo 2	Trafo 3	Trafo 4	...
Denominación						
Año de fabricación		2010	2010	2010	2010	
Número de Unidades		1	1	1	1	
Tipo: Trifásico o monofásicos (banco)		Monofasico	Monofasico	Monofasico	Monofasico	
Tipo: Transformador o Autotransformador		Autotransformador	Autotransformador	Autotransformador	Autotransformador	
Conexión P-S-T		YN,a0,d1	YN,a0,d1	YN,a0,d1	YN,a0,d1	
Tensión lado primario (P)	KV	500/√3	500/√3	500/√3	500/√3	
Tensión lado secundario (S)	KV	220/√3	220/√3	220/√3	220/√3	
Tensión lado terciario (T)	KV	33 kV	33 kV	33 kV	33 kV	
Potencia Nominal lado primario - ONAN	MVA	120	120	120	120	
Potencia Nominal lado secundario - ONAN	MVA	120	120	120	120	
Potencia Nominal lado terciario - ONAN	MVA	40	40	40	40	
Potencia Nominal lado primario - ONAF	MVA	160/200	160/200	160/200	160/200	
Potencia Nominal lado secundario - ONAF	MVA	160/200	160/200	160/200	160/200	
Potencia Nominal lado terciario - ONAF	MVA	53.33/66.6	53.33/66.6	53.33/66.6	53.33/66.6	
PRUEBAS						
Tensión de cortocircuito P-S ⁽¹⁾	%	16	16	16	16	
Tensión de cortocircuito P-T ⁽¹⁾	%	33	33	33	33	
Tensión de cortocircuito S-T ⁽¹⁾	%	15	15	15	15	
Pérdidas en el cobre P-S ⁽¹⁾	%	113	113	113	113	
Pérdidas en el cobre P-T ⁽¹⁾	%	201	201	201	201	
Pérdidas en el cobre S-T ⁽¹⁾	%	315.5	315.5	315.5	315.5	
Potencia de Referencia P-S ⁽¹⁾	MVA	120	120	120	120	
Potencia de Referencia P-T ⁽¹⁾	MVA	160	160	160	160	
Potencia de Referencia S-T ⁽¹⁾	MVA	200	200	200	200	
Pérdidas en el hierro	kW	64.4	64.4	64.4	64.4	
N° de taps y % de variación		20 pasos, 1 %	20 pasos, 1 %	20 pasos, 1 %	20 pasos, 1 %	
Lado de ubicación Taps		Winding 2, line terminal	Winding 2, line terminal	Winding 2, line terminal	Winding 2, line terminal	

4.0 EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA.

CARACTERISTICAS						
Denominación						
Número de Unidades						
Tipo (reactor, capacitor, SVC)						
Tensión Nominal	kV					
Potencia Nominal Superior (Capacitor)	MVAr					
Potencia Nominal Inferior (Reactor)	MVAr					
Otros						

⁽¹⁾ Las tensiones de cortocircuito (P-S, P-T Y S-T) y las pérdidas en el cobre (P-S, P-T Y S-T) se deben expresar en base a la respectiva potencia de referencia (P-S, P-T Y S-T)

FICHA DE PROYECTOS No SE1
SUBESTACIONES

000213

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1 Nombre o denominación de la subestación
SE Planicie
- 1 Tipo de proyecto (nuevo, ampliación, repotenciación, etc). Explique brevemente.
Proyecto de concesion otorgado por el estado peruano en la modalidad de Sistema Garantizado de Transmisión, Comprende de dos etapas: La primera son las líneas y subestaciones 220 kV Chilca- Planicie-Carabaylo-Zapallal y la segunda etapa la Línea de transmisión en 500 kV y la transformación en las SE Carabaylo, SE Chilca.
- 1 Fecha de puesta en servicio
07 de mayo del 2010
- 1 Empresa propietaria
Consorcio Transmantaro S.A.

2.0 SUBESTACIONES

- 2 Sistema de barras (simple barra, doble barra, en anillo, interruptor y medio, etc)
Doble barra
- 2 Diagramas unifilares (adjuntar):

3.0 TRANSFORMADORES DE POTENCIA.

CARACTERISTICAS		Trafo 1	Trafo 2	Trafo 3	Trafo 4	...
Denominación						
Año de fabricación						
Número de Unidades						
Tipo: Trifásico o monofásicos (banco)						
Tipo: Transformador o Autotransformador						
Conexión P-S-T						
Tensión lado primario (P)	KV					
Tensión lado secundario (S)	KV					
Tensión lado terciario (T)	KV					
Potencia Nominal lado primario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado primario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAF	MVA					
PRUEBAS						
Tensión de cortocircuito P-S ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito P-T ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito S-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-S ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre S-T ⁽¹⁾	%					
Potencia de Referencia P-S ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia P-T ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia S-T ⁽¹⁾	MVA					
Pérdidas en el hierro	kW					
N° de taps y % de variación						
Lado de ubicación Taps						

4.0 EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA.

CARACTERISTICAS						
Denominación						
Número de Unidades						
Tipo (reactor, capacitor, SVC)						
Tensión Nominal	kV					
Potencia Nominal Superior (Capacitor)	MVAr					
Potencia Nominal Inferior (Reactor)	MVAr					
Otros						

⁽¹⁾ Las tensiones de cortocircuito (P-S, P-T Y S-T) y las pérdidas en el cobre (P-S, P-T Y S-T) se deben expresar en base a la respectiva potencia de referencia (P-S, P-T Y S-T)

FICHA DE PROYECTOS No SE1
SUBESTACIONES

000214

1.0 ASPECTOS GENERALES

1.1 Nombre o denominación de la subestación

SE Chilca

1.2 Tipo de proyecto (nuevo, ampliación, repotenciación, etc). Explique brevemente.

Proyecto de concesion otorgado por el estado peruano en la modalidad de Sistema Garantizado de Transmisión, Comprende de dos etapas: La primera son las líneas y subestaciones 220 kV Chilca- Planicie-Carabayllo-Zapallal y la segunda etapa la Línea de transmisión en 500 kV y la transformación en las SE Carabayllo, SE Chilca.

1.3 Fecha de puesta en servicio

I Etapa : 07 de mayo del 2010 II Etapa : 07 de Marzo 2011

1.4 Empresa propietaria

Consortio Transmantaro S.A.

2.0 SUBESTACIONES

2.1 Sistema de barras (simple barra, doble barra, en anillo, interruptor y medio, etc)

Doble barra para 220 kV e interruptor y medio para 500 kV

2.2 Diagramas unifilares (adjuntar):

3.0 TRANSFORMADORES DE POTENCIA.

CARACTERISTICAS		Trafo 1	Trafo 2	Trafo 3	Trafo 4	...
Denominación						
Año de fabricación		2010	2010	2010	2010	
Número de Unidades		1	1	1	1	
Tipo: Trifásico o monofásicos (banco)		Monofasico	Monofasico	Monofasico	Monofasico	
Tipo: Transformador o Autotransformador		Autotransformador	Autotransformador	Autotransformador	Autotransformador	
Conexión P-S-T		YN,a0,d1	YN,a0,d1	YN,a0,d1	YN,a0,d1	
Tensión lado primario (P)	KV	500/√3	500/√3	500/√3	500/√3	
Tensión lado secundario (S)	KV	220/√3	220/√3	220/√3	220/√3	
Tensión lado terciario (T)	KV	33 kV	33 kV	33 kV	33 kV	
Potencia Nominal lado primario - ONAN	MVA	120	120	120	120	
Potencia Nominal lado secundario - ONAN	MVA	120	120	120	120	
Potencia Nominal lado terciario - ONAN	MVA	40	40	40	40	
Potencia Nominal lado primario - ONAF	MVA	160/200	160/200	160/200	160/200	
Potencia Nominal lado secundario - ONAF	MVA	160/200	160/200	160/200	160/200	
Potencia Nominal lado terciario - ONAF	MVA	53.33/66.6	53.33/66.6	53.33/66.6	53.33/66.6	
PRUEBAS						
Tensión de cortocircuito P-S ⁽¹⁾	%	16	16	16	16	
Tensión de cortocircuito P-T ⁽¹⁾	%	33	33	33	33	
Tensión de cortocircuito S-T ⁽¹⁾	%	15	15	15	15	
Pérdidas en el cobre P-S ⁽¹⁾	%	113	113	113	113	
Pérdidas en el cobre P-T ⁽¹⁾	%	201	201	201	201	
Pérdidas en el cobre S-T ⁽¹⁾	%	315.5	315.5	315.5	315.5	
Potencia de Referencia P-S ⁽¹⁾	MVA	120	120	120	120	
Potencia de Referencia P-T ⁽¹⁾	MVA	160	160	160	160	
Potencia de Referencia S-T ⁽¹⁾	MVA	200	200	200	200	
Pérdidas en el hierro	kW	64.4	64.4	64.4	64.4	
N° de taps y % de variación		20 pasos, 1 %	20 pasos, 1 %	20 pasos, 1 %	20 pasos, 1 %	
Lado de ubicación Taps		Winding 2, line terminal	Winding 2, line terminal	Winding 2, line terminal	Winding 2, line terminal	

4.0 EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA.

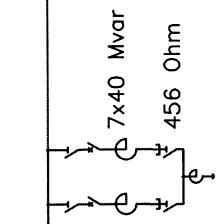
CARACTERISTICAS						
Denominación						
Número de Unidades						
Tipo (reactor, capacitor, SVC)						
Tensión Nominal	kV					
Potencia Nominal Superior (Capacitor)	MVAr					
Potencia Nominal Inferior (Reactor)	MVAr					
Otros						

⁽¹⁾ Las tensiones de cortocircuito (P-S, P-T Y S-T) y las pérdidas en el cobre (P-S, P-T Y S-T) se deben expresar en base a la respectiva potencia de referencia (P-S, P-T Y S-T)

000215

S/E CARABAYLLC

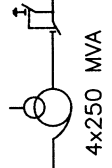
S/E CARABAYLLO 22



393 km

C51

S/E CHIMBOTE 500 kV



ACOPLE

C22

FUTURO

C24

FUTURO

FUTURO

FUTURO

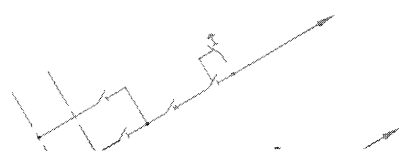
FUTURO

FUTURO

11 km

C21

S/E CHIMBOTE 220 kV



FICHA DE PROYECTOS No LI1
PROYECTOS DE TRANSMISION DE CORRIENTE ALTERNA

1.0 ASPECTOS GENERALES

1.1 Nombre o denominación de la línea de transmisión
Carabaylo-Chimbote Nueva 500 kV

1.2 Fecha de puesta en servicio
18 de agosto de 2012

1.3 Subestaciones que conecta

Inicio	Fin
Carabaylo 500 kV	Chimbote Nueva 500 kV

1.4 Empresa propietaria
CONSORCIO TRANSMANTARO

2.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y ELECTRICAS

2.1	Nivel de tensión (kV):	500 kV
2.2	Capacidad de Corriente en condiciones normales (A)***	1155
2.3	Capacidad de Corriente en condiciones de emergencia (A)***	1501
2.4	Tiempo de sobrecarga (horas)	0.5
2.5	Numero de ternas:	1
2.6	Longitud total (km):*	381
2.7	Configuración geométrica típica (Adjuntar planos): **	Horizontal
2.8	Longitud de vano promedio (m):	500
2.9	Tipo y material de estructuras de soporte:	Acero Extragalvanizado
2.10	Ruta geográfica (Adjuntar planos):**	
2.11	Perfil longitudinal (Adjuntar planos):**	

* Verificadas a 28 de Junio de 2010

** Actualmente el proyecto se encuentra en ingeniería y aun no se cuenta con planos finales de diseño.

*** Las capacidades de corriente en condición normal y de emergencia fueron tomados de acuerdo con la especificaciones técnicas para las líneas de 220 y 500 kV (potencia de diseño).

Tramo	Tipo	Longitud	Material del Conductor	Sección del Conductor	Conductor por Fase	Capacidad Total	Cables de Guarda	Resistencia Cable de Guarda
#	Aéreo o Subterráneo	(km)	Tipo	(mm2)	#	(A)	#	ohm/km
1	Aéreo	381	ACAR	405.1605	4	1501	1	0.2487
2								
3								
...								

Tramo	R	X	B	G	R0	X0	B0	G0
#	ohm/km	ohm/km	mS/km	mS/km	ohm/km	ohm/km	mS/km	mS/km
1	0.0196	0.4251	5.1758	0	0.1685	1.0818	2.7046	0
2								
3								
...								

3.0 SISTEMA DE PROTECCION:

3.1 Descripción del sistema de protección principal:
Relé multifunción con protecciones de distancia de fases y de tierra (21, 21 N), sobrecorriente direccional de tierra (67 N), sobretensión (59), subtensión (27) y funciones de verificación de sincronismo, registro y localización de fallas). Las función de recierre (79) y la protección falla interruptor (50 BF) se hacen con equipamiento independiente al sistema de protección de línea.

3.2 Descripción del sistema de protección de respaldo:
Relé multifunción con protecciones de distancia de fases y de tierra (21, 21 N), sobrecorriente direccional de tierra (67 N), sobretensión (59), subtensión (27) y funciones de verificación de sincronismo, registro y localización de fallas). Las función de recierre (79) y la protección falla interruptor (50 BF) se hacen con equipamiento independiente al sistema de protección de línea.

4.0 DESARROLLO DEL PROYECTO

Requisitos	Programación (Años)												
	2010 o antes	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Concesión Definitiva			x										
Financiamiento comprometido		x											
Servidumbre			x										
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión		x											
Contrato de construcción de obras civiles y montaje				x									
Acuerdo de conexión eléctrica				x									
Construcción				x									
Etapa de pruebas				x									
Operación				x									

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

**FICHA DE PROYECTOS No LI1
PROYECTOS DE TRANSMISION DE CORRIENTE ALTERNA**

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre o denominación de la línea de transmisión
Chimbote Nueva – Trujillo Nueva 500 kV
- 1.2 Fecha de puesta en servicio
18 de agosto de 2012
- 1.3 Subestaciones que conecta
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| Inicio | Fin |
| Chimbote Nueva 500 kV | Trujillo Nueva 500 kV |
- 1.4 Empresa propietaria
CONSORCIO TRANSMANTARO

2.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y ELECTRICAS

2.1	Nivel de tensión (kV):	500 kV
2.2	Capacidad de Corriente en condiciones normales (A)***	1155
2.3	Capacidad de Corriente en condiciones de emergencia (A)***	1501
2.4	Tiempo de sobrecarga (horas)	0.5
2.5	Numero de ternas:	1
2.6	Longitud total (km):*	137
2.7	Configuración geométrica típica (Adjuntar planos): **	Horizontal
2.8	Longitud de vano promedio (m):	500
2.9	Tipo y material de estructuras de soporte:	Acero Extragalvanizado
2.10	Ruta geográfica (Adjuntar planos):**	
2.11	Perfil longitudinal (Adjuntar planos):**	

* Verificadas a 28 de Junio de 2010

** Actualmente el proyecto se encuentra en ingeniería y aun no se cuenta con planos finales de diseño.

*** Las capacidades de corriente en condición normal y de emergencia fueron tomados de acuerdo con la especificaciones técnicas para las líneas de 220 y 500 kV (potencia de diseño).

Tramo	Tipo	Longitud	Material del Conductor	Sección del Conductor	Conductor por Fase	Capacidad Total	Cables de Guarda	Resistencia Cable de Guarda
#	Aéreo o Subterráneo	(km)	Tipo	(mm ²)	#	(A)	#	ohm/km
1	Aéreo	137	ACAR	405.1605	4	1501	1	0.2487
2								
3								
...								

Tramo	R	X	B	G	R0	X0	B0	G0
#	ohm/km	ohm/km	mS/km	mS/km	ohm/km	ohm/km	mS/km	mS/km
1	0.0196	0.4251	5.1758	0	0.1685	1.0818	2.7046	0
2								
3								
...								

3.0 SISTEMA DE PROTECCION:

3.1 Descripción del sistema de protección principal:

Relé multifunción con protecciones de distancia de fases y de tierra (21, 21 N), sobrecorriente direccional de tierra (67 N), sobretensión (59), subtensión (27) y funciones de verificación de sincronismo, registro y localización de fallas). Las función de recierre (79) y la protección falla interruptor (50 BF) se hacen con equipamiento independiente al sistema de protección de línea.

3.2 Descripción del sistema de protección de respaldo:

Relé multifunción con protecciones de distancia de fases y de tierra (21, 21 N), sobrecorriente direccional de tierra (67 N), sobretensión (59), subtensión (27) y funciones de verificación de sincronismo, registro y localización de fallas). Las función de recierre (79) y la protección falla interruptor (50 BF) se hacen con equipamiento independiente al sistema de protección de línea.

4.0 DESARROLLO DEL PROYECTO

Requisitos	Programación (Años)												
	2010 o antes	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Concesión Definitiva			x										
Financiamiento comprometido		x											
Servidumbre			x										
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión		x											
Contrato de construcción de obras civiles y montaje			x										
Acuerdo de conexión eléctrica			x										
Construcción			x										
Etapas de pruebas			x										
Operación			x										

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

**FICHA DE PROYECTOS No LI1
PROYECTOS DE TRANSMISION DE CORRIENTE ALTERNA**

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre o denominación de la línea de transmisión
Chimbote Nueva – Chimbote Existente 220 kV
- 1.2 Fecha de puesta en servicio
18 de agosto de 2012
- 1.3 Subestaciones que conecta
- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| Inicio | Fin |
| Chimbote Existente 220 kV | Chimbote Nueva 220 kV |
- 1.4 Empresa propietaria
CONSORCIO TRANSMANTARO

2.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y ELECTRICAS

2.1	Nivel de tensión (kV):	220 kV
2.2	Capacidad de Corriente en condiciones normales (A)***	3922
2.3	Capacidad de Corriente en condiciones de emergencia (A)***	4615
2.4	Tiempo de sobrecarga (horas)	0.5
2.5	Numero de ternas:	2
2.6	Longitud total (km):*	11
2.7	Configuración geométrica típica (Adjuntar planos): **	Vertical
2.8	Longitud de vano promedio (m):	400
2.9	Tipo y material de estructuras de soporte:	Acero Extragalvanizado
2.10	Ruta geográfica (Adjuntar planos):**	
2.11	Perfil longitudinal (Adjuntar planos):**	

* Verificadas a 28 de Junio de 2010

** Actualmente el proyecto se encuentra en ingeniería y aun no se cuenta con planos finales de diseño.

*** Las capacidades de corriente en condición normal y de emergencia fueron tomados de acuerdo con la especificaciones técnicas para las líneas de 220 y 500 kV (potencia de diseño).

Tramo	Tipo	Longitud	Material del Conductor	Sección del Conductor	Conductor por Fase	Capacidad Total	Cables de Guarda	Resistencia Cable de Guarda
#	Aéreo o Subterráneo	(km)	Tipo	(mm ²)	#	(A)	#	ohm/km
1	Aéreo	11	ACAR	278.7091	4	4615	2	0.2487
2								
3								
...								

Tramo	R	X	B	G	R0	X0	B0	G0
#	ohm/km	ohm/km	mS/km	mS/km	ohm/km	ohm/km	mS/km	mS/km
1	0.0311	0.2840	5.8292	0	0.1570	0.9224	3.0861	0
2								
3								
...								

3.0 SISTEMA DE PROTECCION:

- 3.1 Descripción del sistema de protección principal:

Relé multifunción con protecciones de distancia de fases y de tierra (21, 21 N), sobrecorriente direccional de tierra (67 N), sobretensión (59), subtensión (27) y funciones de verificación de sincronismo, registro y localización de fallas). Las función de recierre (79) y la protección falla interruptor (50 BF) se hacen con equipamiento independiente al sistema de protección de línea.

- 3.2 Descripción del sistema de protección de respaldo:

Relé multifunción con protecciones de distancia de fases y de tierra (21, 21 N), diferencial de línea (87 L), sobretensión (59), subtensión (27) y funciones de verificación de sincronismo, registro y localización de fallas). Las función de recierre (79) y la protección falla interruptor (50 BF) se hacen con equipamiento independiente al sistema de protección de línea.

4.0 DESARROLLO DEL PROYECTO

Requisitos	Programación (Años)												
	2010 o antes	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Concesión Definitiva			x										
Financiamiento comprometido		x											
Servidumbre			x										
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión		x											
Contrato de construcción de obras civiles y montaje			x										
Acuerdo de conexión eléctrica			x										
Construcción			x										
Etapa de pruebas			x										
Operación			x										

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

**FICHA DE PROYECTOS No L11
PROYECTOS DE TRANSMISION DE CORRIENTE ALTERNA**

1.0 ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre o denominación de la línea de transmisión
Trujillo Nueva – Trujillo Existente 220 kV
- 1.2 Fecha de puesta en servicio
18 de agosto de 2012
- 1.3 Subestaciones que conecta
- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| Inicio | Fin |
| Trujillo Existente 220 kV | Trujillo Nueva 220 kV |
- 1.4 Empresa propietaria
CONSORCIO TRANSMANTARO

2.0 CARACTERISTICAS FISICAS Y ELECTRICAS

2.1	Nivel de tensión (kV):	220 kV
2.2	Capacidad de Corriente en condiciones normales (A)***	3922
2.3	Capacidad de Corriente en condiciones de emergencia (A)***	4615
2.4	Tiempo de sobrecarga (horas)	0.5
2.5	Numero de ternas:	2
2.6	Longitud total (km):*	2
2.7	Configuración geométrica típica (Adjuntar planos): **	Vertical
2.8	Longitud de vano promedio (m):	400
2.9	Tipo y material de estructuras de soporte:	Acero Extragalvanizado
2.10	Ruta geográfica (Adjuntar planos):**	
2.11	Perfil longitudinal (Adjuntar planos):**	

* Verificadas a 28 de Junio de 2010

** Actualmente el proyecto se encuentra en ingeniería y aun no se cuenta con planos finales de diseño.

*** Las capacidades de corriente en condición normal y de emergencia fueron tomados de acuerdo con la especificaciones técnicas para las líneas de 220 y 500 kV (potencia de diseño).

Tramo	Tipo	Longitud	Material del Conductor	Sección del Conductor	Conductor por Fase	Capacidad Total	Cables de Guarda	Resistencia Cable de Guarda
#	Aéreo o Subterráneo	(km)	Tipo	(mm ²)	#	(A)	#	ohm/km
1	Aéreo	2	ACAR	278.7091	4	4615	2	0.2487
2								
3								
...								

Tramo	R	X	B	G	R0	X0	B0	G0
#	ohm/km	ohm/km	mS/km	mS/km	ohm/km	ohm/km	mS/km	mS/km
1	0.0311	0.2840	5.8292	0	0.1570	0.9224	3.0861	0
2								
3								
...								

3.0 SISTEMA DE PROTECCION:

- 3.1 Descripción del sistema de protección principal:
Relé multifunción con protecciones de distancia de fases y de tierra (21, 21 N), diferencial de línea (87 L), sobretensión (59), subtensión (27) y funciones de verificación de sincronismo, registro y localización de fallas). Las función de recierre (79) y la protección falla interruptor (50 BF) se hacen con equipamiento independiente al sistema de protección de línea.
- 3.2 Descripción del sistema de protección de respaldo:
Relé multifunción con protecciones de distancia de fases y de tierra (21, 21 N), diferencial de línea (87 L), sobretensión (59), subtensión (27) y funciones de verificación de sincronismo, registro y localización de fallas). Las función de recierre (79) y la protección falla interruptor (50 BF) se hacen con equipamiento independiente al sistema de protección de línea.

4.0 DESARROLLO DEL PROYECTO

Requisitos	Programación (Años)												
	2010 o antes	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Concesión Definitiva			x										
Financiamiento comprometido		x											
Servidumbre			x										
Contrato de adquisición del equipamiento de transmisión		x											
Contrato de construcción de obras civiles y montaje			x										
Acuerdo de conexión eléctrica			x										
Construcción			x										
Etapas de pruebas			x										
Operación			x										

Nota: Con referencia a los requisitos indicados, marcar la respectiva (x) debajo del año de ejecución en que se ha cumplido o se prevé cumplir el requisito correspondiente.

**FICHA DE PROYECTOS No SE1
SUBESTACIONES**

1.0 ASPECTOS GENERALES

1 Nombre o denominación de la subestación

Subestación Carabaylo

1 Tipo de proyecto (nuevo, ampliación, repotenciación, etc). Explique brevemente.

Ampliación de la subestación en el patio de 500 kV, correspondiente al equipamiento de una nueva bahía (2 celdas) para la salida de línea a la subestación Chimbote Nueva 500 kV con un banco de reactores (4 unidades). *

1 Fecha de puesta en servicio

18 de agosto de 2012

1 Empresa propietaria

Consorcio Transmantaro S.A.

2.0 SUBESTACIONES

2 Sistema de barras (simple barra, doble barra, en anillo, interruptor y medio, etc)

Configuración Interruptor y medio

2 Diagramas unifilares (adjuntar): *

3.0 TRANSFORMADORES DE POTENCIA. **

CARACTERISTICAS		Trafo 1	Trafo 2	Trafo 3	Trafo 4	...
Denominación						
Año de fabricación						
Número de Unidades						
Tipo: Trifásico o monofásicos (banco)						
Tipo: Transformador o Autotransformador						
Conexión P-S-T						
Tensión lado primario (P)	kV					
Tensión lado secundario (S)	kV					
Tensión lado terciario (T)	kV					
Potencia Nominal lado primario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado primario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAF	MVA					
PRUEBAS						
Tensión de cortocircuito P-S ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito P-T ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito S-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-S ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre S-T ⁽¹⁾	%					
Potencia de Referencia P-S ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia P-T ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia S-T ⁽¹⁾	MVA					
Pérdidas en el hierro	kW					
Corriente de magnetización	%					
N° de taps y % de variación						
Lado de ubicación Taps						

* Actualmente el proyecto se encuentra en ingeniería y aun no se cuenta con planos finales de diseño.

** El proyecto no contempla la instalación de transformadores de potencia en esta subestación

4.0 EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA.

CARACTERISTICAS					
Denominación		Reactor de línea	Reactor de neutro		
Número de Unidades		4	1		
Tipo (reactor, capacitor, SVC)		Reactor	Reactor		
Tensión Nominal	kV	500/√3	123		
Potencia Nominal Superior (Capacitor)	MVA				
Potencia Nominal Inferior (Reactor)	MVA	40			
Otros			600 ohmios		

⁽¹⁾ Las tensiones de cortocircuito (P-S, P-T Y S-T) y las pérdidas en el cobre (P-S, P-T Y S-T) se deben expresar en base a la respectiva potencia de referencia (P-S, P-T Y S-T)

**FICHA DE PROYECTOS No SE1
SUBESTACIONES**

1.0 ASPECTOS GENERALES

1.1 Nombre o denominación de la subestación

Subestación Chimbote 1

1.2 Tipo de proyecto (nuevo, ampliación, repotenciación, etc). Explique brevemente.

Ampliación de la subestación mediante la construcción de dos celdas de salida de línea que van a la Subestación Chimbote Nueva 220 kV. *

1.3 Fecha de puesta en servicio

18 de agosto de 2012

1.4 Empresa propietaria

Consorcio Transmantaro S.A.

2.0 SUBESTACIONES

2.1 Sistema de barras (simple barra, doble barra, en anillo, interruptor y medio, etc)

Configuración Interruptor y medio

2.2 Diagramas unifilares (adjuntar): *

3.0 TRANSFORMADORES DE POTENCIA. **

CARACTERISTICAS		Trafo 1	Trafo 2	Trafo 3	Trafo 4	...
Denominación						
Año de fabricación						
Número de Unidades						
Tipo: Trifásico o monofásicos (banco)						
Tipo: Transformador o Autotransformador						
Conexión P-S-T						
Tensión lado primario (P)	kV					
Tensión lado secundario (S)	kV					
Tensión lado terciario (T)	kV					
Potencia Nominal lado primario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado primario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAF	MVA					
PRUEBAS						
Tensión de cortocircuito P-S ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito P-T ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito S-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-S ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre S-T ⁽¹⁾	%					
Potencia de Referencia P-S ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia P-T ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia S-T ⁽¹⁾	MVA					
Pérdidas en el hierro	kW					
Corriente de magnetización	%					
N° de taps y % de variación						
Lado de ubicación Taps						

4.0 EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA. ***

CARACTERISTICAS						
Denominación						
Número de Unidades						
Tipo (reactor, capacitor, SVC)						
Tensión Nominal	kV					
Potencia Nominal Superior (Capacitor)	MVAr					
Potencia Nominal Inferior (Reactor)	MVAr					
Otros						

* Actualmente el proyecto se encuentra en ingeniería y aun no se cuenta con planos finales de diseño.

** El proyecto no contempla la instalación de transformadores de potencia en esta subestación.

***El proyecto no contempla la instalación de reactores en esta subestación

⁽¹⁾ Las tensiones de cortocircuito (P-S, P-T Y S-T) y las pérdidas en el cobre (P-S, P-T Y S-T) se deben expresar en base a la respectiva potencia de referencia (P-S, P-T Y S-T)

**FICHA DE PROYECTOS No SE1
SUBESTACIONES**

1.0 ASPECTOS GENERALES

1.1 Nombre o denominación de la subestación

Subestación Chimbote Nueva 220/500 kV

1.2 Tipo de proyecto (nuevo, ampliación, repotenciación, etc). Explique brevemente.

Nueva subestación con un patio en 220 kV con 4 celdas (transformación, acoplamiento y 2 salidas de línea para conexión a la subestación Chimbote 1 existente) y otro patio en 500 kV con 4 celdas (salida de línea a la subestación Carabaylo 500 kV con un banco de 7 reactores, salida de línea a la subestación Trujillo 500 kV, un banco de 4 autotransformadores monofásicos y 3 reactores de barra).

1.3 Fecha de puesta en servicio

18 de agosto de 2012

1.4 Empresa propietaria

Consorcio Transmantaro S.A.

2.0 SUBESTACIONES

2.1 Sistema de barras (simple barra, doble barra, en anillo, interruptor y medio, etc)

Doble barra con seccionador de transferencia en 220 kV y configuración Interruptor y medio en 500 kV.

2.2 Diagramas unifilares (adjuntar): *

3.0 TRANSFORMADORES DE POTENCIA.

CARACTERISTICAS		Trafo 1	Trafo 2	Trafo 3	Trafo 4	...
Denominación						
Año de fabricación						
Número de Unidades		4				
Tipo: Trifásico o monofásicos (banco)		Monofásico				
Tipo: Transformador o Autotransformador		Autotransformador				
Conexión P-S-T		YN, a0, d1				
Tensión lado primario (P)	kV	500/√3				
Tensión lado secundario (S)	kV	220/√3				
Tensión lado terciario (T)	kV	33				
Potencia Nominal lado primario - ONAN	MVA	150				
Potencia Nominal lado secundario - ONAN	MVA	150				
Potencia Nominal lado terciario - ONAN	MVA	50				
Potencia Nominal lado primario - ONAF	MVA	250				
Potencia Nominal lado secundario - ONAF	MVA	250				
Potencia Nominal lado terciario - ONAF	MVA	83.33				
PRUEBAS						
Tensión de cortocircuito P-S ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito P-T ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito S-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-S ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre S-T ⁽¹⁾	%					
Potencia de Referencia P-S ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia P-T ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia S-T ⁽¹⁾	MVA					
Pérdidas en el hierro	kW					
Corriente de magnetización	%					
N° de taps y % de variación						
Lado de ubicación Taps						

4.0 EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA.

CARACTERISTICAS		Reactor de línea	Reactor de neutro			
Denominación						
Número de Unidades		10	2			
Tipo (reactor, capacitor, SVC)		Reactor	Reactor			
Tensión Nominal	kV	500/√3	123			
Potencia Nominal Superior (Capacitor)	MVAr					
Potencia Nominal Inferior (Reactor)	MVAr	40				
Otros			600 ohmios			

* Actualmente el proyecto se encuentra en ingeniería y aun no se cuenta con planos finales de diseño.

⁽¹⁾ Las tensiones de cortocircuito (P-S, P-T Y S-T) y las pérdidas en el cobre (P-S, P-T Y S-T) se deben expresar en base a la respectiva potencia de referencia (P-S, P-T Y S-T)

FICHA DE PROYECTOS No SE1
SUBESTACIONES

1.0 ASPECTOS GENERALES

1.1 Nombre o denominación de la subestación

Subestación Trujillo Nueva 220/500 kV

1.2 Tipo de proyecto (nuevo, ampliación, repotenciación, etc). Explique brevemente.

Nueva subestación con un patio en 220 kV con 4 celdas (transformación, acoplamiento y 2 salidas de línea para conexión con la subestación Trujillo Norte 220 kV existente) y otro patio en 500 kV con 2 celdas (salida de línea a la subestación Chimbote Nueva 500 kV con un banco de 4 reactores de línea y un banco de 4 autotransformadores monofásicos).

1.3 Fecha de puesta en servicio

18 de agosto de 2012

1.4 Empresa propietaria

Consorcio Transmantaro S.A.

2.0 SUBESTACIONES

2.1 Sistema de barras (simple barra, doble barra, en anillo, interruptor y medio, etc)

Doble barra con seccionador de transferencia en 220 kV y configuración Interruptor y medio en 500 kV.

2.2 Diagramas unifilares (adjuntar): *

3.0 TRANSFORMADORES DE POTENCIA.

CARACTERISTICAS		Trafo 1	Trafo 2	Trafo 3	Trafo 4	...
Denominación						
Año de fabricación						
Número de Unidades		4				
Tipo: Trifásico o monofásicos (banco)		Mosofásico				
Tipo: Transformador o Autotransformador		Autotransformador				
Conexión P-S-T		YN, a0, d1				
Tensión lado primario (P)	kV	500/√3				
Tensión lado secundario (S)	kV	220/√3				
Tensión lado terciario (T)	kV	33				
Potencia Nominal lado primario - ONAN	MVA	150				
Potencia Nominal lado secundario - ONAN	MVA	150				
Potencia Nominal lado terciario - ONAN	MVA	50				
Potencia Nominal lado primario - ONAF	MVA	250				
Potencia Nominal lado secundario - ONAF	MVA	250				
Potencia Nominal lado terciario - ONAF	MVA	83.33				
PRUEBAS						
Tensión de cortocircuito P-S ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito P-T ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito S-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-S ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre S-T ⁽¹⁾	%					
Potencia de Referencia P-S ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia P-T ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia S-T ⁽¹⁾	MVA					
Pérdidas en el hierro	kW					
Corriente de magnetización	%					
N° de taps y % de variación						
Lado de ubicación Taps						

4.0 EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA. Se encuentra en estudio

CARACTERISTICAS						
Denominación		Reactor de línea	Reactor de neutro			
Número de Unidades		4	1			
Tipo (reactor, capacitor, SVC)		Reactor	Reactor			
Tensión Nominal	kV	500/√3	123			
Potencia Nominal Superior (Capacitor)	MVA					
Potencia Nominal Inferior (Reactor)	MVA	40				
Otros			600 ohmios			

* Actualmente el proyecto se encuentra en ingeniería y aun no se cuenta con planos finales de diseño.

⁽¹⁾ Las tensiones de cortocircuito (P-S, P-T Y S-T) y las pérdidas en el cobre (P-S, P-T Y S-T) se deben expresar en base a la respectiva potencia de referencia (P-S, P-T Y S-T)

**FICHA DE PROYECTOS No SE1
SUBESTACIONES**

1.0 ASPECTOS GENERALES

1.1 Nombre o denominación de la subestación

Subestación Trujillo Norte

1.2 Tipo de proyecto (nuevo, ampliación, repotenciación, etc). Explique brevemente.

Ampliación de la subestación mediante la construcción de dos celdas de salida de línea que van a la Subestación Trujillo 220 kV.

1.3 Fecha de puesta en servicio

18 de agosto de 2012

1.4 Empresa propietaria

Consorcio Transmantaro S.A.

2.0 SUBESTACIONES

2.1 Sistema de barras (simple barra, doble barra, en anillo, interruptor y medio, etc)

Configuración doble barra.

2.2 Diagramas unifilares (adjuntar): *

3.0 TRANSFORMADORES DE POTENCIA. **

CARACTERISTICAS		Trafo 1	Trafo 2	Trafo 3	Trafo 4	...
Denominación						
Año de fabricación						
Número de Unidades						
Tipo: Trifásico o monofásicos (banco)						
Tipo: Transformador o Autotransformador						
Conexión P-S-T						
Tensión lado primario (P)	kV					
Tensión lado secundario (S)	kV					
Tensión lado terciario (T)	kV					
Potencia Nominal lado primario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAN	MVA					
Potencia Nominal lado primario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado secundario - ONAF	MVA					
Potencia Nominal lado terciario - ONAF	MVA					
PRUEBAS						
Tensión de cortocircuito P-S ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito P-T ⁽¹⁾	%					
Tensión de cortocircuito S-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-S ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre P-T ⁽¹⁾	%					
Pérdidas en el cobre S-T ⁽¹⁾	%					
Potencia de Referencia P-S ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia P-T ⁽¹⁾	MVA					
Potencia de Referencia S-T ⁽¹⁾	MVA					
Pérdidas en el hierro	kW					
Corriente de magnetización	%					
N° de taps y % de variación						
Lado de ubicación Taps						

4.0 EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA. ***

CARACTERISTICAS						
Denominación						
Número de Unidades						
Tipo (reactor, capacitor, SVC)						
Tensión Nominal	kV					
Potencia Nominal Superior (Capacitor)	MVAr					
Potencia Nominal Inferior (Reactor)	MVAr					
Otros						

* Actualmente el proyecto se encuentra en ingeniería y aun no se cuenta con planos finales de diseño.

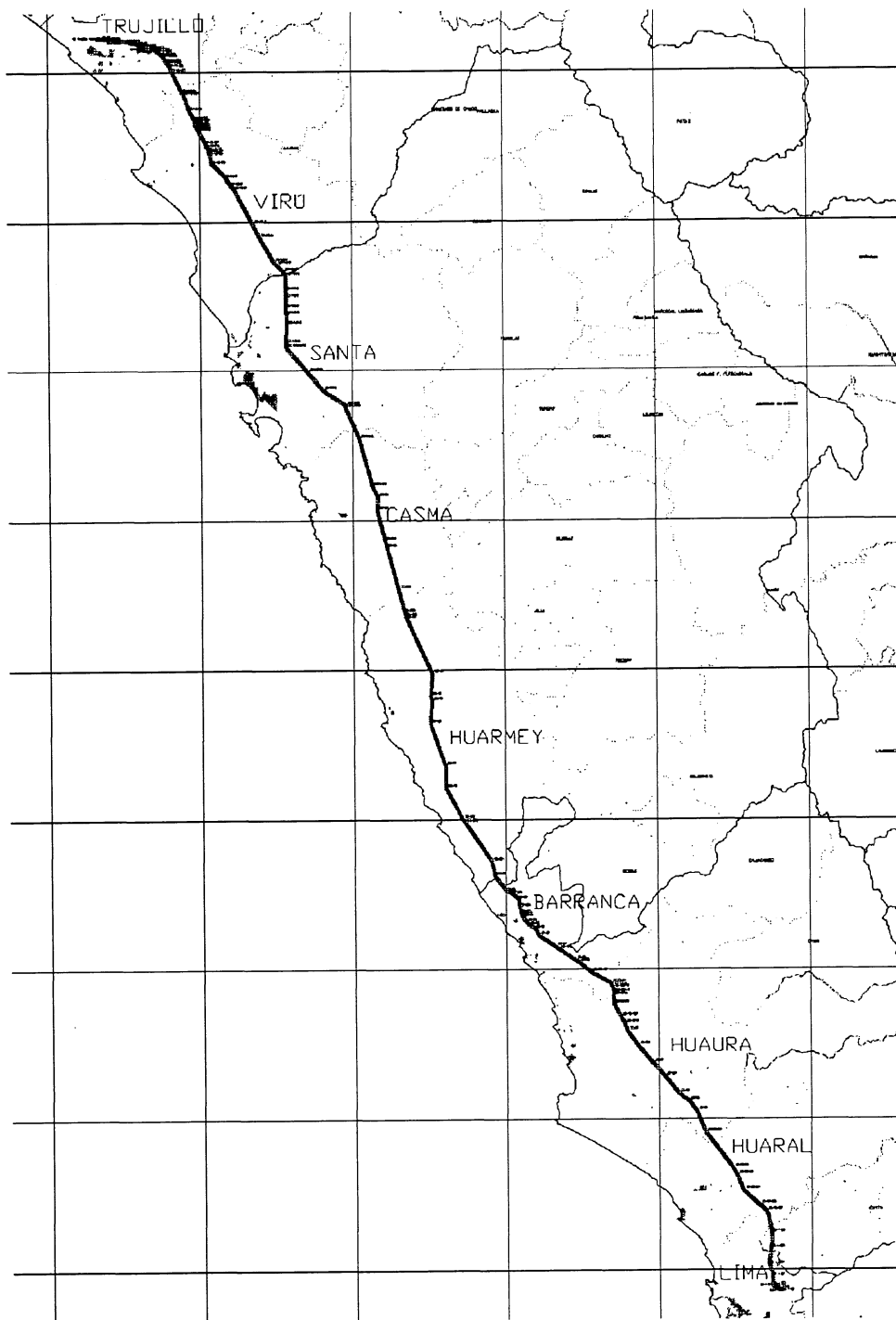
** El proyecto no contempla la instalación de transformadores de potencia en esta subestación*.

***El proyecto no contempla la instalación de reactores en esta subestación

(1) Las tensiones de cortocircuito (P-S, P-T Y S-T) y las pérdidas en el cobre (P-S, P-T Y S-T) se deben expresar en base a la respectiva potencia de referencia (P-S, P-T Y S-T)

000225

LINEA DE TRANSMISIÓN ZAPALLAL – TRUJILLO 500 KV





000226

14 OCT 2010

Miraflores, 13 de octubre de 2010
RDS N° 665/2010

Señores
SUBCOMITE DE GENERADORES DEL COES
Av. Víctor Andrés Belaunde N° 280, Piso N° 02
San Isidro.-

Atención: Ing. Juan Antonio Rozas
Representante

Asunto: Información para el Estudio del Primer Plan de Transmisión

Referencia: Carta SCG-019-2010

De nuestra consideración:

Con relación a la carta de la referencia y atendiendo a la solicitud de información del programa de obras, ponemos de su conocimiento que a la fecha nuestra empresa no tiene considerada la ejecución de ningún nuevo proyecto de obras de transmisión en sus instalaciones, en el período comprendido entre los años 2010 al 2013.

Muy Atentamente,

Luis Velasco Bodega
Gerente de Administración y Finanzas

000227

**D3: CARTA CAPACIDAD DE
TRANSPORTE DE GAS – TGP**

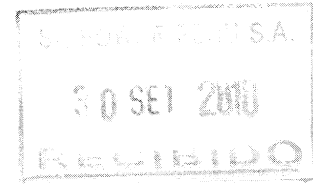
.....

000228



TGP-GECO-INT-04274-2010

Lima, 30 de septiembre de 2010



Señores

Subcomité de Generadores del COES

Av. Victor Andrés Belaunde 280. Piso 2. San Isidro.

Atención: Juan Antonio Rozas

Representante del Subcomité de Generadores del COES

Asunto: *Información para el Estudio de Precios en Barra para la Fijación Tarifaria Periodo Mayo 2011 – Abril 2012.*

Referencia: *Carta SGC-017-2010*

De nuestra consideración:

Cursamos la presenta en relación a su carta de la referencia en la cual nos solicitan cierta información del Sistema de Transporte de Gas Natural. Al respecto le informamos que la capacidad actual del sistema es de 530 MMPCD, y que como es de público conocimiento, estamos llevando a cabo un proyecto de ampliación que nos permitirá alcanzar en una primera etapa una capacidad de 800 MMPCD. En relación a las fechas en que estaría disponible la ampliación, las mismas podrán ser estimadas una vez que sea aprobado el Estudio de Impacto Ambiental y procedamos a llevar a cabo la respectiva Oferta Pública de transporte para ofertar dicha capacidad.

Sin otro particular, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Julio Vargas

Apoderado

