

ANEXO F

DATOS DE HIDROLOGIA

- F1. ESTUDIOS HIDROLOGICOS APROBADOS (MEDIO OPTICO)
- F2. VOLUMEN ALMACENADO Y CAUDALES 2011
- F3. CARTAS DE REMISIÓN DE INFORMACIÓN DEL COES

F2. VOLUMEN ALMACENADO Y CAUDALES 2011

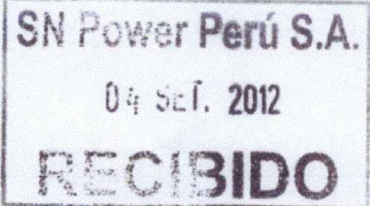
ANEXO
VOLUMENES ALMACENADOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011 A LAS 24:00 HORAS

Item	EMBALSE	Volumen (10 ⁶ m ³)	Cuenca
1	Yuracmayo	25.26	Rimac
2	LAG. STA EULALIA 2	145.35	Sta. Eulalia
3	Viconga	4.66	Pativilca
4	Paron		Santa
5	Cullicocha	4.24	Santa
6	Gallito Ciego	170.70	Jequetepeque
7	Lago Junin	166.45	Mantaro
8	Malpaso	21.25	Mantaro
9	Pomacocha	8.71	Mantaro
10	Huallacocha Baja	1.97	Mantaro
11	Huallacocha Alta	0.99	Mantaro
12	Lagunas(3)	2.79	Mantaro
13	Huaylacancha	30.19	Mantaro
14	Lagunas(5)	34.57	Mantaro
15	Chilicocha	43.04	Mantaro
16	Lago Jaico	6.68	Paucartambo
17	Lago Altos Machay	5.66	Paucartambo
18	Lago Matacocha	4.91	Paucartambo
19	Lago Huangush Alta	4.04	Paucartambo
20	Lago Huangush Bajo	0.57	Paucartambo
21	Embalse Victoria	0.04	Paucartambo
22	Embalse Pacchapata	1.05	Paucartambo
23	EMB. EL PANNE	57.54	Chili
24	EMB. AGUADA BLANCA	26.12	Chili
25	EMB. EL FRAYLE	89.83	Chili
26	EMB. PILLONES	31.95	Chili
27	Embalse Bampunate	4.22	Chili
28	Embalse Chalhuanca	9.28	Chili
29	Laguna Aricota	181.05	Aricota
30	Sibinacocha	110.41	Vilcanota
31	Macusani	6.37	San Gabán
32	Embalse Aguashcocha	7.46	Santa
33	Embalse Rajucolta	2.70	Santa
34	Embalse Huisca-Arcata	1.27	Misapuquio
35	Embalse Pariguana	1.05	Ornillos
36	Embalse Huarahuarco	0.23	Ornillos
37	Embalse Vilafro	2.84	Santiago
36	Embalse Poechos	220.20	Chira
37	Embalse Paucarcocha	9.32	Cañete

F3. CARTAS DE REMISIÓN DE INFORMACIÓN DEL COES

San Isidro, 03 de setiembre de 2012

COES/D/DP-800-2012



Ingeniero

Juan Antonio Rozas

Representante del Subcomité de Generadores del COES

SUBCOMITÉ DE GENERADORES DEL COES

Presente.-

**Asunto : SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA EL ESTUDIO DE
FIJACIÓN DE PRECIOS EN BARRA PERIODO MAYO 2013 –
ABRIL 2014**

Ref. : Carta SCG_118_2012 con fecha de recepción 23.08.2012

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, por encargo del Director Ejecutivo, para dar respuesta a la comunicación de la referencia, en la que nos solicitan información para el "Estudio de Fijación de Precios en Barra para el periodo Mayo 2013 – Abril 2014".

En atención a su requerimiento se adjunta, al presente documento, un disco compacto conteniendo la información digitalizada que se detalla en el Anexo N°1.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo.

Atentamente,



Ing. EDUARDO ANTUNEZ DE MAYOLO RAMIS
DIRECTOR DE PLANIFICACION
DE TRANSMISION
COES

EAdem / TMY

Adj.: Lo indicado.

C.c.: D, DO, SGI, SNP, SPL, SPR, STR

ANEXO N° 1**LISTADO DE INFORMACION PARA EL ESTUDIO DE FIJACIÓN DE PRECIOS EN BARRA PERIODO MAYO 2013 – ABRIL 2014**

N°	INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Información hidrológica de caudales afluentes a los sistemas hídricos y demanda de agua actualizada hasta el 2011, los niveles de embalses a las 00:00 horas del 1 de enero de 2012.	<p>Se incluye información de las siguientes empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ AGUAS Y ENERGÍA ✓ CELEPSA ✓ CHINANGO ✓ CORONA ✓ EGASA ✓ EGEMSA ✓ EGENOR ✓ EGESUR ✓ ELECTROPERÚ ✓ ENERSUR ✓ HIDROCAÑETE ✓ SINERSA ✓ SN POWER <p>Asimismo, el volumen almacenado de los embalses a las 24:00 horas del 31.12.2012</p>
2	Registro de demanda de medidores del COES del año 2011 que incluye relación de códigos de los puntos de inyección y retiros de generadores y consumidores, según las barras representadas en el comité de transferencias.	Se adjunta dos (12) archivos en hoja de cálculo Excel que corresponden a los meses de enero a diciembre del año 2011 con los códigos de entregas y retiros en las barras consideradas en el Comité de Transferencias.
3	Listado de barras representadas en el software DIGSILENT	Se adjunta listado de barras del SEIN en hoja de cálculo Excel y en formato Modelo DIGSILENT. Dicha información se puede acceder a partir de la versión 14.0.516.0)
4	Registro de Máximas demandas mensuales en bornes de generador correspondiente a los años 2011 y 2012	Se adjunta en hoja de cálculo Excel, los reportes de las máximas demandas mensuales registradas a partir de enero 2011 a julio 2012.



N°	INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
5	Mantenimientos ejecutados a Julio 2012 y programa de mantenimiento mayor aprobado para el resto del año 2012	Se adjunta los mantenimientos ejecutados para los meses de enero a julio 2012. Del mismo modo, se incluye el Programa de Mantenimiento Mayor aprobado Julio 2012 – Junio 2013.
6	Consumos de Gas a nivel mensual y por unidad de generación del año 2012	Se adjunta el registro de los consumos de gas de las siguientes empresas: EGASA, EGESUR, EGENOR, TERMOSELVA, KALLPA y SDF. Se encuentra pendiente de entrega la información de las empresas EDEGEL, EEPSA y ENERSUR.
7	Estudios de Potencia Efectiva y consumo específico vigentes de las unidades de generación térmica.	Se adjunta en formato PDF la información de las siguientes unidades de generación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ EDEGEL.- (C.T. Santa Rosa, C.T. Ventanilla) ✓ EEPSA.- (C.T. Malacas) ✓ EGASA.- (C.T. Chilina, C.T. Mollendo, C.T. Pisco) ✓ EGENOR.- (C.T. Chiclayo, C.T. Chimbote, C.T. Las Flores, C.T. Piura) ✓ EGESUR.- (C.T. Independencia) ✓ ELECTROPERU.- (C.T. Tumbes) ✓ ENERSUR.- (C.T. Chilca, C.T. Ilo1, C.T. Ilo2) ✓ KALLPA.- (C.T. Kallpa) ✓ PETRAMAS.- (C.T. Huaycoloro) ✓ SAN GABÁN.- (C.T. Bellavista, C.T. Taparachi) ✓ SDF ENERGÍA.- (C.T. Oquendo) ✓ SHOUGESA.- (C.T. San Nicolás) ✓ TERMOSELVA.- (C.T. Aguaytia)
8	Relación de Estudios de Pre-Operatividad y Operatividad aprobados y en curso de aprobación.	Se adjunta en hoja de cálculo Excel el listado de los estudios de Pre-Operatividad y Operatividad del periodo del 01-01-2009 al 28-08-2012.
9	Costos variables no combustibles aprobados y los costos de mantenimiento resultado de los estudios de justificación de aplicación del Procedimiento N° 34.	Se adjunta en formato PDF la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> ✓ EEPSA ✓ ENERSUR C.T. Ilo1; C.T. Ilo2 ✓ Otras Centrales Térmicas (En las restantes unidades térmicas, en aplicación de la Resolución OSINERGMIN N° 214-2010-OS/CD de fecha 28.08.2010 y del numeral 8.2 del Procedimiento Técnico N° 34 del COES, se les asignó un CVNC igual al valor mínimo del CVNC de las unidades termoeléctricas de similar característica existente en el SEIN. Dichos valores fueron aplicados mediante las cartas: COES/D-188-2011 del 05.04.2011 COES/D/DO-438-2011 del 10.05.2011 COES/D/DO-492-2011 del 06.06.2011 COES/D/DP-259-2011 del 13.06.2011 <p>Nota: Los informes de CVNC de EDEGEL, KALLPA y de la C.T. de Chilca de ENERSUR no fueron incluidos por haberse sido considerados de carácter confidencial por sus representantes.</p>





COMITE DE OPERACION ECONOMICA DEL SISTEMA
INTERCONECTADO NACIONAL

San Isidro, 28 de setiembre de 2012

COES/D/DP-911-2012

Ingeniero

Juan Antonio Rozas

Representante del Subcomité de Generadores del COES

SUBCOMITÉ DE GENERADORES DEL COES

Presente.-

**Asunto : SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA EL ESTUDIO DE
FIJACIÓN DE PRECIOS EN BARRA PERIODO MAYO 2013 –
ABRIL 2014**

**Ref. : 1) Carta SCG_133_2012 con fecha de recepción 20.09.2012
2) Carta SCG_118_2012 con fecha de recepción 23.08.2012**

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, por encargo del Director Ejecutivo, para dar respuesta a la comunicación de la referencia 1), en la que nos solicitan los registros de los consumos propios de las centrales de generación del SEIN para el período enero 2011 a agosto 2012; así como, la información complementaria de hidrología y consumos de gas de la referencia 2), requeridos para el desarrollo del "Estudio de Fijación de Precios en Barra para el periodo Mayo 2013 – Abril 2014".

Al respecto, en atención a su requerimiento, se adjunta en versión digital (CD) de información que se detalla según lo indicado en Anexo N°1 adjunto al presente.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo.

Atentamente,


Ing. EDUARDO ANTUNEZ DE MAYOLO RAMIS
DIRECTOR DE PLANIFICACION
DE TRANSMISION
COES

EAdem/TMY

Adj.: Lo indicado.

C.c.: D, DO, SGI, SNP, SPL, SPR, STR

Reg.: 3581

Manuel Roaud y Paz Soldán N° 364
San Isidro, Lima - Perú
Telf.: (51-1) 611-8585 - Fax: (51-1) 705-3076
www.coes.org.pe

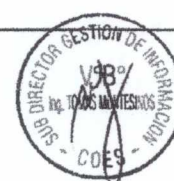




ANEXO N° 1

**LISTADO DE INFORMACION PARA EL ESTUDIO DE FIJACIÓN DE PRECIOS
EN BARRA PERIODO MAYO 2013 – ABRIL 2014**

N°	INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA DE REQUERIMIENTO
1	Registro de los consumos propios remitido por las empresas del SEIN correspondiente al periodo enero 2011 a agosto 2012.	<p>Se adjunta archivos en hoja de calculo Excel correspondiente al periodo enero 2011 a agosto del año 2012 con los consumos propios de las centrales de generación del SEIN remitidos por las siguientes empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ CELEPSA ✓ CHINANGO ✓ CORONA ✓ EGASA ✓ EDEGEL ✓ ELECTROPERU ✓ EEPSA ✓ EGENOR ✓ ENERSUR ✓ GEPSA ✓ KALLPA ✓ SN POWER ✓ TERMOSELVA 	Carta SCG_133_2012 con fecha de recepción del 20.09.2012
2	Información hidrológica de caudales afluentes a los sistemas hídricos y demanda de agua actualizada hasta el 2011, los niveles de embalses a las 00:00 horas del 1 de enero de 2012.	<p>Se incluye información complementaria a la comunicación COES/D/DP-800-2012 en atención al requerimiento efectuado con carta SCG_118_2012. Dicha información corresponde a las siguientes empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ EDEGEL ✓ EGENOR ✓ SAN GABÁN ✓ SANTA ROSA ✓ SANTA CRUZ <p>Asimismo, el volumen almacenado de los embalses a las 24:00 horas del 31.12.2012.</p>	Carta SCG_118_2012 con fecha de recepción del 23.08.2012



N°	INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN	
3	Consumos de Gas a nivel mensual y por unidad de generación del año 2012	<p>Se adjunta información pendiente por parte de las empresas eléctricas que reportaron los consumos de gas en respuesta a Carta COES/D/DP-783-2012 del 28.08.2012 y que complementan al requerimiento de Carta SGC_118_2012. Información alcanzada se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ EEPSA✓ EDEGEL	Carta SCG_118_2012 con fecha de recepción del 23.08.2012





COMITE DE OPERACION ECONOMICA DEL SISTEMA
INTERCONECTADO NACIONAL

San Isidro, 17 de enero de 2013

COES/D-/DP-059-2013

Ingeniero

Juan Antonio Rozas

Representante del Subcomité de Generadores del COES

SUBCOMITÉ DE GENERADORES DEL COES

Presente.-

Asunto : SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE FIJACIÓN DE PRECIOS EN BARRA PERIODO MAYO 2013 – ABRIL 2014

Ref. : Carta SCG_016_2013 con fecha de recepción 10.01.2013

De mi consideración:

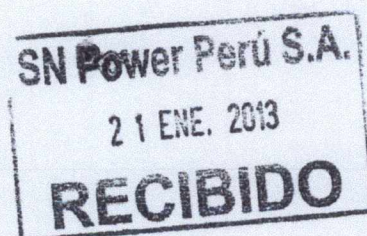
Me dirijo a usted, por encargo del Director Ejecutivo, para dar respuesta a la comunicación de la referencia en la que nos solicitan información para la actualización del "Estudio de Fijación de Precios en Barra para el periodo Mayo 2013 – Abril 2014".

En atención a su requerimiento se adjunta, al presente documento, un disco compacto conteniendo la información digitalizada que se detalla en el Anexo N°1.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo.

Atentamente,


EDUARDO ANTUNEZ DE MAYOLO RAMOS
DIRECTOR DE PLANIFICACION
DE TRANSMISION
COES



EadeM / TMY

Adj.: Lo indicado.

C.c.: D, DO, SGI, SNP, SPL, SPR, STR

ANEXO N° 1**LISTADO DE INFORMACION PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE FIJACIÓN DE PRECIOS EN BARRA PERIODO MAYO 2013 – ABRIL 2014**

N°	INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Consumos de Gas a nivel mensual y por unidad de generación del año 2012. Versión actualizada	<p>Se adjunta los consumos de gas de las siguientes empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ EDEGEL ✓ EEPSA ✓ EGASA ✓ EGENOR ✓ EGESUR ✓ ENERSUR ✓ KALLPA ✓ SDF ✓ TERMOSELVA
2	Información de entregas y retiros de la valorización de transferencias del COES de los últimos 12 meses. Versión actualizada.	Se adjunta doce (12) archivos excel que corresponden a los meses de enero a diciembre del año 2012 con los códigos de entregas y retiros en las barras consideradas en el comité de transferencias.
3	Registro de los consumos propios remitido por las empresas del SEIN correspondiente al periodo enero a diciembre 2012.	<p>Se adjunta archivos excel correspondiente al periodo enero a diciembre del año 2012 con los consumos propios de las centrales de generación del SEIN remitidos por las siguientes empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ CELEPSA ✓ CHINANGO ✓ CORONA ✓ EGASA ✓ EDEGEL ✓ ELECTROPERU ✓ EEPSA ✓ EGENOR ✓ ENERSUR ✓ KALLPA ✓ SN POWER ✓ TERMOSELVA



N°	INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
4	Mantenimientos ejecutados actualizados desde los meses de enero a diciembre del año 2012.	Se adjunta los mantenimientos ejecutados para los meses de enero a diciembre 2012.
5	Determinación de las capacidades y parámetros (R, X) de las líneas de transmisión utilizadas en el modelo para la programación de mediano plazo.	<p>Respecto a las capacidades y parámetros de las líneas de transmisión utilizadas en el modelo de programación de mediano plazo (instalaciones presentes y futuras), los datos corresponden a los extraídos del modelo PERSEO de la Fijación Tarifaria de Precios en Barra correspondientes al año 2011 – 2012.</p> <p>Al respecto la información correspondiente a las capacidades de las líneas y transformadores son similares a las utilizadas en los archivos Digsilent que sirvieron para el Estudio de Rechazo Automático de Carga/Generación - Año 2011.</p> <p>Es necesario resaltar que los parámetros R, X de líneas y transformadores son transformados en P.U. utilizando una base de 100MVA, tal como manda el manual del modelo SDDP. Adicionalmente, a fin de aligerar el esfuerzo computacional, en el modelo SDDP se utilizan equivalencias de capacidades para equipos que se encuentran en paralelo.</p>
6	Estudios de Potencia Efectiva aprobados en el año 2012.	<p>Se adjunta en formato PDF y DOC la información de las siguientes unidades de generación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ EDEGEL.- (C.T. Santa Rosa, C.T. Ventanilla) ✓ EGASA.- (C.T. Chilina, C.T. Pisco) ✓ EGENOR.- (C.T. Chimbote, C.T. Las Flores) ✓ ELECTROPERU.- (C.TE Piura) ✓ ENERSUR.- (C.T. Ilo1) ✓ KALLPA.- (C.T. Kallpa) ✓ MAPLE ETANOL.- (C.T. Maple) ✓ PETRAMAS.- (C.T. Huaycoloro) ✓ SDF ENERGÍA.- (C.T. Oquendo) ✓ SHOUGESA.- (C.T. San Nicolás) ✓ TERMOSELVA.- (C.T. Aguaytia)
7	Costos variables no combustibles presentados durante el año 2012.	<p>Se adjunta en formato PDF la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ EDEGEL: (El Informe de CVNC y Costo Fijo Anual de Mantenimiento de las Unidades UTI 5 y UTI 6 de la Central Térmica Santa Rosa) ✓ ENERSUR C.T. Ilo1 (Estudio para la determinación de CVNC de las unidades turbovapor TV2, TV3, y TV4).



N°	INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
8	<p>Respuesta de las observaciones a las series hidrológicas efectuadas por OSINERGMIN en el numeral 19 incluido en informe de Oficio N° 0957-2012-GART</p>	<p>En la presente se incluye absolución de las observaciones remitidas por OSINERGMIN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Respecto a la observación 19.1 se solicita al Subcomité de Generadores COES remitir a la empresa Agua y Energía Perú para que adjunten los archivos solicitados. 2) Con relación a la observación 19.2 se solicita al Subcomité de Generadores COES enviar a la empresa EGESUR para que remita los archivos solicitados. 3) Respecto a la observación 19.3 solicita al Subcomité de Generadores COES remitan a la empresa EGENOR por la información complementaria. 4) Respecto a la observación 19.4 se debe indicar que el responsable del estudio hidrológico de la cuenca del río Paucartambo, donde se ubican las centrales hidroeléctricas Yaupi y Yuncán, es la empresa SN POWER, al respecto lo que remite la empresa ENERSUR es copia del estudio de SN POWER. 5) Con relación a la observación 19.5 la empresa HIDROCAÑETE nos comunicó que se adscribía al estudio hidrológico de CELEPSA (Ver carta HCSA-GG-0248-12) por tener en cuenta que la central hidroeléctrica Nuevo Imperial se ubica en el canal de irrigación Nuevo Imperial cuya captación de esta irrigación se ubica aguas abajo de la descarga de la C.H. El Platanal.

