



COMITE DE OPERACION ECONOMICA DEL SISTEMA  
INTERCONECTADO NACIONAL

San Isidro, 12 de mayo de 2008

**COES-SINAC/D-611-2008**

Señores Gerentes Generales y Representantes de las Empresas Integrantes del COES-SINAC:

Ing. Manuel Cieza P.	EEPSA
Ing. Carlos Falconí S.	EGESUR
Ing. Rafael Flores Ch.	ENERSUR
Ing. Javier García B.	KALLPA
Ing. Eduardo Gubbins G.	CORONA
Ing. Mark Hoffmann	EGENOR
Sr. Jesús Hinojosa R.	EGASA
Ing. Ma Jian Guo	SHOUGESA
Sr. Dante LaGatta S.	TERMOSELVA / ETESELVA
Ing. Carlos Luna Cabrera	EDEGEL
Ing. Carlos Ariel Naranjo	REP/ ISA PERU/TRANSMANTARO
Ing. Alejandro Ormeño D.	CAHUA / ELECTROANDES
Ing. Mario Ortiz de Zevallos	EGEMSA
Dr. Antonio Pinilla C.	ANTAMINA
Ing. Jesús Ramírez G.	SAN GABAN
Ing. Fabio Sarmiento A.	REDESUR
Ing. Raúl Tengan M.	ELECTROPERÚ

**Asunto: Pagos entre integrantes del COES-SINAC por Valorización de Transferencias de Energía Reactiva correspondiente al mes de Abril de 2008.**

De nuestra consideración:

De conformidad con lo establecido en el Procedimiento N° 15 del COES-SINAC, le comunicamos que los pagos entre integrantes del COES-SINAC, correspondientes al mes de marzo de 2008, por los conceptos indicados en el asunto, son los que aparecen en el Cuadro N° 08 del Informe de la División de Transferencias N° COES-SINAC/DTR-063-2008 del 09 de mayo del 2008, cuya copia se adjunta, en el cual se detalla el cálculo correspondiente. Cabe mencionar que en la valorización indicada se tiene en cuenta lo establecido por la Ley N° 29179, ley que Establece Mecanismo para Asegurar el Suministro de Electricidad para el Mercado Regulado.

Cabe mencionar que los pagos indicados no incluyen I.G.V.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle mis cordiales saludos.

Atentamente,



Adj. Lo indicado.  
C.c.: DTR.

**Ing. JAIME GUERRA MONTES DE OCA**  
**DIRECTOR DE OPERACIONES**  
COES-SINAC



San Isidro, 12 de mayo de 2008

**COES SINAC/DTR- 066-2008**

Para: Ing. Jaime Guerra  
Director de Operaciones

De: Ing. Adolfo García  
Jefe de División de Transferencias

Asunto: Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva entre generadores integrantes del COES-SINAC, correspondiente al mes de abril de 2008.

De conformidad con lo establecido en el Procedimiento N° 15 del COES-SINAC, adjunto al presente el informe COES SINAC/DTR-063-2008 del 09 de mayo de 2008 que se refiere a lo indicado en el asunto. Dicho informe fue alcanzado a los representantes de las empresas integrantes para su revisión y se cumplió la reunión del Comité de Trabajo respectivo el 12 de los corrientes para tratar sobre la aprobación del mismo, conforme consta en la Ayuda Memoria correspondiente que se adjunta al presente.

En virtud de lo antes mencionado, se recomienda a la Dirección de Operaciones aprobar el informe COES SINAC/DTR-063-2008 sobre la Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva entre generadores integrantes del COES-SINAC, correspondiente al mes de abril de 2008.

Atentamente

  
ING. ADOLFO GARCIA NIETO  
Jefe de División de Transferencias  
COES - SINAC

San Isidro, 09 de mayo de 2008

**COES SINAC/DTR – 063- 2008**

Para:

<b>Nombre</b>	<b>Empresa</b>	<b>Nombre</b>	<b>Empresa</b>
Ing. J. Flor	EDEGEL/CORONA	Ing. M. Pizarro	EGESUR
Ing. G. Luyo	ELECTROPERU	Ing. C. Menendez	EGEMSA
Ing. J. Polo	CAHUA	Ing. A. Muñoz	ENERSUR
Ing. A. Cerida	EGENOR	Ing. J. Ordoñez	SAN GABAN
Ing. M. López	ELECTROANDES	Ing. S. León	REP/ISA/TRANS.
Ing. E. Bacigalupo	TERMOSELVA	Ing. G. Luy	ANTAMINA
Ing. M. Marca	SHOUGESA	Ing. M. Mendoza	REDESUR
Ing. D. Cumpa	EEPSA	Ing. M. Pineda	ETESELVA
Ing. E. Romero	KALLPA GENERACIÓN S.A.	Ing. R. Espinoza	EGASA

De: Ing. Adolfo García Nieto  
Jefe de División de Transferencias

Asunto: Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva para el mes de abril de 2008.

Me dirijo a ustedes, de conformidad con lo dispuesto con el Procedimiento N° 15 sobre la Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva, para adjuntar al presente el Informe COES SINAC/DTR-063-2008 del 09 de mayo de 2008 de la División de Transferencias correspondiente al mes de abril de 2008.

El informe anteriormente indicado forma parte de la agenda prevista para la reunión del Comité de Trabajo de Transferencias a realizarse el 12 de los corrientes a las 09:00 horas en Oficinas de REP.

Agradeciendo la atención a la presente, hago propicia la oportunidad para reiterarles mis cordiales saludos.

Atentamente



**ING. ADOLFO GARCIA NIETO**  
Jefe de División de Transferencias  
COES - SINAC

Incl: lo indicado



**COES-SINAC  
DIRECCION DE OPERACIONES  
DIVISION DE TRANSFERENCIAS**

**COES SINAC/DTR-063-2008**

**VALORIZACION DE LAS TRANSFERENCIAS DE ENERGIA REACTIVA PARA  
ABRIL DE 2008**

**LIMA, 09 DE MAYO DE 2008**

**VALORIZACION DE LAS TRANSFERENCIAS DE ENERGIA REACTIVA  
PARA ABRIL DE 2008**

**1. OBJETIVO**

Determinar y Valorizar las transferencias de energía reactiva entre integrantes del COES-SINAC correspondiente al mes de abril de 2008.

**2. DEFINICIONES**

**FER** Monto recaudado por los generadores por concepto de facturación por exceso de energía reactiva en períodos de punta (Resolución P/CTE 015-95 y modificatorias) más aquellos montos correspondientes a la energía reactiva suministrada a los clientes libres no comprendidos en los alcances de la Resolución de OSINERG N° 1089-2001-OS/CD, valorizados de acuerdo a lo establecido por resolución del OSINERG para clientes regulados.

**ST** Costo equivalente mensual correspondiente a la anualidad del equipamiento de compensación reactiva en operación y no considerado en mecanismos de pago existentes.

**Si** Costo de la energía reactiva aportada por el generador "G<sub>i</sub>" al sistema en los períodos de punta, más otros costos incurridos por operación exclusivamente por regulación de tensión.

**FCR** Fondo de Compensación Reactiva del COES-SINAC, que contiene el saldo acumulado de los montos recaudados por Facturación de energía reactiva (FER) y deducidos los montos pagados a generadores (S<sub>i</sub>) y transmisora (ST).

**[SUM(S<sub>i</sub>)]** Suma de los pagos a generadores por servicios asociados a compensación reactiva.

**3. PREMISAS**

**3.1** La Valorización de las transferencias de energía reactiva en el Sistema Principal de Transmisión entre integrantes del COES-SINAC, se realiza teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Procedimiento No 15.

**3.2** El Tipo de Cambio que se considera para el mes de abril de 2008 es 2,851 Nuevos Soles por Dólar US.

**3.3** El costo unitario del kVARh es único para el SINAC determinado conforme lo establecido en el numeral 8.3 del Procedimiento N° 15, es igual a 0,00317 \$./kVARh para el mes de abril de 2008.

- 3.4 La tarifa vigente para valorizar los excesos de consumo de energía reactiva (aplicados a la facturación del mes de marzo de 2008) es de 0,01201 S/./kVARh para el primer bloque, 0,02282 S/./kVARh el segundo bloque y 0,03365 S/./kVARh para el tercer bloque. Dichos valores son determinados en base a la Resolución de Osinerg N° 155-2006 OS/CD publicado en el Diario Oficial el Peruano el 12.04.2006, las actualizaciones de la misma y el factor de actualización correspondiente.
- 3.5 La tasa de interés aplicada al Costo de la energía reactiva aportada por los generadores, al Costo equivalente mensual correspondiente a la anualidad del equipamiento de compensación reactiva en operación y no considerado en mecanismos de pago existentes y al Fondo de Compensación Reactiva del COES-SINAC, es del 12% anual, conforme al numeral 3.6 del Procedimiento N° 15.
- 3.6 La Ley N° 29179 publicada el 2008.01.03, Ley que Establece Mecanismo para Asegurar el Suministro de Electricidad para el Mercado Regulado, en su Artículo 1° establece lo siguiente:

***“Artículo 1°.- Objeto de la Ley***

***Las demandas de potencia y energía, destinadas al Servicio Público de Electricidad, que no cuenten con contratos de suministro de energía que las respalden, mediante los mecanismos de licitación de suministro de electricidad establecidos en la Ley N° 28832 Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica, y/o mediante los contratos bilaterales suscritos al amparo de la Ley N° 25844, Ley de concesiones eléctricas, serán asumidas por los Generadores, conforme al procedimiento que establezca el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN.(el subrayado es nuestro)***

***Para tal fin, el monto faltante para cerrar las transferencias de energía en el COES, debido a los retiros de potencia y energía sin contrato, valorizado a Precios de Barra del mercado regulado, se asignará a los generadores en proporción a su Energía Firme Eficiente Anual del Generador, menos sus ventas de energía por contratos.***

***El incumplimiento de pago por parte de los Distribuidores a los Generadores constituirá causal de caducidad de la concesión, en caso de reincidencia.”***

Con Resolución OSINERGMIN N° 025-2008-OS/CD publicada el 25 de abril de 2008 se aprobó el "Procedimiento para la Asignación de los Retiros de Potencia y Energía sin Contratos para el Mercado Regulado". Con fecha 2008.03.18 se publicó la Resolución OSINERGMIN N° 228-2008-OS/CD que introduce modificaciones al procedimiento antes mencionado. El presente informe tiene en cuenta los criterios establecidos por dicha Resolución.

La información relativa a los retiros de energía sin contrato para el mercado regulado que se utilizó son los proporcionados al COES por las empresas generadoras en coordinación con las empresas distribuidoras. Al respecto, el presente informe ha considerado la recaudación declarada por las empresas integrantes del COES SINAC por exceso de consumo de energía reactiva.

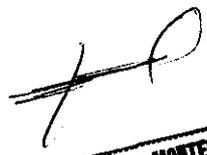
#### **4. RESULTADOS**

- 4.1** En el Cuadro No 1 se presenta la Recaudación de las Empresas generadoras por exceso de consumo de energía reactiva.
- 4.2** En el Cuadro No 2-A se presenta la valorización de la energía reactiva entregada por los integrantes del COES-SINAC y en el Cuadro N° 2-B se presentan las compensaciones por consumos de baja eficiencia de combustible de arranques para regular tensión correspondiente al mes de abril de 2008 respectivamente.
- 4.3** En los Cuadros Nos 3 se presentan la compensación por regulación de tensión correspondientes al mes de abril de 2008.
- 4.4** En el Cuadro No 4 se presenta el costo de la energía reactiva aportada por cada generador, la compensación por tensión y el costo equivalente mensual del equipamiento de compensación reactiva no considerados en otros mecanismos de pago(ST), correspondientes al presente período.
- 4.5** En el Cuadro No 5 se presenta el Cálculo del Fondo de Compensación Reactiva para el mes siguiente. Asimismo se presenta el cálculo de los aportes requeridos de los generadores para el mes de abril de 2008.
- 4.6** En el Cuadro No 6 se presenta el aporte de los generadores prorrateado en proporción a la energía activa que entregaron en horas de punta durante el mes de abril de 2008.
- 4.7** En el Cuadro No 7 se presenta el Movimiento del FCR por Transferencias de Energía Reactiva para Integrantes del COES-SINAC y la Valorización de la energía reactiva entregada y la compensación por regulación por tensión, correspondiente al mes de abril de 2008.

- 4.8 En el Cuadro No 8 se presenta los pagos entre integrantes por transferencias de energía reactiva para el mes de abril de 2008.
- 4.9 En Anexo, Cuadro N° A1 y Cuadro N° A2 se presenta la valorización de los excesos de energía reactiva.

Lima, 09 de mayo de 2008

  
ING. ADOLFO GARCIA NIETO  
Jefe de División de Transferencias  
COES - SINAC

  
ING. JAIME GUERRA MONTES DE OCA  
DIRECTOR DE OPERACIONES  
COES-SINAC

PAGOS ENTRE GENERADORAS INTEGRANTES DEL COES-SINAC POR TRANSFERENCIAS DE ENERGIA REACTIVA (\*)

ABRIL-2008

BALANCE ENTRE GENERADORES INTEGRANTES (EN NUEVOS SOLES)					
EMPRESA	TRANSFERENCIA ENERGIA REACTIVA	RECIBE DEL FER	SALDO ANTES DEL APOORTE	APORTE DE GENERADOR	SALDO
ELECTROPERU	145 733	132 218	13 515	(102 843)	(89 328,72)
EDEGEL	153 867	53 171	100 696	(203 736)	(103 040,02)
CAHUA	8 360	14 397	(6 037)	(16 534)	(22 570,64)
EGENOR	135 302	24 844	110 459	(58 964)	51 494,11
ELECTROANDES	12 034	4 654	7 380	(22 998)	(15 618,13)
SHOUGESA	186 761	12 953	173 808	(1 939)	171 868,62
EEPSA	210 510	11 612	198 898	(9 672)	189 225,91
TERMOSELVA	19 074	3 619	15 455	(27 828)	(12 372,63)
EGEMSA	6 820	6 927	(107)	(16 527)	(16 634,08)
SAN GABAN	0	16 369	(16 369)	(17 578)	(33 947,02)
EGESUR	1 181	8 953	(7 773)	(3 956)	(11 728,99)
ENERSUR	68 652	34 483	34 168	(84 780)	(50 611,84)
EGASA	2 306	15 312	(13 006)	(21 354)	(34 359,73)
SM CORONA	12	403	(391)	(3 025)	(3 415,54)
KALLPA GENERACION S.A	4 686	11 248	(6 562)	(12 399)	(18 961,30)
<b>TOTAL</b>	<b>955 297</b>	<b>351 163</b>	<b>604 134</b>	<b>(604 134)</b>	<b>0</b>
PAGOS ENTRE GENERADORES INTEGRANTES POR TRANSFERENCIA DE ENERGIA REACTIVA Y COMPENSACION POR REGULACION DE TENSION (EN NUEVOS SOLES)					
DE	A EGENOR	A SHOUGESA	A EEPSA	TOTAL	
ELECTROPERU	11 148,89	37 210,92	40 968,92	89 328,73	
EDEGEL	12 860,16	42 922,52	47 257,34	103 040,02	
CAHUA	2 816,98	9 402,06	10 351,59	22 570,63	
ELECTROANDES	1 949,26	6 505,92	7 162,96	15 618,14	
TERMOSELVA	1 544,20	5 153,97	5 674,47	12 372,64	
EGEMSA	2 076,06	6 929,12	7 628,90	16 634,08	
SAN GABAN	4 236,84	14 141,03	15 569,15	33 947,02	
EGESUR	1 463,86	4 885,85	5 379,28	11 728,99	
ENERSUR	6 316,73	21 082,95	23 212,16	50 611,84	
EGASA	4 288,35	14 312,95	15 758,44	34 359,74	
SM CORONA	426,28	1 422,78	1 566,47	3 415,53	
KALLPA GENERACION	2 366,51	7 898,55	8 696,24	18 961,30	
<b>TOTAL</b>	<b>51 494,12</b>	<b>171 868,62</b>	<b>189 225,92</b>	<b>412 586,66</b>	
PAGOS DEL FCR A GENERADORES INTEGRANTES ( EN NUEVOS SOLES)					
DE	A	S/.			
FCR (ELECTROPERU)	ELECTROPERU	132 218			
FCR (EDEGEL)	EDEGEL	53 171			
FCR (CAHUA)	CAHUA	14 397			
FCR (EGENOR)	EGENOR	24 844			
FCR (ELECTROANDES)	ELECTROANDES	4 654			
FCR (SHOUGESA)	SHOUGESA	12 953			
FCR (EEPSA)	EEPSA	11 612			
FCR (TERMOSELVA)	TERMOSELVA	3 619			
FCR (EGEMSA)	EGEMSA	6 927			
FCR (SAN GABAN)	SAN GABAN	16 369			
FCR (EGESUR)	EGESUR	8 953			
FCR (ENERSUR)	ENERSUR	34 483			
FCR (EGASA)	EGASA	15 312			
FCR (SM CORONA)	SM CORONA	403			
FCR (KALLPA)	KALLPA GENERACION	11 248			

FCR = FONDO DE COMPENSACION REACTIVA

*Adolfo Garcia Nieto*  
**ING. ADOLFO GARCIA NIETO**  
 Jefe de División de Transferencias  
 COES - SINAC

*Jaime Guerra Montes de Oca*  
**ING. JAIME GUERRA MONTES DE OCA**  
 DIRECTOR DE OPERACIONES  
 COES-SINAC

CUADRO N° A2

ASIGNACIÓN DE LA VALORIZACIÓN DE LOS EXCESOS DE CONSUMO DE ENERGÍA REACTIVA DE DISTRIBUIDORES SIN CONTRATO.  
Por Ley 29179

Abr-2008

DE	A	ELECTROPERU	EDEGEL	CAHUA	EGENOR	ELECTROANDES	SHOUGESA	EEPSA	TERMOSELVA	EGEMSA	EGASA	EGESUR	ENERSUR	SAN GABAN	M. CORONA	E. STA. ROSA	KALLPA	TOTAL
ELECTROCENTRO		10 222.91	5 295.64	3 147.53	4 734.61	2 250.27	0.00	0.00	100.71	1 488.07	0.00	4 244.72	3 295.16	5 416.95	277.38	0.00	2 972.26	43 446.22
HIDRANDINA		259.92	134.64	80.03	120.38	57.21	0.00	0.00	2.56	37.83	0.00	107.92	83.78	137.73	7.05	0.00	75.57	1 104.64
ENOSA		2 021.17	1 047.00	622.30	936.08	444.90	0.00	0.00	19.91	294.21	0.00	839.22	651.49	1 070.99	54.84	0.00	587.65	8 589.76
ELECTROSURMEDIO		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ELECTROPUNO		393.09	203.63	121.03	182.05	86.53	0.00	0.00	3.87	57.22	0.00	163.22	126.71	208.29	10.67	0.00	114.29	1 670.59
ELECTROSURESTE		536.47	277.90	165.17	248.46	118.09	0.00	0.00	5.29	78.09	0.00	222.75	172.92	284.26	14.56	0.00	155.97	2 279.92
ELECTROUCAYALI		394.11	204.16	121.34	182.53	86.75	0.00	0.00	3.88	57.37	0.00	163.64	127.04	208.83	10.69	0.00	114.59	1 674.94
COELVISAC		1.65	0.85	0.51	0.76	0.36	0.00	0.00	0.02	0.24	0.00	0.68	0.53	0.87	0.04	0.00	0.48	7.00
SEAL		3 810.72	1 974.02	1 173.28	1 764.89	838.82	0.00	0.00	37.54	554.70	0.00	1 582.27	1 228.31	2 019.24	103.40	0.00	1 107.95	18 195.13
ELECTRONORTE		13.58	7.04	4.18	6.29	2.99	0.00	0.00	0.13	1.98	0.00	5.64	4.38	7.20	0.37	0.00	3.95	57.72
EDELNOR		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LUZ DEL SUR		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>		<b>17 653.62</b>	<b>9 144.88</b>	<b>6 435.38</b>	<b>8 176.06</b>	<b>3 885.91</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>173.92</b>	<b>2 569.70</b>	<b>0.00</b>	<b>7 330.88</b>	<b>6 690.31</b>	<b>9 354.35</b>	<b>479.01</b>	<b>0.00</b>	<b>6 132.70</b>	<b>75 025.92</b>

Nota:

Según el Artículo 7 de la Resolución OSINERGMIN N°25-2008-OS/CD "Procedimiento para la Asignación de los Retiros de Potencia y Energía sin Contrato para el Mercado Regulado" se efectuará una reliquidación anual en el primer mes del año 2009.

*Adolfo Garcia Nieto*  
ING. ADOLFO GARCIA NIETO  
Jefe de División de Transferencias  
COES - SINAC

*J Jaime Guerra Montes de Oca*

ING. JAIME GUERRA MONTES DE OCA  
DIRECTOR DE OPERACIONES  
COES-SINAC