

San Isidro, 10 de mayo de 2010

**COES/D/DO-424-2010**

Señores Representantes de las Empresas Generadoras y Transmisoras Integrantes del COES:

Rosa María Flores Aráoz	EDEGEL
Manuel Cieza Paredes	EEPSA
Jesús Hinojosa Ramos	EGASA
José Ángulo Echea	EGEMSA
Juan Salomón Flores C.	EGESUR
Raúl Tengan Matsutahara	ELECTROPERÚ
Rafael Flores Ch.	ENERSUR
Jesús Ramírez Gutiérrez	SAN GABÁN
Li Guohua	SHOUGESA
Alfredo Len Alvarez	CORONA
Mark Hoffmann	TERMOSELVA
Alejandro Ormeño D.	SN POWER PERÚ
Carlos Luis Fossati	EGENOR
Javier García Burgos	KALLPA
Javier Lei Siucho	GEPSA
Enrique Gubbins Bovet	SDF ENERGÍA
Juan Martín Calmet	ESCOSAC
Guillermo Cox Harman	HIDROELÉCTRICA SANTA CRUZ
Pedro Lerner Rizo Patrón	CELEPSA
Julián Cabello Yong	CHINANGO
John Harman Guerra	MAJA ENERGÍA
Edgardo Wong Lu Vega	AGROINDUSTRIAL
Efraín Wong Lu Vega	PARAMONGA
Branislav Zdravkovic	SINERSA
Luis Alejandro Camargo	REP/ISA PERÚ/TRANSMANTARO
Mark Hoffmann	ETESELVA
Reynel Aspilcueta	CONENHUA
Luis Velasco Bodega	REDESUR
Alfredo Román Mendivil	NORPERUANA

Asunto: **PAGOS MENSUALES POR VALORIZACION DE TRANSFERENCIAS DE ENERGIA REACTIVA ENTRE GENERADORES INTEGRANTES DEL COES, CORRESPONDIENTE AL MES DE ABRIL DE 2010**

De nuestra consideración:

Me dirijo a ustedes por encargo del Director Ejecutivo y de conformidad con lo establecido en el Procedimiento N° 15 del COES-SINAC, le comunicamos que los pagos entre integrantes del COES, correspondientes al mes de abril de 2010, por los conceptos indicados en el asunto, son los que aparecen en el Cuadro N° 08 del Informe de la Sub Dirección de Transferencias N° COES/D/DO/STR-087-2010 del 08 de mayo de 2010, 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 el Decreto de Urgencia N° 049-2008, Decreto que asegura continuidad en la prestación del Servicio Eléctrico.

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

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para saludarlo.

Atentamente,



.....  
Ing. JUAN CARLOS PINO GAVINO  
DIRECTOR DE OPERACIONES  
COES



San Isidro, 10 de mayo de 2010

**COES/D/DO/STR-091-2010**

Para : Ing. Juan Carlos Pino  
Director de Operaciones (e)

De : Ing. Adolfo García  
Sub Director de Transferencias

**Asunto : VALORIZACIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS DE ENERGÍA REACTIVA ENTRE GENERADORES INTEGRANTES DEL COES, CORRESPONDIENTE AL MES DE ABRIL DE 2010.**

De conformidad con lo establecido en el Procedimiento N° 15 del COES-SINAC, adjunto al presente el informe COES/D/DO/STR-087-2010 del 08 de mayo de 2010 que se refiere a lo indicado en el asunto. Dicho informe fue alcanzado a los representantes de las empresas integrantes para su revisión.

En virtud de lo antes mencionado, se recomienda a la Dirección de Operaciones aprobar el informe COES/D/DO/STR-087-2010 sobre la Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva entre generadores integrantes del COES, correspondiente al mes de abril de 2010.

Atentamente,

  
.....  
ING. ADOLFO GARCIA NIETO  
SUB DIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
COES

Incl: lo indicado



San Isidro, 08 de mayo de 2010

**COES/D/DO/STR-087-2010**

Señores Representantes del Comité de Trabajo de Transferencias:

Empresa	Nombre
AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA	Ing. J. Solís
CELEPSA	Ing. L. Pérez
CORONA	Ing. L. Yauri
EDEGEL/ /CHINANGO	Ing. G. Garrido
EEPSA	Ing. D. Cumpa
EGASA	Ing. R. Espinoza
EGEMSA	Ing. A. Rodríguez
EGENOR	Ing. A. Cerida
EGESUR	Ing. M. Pizarro
ELECTROPERÚ	Ing. G. Luyo
ENERSUR	Ing. A. Palma
GEPSA	Ing. F. Ramírez
KALLPA GENERACIÓN S.A.	Ing. E. Romero
MAJA ENERGÍA	Ing. J. Labarthe
SAN GABÁN	Ing. E. Álvarez
SANTA CRUZ	Ing. G. Alva
SDF ENERGÍA	Ing. M. Marca
SHOUGESA	Ing. V. Quincho
SINERSA	Ing. B. Zdravkovic

Empresa	Nombre
SNPOWER	Ing. E. Hidalgo
TERMOSELVA	Ing. J. Alván
CONENHUA	Ing. J. Muedas
ELECTRO DUNAS	Ing. D. Chala
ETESSELVA	Ing. J. Alván
REDESUR	Ing. L. Velasco
REP/ISA/TRANS	Ing. S. León
EDELNOR	Ing. A. Benetre
ENOSA	Ing. M. Arroyo
ANTAMINA	Ing. D. Grandez
BACKUS	Ing. J. Galarreta
BARRICK	Ing. A. Alca
CEMENTO PACASMAYO	Ing. C. García
CERRO VERDE	Ing. R. Zamalloa
MEPSA	Sr. A. Len
MINSUR	Ing. J. Calmet
SOUTHERN COPPER	Ing. L. Toledo
TINTAYA	Ing. J. Champi
VOLCAN	Ing. J. Estela

**Asunto :** Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva entre generadores integrantes del COES, correspondiente al mes de abril de 2010.

Me dirijo a ustedes, de conformidad con lo dispuesto con el Procedimiento N°15 sobre la Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva entre generadores integrantes del COES, para adjuntar al presente el Informe COES/D/DO/STR-087-2010 del 08 de mayo de 2010 de la Sub Dirección de Transferencias sobre la Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva.

Agradeceré hacernos llegar sus observaciones y asistir a la reunión del Comité de Trabajo de Transferencias que se efectuará el 10 de los corrientes a las 14:00 horas en Oficinas del COES, para tratar sobre la aprobación de los informes de transferencias.

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

Atentamente,

  
 ING. ADOLFO GARCIA NIETO  
 SUB DIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
 COES

Incl: lo indicado



San Isidro, 08 de mayo de 2010

**COES/D/DO/STR-087-2010**

Señores Representantes del Comité de Trabajo de Transferencias:

Empresa	Nombre
AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA	Ing. J. Solis
CELEPSA	Ing. L. Pérez
CORONA	Ing. L. Yauri
EDEGEL/ /CHINANGO	Ing. G. Garrido
EEPSA	Ing. D. Cumpa
EGASA	Ing. R. Espinoza
EGEMSA	Ing. A. Rodríguez
EGENOR	Ing. A. Cerida
EGESUR	Ing. M. Pizarro
ELECTROPERÚ	Ing. G. Luyo
ENERSUR	Ing. A. Palma
GEPSA	Ing. F. Ramírez
KALLPA GENERACIÓN S.A.	Ing. E. Romero
MAJA ENERGÍA	Ing. J. Labarthe
SAN GABÁN	Ing. E. Álvarez
SANTA CRUZ	Ing. G. Alva
SDF ENERGÍA	Ing. M. Marca
SHOUGESA	Ing. V. Quincho
SINERSA	Ing. B. Zdravkovic

Empresa	Nombre
SNPOWER	Ing. E. Hidalgo
TERMOSELVA	Ing. J. Alván
CONENHUA	Ing. J. Muedas
ELECTRO DUNAS	Ing. D. Chala
ETESSELVA	Ing. J. Alván
REDESUR	Ing. L. Velasco
REP/ISA/TRANS	Ing. S. León
EDELNOR	Ing. A. Benetre
ENOSA	Ing. M. Arroyo
ANTAMINA	Ing. D. Grandez
BACKUS	Ing. J. Galarreta
BARRICK	Ing. A. Alca
CEMENTO PACASMAYO	Ing. C. García
CERRO VERDE	Ing. R. Zamalloa
MEPSA	Sr. A. Len
MINSUR	Ing. J. Calmet
SOUTHERN COPPER	Ing. L. Toledo
TINTAYA	Ing. J. Champi
VOLCAN	Ing. J. Estela

Asunto : **Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva entre generadores integrantes del COES, correspondiente al mes de abril de 2010.**

Me dirijo a ustedes, de conformidad con lo dispuesto con el Procedimiento N°15 sobre la Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva entre generadores integrantes del COES, para adjuntar al presente el Informe COES/D/DO/STR-087-2010 del 08 de mayo de 2010 de la Sub Dirección de Transferencias sobre la Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva.

Agradeceré hacernos llegar sus observaciones y asistir a la reunión del Comité de Trabajo de Transferencias que se efectuará el 10 de los corrientes a las 14:00 horas en Oficinas del COES, para tratar sobre la aprobación de los informes de transferencias.

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

Atentamente,

**COES  
DIRECCIÓN EJECUTIVA  
DIRECCIÓN DE OPERACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE TRANSFERENCIAS**



**COES/DO/STR-087-2010**

**VALORIZACIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS DE ENERGÍA REACTIVA  
DE ABRIL DE 2010**

**LIMA, 08 DE MAYO DE 2010**

## **VALORIZACIÓN DE LAS TRANSFERENCIAS DE ENERGÍA REACTIVA DE ABRIL DE 2010**

### **1. OBJETIVO**

Determinar y valorizar las transferencias de energía reactiva entre generadores integrantes del COES -SINAC, correspondiente a abril de 2010.

### **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 "Gi" 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 (Si) y transmisora (ST)

[SUM(Si)]: 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 abril de 2010 es 2.849 Nuevos Soles por US Dólar.
- 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 S/./kVARh para abril de 2010.
- 3.4 La tarifa vigente para valorizar los excesos de consumo de energía reactiva (aplicados a la facturación de marzo de 2010) es de 0,01155 S/./kVARh para el primer bloque, 0,02194 S/./kVARh el segundo bloque y 0,03235 S/./kVARh para el tercer bloque. Dichos valores son determinados en base a las Resoluciones vigentes de Osinergmin.

- 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 El presente informe tiene en cuenta lo establecido por el Decreto de Urgencia N° 049-2008 publicado el 18.12.2008, que asegura continuidad en la prestación del Servicio Eléctrico.

#### **Artículo 1°.- Costos Marginales de Corto Plazo**

*Para efectos del despacho económico que se refiere el marco regulatorio de electricidad, se seguirán los siguientes criterios:*

- 1.1 *Los costos marginales de corto plazo del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), se determinarán considerando que no existe restricción de producción o transporte de gas natural ni de transmisión de electricidad.*
- 1.2 *Los costos marginales referidos en el numeral anterior no podrán ser superiores a un valor límite que será definido por el Ministerio de Energía y Minas mediante Resolución Ministerial.*
- 1.3 *La diferencia entre los costos variables de operación en que incurran las centrales que operan con costos variables superiores a los costos marginales determinados conforme al numeral 1.1 y dichos costos marginales, será cubierta mediante un cargo adicional en el Peaje por Conexión al Sistema Principal de Transmisión.*

#### **Artículo 2°.- Transacciones en el Mercado**

*Los retiros físicos de potencia y energía del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), que efectúen las empresas distribuidoras de electricidad, para atender la demanda de sus usuarios regulados, sin contar con sus respectivos contratos de suministro con las empresas generadoras, serán asignados a las empresas generadoras de electricidad, valorizados a Precios en Barra de mercado regulado, en proporción a la energía firme eficiente anual de cada generador menos sus ventas de energía por contratos.*

*En el caso de los retiros sin contrato, los costos variables adicionales con respecto a los Precios de Energía en Barra en que incurran las centrales para atender dichos retiros, serán incorporados en el Peaje por Conexión al Sistema Principal de Transmisión. Para tal efecto, se descontará la compensación que le corresponda recibir por aplicación del numeral 1.3 del Artículo anterior.*

### **Artículo 5º.- Vigencia y Refrendo**

*El presente Decreto de Urgencia se mantendrá en vigencia desde el 1 de enero de 2009 hasta el 31 de diciembre de 2011 y será refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros, el Ministro de Energía y Minas y el Ministro de Economía y Finanzas.*

Con Resolución OSINERGMIN N° 001-2009-OS/CD publicada el 9.1.2009 se aprobó la Norma "Procedimientos para Compensación de los Costos Variables Adicionales y de los Retiros sin Contrato". Con fecha 28.1.2009 se publicó la Resolución OSINERGMIN N° 019-2009-OS/CD que incorpora modificaciones al procedimiento antes mencionado. Con fecha 4.02.2009 se publicó la FE DE ERRATAS de la Resolución OSINERGMIN N° 019-2009-OS/CD. El presente informe tiene en cuenta los criterios establecidos por dichas Resoluciones.

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 por exceso de consumo de energía reactiva.

#### **4. PREMISAS**

- 4.1 En el Cuadro 1 se presenta la recaudación de las empresas generadoras por exceso de consumo de energía reactiva.
- 4.2 En el Cuadro 2-A se presenta la valorización de la energía reactiva entregada por los integrantes del COES-SINAC y en el Cuadro 2-B se presentan las compensaciones por consumos de baja eficiencia de combustible de arranques para regular tensión correspondientes a abril de 2010 respectivamente.
- 4.3 En los cuadros 3A, 3B y 3C se presentan las compensaciones por regulación de tensión correspondientes a abril de 2010.
- 4.4 En el Cuadro 4 se presentan 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 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 2010.
- 4.6 En el Cuadro 6 se presenta el aporte de los generadores prorrateado en proporción a la energía activa que entregaron en horas de punta durante abril de 2010.
- 4.7 En el Cuadro 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 a abril de 2010.

- 4.8 En el Cuadro 8 se presentan los pagos entre integrantes por transferencias de energía reactiva para abril de 2010.
- 4.9 En Anexo A, se presenta el Cuadro A1 por los excesos de consumo de energía reactiva de distribuidores sin contrato y Cuadro A2 se presenta la asignación de la valorización de los excesos de energía reactiva de distribuidores sin contrato.

Lima, 08 de mayo de 2010

  
.....  
Ing. ADOLFO GARCIA NIETO  
SUB DIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
COES

  
.....  
Ing. JUAN CARLOS PINO GAVINC  
DIRECTOR DE OPERACIONES (e)  
COES

RECAUDACION DE LAS EMPRESAS GENERADORAS INTEGRANTES DEL COES-SINAC POR EXCESO DE CONSUMO DE ENERGIA REACTIVA

MES	ELECTROPERU	EDEGEL	EGENOR	SN POWER	SHOUGESA	EEPSA	KALLPA	TERMOSELVA	EGEMSA	SAN GABAN	EGESUR	ENERSUR	EGASA	SM CORONA	SdF ENERGIA	CHINANGO	CELEPSA
	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
<b>FCR ABRIL-2010</b>																	
CAPITALIZADO AL 2010.04.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>MARZO-2010</b>																	
DISTRIBUCION	62 819	37 762	14 975	3 086	241	7 105	67 677	2 100	12 315	2 546	752	21 069	27 816	157	0	9 808	0
C.LIBRES	0	0	0	0	13 557	0	0	0	-	-	-	12 699	-	0	0	0	0
SUB TOTAL	62 819	37 762	14 975	3 086	13 798	7 105	67 677	2 100	12 315	2 546	752	33 768	27 816	157	0	9 808	0
TOTAL	62 819	37 762	14 975	3 086	13 798	7 105	67 677	2 100	12 315	2 546	752	33 768	27 816	157	0	9 808	0
FER =	296 483																

El cargo por exceso de energía reactiva es :  
 1er.Bloque 0,01155 S/./kVARh (para marzo de 2010)  
 2do.Bloque 0,02194 S/./kVARh (para marzo de 2010)  
 3er.Bloque 0,03235 S/./kVARh (para marzo de 2010)

**CUADRO No. 2-A**  
 VALORIZACION DE LA ENERGIA REACTIVA ENTREGADA POR LOS  
 INTEGRANTES DEL COES-SINAC  
 ABRIL-2010

EMPRESA	ENERGIA REACTIVA (MVARh)	VALORIZACION (S/.)
ELECTROPERU	50 889	161 319
EDEGEL	48 096	152 464
CELEPSA	984	3 118
EGENOR	825	2 617
KALLPA	9 340	29 608
SN POWER	4 106	13 016
SHOUGESA	507	1 607
EEPSA	282	893
TERMOSELVA	1 699	5 387
EGEMSA	1 617	5 126
SAN GABAN	0	0
EGESUR	521	1 652
ENERSUR	14 107	44 720
EGASA	1 839	5 831
SM CORONA	5	16
SANTA CRUZ	87	274
SdF ENERGIA	571	1 811
CHINANGO	481	1 524
GEPSA	317	1 004
AIPSA (*)	564	1 788
MAJA	36	116
SINERSA	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>136 873</b>	<b>433 889</b>

Costo del KVARh en el SINAC : 0,00317 Nuevos Soles para ABRIL-2010  
 (\*) AIPSA : AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA S.A.

CUADRO 2B  
 COMPENSACIÓN DEL COSTO POR CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE ARRANQUE-  
 PARADA Y DE BAJA EFICIENCIA EN LAS RAMPAS DE CARGA-DESCARGA  
 (NUEVOS SOLES)  
 ABRIL 2010

Empresa	Regulación de tensión
ELECTROPERU	12 977,50
EDEGEL	-
EGENOR	20 912,08
ELECTROANDES	-
SHOUGESA	16 529,25
EEPSA	6 180,10
TERMOSELVA	-
EGEMSA	10 502,49
EGASA	-
EGESUR	-
ENERSUR	-
SAN GABAN	-
SOC. MIN. CORONA	-
KALLPA GENERACION S.A.	-
SANTA CRUZ	-
SDF ENERGIA	-
CHINANGO	-
GEPSA	-
AGRO INDUSTRIAL PARAM	-
CELEPSA	-
MAJA ENERGÍA	-
SINERSA	-
TOTAL	67 101,42

**CUADRO 3  
COMPENSACION POR REGULACION DE TENSION  
ABRIL 2010**

EMPRESA	DIA	E MWh	trt hr	Pm MW	Rm KWh/Gal	CV \$/KWh	RT Soles
EGENOR	CHICLAYO OESTE - R6						
	1	13,11	5,00	2,62	14,01	0,3699	4 755
	3	8,29	3,25	2,55	14,01	0,3699	2 618
	5	10,73	4,00	2,68	14,01	0,3699	2 654
	6	8,43	3,25	2,59	14,01	0,3699	1 769
	7	2,23	1,25	1,78	14,01	0,3699	488
	8	11,75	4,25	2,77	14,01	0,3699	3 400
	9	5,54	2,00	2,77	14,01	0,3699	1 804
	9	4,34	1,50	2,89	14,01	0,3699	1 399
	10	9,14	3,25	2,81	14,01	0,3699	2 964
	11	10,60	3,75	2,83	14,01	0,3699	2 123
	12	5,71	2,25	2,54	14,01	0,3699	1 840
	13	15,42	6,50	2,37	14,01	0,3699	5 030
	13	8,71	3,50	2,49	14,01	0,3699	2 046
	14	6,17	2,75	2,24	14,01	0,3699	2 029
	14	6,96	3,00	2,32	14,01	0,3699	2 291
	15	45,60	12,25	3,72	14,01	0,3699	14 399
	16	24,11	7,75	3,11	14,01	0,3699	7 982
	16	23,90	4,00	5,98	14,01	0,3699	7 022
	17	14,21	2,25	6,32	14,01	0,3699	4 697
	17	21,46	3,50	6,13	14,01	0,3699	6 918
	18	5,88	1,00	5,88	14,01	0,3699	1 203
	19	20,05	3,75	5,35	14,01	0,3699	5 116
	22	14,42	2,75	5,24	14,01	0,3699	4 628
	24	15,07	2,50	6,03	14,01	0,3699	4 898
	24	10,65	3,25	3,28	14,01	0,3699	3 370
	26	15,56	2,75	5,66	14,01	0,3699	4 988
	26	9,15	3,75	2,44	14,01	0,3699	1 811
	27	7,36	3,00	2,45	14,01	0,3699	2 396
	27	21,50	3,50	6,14	14,01	0,3699	5 172
28	76,87	12,50	6,15	14,01	0,3699	24 739	
29	78,81	13,50	5,84	14,01	0,3699	25 462	
30	73,25	13,25	5,53	14,01	0,3699	23 006	
EGENOR	PIURA 1 - R6						
	3	9,78	3,00	3,26	13,31	0,3974	3 361
	5	12,33	4,00	3,08	13,31	0,3974	3 541
	6	8,98	3,00	2,99	13,31	0,3974	2 251
	7	17,15	5,75	2,98	13,31	0,3974	5 437
	7	9,57	3,00	3,19	13,31	0,3974	1 981
	8	13,82	4,50	3,07	13,31	0,3974	4 336
	9	5,33	1,75	3,05	13,31	0,3974	1 886
	9	4,27	1,50	2,85	13,31	0,3974	1 495
	10	15,25	5,00	3,05	13,31	0,3974	5 420
	10	9,80	3,00	3,27	13,31	0,3974	3 440
	11	10,24	3,50	2,93	13,31	0,3974	2 284
	12	7,42	2,25	3,30	13,31	0,3974	2 592
	13	15,90	5,75	2,76	13,31	0,3974	5 628
	13	9,87	3,25	3,04	13,31	0,3974	2 706
	14	8,32	2,75	3,02	13,31	0,3974	2 960
	14	5,65	1,75	3,23	13,31	0,3974	2 007
	14	11,52	3,75	3,07	13,31	0,3974	3 873
	15	35,06	11,75	2,98	13,31	0,3974	12 010
	16	22,53	7,50	3,00	13,31	0,3974	8 060
	16	12,97	4,25	3,05	13,31	0,3974	4 140
	17	7,18	2,50	2,87	13,31	0,3974	2 569
	17	10,03	3,50	2,87	13,31	0,3974	3 504
	18	3,03	1,00	3,03	13,31	0,3974	701
	19	10,70	3,50	3,06	13,31	0,3974	2 909
	20	0,04	0,25	0,14	13,31	0,3974	8
	20	0,64	0,25	2,55	13,31	0,3974	143
	21	8,81	3,25	2,71	13,31	0,3974	2 383
	22	7,67	2,75	2,79	13,31	0,3974	2 656
	23	8,69	3,00	2,90	13,31	0,3974	2 374
24	8,22	2,50	3,29	13,31	0,3974	2 881	
24	8,75	3,00	2,92	13,31	0,3974	2 982	
26	4,03	1,25	3,23	13,31	0,3974	1 394	
26	12,22	4,00	3,05	13,31	0,3974	2 830	
27	8,48	2,75	3,08	13,31	0,3974	2 991	
27	11,08	3,50	3,17	13,31	0,3974	2 951	
28	22,92	7,75	2,96	13,31	0,3974	7 993	
	PIURA 1 - D2						
30	1,49	1,00	1,49	13,54	0,5711	772	
	PIURA 2 - D2						
3	3,55	2,50	1,42	14,38	0,5127	1 637	
5	5,67	3,75	1,51	14,38	0,5127	2 379	
7	8,25	5,50	1,50	14,38	0,5127	3 450	
7	3,33	2,25	1,48	14,38	0,5127	1 088	
8	1,07	1,00	1,07	14,38	0,5127	499	
8	6,36	4,25	1,50	14,38	0,5127	2 685	
9	3,14	2,25	1,39	14,38	0,5127	1 472	
9	2,00	1,50	1,33	14,38	0,5127	931	
10	4,02	2,75	1,46	14,38	0,5127	1 871	
11	4,82	3,00	1,61	14,38	0,5127	1 553	
13	9,31	5,50	1,69	14,38	0,5127	4 370	
13	4,43	2,75	1,61	14,38	0,5127	1 639	
14	3,75	2,50	1,50	14,38	0,5127	1 772	
14	2,58	1,75	1,48	14,38	0,5127	1 221	
14	3,05	3,00	1,02	14,38	0,5127	1 420	
15	12,66	11,50	1,10	14,38	0,5127	5 798	
16	8,23	7,75	1,06	14,38	0,5127	3 897	
17	3,35	3,50	0,96	14,38	0,5127	1 557	
18	0,91	1,25	0,73	14,38	0,5127	314	
19	2,42	2,75	0,88	14,38	0,5127	911	
20	0,08	0,25	0,33	14,38	0,5127	27	
20	0,25	0,25	1,01	14,38	0,5127	86	
22	2,42	1,75	1,38	14,38	0,5127	1 116	
23	4,50	2,50	1,80	14,38	0,5127	1 697	
24	4,18	2,50	1,67	14,38	0,5127	1 945	
26	4,90	2,75	1,78	14,38	0,5127	1 671	
28	21,39	12,25	1,75	14,38	0,5127	9 896	
29	16,38	9,25	1,77	14,38	0,5127	7 674	
29	1,82	1,00	1,82	14,38	0,5127	844	
30	22,63	13,00	1,74	14,38	0,5127	10 314	
	CHIMBOTE TG3 - D2						
1	0,63	0,50	1,26	9,03	0,7916	490	
1	0,00	0,25	0,01	9,03	0,7916	1	
2	0,62	0,25	2,48	9,03	0,7916	460	
3	1,10	0,50	2,20	9,03	0,7916	809	
5	0,18	0,25	0,71	9,03	0,7916	111	
7	0,15	0,50	0,31	9,03	0,7916	93	
10	0,78	0,50	1,57	9,03	0,7916	590	
12	0,81	0,50	1,62	9,03	0,7916	508	
13	0,19	0,50	0,39	9,03	0,7916	145	
13	0,22	0,50	0,44	9,03	0,7916	106	
26	0,34	0,50	0,68	9,03	0,7916	252	
27	0,37	0,50	0,73	9,03	0,7916	272	
28	0,52	0,50	1,04	9,03	0,7916	386	
29	0,30	0,25	1,22	9,03	0,7916	226	
29	0,00	0,25	0,01	9,03	0,7916	1	
30	0,49	0,50	0,98	9,03	0,7916	362	
30	0,00	0,25	0,01	9,03	0,7916	1	
<b>SUB TOTAL</b>		<b>1 162,9</b>	<b>395,0</b>				<b>130 467</b>

Continuación del CUADRO 3

	TUMBES - R6						
	1	33,44	5,00	6,69	17,03	0,2812	9 175
	2	6,53	1,75	3,73	17,03	0,2812	1 503
	3	22,06	3,75	5,88	17,03	0,2812	4 893
	4	16,31	3,00	5,44	17,03	0,2812	1 897
	5	77,00	12,25	6,29	17,03	0,2812	15 856
	6	44,27	7,00	6,32	17,03	0,2812	10 306
	6	15,17	2,50	6,07	17,03	0,2812	1 966
	7	52,12	7,75	6,72	17,03	0,2812	8 717
	7	20,89	3,25	6,43	17,03	0,2812	1 944
	8	7,06	1,00	7,06	17,03	0,2812	1 654
	8	105,98	9,00	11,78	17,03	0,2812	19 547
	9	150,56	13,75	10,95	17,03	0,2812	34 615
	10	106,66	9,00	11,85	17,03	0,2812	25 654
	10	52,14	4,50	11,59	17,03	0,2812	12 388
	11	44,02	4,00	11,01	17,03	0,2812	5 103
	12	81,39	7,00	11,63	17,03	0,2812	18 997
	12	41,56	4,25	9,78	17,03	0,2812	9 743
	13	33,11	3,50	9,46	17,03	0,2812	7 763
	13	50,19	4,00	12,55	17,03	0,2812	6 697
	14	33,44	3,00	11,15	17,03	0,2812	8 017
	14	35,64	3,25	10,97	17,03	0,2812	8 584
	14	40,44	3,75	10,79	17,03	0,2812	9 675
	15	144,16	13,00	11,09	17,03	0,2812	32 584
	16	85,04	8,00	10,63	17,03	0,2812	20 568
	16	49,83	4,25	11,72	17,03	0,2812	10 187
	17	77,73	7,50	10,36	17,03	0,2812	18 846
	17	42,83	4,00	10,71	17,03	0,2812	10 129
	18	13,25	1,50	8,83	17,03	0,2812	1 556
	27	5,35	0,50	10,70	17,03	0,2812	1 274
	27	37,40	3,25	11,51	17,03	0,2812	5 156
	28	163,65	13,50	12,12	17,03	0,2812	37 959
	29	91,13	8,00	11,39	17,03	0,2812	21 793
	29	57,28	4,75	12,06	17,03	0,2812	13 266
	30	158,71	13,25	11,98	17,03	0,2812	35 746
ELECTROPERU	TRUJILLO NORTE - D2						
	1	216,74	5,50	39,41	14,75	0,5293	108 428
	1	126,69	3,50	36,20	14,75	0,5293	54 329
	3	44,31	1,50	29,54	14,75	0,5293	21 474
	3	110,39	3,25	33,97	14,75	0,5293	51 941
	4	126,47	4,00	31,62	14,75	0,5293	46 511
	5	209,52	7,25	28,90	14,75	0,5293	100 696
	5	163,12	4,00	40,78	14,75	0,5293	62 426
	9	53,25	1,50	35,50	14,75	0,5293	25 618
	10	248,20	6,75	36,77	14,75	0,5293	120 462
	10	78,92	2,75	28,70	14,75	0,5293	38 005
	11	102,52	3,25	31,54	14,75	0,5293	34 661
	12	65,77	2,25	29,23	14,75	0,5293	31 635
	13	92,79	3,25	28,55	14,75	0,5293	45 219
	13	94,69	3,25	29,14	14,75	0,5293	38 904
	14	93,95	3,50	26,84	14,75	0,5293	45 749
	14	255,07	6,75	37,79	14,75	0,5293	120 060
	15	241,82	8,25	29,31	14,75	0,5293	115 788
	15	125,49	3,25	38,61	14,75	0,5293	59 276
	16	115,34	4,00	28,83	14,75	0,5293	56 019
	16	70,47	2,50	28,19	14,75	0,5293	34 704
	16	81,47	2,75	29,63	14,75	0,5293	35 559
	17	105,82	3,50	30,23	14,75	0,5293	50 956
	18	27,21	1,00	27,21	14,75	0,5293	9 875
	19	59,62	2,00	29,81	14,75	0,5293	23 793
	22	91,94	3,25	28,29	14,75	0,5293	44 230
	23	95,51	3,25	29,39	14,75	0,5293	38 985
	24	90,32	2,75	32,84	14,75	0,5293	43 706
	24	113,87	3,50	32,53	14,75	0,5293	54 394
	25	102,84	3,50	29,38	14,75	0,5293	36 878
	26	114,59	3,75	30,56	14,75	0,5293	43 323
	27	89,53	3,00	29,84	14,75	0,5293	43 370
	27	105,28	3,00	35,09	14,75	0,5293	40 671
	28	90,41	3,00	30,14	14,75	0,5293	43 488
	28	289,40	7,50	38,59	14,75	0,5293	139 225
	29	124,68	3,25	38,36	14,75	0,5293	60 418
	29	94,25	3,25	29,00	14,75	0,5293	45 451
	29	139,31	4,00	34,83	14,75	0,5293	66 754
	30	176,35	4,75	37,13	14,75	0,5293	84 569
	30	112,81	3,75	30,08	14,75	0,5293	52 437
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>6 737,1</b>	<b>342,8</b>				<b>405 238</b>

Continuación del CUADRO 3

EPPSA	MALACAS TG 1 - GAS						
	2	34,25	2,75	12,45	17,46	0,3211	9 371
	3	41,99	3,50	12,00	17,75	0,3262	10 347
	3	45,38	3,50	12,97	17,16	0,3157	10 937
	4	32,31	2,50	12,93	17,18	0,3162	4 397
	5	115,43	9,75	11,84	17,85	0,3281	30 942
	6	54,62	4,50	12,14	17,65	0,3246	15 144
	6	38,93	3,00	12,98	17,15	0,3156	6 527
	7	92,75	7,50	12,37	17,51	0,3220	18 982
	7	38,18	3,00	12,73	17,29	0,3182	5 287
	8	6,71	0,75	8,94	20,44	0,3741	2 202
	8	40,31	3,50	11,52	18,08	0,3321	11 196
	9	167,04	13,50	12,37	17,51	0,3220	45 463
	10	97,39	8,00	12,17	17,63	0,3242	27 651
	10	47,30	3,75	12,61	17,36	0,3194	13 060
	11	50,20	4,00	12,55	17,40	0,3200	7 773
	12	102,00	8,50	12,00	17,74	0,3262	26 397
	12	47,92	3,75	12,78	17,26	0,3177	13 014
	13	2,74	0,25	10,95	18,50	0,3396	826
	13	106,31	8,75	12,15	17,65	0,3245	29 849
	13	47,36	3,75	12,63	17,35	0,3192	8 117
	14	39,79	3,25	12,22	17,60	0,3236	11 204
	14	93,70	7,50	12,49	17,43	0,3207	24 666
	15	156,81	13,00	12,06	17,70	0,3255	42 667
	16	93,18	7,75	12,02	17,73	0,3259	26 762
	16	49,11	3,75	13,10	17,08	0,3144	11 667
	17	159,60	13,25	12,05	17,72	0,3257	45 789
	18	19,14	1,50	12,76	17,28	0,3179	2 996
	19	49,85	4,00	12,46	17,45	0,3210	11 627
	20	8,04	0,75	10,73	18,68	0,3429	1 380
21	48,30	3,75	12,88	17,21	0,3166	9 731	
22	61,16	5,25	11,65	17,98	0,3304	17 394	
23	61,44	5,25	11,70	17,95	0,3298	13 054	
24	49,07	4,00	12,27	17,57	0,3231	13 556	
24	54,52	4,25	12,83	17,23	0,3171	14 370	
25	36,24	2,75	13,18	17,04	0,3137	4 566	
26	27,36	2,25	12,16	17,64	0,3243	7 490	
26	44,51	3,50	12,72	17,30	0,3183	5 030	
27	88,61	7,25	12,22	17,60	0,3236	24 545	
27	38,47	3,00	12,82	17,24	0,3172	6 952	
28	177,93	14,25	12,49	17,44	0,3207	48 450	
29	161,12	12,75	12,64	17,35	0,3191	44 352	
30	116,27	9,50	12,24	17,59	0,3235	30 940	
	MALACAS TG 4 - GAS						
	1	523,61	6,00	87,27	12,45	0,1821	91 534
	2	1974,14	25,00	78,97	12,75	0,1863	309 847
	2	290,66	6,50	44,72	15,23	0,2208	59 888
	3	837,08	12,25	68,33	13,26	0,1933	145 782
	4	1172,37	16,00	73,27	13,01	0,1898	144 716
	4	1055,66	14,50	72,80	13,03	0,1901	131 290
	6	1443,20	17,75	81,31	12,66	0,1850	173 507
	6	914,03	10,50	87,05	12,45	0,1822	111 425
	7	1185,69	14,25	83,21	12,59	0,1840	64 359
	9	2581,55	34,00	75,93	12,88	0,1881	330 332
	10	1188,62	19,00	62,56	13,60	0,1981	194 267
	11	321,24	8,00	40,16	15,88	0,2298	66 309
	11	808,31	10,25	78,86	12,76	0,1864	127 171
	13	1805,35	28,75	62,79	13,59	0,1979	276 592
	13	1030,66	12,50	82,45	12,62	0,1844	133 909
	14	92,52	1,50	61,68	13,66	0,1989	16 366
	16	4690,68	65,00	72,16	13,06	0,1906	688 876
	19	3224,39	52,00	62,01	13,64	0,1986	532 122
	19	759,04	12,50	60,72	13,73	0,1998	119 919
	19	84,87	1,25	67,89	13,28	0,1937	12 561
	20	126,06	3,00	42,02	15,60	0,2259	26 125
	20	552,65	9,75	56,68	14,03	0,2040	83 706
	21	904,13	20,25	44,65	15,24	0,2209	144 040
	22	179,24	3,75	47,80	14,86	0,2157	33 897
	22	19,99	0,50	39,98	15,91	0,2302	4 435
	23	2220,73	36,00	61,69	13,66	0,1989	319 804
	24	59,16	1,00	59,16	13,84	0,2014	9 488
	24	850,74	10,75	79,14	12,75	0,1862	122 422
	25	387,37	10,25	37,79	16,28	0,2353	79 971
	26	562,94	9,25	60,86	13,72	0,1997	53 463
	27	2443,50	35,00	69,81	13,18	0,1922	305 418
	29	3089,73	44,00	70,22	13,16	0,1919	457 447
	30	336,72	8,50	39,61	15,97	0,2310	62 552
	30	1233,27	14,75	83,61	12,57	0,1838	159 854
	MALACAS TG 4 - GAS CON H2O						
	6	413,19	4,25	97,22	12,76	0,2390	55 839
	9	437,55	4,50	97,23	12,76	0,2390	77 482
	10	414,78	4,25	97,59	12,78	0,2393	81 584
	11	436,52	4,50	97,00	12,75	0,2389	43 795
	13	436,23	4,50	96,94	12,74	0,2388	54 868
	16	435,86	4,50	96,86	12,74	0,2388	73 642
	19	433,22	4,50	96,27	12,71	0,2384	60 301
	20	47,75	0,50	95,50	12,67	0,2378	3 142
	20	313,85	3,25	96,57	12,73	0,2386	54 289
	21	416,17	4,25	97,92	12,79	0,2395	53 069
	23	416,36	4,25	97,97	12,80	0,2395	68 396
	24	416,89	4,25	98,09	12,80	0,2396	77 754
	27	439,94	4,50	97,76	12,79	0,2394	44 579
	29	440,23	4,50	97,83	12,79	0,2394	84 059
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>47 291,7</b>	<b>861,8</b>				<b>3 914 001</b>

Continuación del CUADRO 3

SHOUGESA	SAN NICOLAS TV 1 - R500						
	21	3,66	0,75	4,89	9,64	0,4482	1 406
	21	91,67	6,75	13,58	11,54	0,3754	29 677
	22	101,86	7,75	13,14	11,50	0,3767	34 532
	23	70,47	7,00	10,07	11,11	0,3897	21 836
	SAN NICOLAS TV 2 - R500						
	20	92,23	8,75	10,54	9,85	0,4386	36 447
	21	134,51	9,00	14,95	10,59	0,4084	47 527
	22	102,92	7,75	13,28	10,19	0,4242	39 782
	23	70,72	7,00	10,10	9,85	0,4390	25 363
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>668,0</b>	<b>54,8</b>				<b>236 570</b>
EGEMSA	DOLORES(GM 123 ALC 12) - D2						
	1	7,37	3,25	2,27	13,32	0,5480	3 143
	2	2,80	2,25	1,24	13,32	0,5480	1 410
	3	3,20	2,50	1,28	13,32	0,5480	1 500
	4	6,95	3,00	2,32	13,32	0,5480	2 451
	5	3,02	2,50	1,21	13,32	0,5480	1 170
	7	3,14	2,75	1,14	13,32	0,5480	1 104
	8	2,78	2,25	1,23	13,32	0,5480	1 042
	9	5,81	2,50	2,32	13,32	0,5480	2 771
	10	3,22	2,75	1,17	13,32	0,5480	1 614
	11	3,33	2,75	1,21	13,32	0,5480	1 082
	12	6,79	3,00	2,26	13,32	0,5480	3 404
	13	2,35	2,00	1,17	13,32	0,5480	830
		<b>SUB TOTAL</b>	<b>50,8</b>	<b>31,5</b>			
ECUADOR	CHICLAYO OESTE - R6						111 235
	PIURA 1 - R6						84 566
	CHIMBOTE TG3 - D2						2 465
	CAÑON DEL PATO - SS						0
	PIURA 2 - D2						58 276
	<b>SUB TOTAL EGENOR</b>						<b>256 542</b>
	MALACAS TG 1 - GAS						506 848
	MALACAS TG 2 - GAS						0
	MALACAS TG 4 - GAS						2 642 678
	MALACAS TG 4 - GAS CON H2O						79 338
	<b>SUB TOTAL EEPSA</b>						<b>3 228 864</b>
	TRUJILLO NORTE - D2						1 906 390
	YARINACOCHA - R6						0
TUMBES - R6						290 118	
<b>SUB TOTAL ELECTOPERU</b>						<b>2 196 508</b>	
<b>TOTAL ECUADOR</b>						<b>5 681 914</b>	

**CUADRO No. 4**  
**COSTO DE LA ENERGIA REACTIVA APORTADA POR CADA GENERADOR INTEGRANTE DEL COES-SINAC Y COMPENSACION POR REGULACION DE TENSION**

COES/D/DO/STR-087-2010

**ABRIL-2010**  
 ( VALORES EN NUEVOS SOLES)

	ELECTROPERU	EDEGEL	CELEPSA	EGENOR	KALLPA	SN POWER	SHOUGESA	EEPSA	TERMOSELVA	EGEMSA	SAN GABAN	EGESUR	ENERSUR	EGASA	SM CORONA	SANTA CRUZ	SdF ENERGIA	CHINANGO	GEPSA	AIPSA	MAJA	SINERSA
<b>POR ENERGIA</b>	161 319	152 464	3 118	2 617	29 608	13 016	1 607	893	5 387	5 126	0	1 652	44 720	5 831	16	274	1 811	1 524	1 004	1 788	116	0
<b>REG.TENSION ( ABR-2010 )</b>	405 238			130 467 20 912			236 570 16 529	3 914 001 6 180		21 521 10 502												
<b>TOTAL</b>	566 557	152 464	3 118	153 995	29 608	13 016	254 706	3 921 075	5 387	37 149	0	1 652	44 720	5 831	16	274	1 811	1 524	1 004	1 788	116	0
[SUM(Si)] =	5 195 809																					
ST =	0																					
<b>TOTAL</b>	5 195 809																					

**CUADRO No. 5**

**CALCULO DEL FONDO DE COMPENSACION REACTIVA PARA EL SIGUIENTE MES (MAYO-2010)**

(EN NUEVOS SOLES)

$$FCR = FER - ((SUM(Si)) + ST)$$

$$FCR = 0$$

**CALCULO DE APORTES REQUERIDOS DE LOS GENERADORES**

DEL MES DE : ABRIL-2010

(EN NUEVOS SOLES)

$$[SUM(i)] = [SUM(Si)] + ST - FCR$$

$$[SUM(i)] = 4 899 326$$

**CUADRO No. 6**

**APORTE DE LOS GENERADORES PRORRATEADO EN PROPORCION A LA ENERGIA**

**ACTIVA QUE ENTREGAN EN HORAS DE PUNTA DURANTE EL MES DE**

**ABRIL-2010**

EMPRESA	MWh	S/.
ELECTROPERU	103 654	719 830
EDEGEL	188 917	1 311 937
CELEPSA	27 050	187 847
EGENOR	63 403	440 302
KALLPA	51 825	359 899
SN POWER	38 608	268 116
SHOUGESA	1 776	12 336
EEPSA	17 874	124 126
TERMOSELVA	13 136	91 226
EGEMSA	17 538	121 797
SAN GABAN	7 626	52 959
EGESUR	4 204	29 194
ENERSUR	95 760	665 008
EGASA	26 467	183 802
SM CORONA	3 719	25 829
SANTA CRUZ	1 204	8 363
SdF ENERGIA	4 963	34 469
CHINANGO	34 613	240 374
GEPSA	616	4 280
AIPSA	2 368	16 441
MAJA	172	1 192
SINERSA	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>705 494</b>	<b>4 899 326</b>

## PAGOS DEL FCR A INTEGRANTES POR TRANSFERENCIAS DE ENERGIA REACTIVA

ABRIL-2010

A.- MOVIMIENTO DEL FONDO DE COMPENSACION REACTIVA (EN NUEVOS SOLES)			
EMPRESA	FER	APORTE DEL FER (EMPRESAS) ABRIL-2010	FCR PARA MAYO-2010
ELECTROPERU	62 819	62 819	0
EDEGEL	37 762	37 762	0
CELEPSA	0	0	0
EGENOR	14 975	14 975	0
SN POWER	3 086	3 086	0
SHOUGESA	13 798	13 798	0
EEPSA	7 105	7 105	0
KALLPA	67 677	67 677	0
TERMOSELVA	2 100	2 100	0
EGEMSA	12 315	12 315	0
SAN GABAN	2 546	2 546	0
EGESUR	752	752	0
ENERSUR	33 768	33 768	0
EGASA	27 816	27 816	0
SM CORONA	157	157	0
SdF ENERGIA	0	0	0
CHINANGO	9 808	9 808	0
	296 483	296 483	
B.- VALORIZACION DE ENERGIA REACTIVA ENTREGADA , COMPENSACION POR REGULACION DE TENSION (EN NUEVOS SOLES)			
EMPRESA	VALE.REACT.	COMPE.REG.TENS.	TOTAL
ELECTROPERU	161 319	405 238	566 557
EDEGEL	152 464	0	152 464
CELEPSA	3 118	0	3 118
EGENOR	2 617	151 379	153 995
KALLPA	29 608	0	29 608
SN POWER	13 016	0	13 016
SHOUGESA	1 607	253 099	254 706
EEPSA	893	3 920 181	3 921 075
TERMOSELVA	5 387	0	5 387
EGEMSA	5 126	32 024	37 149
SAN GABAN	0	0	0
EGESUR	1 652	0	1 652
ENERSUR	44 720	0	44 720
EGASA	5 831	0	5 831
SM CORONA	16	0	16
SANTA CRUZ	274	0	274
SdF ENERGIA	1 811	0	1 811
CHINANGO	1 524	0	1 524
GEPSA	1 004	0	1 004
AIPSA	1 788	0	1 788
MAJA	116	0	116
SINERSA	0	0	0
TOTAL	433 889	4 761 920	5 195 809

CUADRO No. 8 COES/D/DO/STR-087-2010  
**PAGOS ENTRE GENERADORAS INTEGRANTES DEL COES-SINAC POR TRANSFERENCIAS DE ENERGIA REACTIVA**  
 ABRIL-2010

BALANCE ENTRE GENERADORES INTEGRANTES (EN NUEVOS SOLES)						
EMPRESA	TRANSFERENCIA ENERGIA REACTIVA	RECIBE DEL FER	SALDO ANTES DEL APORTE	APORTE DE GENERADOR	SALDO ACTUAL	
ELECTROPERU	566 556,88	62 819,00	503 737,88	(719 829,66)	(216 091,78)	
EDEGEL	152 463,62	37 762,31	114 701,31	(1 311 936,55)	(1 197 235,24)	
CELEPSA	3 118,12	0,00	3 118,12	(187 847,43)	(184 729,31)	
EGENOR	153 995,40	14 975,45	139 019,95	(440 302,41)	(301 282,47)	
SN POWER	13 015,82	3 085,53	9 930,29	(268 115,79)	(258 185,50)	
SHOUGESA	254 705,68	13 797,65	240 908,03	(12 336,41)	228 571,62	
EEPSA	3 921 074,55	7 105,01	3 913 969,54	(124 125,57)	3 789 843,97	
TERMOSELVA	5 387,34	2 099,59	3 287,75	(91 225,55)	(87 937,80)	
EGEMSA	37 149,29	12 314,51	24 834,78	(121 796,59)	(96 961,81)	
SAN GABAN	0,00	2 545,87	(2 545,87)	(52 958,84)	(55 504,71)	
EGESUR	1 651,59	751,69	899,90	(29 194,21)	(28 294,31)	
ENERSUR	44 719,78	33 767,50	10 952,28	(665 008,39)	(654 056,11)	
EGASA	5 830,64	27 815,78	(21 985,14)	(183 801,90)	(205 787,05)	
SM CORONA	15,78	157,07	(141,29)	(25 828,63)	(25 969,92)	
KALLPA GENERACION S.,	29 607,76	67 677,45	(38 069,69)	(359 898,86)	(397 968,55)	
SANTA CRUZ	274,29	0,00	274,29	(8 363,34)	(8 089,05)	
SdF ENERGIA	1 811,38	0,00	1 811,38	(34 469,10)	(32 657,71)	
CHINANGO	1 523,78	9 808,34	(8 284,56)	(240 373,88)	(248 658,44)	
GEPSA	1 003,96	0,00	1 003,96	(4 279,58)	(3 275,62)	
AIPSA	1 787,79	0,00	1 787,79	(16 441,32)	(14 653,54)	
MAJA	115,69	0,00	115,69	(1 192,35)	(1 076,66)	
SINERSA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>TOTAL</b>	<b>5 195 809</b>	<b>296 483</b>	<b>4 899 326</b>	<b>(4 899 326)</b>	<b>0</b>	<b>(0)</b>

**PAGOS ENTRE GENERADORES INTEGRANTES POR TRANSFERENCIA DE ENERGIA REACTIVA Y COMPENSACION POR REGULACION DE TENSION (EN NUEVOS SOLES)**

DE / A	SHOUGESA	EEPSA	TOTAL
ELECTROPERU	12 291,52	203 800,26	216 091,78
EDEGEL	68 099,97	1 129 135,27	1 197 235,24
CELEPSA	10 507,59	174 221,72	184 729,31
EGENOR	17 137,26	284 145,21	301 282,47
SN POWER	14 685,86	243 499,64	258 185,50
TERMOSELVA	5 001,99	82 935,80	87 937,79
EGEMSA	5 515,29	91 446,53	96 961,82
SAN GABAN	3 157,17	52 347,55	55 504,72
EGESUR	1 609,41	26 684,90	28 294,31
ENERSUR	37 203,39	616 852,73	654 056,12
EGASA	11 705,38	194 081,67	205 787,05
SM CORONA	1 477,20	24 492,72	25 969,92
KALLPA GENERACION	22 636,86	375 331,69	397 968,55
SANTA CRUZ	460,11	7 628,94	8 089,05
SdF ENERGIA	1 857,60	30 800,11	32 657,71
CHINANGO	14 143,95	234 514,49	248 658,44
GEPSA	186,32	3 089,30	3 275,62
AIPSA	833,51	13 820,03	14 653,54
MAJA	61,24	1 015,42	1 076,66
SINERSA			
<b>TOTAL</b>	<b>228 571,62</b>	<b>3 789 843,98</b>	<b>4 018 416</b>

**PAGOS DEL FCR A GENERADORES INTEGRANTES (EN NUEVOS SOLES)**

DE	A	S/.
FCR (ELECTROPERU)	ELECTROPERU	62 819
FCR (EDEGEL)	EDEGEL	37 762
FCR (CELEPSA)	CELEPSA	0
FCR (EGENOR)	EGENOR	14 975
FCR (SN POWER)	SN POWER	3 086
FCR (SHOUGESA)	SHOUGESA	13 798
FCR (EEPSA)	EEPSA	7 105
FCR (TERMOSELVA)	TERMOSELVA	2 100
FCR (EGEMSA)	EGEMSA	12 315
FCR (SAN GABAN)	SAN GABAN	2 546
FCR (EGESUR)	EGESUR	752
FCR (ENERSUR)	ENERSUR	33 768
FCR (EGASA)	EGASA	27 816
FCR (SM CORONA)	SM CORONA	157
FCR(KALLPA)	KALLPA GENERACION	67 677
FCR(SdF ENERGIA)	SdF ENERGIA	0
FCR (CHINANGO)	CHINANGO	9 808

*Adolfo Garcia Nieto*  
**Ing. ADOLFO GARCIA NIETO**  
 SUB DIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
 COES

*Juan Carlos Pino Gavino*  
**Ing. JUAN CARLOS PINO GAVINO**  
 DIRECTOR DE OPERACIONES (e)  
 COES  
 CIP 23955

FCR = FONDO DE COMPENSACION REACTIVA

# ANEXO A

CUADRO N° A1  
VALORIZACION DE LOS EXCESOS DE CONSUMO DE ENERGIA REACTIVA DE DISTRIBUIDORES SIN CONTRATO  
POR BARRA DE RETIRO

Abr-2010

Distribuidora	Punto entrega	ENERGIA (kWh)		E. ACTIVA		E. REACTIVA		Bloque Libre	EXCESO DE ENERGIA REACTIVA (kVarh)			VALORIZACION DE ENERGIA REACTIVA (Nuevos Soles)				Total S/.	Obs.	
		ACTIVA	REACTIVA	de 10:00 A 12:00 y 18:00 a 23:00 hrs		%	INDUCTIVA			CAPACITIVA	INDUCTIVA (ctmS/kVarh)			CAPACITIVA (ctmS/kVarh)				
				1er Bloque	2do Bloque		3er Bloque		1er Bloque 1,155		2do Bloque 2,194	3er Bloque 3,235	2,309					
ELECTRONOROESTE	Nueva Zorrillos 60	0,0	0,0														0,00	
ELECTRONOROESTE	Plura 60	0,0	0,0														0,00	
ELECTRONOROESTE	Plura 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTRONOROESTE	Talara 13.2	0,0	0,0														0,00	
ELECTRONORTE	Carhuapueco 220 220	0,0	0,0														0,00	
ELECTRONORTE	Chiclayo Oeste 60	0,0	0,0														0,00	
HIDRANONIA	Chimbote 1 138	0,0	0,0														0,00	
HIDRANONIA	Chimbote 2 138	0,0	0,0														0,00	
HIDRANONIA	Chimbote 13.8	8 564,9	2 569,0	2 739	583	21,3%	904	0	0	0	83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,91	1,91
HIDRANONIA	Guadalupe 60	0,0	0,0														0,00	
HIDRANONIA	Guadalupe 10	0,0	0,0														0,00	
HIDRANONIA	Huallanca 138	160 047,5	33 390,5	126 080	25 802	20,5%	41 606	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANONIA	Huallanca 66	1 188 978,9	206 983,2	268 637	85 438	31,6%	88 650	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANONIA	Huallanca 66	0,0	0,0														0,00	
HIDRANONIA	Huallanca 13.8	0,0	0,0														0,00	1,05
HIDRANONIA	Paramonga Nueva 60	37 913,3	17 097,4	23 798	6 388	26,8%	7 853	0	0	0	45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANONIA	Trujillo Norte 138	0,0	0,0														0,00	
HIDRANONIA	Trujillo Norte 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Aucayacu 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Carhuapueco 138	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Cobiza I 66	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Cobiza II 89	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Cobiza III 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Condorcocha 44	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Huancavelica 60	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Huancavelica 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Huancayo 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Huancayo 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Huayacachi 60	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Huayacachi 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Mantaro 220	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Oroya Nueva 50	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Paragsha II 138	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Tingo Maria 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 13.8	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22.9	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 10	0,0	0,0														0,00	
ELECTROCENTRO	Yauli 22																	

**CUADRO N° A2**  
**ASIGNACIÓN DE LA VALORIZACIÓN DE LOS EXCESOS DE CONSUMO DE ENERGIA REACTIVA DE DISTRIBUIDORES SIN CONTRATO.**  
**(EN NUEVOS SOLES)**  
**D.U. N° 049-2008**

Abr-2010	TERMOSELVA	EGENOR	SOCIEDAD MINERA CORONA	EGEMSA	ENERSUR	SAN GABAN	KALLPA GENERACION S.A.	SDF ENERGÍA	SANTA CRUZ	GEPSA	MAJA ENERGÍA SAC	CHINANGO	AGROINDUSTRIAL PARAMONGA	TOTAL
DE	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
ELECTRONOROESTE	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
ELECTRONORTE	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
HIDRANDINA	0,09	0,06	0,00	1,44	0,48	0,11	0,22	0,16	0,03	0,04	0,02	0,25	0,07	2,96
ELECTROCENTRO	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
ELECTROUCAYALI	46,47	29,61	0,83	57,28	777,81	257,21	116,07	86,75	17,47	19,94	11,93	136,42	35,53	1 593,31
ELECTROTOCACHE	27,18	17,32	0,48	33,50	454,94	150,44	67,89	50,74	10,22	11,67	6,98	79,79	20,78	931,92
COELVISAC	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
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
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
ELECTRODUNAS	117,52	74,88	2,09	144,86	1 967,16	650,52	293,54	219,40	44,19	50,44	30,16	345,03	89,85	4 029,65
ELECTROSURESTE	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
SEAL	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	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
ELECTROSUR	10,30	6,57	0,18	12,70	172,47	57,03	25,74	19,24	3,87	4,42	2,64	30,25	7,88	353,30
<b>TOTAL</b>	<b>201,55</b>	<b>128,43</b>	<b>3,59</b>	<b>248,45</b>	<b>3 373,82</b>	<b>1 115,69</b>	<b>503,45</b>	<b>376,29</b>	<b>75,79</b>	<b>86,51</b>	<b>51,73</b>	<b>591,76</b>	<b>154,10</b>	<b>6 911,14</b>

  
**Ing. JUAN CARLOS PINO GAVINO**  
 DIRECTOR DE OPERACIONES (e)  
 COES  
 CIP 23965

  
**Ing. ADOLFO GARCIA NIETO**  
 SUB DIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
 COES