

San Isidro, 10 de marzo de 2010

**COES/D/DO-262-2010**

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

Rosa María Flores Aráoz Cedrón	EDEGEL
Manuel Vicente Cieza Paredes	EEPSA
Jesús Hinojosa Ramos	EGASA
José Ángulo Echea	EGEMSA
Juan Flores Carcahusto	EGESUR
César Raúl Tengan Matsutahara	ELECTROPERÚ
Rafael Flores Chacón	ENERSUR
Jesús Valentín Ramírez Gutiérrez	SAN GABÁN
Li Guohua	SHOUGESA
Alfredo Len Alvarez	CORONA
Mark Hoffmann	TERMOSELVA
Alejandro Ormeño Durand	ELECTROANDES/CAHUA
Carlos Luis Fossati	EGENOR
Javier García Burgos Benfield	KALLPA
Javier Lei Siucho	GEPSA
Guillermo Cox Harman	HIDROELÉCTRICA SANTA CRUZ
Enrique Gubbins Bovet	SDF ENERGÍA
Juan Martín Calmet	ESCOSAC
Pedro Lerner Rizo	CELEPSA
Julián Cabello Yong	CHINANGO
John Harman Guerra	MAJA ENERGIA
Carlos Ariel Naranjo	REP/ISA PERÚ/TRANSMANTARO
Mark Hoffmann Rosas	ETESSELVA
Reynel Aspilcueta	CONENHUA
Javier de Quinto Romero	REDESUR
Eduardo Maldonado M.	NORPERUANA

**Asunto: PAGOS MENSUALES POR VALORIZACION DE TRANSFERENCIAS DE ENERGIA REACTIVA ENTRE GENERADORES INTEGRANTES DEL COES, CORRESPONDIENTE AL MES DE FEBRERO 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 febrero 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-049-2010 del 09 de marzo 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 (a)  
COES

Adj. Lo indicado.  
AG  
C.c.: D, STR.

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



San Isidro, 10 de marzo de 2010

**COES/D/DO/STR-053-2010**

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 FEBRERO DE 2010.**

De conformidad con lo establecido en el Procedimiento N° 15 del COES-SINAC, adjunto al presente el informe COES/D/DO/STR-049-2010 del 09 de marzo 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-049-2010 sobre la Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva entre generadores integrantes del COES, correspondiente al mes de febrero de 2010.

Atentamente,

  
Ing. ADOLFO GARCIA NIETO  
SUB DIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
COES

Incl: lo indicado

San Isidro, 09 de marzo de 2010

**COES/D/DO/STR-049-2010**

Señores Representantes del Comité de Trabajo de Transferencias:

Empresa	Nombre
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
ELECTROANDES	Ing. E. Hidalgo
ELECTROPERÚ	Ing. G. Luyo
ENERSUR	Ing. A. Palma
GEPSA	Ing. F. Ramírez
KALLPA GENERACIÓN S.A.	Ing. E. Romero
SAN GABÁN	Ing. E. Álvarez
SANTA CRUZ	Ing. G. Alva
SDF ENERGÍA	Ing. M. Marca
SHOUGESA	Ing. V. Quincho
TERMOSELVA	Ing. J. Alván

Empresa	Nombre
ETESSELVA	Ing. M. Pineda
REP/ISA/TRANS	Ing. S. León
REDESUR	Ing. L. Velasco
ELECTROSURMEDIO	Ing. D. Chala
CONENHUA	Ing. J. Muedas
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 febrero 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-049-2010 del 09 de marzo 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 09:00 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

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



**COES/DO/STR-049-2010**

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

**LIMA, 09 DE MARZO DE 2010**

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

### **1. OBJETIVO**

Determinar y valorizar las transferencias de energía reactiva entre generadores integrantes del COES -SINAC, correspondiente a febrero 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 febrero 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 febrero de 2010.
- 3.4 La tarifa vigente para valorizar los excesos de consumo de energía reactiva (aplicados a la facturación de enero 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 1º.- 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 2º.- 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 publica da 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.

- 3.7 El presente informe incluye el recálculo de la valorización de las transferencias por determinación de un nuevo factor de proporción en aplicación del Laudo Arbitral entre EGESUR y COES, referido al cálculo de la Energía Firme Anual (EFA) del año 2008.


#### **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 febrero de 2010 respectivamente.
- 4.3 En los cuadros 3A, 3B y 3C se presentan las compensaciones por regulación de tensión correspondientes a febrero 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 febrero 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 febrero 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 febrero de 2010.
- 4.8 En el Cuadro 8 se presentan los pagos entre integrantes por transferencias de energía reactiva para febrero 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.
- 4.10 En Anexo B, se presenta los recálculos del periodo febrero 2008 – enero 2009, por la modificación de los Factores de Proporción en aplicación del Laudo Arbitral entre EGESUR y COES.

Lima, 09 de marzo de 2010

  
.....  
ADOLFO GARCIA NIETO  
SUBDIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
COES

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



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

MES	ELECTROPERU	EDEGEL	EGENOR	ELECTROANDES	SHOUGESA	EEPSA	KALLPA	TERMOSELVA	EGEMSA	SAN GABAN	EGESUR	ENERSUR	EGASA	SM CORONA	SANTA CRUZ	SdF ENERGIA	CHINANGO	GEPSA	CELEPSA
	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
<b>FCR FEBRERO-2010</b>																			
CAPITALIZADO AL 2010.02.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ENERO-2010</b>																			
DISTRIBUCION	42 110	10 746	8 925	3 564	286	6 901	16 781	760	3 098	1 084	23	5 576	25 161	0	0	0	2 901	0	0
C.LIBRES	0	0	0	0	18 703	0	0	0	-	-	-	6 375	-	0	0	0	0	0	0
SUB TOTAL	42 110	10 746	8 925	3 564	18 989	6 901	16 781	760	3 098	1 084	23	11 951	25 161	0	0	0	2 901	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>42 110</b>	<b>10 746</b>	<b>8 925</b>	<b>3 564</b>	<b>18 989</b>	<b>6 901</b>	<b>16 781</b>	<b>760</b>	<b>3 098</b>	<b>1 084</b>	<b>23</b>	<b>11 951</b>	<b>25 161</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 901</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
FER =	152 994																		

El cargo por exceso de energia reactiva es :

1er.Bloque	0,01155 S/./kVARh	(para enero de 2010)
2do.Bloque	0,02194 S/./kVARh	(para enero de 2010)
3er.Bloque	0,03235 S/./kVARh	(para enero de 2010)

## CUADRO No. 2-A

## VALORIZACION DE LA ENERGIA REACTIVA ENTREGADA POR LOS

## INTEGRANTES DEL COES-SINAC

## FEBRERO-2010

EMPRESA	ENERGIA REACTIVA (MVARh)	VALORIZACION (S/.)
ELECTROPERU	44 760	141 890
EDEGEL	44 570	141 287
CELEPSA	893	2 830
EGENOR	1 008	3 196
KALLPA	11 830	37 501
ELECTROANDES	3 271	10 368
SHOUGESA	327	1 038
EEPSA	434	1 376
TERMOSELVA	3 356	10 638
EGEMSA	982	3 115
SAN GABAN	0	0
EGESUR	418	1 325
ENERSUR	16 644	52 763
EGASA	1 345	4 264
SM CORONA	67	213
SANTA CRUZ	80	253
SdF ENERGIA	601	1 906
CHINANGO	230	729
GEPSA	330	1 047
<b>TOTAL</b>	<b>131 148</b>	<b>415 738</b>

Costo del KVARh en el SINA 0,00317 Nuevos Soles para FEBRERO-2010

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

Empresa	Regulación de tensión
ELECTROPERU	39 009,44
EDEGEL	499,98
EGENOR	12 212,65
ELECTROANDES	-
SHOUGESA	10 262,72
EEPSA	5 412,07
TERMOSELVA	-
EGEMSA	22 163,70
EGASA	-
EGESUR	-
ENERSUR	-
SAN GABAN	-
SOC. MIN. CORONA	-
KALLPA GENERACION S.A.	-
SANTA CRUZ	-
SDF ENERGIA	-
CHINANGO	-
GEPSA	-
TOTAL	89 560,55

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

EMPRESA	DIA	E MWh	trt hr	Pm MW	Rm KWh/Gal	CV \$/KWh	RT Soles
EGENOR	CHICLAYO OESTE - R6						
	1	39,88	13,50	2,95	14,01	0,3484	9 889
	2	43,78	15,00	2,92	14,01	0,3484	10 403
	3	28,99	9,50	3,05	14,01	0,3484	6 316
	3	10,25	3,00	3,42	14,01	0,3484	1 114
	4	25,35	8,00	3,17	14,01	0,3484	6 952
	4	14,16	4,25	3,33	14,01	0,3484	3 594
	6	4,31	1,50	2,87	14,01	0,3484	1 278
	7	5,98	2,00	2,99	14,01	0,3484	831
	8	7,12	2,50	2,85	14,01	0,3484	2 111
	8	0,93	0,75	1,24	14,01	0,3484	279
	8	8,75	3,25	2,69	14,01	0,3484	1 908
	15	39,62	13,00	3,05	14,01	0,3484	8 563
	16	29,62	9,50	3,12	14,01	0,3484	7 408
	16	13,31	4,00	3,33	14,01	0,3484	3 400
	17	51,08	13,75	3,71	14,01	0,3484	14 328
	18	31,47	6,50	4,84	14,01	0,3484	7 695
	18	21,31	4,00	5,33	14,01	0,3484	5 313
	19	39,29	7,25	5,42	14,01	0,3484	10 697
	19	22,96	4,25	5,40	14,01	0,3484	6 249
	20	41,75	7,50	5,57	14,01	0,3484	12 799
	20	21,00	3,75	5,60	14,01	0,3484	3 865
	22	32,78	6,50	5,04	14,01	0,3484	7 779
	22	22,27	4,00	5,57	14,01	0,3484	5 592
	23	18,79	6,00	3,13	14,01	0,3484	3 706
	23	19,88	3,50	5,68	14,01	0,3484	4 436
	24	32,54	5,75	5,66	14,01	0,3484	8 462
	26	29,61	5,50	5,38	14,01	0,3484	8 627
	26	23,02	3,75	6,14	14,01	0,3484	4 099
	27	30,53	5,75	5,31	14,01	0,3484	9 096
	28	20,40	3,75	5,44	14,01	0,3484	4 224
EGENOR	PIURA 1 - R6						
	1	43,97	13,75	3,20	13,31	0,3974	12 838
	2	48,21	15,25	3,16	13,31	0,3974	13 706
	3	28,41	9,00	3,16	13,31	0,3974	7 375
	3	9,30	3,00	3,10	13,31	0,3974	1 337
	4	22,12	7,75	2,85	13,31	0,3974	7 084
	4	14,07	4,50	3,13	13,31	0,3974	4 211
	6	4,22	1,50	2,81	13,31	0,3974	1 458
	7	4,94	1,75	2,83	13,31	0,3974	669
	8	7,50	2,50	3,00	13,31	0,3974	2 589
	8	19,76	6,25	3,16	13,31	0,3974	5 316
	15	41,47	12,75	3,25	13,31	0,3974	10 619
	16	30,20	9,25	3,26	13,31	0,3974	8 902
	16	13,21	4,25	3,11	13,31	0,3974	4 017
	17	42,20	13,75	3,07	13,31	0,3974	13 623
	18	15,80	5,50	2,87	13,31	0,3974	4 646
	23	13,86	4,50	3,08	13,31	0,3974	3 325
	23	11,34	3,50	3,24	13,31	0,3974	2 982
	24	17,12	5,75	2,98	13,31	0,3974	5 218
	26	16,29	5,50	2,96	13,31	0,3974	5 524
	27	16,92	5,75	2,94	13,31	0,3974	5 846
EGENOR	PIURA 2 - D2						
	1	4,84	7,50	0,65	14,38	0,5127	2 154
	1	1,49	2,25	0,66	14,38	0,5127	438
	2	9,75	14,75	0,66	14,38	0,5127	3 888
	3	1,11	2,25	0,49	14,38	0,5127	360
	3	3,65	4,75	0,77	14,38	0,5127	1 388
	3	1,92	3,00	0,64	14,38	0,5127	521
	4	6,16	8,00	0,77	14,38	0,5127	2 682
	4	2,97	4,00	0,74	14,38	0,5127	1 213
	8	2,08	2,00	1,04	14,38	0,5127	955
	8	2,24	3,25	0,69	14,38	0,5127	721
	16	12,84	6,50	1,98	14,38	0,5127	5 213
	16	5,59	3,50	1,60	14,38	0,5127	2 339
	17	20,03	11,50	1,74	14,38	0,5127	8 762
	18	5,84	3,50	1,67	14,38	0,5127	2 371
	19	12,03	6,75	1,78	14,38	0,5127	5 201
	19	6,49	3,75	1,73	14,38	0,5127	2 795
	20	13,22	7,25	1,82	14,38	0,5127	6 212
	20	5,56	3,50	1,59	14,38	0,5127	1 853
	22	8,81	5,00	1,76	14,38	0,5127	3 524
	22	6,93	4,00	1,73	14,38	0,5127	2 812
	23	6,70	6,00	1,12	14,38	0,5127	2 448
	23	3,74	3,50	1,07	14,38	0,5127	1 381
	24	5,57	5,00	1,11	14,38	0,5127	2 305
	27	5,68	5,25	1,08	14,38	0,5127	2 613
EGENOR	CHIMBOTE TG3 - D2						
	2	0,68	0,50	1,35	1,67	0,7916	470
	8	0,37	0,25	1,48	1,81	0,7916	274
	24	0,17	0,25	0,69	0,91	0,7916	108
	24	0,00	0,25	0,01	0,01	0,7916	1,3
SUB TOTAL		1 308,1	445,0				202 274

Continuación del CUADRO 3

continuación del CUADRO 3		TUMBES - R6							
ELECTROPERU	TRUJILLO NORTE - D2	2	96,61	15,25	6,34	17,03	0,2635	14 630	
		3	66,85	10,25	6,52	17,03	0,2635	8 337	
		3	24,07	3,75	6,42	17,03	0,2635	589	
		4	44,68	7,25	6,16	17,03	0,2635	6 688	
		4	9,09	1,50	6,06	17,03	0,2635	1 865	
		4	26,16	3,75	6,98	17,03	0,2635	4 186	
		5	5,72	1,25	4,57	17,03	0,2635	1 133	
		6	14,51	2,50	5,80	17,03	0,2635	3 078	
		7	16,69	3,25	5,13	17,03	0,2635	1 155	
		8	33,54	5,25	6,39	17,03	0,2635	7 085	
		8	33,97	6,25	5,44	17,03	0,2635	4 568	
		15	77,12	12,50	6,17	17,03	0,2812	10 714	
		16	63,33	10,00	6,33	17,03	0,2812	11 530	
		16	27,74	4,50	6,16	17,03	0,2812	5 286	
		17	87,46	13,75	6,36	17,03	0,2812	18 149	
		18	40,39	6,50	6,21	17,03	0,2812	6 804	
		18	22,54	3,75	6,01	17,03	0,2812	3 990	
		20	20,74	3,75	5,53	17,03	0,2812	2 365	
		21	25,46	4,25	5,99	17,03	0,2812	2 689	
		22	49,21	7,75	6,35	17,03	0,2812	8 977	
		22	23,69	4,25	5,57	17,03	0,2812	4 218	
		23	48,19	8,00	6,02	17,03	0,2812	6 832	
		23	23,93	3,75	6,38	17,03	0,2812	3 553	
		24	74,90	12,00	6,24	17,03	0,2812	12 537	
		25	17,92	3,25	5,51	17,03	0,2812	1 713	
		26	47,27	8,00	5,91	17,03	0,2812	10 398	
		26	20,45	3,75	5,45	17,03	0,2812	2 115	
		27	33,13	5,75	5,76	17,03	0,2812	7 615	
28	21,75	3,75	5,80	17,03	0,2812	2 935			
ELECTROPERU	TRUJILLO NORTE - D2	1	598,54	13,00	46,04	14,75	0,4285	193 577	
		2	745,00	14,25	52,28	14,75	0,5323	313 714	
		3	258,08	8,25	31,28	14,75	0,5323	102 777	
		3	95,30	2,75	34,66	14,75	0,5323	28 028	
		4	462,79	9,50	48,71	14,75	0,5323	203 971	
		4	163,97	3,50	46,85	14,75	0,5323	69 196	
		6	91,70	3,25	28,22	14,75	0,5323	31 237	
		7	92,85	3,25	28,57	14,75	0,5323	33 847	
		8	231,11	6,50	35,56	14,75	0,5323	110 919	
		8	158,59	3,50	45,31	14,75	0,5323	53 078	
		9	130,85	4,50	29,08	14,75	0,5323	60 345	
		9	93,42	3,25	28,74	14,75	0,5323	36 727	
		10	8,90	0,50	17,79	14,75	0,5323	2 180	
		10	47,85	1,50	31,90	14,75	0,5323	19 290	
		12	27,44	1,00	27,44	14,75	0,5323	7 119	
		15	108,38	3,75	28,90	14,75	0,5323	40 118	
		15	192,66	4,00	48,16	14,75	0,5323	73 779	
		16	404,66	8,75	46,25	14,75	0,5323	174 721	
		16	193,99	3,75	51,73	14,75	0,5323	84 679	
		17	522,47	12,75	40,98	14,75	0,5323	237 284	
		18	203,01	6,00	33,84	14,75	0,5323	85 487	
		18	91,23	3,25	28,07	14,75	0,5323	39 422	
		19	94,46	3,25	29,06	14,75	0,5323	43 000	
		19	158,49	3,50	45,28	14,75	0,5323	71 621	
		20	151,39	4,50	33,64	14,75	0,5323	73 886	
		20	93,56	3,25	28,79	14,75	0,5323	45 800	
		20	86,83	3,00	28,94	14,75	0,5323	29 485	
		22	127,56	3,75	34,02	14,75	0,5323	52 349	
22	77,68	2,25	34,52	14,75	0,5323	31 494			
23	180,04	5,50	32,73	14,75	0,5323	72 693			
23	121,54	3,50	34,73	14,75	0,5323	47 389			
24	222,10	6,00	37,02	14,75	0,5323	92 621			
24	175,21	3,75	46,72	14,75	0,5323	60 030			
25	252,61	8,50	29,72	14,75	0,5323	114 951			
25	181,14	4,25	42,62	14,75	0,5323	66 754			
26	279,00	8,25	33,82	14,75	0,5323	131 284			
26	171,33	3,75	45,69	14,75	0,5323	60 568			
27	136,73	4,75	28,78	14,75	0,5323	65 639			
27	129,15	3,00	43,05	14,75	0,5323	54 495			
28	154,34	3,50	44,10	14,75	0,5323	53 586			
SUB TOTAL		8 813,0	378,5				1 094 782		
EGEMSA	DOLORES (SZ 12) - D2	1	10,93	2,00	5,47	13,27	0,5534	3 349	
		2	2,48	0,50	4,95	13,27	0,5534	828	
	DOLORES(GM 123 ALC 12) - D2	1	14,83	3,50	4,24	13,32	0,5480	4 883	
		2	2,77	0,75	3,69	13,32	0,5480	947	
		3	6,98	3,25	2,15	13,32	0,5480	2 214	
		4	1,48	1,50	0,99	13,32	0,5480	580	
		5	6,33	3,00	2,11	13,32	0,5480	2 743	
		7	1,94	1,50	1,30	13,32	0,5480	544	
		8	5,46	2,75	1,98	13,32	0,5480	1 742	
		9	1,95	1,75	1,12	13,32	0,5480	742	
		10	1,46	1,00	1,46	13,32	0,5480	503	
		10	2,58	1,00	2,58	13,32	0,5480	1 124	
		11	2,02	1,00	2,02	13,32	0,5480	582	
		15	2,28	2,00	1,14	13,32	0,5480	812	
		16	2,84	2,25	1,26	13,32	0,5480	1 206	
		17	2,60	2,25	1,15	13,32	0,5480	1 086	
		18	2,23	1,75	1,28	13,32	0,5480	914	
		19	2,35	2,00	1,17	13,32	0,5480	1 083	
		20	1,47	1,75	0,84	13,32	0,5480	395	
		22	1,01	1,00	1,01	13,32	0,5480	385	
		23	1,08	1,00	1,08	13,32	0,5480	407	
		24	4,06	2,00	2,03	13,32	0,5480	1 144	
		25	2,42	2,00	1,21	13,32	0,5480	782	
		26	2,86	2,50	1,14	13,32	0,5480	953	
		27	1,15	1,25	0,92	13,32	0,5480	439	
		28	1,89	1,75	1,08	13,32	0,5480	532	
		SUB TOTAL		89,5	47,0				30 917

Continuación del CUADRO 3

EEPSA	MALACAS TG 1 - GAS	8	50,22	4,25	11,82	17,87	0,3062	12 791
		8	71,83	6,25	11,49	18,09	0,3099	12 989
		9	18,66	1,50	12,44	17,47	0,2995	2 308
		15	167,47	13,50	12,41	17,49	0,2999	27 038
		16	124,27	10,00	12,43	17,47	0,2997	25 416
		16	51,21	4,00	12,80	17,25	0,2960	10 536
		17	184,49	15,00	12,30	17,55	0,3010	42 475
		18	74,47	6,25	11,91	17,80	0,3051	14 432
		18	51,11	4,00	12,78	17,26	0,2962	9 726
		19	162,10	13,25	12,23	17,59	0,3017	36 716
		20	94,78	8,00	11,85	17,85	0,3058	25 028
		20	50,50	4,00	12,62	17,35	0,2977	5 996
		22	88,61	7,25	12,22	17,60	0,3018	18 127
		22	43,42	3,50	12,41	17,49	0,2999	8 606
		23	106,75	8,75	12,20	17,61	0,3020	18 275
		23	44,36	3,50	12,67	17,32	0,2972	7 382
		24	174,27	14,25	12,23	17,60	0,3017	32 735
		25	5,87	0,50	11,73	17,93	0,3071	1 346
		25	2,98	0,25	11,93	17,79	0,3049	678
		25	114,17	9,25	12,34	17,53	0,3005	21 985
		26	182,94	14,75	12,40	17,49	0,2999	38 260
		27	64,46	5,25	12,28	17,57	0,3012	16 133
		27	6,04	0,50	12,09	17,69	0,3032	1 526
		27	50,97	4,00	12,74	17,28	0,2965	10 456
		28	53,48	4,25	12,58	17,38	0,2981	8 549
	MALACAS TG 2 - GAS	1	204,40	15,25	13,40	16,20	0,2786	36 666
		2	205,65	15,25	13,49	16,15	0,2779	34 435
		3	131,65	10,25	12,84	16,49	0,2835	19 426
		3	43,69	3,25	13,44	16,18	0,2783	1 350
		4	126,31	9,50	13,30	16,25	0,2795	22 534
		4	51,16	3,75	13,64	16,08	0,2766	9 007
		5	11,17	1,00	11,17	17,55	0,3009	2 646
		6	32,33	2,50	12,93	16,44	0,2827	7 508
		7	55,68	5,25	10,61	17,99	0,3081	8 414
		8	83,19	6,25	13,31	16,24	0,2794	18 960
		8	74,69	6,25	11,95	17,02	0,2922	12 055
		9	102,16	7,75	13,18	16,31	0,2805	21 343
		9	18,78	1,50	12,52	16,67	0,2865	2 074
		10	36,35	3,00	12,12	16,92	0,2905	6 788
		10	17,11	1,25	13,68	16,06	0,2763	2 096
		10	42,82	3,25	13,18	16,31	0,2805	7 023
	MALACAS TG 4 - GAS	11	45,67	3,50	13,05	16,38	0,2816	2 044
		12	31,76	2,50	12,70	16,57	0,2848	1 633
		13	27,03	2,25	12,01	16,98	0,2916	5 865
		13	34,36	2,75	12,49	16,69	0,2868	2 385
		1	764,88	12,00	63,74	13,53	0,1919	124 198
		1	430,52	5,00	86,10	12,49	0,1778	39 472
		2	23,18	0,25	92,72	12,27	0,1750	2 685
		2	1010,44	11,75	86,00	12,49	0,1779	99 582
		3	44,44	0,50	88,87	12,39	0,1766	5 115
		3	322,66	3,75	86,04	12,49	0,1778	17 410
		3	389,16	4,50	86,48	12,47	0,1776	16 871
		4	126,45	2,50	50,58	14,57	0,2060	18 947
		4	990,22	11,50	86,11	12,49	0,1778	80 221
		5	213,41	2,75	77,60	12,81	0,1822	27 565
		5	328,74	4,50	73,05	13,02	0,1850	23 756
		5	90,89	1,50	60,59	13,73	0,1947	12 865
		6	67,37	1,75	38,50	16,15	0,2274	11 483
		6	967,28	14,50	66,71	13,35	0,1895	108 152
		7	226,40	2,75	82,33	12,62	0,1797	(6 364)
		9	1301,54	16,25	80,09	12,71	0,1808	130 667
		9	1277,43	15,50	82,41	12,62	0,1796	117 604
		10	767,96	10,00	76,80	12,85	0,1827	68 811
		10	279,27	3,25	85,93	12,49	0,1779	17 893
		11	185,59	2,50	74,24	12,96	0,1842	3 930
		11	345,98	4,25	81,41	12,66	0,1801	(13 974)
		12	817,39	11,50	71,08	13,11	0,1863	25 898
		13	589,40	8,50	69,34	13,20	0,1875	72 484
		13	372,45	4,50	82,77	12,61	0,1794	8 700
		14	218,32	3,50	62,38	13,61	0,1931	7 711
		16	1448,10	19,00	76,22	12,87	0,1830	87 376
		17	1497,26	19,25	77,78	12,80	0,1821	144 964
		18	1741,96	23,25	74,92	12,93	0,1838	220 229
		18	1236,34	15,50	79,76	12,72	0,1810	104 436
		20	1349,24	16,25	83,03	12,60	0,1793	145 838
		20	1595,45	21,75	73,35	13,00	0,1848	176 561
		21	100,14	2,25	44,51	15,26	0,2153	15 163
		21	307,06	4,00	76,77	12,85	0,1827	1 924
		22	1265,62	15,00	84,37	12,55	0,1786	115 684
		25	3787,48	50,75	74,63	12,94	0,1840	363 826
		27	3150,56	41,25	76,38	12,86	0,1829	360 862
		28	1522,71	19,00	80,14	12,71	0,1808	197 513
		28	722,69	13,00	55,59	14,11	0,1998	88 656
	MALACAS TG 4 - GAS CON H2O	1	186,19	2,00	93,10	12,55	0,2313	31 263
		2	554,17	5,75	96,38	12,72	0,2336	47 379
		2	506,90	5,25	96,55	12,73	0,2337	37 352
		3	399,28	4,25	93,95	12,60	0,2319	38 820
		3	453,40	4,75	95,45	12,67	0,2329	17 838
		4	335,29	3,50	95,80	12,69	0,2332	43 498
	SUB TOTAL		37 726,6	717,3				2 848 722

Continuación del CUADRO 3

EDEGEL	STA ROSA WEST TG7 - GAS	16	695,33	7,00	99,33	11,45	0,0912	(18 157)
		17	615,55	6,75	91,19	11,70	0,0929	8 939
		19	227,40	3,50	64,97	12,94	0,1015	9 779
		19	312,38	4,75	65,76	12,88	0,1012	8 383
	STAROSA TG8 GAS	16	91,81	0,50	183,62	10,12	0,0520	485
		17	304,99	2,00	152,49	10,72	0,0544	(1 657)
		17	165,41	1,00	165,41	10,44	0,0533	633
		19	317,81	1,75	181,60	10,15	0,0521	334
	VENTANILLA TG 3 - GAS	15	46,26	0,50	92,52	11,54	0,0556	(887)
		16	174,84	1,25	139,87	10,22	0,0505	(2 354)
		17	253,51	2,00	126,76	10,49	0,0516	(1 749)
		17	164,13	1,25	131,31	10,39	0,0512	263
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>3 369,4</b>	<b>32,3</b>				<b>4 012,8</b>
SHOUGESA	SAN NICOLAS CUMMINS - D2	3	5,69	5,75	0,99	14,68	0,5000	2 183
		4	0,93	1,25	0,74	14,68	0,5000	395
		4	4,20	4,25	0,99	14,68	0,5000	1 797
		5	0,89	1,00	0,89	14,68	0,5000	400
		6	3,95	4,00	0,99	14,68	0,5000	1 777
		9	0,56	1,25	0,45	14,68	0,5000	268
		13	0,36	0,75	0,48	14,68	0,5000	177
	SAN NICOLAS TV 1 - R500	10	38,27	4,00	9,57	11,03	0,3652	9 687
		15	59,98	6,00	10,00	11,10	0,3629	12 974
		17	184,36	17,00	10,84	11,23	0,3588	50 081
		17	115,71	10,50	11,02	11,25	0,3581	33 922
	SAN NICOLAS TV 3 - R500	9	103,13	9,25	11,15	9,57	0,4199	36 372
		10	78,98	4,00	19,74	11,88	0,3396	17 775
		11	42,78	4,00	10,69	9,40	0,4277	11 591
		11	59,87	5,50	10,89	9,47	0,4243	18 102
		12	89,26	8,50	10,50	9,32	0,4313	26 817
		13	10,66	0,75	14,21	10,59	0,3801	3 982
		13	97,26	9,00	10,81	9,44	0,4257	35 635
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>896,8</b>	<b>96,8</b>				<b>263 935,2</b>
ECUADOR	CHICLAYO OESTE - R6							70 285
	PIURA 1 - R6							65 511
	PIURA 2 - D2							29 231
	<b>SUB TOTAL EGENOR</b>							<b>165 027</b>
	MALACAS TG 1 - GAS							177 702
	MALACAS TG 2 - GAS							56 445
	MALACAS TG 4 - GAS							797 565
	MALACAS TG 4 - GAS CON H2O							14 190
	<b>SUB TOTAL EEPESA</b>							<b>1 045 902</b>
	TRUJILLO NORTE - D2							2 191 958
	TUMBES - R6							58 133
	<b>SUB TOTAL ELECTROPERU</b>							<b>2 250 092</b>
	<b>TOTAL ECUADOR</b>							<b>3 461 021</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-049-2010**

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

	ELECTROPERU	EDEGEL	CELEPSA	EGENOR	KALLPA	ELECTROANDES	SHOUGESA	EEPSA	TERMOSELVA	EGEMSA	SAN GABAN	EGESUR	ENERSUR	EGASA	SM CORONA	SANTA CRUZ	SdF ENERGIA	CHINANGO	GEPSA
<b>POR ENERGIA</b>	141 890	141 287	2 830	3 196	37 501	10 368	1 038	1 376	10 638	3 115	0	1 325	52 763	4 264	213	253	1 906	729	1 047
<b>REG.TENSION ( FEB-2010 )</b>	1 094 782 39 009	4 012,8 500		202 274 12 213			263 935,2 10 263	2 848 722 5 412		30 917 22 164									
<b>TOTAL</b>	<b>1 275 681</b>	<b>145 800</b>	<b>2 830</b>	<b>217 682</b>	<b>37 501</b>	<b>10 368</b>	<b>275 236</b>	<b>2 855 510</b>	<b>10 638</b>	<b>56 195</b>	<b>0</b>	<b>1 325</b>	<b>52 763</b>	<b>4 264</b>	<b>213</b>	<b>253</b>	<b>1 906</b>	<b>729</b>	<b>1 047</b>
[SUM(Si)] =	4 949 940																		
ST =	0																		
<b>TOTAL</b>	<b>4 949 940</b>																		

**CUADRO No. 5**

**CALCULO DEL FONDO DE COMPENSACION REACTIVA PARA EL SIGUIENTE MES (MARZO-2010)**  
 (EN NUEVOS SOLES)

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

$$FCR = 0$$

**CALCULO DE APORTES REQUERIDOS DE LOS GENERADORES**

DEL MES DE : FEBRERO-2010  
 (EN NUEVOS SOLES)

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

$$[SUM(Ii)] = 4 796 946$$

**CUADRO No. 6**

**APORTE DE LOS GENERADORES PRORRATEADO EN PROPORCION A LA ENERGIA  
 ACTIVA QUE ENTREGAN EN HORAS DE PUNTA DURANTE EL MES DE FEBRERO-2010**

EMPRESA	MWh	S/.
ELECTROPERU	104 711	767 819
EDEGEL	156 108	1 144 694
CELEPSA	11 717	85 920
EGENOR	58 089	425 947
KALLPA	59 403	435 588
ELECTROANDES	38 307	280 893
SHOUGESA	1 342	9 838
EEPSA	16 292	119 465
TERMOSELVA	19 824	145 361
EGEMSA	15 586	114 289
SAN GABAN	6 932	50 832
EGESUR	3 849	28 225
ENERSUR	96 198	705 391
EGASA	21 457	157 336
SM CORONA	2 664	19 535
SANTA CRUZ	1 234	9 050
SdF ENERGIA	5 138	37 673
CHINANGO	34 532	253 215
GEPSA	801	5 877
	<b>654 184</b>	<b>4 796 946</b>

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

## FEBRERO-2010

A.- MOVIMIENTO DEL FONDO DE COMPENSACION REACTIVA (EN NUEVOS SOLES)			
EMPRESA	FER	APORTE DEL FER (EMPRESAS) FEBRERO-2010	FCR PARA MARZO-2010
ELECTROPERU	42 110	42 110	0
EDEGEL	10 746	10 746	0
CELEPSA	0	0	0
EGENOR	8 925	8 925	0
ELECTROANDES	3 564	3 564	0
SHOUGESA	18 989	18 989	0
EEPSA	6 901	6 901	0
KALLPA	16 781	16 781	0
TERMOSELVA	760	760	0
EGEMSA	3 098	3 098	0
SAN GABAN	1 084	1 084	0
EGESUR	23	23	0
ENERSUR	11 951	11 951	0
EGASA	25 161	25 161	0
SM CORONA	0	0	0
SANTA CRUZ	0	0	0
SdF ENERGIA	0	0	0
CHINANGO	2 901	2 901	0
GEPSA	0	0	0
	152 994	152 994	
B.- VALORIZACION DE ENERGIA REACTIVA ENTREGADA , COMPENSACION POR REGULACION DE TENSION (EN NUEVOS SOLES)			
EMPRESA	VALE.REACT.	COMPE.REG.TENS.	TOTAL
ELECTROPERU	141 890	1 133 791	1 275 681
EDEGEL	141 287	4 513	145 800
CELEPSA	2 830	0	2 830
EGENOR	3 196	214 486	217 682
KALLPA	37 501	0	37 501
ELECTROANDES	10 368	0	10 368
SHOUGESA	1 038	274 198	275 236
EEPSA	1 376	2 854 134	2 855 510
TERMOSELVA	10 638	0	10 638
EGEMSA	3 115	53 081	56 195
SAN GABAN	0	0	0
EGESUR	1 325	0	1 325
ENERSUR	52 763	0	52 763
EGASA	4 264	0	4 264
SM CORONA	213	0	213
SANTA CRUZ	253	0	253
SdF ENERGIA	1 906	0	1 906
CHINANGO	729	0	729
GEPSA	1 047	0	1 047
TOTAL	415 738	4 534 202	4 949 940




CUADRO No. 8  
PAGOS ENTRE GENERADORAS INTEGRANTES DEL COES-SINAC POR TRANSFERENCIAS DE ENERGIA REACTIVA  
FEBRERO-2010

COES/D/DO/STR-049-2010

BALANCE ENTRE GENERADORES INTEGRANTES (EN NUEVOS SOLES)							
EMPRESA	TRANSFERENCIA ENERGIA REACTIVA	RECIBE DEL FER	SALDO ANTES DEL APORTE	APORTE DE SALDO GENERADOR	RECALCULOS FEB2008-ENE2009	SALDO RECALCULO ENERO-2010	SALDO ACTUAL
ELECTROPERU	1 275 681,35	42 110,00	1 233 571,35	(767 818,51)	1 786,41	(2 513,92)	465 025,33
EDEGEL	145 799,66	10 745,83	135 053,83	(1 144 693,61)	(39 892,25)	(3 754,91)	(1 053 286,94)
CELEPSA	2 830,42	0,00	2 830,42	(85 920,23)	0,00	0,00	(83 089,81)
EGENOR	217 682,13	8 924,61	208 757,52	(425 946,60)	883,87	(1 443,71)	(217 748,92)
ELECTROANDES	10 367,90	3 564,00	6 803,90	(280 892,76)	601,95	(984,84)	(274 471,75)
SHOUGESA	275 235,70	18 989,28	256 246,42	(9 838,07)	75,36	(0,19)	246 483,52
EEPSA	2 855 510,02	6 901,35	2 848 608,67	(119 465,47)	246,48	(444,06)	2 728 945,62
TERMOSELVA	10 638,25	759,72	9 878,53	(145 361,11)	500,62	(535,90)	(135 517,86)
EGEMSA	56 195,02	3 098,36	53 096,66	(114 288,91)	289,11	14 979,46	(45 923,69)
SAN GABAN	0,00	1 084,08	(1 084,08)	(50 831,84)	267,69	(383,28)	(52 031,51)
EGESUR	1 325,20	22,72	1 302,48	(28 225,45)	32 881,64	(89,35)	5 869,32
ENERSUR	52 762,65	11 951,05	40 811,60	(705 391,03)	1 481,85	(2 242,68)	(665 340,26)
EGASA	4 263,85	25 161,31	(20 897,46)	(157 335,89)	410,44	(490,39)	(178 313,30)
SM CORONA	213,03	0,00	213,03	(19 534,99)	50,09	(76,29)	(19 348,15)
KALLPA GENERACION S.	37 500,81	16 781,02	20 719,79	(435 587,67)	416,75	(1 115,81)	(415 566,94)
SANTA CRUZ	253,40	0,00	253,40	(9 049,56)	0,00	(28,08)	(8 824,24)
SdF ENERGIA	1 905,66	0,00	1 905,66	(37 672,89)	0,00	(37,88)	(35 805,11)
CHINANGO	728,74	2 900,72	(2 171,98)	(253 215,25)	0,00	(813,32)	(256 200,56)
GEPSA	1 046,62	0,00	1 046,62	(5 876,50)	0,00	(24,84)	(4 854,73)
TOTAL	4 949 940	152 994	4 796 946	(4 796 946)	0	(0)	0
PAGOS ENTRE GENERADORES INTEGRANTES POR TRANSFERENCIA DE ENERGIA REACTIVA Y COMPENSACION POR REGULACION DE TENSION (EN NUEVOS SOLES)							
	ELECTROPERU	SHOUGESA	EEPSA	EGESUR	TOTAL		
EDEGEL	142 123,94	75 331,83	834 037,36	1 793,82	1 053 286,95		
CELEPSA	11 211,62	5 942,64	65 794,04	141,51	83 089,81		
EGENOR	29 381,67	15 573,56	172 422,85	370,84	217 748,92		
ELECTROANDES	37 035,50	19 630,41	217 338,40	467,44	274 471,75		
TERMOSELVA	18 285,93	9 692,33	107 308,80	230,80	135 517,86		
EGEMSA	6 196,66	3 284,50	36 364,33	78,21	45 923,70		
SAN GABAN	7 020,81	3 721,33	41 200,76	88,61	52 031,51		
ENERSUR	89 776,84	47 585,61	526 844,69	1 133,12	665 340,26		
EGASA	24 060,48	12 753,09	141 196,05	303,68	178 313,30		
SM CORONA	2 610,72	1 383,79	15 320,69	32,95	19 348,15		
KALLPA GENERACION	56 074,00	29 721,64	329 063,56	707,74	415 566,94		
SANTA CRUZ	1 190,69	631,12	6 987,41	15,03	8 824,25		
SdF ENERGIA	4 831,32	2 560,81	28 352,01	60,98	35 805,12		
CHINANGO	34 570,10	18 323,65	202 870,49	436,33	256 200,57		
GEPSA	655,07	347,21	3 844,18	8,27	4 854,73		
TOTAL	465 025,35	246 483,52	2 728 945,62	5 869,33	3 446 323,82		
PAGOS DEL FCR A GENERADORES INTEGRANTES ( EN NUEVOS SOLES)							
DE	A	SI.					
FCR (ELECTROPERU)	ELECTROPERU	42 110					
FCR (EDEGEL)	EDEGEL	10 746					
FCR (CELEPSA)	CELEPSA	0					
FCR (EGENOR)	EGENOR	8 925					
FCR (ELECTROANDES)	ELECTROANDES	3 564					
FCR (SHOUGESA)	SHOUGESA	18 989					
FCR (EEPSA)	EEPSA	6 901					
FCR (TERMOSELVA)	TERMOSELVA	760					
FCR (EGEMSA)	EGEMSA	3 098					
FCR (SAN GABAN)	SAN GABAN	1 084					
FCR (EGESUR)	EGESUR	23					
FCR (ENERSUR)	ENERSUR	11 951					
FCR (EGASA)	EGASA	25 161					
FCR (SM CORONA)	SM CORONA	0					
FCR(KALLPA)	KALLPA GENERACIC	16 781					
FCR(SANTA CRUZ)	SANTA CRUZ	0					
FCR(SdF ENERGIA)	SdF ENERGIA	0					
FCR (CHINANGO)	CHINANGO	2 901					
FCR (GEPSA)	GEPSA	0					

FCR = FONDO DE COMPENSACION REACTIVA

  
Ing. ADOLFO GARCIA NIETO  
SUB DIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
COES

  
Ing. JUAN CARLOS PINO GAVINO  
DIRECTOR DE OPERACIONES (e)  
COES  
CIP 23955

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

Feb-2010

		ENERGIA (kWh)		E. ACTIVA		E. REACTIVA		Bloque Libre	EXCESO DE ENERGIA REACTIVA (kVarh)			VALORIZACION DE ENERGIA REACTIVA (Nuevos Soles)					Total	Obs
Distribuidora	Punto entrega	ACTIVA	REACTIVA	de 10:00 A 12:00 y 18:00 a 23:00 hrs	%	INDUCTIVA			CAPACITIVA	INDUCTIVA (ctmS/ kVarh)			CAPACITIVA (ctmS/ kVarh)	Total				
						1er Bloque	2do Bloque			3er Bloque	1er Bloque	2do Bloque			3er Bloque			
												1,155	2,194	3,235	2,309	S/.		
ELECTRONOROESTE	Nueva Zambra 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONOROESTE	Puara 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONOROESTE	Puara 10	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONOROESTE	Talara 13,2	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONORTE	Carhuasque 220 220	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONORTE	Chidayo Oeste 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HDRIANDINA	Chimbote 1 138	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HDRIANDINA	Chimbote 2 138	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HDRIANDINA	Chimbote 13,8	21 222,0	4 347,8	7 911	1 295	16,4%	2 611	0	0	0	378	0,00	0,00	0,00	8,74	8,74	0,00	
HDRIANDINA	Guadalupe 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HDRIANDINA	Guadalupe 10	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HDRIANDINA	Huancayo 138	86 836,6	0,0	79 869	0	0,0%	26 357	0	0	0	4 539	0,00	0,00	0,00	104,81	104,81	0,00	
HDRIANDINA	Huancayo 66	870 209,1	162 934,4	210 119	67 297	32,0%	69 339	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HDRIANDINA	Huancayo 66	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HDRIANDINA	Huancayo 13,8	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HDRIANDINA	Parangaraya Nueva 60	140 283,9	72 454,9	87 033	24 880	28,6%	28 721	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HDRIANDINA	Trujillo Norte 138	0,0	0,0	0	0	0,0%	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HDRIANDINA	Trujillo Norte 10	0,0	0,0	0	0	0,0%	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Ayacucho 22,9	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Carhuasque 138	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Cabrera I 66	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Cabrera II 69	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Cabrera II 10	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Candorocha 44	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancavelica 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancavelica 10	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancayo 22,9	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancayo 10	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huayacachi 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huayacachi 10	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Mantaro 220	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Oroya Nueva 50	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Parangaraya II 138	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Tingo Maria 10	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Trujillo 13,8	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Trujillo 22,9	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Trujillo Industrial 60	830 088,9	398 295,1	288 542	141 030	48,9%	96 219	23 063	20 196	2 530	2	266,61	443,14	81,85	0,05	791,65	791,65	
ELECTROCENTRO	Trujillo 22,9	n/d	n/d					10 399	0	0	30 088	120,11	0,00	0,00	694,73	814,84	0,00	
COELVISAC	Chidayo 60	22 214,7	2 544,0	8 167	700			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
COELVISAC	Chidayo 22,9	n/d	0,0					0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
COELVISAC	Ica 220	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
EDELNOR	Chivaria 220	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
EDELNOR	Santa Rosa 220	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
LUZ DEL SUR	San Juan 220	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
LUZ DEL SUR	Santa Rosa 220	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSURMEDIO	Ica 60	5 104,1	3 830,6	422 533	1 977 537			45 643	0	0	4	527,17	0,00	0,00	0,10	527,27	0,00	
ELECTROSURMEDIO	Ica 10	2 688,0	2 319,0	271 696	1 029 500			30 789	0	0	0	355,66	0,00	0,00	0,00	355,66	0,00	
ELECTROSURMEDIO	Independencia 60	6 001,3	5 833,2	605 404	2 208 412			96 878	56 412	0	8	1 107,39	1 215,75	0,00	0,19	2 323,33	0,00	
ELECTROSURMEDIO	Independencia 10	138,2	132,2	12 675	34 575			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSURMEDIO	Marcona 60	1 543,6	1 415,1	150 309	506 570			0	0	0	593	0,00	0,00	0,00	13,70	13,70	0,00	
ELECTROSURESTE	Colapate 138	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSURESTE	Quemado 138	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSURESTE	San Gaban 138	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Callali 138	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Chilca 33	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Marcona 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Melendo 138	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Papapalco 138	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Santiago 13,8	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Socobaya 34,5	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Antauta 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Ayacucho 22,9	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Ayacucho 10	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Azangaro 22,9	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Jalisco 10	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Puno 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	San Gabien 13,8	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Arco 1 10,5	28	78	40	0			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Arco 2 10,5	608	1 691	869	181			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Bo ELP 138	39 833	143 681	59 851	30 247			3 591	3 591	1 519	0	41,48	78,79	49,14	0,00	169,41	0,00	
ELECTROSUR	Montevideo 138	18 290	53 100	27 104	10 459			702	0	0	0	8,10	0,00	0,00	0,00	8,10	0,00	
ELECTROSUR	Santa 33	2 666	7 673	3 795	408			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Socobaya 33	10 234	41 893	16 070	5 046			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Tarma 66	100 048	379 424	160 157	65 082			7 425	0	0	0	85,76	0,00	0,00	0,00	85,76	0,00	
ELECTROSUR	Tomasen 66	4 515	13 604	6 696	2 270			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Trujillo 138	8	22	11	0			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL																		5 203,27

**VALORIZACION DE LOS EXCESOS DE CONSUMO DE ENERGIA REACTIVA DE DISTRIBUIDORES SIN CONTRATO**  
**TOTAL POR DISTRIBUIDORA**

Feb-2010

Distribuidora	EXCESO DE ENERGIA REACTIVA (kVarh)				VALORIZACIÓN DE ENERGIA REACTIVA (Nuevos Soles)				
	INDUCTIVA			CAPACITIVA	INDUCTIVA (ctmS/kVarh)			CAPACITIVA (ctmS/kVarh)	Total
	1er Bloque	2do Bloque	3er Bloque		1er Bloque	2do Bloque	3er Bloque		
					1,155	2,184	3,235	2,309	S/.
ELECTRONOROESTE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTRONORTE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HIDRANDINA	0	0	0	4 917	0,00	0,00	0,00	113,55	113,55
ELECTROCENTRO	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROCAJALI	23 083	20 198	2 530	2	266,61	443,14	81,85	0,05	791,65
ELECTROCAACHE	10 399	0	0	30 088	120,11	0,00	0,00	694,73	814,84
COELVISAC	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EDELNOR	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LUZ DEL SUR	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROSURMEDIO	172 313	56 412	0	605	1 990,22	1 215,75	0,00	13,99	3 219,96
ELECTROSURESTE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEAL	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROPUNO	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROSUR	11 718	3 591	1 519	0	135,34	78,79	49,14	0,00	263,27
TOTAL									5 203,51

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

Feb-2010

DE	TERMOSELVA	EDEGEL	EEPSA	ELECTROANDES	EGENOR	ELECTROPERU	SHOUGESA	SOCIEDAD MINERA CORONA	EGASA	EGEMSA	EGESUR	ENERSUR	SAN GABAN	KALLPA GENERACION S.A.	SDF ENERGIA	SANTA CRUZ	CELEPSA	GEPSA	CHINANGO	TOTAL
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	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HIDRANDINA	2,31	42,57	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00	0,04	0,00	2,84	0,00	38,61	12,77	0,00	4,31	0,87	0,00	0,99	6,77	113,55
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROUCAYALI	16,08	296,82	0,00	0,00	10,25	0,00	0,00	0,29	0,00	19,82	0,00	269,19	89,02	0,00	30,02	6,05	0,00	6,90	47,21	791,65
ELECTROCACHE	16,55	305,52	0,00	0,00	10,55	0,00	0,00	0,29	0,00	20,40	0,00	277,07	91,62	0,00	30,90	6,22	0,00	7,10	48,60	814,84
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	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	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	0,00	0,00	0,00
ELECTROSURMEDIO	65,41	1 207,30	0,00	0,00	41,68	0,00	0,00	1,16	0,00	80,63	0,00	1 094,88	362,07	0,00	122,11	24,60	0,00	28,07	192,04	3 219,96
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	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	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROSUR	5,35	98,71	0,00	0,00	3,41	0,00	0,00	0,10	0,00	6,59	0,00	89,52	29,60	0,00	9,98	2,01	0,00	2,30	15,70	263,27
TOTAL	105,69	1 950,94	0,00	0,00	67,35	0,00	0,00	1,88	0,00	130,29	0,00	1 769,27	585,08	0,00	197,33	39,74	0,00	45,37	310,32	5 203,27

  
Ing. ADOLFO GARCIA NIETO  
SUB DIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
COES

  
Ing. JUAN CARLOS PINO GAVIÑO  
DIRECTOR DE OPERACIONES (H)  
COES  
CIP 23955.

**CUADRO No. 8**  
**PAGOS ENTRE GENERADORAS INTEGRANTES DEL COES-SINAC POR TRANSFERENCIAS DE ENERGIA REACTIVA**

COES/D/DO/STR-031-2010 REV.1

ENERO-2010

BALANCE ENTRE GENERADORES INTEGRANTES (EN NUEVOS SOLES)							
EMPRESA	TRANSFERENCIA ENERGIA REACTIVA	RECIBE DEL FER	SALDO ANTES DEL APOORTE	APOORTE DE GENERADOR	SALDO ACTUAL	SALDO ANTERIOR	SALDO
ELECTROPERU	462 623,32	44 676,00	417 947,32	(485 726,45)	(67 779,13)	(65 265,20)	(2 513,92)
EDEGEL	138 229,51	26 482,36	111 747,15	(725 503,56)	(613 756,41)	(610 001,50)	(3 754,91)
EGENOR	85 525,33	11 265,47	74 259,86	(278 946,59)	(204 686,73)	(203 243,02)	(1 443,71)
ELECTROANDES	13 054,07	12 894,80	159,27	(190 285,99)	(190 126,73)	(189 141,88)	(984,84)
SHOUGESA	2 731,78	16 417,86	(13 686,08)	(36,44)	(13 722,51)	(13 722,33)	(0,19)
EEPSA	2 352 484,29	8 028,61	2 344 455,68	(85 798,40)	2 258 657,29	2 259 101,35	(444,06)
TERMOSELVA	14 032,63	1 836,56	12 196,07	(103 543,50)	(91 347,43)	(90 811,53)	(535,90)
EGEMSA	23 472,78	630,47	22 842,31	(61 944,09)	(39 101,78)	(54 081,24)	14 979,46
SAN GABAN	0,00	2 547,09	(2 547,09)	(74 054,41)	(76 601,51)	(76 218,23)	(383,28)
EGESUR	2 088,13	388,73	1 699,40	(17 264,44)	(15 565,04)	(15 475,89)	(89,35)
ENERSUR	47 972,33	15 190,86	32 781,47	(433 318,61)	(400 537,13)	(398 294,45)	(2 242,68)
EGASA	6 416,96	25 647,21	(19 230,25)	(94 749,62)	(113 979,88)	(113 489,49)	(490,39)
SM CORONA	25,60	19,17	6,43	(14 739,97)	(14 733,55)	(14 657,26)	(76,29)
KALLPA GENERACION S.A.	19 000,04	43 267,56	(24 267,52)	(215 590,96)	(239 858,48)	(238 742,67)	(1 115,81)
SANTA CRUZ	303,64	0,00	303,64	(5 424,66)	(5 121,02)	(5 092,95)	(28,08)
SdF ENERGIA	672,56	0,00	672,56	(7 318,71)	(6 646,15)	(6 608,27)	(37,88)
CHINANGO	1 119,97	5 574,36	(4 454,39)	(157 145,92)	(161 600,31)	(160 786,99)	(813,32)
GEPSA	1 306,63	0,00	1 306,63	(4 800,14)	(3 493,51)	(3 468,66)	(24,84)
<b>TOTAL</b>	<b>3 171 060</b>	<b>214 867</b>	<b>2 956 192</b>	<b>(2 956 192)</b>	<b>0</b>		
NOTA : ESTE RECALCULO SE REALIZA POR CONSIDERAR LA COMPENSACION POR REGULACION DE TENSION A LA C.T. DOLORESPATA DE LA EMPRESA EGEMSA							
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>						
PAGOS DEL FCR A GENERADORES INTEGRANTES ( EN NUEVOS SOLES)							
DE	A	S/.					
FCR (ELECTROPERU)	ELECTROPERU	44 676					
FCR (EDEGEL)	EDEGEL	26 482					
FCR (CAHUA)	CAHUA	0					
FCR (EGENOR)	EGENOR	11 265					
FCR (ELECTROANDES)	ELECTROANDES	12 895					
FCR (SHOUGESA)	SHOUGESA	16 418					
FCR (EEPSA)	EEPSA	8 029					
FCR (TERMOSELVA)	TERMOSELVA	1 837					
FCR (EGEMSA)	EGEMSA	630					
FCR (SAN GABAN)	SAN GABAN	2 547					
FCR (EGESUR)	EGESUR	389					
FCR (ENERSUR)	ENERSUR	15 191					
FCR (EGASA)	EGASA	25 647					
FCR (SM CORONA)	SM CORONA	19					
FCR(KALLPA)	KALLPA GENERACION	43 268					
FCR(SANTA CRUZ)	SANTA CRUZ	0					
FCR(SdF ENERGIA)	SdF ENERGIA	0					
FCR (CHINANGO)	CHINANGO	5 574					
FCR (GEPSA)	GEPSA	0					

FCR = FONDO DE COMPENSACION REACTIVA

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

  
**Ing. JUAN CARLOS PINO GAVINO**  
DIRECTOR DE OPERACIONES (e)  
COES  
C/P 23955

# **ANEXO A**

**CUADRO N° A1 - Rev.1**  
**VALORIZACION DE LOS EXCESOS DE CONSUMO DE ENERGIA REACTIVA DE DISTRIBUIDORES SIN CONTRATO**  
**POR BARRA DE RETIRO**

Dic-2009

		ENERGIA (kWh)		E. ACTIVA		E. REACTIVA		Bloque	Libre	EXCESO DE ENERGIA REACTIVA (kVarh)			VALORIZACION DE ENERGIA REACTIVA (Nuevos Soles)				Total	Obs.
Distribuidora	Punto entrega	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	2do Bloque		3er Bloque	2,317		
ELECTRONOROESTE	Nueva Zorra 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONOROESTE	Pura 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONOROESTE	Pura 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONOROESTE	Tarma 13,2	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONORTE	Carhuaz 220 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONORTE	Chidaro Oeste 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANINA	Chimbote 1 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANINA	Chimbote 2 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANINA	Chimbote 13,8	22 475	9 497	8 438	2 720	32,2%	2 785	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANINA	Guadalupe 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANINA	Guadalupe 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANINA	Huancayo 138	238 251	21 824	163 644	15 175	9,3%	54 002	0	0	0	31 704	0,00	0,00	0,00	734,58	734,58		
HIDRANINA	Huancayo 55	1 201 666	215 170	283 766	88 423	31,2%	93 644	0	0	0	6 672	0,00	0,00	0,00	154,59	154,59		
HIDRANINA	Huancayo 55	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANINA	Huancayo 13,8	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANINA	Paramonga Nueva 60	142 577	81 170	52 709	28 140	30,4%	30 594	0	0	0	11	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25		
HIDRANINA	Trujillo Norte 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HIDRANINA	Trujillo Norte 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Ayacucho 22,9	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Carhuaz 138	47 607	11 005	17 004	3 965	23,3%	5 611	0	0	0	628	0,00	0,00	0,00	14,56	14,56	Row 1	
ELECTROCENTRO	Cobaca I 66	0	0	0	0	0,0%	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Cobaca II 69	0	0	0	0	0,0%	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Cobaca III 10	0	0	0	0	0,0%	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Condorocha 44	0	0	0	0	0,0%	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancavelica 60	24 532	1 251	10 229	684	6,7%	3 376	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancavelica 10	116 886	36 312	50 770	15 251	30,0%	16 754	0	0	0	2	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04		
ELECTROCENTRO	Huancayo 22,9	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancayo 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huaypuchi 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huaypuchi 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Maricao 220	290 710	83 359	124 245	26 231	21,1%	41 001	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Oroya Nueva 50	35 652	17 104	13 972	6 505	46,6%	4 611	1 118	777	0	984	12,95	17,11	0,00	22,80	52,86	Row 1	
ELECTROCENTRO	Paragsha II 138	67 891	18 305	26 737	8 160	30,5%	8 823	0	0	0	300	0,00	0,00	0,00	6,94	6,94	Row 1	
ELECTROCENTRO	Tingo Maria 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Yauco 13,8	28 470	1	12 731	0	0,0%	4 201	0	0	0	12 483	0,00	0,00	0,00	289,23	289,23	Row 1	
ELECTROUCAYALI	Aguafría 22,9	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROUCAYALI	Parque Industrial 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROUCACHI	Tocache 22,9	nil	nil									12 548	0	0	26 331	145,43	755,52	
COELVISAC	Chidaro 60	35 916	6 374	10 815	1 645	15,21 3%	3 569	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
COELVISAC	Andahuay 22,9	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
COELVISAC	Isa 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
EDELNOR	Chavante 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
EDELNOR	Santa Rosa 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
LUZ DEL SUR	San Juan 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
LUZ DEL SUR	Santa Rosa 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSURMEDIO	Isa 60	4 306	4 099	477 953	2 007 081		56 562	0	0	0	0	643,96	0,00	0,00	0,00	643,96		
ELECTROSURMEDIO	Isa 10	2 656	2 386	273 959	892 432		0	0	0	2 289	0	0,00	0,00	0,00	52,57	52,57		
ELECTROSURMEDIO	Independencia 60	232	211	22 616	64 012		1 120	0	0	0	0	12,98	0,00	0,00	0,00	12,98		
ELECTROSURMEDIO	Independencia 10	8 647	7 147	812 351	4 093 527		121 302	0	0	0	2	1 405,89	0,00	0,00	0,05	1 405,94		
ELECTROSURMEDIO	Maricao 60	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSURESTE	Oronopata 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSURESTE	Quenico 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSURESTE	San Gabán 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Calab 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Chilina 33	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Maricao 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Molendo 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Papapashan 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Santiago 13,8	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Socobaya 34,5	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Antara 60	nil	nil									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Ayacucho 22,9	nil	nil				6 856	5 378	26 081	0	79,49	118,43	911,80	0,00	1 109,72			
ELECTROPUNO	Ayacucho 10	nil	nil				2 156	929	1 234	0	24,99	20,45	40,05	0,00	85,49			
ELECTROPUNO	Ayacucho 22,9	nil	nil				0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
ELECTROPUNO	Juchaca 10	nil	nil				18 827	13 761	3 140	0	218,21	303,03	101,96	0,00	623,20			
ELECTROPUNO	Puno 60	nil	nil				0	0	0	9 043	0,00	0,00	0,00	0,00	209,54	209,54		
ELECTROPUNO	San Gabán 13,8	nil	nil				0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
ELECTROSUR	Anaco 1 10,5	40	121	60	0		0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Anaco 2 10,5	877	2 679	1 336	271		0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Bo ELP 138	56 679	202 517	90 076	47 361		5 405	5 405	4 124	0	62,64	119,01	133,92	0,00	315,57			
ELECTROSUR	Montalvo 138	30 246	89 760	46 632	17 690		908	0	0	0	10,53	0,00	0,00	0,00	10,53			
ELECTROSUR	Santa 33	4 766	14 029	7 090	171		0	0	0	1 137	0,00	0,00	0,00	0,00	26,34	26,34		
ELECTROSUR	Socobaya 33	18 279	70 338	26 913	4 854		0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Tacna 66	156 014	617 776	261 588	96 611		4 439	0	0	0	51,45	0,00	0,00	0,00	51,45			
ELECTROSUR	Tomasan 66	5 607	17 586	8 573	2 276		0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Toquepala 138	11	34	17	0		0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL																	6 555,86	

**VALORIZACION DE LOS EXCESOS DE CONSUMO DE ENERGIA REACTIVA DE DISTRIBUIDORES SIN CONTRATO**  
**TOTAL POR DISTRIBUIDORA**

Dic-2009

Distribuidora	EXCESO DE ENERGIA REACTIVA (kVarh)				VALORIZACION DE ENERGIA REACTIVA (Nuevos Soles)				
	INDUCTIVA			CAPACITIVA	INDUCTIVA (ctmS/kVarh)			CAPACITIVA (ctmS/kVarh)	Total
	1er Bloque	2do Bloque	3er Bloque		1er Bloque	2do Bloque	3er Bloque		
					1,159	2,202	3,247	2,317	S/.
ELECTRONOROESTE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTRONORTE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HIDRANINA	0	0	0	38 367	0,00	0,00	0,00	889,42	889,42
ELECTROCENTRO	1 118	777	0	14 366	12,95	17,11	0,00	333,57	363,63
ELECTROGUAYALI	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROGATACHE	12 548	0	0	26 331	145,43	0,00	0,00	610,09	755,52
COELVISAC	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EDELNOR	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LUZ DEL SUR	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROSURMEDIO	177 994	0	0	2 271	2 062,83	0,00	0,00	52,62	2 115,45
ELECTROSURESTE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEAL	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROPUNO	27 642	20 098	32 455	9 043	322,69	441,91	1 053,81	209,54	2 027,95
ELECTROSUR	10 752	5 405	4 124	1 137	124,62	119,01	133,92	26,34	403,89
TOTAL									6 555,36



**CUADRO N° A1 - Rev.1**  
**VALORIZACION DE LOS EXCESOS DE CONSUMO DE ENERGIA REACTIVA DE DISTRIBUIDORES SIN CONTRATO**  
**POR BARRA DE RETIRO**

Nov-2009

		ENERGIA (kWh)		E. ACTIVA		E. REACTIVA		Bloque Libre	EXCESO DE ENERGIA REACTIVA (kVarh)			VALORIZACION DE ENERGIA REACTIVA (Nuevos Soles)					Obs.
Distribuidora	Punto entrega	ACTIVA	REACTIVA	de 10:00 A 12:00 y 18:00 a 23:00 hrs		%	1er Bloque		2do Bloque	3er Bloque	CAPACITIVA	INDUCTIVA (ctms/kVarh)			CAPACITIVA (ctms/kVarh)	Total	
												1,197	2,275	3,354			
ELECTRONOROESTE	Nueva Zetas 60	0,0	0,0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONOROESTE	Pura 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONOROESTE	Pura 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONOROESTE	Talara 13.2	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONORTE	Carhuayacu 220 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTRONORTE	Chidayo Oeste 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HRANDINA	Chimbote 1 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HRANDINA	Chimbote 2 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HRANDINA	Chimbote 13.8	9 065	3 399	3 547	969	27.9%	1 171	0	0	0	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	
HRANDINA	Guadalupe 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HRANDINA	Guadalupe 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HRANDINA	Huallanca 138	232 126	47 332	158 974	31 181	19.6%	52 462	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	
HRANDINA	Huallanca 65	1 199 849	273 677	317 816	101 013	31.8%	104 680	0	0	0	9 091	0,00	0,00	0,00	0,00	217.72	
HRANDINA	Huallanca 65	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HRANDINA	Huallanca 13.8	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HRANDINA	Paramonga Nueva 60	56 576	26 043	36 656	9 529	25.9%	12 162	0	0	0	104	0,00	0,00	0,00	0,00	2.50	
HRANDINA	Trujillo Norte 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HRANDINA	Trujillo Norte 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Acayacu 22.9	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Carhuayacu 138	30 099	7 131	10 794	2 570	23.9%	3 562	0	0	0	357	0,00	0,00	0,00	0,00	8.55	Row 1
ELECTROCENTRO	Cobaca I 60	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Cobaca II 60	0	0	0	0	22.8%	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Cobaca II 10	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Condorocha 44	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancavelica 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancavelica 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancayo 22.9	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huancayo 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huayacachi 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Huayacachi 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Mantaro 220	275 871	80 401	117 425	25 309	21.6%	38 756	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Oroya Nueva 50	22 768	10 509	8 943	4 015	44.9%	2 951	715	349	0	893	8.56	7.93	0,00	0,00	20.59	Row 1
ELECTROCENTRO	Paragsha II 138	41 442	11 343	16 540	5 103	30.9%	5 456	0	0	0	171	0,00	0,00	0,00	0,00	4.09	Row 1
ELECTROCENTRO	Tingo Maria 10	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCENTRO	Yauco 13.8	20 716	0	8 762	0	0.0%	2 896	0	0	0	7 821	0,00	0,00	0,00	0,00	187.31	Row 1
ELECTROCUAYALI	Aguayacu 22.9	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROCUAYALI	Parque Industrial 60	2 067 534	1 007 987	725 909	361 466	49.8%	239 550	58 073	50 813	13 030	29	695.13	1 156.00	437.03	0.69	2 288.85	
ELECTROCUAYALI	Tosacco 22.9	n/d	n/d					15 390	0	0	19 007	184.22	0,00	0,00	455.22	639.44	
COELVISAC	Chidayo 60	46 438	12 399	12 331	3 321	26.9%	4 069	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
COELVISAC	Andahuas 22.9	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
COELVISAC	Ica 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
EDELNOR	Chavarría 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
EDELNOR	Santa Rosa 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
LUZ DEL SUR	San Juan 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
LUZ DEL SUR	Santa Rosa 220	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSURMEDIO	Ica 60	2 725	2 562	292 359	1 141 817			25 956	0	0	0	310.72	0,00	0,00	0,00	0,00	310.72
ELECTROSURMEDIO	Ica 10	1 590	1 560	169 840	529 082			0	0	0	509	0,00	0,00	0,00	0,00	12.18	
ELECTROSURMEDIO	Independencia 60	142	137	13 932	38 885			392	0	0	0	4.70	0,00	0,00	0,00	0,00	4.70
ELECTROSURMEDIO	Independencia 10	5 284	4 165	469 764	2 296 330			34 793	0	0	4	416.47	0,00	0,00	0,10	416.57	
ELECTROSURMEDIO	Marcona 60	0	0	0	0			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSURESTE	Colorapata 138	2 980 884	1 062 933	1 158 027	423 243	3654.9%	416 890	5 353.0	0	0	0	76.05	0,00	0,00	0,00	0,00	76.05
ELECTROSURESTE	Quencoco 138	1 014 167	481 059	338 307	150 504	4448.7%	121 791	20 296	8 416.0		4 045	242.97	191.46	0,00	96.88	531.31	
ELECTROSURESTE	San Gabriel 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Calabu 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Chilina 33	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Marcona 60	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Molendo 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Rapachon 138	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Santiano 13.8	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
SEAL	Socabaya 34.5	0	0									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Armadura 60	n/d	n/d					0	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Ayacucho 22.9	n/d	n/d					1 104	858	771	0	13.22	19.51	25.86	0,00	58.59	
ELECTROPUNO	Ayacucho 10	n/d	n/d					2 265	871	1 093	0	27.13	19.81	36.66	0,00	83.60	
ELECTROPUNO	Ayacucho 22.9	n/d	n/d					0	0			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	Azángaro 22.9	n/d	n/d					14 768	10 222	1 182	1	176.77	232.56	39.63	0.02	448.98	
ELECTROPUNO	Jalisco 10	n/d	n/d					30	15	0	16 153	0,36	0,33	0,00	386.87	387.56	
ELECTROPUNO	Puno 60	n/d	n/d					0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROPUNO	San Gabriel 13.8	n/d	n/d					0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ELECTROSUR	Ancora 1 10.5	4	19	5	0			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Row 1
ELECTROSUR	Ancora 2 10.5	74	196	105	22			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Row 1
ELECTROSUR	Bo ELP 138	3 614	11 130	5 477	2 482			329	181	0	0	3.93	4.12	0,00	0,00	8.05	Row 1
ELECTROSUR	Moravia 138	2 481	7 004	3 681	1 403			78	0	0	0	0.94	0,00	0,00	0,00	0.94	Row 1
ELECTROSUR	Santa 33	404	1 192	592	27			0	0	0	68	0,00	0,00	0,00	1.62	1.62	Row 1
ELECTROSUR	Socabaya 33	1 375	5 707	2 205	403			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Row 1
ELECTROSUR	Tacna 66	12 754	48 288	20 699	8 238			786	0	0	0	9.41	0,00	0,00	0,00	9.41	Row 1
ELECTROSUR	Tomas 66	443	1 323	658	158			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Row 1
ELECTROSUR	Turquesa 138	1	3	1	0			0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Row 1
TOTAL																	5 735.84

**VALORIZACION DE LOS EXCESOS DE CONSUMO DE ENERGIA REACTIVA DE DISTRIBUIDORES SIN CONTRATO**  
**TOTAL POR DISTRIBUIDORA**

Nov-2009

Distribuidora	EXCESO DE ENERGIA REACTIVA (kVarh)				VALORIZACION DE ENERGIA REACTIVA (Nuevos Soles)				
	INDUCTIVA			CAPACITIVA	INDUCTIVA (ctms/kVarh)			CAPACITIVA (ctms/kVarh)	Total
	1er Bloque	2do Bloque	3er Bloque		1er Bloque	2do Bloque	3er Bloque		
					1,197	2,275	3,354	2,395	\$/.
ELECTRONOROESTE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTRONORTE	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HERAMINA	0	0	0	9 196	0,00	0,00	0,00	220.24	220.24
ELECTROCENTRO	715	348	0	9 208	8.56	7.93	0,00	220.54	237.03
ELECTROGUAVALI	58 073	50 813	13 030	29	695.13	1 156.00	437.03	0.69	2 288.85
ELECTROGUAJACHE	15 390	0	0	19 007	184.22	0,00	0,00	455.22	639.44
COELVISAC	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EDELNOR	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LUZ DEL SUR	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROSURMEDIO	61 143	0	0	513	731.89	0,00	0,00	12.28	744.17
ELECTROSURESTE	26 651	8 416	0	4 045	319.02	191.46	0,00	96.88	607.36
SEAL	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROPUNO	18 168	11 995	3 046	16 154	217.46	272.21	102.15	386.89	978.73
ELECTROSUR	1 193	181	0	68	14.28	4.12	0,00	1.62	20.02
TOTAL									5 736.2

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

Dic-2009

DE A	TERMOSELVA	CAHUA	EDEGEL	EEPSA	ELECTROANDES	EGENOR	ELECTROPERU	SHOUGESA	SOCIEDAD MINERA CORONA	EGASA	EGEMSA	EGESUR	ENERSUR	SAN GABAN	KALLPA GENERACION S.A.	SDF ENERGÍA	SANTA CRUZ	GEPSA	CHINANGO	TOTAL
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	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HIDRANDINA	0,00	0,00	3,77	69,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	38,64	13,10	152,47	146,15	413,94	0,00	7,56	9,72	34,88	889,42
ELECTROCENTRO	0,00	0,00	1,54	28,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	15,80	5,35	62,34	59,75	169,24	0,00	3,09	3,98	14,26	363,63
ELECTROUCAYALI	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	0,00	0,00	0,00
ELECTROTCACHE	0,00	0,00	3,20	58,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	32,83	11,12	129,52	124,15	351,62	0,00	6,42	8,26	29,63	755,52
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	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	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	0,00	0,00	0,00
ELECTROSURMEDIO	0,00	0,00	8,96	164,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	91,91	31,15	362,64	347,62	984,54	0,00	17,97	23,13	82,96	2 115,45
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	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROPUNO	0,00	0,00	8,59	157,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	88,11	29,86	347,64	333,24	943,82	0,00	17,23	22,17	79,52	2 027,95
ELECTROSUR	0,00	0,00	1,71	31,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	17,55	5,95	69,24	66,37	187,97	0,00	3,43	4,42	15,84	403,89
TOTAL	0,00	0,00	27,77	509,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	284,84	96,53	1 123,84	1 077,28	3 051,13	0,00	55,70	71,68	257,08	6 555,86

Nota:

- Es ajuste se debe al recalcu presentado por Kallpa de su suministro a ELECTROCENTRO

*[Firma]*  
ROLFO GARCIA NIETO  
SUB DIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
COES

*[Firma]*  
ing. JUAN CARLOS PINO GAVIÑO  
DIRECTOR DE OPERACIONES (e)  
COES  
CIP 23055



CUADRO N° A2 - Rev.1  
 ASIGNACIÓN DE LA VALORIZACIÓN DE LOS EXCESOS DE CONSUMO DE ENERGÍA REACTIVA DE DISTRIBUIDORES SIN CONTRATO.  
 (EN NUEVOS SOLES)  
 D.U. N° 049-2008

Nov-2009

DE \ A	TERMOSELVA	CAHUA	EDEGEL	EEPSA	ELECTROANDES	EGENOR	ELECTROPERU	SHOUGESA	SOCIEDAD MINERA CORONA	EGASA	EGEMSA	EGESUR	ENERSUR	SAN GABAN	KALLPA GENERACION S.A.	SDF ENERGÍA	SANTA CRUZ	GEPSA	CHINANGO	TOTAL
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	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HIDRANDINA	0,00	0,00	0,93	17,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	9,57	3,24	37,75	36,19	102,50	0,00	1,87	2,41	8,64	220,24
ELECTROCENTRO	0,00	0,00	1,00	18,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	10,30	3,49	40,63	38,95	110,32	0,00	2,01	2,59	9,29	237,03
ELECTROUCAYALI	0,00	0,00	9,70	177,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	99,45	33,70	392,37	376,11	1 065,24	0,00	19,45	25,03	89,76	2 288,85
ELECTROTOCACHE	0,00	0,00	2,71	49,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	27,78	9,42	109,62	105,07	297,60	0,00	5,43	6,99	25,08	639,44
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	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	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	0,00	0,00	0,00
ELECTROSURMEDIO	0,00	0,00	3,15	57,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	32,33	10,96	127,57	122,28	346,34	0,00	6,32	8,14	29,18	744,17
ELECTROSURESTE	0,00	0,00	2,57	47,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	26,39	8,94	104,12	99,80	282,67	0,00	5,16	6,64	23,82	607,36
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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELECTROPUNO	0,00	0,00	4,15	76,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	42,52	14,41	167,78	160,83	455,51	0,00	8,32	10,70	38,38	978,73
ELECTROSUR	0,00	0,00	0,08	1,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87	0,29	3,43	3,29	9,32	0,00	0,17	0,22	0,79	20,02
TOTAL	0,00	0,00	24,30	446,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	249,21	84,45	983,27	942,53	2 669,49	0,00	48,73	62,71	224,93	5 735,84

Nota:

- Ajuste debido a recalcu de suministro de Kallpa a ELECTROCENTRO y recalcu de suministro a ELECTROSUR.

  
 Ing. ADOLFO GARCIA NIETO  
 SUB DIRECTOR DE TRANSFERENCIAS  
 COES

  
 Ing. JUAN CARLOS PINO GAVINO  
 DIRECTOR DE OPERACIONES (e)  
 COES  
 CIP 23955

## **ANEXO B**

## ANEXO B

## SALDOS DE RECALCULOS DEL PERIODO : FEBRERO 2008 - ENERO 2009 (\*)

EMPRESAS \ MES	FEB-08	MAR-08	ABR-08	MAY-08	JUN-08	JUL-08	AGO-08	SET-08	OCT-08	NOV-08	DIC-08	ENE-09	TOTAL
ELECTROPERU	223,99	179,44	218,10	82,96	138,76	124,78	146,98	149,36	126,41	115,27	128,14	152,22	1 786,41
EDEGEL	(4 236,91)	(4 108,45)	(4 558,68)	(2 842,32)	(3 016,27)	(2 615,87)	(2 901,53)	(2 883,57)	(3 082,50)	(3 241,61)	(3 188,51)	(3 216,03)	(39 892,25)
CAHUA	32,51	22,08	35,06	14,09	16,19	13,74	10,61	11,07	11,79	15,75	20,23	19,10	222,21
EGENOR	128,88	105,03	125,05	47,89	56,01	46,32	38,85	40,36	57,51	70,57	79,89	87,53	883,87
ELECTROANDES	46,72	40,93	48,77	20,92	27,69	22,87	24,63	27,65	27,35	28,69	30,90	32,62	379,73
SHOUGESA	4,60	3,85	4,11	3,04	6,92	8,90	11,48	11,88	7,70	5,93	6,05	0,90	75,36
EEPSA	28,55	24,99	20,51	14,98	21,39	22,01	21,91	25,57	18,92	19,01	17,61	11,02	246,48
TERMOSELVA	57,90	50,68	59,02	29,26	40,55	39,93	40,66	39,01	35,29	36,60	37,21	34,51	500,62
EGEMSA	34,80	30,07	35,05	15,37	22,56	21,09	21,22	21,17	19,22	20,86	23,00	24,69	289,11
SAN GABAN	38,52	32,74	37,28	14,45	15,81	14,02	14,67	16,02	14,54	19,09	23,36	27,21	267,69
EGESUR	3 370,48	3 378,01	3 717,94	2 476,65	2 497,66	2 143,68	2 369,69	2 335,97	2 584,15	2 745,54	2 622,03	2 639,82	32 881,64
ENERSUR	191,18	162,99	179,79	76,30	104,42	88,78	120,22	123,42	106,61	97,21	124,97	105,97	1 481,85
EGASA	52,00	44,84	45,29	19,46	28,24	27,44	35,62	36,11	32,78	28,49	31,51	28,65	410,44
SM CORONA	7,00	5,61	6,41	2,43	3,24	3,17	3,22	3,38	3,11	3,39	3,70	5,41	50,09
KALLPA GENERACION S.A.	19,78	27,21	26,29	24,50	36,83	39,15	41,76	42,60	37,12	35,19	39,92	46,38	416,75
SANTA CRUZ													0,00
SdF ENERGIA													0,00
CHINANGO													0,00
GEPSA													0,00
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>(0,00)</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

(\*) Se realiza estos recálculos por la modificación de los Factores de Proporción en aplicación del Laudo Arbitral entre EGESUR y COES.

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

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