



COMITE DE OPERACION ECONOMICA DEL SISTEMA
INTERCONECTADO NACIONAL

San Isidro, 10 de abril de 2008

COES-SINAC/D-521-2008

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

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

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

De nuestra consideración:

De conformidad con lo establecido en el Procedimiento N° 15 del COES-SINAC, le comunicamos que los pagos entre integrantes del COES-SINAC, correspondientes al mes de marzo de 2008, por los conceptos indicados en el asunto, son los que aparecen en el Cuadro N° 08 del Informe de la División de Transferencias N° COES-SINAC/DTR-049-2008 del 09 de abril del 2008, cuya copia se adjunta, en el cual se detalla el cálculo correspondiente. Cabe mencionar que en la valorización indicada se tiene en cuenta lo establecido por la Ley N° 29179, ley que Establece Mecanismo para Asegurar el Suministro de Electricidad para el Mercado Regulado.

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

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

Atentamente,

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

Adj. Lo indicado.
cc.: DTR.





San Isidro, 10 de abril de 2008

COES SINAC/DTR- 053-2008

Para: Ing. Jaime Guerra
Director de Operaciones

De: Ing. Adolfo García
Jefe de División de Transferencias

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

De conformidad con lo establecido en el Procedimiento N° 15 del COES-SINAC, adjunto al presente el informe COES SINAC/DTR-049-2008 del 09 de abril de 2008 que se refiere a lo indicado en el asunto. Dicho informe fue alcanzado a los representantes de las empresas integrantes para su revisión y se cumplió la reunión del Comité de Trabajo respectivo el 10 de los corrientes para tratar sobre la aprobación del mismo, conforme consta en la Ayuda Memoria correspondiente que se adjunta al presente.

En virtud de lo antes mencionado, se recomienda a la Dirección de Operaciones aprobar el informe COES SINAC/DTR-049-2008 sobre la Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva entre generadores integrantes del COES-SINAC, correspondiente al mes de marzo de 2008.

Atentamente


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

San Isidro, 09 de abril de 2008

COES SINAC/DTR – 049- 2008

Para:

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

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

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

Me dirijo a ustedes, de conformidad con lo dispuesto con el Procedimiento N° 15 sobre la Valorización de las Transferencias de Energía Reactiva, para adjuntar al presente el Informe COES SINAC/DTR-049-2008 del 09 de abril de 2008 de la División de Transferencias correspondiente al mes de marzo de 2008.

El informe anteriormente indicado forma parte de la agenda prevista para la reunión del Comité de Trabajo de Transferencias a realizarse el 10 de los corrientes a las 09:00 horas en Sala de Reuniones del Centro Cultural La Católica, próxima a las oficinas del COES SINAC.

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

Atentamente

Incl: lo indicado



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



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

COES SINAC/DTR-049-2008

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

LIMA, 09 DE ABRIL DE 2008

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

1. OBJETIVO

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

2. DEFINICIONES

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

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

Si Costo de la energía reactiva aportada por el generador "G_i" al sistema en los periodos de punta, más otros costos incurridos por operación exclusivamente por regulación de tensión.

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

[SUM(S_i)] Suma de los pagos a generadores por servicios asociados a compensación reactiva.

3. PREMISAS

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

3.2 El Tipo de Cambio que se considera para el mes de marzo de 2008 es 2,746 Nuevos Soles por Dólar US.

3.3 El costo unitario del kVARh es único para el SINAC determinado conforme lo establecido en el numeral 8.3 del Procedimiento N° 15, es igual a 0,00305 \$./kVARh para el mes de marzo de 2008.

- 3.4 La tarifa vigente para valorizar los excesos de consumo de energía reactiva (aplicados a la facturación del mes de febrero de 2008) es de 0,01201 \$/kVARh para el primer bloque, 0,02282 \$/kVARh para el segundo bloque y 0,03366 \$/kVARh para el tercer bloque. Dichos valores son determinados en base a la Resolución de Osinerg N° 155-2006 OS/CD publicado en el Diario Oficial el Peruano el 12.04.2006, las actualizaciones de la misma y el factor de actualización correspondiente.
- 3.5 La tasa de interés aplicada al Costo de la energía reactiva aportada por los generadores, al Costo equivalente mensual correspondiente a la anualidad del equipamiento de compensación reactiva en operación y no considerado en mecanismos de pago existentes y al Fondo de Compensación Reactiva del COES-SINAC, es del 12% anual, conforme al numeral 3.6 del Procedimiento N° 15.
- 3.6 La Ley N° 29179 publicada el 2008.01.03, Ley que Establece Mecanismo para Asegurar el Suministro de Electricidad para el Mercado Regulado, en su Artículo 1° establece lo siguiente:

“Artículo 1°.- Objeto de la Ley

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

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

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

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

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

4. RESULTADOS

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

- 4.8 En el Cuadro No 8 se presenta los pagos entre integrantes por transferencias de energía reactiva para el mes de marzo de 2008.
- 4.9 En Anexo, Cuadro N° A1 y Cuadro N° A2 se presenta los excesos de energía reactiva. El presente informe incluye los cuadros N°A1.rev1 y N°A2.rev1 de febrero de 2008.

Lima, 09 de abril de 2008


ING ADOLFO GARCÍA NIETO
Jefe de División de Transferencias
COES-SINAC


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

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

MARZO-2008

BALANCE ENTRE GENERADORES INTEGRANTES (EN NUEVOS SOLES)					
EMPRESA	TRANSFERENCIA ENERGIA REACTIVA	RECIBE DEL FER	SALDO ANTES DEL APORTE	APORTE DE GENERADOR	SALDO
ELECTROPERU	145 889	131 196	14 693	(111 089)	(96 395,78)
EDEGEL	149 987	50 607	99 381	(245 431)	(146 050,42)
CAHUA	6 760	12 622	(5 862)	(13 667)	(19 529,78)
EGENOR	425 395	14 757	410 637	(65 021)	345 615,96
ELECTROANDES	7 986	4 224	3 762	(25 339)	(21 577,32)
SHOUGESA	51 079	16 644	34 435	(2 382)	32 052,92
EEPSA	175 989	11 298	164 691	(15 470)	149 220,42
TERMOSELVA	19 374	3 582	15 792	(31 374)	(15 581,66)
EGEMSA	6 728	6 570	158	(18 619)	(18 461,13)
SAN GABAN	0	23 894	(23 894)	(20 268)	(44 162,12)
EGESUR	1 193	16 095	(14 903)	(4 696)	(19 598,26)
ENERSUR	66 055	40 774	25 280	(100 904)	(75 623,37)
EGASA	3 596	15 033	(11 437)	(27 759)	(39 196,17)
SM CORONA	20	396	(377)	(3 473)	(3 850,12)
KALLPA GENERACION S./	6 728	16 745	(10 017)	(16 846)	(26 863,17)
TOTAL	1 066 778	364 439	702 339	(702 339)	(0)
PAGOS ENTRE GENERADORES INTEGRANTES POR TRANSFERENCIA DE ENERGIA REACTIVA Y COMPENSACION POR REGULACION DE TENSION (EN NUEVOS SOLES)					
DE	A	A	A	TOTAL	
	EGENOR	SHOUGESA	EEPSA		
ELECTROPERU	63 231,35	5 864,17	27 300,27		96 395,79
EDEGEL	95 802,59	8 884,87	41 362,97		146 050,43
CAHUA	12 810,67	1 188,08	5 531,03		19 529,78
ELECTROANDES	14 153,76	1 312,64	6 110,92		21 577,32
TERMOSELVA	10 220,88	947,90	4 412,89		15 581,67
EGEMSA	12 109,68	1 123,07	5 228,38		18 461,13
SAN GABAN	28 968,38	2 686,57	12 507,16		44 162,11
EGESUR	12 855,59	1 192,25	5 550,43		19 598,27
ENERSUR	49 605,57	4 600,49	21 417,31		75 623,37
EGASA	25 710,94	2 384,47	11 100,75		39 196,16
SM CORONA	2 525,51	234,22	1 090,39		3 850,12
KALLPA GENERACION !	17 621,04	1 634,20	7 607,92		26 863,16
TOTAL	345 615,96	32 052,93	149 220,42		526 889,31
PAGOS DEL FCR A GENERADORES INTEGRANTES (EN NUEVOS SOLES)					
DE	A	S/.			
FCR (ELECTROPERU)	ELECTROPERU	131 196			
FCR (EDEGEL)	EDEGEL	50 607			
FCR (CAHUA)	CAHUA	12 622			
FCR (EGENOR)	EGENOR	14 757			
FCR (ELECTROANDES)	ELECTROANDES	4 224			
FCR (SHOUGESA)	SHOUGESA	16 644			
FCR (EEPSA)	EEPSA	11 298			
FCR (TERMOSELVA)	TERMOSELVA	3 582			
FCR (EGEMSA)	EGEMSA	6 570			
FCR (SAN GABAN)	SAN GABAN	23 894			
FCR (EGESUR)	EGESUR	16 095			
FCR (ENERSUR)	ENERSUR	40 774			
FCR (EGASA)	EGASA	15 033			
FCR (SM CORONA)	SM CORONA	396			
FCR(KALLPA)	KALLPA GENERACION	16 745			

FCR = FONDO DE COMPENSACION REACTIVA

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

[Signature]
DR. JAIME GUERRA MONTES DE OCA
 DIRECTOR DE OPERACIONES
 COES-SINAC

CUADRO N° A2

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

Mar-2008

DE	A	ELECTROPERU	EDEGEL	CAHUA	EGENOR	ELECTROANDES	SHOUGESA	EEPSA	TERMOSELVA	EGEMSA	EGASA	EGESUR	ENERSUR	SAN GABAN	M. CORONA	E. STA. ROSA	KALLPA	TOTAL
ELECTROCENTRO		19 771.83	10 242.15	6 087.56	9 157.08	4 352.18	0.00	0.00	194.79	2 878.03	0.00	8 209.60	6 373.08	10 476.76	536.48	0.00	5 748.56	84 028.09
HIDRANDINA		1 114.63	577.40	343.18	516.23	245.35	0.00	0.00	10.98	162.25	0.00	462.81	359.28	590.82	30.24	0.00	324.07	4 737.05
ENOSA		2 478.77	1 284.05	763.19	1 148.01	545.63	0.00	0.00	24.42	360.81	0.00	1 029.23	798.99	1 313.46	67.26	0.00	720.69	10 534.50
ELECTROSURMEDIO		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ELECTROPUNO		488.87	253.24	150.52	226.41	107.61	0.00	0.00	4.82	71.16	0.00	202.99	157.58	259.04	13.26	0.00	142.14	2 077.64
ELECTROSURESTE		536.62	277.98	165.22	248.53	118.12	0.00	0.00	5.29	78.11	0.00	222.81	172.97	284.35	14.56	0.00	156.02	2 280.57
ELECTROUCAYALI		452.61	234.46	139.35	209.62	99.63	0.00	0.00	4.46	65.88	0.00	187.93	145.89	239.83	12.28	0.00	131.59	1 923.54
COELVISAC		1.46	0.75	0.45	0.67	0.32	0.00	0.00	0.01	0.21	0.00	0.60	0.47	0.77	0.04	0.00	0.42	6.19
SEAL		3 602.82	1 866.32	1 109.27	1 668.60	793.05	0.00	0.00	35.49	524.43	0.00	1 495.95	1 161.30	1 909.07	97.76	0.00	1 047.50	15 311.59
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
EDELNOR		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LUZ DEL SUR		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL		28 447.61	14 736.35	8 758.74	13 175.16	6 261.89	0.00	0.00	280.26	4 140.89	0.00	11 811.92	9 169.55	15 073.91	771.89	0.00	8 271.00	120 899.17

Nota:
Según el Artículo 7 de la Resolución OSINERGMIN N°25-2006-OS/CD "Procedimiento para la Asignación de los Retiros de Potencia y Energía sin Contratos para el Mercado Regulado" se efectuará una reliquidación anual en el primer mes del año 2009.

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

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

CUADRO N° A2 - Rev1

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

Feb-2008

DE	A	ELECTROPERU	EDEGEL	CAHUA	EGENOR	ELECTROANDES	SHOUGESA	EEPSA	TERMOSELVA	EGEMSA	EGASA	EGESUR	ENERSUR	SAN GABAN	M. CORONA	E. STA. ROSA	KALLPA	TOTAL
ELECTROCENTRO		18 351.70	9 506.50	5 650.31	8 499.37	4 039.58	0.00	0.00	180.80	2 671.31	0.00	7 619.94	5 915.33	9 724.26	497.95	95.82	5 335.66	78 088.52
HIDRANDINA		264.85	137.20	81.54	122.66	58.30	0.00	0.00	2.61	38.55	0.00	109.97	85.37	140.34	7.19	1.38	77.00	1 126.96
ENOSA		2 176.52	1 127.48	670.13	1 008.03	479.10	0.00	0.00	21.44	316.82	0.00	903.73	701.56	1 153.30	59.06	11.36	632.81	9 261.34
ELECTROSURMEDIO		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ELECTROPUNO		405.94	210.29	124.99	188.01	89.36	0.00	0.00	4.00	59.09	0.00	168.55	130.85	215.10	11.01	2.12	118.03	1 727.33
ELECTROSURESTE		457.16	236.81	140.75	211.73	100.63	0.00	0.00	4.50	66.54	0.00	189.82	147.36	242.24	12.40	2.39	132.92	1 945.25
ELECTROUCAYALI		426.87	221.13	131.43	197.70	93.96	0.00	0.00	4.21	62.14	0.00	177.24	137.59	226.19	11.58	2.23	124.11	1 816.38
COELVISAC		24.40	12.64	7.51	11.30	5.37	0.00	0.00	0.24	3.55	0.00	10.13	7.87	12.93	0.66	0.13	7.09	103.83
SEAL		3 532.99	1 830.15	1 087.77	1 636.26	777.68	0.00	0.00	34.81	514.27	0.00	1 466.96	1 138.79	1 872.07	95.86	18.45	1 027.20	15 033.27
ELECTRONORTE		3.13	1.62	0.96	1.45	0.69	0.00	0.00	0.03	0.45	0.00	1.30	1.01	1.66	0.08	0.02	0.91	13.30
EDELNOR		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LUZ DEL SUR		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL		25 643.56	13 283.81	7 895.40	11 876.50	5 644.66	0.00	0.00	252.64	3 732.73	0.00	10 647.64	8 265.72	13 588.09	695.80	133.89	7 455.73	109 116.18

Nota:

Según el Artículo 7 de la Resolución OSINERGMIN N°25-2008-09/CD "Procedimiento para la Asignación de los Retiros de Potencia y Energía sin Contratos para el Mercado Regulado" se efectuará una reliquidación anual en el primer mes del año 2009.

Se completa el cálculo de la valorización del consumo en exceso de energía reactiva de COELVISAC en la barra CHICLAYO 220 KV

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

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