



COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

**REVISTA MENSUAL DE LOS RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DEL
SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (SIN) Y DEL MERCADO
ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM)**

DICIEMBRE DE 2011

INDICE

- [1. RESUMEN DE LA OPERACIÓN DEL MEM](#)
- [2. DEMANDA DE ENERGÍA Y POTENCIA](#)
- [3. DEMANDA DE ENERGÍA Y POTENCIA PREVISTA Y REAL](#)
- [4. EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA Y POTENCIA](#)
- [5. CURVA DE CARGA PARA LA DEMANDA MÁXIMA](#)
- [6. CURVA DE CARGA PROMEDIO](#)
- [7. CAPACIDAD DE GENERACIÓN EN EL SIN](#)
- [8. GENERACIÓN BRUTA EN EL SIN](#)
- [9. INYECCIONES DE ENERGÍA EN EL MEM](#)
- [10. RETIROS DE ENERGÍA EN EL MEM](#)
- [11. EVOLUCIÓN DE RETIROS DE ENERGÍA EN EL MEM](#)
- [12. CAUDALES PREVISTOS Y REALES](#)
- [13. EVOLUCIÓN DE LOS EMBALSES](#)
- [14. FALLAS EN EL SISTEMA Y ENERGÍA NO SERVIDA](#)
- [15. INDISPONIBILIDAD POR FALLAS](#)
- [16. INDISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES](#)
- [17. PRECIOS DE GAS NATURAL](#)
- [18. DESPACHO DE CARGA PROGRAMADO Y REALIZADO](#)
- [19. COSTOS MARGINALES DE GENERACIÓN](#)
- [20. COSTOS MARGINALES EN NODOS DE CONSUMO](#)
- [21. EVOLUCIÓN DE COSTOS MARGINALES DE ENERGÍA EN NODOS DE CONSUMO](#)
- [22. PRECIOS MONÓMICOS](#)
- [23. TRANSACCIONES ECONÓMICAS EN EL MEM](#)
- [24. CARGO POR INYECCIONES EN EL MEM](#)
- [25. CARGO POR RETIROS EN EL MEM](#)
- [26. EVOLUCIÓN DEL FONDO DE ESTABILIZACIÓN](#)
- [27. NOVEDADES Y EVENTOS DESTACABLES](#)

1. RESUMEN DE LA OPERACIÓN DEL MEM – DICIEMBRE DE 2011

La demanda en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) creció, hasta el presente mes, con una tasa anual de 8.3 % en energía y 5.7 % en potencia.

La capacidad de generación incluyendo la generación de Centrales Moxos, Trinidad y la unidad CAR03 en este mes fue de 1,268.42 MW.

La demanda máxima del mes fue de 1,067.40 MW, el día 6 a horas 20:00

La demanda máxima registrada en los últimos 12 meses fue de 1,067.40 MW.

La producción bruta en centrales de generación se distribuyó en: hidroeléctrica 37.53 % y termoeléctrica 62.47 %

El caudal promedio del embalse Corani fue de 6.94 m³/s, que corresponde a una probabilidad de excedencia del 74.08 %.

La disponibilidad del parque generador hidráulico fue de 96.06 % y en el parque termoeléctrico de 92.95 %.

El costo marginal de generación fue de 17.88 US\$/MWh (sin IVA).

El costo marginal en nodos de consumos, incluyendo el costo de la energía forzada, fue de 18.12 US\$/MWh (sin IVA).

El precio monómico a los consumidores fue de 40.01 US\$/MWh (sin IVA).

2. DEMANDA DE ENERGIA Y POTENCIA - DICIEMBRE DE 2011

El consumo de energía del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) en Diciembre de 2011 fue de 571,524,621 kWh con una demanda máxima de 1,067.402 kW.

Las variaciones de la demanda, respecto al mismo mes del año anterior, fueron 8.3 % en energía y 5.7 % en potencia máxima.

Las tasas de crecimiento del período anual que termina en este mes son 8.4 % en energía y 5.7 % en potencia máxima.

El consumo de energía registrado en Diciembre fue 3.4 % mayor al previsto en la programación del semestre, mientras que la demanda máxima registrada fue 1.3 % menor a la prevista para este mes.

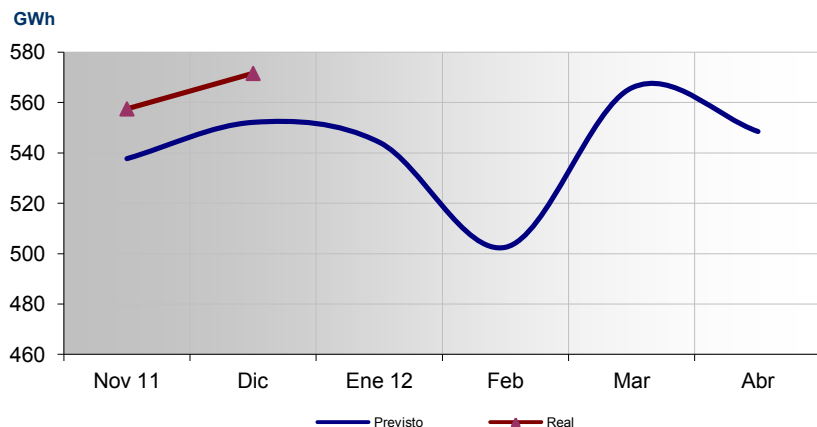
AGENTE	DICIEMBRE DE 2011		INCREMENTO EN ENERGIA		
	GWh	MW max	Mismo mes año anterior (%)	A Dic-11 (% Anual)	Previsto para 2011 (% Anual)
CRE	219.3	422.4	11.9	10.7	9.2
ELECTROPAZ	126.5	260.0	3.9	6.1	3.9
ELFEC	88.3	179.7	3.4	5.4	5.8
ELFEO	33.0	65.6	8.1	8.5	7.2
CESSA	18.7	40.3	5.9	7.7	8.8
SEPSA	34.0	63.1	15.1	13.3	12.4
ENDE	7.9	16.0	49.2	N/A **	N/A **
NO REGULADOS	43.8	67.5	5.4	(3.0)	(5.5)
TOTAL SIN	571.5	1,067.40 (*)	8.3	8.4	7.1

(*) Máxima coincidental

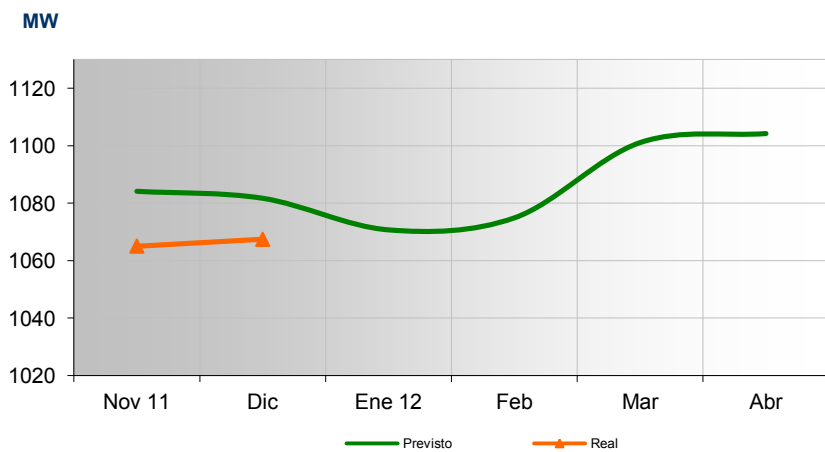
(**) No aplica, la demanda registrada en diciembre de 2010 considera los retiros efectuados por ENDE en Yucumo, San Borja y Trinidad.

3. DEMANDA DE ENERGIA Y POTENCIA PREVISTA Y REAL A DICIEMBRE DE 2011

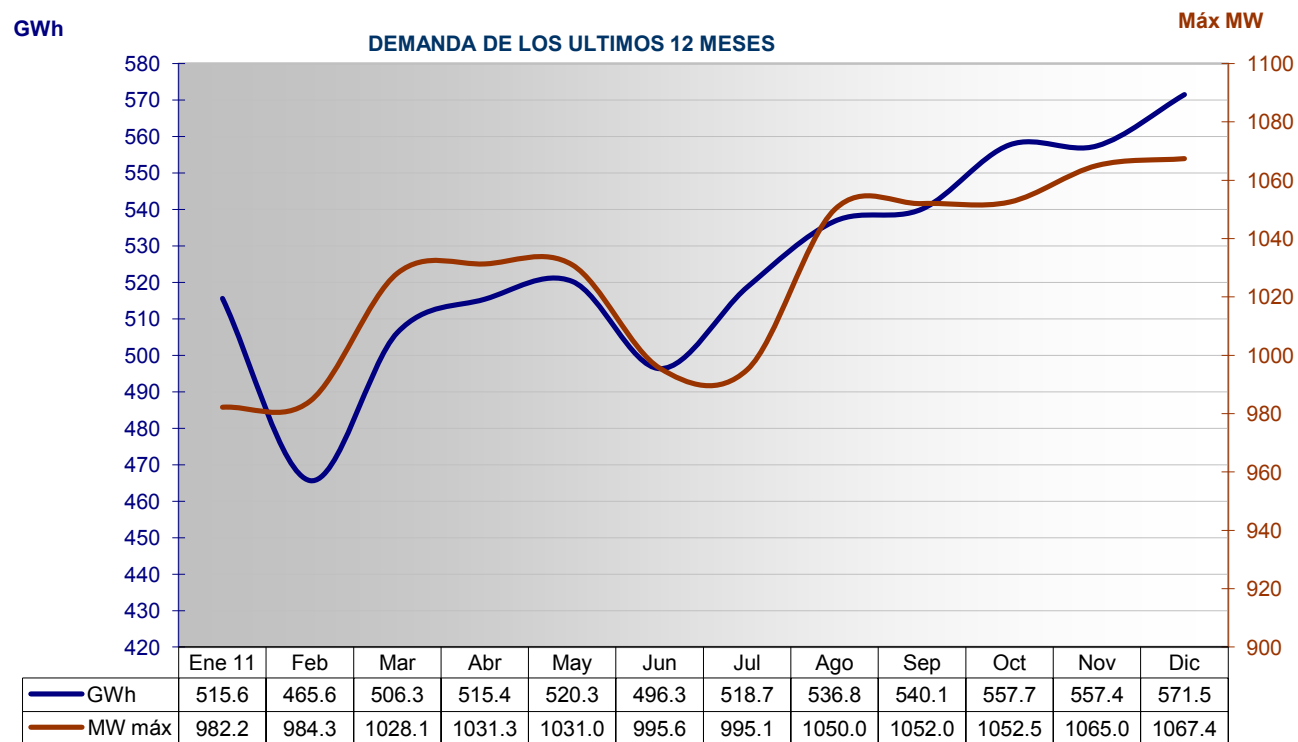
Demanda de Energía Prevista y Real:



Demanda de Potencia Prevista y Real:



4. EVOLUCION DE LA DEMANDA DE ENERGIA Y POTENCIA A DICIEMBRE DE 2011



COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

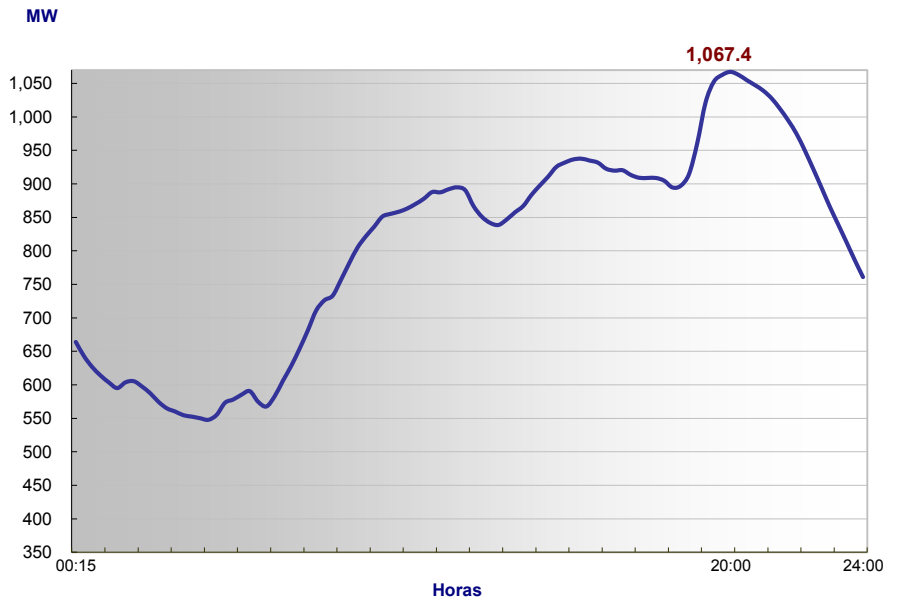
5. CURVA DE CARGA PARA LA DEMANDA MAXIMA DEL MES - DICIEMBRE DE 2011

FECHA *Martes 6 de Diciembre de 2011*

HORA *20:00*

MAXIMA *1067.4 MW*

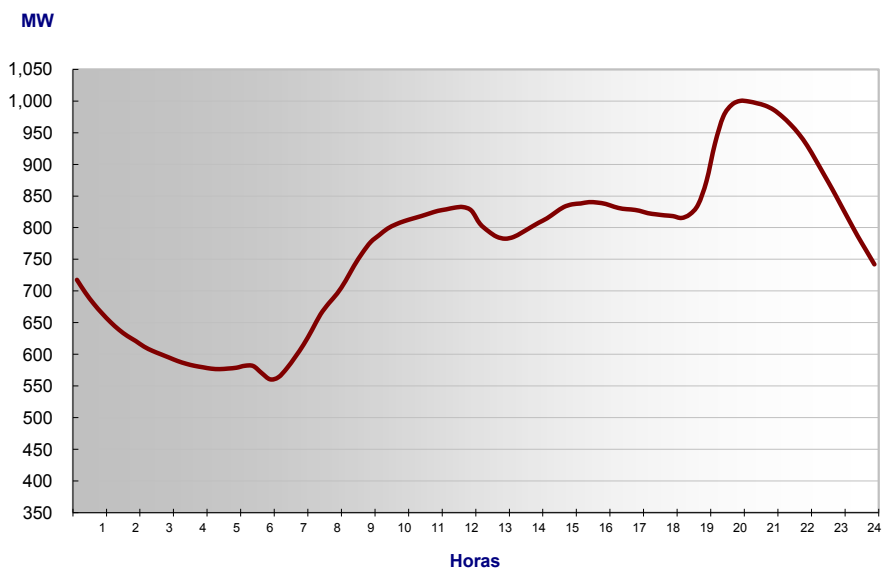
HORA	MW	HORA	MW
00:15	664.21	12:15	866.99
00:30	642.81	12:30	851.20
00:45	626.54	12:45	842.02
01:00	614.01	13:00	838.87
01:15	603.67	13:15	847.03
01:30	595.35	13:30	857.73
01:45	603.93	13:45	867.25
02:00	605.60	14:00	883.92
02:15	597.58	14:15	897.76
02:30	587.48	14:30	910.96
02:45	574.63	14:45	925.62
03:00	565.07	15:00	931.93
03:15	560.33	15:15	936.57
03:30	554.82	15:30	937.84
03:45	552.78	15:45	935.05
04:00	550.36	16:00	931.94
04:15	548.04	16:15	922.83
04:30	555.41	16:30	919.95
04:45	573.35	16:45	920.53
05:00	578.31	17:00	913.44
05:15	585.48	17:15	909.28
05:30	590.77	17:30	909.03
05:45	575.00	17:45	909.05
06:00	567.91	18:00	905.00
06:15	583.16	18:15	894.91
06:30	606.34	18:30	897.35
06:45	628.48	18:45	914.69
07:00	653.92	19:00	961.03
07:15	681.38	19:15	1021.63
07:30	710.95	19:30	1052.70
07:45	726.40	19:45	1062.81
08:00	733.30	20:00	1067.40
08:15	756.93	20:15	1062.79
08:30	781.86	20:30	1054.84
08:45	805.14	20:45	1047.38
09:00	821.87	21:00	1039.04
09:15	836.12	21:15	1027.48
09:30	851.40	21:30	1011.96
09:45	855.45	21:45	994.51
10:00	858.70	22:00	974.44
10:15	863.44	22:15	949.54
10:30	870.21	22:30	922.37
10:45	877.99	22:45	894.41
11:00	887.94	23:00	865.96
11:15	887.61	23:15	839.78
11:30	892.22	23:30	813.38
11:45	895.04	23:45	786.59
12:00	890.64	24:00	761.07



COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

6. CURVA DE CARGA PROMEDIO DEL MES DICIEMBRE DE 2011

HORA	MW	HORA	MW
00:15	717.81	12:15	806.48
00:30	697.57	12:30	794.69
00:45	680.02	12:45	785.91
01:00	664.81	13:00	782.76
01:15	651.06	13:15	785.40
01:30	639.13	13:30	792.36
01:45	629.29	13:45	800.22
02:00	621.27	14:00	807.94
02:15	612.33	14:15	814.94
02:30	605.71	14:30	824.16
02:45	600.30	14:45	832.74
03:00	595.01	15:00	837.02
03:15	589.67	15:15	838.34
03:30	585.41	15:30	840.45
03:45	582.13	15:45	839.74
04:00	579.83	16:00	837.57
04:15	577.61	16:15	833.13
04:30	576.90	16:30	829.99
04:45	577.81	16:45	828.88
05:00	579.10	17:00	826.87
05:15	582.17	17:15	823.07
05:30	581.74	17:30	821.20
05:45	570.77	17:45	819.58
06:00	560.85	18:00	818.41
06:15	564.10	18:15	815.48
06:30	578.09	18:30	821.08
06:45	596.02	18:45	836.54
07:00	615.66	19:00	873.69
07:15	638.65	19:15	932.39
07:30	663.00	19:30	975.60
07:45	680.74	19:45	993.95
08:00	696.19	20:00	1000.25
08:15	716.23	20:15	999.41
08:30	739.75	20:30	996.53
08:45	760.21	20:45	992.79
09:00	777.51	21:00	986.17
09:15	788.35	21:15	975.87
09:30	798.65	21:30	963.19
09:45	805.45	21:45	948.12
10:00	810.48	22:00	929.47
10:15	814.53	22:15	907.08
10:30	818.35	22:30	883.86
10:45	822.61	22:45	860.52
11:00	826.65	23:00	835.91
11:15	829.04	23:15	811.36
11:30	831.75	23:30	787.15
11:45	832.65	23:45	764.72
12:00	826.96	24:00	742.22



COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA**7. CAPACIDAD DE GENERACION EN EL SIN - DICIEMBRE DE 2011**

EMPRESA	CENTRAL O SISTEMA	TIPO	CAPACIDAD MW	CAPACIDAD MW
Compañía Boliviana de Energía Eléctrica	Zongo	Hidro	188.04	227.27
	Miguillas	Hidro	21.11	
	Kenko	Térmico	18.12	
Hidroeléctrica Boliviana S.A.	Taquesi	Hidro	89.27	89.27
	Empresa Eléctrica Corani S.A.	Corani	57.62	148.73
Empresa Río Eléctrico S.A.	Santa Isabel	Hidro	91.11	19.04
	Yura	Hidro	19.04	
Sociedad Industrial Energética y Comercial Andina	Kanata	Hidro	7.54	7.54
	Servicios de Desarrollo de Bolivia S.A.	Quehata	2.28	2.28
Empresa Eléctrica Guaracachi S.A.	Guaracachi	Térmico	283.44	332.54
	Aranjuez	Térmico	35.51	
	Karachipampa	Térmico	13.59	
Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A.	Carrasco	Térmico	103.23	173.58
	Valle Hermoso	Térmico	70.35	
Compañía Eléctrica Central Bulo Bulo S.A.	Bulo Bulo	Térmico	88.92	88.92
Guabirá Energía S.A.	Guabirá	Térmico	21.00	21.00
Ende Andina S.A.M.	Entre Rios	Térmico	100.20	100.20
TOTAL (*)			1,210.36	1,210.36

APLICACIÓN DEL D.S. 934	CENTRAL O SISTEMA	TIPO	CAPACIDAD MW	CAPACIDAD MW
Empresa Nacional de Electricidad (Ende Gen.)	Moxos	Térmico	32.72	35.22
	Trinidad	Térmico	2.5	
Empresa Eléctrica Valle Hermoso S.A.	C. Carrasco	Térmico	22.84	22.84
TOTAL (**)			1,268.42	1,268.42

Capacidad disponible en el mes:

DESCRIPCION	MW
Capacidad en bornes de generación (*)	1,210.36
Consumo propio y pérdidas	28.82
Indisponibilidad promedio en el mes	76.84
Capacidad disponible promedio en el mes (*)	1,104.69

DESCRIPCION	MW
Capacidad en bornes de generación (**)	1,268.42
Consumo propio y pérdidas	28.82
Indisponibilidad promedio en el mes	76.84
Capacidad disponible promedio en el mes (**)	1,162.75

(*) Capacidad de unidades remuneradas con potencia firme.

(**) Capacidad de unidades considerando la generación en Moxos, Trinidad, y CAR03 en aplicación del D.S. 934

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

8. GENERACION BRUTA EN EL SIN - DICIEMBRE DE 2011

EMPRESA	CENTRAL O SISTEMA	DIC - 2011 MWh	AÑO 2011 MWh	12 Meses MWh
COBEE	Zongo	97,093	990,016	990,016
COBEE	Miguillas	7,828	108,546	108,546
CORANI	Santa Isabel	42,649	477,615	477,615
CORANI	Corani	28,031	317,689	317,689
ERESA	Yura	6,124	73,223	73,223
HB	Taquesi	41,488	333,725	333,725
SYNERGIA	Kanata	1,371	19,289	19,289
SDB	Quehata	204	4,054	4,054
SUBTOTAL HIDRO		224,787	2,324,157	2,324,157
EGSA	Guaracachi	103,351	1,262,598	1,262,598
EGSA	Santa Cruz	14,417	188,509	188,509
EGSA	Aranjuez - TG	11,158	132,237	132,237
EGSA	Karachipampa	7,989	79,541	79,541
EGSA	Aranjuez - MG	4,902	46,216	46,216
EGSA	Aranjuez - DF	661	11,848	11,848
CECBB	Bulo Bulo	55,562	653,239	653,239
VHE	Carrasco	60,532	609,578	609,578
VHE	C. Carrasco	3,420	7,409	7,409
VHE	Valle Hermoso	31,707	375,505	375,505
COBEE	Kenko	7,121	101,023	101,023
GBE	Guabirá	0	64,041	64,041
ENDE ANDINA	Entre Rios	68,098	738,330	738,330
ENDE GEN.	Moxos	5,122	16,654	16,654
ENDE GEN.	Trinidad	120	539	539
SUBTOTAL TERMO		374,159	4,287,266	4,287,266
Mas : Generación Trinidad (Local)		0	9,054	9,054
Generación San Ignacio de Moxos (Local)		0	97	97
Generación San Borja (Local)		0	248	248
Generación Yucumo (Local)		0	33	33
Menos : Consumos Trinidad (Local)		0	(9,054)	(9,054)
Consumos San Ignacio de Moxos (Local)		0	(97)	(97)
Consumos San Borja (Local)		0	(248)	(248)
Consumos Yucumo (Local)		0	(33)	(33)
GENERACION TOTAL		598,946	6,611,423	6,611,423

Nota .- Se considera la generación de centrales Moxos y Trinidad de ENDE, y la unidad CAR03 correspondiente a C. Carrasco de Valle Hermoso en aplicación al D.S. 934

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

8.1 RESUMEN DE GENERACION BRUTA EN EL SIN - DICIEMBRE DE 2011

RESUMEN POR TIPO DE GENERACION

TIPO	DIC - 2011 MWh	AÑO 2011 MWh	12 Meses MWh
Hidroeléctrica	224,787	2,324,157	2,324,157
Turbinas a gas	363,354	4,147,968	4,147,968
Motores a gas	4,902	46,216	46,216
Dual Fuel	661	11,848	11,848
Turbinas a vapor	0	64,041	64,041
Motores a diesel	5,242	17,194	17,194
Mas : Generación Trinidad (Local)	0	9,054	9,054
Generación San Ignacio de Moxos (Local)	0	97	97
Generación San Borja (Local)	0	248	248
Generación Yucumo (Local)	0	33	33
Menos : Consumos Trinidad (Local)	0	(9,054)	(9,054)
Consumos San Ignacio de Moxos (Local)	0	(97)	(97)
Consumos San Borja (Local)	0	(248)	(248)
Consumos Yucumo (Local)	0	(33)	(33)
TOTAL	598,946	6,611,423	6,611,423

RESUMEN POR AREA

AREA	DIC - 2011 MWh	AÑO 2011 MWh	12 Meses MWh
Norte	145,702	1,424,764	1,424,764
Oriental	117,768	1,515,148	1,515,148
Central	299,401	3,311,253	3,311,253
Sur	30,833	343,064	343,064
Trinidad	5,242	17,194	17,194
Mas : Generación Trinidad (Local)	0	9,054	9,054
Generación San Ignacio de Moxos (Local)	0	97	97
Generación San Borja (Local)	0	248	248
Generación Yucumo (Local)	0	33	33
Menos : Consumos Trinidad (Local)	0	(9,054)	(9,054)
Consumos San Ignacio de Moxos (Local)	0	(97)	(97)
Consumos San Borja (Local)	0	(248)	(248)
Consumos Yucumo (Local)	0	(33)	(33)
TOTAL	598,946	6,611,423	6,611,423

Nota 1. - Se considera la generación de centrales Moxos y Trinidad de ENDE, y la unidad CAR03 correspondiente a C. Carrasco de Valle Hermoso en aplicación al D.S. 934

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

9. INYECCIONES DE ENERGIA EN EL MEM - DICIEMBRE DE 2011

Termo	364,365	62.6%		
Hidro	217,815	37.4%		
TOTAL SIN	582,180			
CENTRAL/SISTEMA	NODO	MWh	MW.Máx.	MW.Coinc.
Zongo	KEN	79,307	149.86	134.72
Kenko	KEN	6,948	18.46	18.08
Tap Chuquiaguillo	TCH	12,677	35.29	18.06
Miguillas	VIN	7,510	20.06	18.27
Taquesi	CHS	40,404	88.01	68.54
Corani	COR	27,960	66.86	54.71
Santa Isabel	SIS	42,603	90.49	87.83
Yura	PUN	5,831	17.86	16.80
Kanata	ARO	1,332	7.07	6.73
Guaracachi	GCH	105,781	210.56	200.64
Santa Cruz	GCH	8,557	38.94	33.83
Aranjuez	ARJ	16,322	31.30	29.61
Karachipampa	KAR	7,926	12.12	11.59
Carrasco	CAR	62,007	105.18	101.80
C. Carrasco	CAR	3,397	24.91	23.34
Valle Hermoso	VHE	27,566	74.68	69.26
Bulo Bulo	CAR	53,475	82.80	81.02
Guabirá	ARB	0	0.00	0.00
Quehata	VIN	192	1.74	1.62
Entre Rios	CAR	67,406	100.63	98.86
Moxos	TRI	4,866	16.40	9.33
Trinidad	TRI	115	1.46	1.27
TOTAL INYECCIONES		582,180		1085.92

9.1 INYECCIONES POR EMPRESAS

EMPRESA	DIC 2011 MWh	2011 MWh	12 Meses MWh
COBEE	106,442	1,137,817	1,137,817
HB	40,404	324,278	324,278
CORANI	70,562	793,907	793,907
ERESA	5,831	69,640	69,640
SYNERGIA	1,332	18,738	18,738
EGSA	138,586	1,676,172	1,676,172
VHE	92,970	969,714	969,714
CECBB	53,475	631,094	631,094
GBE	0	62,910	62,910
SDB	192	3,907	3,907
ENDE ANDINA	67,406	728,827	728,827
ENDE GEN.	4,980	16,375	16,375
TOTAL	582,180	6,433,380	6,433,380

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

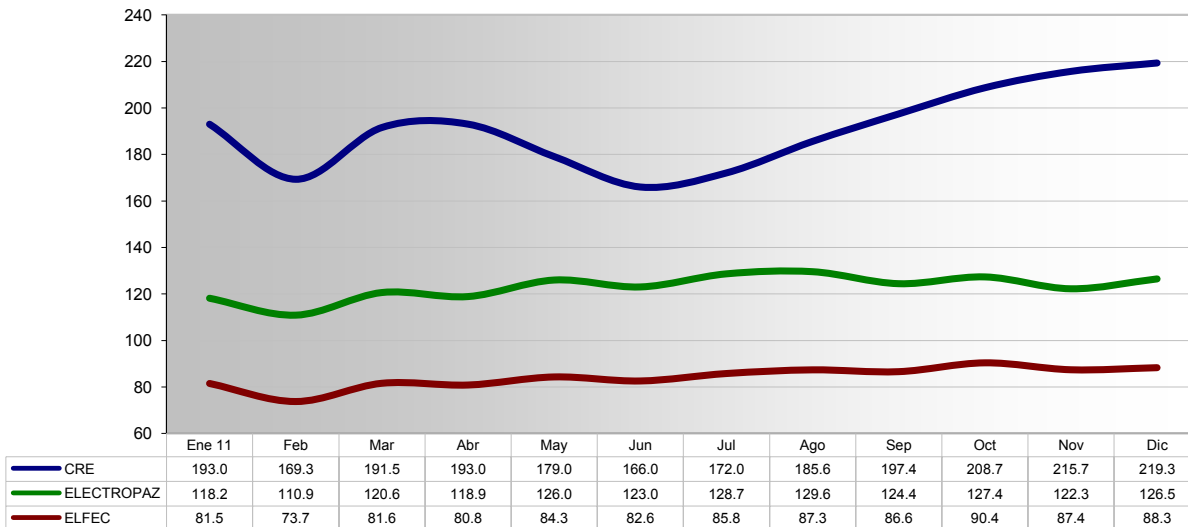
10. RETIROS DE ENERGIA EN EL MEM - DICIEMBRE DE 2011

AGENTE	NODO	MWh	MW.Máx.	MW.Coinc.
CRE	GCH	163,606	315.03	304.13
CRE	URU	34,830	80.48	49.98
CRE	ARB	20,887	39.53	35.98
ELECTROPAZ	KEN	95,520	198.08	197.45
ELECTROPAZ	COT	8,343	20.04	16.64
ELECTROPAZ	BLG	8,619	20.29	17.09
ELECTROPAZ	TBA	6,518	13.10	12.08
ELECTROPAZ	PAM	4,041	11.06	8.01
ELECTROPAZ	CHS	1,149	3.17	2.79
ELECTROPAZ	CRN	2,320	5.19	4.93
ELFEC	ARO	64,046	126.98	126.35
ELFEC	VHE	19,070	41.54	41.54
ELFEC	CBC	997	2.44	2.31
ELFEC	CHI	4,168	9.46	9.05
CESSA	ARJ	12,179	30.09	27.10
CESSA	MAR	20	0.08	0.05
CESSA	SUC	6,541	12.77	10.09
ELFEO	VIN	24,723	49.91	47.57
ELFEO	CAT	8,238	17.14	16.07
SEPSA	POT	22,307	39.40	36.50
SEPSA	PUN	2,983	6.68	6.68
SEPSA	ATO	5,544	10.40	9.88
SEPSA	DDI	2,506	5.70	5.39
SEPSA	OCU	330	1.06	1.04
SEPSA	SAC	198	0.71	0.67
SEPSA	KAR	30	0.12	0.05
SEPSA	PUN	78	0.25	0.24
ENDE	YUC	752	1.81	1.50
ENDE	SBO	0	0.00	0.00
ENDE	MOX	226	0.54	0.44
ENDE	TRI	6,945	13.73	12.39
EMVINTO	VIN	3,479	6.10	5.04
COBOCE	CBC	4,198	7.79	6.08
EMIRSA	VIN	1,617	2.45	2.39
MSCR	PUN	34,519	52.70	49.92
TOTAL RETIROS		571,525		1,067.40

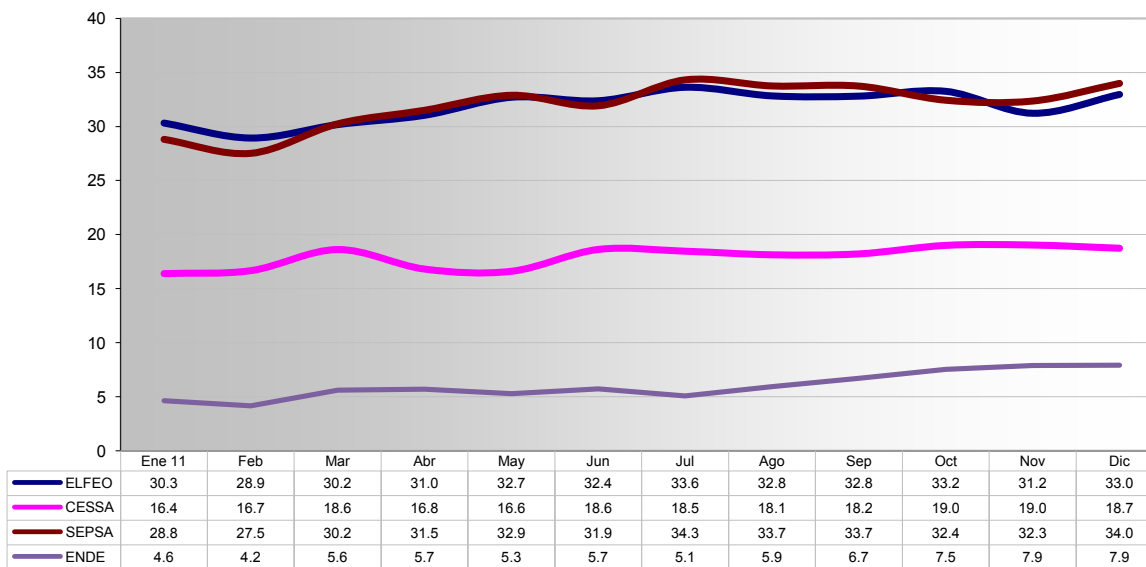
AGENTE	MWh	MW.Máx.	MW.Coinc.
CRE	219,323	422.44	390.08
ELECTROPAZ	126,510	259.97	258.99
ELFEC	88,281	179.66	179.25
ELFEO	32,960	65.63	63.64
SEPSA	33,975	63.08	60.45
CESSA	18,740	40.26	37.24
ENDE	7,923	16.01	14.32
NO REGULADOS	43,812	67.53	63.42
TOTAL RETIROS	571,525		1,067.40
DEMANDA MAXIMA (15 MIN.)			1,067.40
FECHA DE DEMANDA MAXIMA	Martes 06	20:00	

11. EVOLUCIÓN DE RETIROS DE ENERGIA EN EL MEM A DICIEMBRE DE 2011 (Empresas Distribuidoras)

GWh CRE- ELECTROPAZ- ELFEC

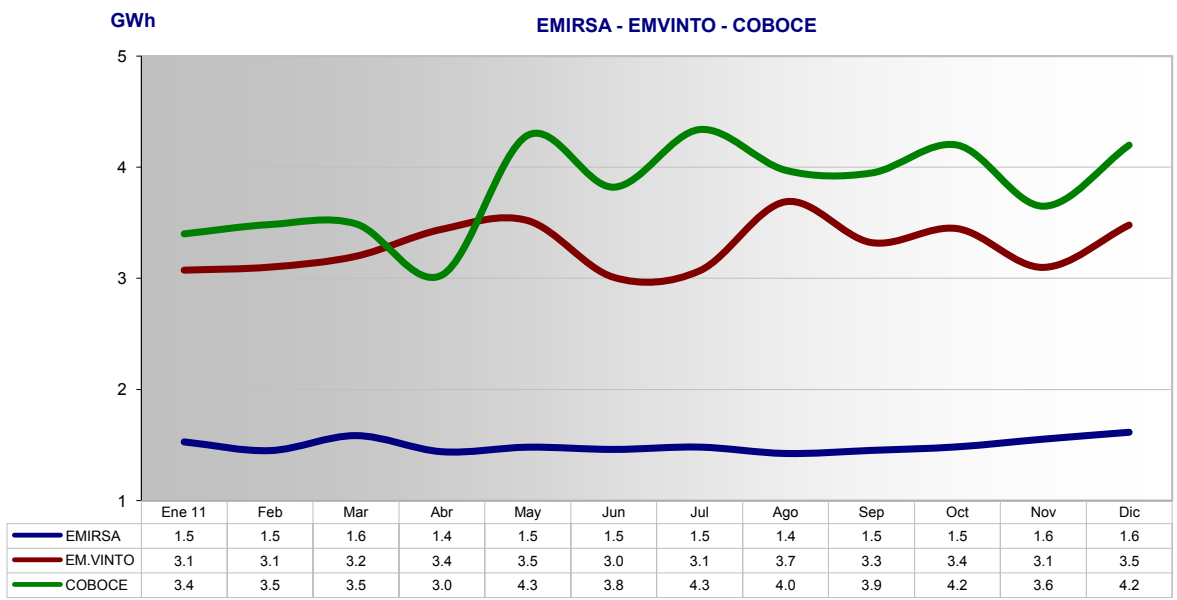
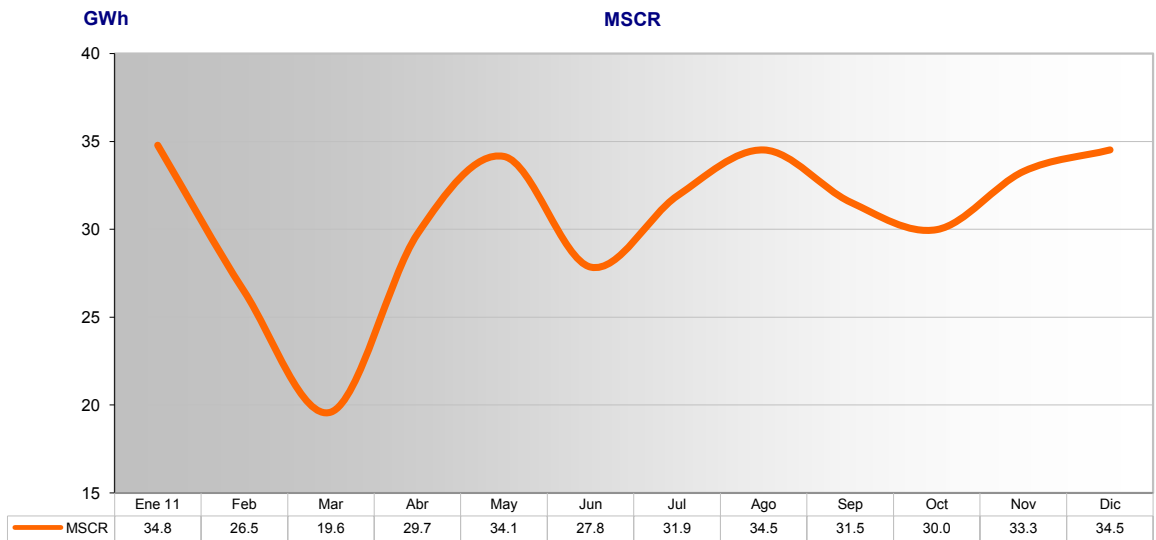


GWh ELFEO-CESSA-SEPSA-ENDE



COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

11.1 EVOLUCIÓN DE RETIROS DE ENERGÍA EN EL MEM A DICIEMBRE DE 2011 (Consumidores No Regulados)



COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

12. CAUDALES PREVISTOS Y REALES - DICIEMBRE DE 2011

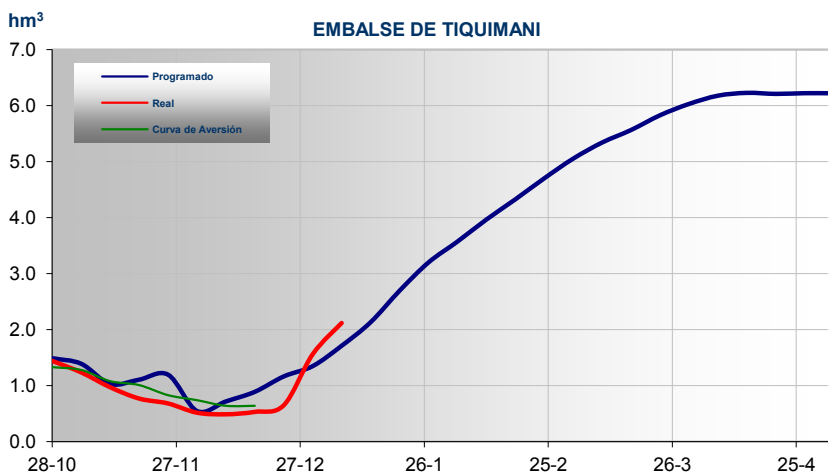
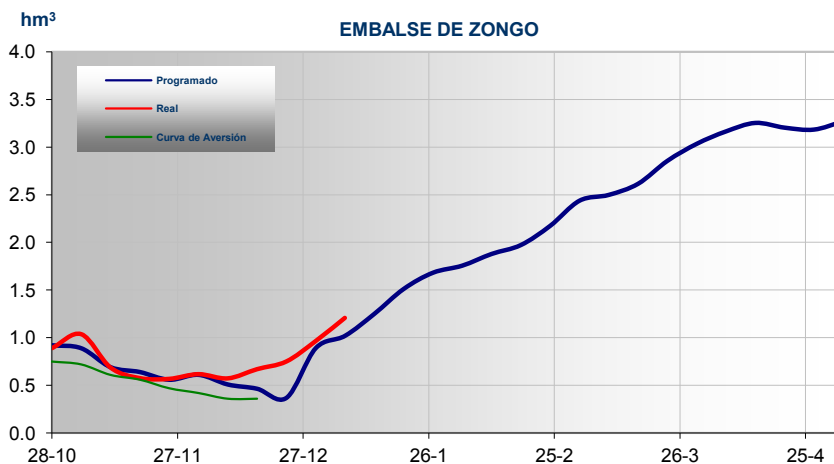
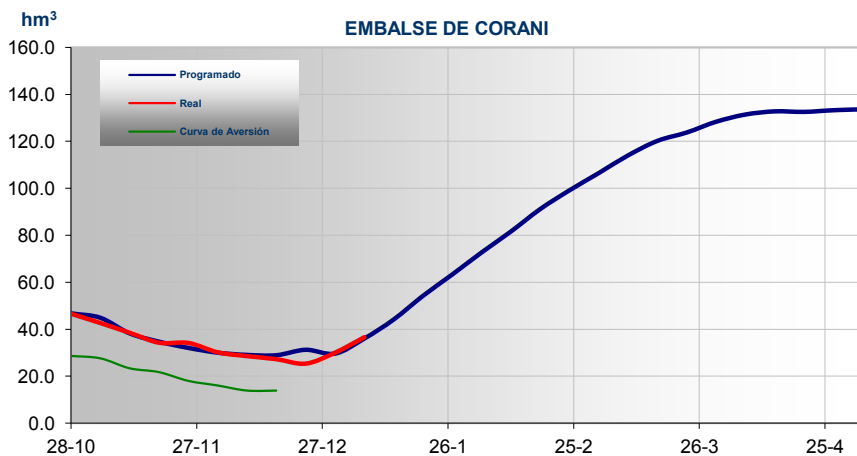
CENTRAL	PROGRAMADOS(*)	REALES	
	m³/s	m³/s	Probabilidad de excedencia %
CORANI	9.57	6.94	74.08
S. ISABEL	0.93	0.89	54.11
ZONGO	0.62	0.62	48.01
TIQUIMANI	0.20	0.71	33.65
BOTIJLACA	0.96	1.13	35.02
CUTICUCHO	1.27	1.71	12.13
S. ROSA 1	0.80	0.76	54.56
S. ROSA 2	0.89	1.14	35.11
SAINANI	0.62	0.48	80.62
CHURURAQUI	2.23	2.55	30.68
HARCA	2.21	2.18	51.89
CAHUA	2.46	0.26	99.98
HUAJI	4.22	9.94	0.13
MIGUILLA	0.44	0.51	17.05
ANGOSTURA	0.59	1.29	12.73
CHOQUETANGA	0.62	0.28	95.85
CARABUCO	1.13	0.69	98.28
CHOJLLA	5.74	7.11	27.39
YANACACHI	5.82	6.37	32.32
KILPANI	2.21	2.14	60.60
LANDARA	0.10	0.10	34.03
PUNUTUMA	0.61	0.66	27.23
KANATA	0.29	0.21	77.12

(*) Programación de Mediano Plazo Periodo Noviembre 2011 - Octubre 2015

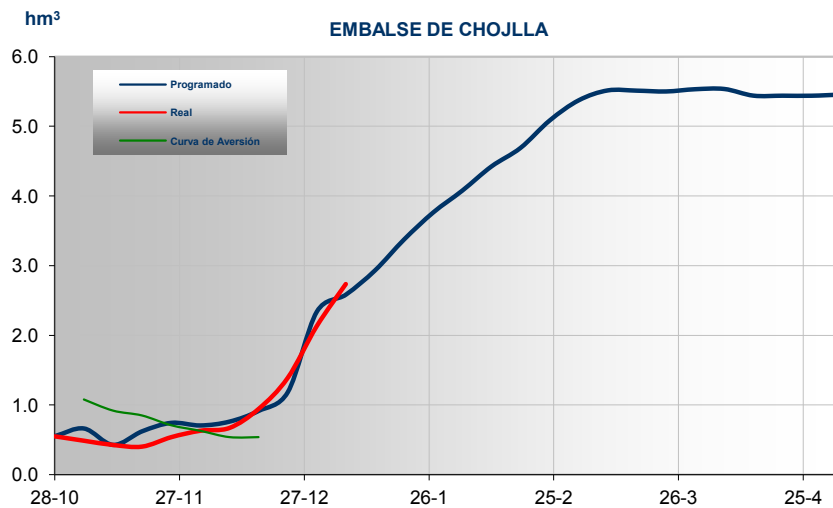
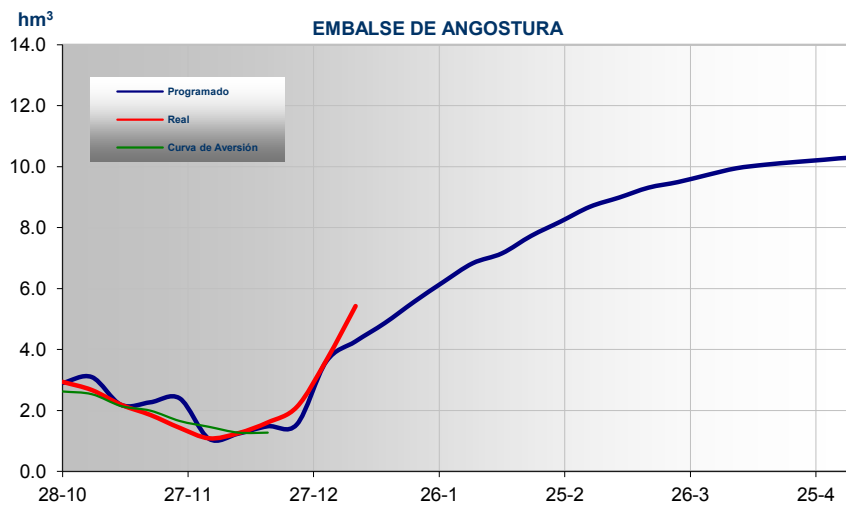
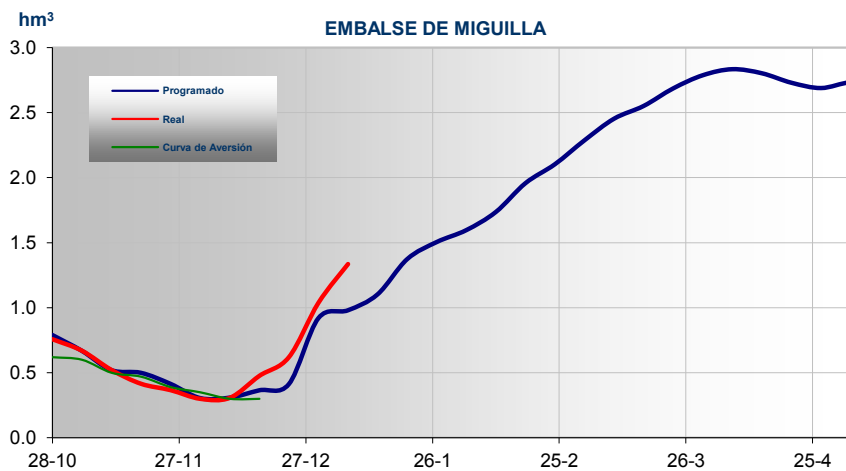
VOLUMEN EMBALSADO INICIAL Y FINAL DEL MES

EMBALSE	VOLUMEN UTIL (hm³)				GWh Por generar
	Al inicio de mes		A fin de mes		
	Programado	Real	Programado	Real	
CORANI	30.65	31.50	30.59	31.01	99.57
ZONGO	0.60	0.60	0.91	1.00	6.73
TIQUIMANI	0.73	0.56	1.40	1.64	11.61
MIGUILLAS	0.34	0.32	0.93	1.08	2.78
ANGOSTURA	1.45	1.18	3.69	3.89	10.62
CHOJLLA	0.72	0.60	2.37	2.22	5.95

13. EVOLUCION DE LOS EMBALSES - DICIEMBRE DE 2011 (CORANI, ZONGO, TIQUIMANI)



13.1 EVOLUCION DE LOS EMBALSES - DICIEMBRE DE 2011 (MIGUILLA, ANGOSTURA, CHOJLLA)



COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

14. FALLAS EN EL SISTEMA – DICIEMBRE DE 2011

En este mes se registraron un total de 413 fallas en generación y 69 en transmisión.

Entre las fallas más importantes se encuentran:

Día 1, a hora 01:53:52 debido a descargas atmosféricas se produjo la desconexión de la línea Chuquiaguillo - Chuspipata 115 kV en circunstancias en que el flujo de potencia era de 14.98 MW ocasionando la apertura del interruptor A332 en subestación Chuquiaguillo con reconexión automática exitosa en el extremo de la línea de Chuquiaguillo. Simultáneamente se produjo la desconexión de la línea Caranavi - Yucumo - San Borja - San Ignacio de Moxos -Trinidad 115 kV debido a la apertura del interruptor A365 (bajo voltaje en subestación Caranavi) y del interruptor A841 (transferencia de disparo de subestación Trinidad), desconectando las líneas Caranavi - Yucumo - San Borja - San Ignacio de Moxos - Trinidad 115 kV con una carga de 9.44 MW dejando sin suministro de energía eléctrica al Área de Trinidad y las poblaciones de Yucumo, San Borja y San Ignacio de Moxos. Asimismo a hora 01:54:00 HB informó la desconexión de las unidades CJL01 y CJL02 con una carga total de 0.745 MW.

Día 1, a hora 02:06:07 debido a descargas atmosféricas, se produjo la desconexión de la línea Chuspipata - Caranavi 115 kV al operar la protección del interruptor A341 de subestación Chuspipata, en circunstancias en que el flujo de potencia de Chuspipata a Caranavi era de 12.2 MW. Simultáneamente se produjo la desconexión de la línea Caranavi - Yucumo - San Borja - San Ignacio de Moxos - Trinidad 115 kV debido a la operación de la protección del interruptor A365 (bajo voltaje en subestación Caranavi) y del interruptor A841 (transferencia de disparo de subestación Trinidad), desconectando las líneas Caranavi - Yucumo - San Borja - San Ignacio de Moxos - Trinidad 115 kV con una carga total de 6.9 MW dejando sin suministro de energía eléctrica al área de Trinidad y las poblaciones de Yucumo y San Ignacio de Moxos. Asimismo ELECTROPAZ informó la desconexión de 2.36 MW de carga.

Día 4, a hora 14:58:29 debido a condiciones climáticas adversas, se produjo la desconexión de la línea Chuquiaguillo - Chuspipata - Caranavi 115 kV con una transferencia de 7.48 MW ocasionando la apertura del interruptor A332 en subestación Chuquiaguillo y del interruptor A341 en subestación Chuspipata. Simultáneamente se produjo la desconexión de la línea Caranavi - Guanay 115 kV por apertura del interruptor A362 de subestación Caranavi con reconexión automática. ENDE Generación informó el disparo de las unidades MOA02, MOA05, MOA06, MOA08, MOA12, MOA14, MOA15, MOA16 de central Moxos con una potencia total de 7.82 MW, dejando sin suministro de energía al área de Trinidad. HIDROBOL informó el disparo de las unidades CJL01 y CJL02 con una potencia total de 0.771 MW. ELECTROPAZ informó la desconexión de carga de 2.9 MW (subestación Caranavi 1.49 MW y subestación Guanay 1.5 MW).

Día 20, a hora 01:31:55, en circunstancias en que ENDE Transmisión realizaba trabajos de habilitación de la función de baja frecuencia para la separación del área de Trinidad, se produjo la apertura de los interruptores IM42 e IM43 de subestación Trinidad debido a la actuación de la protección de transferencia de disparo del relé T60-1 del transformador TRTRI11501, interrumpiendo el suministro de energía a la ciudad de Trinidad con una carga de 9.1 MW. Simultáneamente se produjo la apertura de los interruptores IM44 y BC40 de subestación Trinidad debido a la actuación de la protección de sobrevoltaje ocasionando el disparo de las unidades MOA02, MOA05, MOA06, MOA14, MOA15 y MOA16 de central Moxos, con una carga total de 6.29MW (operación de la protección de sobre frecuencia, potencia inversa y relé de bloqueo).

Día 23, a hora 14:49:28 debido a condiciones climáticas adversas, se produjo la desconexión de la línea Chuspipata - Caranavi 115 kV al operar la protección del interruptor A341 de subestación Chuspipata, en circunstancias en que el flujo de potencia de Chuspipata a Caranavi era de 9.42 MW, interrumpiendo el suministro de energía a poblaciones de Caranavi y Guanay con una carga de 3.594 MW. Asimismo, a hora 14:49:30 se produjo la desconexión de la línea Caranavi - Yucumo 115 kV al operar la protección del interruptor A365 en subestación Caranavi y del interruptor A811 de subestación Yucumo debido a la operación de la protección de distancia y transferencia de disparo respectivamente, desconectando la línea Caranavi -Yucumo 115 kV, en circunstancias en que el flujo de potencia era de 5.76 MW de Caranavi a Yucumo. En el área de Trinidad se produjo la desconexión de las unidades MOA02, MOA05, MOA06, MOA07, MOA08, MOA12, MOA14, MOA15 y MOA16 de central Moxos con una carga de 8.82 MW debido a la operación de la protección de sobrecorriente, ocasionando la interrupción del suministro de energía a las poblaciones de Yucumo, San Borja, San Ignacio de Moxos y la ciudad de Trinidad con una carga aproximada de 13.394 MW.

Día 23, a hora 15:10:10 debido a descargas atmosféricas, se produjo la desconexión de la línea Chuspipata - Caranavi 115 kV al operar la protección del interruptor A341 de subestación Chuspipata, en circunstancias en que el flujo de potencia de Chuspipata a Caranavi era de 13.6 MW. En el área formada desde Trinidad hasta Caranavi, el déficit de potencia de 14.3 MW ocasionó la desconexión de las unidades MOA06, MOA02, MOA15, MOA16, MOA14 y MOA12 de central Moxos con una carga de 6.41 MW. Debido a la operación de la protección de sobrecorriente se interrumpió el suministro de energía a las subestaciones Caranavi, Guanay, Yucumo, San Ignacio de Moxos y Trinidad.

Día 25, a hora 07:55:20 debido a condiciones climáticas adversas (nevada), se produjo la desconexión de las líneas Huayñacota - Sud 69 kV, Huayñacota - Vinto 69 kV y Huayñacota - Miguilla 69 kV debido a la apertura del interruptor B230 de subestación SUD, los interruptores B251 y B256 de subestación Vinto y el interruptor B223 de subestación Huayñacota, dejando sin suministro a las subestaciones Tablachaca, Colquiri, Caracollo, Socomani y Norte con una carga aproximada de 8.5 MW. Asimismo se produjo el disparo de las unidades ANG01, CHO01, CHO02, CHO03 y CRB con un rechazo de carga total de 12.1 MW y la desconexión de los transformadores TRMIG069, TRANG069, TRCHO069 y TRCRB069.

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

14.1 FALLAS EN EL SISTEMA – DICIEMBRE DE 2011

La energía no servida por fallas y trabajos programados en el sistema de generación y transmisión fue la siguiente:

COMPONENTE EN FALLA	MWh
AL01 ELFEO Caracollo en 25 kV	0.08
AL01 ELFEO Norte en 6.9 kV	0.24
AL01 ELFEO Socomani (Fletcher)	0.12
AL01 ELFEO Tablachaca (Tablachaca)	0.08
AL01 ENDE (Yucumo Rural) en 34.5 kV	0.18
AL01 ENDE 13 de Abril (Alim 110)	0.33
AL01 ENDE Rebaje Trinidad (Alim 100)	1.74
AL02 ELFEO Caracollo (Cerámicas)	0.03
AL02 ELFEO Norte en 6.9 kV	0.22
AL02 ELFEO Socomani (Metalúrgicas)	0.09
AL02 ENDE (Moxos Ciudad) en 34.5 kV	0.06
AL02 ENDE (Yucumo Ciudad) en 34.5 kV	0.02
AL02 ENDE 13 de Abril (Alim 111)	0.34
AL02 ENDE Rebaje Trinidad (Alim 101)	1.49
AL03 ELFEO Caracollo (Kami)	0.11
AL03 ELFEO Norte (Norte 3)	0.17
AL03 ENDE Rebaje Trinidad (Alim 102)	1.06
AL04 ENDE Rebaje Trinidad (Alim 103)	1.51
AL06 ENDE Rebaje Trinidad (Alim 105)	2.28
Alim 106 ENDE	0.10
Caranavi	0.41
Guanay	0.48
San Borja	0.21
San Ignacio de Moxos	0.06
Yucumo	0.03
TOTAL	11.44

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

15. INDISPONIBILIDAD POR FALLAS - DICIEMBRE DE 2011

DIA	HORA	COMPONENTE	PERIODO (MINUTOS)	ORIGEN DE LA FALLA	AGENTES AFECTADOS
1	00:00	ARJ03	2460	Alta temperatura en cilindros.	
1	00:00	ARJ11	44640	Cortocircuito en bornes de 10 kV.	
1	00:00	ARJ13	12554	Problemas de alta temperatura de desviación.	
1	00:00	CAH01	44640	Extensión de mantenimiento por fabricación de chapas de núcleo.	
1	00:00	GCH01	24272	Extensión de mantenimiento.	
1	00:00	MOA15	3529	Falla en turbo compresor lado izquierdo.	
1	00:00	TRD02	1137	Restricciones en el suministro de diesel.	
1	00:00	TRD05	1150	Restricciones en el suministro de diesel.	
1	00:00	TRD10	1134	Restricciones en el suministro de diesel.	
1	00:00	TRD11	1153	Restricciones en el suministro de diesel.	
1	00:00	TRD12	2150	Cambio de filtros de combustible.	
1	00:00	TRD19	41371	Extensión de mantenimiento.	
1	00:00	TRD20	1133	Restricciones en el suministro de diesel.	
1	00:00	TRSBO11501	44640	Falla interna en el transformador.	
1	00:00	TRPAL06902	42371	Extensión trabajos de mantenimiento.	
1	01:53	CHS-TCH115	0	Descargas atmosféricas.	ENDED
1	01:53	CRN-YUC115	5	Reconexión de la línea en 115 kV CHS-TCH.	
1	01:53	MOX-TRI115	8	Reconexión de la línea en 115 kV CHS-TCH.	
1	01:53	SBO-MOX115	5	Reconexión de la línea en 115 kV CHS-TCH.	
1	01:53	YUC-SBO115	5	Reconexión de la línea en 115 kV CHS-TCH.	
1	02:06	CRN-CHS115	10	Descargas atmosféricas.	ENDED, ELECTROPAZ
1	02:06	CRN-YUC115	12	Desconexión de la línea en 115 kV CRN-CHS.	
1	02:06	MOX-TRI115	13	Desconexión de la línea en 115 kV CRN-CHS.	
1	02:06	SBO-MOX115	12	Desconexión de la línea en 115 kV CRN-CHS.	
1	02:06	YUC-SBO115	12	Desconexión de la línea en 115 kV CRN-CHS.	
1	05:09	LAN01	166	Disparo, problemas en el sistema de lubricación.	
1	11:01	PAL-PMA069	2	No determinada, 6.0 MW.	
2	00:00	MOA10	642	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:00	MOA11	63	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:00	MOA16	636	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:00	TRD02	64	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:00	TRD05	59	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:00	TRD10	62	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:00	TRD11	58	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:00	TRD20	55	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:30	MOA17	723	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:39	MOA14	599	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:41	MOA12	646	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	00:45	MOA08	595	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	07:28	VHE03	6	Retraso en arranque.	
2	10:28	MOA11	12	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	11:55	AAC-RSE115	4	Terceros.	
2	11:55	COS-KEN115	4	Terceros.	
2	17:50	MOA11	7640	Parada de emergencia, baja presión de aceite.	
2	22:54	TRD12	1209	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	22:55	TRD10	1211	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	22:56	TRD20	1210	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	22:57	TRD02	1211	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	22:58	TRD05	1213	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	22:59	TRD11	1215	Restricciones en el suministro de diesel.	

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

15.1 INDISPONIBILIDAD POR FALLAS - DICIEMBRE DE 2011

DIA	HORA	COMPONENTE	PERIODO (MINUTOS)	ORIGEN DE LA FALLA	AGENTES AFECTADOS
2	23:06	MOA08	44	Restricciones en el suministro de diesel.	
2	23:10	MOA10	657	Restricciones en el suministro de diesel.	
3	00:00	MOA08	508	Restricciones en el suministro de diesel.	
3	02:49	KEN02	13	Disparo, falsa señal de vibración en turbina de potencia.	
3	04:28	MOA12	276	Restricciones en el suministro de diesel.	
3	11:24	CHJ	70	Parada de emergencia, sistema de refrigeración colmatado.	
3	18:28	CHJ	43	Parada de emergencia, falsa señal de temperatura alta de aceite de cojinete.	
3	18:54	MOA06	1129	Parada de emergencia, baja presión de combustible.	
3	19:16	CHJ	55	Parada de emergencia, falsa señal de temperatura alta de aceite de cojinete.	
3	21:50	TRD12	4184	Restricciones en el suministro de diesel.	
3	21:51	TRD10	4189	Restricciones en el suministro de diesel.	
3	21:52	TRD20	4184	Restricciones en el suministro de diesel.	
3	21:54	TRD02	2732	Restricciones en el suministro de diesel.	
3	21:55	TRD05	4183	Restricciones en el suministro de diesel.	
3	21:56	TRD11	2728	Restricciones en el suministro de diesel.	
3	23:50	MOA08	443	Restricciones en el suministro de diesel.	
3	23:52	MOA17	1154	Restricciones en el suministro de diesel.	
4	03:17	MOA10	2126	Restricciones en el suministro de diesel.	
4	05:53	MOA05	174	Restricciones en el suministro de diesel.	
4	11:20	ARJ08	66	Disparo, falla de posición de válvula de álabes de admisión variables IGV.	
4	11:30	ARJ03	40	Revisión de filtros.	
4	14:58	CHS-TCH115	4	Condiciones climáticas adversas.	ENED, ELECTROPAZ
4	14:58	CRN-CHS115	6	Condiciones climáticas adversas.	
4	14:58	CRN-GUN115	6	Condiciones climáticas adversas.	
4	14:58	CRN-YUC115	8	Desconexión de la línea en 115 kV CHS-TCH.	
4	14:58	MOX-TRI115	10	Desconexión de la línea en 115 kV CHS-TCH.	
4	14:58	SBO-MOX115	9	Desconexión de la línea en 115 kV CHS-TCH.	
4	14:58	YUC-SBO115	9	Desconexión de la línea en 115 kV CHS-TCH.	
4	16:00	GCH11	172	Parada de emergencia, falla en el transformador de servicio auxiliar.	
4	19:07	ARJ14	973	Disparo, falla en señal de sensor de detonación.	
4	23:05	MOA08	564	Restricciones en el suministro de diesel.	
4	23:06	MOA12	577	Restricciones en el suministro de diesel.	
4	23:29	VHE02	5	Retraso en el arranque.	
5	00:07	MOA05	517	Restricciones en el suministro de diesel.	
5	02:55	HUA01	210	Disparo, problemas en transductor de posición del inyector N° 1.	
5	10:50	LAN-TAM069	60	Terceros, 1.4 MW.	
5	11:37	ARJ12	35	Disparo, falla de presión de descarga.	
5	19:19	HUA01	10	Disparo, problemas en transductor de posición del inyector N° 1.	
5	21:05	TRD02	1352	Restricciones en el suministro de diesel.	
5	21:06	TRD11	1353	Restricciones en el suministro de diesel.	
5	21:41	PUN-SCR230	4	Operación de la protección de sobrevoltaje.	
5	21:41	SAN-SUC230	0	Condiciones climáticas.	MSCR
5	22:14	MOA10	971	Restricciones en el suministro de diesel.	
5	22:19	MOA08	958	Restricciones en el suministro de diesel.	
5	22:36	MOA12	944	Restricciones en el suministro de diesel.	
5	22:39	MOA02	657	Restricciones en el suministro de diesel.	
5	23:34	MOA06	492	Restricciones en el suministro de diesel.	
5	23:36	MOA15	418	Restricciones en el suministro de diesel.	
6	09:18	ARJ15	1537	Disparo, falla en sensor de detonación.	
6	20:05	ARJ02	36235	Disparo, baja presión de aceite del motor.	

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

15.2 INDISPONIBILIDAD POR FALLAS - DICIEMBRE DE 2011

DIA	HORA	COMPONENTE	PERIODO (MINUTOS)	ORIGEN DE LA FALLA	AGENTES AFECTADOS
6	22:31	TRD12	976	Restricciones en el suministro de diesel.	
6	22:32	TRD10	979	Restricciones en el suministro de diesel.	
6	22:33	TRD20	975	Restricciones en el suministro de diesel.	
6	22:34	TRD02	978	Restricciones en el suministro de diesel.	
6	22:35	TRD11	1022	Restricciones en el suministro de diesel.	
6	22:36	TRD05	1023	Restricciones en el suministro de diesel.	
6	22:40	MOA08	882	Restricciones en el suministro de diesel.	
6	22:42	MOA10	885	Restricciones en el suministro de diesel.	
6	22:48	MOA12	670	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	00:14	MOA05	504	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	01:12	MOA16	360	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	14:49	ARJ15	1467	Disparo, falla en el sensor de detonacion.	
7	17:11	ARJ12	23	Parada de emergencia por baja temperatura cilindro N° 14.	
7	17:57	ARJ12	141	Disparo, baja temperatura cilindro N° 1.	
7	21:36	ARJ12	43	Disparo, falta de fuego.	
7	22:21	TRD12	2726	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	22:22	TRD10	4838	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	22:23	TRD20	2723	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	22:24	TRD02	2725	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	22:25	TRD05	2723	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	22:26	TRD11	2724	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	22:44	MOA08	644	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	22:46	MOA10	2668	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	23:11	MOA12	443	Restricciones en el suministro de diesel.	
7	23:25	ARJ12	24	Disparo, baja temperatura en cilindro N° 8.	
8	00:17	MOA05	469	Restricciones en el suministro de diesel.	
8	00:50	MOA02	435	Restricciones en el suministro de diesel.	
8	00:51	MOA15	337	Restricciones en el suministro de diesel.	
8	00:54	MOA14	342	Restricciones en el suministro de diesel.	
8	00:55	MOA16	334	Restricciones en el suministro de diesel.	
8	00:56	MOA17	351	Restricciones en el suministro de diesel.	
8	00:58	MOA06	774	Restricciones en el suministro de diesel.	
8	01:22	KEN02	7	Disparo, falsa señal de vibración en turbina de potencia.	
8	05:18	MON-TPI069	279	Descargas atmosféricas.	
8	05:18	NJE-VIR069	279	Descargas atmosféricas.	
8	05:18	TPI-VIR069	279	Descargas atmosféricas.	
8	05:18	TPI-WAR069	279	Descargas atmosféricas.	
8	06:18	ARJ09	479	Disparo, falla en el sistema de encendido.	
8	06:26	MOA11	6845	Problemas de baja presión de aceite.	
8	16:44	BUL01	122	Disparo, falla de sensor de temperatura en cojinete caja reductora, lado turbina.	
8	19:27	ARJ15	8170	Disparo, falla en sensor de detonación.	
8	22:18	MOA15	666	Restricciones en el suministro de diesel.	
8	23:31	MOA08	1176	Restricciones en el suministro de diesel.	
9	00:20	MOA12	1053	Restricciones en el suministro de diesel.	
9	01:32	MOA05	994	Restricciones en el suministro de diesel.	
9	10:07	GCH06	37	Disparo, alta temperatura en escape.	
9	17:21	ARJ13	20	Disparo, baja temperatura en cilindro N° 15.	
9	18:14	ARJ13	91	Disparo, baja temperatura en cilindro N° 14.	
9	20:46	TRD12	1355	Restricciones en el suministro de diesel.	
9	20:46	TRD20	1354	Restricciones en el suministro de diesel.	

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

15.3 INDISPONIBILIDAD POR FALLAS - DICIEMBRE DE 2011

DIA	HORA	COMPONENTE	PERIODO (MINUTOS)	ORIGEN DE LA FALLA	AGENTES AFECTADOS
9	20:47	TRD05	1356	Restricciones en el suministro de diesel.	
9	20:48	TRD02	1354	Restricciones en el suministro de diesel.	
9	20:49	TRD11	1355	Restricciones en el suministro de diesel.	
9	21:03	MOA14	735	Restricciones en el suministro de diesel.	
9	21:05	MOA10	1333	Restricciones en el suministro de diesel.	
9	22:11	MOA08	1246	Restricciones en el suministro de diesel.	
9	22:55	MOA06	1002	Restricciones en el suministro de diesel.	
10	01:08	MOA05	1072	Restricciones en el suministro de diesel.	
10	05:49	KEN01	107	Falla en el arranque.	
10	07:11	VHE03	3	Retraso en el arranque.	
10	08:36	ARJ12	23	Disparo, alta presión en agua de camisas.	
10	21:17	AAC-HUR069	574	Rotura de conductor en 69 kV estructura N° 266.	
10	21:17	ACI-CHG069	574	Rotura de conductor en 69 kV estructura N° 266.	
10	21:17	ACI-HUR069	574	Rotura de conductor en 69 kV estructura N° 266.	
10	22:35	TRD12	505	Restricciones en el suministro de diesel.	
10	22:35	TRD20	505	Restricciones en el suministro de diesel.	
10	22:36	TRD05	504	Restricciones en el suministro de diesel.	
10	22:37	TRD02	503	Restricciones en el suministro de diesel.	
10	22:38	TRD11	502	Restricciones en el suministro de diesel.	
10	23:10	MOA10	470	Restricciones en el suministro de diesel.	
10	23:48	MOA12	432	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	00:10	MOA08	410	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	00:41	MOA05	379	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	02:22	MOA06	271	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	10:16	MOA08	520	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	10:16	MOA10	536	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	10:16	TRD02	542	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	10:16	TRD05	543	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	10:16	TRD10	29624	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	10:16	TRD11	544	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	10:16	TRD12	541	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	10:16	TRD20	540	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	11:56	MOA12	172	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	12:59	MOA05	1213	Parada de emergencia, baja presión de combustible en los filtros.	
11	13:10	HUA01	449	Parada de emergencia, problemas en el sistema de excitación.	
11	21:35	TRD12	999	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	21:35	TRD20	998	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	21:36	TRD05	1001	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	21:37	TRD02	999	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	21:38	TRD11	1000	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	22:30	MOA10	936	Restricciones en el suministro de diesel.	
11	23:15	MOA12	676	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	00:12	MOA08	482	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	02:24	MOA06	295	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	05:08	TRSUC06901	196	Descargas atmosféricas (pararrayo perforado).	
12	19:40	TRD12	270	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	19:41	TRD20	271	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	19:42	TRD02	272	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	19:43	TRD05	275	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	19:44	TRD11	272	Restricciones en el suministro de diesel.	

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

15.4 INDISPONIBILIDAD POR FALLAS - DICIEMBRE DE 2011

DIA	HORA	COMPONENTE	PERIODO (MINUTOS)	ORIGEN DE LA FALLA	AGENTES AFECTADOS
12	21:19	MOA10	4189	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	21:24	MOA08	667	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	22:17	MOA12	600	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	22:18	MOA07	2982	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	22:24	MOA02	96	Restricciones en el suministro de diesel.	
12	22:25	MOA05	121	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	00:12	MOA14	484	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	00:15	MOA17	552	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	00:17	MOA15	457	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	00:19	MOA16	458	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	00:21	MOA06	467	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	07:40	MOA11	2491	Problemas de baja presión de aceite.	
13	08:20	TRD12	2434	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	08:20	TRD20	2437	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	08:21	TRD02	2440	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	08:22	TRD05	2446	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	08:23	TRD11	2440	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	14:35	MOA06	271	Parada de emergencia, baja presión de combustible.	
13	21:13	MOA16	167	Restricciones en el suministro de diesel.	
13	22:54	MOA08	1217	Restricciones en el suministro de diesel.	
14	00:00	MOA05	489	Restricciones en el suministro de diesel.	
14	00:16	MOA02	1136	Restricciones en el suministro de diesel.	
14	07:00	MOA16	108	Restricciones en el suministro de diesel.	
14	07:08	CAR02	14	Retraso en el arranque.	
14	13:27	TIQ	18	Disparo, baja presión de aceite en grupo hidráulico.	
14	13:47	ARJ15	1509	Disparo, falla en sensor de detonación.	
14	14:16	CHJ	29	Disparo, bloqueo sistema hidráulico (operó protección 86H).	
14	15:02	ERI04	195	Disparo, falla en sistema de control.	
14	17:20	GCH06	21	Disparo, alta temperatura en el compartimiento del generador.	
14	18:16	YAN	72	Parada de emergencia, material coluvial en presa Chojlla.	
14	22:32	MOA08	88	Restricciones en el suministro de diesel.	
14	22:34	MOA05	86	Restricciones en el suministro de diesel.	
14	23:10	MOA12	653	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	00:49	MOA14	556	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	00:51	MOA17	24429	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	00:58	MOA15	533	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	00:59	MOA16	533	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	07:05	CAR02	5	Retraso en el arranque.	
15	09:37	MOA11	941	Problemas de baja presión de aceite.	
15	09:52	ARJ13	57	Disparo, falla en sistema de encendido.	
15	10:09	TRD12	565	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	10:09	TRD20	566	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	10:10	TRD02	567	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	10:11	TRD05	568	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	10:12	TRD11	568	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	16:39	ARJ15	1102	Disparo, falla en sensor de detonación.	
15	20:43	TRD12	260	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	20:44	TRD20	258	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	20:46	TRD02	258	Restricciones en el suministro de diesel.	
15	20:47	TRD05	258	Restricciones en el suministro de diesel.	

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

15.5 INDISPONIBILIDAD POR FALLAS - DICIEMBRE DE 2011

DIA	HORA	COMPONENTE	PERIODO (MINUTOS)	ORIGEN DE LA FALLA	AGENTES AFECTADOS
15	20:48	TRD11	258	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	00:00	MOA07	489	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	00:00	MOA10	905	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	00:13	MOA08	581	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	00:24	MOA12	469	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	00:53	MOA14	419	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	00:57	MOA05	413	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	00:59	MOA02	391	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	01:01	MOA15	390	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	01:02	MOA06	391	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	01:03	MOA16	389	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	07:15	MOA11	2476	Problemas de baja presión de aceite.	
16	07:50	TRD12	688	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	07:51	TRD20	688	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	07:52	TRD02	689	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	07:53	TRD05	692	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	07:54	TRD11	689	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	11:08	ARJ15	152	Disparo, falla en sensor de detonación.	
16	21:01	TRD12	1636	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	21:02	TRD20	1634	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	21:03	TRD02	1635	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	21:04	TRD11	1636	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	21:05	TRD05	1634	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	21:47	MOA07	960	Restricciones en el suministro de diesel.	
16	23:18	MOA10	3820	Restricciones en el suministro de diesel.	
17	00:06	MOA08	544	Restricciones en el suministro de diesel.	
17	02:01	MOA05	355	Restricciones en el suministro de diesel.	
17	02:13	MOA12	420	Restricciones en el suministro de diesel.	
17	09:20	MOA14	78	Parada de emergencia, cambio de filtro de combustible.	
17	10:43	MOA12	505	Parada de emergencia, limpieza de filtro de aire.	
17	21:16	ARJ12	27	Parada de emergencia, bajo nivel de aceite.	
17	23:09	MOA12	579	Restricciones en el suministro de diesel.	
17	23:12	MOA08	48	Restricciones en el suministro de diesel.	
18	00:06	MOA14	502	Restricciones en el suministro de diesel.	
18	00:13	MOA15	475	Restricciones en el suministro de diesel.	
18	00:15	MOA16	474	Restricciones en el suministro de diesel.	
18	01:17	ERI03	17	Disparo, falla en la válvula de control de emisión de NOX.	
18	07:00	CHT01	7500	Problemas en el canal.	
18	07:00	QUE01	7500	Problemas en el canal.	
18	07:00	QUE02	7500	Problemas en el canal.	
18	07:55	MOA11	19685	Problemas de baja presión de aceite.	
18	08:28	TRD12	2093	Restricciones en el suministro de diesel.	
18	08:31	TRD20	2091	Restricciones en el suministro de diesel.	
18	08:32	TRD02	2091	Restricciones en el suministro de diesel.	
18	08:33	TRD05	2094	Restricciones en el suministro de diesel.	
18	08:34	TRD11	2091	Restricciones en el suministro de diesel.	
18	08:53	MOA15	64	Parada de emergencia, cambio de filtro de combustible.	
18	09:01	ARJ15	28	Disparo, falla en sistema de encendido.	
18	17:24	GCH10	3	Retraso en el arranque.	
18	17:41	MOA08	89	Restricciones en el suministro de diesel.	

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

15.6 INDISPONIBILIDAD POR FALLAS - DICIEMBRE DE 2011

DIA	HORA	COMPONENTE	PERIODO (MINUTOS)	ORIGEN DE LA FALLA	AGENTES AFECTADOS
18	23:03	MOA08	553	Restricciones en el suministro de diesel.	
19	00:00	MOA07	587	Restricciones en el suministro de diesel.	
19	01:52	MOA12	385	Restricciones en el suministro de diesel.	
19	09:23	TIQ	24	Disparo, baja presión de aceite en grupo hidráulico.	
19	21:32	TRD12	1288	Restricciones en el suministro de diesel.	
19	21:33	TRD20	1287	Restricciones en el suministro de diesel.	
19	21:34	TRD02	1286	Restricciones en el suministro de diesel.	
19	21:35	TRD05	1285	Restricciones en el suministro de diesel.	
19	21:36	TRD11	1284	Restricciones en el suministro de diesel.	
19	22:44	MOA08	586	Restricciones en el suministro de diesel.	
19	22:47	MOA10	973	Restricciones en el suministro de diesel.	
20	00:30	MOA07	570	Restricciones en el suministro de diesel.	
20	00:30	MOA12	450	Restricciones en el suministro de diesel.	
20	01:31	TRI-MOS024	12	Operó relé de Sobrevoltaje.	
20	01:31	TRI-RTR024	14	Por transferencia de disparo del relé T60-1 del transformador TRTRI11501.	ENDED
20	02:00	MOA05	330	Restricciones en el suministro de diesel.	ENDED
20	12:03	ALA-RUR115	27	Cinta metálica sobre la línea.	
20	22:00	SRO02	6	Disparo, baja presión en tubería de presión.	
20	22:00	TRD02	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
20	22:00	TRD05	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
20	22:00	TRD11	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
20	22:00	TRD12	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
20	22:03	ARJ12	2118	Disparo, falla señal de presión de descarga.	
20	22:30	MOA08	630	Restricciones en el suministro de diesel.	
20	22:30	MOA10	1230	Restricciones en el suministro de diesel.	
20	23:00	TRD20	1200	Restricciones en el suministro de diesel.	
21	08:00	MOA16	180	Cambio de aceite y filtro de lubricación - limpieza de filtros de admisión.	
21	12:04	TIQ	14	Pruebas en el interruptor principal.	
21	12:27	ERI03	209	Cambio de válvula By Pass de sistema de control de emisión.	
21	16:42	HUY-VLC069	6	Descargas atmosféricas (0.9 MW).	
21	21:30	MOA10	150	Restricciones en el suministro de diesel.	
21	21:30	TRD02	1290	Restricciones en el suministro de diesel.	
21	21:30	TRD05	1290	Restricciones en el suministro de diesel.	
21	21:30	TRD11	1290	Restricciones en el suministro de diesel.	
21	21:30	TRD12	1290	Restricciones en el suministro de diesel.	
21	21:30	TRD20	1290	Restricciones en el suministro de diesel.	
21	22:00	MOA08	120	Restricciones en el suministro de diesel.	
21	23:00	MOA12	60	Restricciones en el suministro de diesel.	
21	23:32	ARJ15	8184	Parada de emergencia debido a soplado en empaquetadura del mezclador.	
21	23:35	SUD-CRQ069	22	Fuertes vientos, (0.6 MW).	
22	00:00	MOS01	1140	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	00:00	MOS02	1140	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	00:00	MOS03	1140	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	00:00	MOS04	1140	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	00:00	MOS05	1140	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	00:00	MOS06	1140	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	00:00	MOS07	1140	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	00:00	MOS08	8340	Capacidad de transporte en la línea Central Moxos - Trinidad (indisponibilidad línea Central Moxos - Tap Ojara)	
22	00:00	MOS09	14400	Capacidad de transporte en la línea Central Moxos - Trinidad (indisponibilidad línea Central Moxos - Tap Ojara)	
22	00:00	MOS10	14400	Capacidad de transporte en la línea Central Moxos - Trinidad (indisponibilidad línea Central Moxos - Tap Ojara)	

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

15.7 INDISPONIBILIDAD POR FALLAS - DICIEMBRE DE 2011

DIA	HORA	COMPONENTE	PERIODO (MINUTOS)	ORIGEN DE LA FALLA	AGENTES AFECTADOS
22	00:00	MOS11	14400	Capacidad de transporte en la línea Central Moxos - Trinidad (indisponibilidad línea Central Moxos - Tap Ojara)	
22	00:00	MOS12	14400	Capacidad de transporte en la línea Central Moxos - Trinidad (indisponibilidad línea Central Moxos - Tap Ojara)	
22	00:00	MOS13	14400	Capacidad de transporte en la línea Central Moxos - Trinidad (indisponibilidad línea Central Moxos - Tap Ojara)	
22	00:00	MOS14	14400	Capacidad de transporte en la línea Central Moxos - Trinidad (indisponibilidad línea Central Moxos - Tap Ojara)	
22	06:00	GCH09	10	Retraso en arranque.	
22	08:00	MOA08	180	Cambio de aceite y filtros de lubricación, limpieza de filtros de aire admisión.	
22	09:24	ARJ12	398	Disparo, falla en el control de emisiones de escape.	
22	09:40	MOA06	80	Parada de emergencia, cambio de filtro de combustible.	
22	15:33	MOA05	51	Parada de emergencia por baja presión de combustible	
22	16:41	ARJ12	11077	Parada de emergencia por falla presión de descarga del turbo.	
22	20:44	ARJ09	20	Parada de emergencia por alta temperatura cilindro N° 1	
22	22:00	MOS01	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	MOS02	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	MOS03	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	MOS04	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	MOS05	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	MOS06	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	MOS07	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	TRD02	120	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	TRD05	120	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	TRD11	120	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	TRD12	120	Restricciones en el suministro de diesel.	
22	22:00	TRD20	120	Restricciones en el suministro de diesel.	
23	01:28	YAN	232	Parada de emergencia por turbión en río Taquesi.	
23	05:12	TIQ	22	Disparo, problemas en sistema hidráulico.	
23	09:53	MOA12	42	Parada de emergencia para cambio de filtro de combustible	
23	14:06	GCH06	21	Disparo, alta temperatura en estator - generador.	
23	14:46	CJL02	12	Descargas atmosféricas.	
23	14:49	CRN-CHS115	5	Descargas atmosféricas.	
23	14:49	CRN-YUC115	6	Actuación del relé de bajo voltaje.	ENED, ELECTROPAZ
23	14:56	CUT03	197	Parada de emergencia, problemas en sistema de refrigeración.	
23	15:10	CRN-CHS115	4	Descargas atmosféricas.	ENED, ELECTROPAZ
23	19:43	TIQ	4	Disparo, baja presión de aceite en grupo hidráulico.	
23	22:00	MOS01	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
23	22:00	MOS02	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
23	22:00	MOS03	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
23	22:00	MOS04	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
23	22:00	MOS05	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
23	22:00	MOS06	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
23	22:00	MOS07	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
24	12:03	TRVEL06908	28	Trabajos de emergencia cambio de chicotillo en baja tensión (3.3 MW).	
24	15:20	ARJ14	99	Disparo, temperatura alta en cilindro N° 5.	
24	22:00	MOS01	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
24	22:00	MOS02	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
24	22:00	MOS03	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
24	22:00	MOS04	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
24	22:00	MOS05	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
24	22:00	MOS06	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
24	22:00	MOS07	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
25	02:51	TRCLQ069	424	Nevada (2.6 MW).	

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

15.8 INDISPONIBILIDAD POR FALLAS - DICIEMBRE DE 2011

DIA	HORA	COMPONENTE	PERIODO (MINUTOS)	ORIGEN DE LA FALLA	AGENTES AFECTADOS
25	04:38	YAN	115	Parada de emergencia, por turbión de agua.	
25	07:12	HUY-VLC069	22	Nevada (06 MW)	
25	07:14	HUY-MIG069	14	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	ELFEO
25	07:51	HUY-VLC069	178	Nevada(0.6 MW)	
25	07:55	CLQ-TCO069	14	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	07:55	CRC-SOC069	14	Nevada(06 MW)	
25	07:55	CRC-TCO069	14	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	07:55	HUY-MIG069	29	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	07:55	HUY-VIN069	8	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	07:55	NOR-TNO069	14	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	07:55	SOC-TNO069	14	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	07:55	SUD-TNO069	16	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	07:55	TAB-TCO069	14	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	08:39	HUY-TAB069	5	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	08:39	SUD-TNO069	0	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	09:05	HUY-MIG069	630	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	10:05	HUY-VIN069	7	Condiciones climáticas (Nevadas en la Zona)	
25	18:33	GCH10	2	Retraso en el arranque.	
25	22:00	MOS01	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
25	22:00	MOS02	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
25	22:00	MOS03	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
25	22:00	MOS04	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
25	22:00	MOS05	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
25	22:00	MOS06	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
25	22:00	MOS07	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
26	02:00	MOS07	2460	Restricciones en el suministro de diesel.	
26	07:48	CAR02	11	Retraso en el arranque	
26	17:08	LAN-TAM069	511	Descargas atmosféricas, 0.7 MW.	
26	19:25	VHE03	3	Retraso en el arranque.	
26	22:00	MOS01	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
26	22:00	MOS02	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
26	22:00	MOS03	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
26	22:00	MOS04	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
26	22:00	MOS05	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
26	22:00	MOS06	2700	Restricciones en el suministro de diesel.	
27	09:10	MOA05	13	Falla en el arranque	
27	11:08	GCH04	6	Retraso en el arranque.	
27	12:33	MOA15	77	Disparo, baja presión de combustible.	
27	18:05	SAI	62	Disparo, falla en transductor de posición del deflector.	
27	18:45	KEN02	39	Disparo, falsa señal de sobretemperatura de gas.	
27	19:09	SAI	32	Disparo, falla en transductor de posición del deflector.	
27	20:20	YAN	28	Disparo, baja presión en acumulador en gobernador.	
27	22:00	MOS01	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
27	22:00	MOS02	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
27	22:00	MOS03	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
27	22:00	MOS04	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
27	22:00	MOS05	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
27	22:00	MOS07	5880	Restricciones en el suministro de diesel.	
27	22:00	MOS08	5880	Restricciones en el suministro de diesel.	
28	08:04	KEN01	33	Disparo, falsa señal de temperatura muy alta compartimiento de generador de gas.	

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

15.9 INDISPONIBILIDAD POR FALLAS - DICIEMBRE DE 2011

DIA	HORA	COMPONENTE	PERIODO (MINUTOS)	ORIGEN DE LA FALLA	AGENTES AFECTADOS
28	12:22	KEN02	49	Disparo, falsa alarma de sobret temperatura de gas	
28	16:14	ARJ10	37	Parada de emergencia para realizar cambio de filtros.	
28	18:49	KEN02	36	Disparo, falsa señal de sobret temperatura de gas.	
28	22:00	MOS01	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
28	22:00	MOS02	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
28	22:00	MOS03	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
28	22:00	MOS04	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
28	22:00	MOS05	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
28	22:00	MOS06	1260	Restricciones en el suministro de diesel.	
29	00:01	KEN02	44	Disparo, falsa señal de sobret temperatura de gas.	
29	07:23	ARJ10	26	Parada de emergencia, falta de llama.	
29	13:42	KEN02	119	Disparo, falsa señal de temperatura de gas.	
29	17:11	ATVIN11502	41	Operación inadecuado en el ajuste del filtro de secuencia cero.	
29	22:00	MOS01	780	Restricciones en el suministro de diesel.	
29	22:00	MOS02	780	Restricciones en el suministro de diesel.	
29	22:00	MOS03	780	Restricciones en el suministro de diesel.	
29	22:00	MOS04	780	Restricciones en el suministro de diesel.	
29	22:00	MOS05	780	Restricciones en el suministro de diesel.	
29	22:00	MOS06	780	Restricciones en el suministro de diesel.	
30	07:59	VHE03	2	Retraso en el arranque.	
30	08:53	MOA16	152	Parada de emergencia por baja presión de combustible.	
30	13:49	PUN-TAZ069	24	Descargas atmosféricas.	
30	16:12	CRC-SOC069	87	Descargas atmosféricas.	
30	16:12	CRC-TCO069	1310	Descargas atmosféricas.	
30	16:12	HUY-TAB069	195	Descargas atmosféricas.	
30	16:12	SOC-TNO069	21	Descargas atmosféricas.	
30	16:12	SUD-TNO069	21	Descargas atmosféricas, 13.5 MW.	
30	16:12	TAB-TCO069	195	Descargas atmosféricas.	
30	16:12	TKA-CHT024	87	Por apertura de la línea SUD-HUY069.	
30	18:53	LAN01	254	Parada de emergencia, temperatura alta en cojinete.	
31	06:29	ARJ13	57	Disparó por falla en sistema de control RTS.	
31	07:38	MOA05	9	Falla en el arranque.	

15.10 REGULACIÓN DE VOLTAJE Y DESCONEXIONES EN EL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

DIA	HORA	PERIODO (MINUTOS)	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	AGENTES AFECTADOS
2	17:01	284	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	CRE (5 MW)
2	17:01	119	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELECTROPАЗ (5 MW)
2	17:01	284	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	SEPSA (0.6 MW)
2	17:01	284	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	CESSA (0.6 MW)
2	17:01	284	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELFEO (0.7 MW)
2	17:02	58	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELFEC (2.2 MW)
2	18:00	226	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELFEC (3.09 MW)
2	19:00	165	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELECTROPАЗ (6 MW)
3	19:08	78	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	CRE (4 MW)
3	19:08	79	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELFEC (2.74 MW)
3	19:08	79	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELECTROPАЗ (4 MW)
3	19:08	79	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	SEPSA (0.6 MW)
3	19:08	79	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	CESSA (0.6 MW)
3	19:08	79	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELFEO (0.7 MW)
7	14:35	162	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELFEC (2.5 MW)
7	14:34	162	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	CRE (8 MW)
7	14:35	161	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELECTROPАЗ (6 MW)
7	14:35	162	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	SEPSA (0.6 MW)
7	14:35	162	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	CESSA (0.6 MW)
7	14:35	162	Regulación de Voltaje por requerimiento de potencia en el SIN.	ELFEO (0.75 MW)

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

16. INDISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES - DICIEMBRE DE 2011 (Expresado en Horas)

CENTRAL O SISTEMA	UNIDAD	PROGRAMADA	IMPREVISTA	TOTAL	
Zongo	CAH01	0.00	744.00	744.00	
	CUT03	2.82	3.28	6.10	
	HAR01	13.50	0.00	13.50	
	HUA01	0.00	11.15	11.15	
	HUA02	5.23	0.00	5.23	
	SAI	0.00	1.57	1.57	
	SRO02	0.00	0.10	0.10	
	TIQ	3.98	3.98	7.97	
Miguillas	ANG01	0.00	11.22	11.22	
	ANG02	0.00	11.22	11.22	
	ANG03	0.00	11.22	11.22	
	CHO01	0.73	11.22	11.95	
	CHO02	0.00	11.22	11.22	
	CHO03	0.00	11.22	11.22	
	CRB	0.00	11.22	11.22	
	MIG01	0.00	11.22	11.22	
Taquesi	MIG02	0.00	11.22	11.22	
	CHJ	2.90	62.47	65.37	
	CJL01	2.92	3.22	6.13	
	CJL02	2.92	5.07	7.98	
Corani	YAN	7.67	7.48	15.15	
	COR01	8.00	0.00	8.00	
	COR02	6.00	5.50	11.50	
	COR03	4.50	0.00	4.50	
Santa Isabel	COR04	6.37	0.00	6.37	
	SIS01	8.00	0.17	8.17	
	SIS02	0.00	4.80	4.80	
	SIS03	7.55	8.33	15.88	
	SIS04	14.93	1.33	16.27	
Yura	SIS05	7.55	1.33	8.88	
	LAN01	0.00	7.00	7.00	
Kanata	KAN	0.00	2.65	2.65	
Quehata	CHT01	0.00	203.88	203.88	
	QUE01	0.00	163.23	163.23	
	QUE02	0.00	191.32	191.32	
Guaracachi	GCH01	0.00	404.53	404.53	
	GCH04	0.00	0.10	0.10	
	GCH06	0.00	1.32	1.32	
	GCH09	0.00	0.17	0.17	
	GCH10	9.13	0.08	9.22	
	GCH11	0.00	2.87	2.87	
	SCZ02	302.67	0.00	302.67	
Aranjuez	ARJ01	56.10	0.00	56.10	
	ARJ02	0.00	603.92	603.92	
	ARJ03	0.00	41.67	41.67	
	ARJ08	0.00	1.10	1.10	
	ARJ09	0.00	8.32	8.32	
	ARJ10	0.00	1.05	1.05	
	ARJ11	0.00	744.00	744.00	
	ARJ12	0.00	231.82	231.82	
	ARJ13	0.00	212.98	212.98	
	ARJ14	0.00	17.87	17.87	
	ARJ15	0.00	369.15	369.15	
	Karachipampa	KAR	11.88	0.00	11.88
		BUL01	10.43	2.03	12.47
	Bulo Bulo	BUL02	21.00	0.12	21.12
		Carrasco	CAR02	40.92	0.50
Valle Hermoso	CAR03	8.03	0.00	8.03	
	VHE02	46.42	0.08	46.50	
	VHE03	46.52	0.23	46.75	
	VHE04	40.90	0.00	40.90	
Kenko	KEN01	8.87	2.33	11.20	
	KEN02	9.52	5.12	14.63	
Guabirá Energía	GBE01	744.00	0.00	744.00	
Entre Ríos	ERI03	0.00	3.77	3.77	
	ERI04	0.00	3.25	3.25	

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

16.1 INDISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES - DICIEMBRE DE 2011

(Expresado en Horas)

CENTRAL O SISTEMA	UNIDAD	PROGRAMADA	IMPREVISTA	TOTAL
Moxos	MOA02	4.83	88.47	93.30
	MOA05	3.92	162.52	166.43
	MOA06	0.00	120.93	120.93
	MOA07	279.50	110.58	390.08
	MOA08	0.00	254.73	254.73
	MOA10	0.00	383.33	383.33
	MOA11	0.00	669.22	669.22
	MOA12	4.00	178.70	182.70
	MOA14	2.53	74.02	76.55
	MOA15	0.00	116.98	116.98
	MOA16	0.00	72.27	72.27
	MOA17	0.00	461.33	461.33
	MOS01	0.00	179.00	179.00
	MOS02	0.00	179.00	179.00
	MOS03	0.00	179.00	179.00
	MOS04	0.00	179.00	179.00
	MOS05	0.00	179.00	179.00
	MOS06	0.00	182.00	182.00
	MOS07	0.00	222.00	222.00
	MOS08	0.00	237.00	237.00
	MOS09	0.00	240.00	240.00
	MOS10	0.00	240.00	240.00
	MOS11	0.00	240.00	240.00
	MOS12	0.00	240.00	240.00
MOS13	0.00	240.00	240.00	
MOS14	0.00	240.00	240.00	
Trinidad	TRD02	6.05	419.45	425.50
	TRD05	0.00	428.37	428.37
	TRD07	0.00	744.00	744.00
	TRD10	0.00	700.62	700.62
	TRD11	0.00	426.45	426.45
	TRD12	0.00	442.90	442.90
	TRD19	0.00	689.52	689.52
	TRD20	0.00	425.73	425.73

16.2 INDISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES - DICIEMBRE DE 2011

(Expresado en Horas)

TRANSMISION	COMPONENTE	PROGRAMADA	IMPREVISTA	TOTAL
	ARB-URU230	10.40	0.00	10.40
	ARJ-SUC069	0.00	0.00	0.00
	ARO-SIS115	7.95	1.15	9.10
	ATGCH23001	1.97	0.75	2.72
	ATGCH23002	1.97	0.75	2.72
	ATTEL069	0.00	0.22	0.22
	ATURU230	10.47	0.00	10.47
	ATVIN11502	8.78	1.80	10.58
	Bologna	0.00	1.68	1.68
	CAR-CHI230	6.93	2.98	9.92
	CAR-GCH230	1.97	0.75	2.72
	CAR-SAN230	22.75	2.18	24.93
	CAT-SAC115	0.00	0.00	0.00
	CBC-SAC115	0.00	0.00	0.00
	CBC-VHE115	0.00	0.00	0.00
	CHI-SJO230	6.95	2.98	9.93
	CHJ-PIC115	2.90	0.05	2.95
	CHS-TCH115	2.80	0.07	2.87
	COS-KEN115	0.00	0.07	0.07
	CPPOT06902	0.00	1.35	1.35
	CPTRI02401	0.00	0.63	0.63
	CPTRI02402	0.00	0.63	0.63
	CPTRI02403	0.00	0.63	0.63
	CRN-CHS115	2.93	0.52	3.45
	CRN-GUN115	0.00	0.10	0.10
	CRN-YUC115	2.97	0.67	3.63
	HUY-MIG069	0.00	11.22	11.22
	HUY-TAB069	0.00	3.33	3.33
	HUY-VIN069	0.00	0.25	0.25
	HUY-VLC069	0.00	3.43	3.43
	MON-GBE115	744.00	0.00	744.00
	MOX-TRI115	2.98	0.88	3.87
	PAM-TCH115	2.75	0.00	2.75

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

16.3 INDISPONIBILIDAD DE INSTALACIONES - DICIEMBRE DE 2011 (Expresado en Horas)

TRANSMISION	COMPONENTE	PROGRAMADA	IMPREVISTA	TOTAL
	PUN-SCR230	0.00	0.07	0.07
	PUN-TAZ069	0.00	0.40	0.40
	RECAR230	22.75	2.18	24.93
	REGCH230	1.97	0.75	2.72
	RESAN23002	22.75	2.18	24.93
	RESJO230	6.93	26.98	33.92
	SAN-SUC230	0.00	0.00	0.00
	SBO-MOX115	2.98	0.57	3.55
	SIS-SJO115	7.93	1.17	9.10
	SOC-TNO069	0.00	0.58	0.58
	TCH-TIQ115	2.60	0.00	2.60
	TRARJ06902	135.97	0.00	135.97
	TRCHI230	6.97	2.98	9.95
	TRCOR11501	7.63	0.00	7.63
	TRCOR11502	2.42	5.18	7.60
	TRGCH06901	227.52	0.00	227.52
	TRKEN06901	0.90	0.12	1.02
	TRMAP069	6.02	0.00	6.02
	TRMON11502	3.92	0.00	3.92
	TRMOX11501	0.00	0.10	0.10
	TRROS06901	744.00	0.00	744.00
	TRROS06902	744.00	0.00	744.00
	TRSBO11501	0.00	744.00	744.00
	TRSCZ06902	214.85	0.00	214.85
	TR SIS11502	7.55	1.22	8.77
	TR SIS11503	7.55	1.23	8.78
	TR SUC06901	0.00	3.27	3.27
	TR TAR06902	0.97	0.17	1.13
	TR TEL06902	7.95	0.23	8.18
	TR VEL06908	0.00	0.47	0.47
	TR VHE11503	5.30	0.00	5.30
	TR YUC11501	0.00	0.13	0.13
	TUP-VIL069	0.00	0.00	0.00
	VHE-VIN115	0.00	0.02	0.02
	YAN-PIC115	2.82	0.03	2.85
	YUC-SBO115	2.98	0.65	3.63

17. PRECIOS DE GAS NATURAL – DICIEMBRE DE 2011

Los precios de gas (sin IVA) para las centrales térmicas fueron los siguientes:

CENTRAL	PRECIO DECLARADO US\$/MPC	PODER CALORÍFICO INFERIOR BTU/PC	PRECIO US\$/MMBTU
Guaracachi	1.1310	927.00	1.2201
Carrasco	1.1310	919.00	1.2307
Bulo Bulo	1.1310	919.50	1.2300
Aranjuez	1.1310	975.00	1.1600
Karachipampa	1.1310	975.00	1.1600
Kenko	1.1310	938.00	1.2058
Valle Hermoso	1.1310	918.00	1.2320
Entre Rios	1.1310	954.10	1.1854

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

18. DESPACHO DE CARGA PROGRAMADO Y REALIZADO - DICIEMBRE DE 2011

CENTRAL/SISTEMA	PROGRAMACION DE MEDIANO PLAZO GWh	DESPACHO DIARIO PREVISTO GWh	DESPACHO DIARIO REAL GWh
CORANI	20.6	29.1	28.0
SANTA ISABEL	34.5	44.5	42.6
ZONGO	98.0	84.7	97.1
MIGUILLAS	10.3	5.9	7.8
KENKO	1.5	8.7	7.1
-Despacho Económico	1.4	8.5	5.8
-Forzada	0.1	0.3	1.3
-Reserva Fría	0.0	0.0	0.0
GUARACACHI	145.5	117.7	103.4
-Despacho Económico	145.5	107.7	84.9
-Forzada	0.0	10.1	18.4
-Reserva Fría	0.0	0.0	0.0
SANTA CRUZ	0.3	11.7	14.4
-Despacho Económico	0.3	10.8	11.9
-Forzada	0.0	1.0	2.5
-Reserva Fría	0.0	0.0	0.0
ARANJUEZ	14.5	19.3	16.7
-Despacho Económico	9.8	16.4	13.5
-Forzada	4.7	2.9	3.2
-Reserva Fría	0.0	0.0	0.0
KARACHIPAMPA	7.4	8.2	8.0
-Despacho Económico	6.4	7.8	7.2
-Forzada	1.1	0.4	0.8
-Reserva Fría	0.0	0.0	0.0
VALLE HERMOSO	4.6	34.1	31.7
-Despacho Económico	4.6	33.3	27.3
-Forzada	0.0	0.8	4.4
-Reserva Fría	0.0	0.0	0.0
CARRASCO	61.0	64.7	60.5
-Despacho Económico	61.0	63.9	55.7
-Forzada	0.0	0.9	4.9
C. CARRASCO (**)	0.0	5.4	3.4
-Despacho Económico	0.0	0.0	0.0
-Forzada	0.0	5.4	3.4
BULO BULO	52.6	55.6	55.6
-Despacho Económico	52.6	55.6	55.5
-Forzada	0.0	0.0	0.1
GUABIRA	0.0	0.0	0.0
-Despacho Económico	0.0	0.0	0.0
-Forzada	0.0	0.0	0.0
ENTRE RIOS	57.3	67.2	68.1
-Despacho Económico	57.3	67.2	67.4
-Forzada	0.0	0.0	0.7
MOXOS (*)	4.4	4.8	5.1
-Despacho Económico	0.0	0.0	0.0
-Forzada	4.4	4.8	5.1
TRINIDAD (*)	0.4	0.2	0.1
-Despacho Económico	0.0	0.0	0.0
-Forzada	0.4	0.2	0.1
KANATA	1.8	1.3	1.4
TAQUESI	45.6	39.0	41.5
YURA	6.4	6.2	6.1
QUEHATA	1.1	0.3	0.2
TOTAL	567.9	608.7	598.9
RESUMEN			
Despacho Económico	557.3	582.1	553.9
Despacho Forzado	10.7	26.6	45.0
Reserva Fría	0.0	0.0	0.0
TOTAL	567.9	608.7	598.9

(*) Programación de Mediano Plazo Período Noviembre 2011 - Octubre 2015

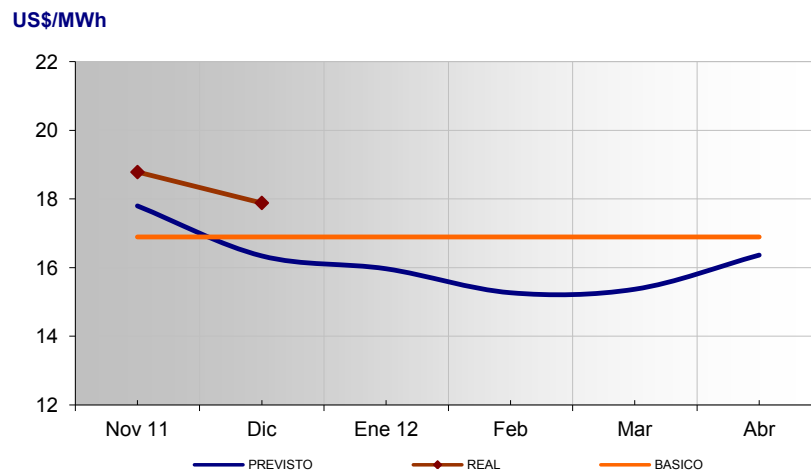
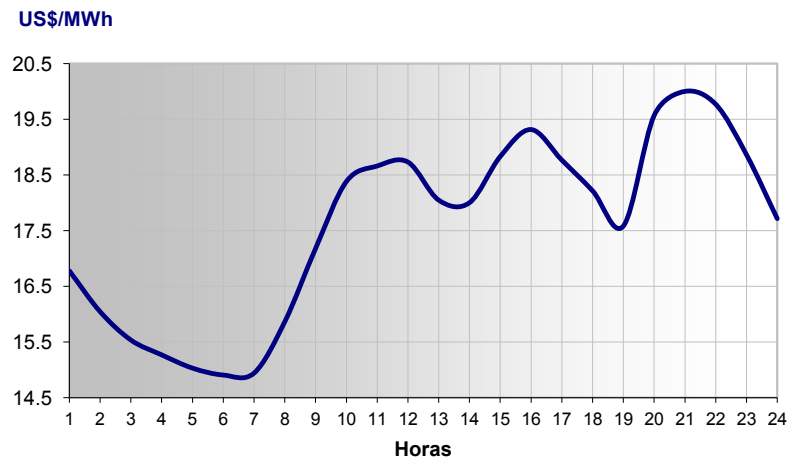
(**) No considerado en la Programación de Mediano Plazo Período Noviembre 2011 - Octubre 2015, en cumplimiento a instrucción de la AE según nota AE-2232-DDO-286/2011

19. COSTOS MARGINALES DE GENERACION – DICIEMBRE DE 2011

El costo marginal medio de generación fue de 17.88 US\$/MWh (sin IVA), mientras que el valor esperado en la programación estacional fue 16.34 US\$/MWh.

La variación del costo marginal se debe principalmente a: el retraso del ingreso del Proyecto Ciclo Combinado de la central Guaracachi, el incremento de la demanda de energía y a la variación de los aportes de agua.

19.1 COSTOS MARGINALES DE GENERACIÓN HORARIOS PROMEDIOS DEL MES:



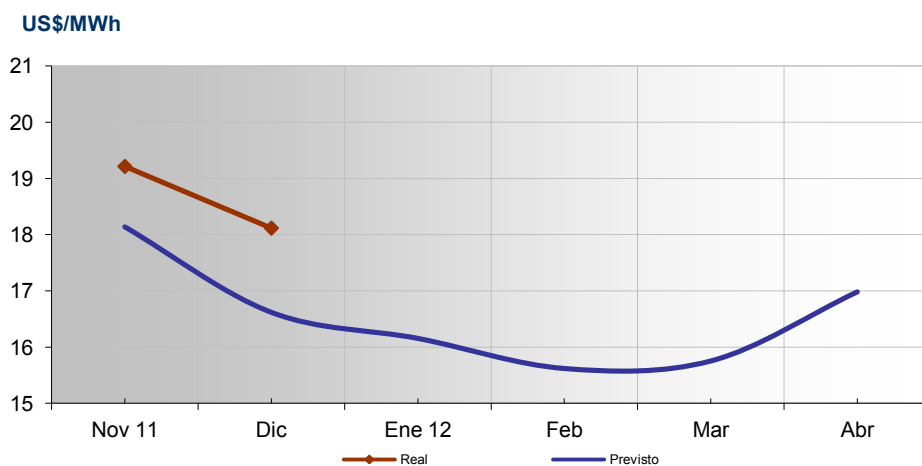
20. COSTOS MARGINALES EN NODOS DE CONSUMO (US\$ / MWh) - DICIEMBRE DE 2011

Los costos marginales en los principales nodos del Sistema Troncal de Interconexión fueron los siguientes:

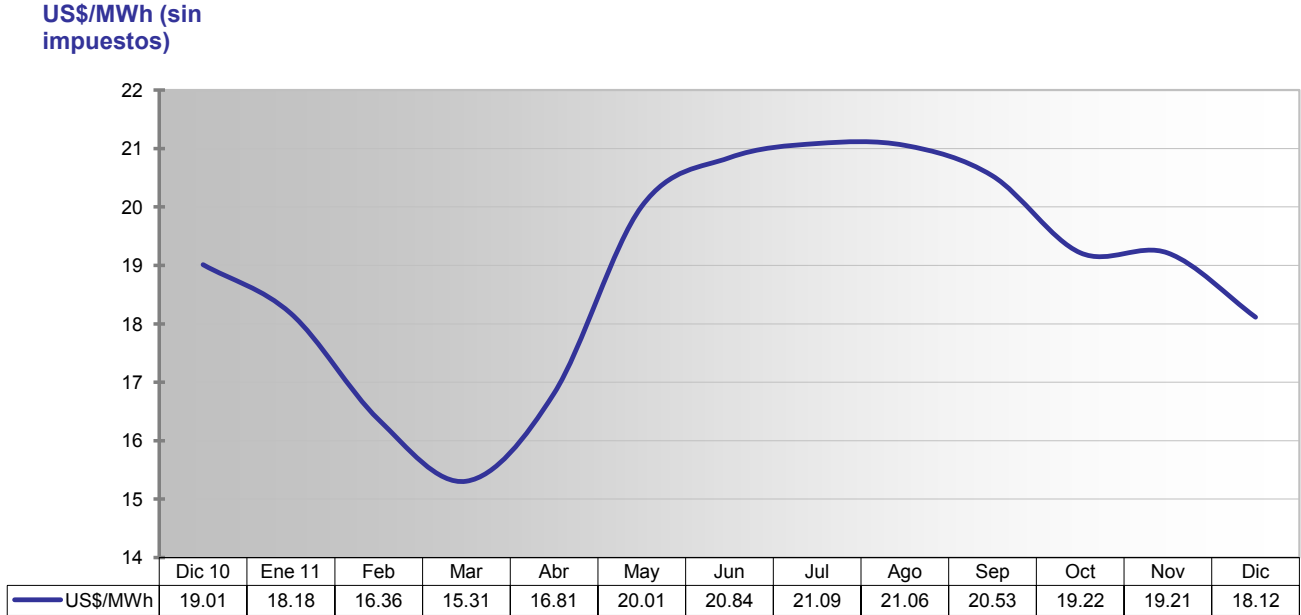
AGENTE	NODO	REFERENCIA SEMESTRAL	ESPERADO MES	REAL MES
CRE	GCH	16.06	16.17	18.01
ELECTROPAZ	KEN	16.33	16.31	18.14
ELFEC	ARO	16.40	16.45	17.86
ELFEO	VIN	16.43	16.46	18.01
CESSA	ARJ	18.11	18.51	18.64
SEPSA	POT	18.82	19.03	19.39
EMIRSA	VIN	16.30	16.34	17.74
SAN CRISTOBAL	PUN	18.29	18.50	18.75
YUCUMO	YUC	15.51	15.42	17.59
SAN BORJA	SBO	0.00	0.00	0.00
SAN IGNACIO DE MOXOS	MOX	15.84	15.60	18.04
TRINIDAD	TRI	15.88	15.69	18.15
TOTAL			16.62	18.12

Tipo de cambio: 6.96 Bs/US\$

20.1 COSTOS MARGINALES PREVISTOS Y REALES EN NODOS



21. EVOLUCIÓN DE COSTOS MARGINALES DE ENERGÍA EN NODOS DE CONSUMO A DICIEMBRE DE 2011



COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

22. PRECIOS MONOMICOS (ENERGIA+POTENCIA+PEAJE POR TRANSMISION) - DICIEMBRE DE 2011

POR AGENTE

	CRE	ELECTROPAZ	ELFEC	ELFEO	SEPSA	CESSA	ENDE	INTI RAYMI	EM VINTO	COBOCE	EMSC	TOTAL
Energía US\$/MWh	17.90	18.07	17.92	18.17	19.35	18.53	18.09	17.74	17.73	17.91	18.75	18.12
Potencia US\$/MWh	15.82	16.30	17.07	16.84	16.75	17.67	16.78	10.67	16.89	28.69	12.21	16.18
Peaje US\$/MWh	5.59	5.81	6.07	5.88	5.79	6.17	5.86	3.75	5.92	10.02	4.22	5.71
Monómico US\$/MWh	39.31	40.18	41.07	40.89	41.89	42.37	40.74	32.16	40.54	56.63	35.19	40.01

Tipo de cambio 6.96 Bs/US\$

22.1 Evolución mensual en el MEM:



23. TRANSACCIONES ECONOMICAS EN EL MEM - DICIEMBRE DE 2011

Las transacciones económicas se elaboran sobre la base del despacho de carga efectuado, los costos marginales y otros parámetros que se indican a continuación:

Precio del gas con IVA (25/11/2011): 1.30 US\$/MPC

Indice de Precios IPC (Octubre 2011): 132.01

Tipo de Cambio del dólar (25/11/2011): 6.96 Bs/US\$

COMITÉ NACIONAL DE DESPACHO DE CARGA

24. CARGO POR INYECCIONES EN EL MEM - DICIEMBRE DE 2011

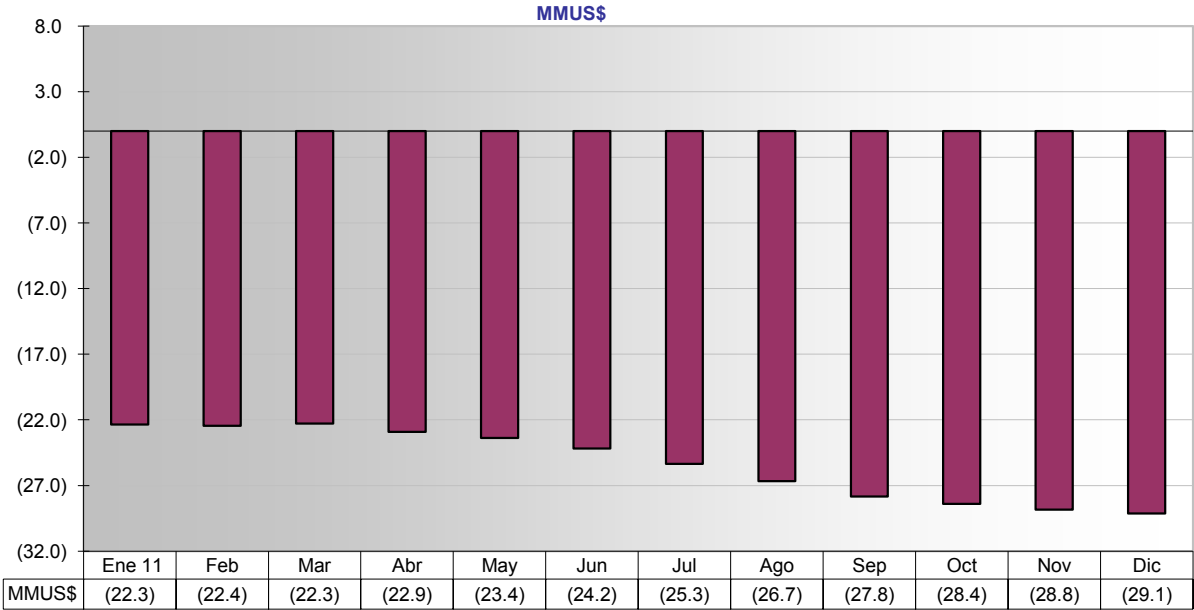
Central	Energía			Potencia Firme Remunerada			R. F. / P. D.	PPG y DS934	Peaje TDE		Peaje ISA		Peaje ENDE		TOTAL	PROMEDIO
	kWh	US\$/MWh	US\$	kW	US\$/kW	US\$			US\$	US\$	US\$/MWh	US\$	US\$/MWh	US\$		
Corani	27,959,588	17.23	481,878	55,714	7.47	416,455	0	0	1.17	32,839	0.69	19,282	0.02	671	845,542	30.24
Santa Isabel	42,602,629	17.26	735,170	89,223	7.48	667,819	0	0	1.17	50,037	0.69	29,380	0.02	1,022	1,322,551	31.04
TOTAL - CORANI	70,562,217		1,217,048	144,937	7.48	1,084,275	0	0		82,875		48,661		1,693	2,168,093	
Guaracachi	105,780,580	18.13	1,918,165	199,813	7.89	1,576,849	0	0	1.17	124,239	0.69	72,949	0.02	2,539	3,295,287	31.15
Santa Cruz	8,556,915	20.53	175,686	28,351	7.89	223,735	0	0	1.17	10,050	0.69	5,901	0.02	205	383,265	44.79
Aranjuez	16,322,436	19.54	318,888	27,654	7.98	220,644	0	0	1.17	19,171	0.69	11,256	0.02	392	508,714	31.17
Karachipampa	7,926,185	19.05	151,014	11,723	8.01	93,933	0	0	1.17	9,309	0.69	5,466	0.02	190	229,982	29.02
TOTAL - EGSA	138,586,116		2,563,753	267,541	7.91	2,115,162	0	0		162,769		95,572		3,326	4,417,248	
Valle Hermoso	27,566,044	19.34	533,239	59,770	7.81	466,535	0	144,289	1.17	32,376	0.69	19,010	0.02	662	1,092,014	39.61
Carrasco	62,006,629	17.14	1,062,904	89,071	7.59	676,052	0	0	1.17	72,827	0.69	42,761	0.02	1,488	1,621,880	26.16
C. Carrasco	3,397,366	19.70	66,922				0	168,669	1.17	3,990	0.69	2,343	0.02	82	229,176	67.46
TOTAL - VHE	92,970,039		1,663,065	148,841	7.68	1,142,587	0	312,958		109,193		64,114		2,231	2,943,070	
Zongo	79,307,326	17.37	1,377,234	142,705	7.86	1,122,305	0	0	1.17	93,146	0.69	54,692	0.02	1,903	2,349,797	29.63
Kenko	6,947,507	19.92	138,394	16,027	7.86	126,044	0	0	1.17	8,160	0.69	4,791	0.02	167	251,321	36.17
Tap Chuquiaguillo	12,677,414	17.54	222,381	23,846	7.64	182,209	0	0	1.17	14,890	0.69	8,743	0.02	304	380,653	30.03
Miguillas	7,509,564	17.75	133,318	19,895	7.96	158,376	0	0	1.17	8,820	0.69	5,179	0.02	180	277,514	36.95
TOTAL - COBEE	106,441,811		1,871,326	202,473	7.85	1,588,934	0	0		125,016		73,405		2,555	3,259,284	
CECBB	53,474,997	16.80	898,420	72,798	7.59	552,537	0	0	1.17	62,806	0.69	36,878	0.02	1,283	1,349,989	25.25
ERESA	5,830,729	19.07	111,177	18,056	8.06	145,563	0	0	1.17	6,848	0.69	4,021	0.02	140	245,731	42.14
HB	40,404,276	15.56	628,527	82,535	7.20	594,118	0	0	1.17	47,455	0.69	27,864	0.02	970	1,146,357	28.37
SYNERGIA	1,332,220	18.87	25,133	7,074	7.87	55,683	0	0	1.17	1,565	0.69	919	0.02	32	78,300	58.77
GBE	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0	1.17	0	0.69	0	0.02	0	0	0.00
SDB	191,552	19.55	3,744	1,658	7.96	13,199	0	0	1.17	225	0.69	132	0.02	5	16,581	86.56
ENDE ANDINA	67,406,063	16.88	1,138,072	90,909	7.59	690,001	0	0	1.17	79,168	0.69	46,485	0.02	1,618	1,700,802	25.23
C. Moxos	4,865,720	18.10	88,085				0	199,759	1.17	5,715	0.69	3,356	0.02	117	278,657	57.27
C. Trinidad	114,648	19.10	2,190				0	6,522	1.17	135	0.69	79	0.02	3	8,495	74.10
TOTAL ENDE GEN	4,980,368		90,274					206,281		5,849		3,435		120	287,152	
TOTALES	582,180,388	17.54	10,210,540	1,036,822		7,982,058	0	519,239		683,771		401,486		13,972	17,612,608	30.25

Nota.- La Potencia Firme Remunerada corresponde a la Potencia Firme afectada por los descuentos por indisponibilidad de unidades de generación.

Tipo de cambio

6.96 Bs/US\$

26. EVOLUCION DEL FONDO DE ESTABILIZACION AL MES DE DICIEMBRE DE 2011



27. NOVEDADES - DICIEMBRE DE 2011**Eventos destacables:****- Operación en Tiempo Real**

01/12/2011	12:00:00 a.m.	A partir del 25 de octubre, a hora 18:00, estuvo indisponible la unidad generadora GCH01 por extensión en los trabajos de mantenimiento (trabajos correctivos de cojinetes e inspección de caja reductora). En fecha 17 de diciembre, a hora 20:32, EGSA declaró la disponibilidad de la unidad generadora GCH01 con potencia limitada de 10 MW por asentamiento de cojinete.
01/12/2011	12:00:00 a.m.	Continuó indisponible la unidad generadora CHJ por trabajos de reparación del túnel de Chojlla. En fecha 3 de diciembre, a hora 11:24, fue declarada disponible.
01/12/2011	12:00:00 a.m.	A partir de hora 00:00 del 5 de noviembre, permaneció indisponible la unidad generadora CAH01 por extensión en los trabajos de mantenimiento y construcción de chapas de núcleo. De acuerdo a información de COBEE, la unidad estará indisponible hasta la segunda quincena de marzo.
01/12/2011	01:53:52 a.m.	Debido a descargas atmosféricas se produjo la desconexión de la línea Chuquiaguillo – Chuspipata 115 kV con reconexión automática, en circunstancias en que el flujo de potencia era de 14.98 MW. Simultáneamente se produjo la desconexión de la línea Caranavi – Yucumo 115 kV y San Ignacio de Moxos - Trinidad 115 kV debido a la operación de la protección de bajo voltaje en subestación Caranavi y por transferencia de disparo en subestación Trinidad, dejando sin suministro de energía eléctrica al área de Trinidad con 9.44 MW de carga.
01/12/2011	02:06:07 a.m.	Debido a descargas atmosféricas, se produjo la desconexión de la línea Chuspipata – Caranavi 115 kV, en circunstancias en que el flujo de potencia era de 12.2 MW. Simultáneamente se produjo la desconexión de la línea Caranavi – Yucumo 115 kV y San Ignacio de Moxos - Trinidad 115 kV debido a la operación de la protección de bajo voltaje en subestación Caranavi y por transferencia de disparo en subestación Trinidad, dejando sin suministro de energía eléctrica al área de Trinidad con una carga total de 6.9 MW.
03/12/2011	07:08:00 p.m.	Debido a la indisponibilidad forzada de las unidades CHJ (38.4 MW), GCH01 (17.21 MW), ARJ11 (1.49 MW), ARJ13 (1.55 MW), TRD07 (0.8 MW), TRD19 (0.35 MW), CAH01 (13.65 MW), y debido al mantenimiento programado de las unidades GBE01 (21.0 MW), VHE02 (18.24 MW) y MOA07 (0.8 MW) con un total de 113.49 MW, así como también debido a la potencia limitada de las unidades BUL01 (1.02 MW), BUL02 (4.57 MW), ERI01 (0.7 MW), ERI02 (1.1 MW), ERI03 (1.38 MW), ERI04 (1.14 MW), CAR02 (3.06 MW), GCH02 (0.63 MW), SCZ02 (0.39 MW), GCH09 (21.9 MW), GCH10 (9.7 MW), GCH11 (4.89 MW), KAR (2.33 MW), Central Corani (2.62 MW) y por reducción de potencia por falta de agua en YAN (25.4 MW) y COBEE (18 MW) con un total de 98.83 MW; a partir de hora 19:02 se operó en carga base todo el parque térmico. A partir de hora 19:03 se operó la central Corani con máxima generación. A partir de hora 19:45 se operó con máxima generación en central Kanata. De hora 19:08 a 20:27, se realizó regulación de voltaje en las empresas distribuidoras CRE (4.0 MW), ELECTROPAZ (4.0 MW), ELFEC (2.74 MW), ELFEO (0.7 MW), CESSA (0.6 MW) y SEPSA (0.6 MW).
04/12/2011	02:58:29 p.m.	Debido a condiciones climáticas adversas se produjo la desconexión de la línea Chuquiaguillo – Chuspipata – Caranavi 115 kV, con una transferencia de 7.48 MW. Simultáneamente se produjo la desconexión de la línea Caranavi – Guanay 115 kV con reconexión automática. ENDE GENERACIÓN informó el disparo de las unidades MOA02, MOA05, MOA06, MOA08, MOA12, MOA14, MOA15, MOA16 de central Moxos con una potencia total de (7.82 MW), dejando sin suministro de energía al área de Trinidad.
05/12/2011	09:41:12 p.m.	Debido a condiciones climáticas adversas se produjo la desconexión monopolar (Fase A) de la línea Santivañez – Sucre, en circunstancias en que el flujo de potencia era de 66.2 MW, con reconexión automática exitosa en ambos extremos. Simultáneamente, se produjo la desconexión de carga del molino de Bolas 1 (7.88 MW) de Minera San Cristóbal y la desconexión de la línea Punutuma – San Cristóbal 230 kV dejando sin suministro de energía eléctrica al complejo Minera San Cristóbal con una carga de 40.12 MW.

27. NOVEDADES - DICIEMBRE DE 2011**Eventos destacables:**

07/12/2011	02:35:00 p.m.	Debido a la indisponibilidad forzada de las unidades GCH01 (17.03 MW), ARJ11 (1.49 MW), ARJ13 (1.55 MW), TRD07 (0.8 MW), TRD05 (0.35 MW), TRD19 (0.35 MW), CAH01 (13.65 MW), y debido al mantenimiento programado de las unidades GBE01 (21.0 MW), MOA11 (0.5 MW) y MOA07 (0.8 MW) con un total de 57.52 MW, así como también debido a la potencia limitada de las unidades BUL01 (0.72 MW), BUL02 (3.9 MW), ERI01 (0.9 MW), ERI02 (1 MW), ERI03 (1 MW), ERI04 (1.34 MW), CAR02 (3.49 MW), GCH02 (0.74 MW), GCH09 (20.26 MW), GCH10 (7.95 MW), GCH11 (4.76 MW), KAR (2.21 MW) y Central Corani (2.42 MW) con un total de 50.69 MW; a partir de hora 08:45 se operó en carga base todo el parque térmico. A partir de hora 13:21 se operó con máxima generación en central Corani. De hora 14:35 a 17:17 se realizó regulación de voltaje en las empresas distribuidoras CRE (8.0 MW), ELECTROPAZ (6.0 MW), ELFEC (2.5 MW), ELFEO (0.75 MW), CESSA (0.6 MW) y SEPSA (0.6 MW).
08/12/2011	01:33:00 p.m.	Debido a descargas atmosféricas, se produjo la desconexión de la línea Nueva Jerusalén – Warnes 69 kV desconectando una carga de 10.44 MW. A hora 05:25 CRE realizó un intento de cierre del interruptor 7BL12 de subestación Nueva Jerusalén sin éxito. De hora 09:03 a 09:57, debido a la falla permanente en el interruptor 7BL12, CRE procedió a realizar maniobras en línea aérea, reponiendo la línea Parque Industrial – Warnes 69 kV.
10/12/2011	09:17:30 p.m.	Se produjo la desconexión de la línea de transmisión Alto Achachicala – Huarina – Achacachi – Chaguaya 69 kV, debido a la rotura de un conductor de la línea (estructura N° 266), interrumpiendo el suministro de energía a las subestaciones Achacachi, Huarina y Chaguaya con una carga total de 6.0 MW. En fecha 11/12/2011, a hora 06:51, ELECTROPAZ luego de efectuar los trabajos correctivos normalizó la línea y la carga de las subestaciones afectadas.
12/12/2011	05:08:53 a.m.	Debido a descargas atmosféricas, se produjo la desconexión de la línea Aranjuez – Sucre 69 kV, con reconexión automática. Simultáneamente se produjo la desconexión de la línea Sucre - Fancesa 24.9 kV con una carga de 7.5 MW debido a la misma causa. A hora 08:24, una vez realizado el cambio de pararrayos en la acometida de FANCESA, CESSA procedió a normalizar la línea Sucre – Fancesa 24.9 kV, de acuerdo a procedimientos propios de CESSA.
20/12/2011	01:31:55 a.m.	Se produjo la apertura de los interruptores IM42, IM43, IM44 y BC40 de subestación Trinidad debido a contacto accidental durante los trabajos en el sistema de protecciones, interrumpiendo el suministro de energía eléctrica al área de Trinidad con una carga de 9.1 MW. Simultáneamente dispararon las unidades MOA02, MOA05, MOA06, MOA14, MOA15 y MOA16 de central Moxos con una carga de 6.28 MW. A hora 01:41:59, una vez declaradas disponibles las instalaciones comprometidas, ENDE Transmisión procedió al cierre del interruptor IM42 y restituyó la carga en los alimentadores 101, 102, 103 y 105 de la subestación de rebaje de Trinidad.
20/12/2011	12:03:00 p.m.	Debido al contacto de una cinta metálica sobre la línea Rafael Urquidi – Alalay 115 kV, se produjo la desconexión de la línea con una carga total de 13.11 MW en subestación Alalay. Asimismo por causa no determinada se produjo la desconexión automática del Molino de Bolas 1, Molino de Bolas 2 y Molino SAG de Minera San Cristóbal, con una carga total de 27.39 MW. De la misma manera en COBOCE se registró la reducción de carga de 4 MW. A hora 12:30 ELFEC procedió a normalizar la línea Rafael Urquidi – Alalay 115 kV y procedió a energizar los transformadores TRALA11501 y TRALA11502 reponiendo la carga desconectada.
23/12/2011	02:49:28 p.m.	Debido a descargas atmosféricas, se produjo la desconexión de la línea Chuspipata – Caranavi 115 kV, en circunstancias en que el flujo de potencia de Chuspipata a Caranavi era de 9.42 MW, interrumpiendo el suministro de energía a las poblaciones de Caranavi y Guanay con una carga de 3.2 MW. Asimismo, a hora 14:49:30 se produjo la desconexión de la línea Caranavi – Yucumo 115 kV al operar la protección de bajo voltaje, desconectando la línea Caranavi - Yucumo 115 kV, en circunstancias en que el flujo de potencia era de 5.76 MW de Caranavi a Yucumo. En el área de Trinidad se produjo la desconexión de las unidades MOA02, MOA05, MOA06, MOA07, MOA08, MOA12, MOA14, MOA15 y MOA16 de central Moxos con una carga de 8.81 MW debido a la operación de la protección de sobrecorriente, ocasionando la interrupción a las poblaciones de Yucumo, San Borja, Moxos y la ciudad de Trinidad con una carga total de 14.7 MW. ENDE informó que no operó el EDAC en el área de Trinidad.

27. NOVEDADES - DICIEMBRE DE 2011

Eventos destacables:

23/12/2011 03:10:10 p.m.	Debido a descargas atmosféricas, se produjo la desconexión de la línea Chuspipata – Caranavi 115 kV, en circunstancias en que el flujo de potencia de Chuspipata a Caranavi era de 13.6 MW. En el área formada desde Trinidad hasta Caranavi, el déficit de potencia ocasionó la actuación de las dos etapas de subfrecuencia en el área de Trinidad con una carga de 4.13 MW, asimismo se desconectaron las unidades MOA06, MOA02, MOA15, MOA16, MOA14 y MOA12 de central Moxos con una carga de 6.41 MW debido a la operación de la protección de sobrecorriente, interrumpiéndose el suministro de energía a las subestaciones Caranavi, Guanay, Yucumo, San Ignacio de Moxos y Trinidad.
25/12/2011 07:55:20 a.m.	Debido a condiciones climáticas adversas (nevada en la zona) se produjo la desconexión de las líneas Huayñacota - Sud 69 kV, Huayñacota – Vinto 69 kV y Huayñacota – Miguilla 69 kV ocasionando el disparo de las unidades ANG01, CHO01, CHO02, CHO03 y CRB con un rechazo de carga total de 12.1 MW. Debido a ello, quedaron sin suministro de energía eléctrica las subestaciones Tablachaca, Colquiri, Caracollo, Socomani y Norte con una carga aproximada de 8.05 MW.
30/12/2011 04:12:48 p.m.	Debido a descargas atmosféricas, se produjo la desconexión de la línea Huayñacota - Sud 69 kV, quedando sin suministro de energía eléctrica las subestaciones Tablachaca, Colquiri, Caracollo, Socomani y Norte con una carga total aproximada de 13.5 MW.

- Sistema SCADA

No se registraron eventos de consideración

- Sistema de Medición Comercial

A partir de fecha 22 de diciembre se consideran los registros de medición comercial de las unidades MOS01, MOS02, MOS03, MOS04, MOS05, MOS06, MOS07, MOS08, MOS09, MOS10, MOS11, MOS12, MOS13 y MOS14 de Central Moxos, dentro del Sistema de Medición Comercial (SMEC).

Del 1 al 18 de diciembre, por problemas en el sistema de arranque y por problemas de vibración presentados en la unidad SCZ02, dicha unidad tuvo que permanecer en operación continua; por tanto, los registros de medición correspondientes a dicha unidad fueron compensados en las unidades GCH09, GCH10, GCH11, GCH06, ARJ08, KAR, COBEE - Zongo y Central Corani.

Del 18 al 31 de diciembre, a fin de realizar trabajos para suavizar los cojinetes en la unidad GCH01, dicha unidad tuvo que permanecer en operación continua; por tanto, los registros de medición correspondientes a dicha unidad fueron compensados en las unidades de Central Corani y las unidades GCH09, GCH10, GCH01 y ERI01.

Durante el mes de diciembre, debido a problemas presentados en el motor de arranque de la unidad VHE01, los registros de medición correspondientes a dicha unidad fueron compensados en las unidades CAR01, CAR02, ERI01, ERI02, ERI03, ERI04, BUL01, BUL02, VHE02 y VH04.

Debido a que los registros del medidor que cuantifica los retiros que efectúa SEPSA en el Complejo Metalúrgico Karachipampa no se encontraban disponibles, para el mes de diciembre 2011 se tuvo que emplear información estimada de dicho punto de medición.