



PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO

Programa Anual de mantenimiento
Octubre 2011 – Setiembre 2012

CONTROL DE VERSIONES

Fecha confirmado	Versión	Comentarios
20/9/2011	1	Versión preliminar
4/10/2011	2	Versión aprobada



Resumen ejecutivo.

Las previsiones asociadas al fenómeno de la Niña indican que se esperan condiciones neutras durante la primavera 2011 y neutras a La Niña para los meses siguientes (se ha activado un estado de alerta de vigilancia de La Niña).

La situación expuesta por TER y que se consideró al armar el nuevo PAM es la siguiente:

- Los trabajos en la Central Motores de Central Batlle se han extendido, siendo la nueva fecha de fin prevista el 15 de noviembre (en régimen de trabajo de 3 unidades fuera de servicio a la vez).
- CTRs: los trabajos sobre los sistemas de control (indisponen 14 días cada unidad, una a la vez) se mantienen en octubre de 2011, pero la unidad 1 requiere además reparaciones en la base del clutch lo que pospone el inicio de los trabajos en la unidad 2 hasta el 7 de noviembre. Los trabajos por renovación de los sistemas anti incendio se posponen para diciembre de 2011, pero se estiman indisponibilidades por períodos breves y se opta por no representarlas en los modelos. Los trabajos que involucran personal externo a UTE requieren un preaviso de 1 mes en caso de necesitarse un cambio en las fechas previstas.
- CB5: se encuentra pendiente el lavado químico, que se había programado para diciembre de 2011. Este trabajo se reprograma para marzo de 2012 (la licitación abre en setiembre y el generador informa que es de su interés realizar el trabajo lo antes posible por lo que se estará atento a la evolución hidrológica y avances en el proceso licitatorio).

Los trabajos previstos sobre las unidades hidráulicas no tendrán impacto significativo sobre el sistema debido a su duración y flexibilidad en las ventanas temporales solicitadas (es posible ubicarlos en momentos propicios para el sistema).

Por otra parte es necesario considerar las limitaciones en el suministro de combustibles que impondrá la parada de la refinería de ANCAP, prevista durante los meses de setiembre a noviembre de 2011, pudiendo extenderse a diciembre como contingencia. Las recepciones en el muelle originan restricciones que, según fuentes de ANCAP, no permiten asegurar un suministro mayor a los 30.000 m³/mes de G.O. y unos 40.000 m³/mes de F.O. La situación en la cual se llegó al paro de la refinería de La Teja es acorde a lo planificado. A los elevados niveles de reservas de combustibles hay que agregar que la situación hidrológica permitió elevar el nivel del embalse de Rincón del Bonete. Estos dos factores permiten suponer que se está en condiciones de soportar una extensión en la parada de la refinería hasta el 31 de diciembre de 2011, siempre y cuando la gestión de los embarques pueda realizarse según lo previsto (sin complicaciones en la operativa del muelle o en las condiciones del comercio regional de derivados del petróleo).

La situación en el período a analizar es difícil según se desprende del análisis de falla. Comparando los casos con y sin mantenimientos previstos se ve que no existen cambios significativos. El problema de fondo radica en el alza de la demanda y el descenso en el respaldo modelado con origen en la importación. Se considera que los valores utilizados para la disponibilidad de recursos via importación se ajusta a la experiencia reciente y refleja las condiciones actuales, no considerando posibles mejoras en el intercambio internacional surgidas negociaciones en curso (energía proveniente de Paraguay, posible acuerdo con Brasil y Argentina para mejorar acceso a través de Garabí).

En lo que sigue de este informe se presenta la probabilidad de ocurrencia y profundidad del despacho de Falla. A los efectos del análisis de Falla se realizaron corridas con las hipótesis de la programación estacional vigente y que la parada de la refinería de La Teja termina en noviembre, como esta previsto en caso de no ocurrir contingencias.

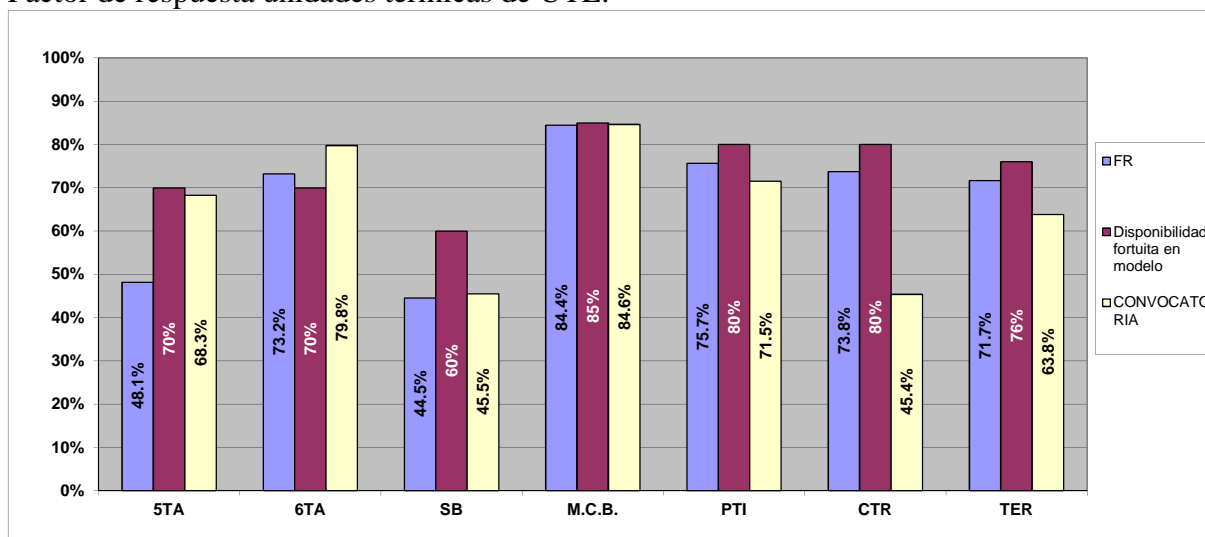


ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO

Hipótesis.

Las hipótesis utilizadas corresponden a las consideradas en la programación estacional mayo - octubre 2011, en su última versión correspondiente a la reprogramación válida desde agosto de 2011. En particular se considera WTI en 105 U\$/bbl, un crecimiento de la demanda de un 5.2% para el 2011 y que la parada de la refinería de ANCAP finaliza en noviembre de 2011.

Factor de respuesta unidades térmicas de UTE:



Los valores de disponibilidad en el modelo son los actuales, previos a la realización de los mantenimientos mayores. Una vez cumplidos los mismos se prevé una mejora en la disponibilidad de la máquinas que se representa en el modelo como un aumento en la disponibilidad fortuita.

Para los generadores distribuidos:

Factor de respuesta

	16-06-2010 08-09-2011		CARACOLES PARQUE 1	CARACOLES PARQUE 2	MANANTIALES PARQUE 1	MANANTIALES PARQUE 2	FENIROL	BIOENER	AGROLAN	LAS ROSAS	WEYERHAUS PIQUES
	UPM	ZENDA									
E Disponible GWh	324.0	40.2	108.0	108.0	64.8	43.2	-----	124.2	2.7	10.8	54.0
E Generada GWh	301.1	4.5	44.4	43.2	10.6	7.4	-----	26.0	0.3	1.2	20.1
P Disponible (MWmed)	30.0	3.7	10.0	10.0	6.0	4.0	-----	11.5	0.3	1.0	5.0
P Generada (MWmed)	27.9	0.4	4.1	4.0	1.0	0.7	-----	2.4	0.0	0.1	1.9
FR	92.9%	11.3%	41.1%	40.0%	16.4%	17.0%	-----	20.9%	11.3%	11.2%	37.3%

	29-08-2010 08-09-2011		26-04-2011 08-09-2011
	GALOFER	LIDERDAT	KENTILUX
E Disponible GWh	112.8	43.8	32.6
E Generada GWh	30.6	5.3	11.8
P Disponible (MWmed)	12.5	4.9	10.0
P Generada (MWmed)	3.4	0.6	3.6
FR	27.1%	12.0%	36.1%

Nota: no se muestran datos de Fenírol debido a que retoma la explotación en la segunda quincena de noviembre del 2011.



Análisis de mantenimientos mayores de Trasmisión

El cambio de conexión de la Central Punta del Tigre a la nueva estación Brujas 500kV se postergó, estimándose como fecha mas temprana febrero de 2012 y como mas probable abril. Este trabajo tendría una duración máxima de una semana indisponiendo completamente la extracción de potencia de esta central, estando en consideración del equipo de proyecto la instalación de una línea de emergencia. Debido a que este trabajo es coordinable y postergable no fue representado.



ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO

Análisis de falla

Mantenimientos según PAM propuesto:								Sin mantenimientos mayores en 2012:							
Filtro Crónicas : todas las crónicas								Filtro Crónicas : todas las crónicas							
Falla 1, Falla 2, Falla 3, Falla 4 , tal que sean >0								Falla 1, Falla 2, Falla 3, Falla 4 , tal que sean >0							
Semana	Fecha inicio	Probabilidad de Ocurrencia de RCE (%)	Cant crónicas con RCE	RCE promedio (crónicas con RCE)(GWh)	Demanda (GWh)	RCE prom (cr. con RC)/ demanda (%)	RCE máx/ demanda (%)	Semana	Fecha inicio	Probabilidad de Ocurrencia de RCE (%)	Cant crónicas con RCE	RCE promedio (crónicas con RCE)(GWh)	Demanda (GWh)	RCE prom (cr. con RC)/ demanda (%)	RCE máx/ demanda (%)
40-2011	1-10	4.0%	4	1.9	186.4	1%	4%	40-2011	1-10	2.0%	2	1.8	186.4	1%	2%
41-2011	8-10	1.0%	1	0.1	178.2	0.1%	0%	41-2011	8-10				178.2		
42-2011	15-10				179.2			42-2011	15-10				179.2		
43-2011	22-10	4.0%	4	3.3	179.5	1.9%	4%	43-2011	22-10				179.5		
44-2011	29-10	9.9%	10	3.2	173.4	1.9%	6%	44-2011	29-10	7.9%	8	2.3	173.4	1.3%	3%
45-2011	5-11	17.8%	18	7.3	176.9	4.1%	10%	45-2011	5-11	17.8%	18	5.3	176.9	3.0%	10%
46-2011	12-11	24.8%	25	9.1	179.7	5.1%	13%	46-2011	12-11	19.8%	20	9.2	179.7	5.1%	13%
47-2011	19-11	33.7%	34	7.2	181.9	3.9%	9%	47-2011	19-11	26.7%	27	6.3	181.9	3.5%	9%
48-2011	26-11	28.7%	29	11.0	184.9	5.9%	20%	48-2011	26-11	27.7%	28	9.2	184.9	5.0%	20%
49-2011	3-12	22.8%	23	8.3	184.1	4.5%	7%	49-2011	3-12	21.8%	22	8.0	184.1	4.3%	7%
50-2011	10-12	24.8%	25	9.5	191.3	5.0%	7%	50-2011	10-12	22.8%	23	7.9	191.3	4.1%	7%
51-2011	17-12	26.7%	27	9.8	186.3	5.2%	7%	51-2011	17-12	17.8%	18	10.0	186.3	5.4%	7%
52-2011	24-12	28.7%	29	8.7	184.6	4.7%	7%	52-2011	24-12	20.8%	21	10.0	184.6	5.4%	7%
1-2012	31-12	27.7%	28	9.4	176.5	5.3%	7%	1-2012	31-12	25.7%	26	8.4	176.5	4.8%	7%
2-2012	7-1	30.7%	31	11.5	190.6	6.0%	7%	2-2012	7-1	26.7%	27	11.3	190.6	5.9%	7%
3-2012	14-1	38.6%	39	9.1	194.8	4.7%	7%	3-2012	14-1	34.7%	35	7.1	194.8	3.6%	7%
4-2012	21-1	37.6%	38	9.0	196.1	4.6%	7%	4-2012	21-1	31.7%	32	7.7	196.1	3.9%	7%
5-2012	28-1	37.6%	38	8.0	191.8	4.2%	7%	5-2012	28-1	28.7%	29	8.0	191.8	4.2%	7%
6-2012	4-2	33.7%	34	9.7	192.8	5.0%	7%	6-2012	4-2	27.7%	28	8.6	192.8	4.5%	7%
7-2012	11-2	27.7%	28	11.4	191.8	5.9%	7%	7-2012	11-2	25.7%	26	9.7	191.8	5.0%	7%
8-2012	18-2	34.7%	35	11.4	194.4	5.9%	11%	8-2012	18-2	32.7%	33	10.9	194.4	5.6%	15%
9-2012	25-2	31.7%	32	10.8	194.0	5.6%	7%	9-2012	25-2	31.7%	32	10.4	194.0	5.4%	7%
10-2012	3-3	34.7%	35	12.8	190.8	6.7%	17%	10-2012	3-3	26.7%	27	10.4	190.8	5.5%	7%
11-2012	10-3	37.6%	38	11.6	190.2	6.1%	12%	11-2012	10-3	21.8%	22	10.4	190.2	5.5%	7%
12-2012	17-3	36.6%	37	12.3	188.3	6.5%	14%	12-2012	17-3	22.8%	23	10.4	188.3	5.5%	7%
13-2012	24-3	26.7%	27	11.5	180.7	6.4%	14%	13-2012	24-3	21.8%	22	9.7	180.7	5.4%	7%
14-2012	31-3	19.8%	20	8.3	172.8	4.8%	9%	14-2012	31-3	14.9%	15	5.9	172.8	3.4%	6%
15-2012	7-4	19.8%	20	9.8	184.7	5.3%	7%	15-2012	7-4	15.8%	16	8.6	184.7	4.6%	7%
16-2012	14-4	13.9%	14	9.8	185.8	5.3%	7%	16-2012	14-4	8.9%	9	9.6	185.8	5.2%	9%
17-2012	21-4	17.8%	18	9.1	187.7	4.9%	10%	17-2012	21-4	15.8%	16	6.7	187.7	3.5%	7%
18-2012	28-4	27.7%	28	9.9	182.7	5.4%	15%	18-2012	28-4	21.8%	22	8.7	182.7	4.8%	7%
19-2012	5-5	26.7%	27	11.5	193.3	5.9%	15%	19-2012	5-5	21.8%	22	10.4	193.3	5.4%	15%
20-2012	12-5	24.8%	25	15.4	198.4	7.7%	19%	20-2012	12-5	21.8%	22	13.0	198.4	6.5%	15%
21-2012	19-5	27.7%	28	15.5	204.3	7.6%	26%	21-2012	19-5	22.8%	23	11.7	204.3	5.7%	16%
22-2012	26-5	17.8%	18	21.5	210.1	10.3%	42%	22-2012	26-5	16.8%	17	17.9	210.1	8.5%	34%
23-2012	2-6	18.8%	19	23.1	214.5	10.8%	46%	23-2012	2-6	18.8%	19	16.9	214.5	7.9%	36%
24-2012	9-6	18.8%	19	19.1	214.7	8.9%	40%	24-2012	9-6	17.8%	18	18.9	214.7	8.8%	40%
25-2012	16-6	19.8%	20	15.6	216.2	7.2%	32%	25-2012	16-6	22.8%	23	15.7	216.2	7.2%	35%
26-2012	23-6	17.8%	18	14.1	222.7	6.3%	22%	26-2012	23-6	17.8%	18	13.9	222.7	6.3%	22%
27-2012	30-6	17.8%	18	14.3	221.5	6.5%	32%	27-2012	30-6	16.8%	17	15.4	221.5	7.0%	47%
28-2012	7-7	17.8%	18	13.1	219.7	5.9%	30%	28-2012	7-7	14.9%	15	17.4	219.7	7.9%	36%
29-2012	14-7	17.8%	18	13.5	220.8	6.1%	36%	29-2012	14-7	20.8%	21	12.0	220.8	5.4%	36%
30-2012	21-7	17.8%	18	17.4	219.5	7.9%	44%	30-2012	21-7	17.8%	18	17.6	219.5	8.0%	59%
31-2012	28-7	15.8%	16	13.1	213.9	6.1%	35%	31-2012	28-7	15.8%	16	14.1	213.9	6.6%	35%
32-2012	4-8	11.9%	12	14.0	209.6	6.7%	27%	32-2012	4-8	13.9%	14	15.2	209.6	7.3%	27%
33-2012	11-8	13.9%	14	16.0	214.4	7.5%	25%	33-2012	11-8	13.9%	14	15.9	214.4	7.4%	25%
34-2012	18-8	10.9%	11	17.2	206.6	8.3%	30%	34-2012	18-8	9.9%	10	20.8	206.6	10.0%	39%
35-2012	25-8	10.9%	11	20.8	206.0	10.1%	42%	35-2012	25-8	10.9%	11	23.9	206.0	11.6%	42%
36-2012	1-9	16.8%	17	18.2	201.2	9.1%	44%	36-2012	1-9	9.9%	10	19.6	201.2	9.7%	40%
37-2012	8-9	17.8%	18	13.1	199.9	6.5%	23%	37-2012	8-9	10.9%	11	10.2	199.9	5.1%	23%
38-2012	15-9	12.9%	13	15.0	198.7	7.5%	33%	38-2012	15-9	10.9%	11	12.9	198.7	6.5%	24%
39-2012	22-9	12.9%	13	11.7	194.0	6.0%	20%	39-2012	22-9	7.9%	8	5.3	194.0	2.7%	10%

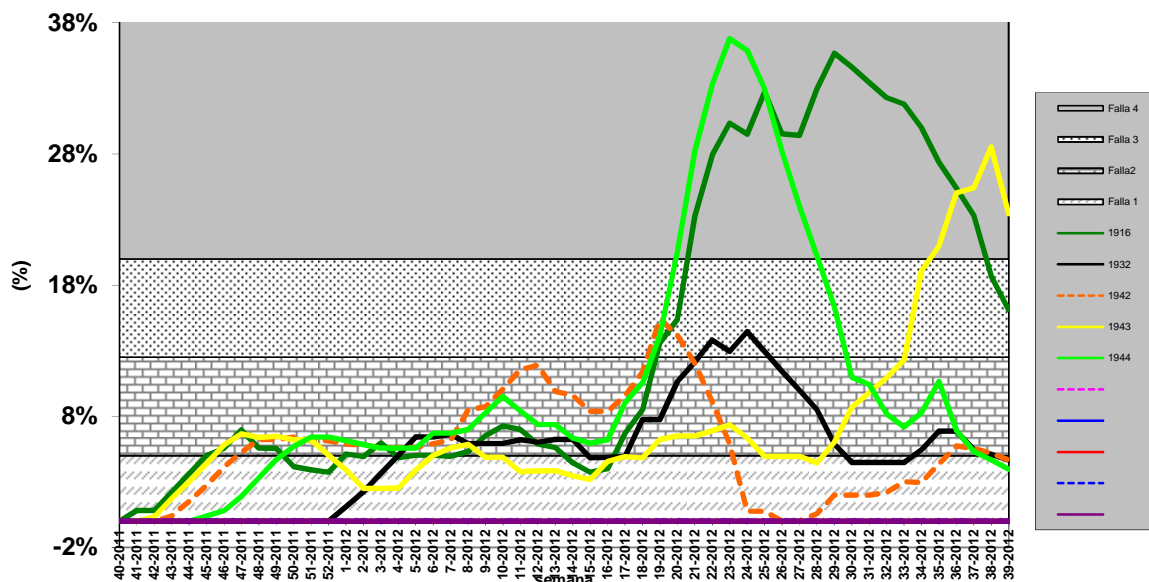
Identificación del caso: PT11-033-6



ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO

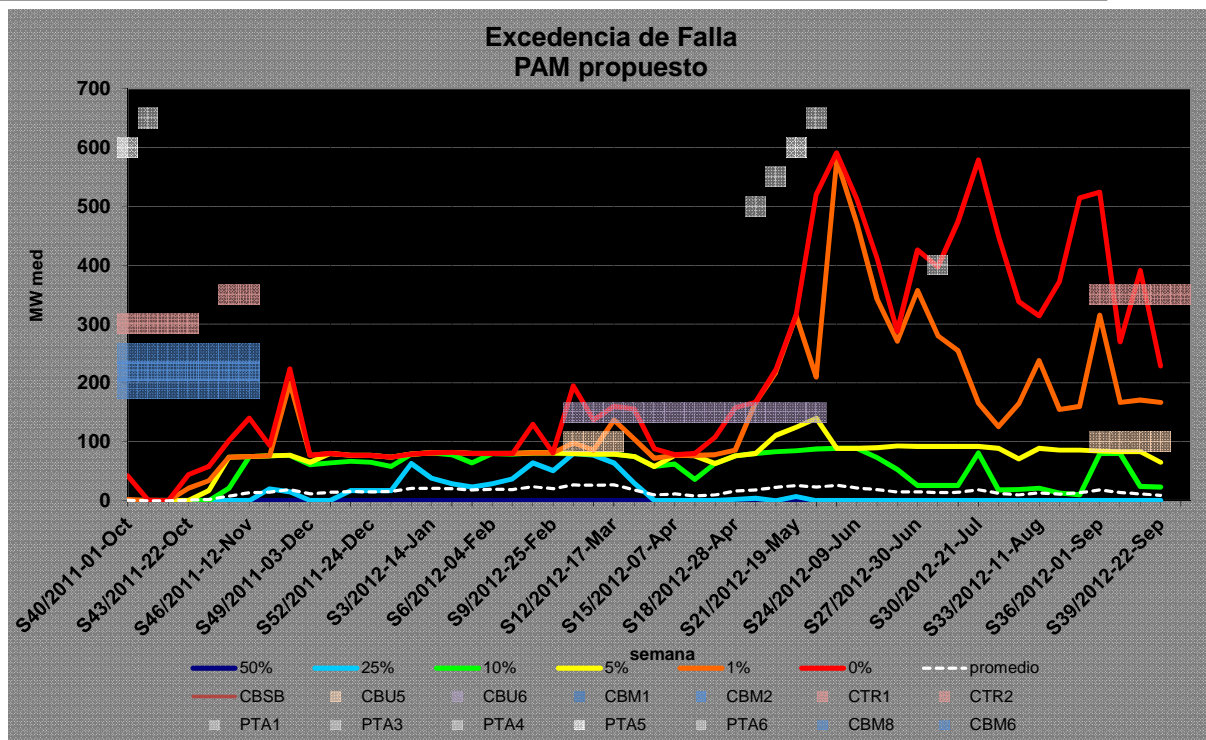
Sigue un gráfico con la evolución de la falla en aquellas crónicas que alcanzan o superan **Falla 3** en el período octubre 2011 a setiembre 2012 (se toma la falla promedio en 5 semanas móviles a los efectos de considerar el beneficio por el uso del lago de Salto Grande) :

FALLA POR CRONICA - CAR edf- - mto - CVR x4 - - CRONICAS CON FALLA MAXIMA > 12.50% ENTRE SEMANAS 2011-40 A 2012-39 - SIN CRONICAS EXCLUIDAS



Cantidad de crónicas que superan:	Falla promedio en 5 semanas. CVR x4, respaldo imp. PES			
	Anual		semestre	
	mtto PAM	sin mto mayores en 2012	mtto PAM	sin mto mayores en 2012
Falla 1	91	88	80	72
Falla 2	49	36	43	24
Falla 3	5	3	0	0
Falla 4	3	3	0	0
Anual:	período desde la semana 40 de 2011 hasta la 39 de 2012			
Semestre:	período desde la semana 40 de 2011 hasta la 12 de 2012			

A continuación se presentan gráficamente las curvas de excedencia de falla y los períodos en los que se existen unidades térmicas indisponibles.



La situación en el período a analizar, según se desprende del análisis llevado a cabo, es que en la mayoría de las semanas el riesgo de energía no suministrada tiene probabilidad mayor a 5%. Las causas radican en el incremento de la demanda, el desempeño de las unidades térmicas y el factor de respuesta de la importación de energía de países vecinos. Los valores considerados para la disponibilidad de recursos de generación y de importación se ajusta a la experiencia reciente, siendo los mismos registros históricos de la operación los cuales reflejan las condiciones actuales. No se consideraron posibles mejoras en el intercambio internacional por estar aún en proceso de negociación.

Si se observa los casos estudiados con y sin mantenimientos previstos se ve que no existen cambios significativos. Además, considerando la importancia de las intervenciones mayores previstas para 2012, la suspensión de dichos mantenimientos trae aparejado el riesgo de que las unidades continúen deteriorando su desempeño, y aumenta la probabilidad de falla intempestiva con la consecuente disminución en la capacidad de respuesta operativa, por lo que se propone mantener los mismos. Del gráfico de excedencia de falla se concluye que los mantenimientos mayores están ubicados en los períodos apropiados desde un punto de vista probabilístico. Los mantenimientos de una semana de duración sobre unidades de central PTA son trabajos rutinarios cuya fecha podría ajustarse según las horas de funcionamiento que resulten del despacho real de las máquinas.

En virtud de las consideraciones anteriores se da por aprobado el plan de mantenimiento propuesto por los agentes, recomendando a los generadores especial atención a los posibles cambios que puedan surgir a los efectos de realizar los estudios correspondientes con la mayor antelación posible.

Por otra parte, se recomienda extremar los esfuerzos en las negociaciones de intercambio de energía con países vecinos para evitar la posibilidad de falla, hasta tanto no se incremente el parque generador del país de aquí a dos años.



ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO

ANEXOS – INFORMACIÓN DE AGENTES

Resumen de solicitudes de mantenimiento de unidades generadoras de UTE

CENTRAL	Batlle y Ordoñez
Enviado por:	Julio Pastorín
Fecha de recepción:	11/08/2011
Solicitud de aclaración:	
Tipo de Generación:	Turbo Vapor
Unidades informadas:	Sala B(3 y 4), 5ta y 6ta

PAM CENTRAL BATLLE

AÑO /Unidad	SALA B Caldera 2		UNIDAD 5	UNIDAD 6
	UNIDAD 3	UNIDAD 4		
2012			01/03 al 20/03 Lavado Químico (*) 03/09 al 30/09 mantto rutinario	01/03 al 31/05 : Cambios de tubos del condensador, Reparación colector inferior, cambio de calentadores AP (4 y 5)
2013	01/04 al 30/04		02/09 al 31/12 (trabajos recomendados en estudio de integridad)	01/03 al 31/03 mantto rutinario
2014	01/04 al 31/05 (Caldera 2)		01/09 al 30/09 mantto rutinario	03/03 al 31/03 mantto rutinario
2015	01/04 al 30/04		01/09 al 30/09 mantto rutinario	01/03 al 31/05 mantto rutinario

(*) La licitación abre el 8/9/2011 y es recomendable hacer el lavado apenas se pueda realizar



ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO

CENTRAL	CTR La Tablada, Maldonado, Punta del Tigre
Enviado por:	Walter Rosano
Fecha de recepción:	11/08/2011
Solicitud de aclaración:	02/09/2011
Tipo de Generación:	Turbo Gas
Unidades informadas:	CTR1 y CTR2, TGAA, PTI1- PTI6

CTR

	UNIDAD 1	UNIDAD 2	Observaciones	Duración
2011	03-10-2011		Sistema de Control de las Unidades+ reparación base clutch	32 días
2011		07-11-2011	Sistema de Control de las Unidades	14 días
2011 (Diciembre)			Sistema de incendio	(*)
2012		01-09-2012	Parada mayor	4 meses
2013 (**)	01-04-2013		Revisión general	15 días
2014 (**)		01-04-2014	Revisión general	15 días

(*) El cambio del sistema de incendio podría indisponer la planta (CTR1 y CTR2) temporalmente por breves períodos

(**) Depende de la generación y los arranques

Punta del Tigre

	UNIDAD 1	UNIDAD 2	UNIDAD 3	UNIDAD 4	UNIDAD 5	UNIDAD 6	Observaciones	Duración
2011	05-09-2011						Inspección General	1 semana
2011		12-09-2011					Inspección General	1 semana
2011			19-09-2011				Inspección General	1 semana
2011				26-09-2011			Parada mayor (**)	1 semana
2011					03-10-2011		Inspección General	1 semana
2011						10-10-2011	Inspección General	1 semana
2012	Jul-12						Parada mayor (*)	1 semana
2012		Oct-12					Parada mayor (*)	1 semana
2012			May-12				Inspección General	1 semana
2012				May-12			Inspección General	1 semana
2012					May-12		Inspección General	1 semana
2012						May-12	Inspección General	1 semana
2013			Feb-13				Parada mayor (*)	1 semana
2013	Set-13						Inspección General	1 semana
2013					Jun-13		Parada mayor (*)	1 semana
2013						Oct-13	Parada mayor (*)	1 semana
2013		Set-13					Inspección General	1 semana
2013				Set-13			Inspección General	1 semana
2014	Set-14						Inspección General	1 semana
2014		Set-14					Inspección General	1 semana
2014			Set-14				Inspección General	1 semana
2014				Oct-14			Inspección General	1 semana
2014					Oct-14		Inspección General	1 semana
2014						Oct-14	Inspección General	1 semana

(*) Corresponde al recambio de la unidad por la de repuesto y envío a taller autorizado a reparar

(**) Se efectuaría el reemplazo por el repuesto nuevo

Turbina Maldonado

	Fechas	Observaciones	Duración
2011	21-11-2011	Revisión general	15 días
2012	01-10-2012	Parada mayor y cambio del Sistema de Control	2 meses
2013	01-11-2013	Revisión general	30
2014	04-11-2014	Revisión general	15

CENTRAL	Batlle y Ordoñez- Motores
Enviado por:	Ceyser Olivera
Fecha de recepción:	06/09/2011
Solicitud de aclaración:	--/--/--
Tipo de Generación:	Motor a pistones



ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO

Unidades informadas: MOT1- MOT8

Engine Type - Serial #	MW	Mantenimiento			
W12V46	Output	2011			
		Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Eng #1 PAAE165449	10.5				2K
Eng #2 PAAE165450	10.5				
Eng #3 PAAE165451	10.5				2K
Eng #4 PAAE165452	10.5	2K		3k	
Eng #5 PAAE168748	10.5				2K
Eng #6 PAAE168749	10.5				
Eng #7 PAAE168750	10.5	2K		3k	
Eng #8 PAAE168751	10.5				

Engine Type - Serial #	MW	Mantenimiento											
W12V46	Output	2012											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Eng #1 PAAE165449	10.5	3k		4k			6K					8k	
Eng #2 PAAE165450	10.5			2K	3K		4k			6K			
Eng #3 PAAE165451	10.5	3k		4k			6K					8K	
Eng #4 PAAE165452	10.5	4k			6K				8k	9K			10k
Eng #5 PAAE168748	10.5	3k		4k			6K					8K	
Eng #6 PAAE168749	10.5	2k		3k	4k				6k				
Eng #7 PAAE168750	10.5	4k			6k				8k	9k			10k
Eng #8 PAAE168751	10.5	2k		3k		4k			6K				

Referencias:

Mototes	2k	6 horas	Mecánico	Eléctrico
	4k	48 horas	Mecánico	Eléctrico
	6k	8 horas	Mecánico	Eléctrico
	8k	48 horas	Mecánico	Eléctrico
	10k	6 horas	Mecánico	Eléctrico

Proyección funcionamiento de los Motores 2011	Horas
Totales del año para 8 motores , (365x8x24)	70080
Totales del mes por motor	720
Horas mensuales de funcionamiento del motor (depende de la demanda de energía)	543
Motores en funcionamiento	46656
Stand-by promedio mensual incluye C2	187,54
Stand-by Total (5x720x2 del C2 + 10804 hrs)	18004
Paradas Forzadas por fallas en los motores o auxiliares	650
Parada forzada por acciones externas	20
Mantenimiento Planeado (Incluye: 24, 250, 500, 1500, 2000, 3000, 4000 y 6000 horas)	4750

CENTRAL	Terra, Baygorria y Palmar
Enviado por:	Mario Albornoz
Fecha de recepción:	19/08/2011
Solicitud de aclaración:	--/--/--
Tipo de Generación:	Hidráulica



ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO

Unidades informadas: **BON1-BON4, BAY1-BAY3, PAL1-PAL3**

PLANIFICACION QUINQUENAL 02-2011

		Terra				Baygorria			Constitución			Observaciones
		U1	U2	U3	U4	U1	U2	U3	U1	U2	U3	
2011	1S	15 d	15 d									Bay 2 Cambio de sellos de turbina
	2S				8 d		20 d				15 d	
2012	1S			10 d	10 d					15 d		
	2S						12 d				15 d	
2013	1S	10 d	10 d			12 d				15 d		
	2S						12 d			15 d		
2014	1S			10 d	10 d		12 d				15 d	
	2S					12 d				15 d		
2015	1S	10 d	10 d					12 d			15 d	
	2S						12 d				15 d	

Mantenimiento ya efectuado



ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO

Sigue el detalle 2011-2012:

1	Identificación del Participante o Agente solicitante:	CH Terra	CH Terra	CH Terra	CH Baygorria	CH Baygorria	CH Constitución	CH Constitución
2	Identificación del o los equipos que estarán indisponibles:	U 4	U 3	U 4	U 1	U 3	U 1	U 2
		Inspección de alternador	Mantenimiento programado	Mantenimiento programado	Mantenimiento programado	Mantenimiento programado	Mantenimiento programado mayor habitual	Mantenimiento programado mayor habitual
3	Tipo de mantenimiento, motivo y objetivos del trabajo a realizar:							
4	Ensayos a realizarse que pueden afectar la confiabilidad o seguridad del sistema, de existir:	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde
5	Cantidad de días previstos de mantenimiento y ventanas posibles para realización del mismo. A su vez informar preferencias de fechas.	8 días, entre setiembre y noviembre 2011	10 días en primer semestre 2012. Preferido marzo	10 días en primer semestre 2012. Preferido abril	12 días, en segundo semestre 2011. Preferido 12/9 al 24/9	12 días en primer semestre 2012	15 días en segundo semestre 2011	15 días en primer semestre 2012
6	Estimación de las restricciones que resultan del mantenimiento (por ejemplo en la capacidad de generación o de transmisión):	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
7	Identificación de otros equipos que pueden verse afectados por la indisponibilidad:	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde
8	Si el mantenimiento involucra equipos de otra empresa, constancia del acuerdo con la otra empresa. En el caso de Trasmisores, identificación de los Distribuidores y Grandes Consumidores, si los hubiere, que resultarán afectados:	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde	No corresponde
9	Observaciones que a juicio del Agente o Participante, se consideren relevantes y de interés, tales como motivos que dificultan cambiar las fechas solicitadas.		1) Reparación efecto corona alternador. 2) Diagnóstico vibraciones alternador.		Mantenimiento cojinete empuje. Mejoras: interruptor campo nuevo, descargadores 150 kv nuevos.		Mantenimiento pospuesto	

Solicitudes de mantenimiento de unidades generadoras de CTM-SG

CENTRAL	CTM-SG
Enviado por:	Carmen Prieto
Fecha de recepción:	12/08/2011
Solicitud de aclaración:	--/--/--
Tipo de Generación:	Hidráulica
Unidades informadas:	1 a 14



CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO ESTACIONAL DE GENERADORES

CTM SALTO GRANDE

CAMMESA

Prog. Estacional Noviembre/2011 - Abril/2012

Máquina	Día Desde	Día Hasta	Tipo de Mantenimiento	Tarea	Día Desde	Día Hasta	Tipo de Mantenimiento	Tarea
SGDEHI01	07-11-11	02-12-11	Mantenimiento Menor	General				
SGDEHI02	14-11-11	17-11-11	Mantenimiento Menor	Transformador de bloque				
SGDEHI05	23-04-12	29-04-12	Mantenimiento Menor	Transformador de bloque	04-03-13	07-03-13	Mantenimiento Menor	Transformador de bloque
SGDEHI06	23-04-12	29-04-12	Mantenimiento Mayor	Transformador de bloque	04-03-13	27-03-13	Mantenimiento Mayor	General
SGDEHI09	13-02-12	29-03-12	Mantenimiento Mayor	General	16-12-12	23-12-12	Mantenimiento Menor	Transformador de bloque
SGDEHI10	20-02-12	25-02-12	Mantenimiento Menor	Transformador de bloque	03-12-12	21-01-13	Mantenimiento Mayor	General
SGDEHI11	11-01-12	14-01-12	Mantenimiento Menor	Transformador de bloque				
SGDEHI12	02-01-12	11-02-12	Mantenimiento Mayor	General				
SGDEHI13	06-01-14	15-02-14	Mantenimiento Mayor	General				
SGDEHI14	21-01-13	04-03-13	Mantenimiento Mayor	General				
SGDEHI03	09-11-11	11-11-11	Mantenimiento Menor	Cojinetes				
SGDEHI07	30-04-12	06-05-12	Mantenimiento Menor	Transformador de bloque				
SGDEHI08	30-04-12	06-05-12	Mantenimiento Mayor	Transformador de bloque				

Información de Generación Distribuida:



ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO

- UPM informó sobre la parada anual de mantenimiento, programada con fecha de comienzo el 17 de octubre y con fecha de finalización el 3 de noviembre. Durante la misma los consumos de la red serán:
 - 17 y 18 octubre entre 10-20MW
 - 20 octubre al 2 de noviembre entre 6-12MW
 - 3 y 4 noviembre 10-20MW.

- Kentilux informó paradas por mantenimiento que involucran 1 molino por vez en períodos cortos (máximo 15 seguidos con 1 unidad fuera de servicio) en primavera y otoño próximos. Se decidió no representar estas indisponibilidades.
- ALUR informó que, debido a la sazonalidad del proceso, entre diciembre y abril aproximadamente la planta no dispone de materia prima, por lo que no esperan indisponibilidades por mantenimiento.

- Fenirol: informó que se preve el reingreso al sistema para la segunda quincena de noviembre de 2011.



ADMINISTRACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO

ÍNDICE

1. Resumen ejecutivo.....	2
2. Hipótesis.	3
3. PAM abril 2011	4
4. Análisis de mantenimientos mayores de Trasmisión	5
5. Análisis de falla	6
6. ANEXOS – INFORMACIÓN DE AGENTES.....	9