

MERCADO ELÉCTRICO

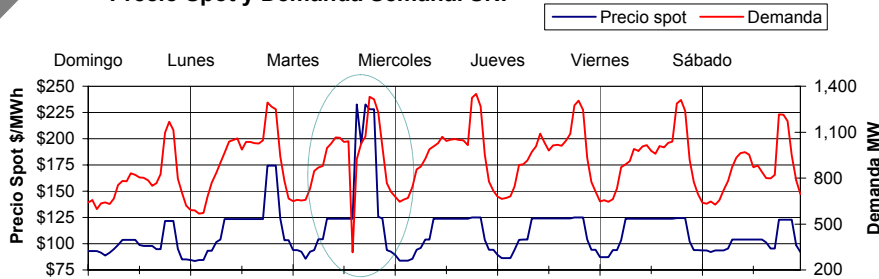
www.cnee.gov.gt



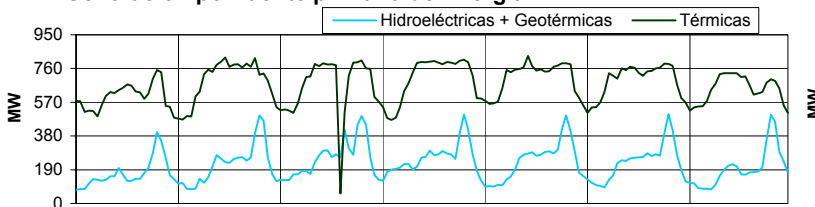
Monitoreo del 27 de Mayo al 2 de Junio de 2007

DIVISIÓN DE MERCADO ELÉCTRICO

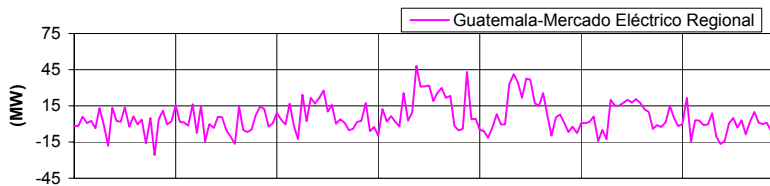
Precio Spot y Demanda Semanal SNI



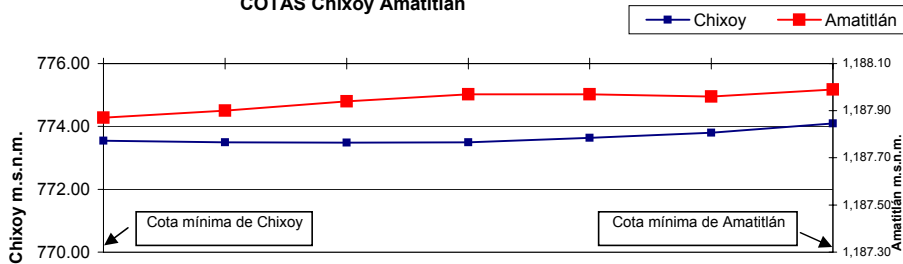
Generación por fuente primaria de Energía



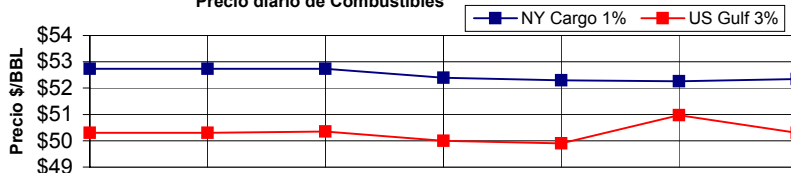
Exportación e Importación de energía al MER



COTAS Chixoy Amatitlán



Precio diario de Combustibles



Resumen Combustibles

	Anterior	Actual	Dif.
NY Cargo	52.88	52.42	↓ 0.46
US GULF	50.98	50.31	↓ 0.67
NYMEX	66.52	66.12	↓ 0.40

PRECIO SPOT Y DEMANDA

El Precio Spot tuvo un promedio de 111.91 \$/MWh con una variación de \$↑ 0.43 respecto a la semana anterior, con un máximo de 232.58 \$/MWh, el martes de 15:00 a 16:00 y de 17:00 a 18:00 horas.

El precio Spot tuvo un mínimo de 83.48 \$/MWh el día lunes de 01:00 a 02:00 horas.

La demanda SNI tuvo un promedio de 900.77 MW, la demanda máxima fue el día miércoles a las 19:30 hrs con 1349.03 MW y una mínima de 568.96 MW* el día lunes a las 03:00 hrs.

El coeficiente de correlación² entre el precio y la demanda fue de 0.4733

*Para la demanda mínima no se toma en cuenta Interrupción de Suministro ocurrida el día martes.

FACTOR DE PLANTA DEL SNI

	Máxima	Mínimo	Promedio
Hydro + Geo	68.13%	10.51%	30.28%
Termicas	75.89%	5.08%	61.23%

La tabla de arriba representa el porcentaje de utilización respecto a la capacidad instalada para las plantas Hidroeléctricas + Geotérmicas y Térmicas en el SNI.

EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN

Guatemala exportó al MER un total de 1.31339 GWh.

El flujo máximo de intercambio del Sistema Guatemalteco hacia el Mer fue de 48.29 MW el día miércoles a las 10:00 horas.

Mientras que el flujo máximo del Mer hacia el Sistema Guatemalteco fue de -90.54 MW el lunes a las 19:15 horas.

HIDROLOGÍA

La cota de Chixoy inició la semana en un valor de 773.55, y la finalizó en 774.1 m.s.n.m. lo que implica una diferencia de ↑ 0.55 m para la semana.

La cota de Amatitlán estuvo entre los valores de 1187.87 y 1187.99 m.s.n.m. correspondiente a una variación de ↑ 0.12 m.

Cota mínima de Chixoy: 770 m.s.n.m.

Cota mínima de Amatitlán: 1187.3 m.s.n.m.

Nota: m.s.n.m. significa metros sobre nivel del mar

Cota: nivel del embalse

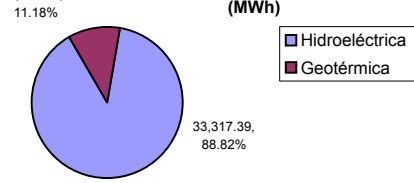
COMBUSTIBLES

En el mercado de futuros en la semana, el precio del crudo NYMEX se situó en un valor de 66.12 \$/BBL para entrega en Agosto 2007, observándose una variación de \$↓ 0.40 respecto a la semana anterior. El promedio del Five

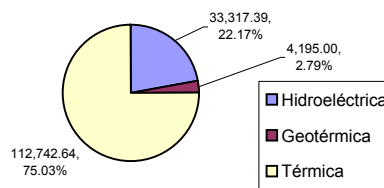
Day Rolling Average del Bunker NY Cargo 1% fue 52.42 \$/BBL.

El promedio para el US GULF Waterbone No. 6, 3% fue de 50.31 \$/BBL. Las variaciones para el NY Cargo y el US GULF son de \$↓ 0.46 y \$↓ 0.67 respectivamente, comparando con la semana anterior.

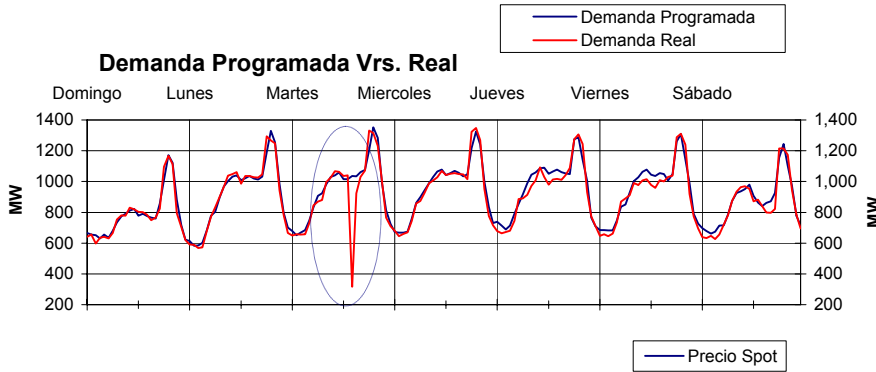
Generación semanal por Recursos Renovables (MWh)



Por fuente primaria de energía (MWh)



Demanda Programada Vrs. Real



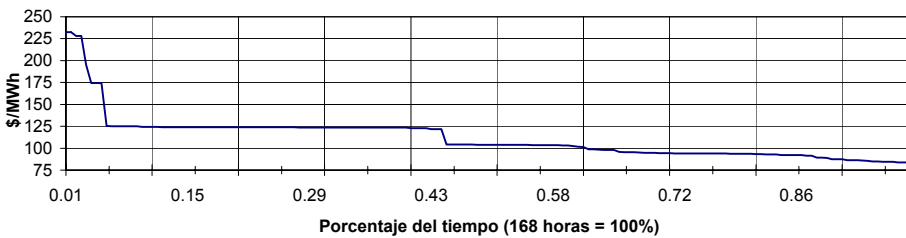
PROGRAMAS DE GENERACIÓN

La relación entre la demanda en el predespacho y el posdespacho se comporta con una **desviación máxima de 12.697%*, una mínima de 0.006% y un promedio de 3.272% lo cual** representa un desvío de **(104.35) MW, (0.05) MW** y **(18.79) MW** respectivamente.

El MAPE de esta semana es 3.27 %, mientras que el de la semana anterior fue de 2.82 % **En el cálculo de las desviaciones no se tomó en cuenta las desviaciones causadas por la interrupción de suministro del día martes ya que no representa una desviación en el pronóstico de la demanda.*

Nota: (Un buen pronóstico requiere de un MAPE ≤ 4%)

Curva de duración del Precio Spot

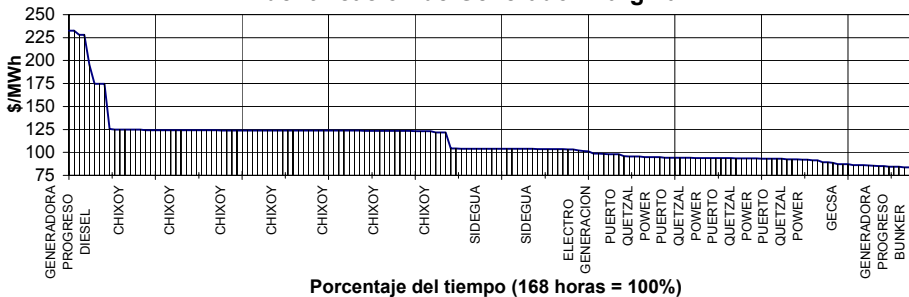


PRECIO SPOT

El **35%** del tiempo durante la semana el precio Spot se situó entre **93 y 104 \$/MWh**.

El **40%** del tiempo, el Spot se situó entre **122 y 126 \$/MWh**

Identificación de Generador Marginal



PLANTAS QUE DETERMINARON EL PRECIO

Se puede observar que los generadores que determinaron el precio del Mercado Spot, fueron **CHIXOY con 39%**,

PUERTO QUETZAL POWER con 18%,

SIDEGLA con 15%,

Otros generadores 28%, (Cada generador con una participación menor al 8%) de participación en la semana.

RESUMEN	Precio Spot	Demanda SNI	Hidro+Geo	Térmica	INT	Programado 1	Desviación % 2
MAX	232.58 \$/MWh	1,349.0 MW	502.3 MW	831.7 MW	48.3 MW	1,352.9 MW	12.697%
MIN	83.48 \$/MWh	569.0 MW	77.5 MW	55.7 MW	(90.5)MW	583.0 MW	0.006%
PROM	111.91 \$/MWh	900.8 MW	223.3 MW	671.1 MW	5.6 MW	912.3 MW	3.272%

Coefficiente de Correlación² Precio Demanda

0.4733

NOTA: Hidro= Generación Hidroeléctrica, Geo = Generación Geotérmica, INT = Intercambio en el mercado regional, SNI = Sistema Nacional Interconectado
1= Demanda programada, 2= Desviación de la demanda Programada vrs. Posdespacho.

Fuente: Programación diaria y pos despachos de AMM

Eventos

Interrupción del Suministro en el S.N.I. el día 29 de Mayo

El aspecto operativo de mayor importancia en la semana sucedió el día martes 29, con la pérdida de 894.65MW de generación a las 14:12 horas equivalente al 86% de la demanda en ese momento. El AMM informó que la interrupción del suministro en el S.N.I. provocó que quedaran sin tensión el departamento de Escuintla y las áreas occidental y sur oriental del país. Quedaron en línea los generadores Genor con 30.2MW, Generadora Progreso Bunker 15.5MW, Renace 17MW, Río Bobos 2MW, y Chixoy 79.09MW. En total 143.79MW. Para resguardar la porción del sistema que quedó con tensión, el AMM requirió la desconexión manual de carga. El proceso de restablecimiento concluyó a las 15:42 horas.

Se observa en la gráfica de la Demanda Programada vrs. la Real, una demanda menor a la proyectada en banda media debido a la falla ocurrida en el S.N.I. La demanda abastecida durante la interrupción llegó a ser el 13.88% de la demanda proyectada en dicho período. Durante la falla son convocados a generar S&S, Escuintla Gas 5 y Progreso Diesel. El POE llegó a 232.58\$/MWh, siendo el máximo de la semana. A partir de las 18:00 horas se observa nuevamente una demanda real menor a la proyectada.