

# MERCADO ELÉCTRICO

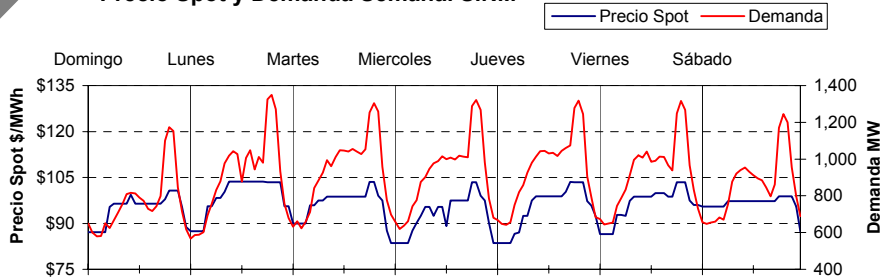
www.cnee.gov.gt



Monitoreo del 3 al 9 de Junio de 2007

DIVISIÓN DE MERCADO ELÉCTRICO

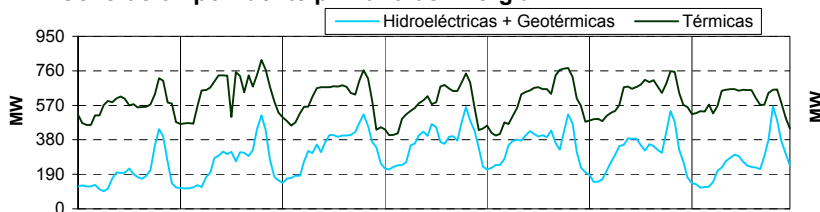
## Precio Spot y Demanda Semanal S.N.I.



### PRECIO SPOT Y DEMANDA

El Precio Spot tuvo un promedio de **95.86 \$/MWh** con una variación de **\$ 16.05** respecto a la semana anterior, con un máximo de **103.62 \$/MWh**, el **lunes de 09:00 a 18:00 hrs.** El precio Spot tuvo un mínimo de **83.55 \$/MWh** el **miércoles de 00:00 a 04:00 y a las 23:00 horas.** La demanda SNI tuvo un promedio de **893.86 MW**, la **demanda máxima fue el día lunes a las 19:15 hrs con 1349.53 MW** y una **mínima de 566.62 MW el día lunes a la 01:00 hrs.** El **coeficiente de correlación al cuadrado entre el precio y la demanda fue de 0.605**

## Generación por fuente primaria de Energía

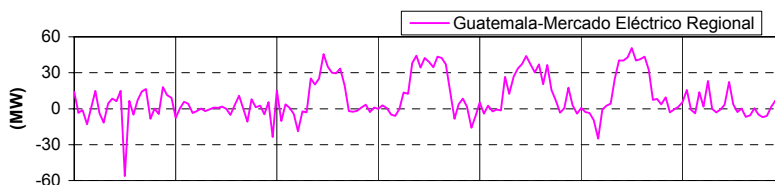


### FACTOR DE PLANTA DEL SNI

	Máxima	Mínimo	Promedio
Hydro + Geo	76.39%	13.12%	39.87%
Térmicas	74.74%	36.75%	54.65%

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 de energía al MER



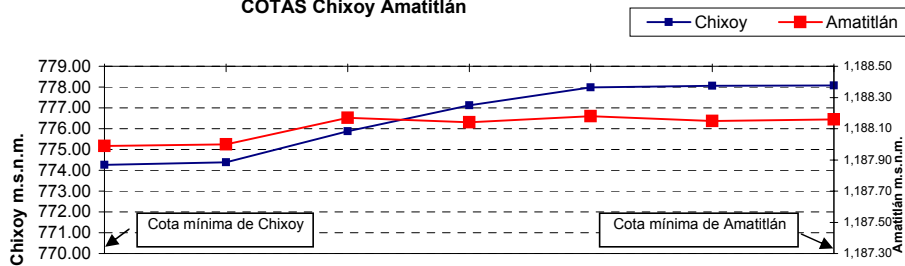
### EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN

Guatemala exportó al MER un total de **1.77531 GWh.**

El flujo máximo de intercambio del Sistema Guatemalteco hacia el Mer fue de **50.73 MW** el día **viernes a las 13:00 horas.**

Mientras que el flujo máximo del Mer hacia el Sistema Guatemalteco fue de **-56.23 MW** el **lunes a las 13:00 horas.**

## COTAS Chixoy Amatitlán



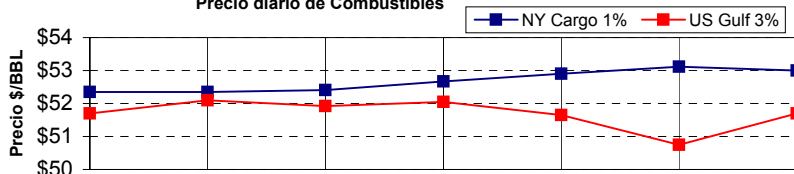
### HIDROLOGIA

La cota de **Chixoy** inició la semana en un valor de **774.26**, y la finalizó en **778.08 m.s.n.m.** lo que implica una diferencia de **↑ 3.82 m** para la semana. La cota de **Amatitlán** estuvo entre los valores de **1187.99** y **1188.16 m.s.n.m.** correspondiente a una variación de **↑ 0.17 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

## Precio diario de Combustibles



### Resumen Combustibles

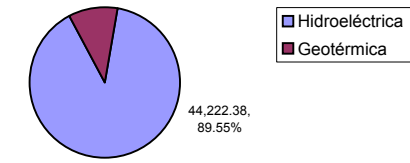
	Anterior	Actual	Dif.
NY Cargo	52.42	52.69	↑ 0.27
US GULF	50.31	51.70	↑ 1.39
NYMEX	66.12	65.45	↓ 0.67

### COMBUSTIBLES

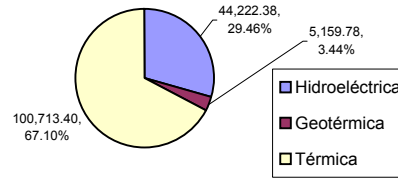
En el mercado de futuros en la semana, el precio del crudo NYMEX se situó en un valor de **65.45 \$/BBL para entrega en Agosto 2007**, observándose una variación de **\$ 0.67** respecto a la semana anterior. El promedio del **Five Day Rolling Average** del Bunker NY Cargo 1% fue **52.69 \$/BBL.**

El promedio para el US GULF Waterbone No. 6, 3% fue de **51.7 \$/BBL.** Las variaciones para el NY Cargo y el US GULF son de **↑ 0.27 y \$ 1.39** respectivamente, comparando con la semana anterior.

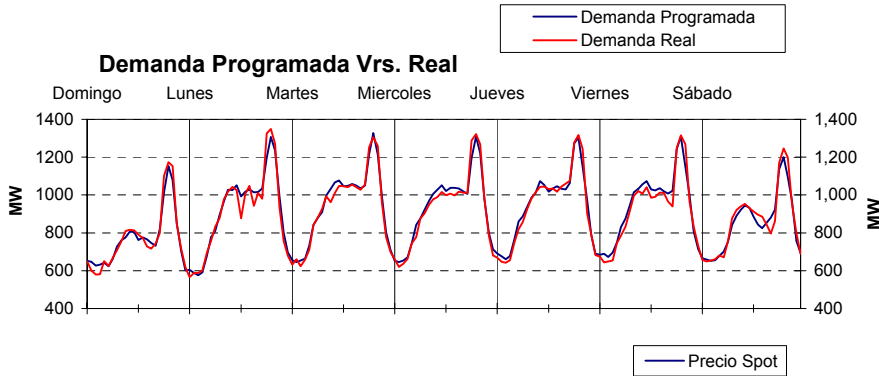
**Generación semanal por Recursos Renovables (MWh)**



**Por fuente primaria de energía (MWh)**



**Demanda Programada Vrs. Real**



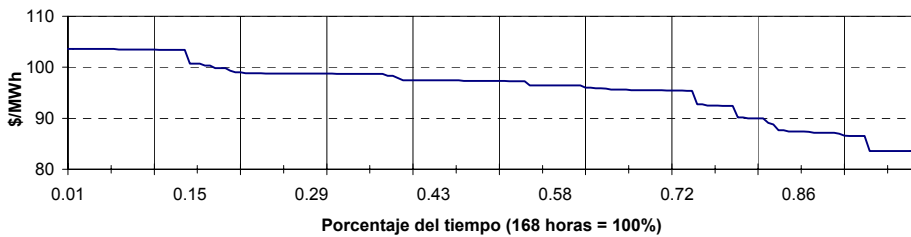
**PROGRAMAS DE GENERACIÓN**

La relación entre la demanda en el predespacho y el posdespacho se comporta con una **desviación máxima de 13.006%**, una **mínima de 0.005%** y un **promedio de 2.875%** lo cual representa un desvío de **(114.10) MW**, **0.04 MW** y **(14.00) MW** respectivamente.

El **MAPE de esta semana es 2.87%**, mientras que el de la semana anterior fue de 3.27%

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

**Curva de duración del Precio Spot**

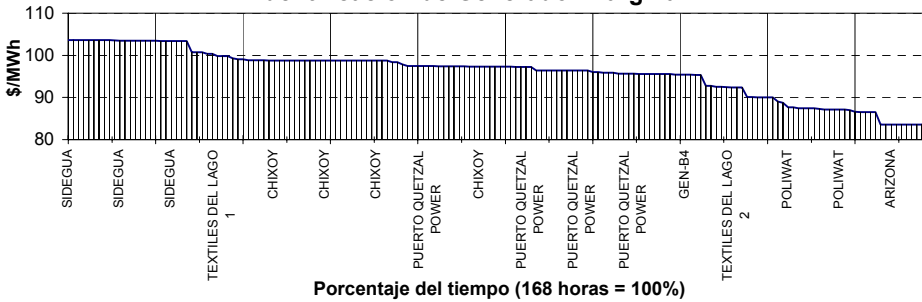


**PRECIO SPOT**

El **55%** del tiempo durante la semana el precio Spot se situó entre **95 y 99 \$/MWh**.

El **15%** del tiempo, el Spot se situó entre **103.38 y 103.62 \$/MWh**

**Identificación de Generador Marginal**



**PLANTAS QUE DETERMINARON EL PRECIO**

Se puede observar que los generadores que determinaron el precio del Mercado Spot, fueron **PUERTO QUETZAL POWER con 27%**, **CHIXOY con 24%**, **SIDEGUA con 14%**, **Otros generadores 35%**, (Cada generador con una participación menor al 8%) de participación en la semana.

RESUMEN	Precio Spot	Demanda SNI	Hidro+Geo	Térmica	INT	Programado <sup>1</sup>	Desviación % <sup>2</sup>
MAX	103.62 \$/MWh	1,349.5 MW	563.3 MW	819.9 MW	50.7 MW	1,327.4 MW	13.006%
MIN	83.55 \$/MWh	566.6 MW	96.7 MW	403.1 MW	(56.2)MW	576.2 MW	0.005%
PROM	95.86 \$/MWh	893.9 MW	293.9 MW	599.5 MW	8.4 MW	899.6 MW	2.875%

Coefficiente de Correlación al cuadrado entre Precio y Demanda

**0.6050**

NOTA: Hidro= Generación Hidroeléctrica, Geo = Generación Geotérmica, INT = Intercambio en el mercado regional, S.N.I. = Sistema Nacional Interconectado

1: Demanda programada, 2: Desviación de la demanda Programada vrs. Posdespacho.

Fuente: Programación diaria y posdespachos de AMM

## Eventos

### Condiciones Hidrológicas

A finales del mes de Mayo, se registraron aportes de humedad considerables proveniente del Océano Pacífico y del Atlántico. Los aportes de humedad provenientes del Pacífico fueron causados por la Tormenta tropical Bárbara, mientras que los del Atlántico fueron causados por efectos de un sistema de baja presión en las costas de Belice, presentándose lluvias y lloviznas de carácter intermitente.

Las condiciones hidrológicas del mes de Junio son determinadas por la generalización de lluvias para todo el país. Los fenómenos meteorológicos característicos de este mes provocan temporales o fuertes lluvias y tormentas eléctricas.

Durante la semana se reporta un incremento en los caudales de entrada y cotas de varios embalses mejorando las condiciones hidrológicas en varias centrales hidroeléctricas. El mayor caudal de entrada promedio diario para la Hidroeléctrica Chixoy en la semana fue de 135.2 m<sup>3</sup>/s, reportado el día martes, mientras que el mínimo fue de 23.0 m<sup>3</sup>/s reportado el día domingo. La cota del embalse de Chixoy finalizó la semana en 778.08 m.s.n.m. presentándose un incremento de 3.82 m para la semana, el valor del agua declarado de Chixoy disminuyó en un 21% respecto a la semana anterior, debido a las condiciones hidrológicas favorables y en consecuencia, se le asignó mayor energía en la programación semanal. En esta semana se observa que hay un descenso en los precios Spot comparativamente a semanas anteriores, consecuencia de las condiciones hidrológicas favorables. Se observa generación hidroeléctrica superior y generación térmica inferior con respecto al programa diario, debido a la precipitación pluvial en todo el país.