

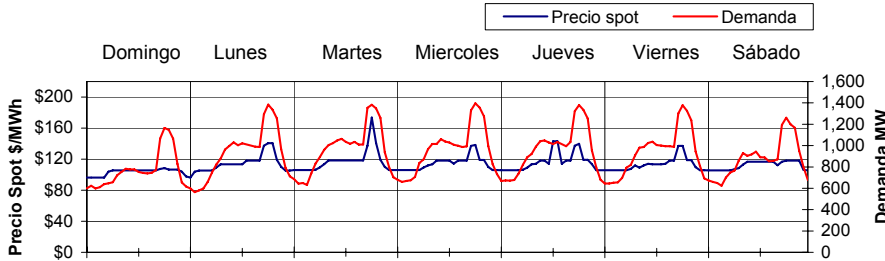
# MERCADO ELECTRICO

www.cnee.gob.gt

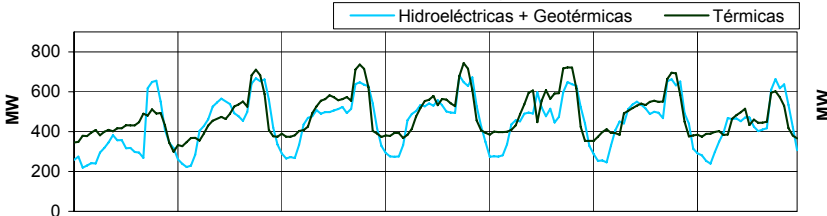


Monitoreo del 11 al 17 de Noviembre 2007 DIVISION DE MERCADO

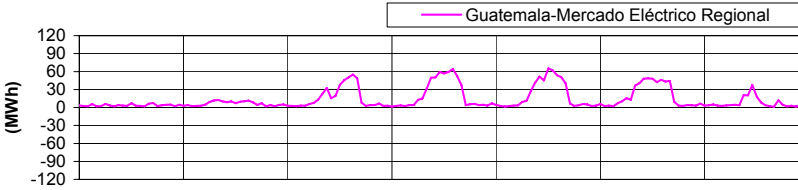
## Precio Spot y Demanda Semanal SNI



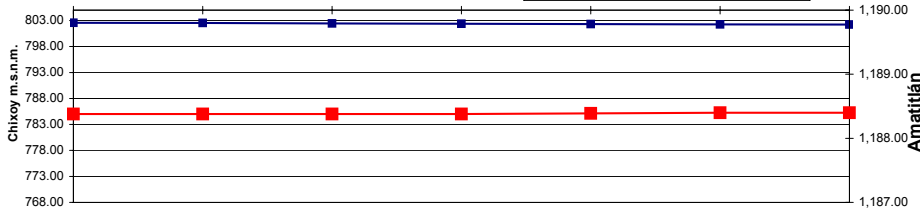
## Generación por fuente primaria de Energía



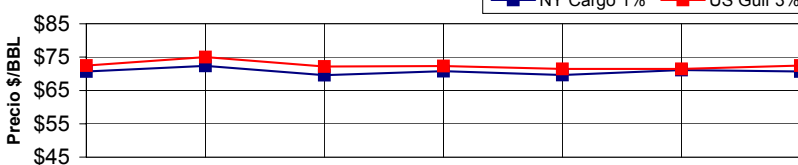
## Exportación e Importación de Potencia al MER



## COTAS Chixoy Amatitlán m.s.n.m



## Precio diario de Combustibles



### Resumen Combustibles

	Anterior	Actual	Dif.
NY Cargo	73.14	70.70	↓ 2.44
US GULF	75.56	72.48	↓ 3.08
NYMEX	94.89	92.32	↓ 2.57
WTI	95.69	93.68	↓ 2.0

## PRECIO SPOT Y DEMANDA

El Precio Spot tuvo un promedio de 113.07 \$/MWh con una variación de \$↑ 26.20 respecto a la semana anterior con un máximo de 173.63 \$/MWh el día **Martes a las 19 hrs.** El precio Spot tuvo un mínimo de 96.33 \$/MWh el día **Domingo a las 2 hrs** La demanda SNI tuvo un promedio de 912.72 MW, la demanda máxima fue el día **Miércoles a las 18:30 hrs. con 1395.5 MW** y una mínima de 563.3 MW el día **Lunes a las 2 hrs.** el coeficiente de correlación entre el precio y la demanda fue de **0.661**  
 Se observa volatilidad en el precio el día **martes** debido al despacho de **Escuintla Gas 5**

## FACTOR DE PLANTA DEL SNI

	Máxima	mínimo	Promedio
Hydro + Geo	77%	25%	51%
Térmicas	61%	25%	40%

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

## EXPORTACION E IMPORTACION

Guatemala exporto al MER un total de **de 2.36148 GWh.** El intercambio máximo de energía del sistema Guatemalteco al MER fue de 65.34 MWh el día **Jueves a las 13 hrs.** El intercambio mínimo de energía del sistema Guatemalteco al MER fue de 1.46 MWh el día **Sábado a las 17 hrs.**  
 Fuente: Posdespachos del AMM usando registros horarios de energía del medidor de la Subestación Guate-Este.

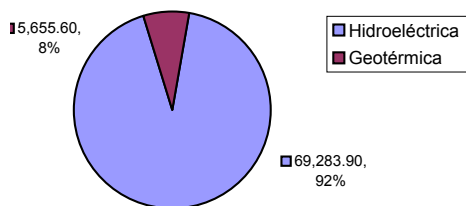
## COTAS CHIXOY Y AMATITLAN

La cota de **Chixoy** presenta un valor de 802.58 a 802.23 m.s.n.m. con una variación de ↓ 0.35 m. La cota de **Amatitlán** presenta un valor de 1188.38 a 1188.4 m.s.n.m. con una variación de ↑ 0.019 m. Cota de rebalse de chixoy: **803 m.s.n.m.**  
 Nota: m.s.n.m. metros sobre nivel del mar cota = nivel del agua

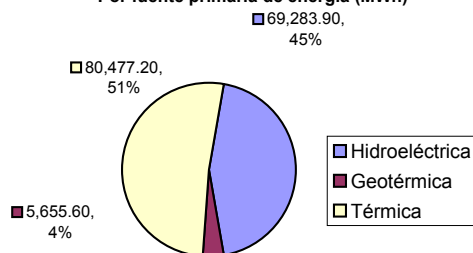
## PRECIOS DE COMBUSTIBLES

El precio a futuro del New York Mercantile en la semana se situó en un valor de **92.32 \$/BBL para entrega en Enero 2008,** se observa una variación de \$↓ 2.57 respecto a la semana anterior. El promedio móvil de 5 días el Bunker NY Cargo 1% fue 70.7 \$/BBL el promedio diario para el US GULF Waterbone No. 6, 3% fue de 72.48 \$/BBL presentando una variación de ↓ 2.44 y ↓ 3.08 respectivamente en la semana anterior

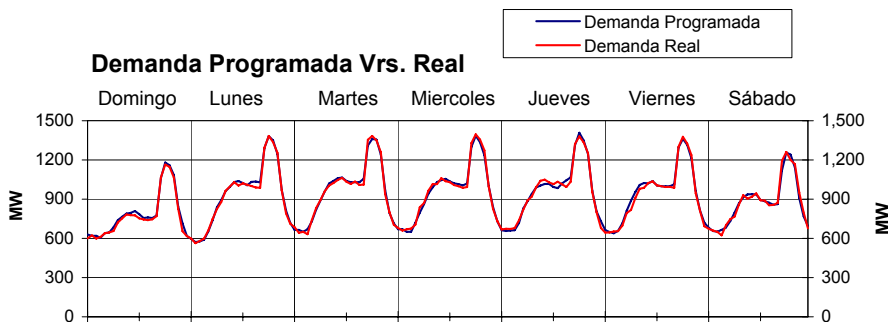
**Generación semanal por Recursos Renovables (MWh)**



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



**Demanda Programada Vrs. Real**

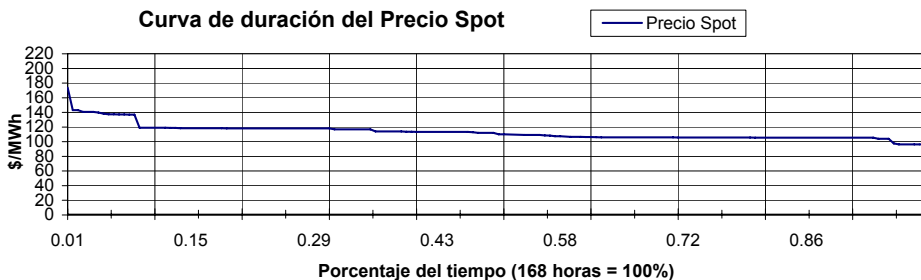


**DEMANDA PROGRAMADA**

La relación entre la demanda programada y el posdespacho se comporta con una desviación máxima de 8.39%, una mínima de **0%** y un promedio de **1.88%** lo cual representa un desvío de -60 MW, 0 MW y -4.44 MW respectivamente, el error máximo fue de 7.99 % el día Sábado a las 18 hrs. **El MAPE fue de 1.85 % mientras que la semana anterior fue de 2.59 %**

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

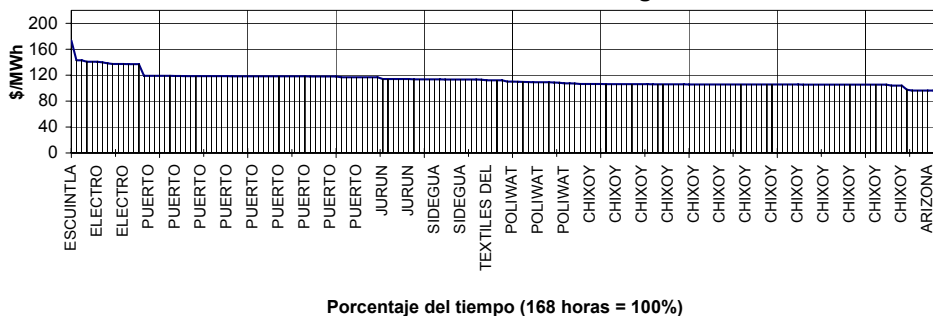
**Curva de duración del Precio Spot**



**PORCENTAJE DE PRECIO SPOT**

El **6%** del tiempo durante la semana el precio Spot se mantuvo al rededor de **137 a 143 US\$/MWh**  
 El **26%** del tiempo, se mantuvo en un valor alrededor de **116 a 119 US\$/MWh**  
 El **37%** del tiempo, se mantuvo en un valor alrededor de **105 a 107 US\$/MWh**

**Identificación de Generador Marginal**



**PLANTAS MARGINALES DEL PRECIO**

Se puede observar que los generadores que determinaron el precio del Mercado spot, fueron: **CHIXOY CON 37%**  
**PUERTO QUETZAL 28 Y POLIWATT CON 8%** de participación en la semana

**RESUMEN**

RESUMEN	Precio Spot	Demanda SNI	Hidro+Geo	Térmica	INT	Programa 1	Desviación % <sup>2</sup>	ERROR % <sup>3</sup>
MAX	173.63 \$/MWh	1,395.50 MW	680.70 MW	743.10 MW	65.34 MW	1,407.70 MW	8.390%	7.990%
MIN	96.33 \$/MWh	563.30 MW	219.10 MW	298.70 MW	1.46 MW	572.00 MW	0.000%	0.000%
PROM	113.07 \$/MWh	912.72 MW	446.06 MW	479.03 MW	14.05 MW	917.16 MW	1.880%	1.850%

**Coefficiente de Correlación Precio Demanda 0.6610**

NOTA: Hidro= Generación Hidroeléctrica, Geo = Generación Geotérmica, INT = Intercambio en el mercado regional

1= Demanda programada, 2= Desviación de la demanda Programada vrs. Posdespacho, 3 = Error Pronostico Demanda SNI = Sistema Nacional Interconectado

Graficas: Todos los puntos ploteados utilizados para generar las gráficas son lecturas horarias, excepto las graficas de cotas y combustibles que son lecturas por día y precios de cierre, para la gráfica de Intercambio se utilizan todas las lecturas incluyendo cuartos de hora de los pos despachos.

Fuente: Programación diaria y pos despachos enviados por la Administrador del Mercado Mayorista (AMM)