



## **INFORME MENSUAL DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL**

**MES DE FEBRERO 2015**

## Contenido

1.	RESUMEN .....	3
2.	TRANSACCIONES .....	4
3.	PRECIOS.....	9
4.	DEMANDA DE ENERGIA .....	11

## 1. RESUMEN

En el presente informe se presenta el comportamiento de las principales variables e indicadores del mercado eléctrico regional, cuyo análisis nos permite evaluar la situación y evolución del MER, con las relaciones comerciales entre agentes y países, análisis de los precios bajo diferentes puntos de vista: promedios diarios del mes, promedios horarios, impacto de la demanda en los precios, comparación con el mismo mes de 2013 y los precios nodales.

Este informe, además de presentar información estadística del mercado, tiene como fin la posibilidad de identificar alguna situación puntual en el MER y evaluar el cumplimiento de los objetivos del mismo.

Del análisis realizado, se tiene lo siguiente:

- Se hicieron transacciones por el orden de 97,813.8 MWh
- Las transacciones totales del mes de febrero 2015 disminuyeron 29% con respecto a febrero 2014 y 23% con respecto a enero 2015 del neto mensual. Considerando que febrero tiene 28 días y enero 31, del cálculo de porcentaje promedio por día, esta disminución es de 10%. El Mercado de Oportunidad representó 40%, 5% más de lo correspondiente al mes pasado, mientras que para el mismo mes del año pasado fueron de 13%
- El 71.38% de las ventas de energía de la región (69,818.2MWh) se realizaron desde Guatemala, de las cuales el 41.4% fueron hechas con Contratos Firmes, el 41.8% por Contratos No Firmes Físicos Flexibles, y el resto realizadas en el Mercado de Oportunidad.
- En el Mercado de Oportunidad el principal vendedor fue el Instituto Costarricense de Electricidad ICE de Costa Rica, con 26,581.8MWh, mientras el principal agente comprador fue Mercado Eléctricos de Centroamérica, S.A. de C.V. de El Salvador, con 10,113.1MWh.
- En Mercado de Contratos el principal vendedor en Contratos Firmes fue Biomass Energy, S.A. de Guatemala, con 8,782.5MWh, quien además realizó ventas por 3,011.1MWh en CNFFF. El principal vendedor en Contratos No Firmes Físicos Flexibles fue Puerto Quetzal Power LLC también de Guatemala, con 11,924MWh. El principal comprador en Contratos Firmes fue Hidro Boquerón S.A. de Panamá, y en Contratos No Firmes Físico Flexible Poliwatt Limitada, de El Salvador, con un total de 5,687.2MWh y 11,924MWh respectivamente.
- Las transacciones en contrato representan un 60% y en oportunidad el 40%. De las transacciones en el Mercado de Contrato, el 49.5% corresponden a Contratos Firmes y 50.5% a Contratos No Firmes Físicos Flexibles.
- Se observa una tendencia constante tanto en los precios exante como en los expost en los nodos, con valores promedio de US\$75.9 en el exante y de US\$75.1 en el expost.
- Con respecto al mes de febrero del año 2014, la demanda regional aumento 1.8%. A excepción de Costa Rica, todos los países de la región aumentaron sus demandas, siendo Guatemala y Honduras los que mayor incremento presentaron. Costa Rica disminuyo 7.2%.

## 2. TRANSACCIONES

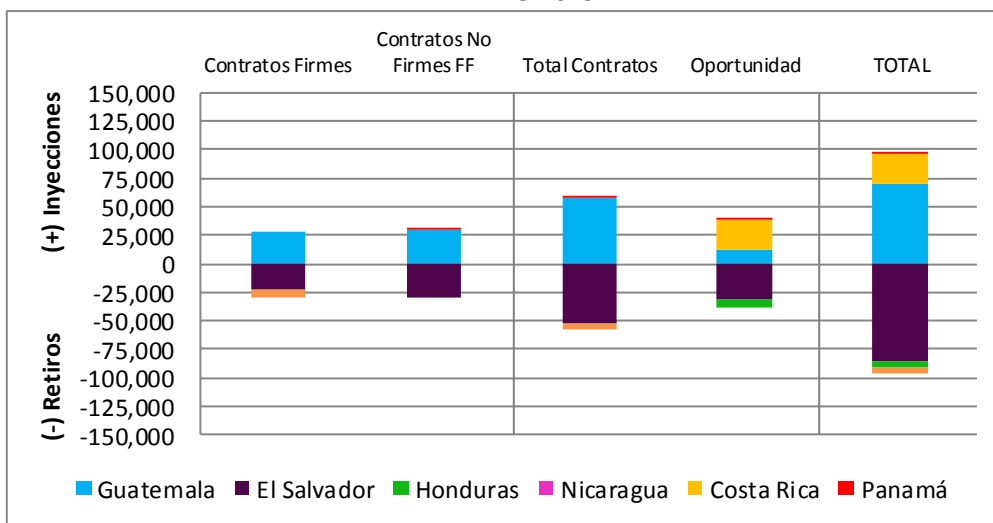
### TRANSACCIONES TOTALES Y POR PAÍS:

Durante el mes de febrero de 2015 se realizaron transacciones por el orden de 97,813.8 MWh, de los cuales, en su mayor parte corresponden a ventas de Guatemala y en menor medida de Costa Rica y Panamá respectivamente. El Salvador fue el país que más retiros realizó, con 85,012.7 MWh seguido por Honduras, con 5,659.4 MWh. El país sin participación fue Nicaragua. En el mercado de Contratos se vendieron 19,015.3 MWh más que en el de Oportunidad, y las transacciones por Contrato No Firme Físico superaron en 547.1 MWh a las de Contrato Firme. En el siguiente cuadro y la gráfica No. 1 se presenta la distribución de estas transacciones por país:

CUADRO No. 1  
INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]  
FEBRERO 2015

PAÍS	INYECCIONES				RETIROS			
	CF	CNFFF	OPO	TOTAL	CF	CNFFF	OPO	TOTAL
Guatemala	28,933.7	29,239.1	11,645.4	69,818.2	0.0	0.0	0.0	0.0
El Salvador	0.0	0.0	0.0	0.0	23,246.5	29,480.8	32,285.3	85,012.7
Honduras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5,659.4	5,659.4
Nicaragua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Costa Rica	0.0	0.0	26,581.9	26,581.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Panamá	0.0	241.7	1,172.0	1,413.7	5,687.2	0.0	0.0	5,687.2
TOTAL	28,933.7	29,480.8	39,399.2	97,813.8	28,933.7	29,480.8	37,944.8	96,359.4

GRAFICA No. 1  
INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]  
FEBRERO 2015

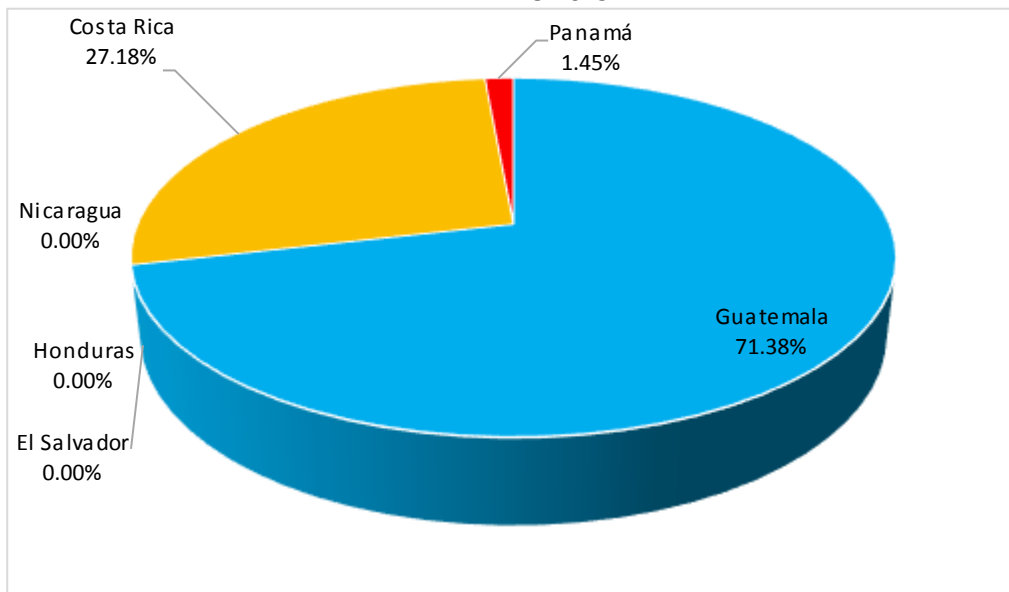


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

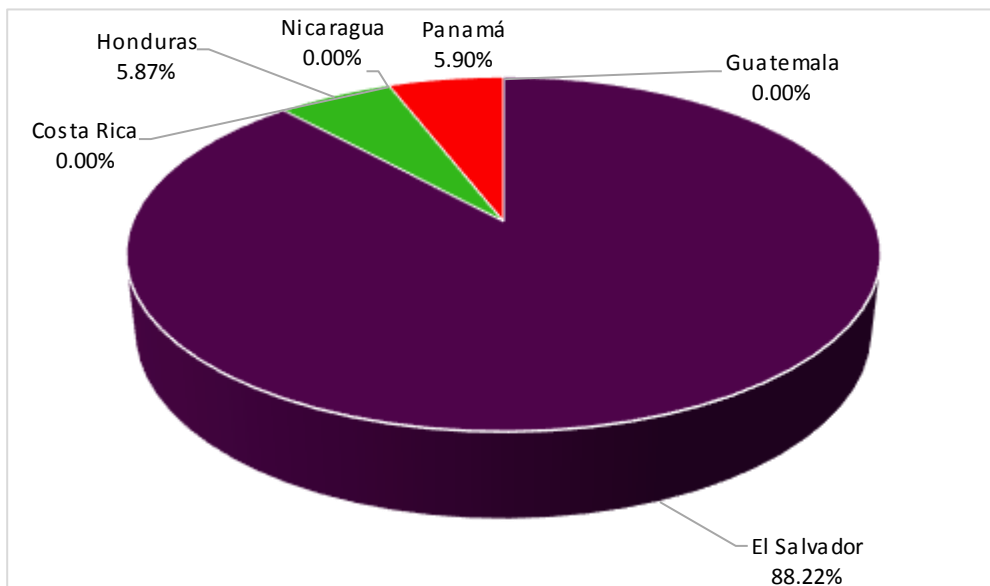
La proporción en porcentaje de las inyecciones y retiros se presenta en las gráficas No. 2 y No. 3, en donde se observa que la mayor proporción de inyecciones las efectuó Guatemala, con 71.38% de la energía, seguido de Costa Rica con 27.18% y Panamá con 1.45%. Además El Salvador retiro 88.22%, Panamá 5.9%

y Honduras 5.87%. Costa Rica, Nicaragua y Guatemala no hicieron ningún retiro mientras Honduras, El Salvador y Nicaragua ninguna inyección.

GRAFICA No.2  
INYECCIONES DE ENERGIA POR PAIS [%]  
FEBRERO 2015



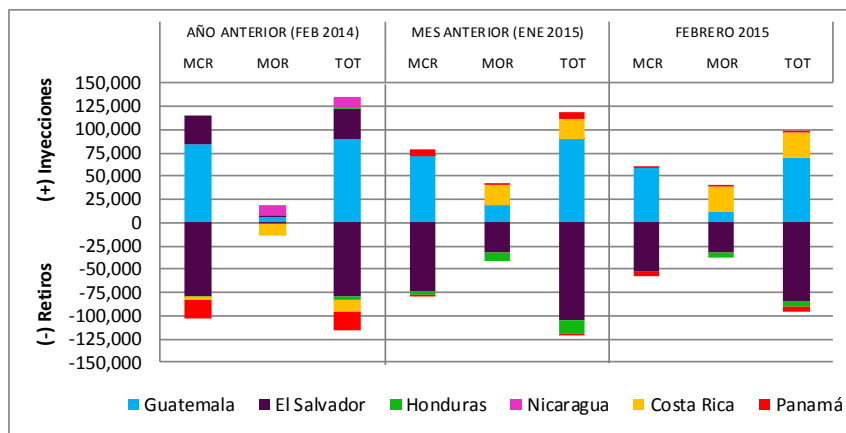
GRAFICA No.3  
RETIROS DE ENERGIA POR PAIS [%]  
FEBRERO 2015



Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

En la gráfica No. 4 se presenta una comparación de las inyecciones y retiros por país con respecto al mes y año anterior. Las transacciones totales del mes de febrero 2015 disminuyeron 29% con respecto a febrero 2014 y 23% con respecto a enero 2015 del neto mensual, pero considerando que febrero tiene 28 días y enero 31, del cálculo de porcentaje promedio por día, esta disminución es de 10%. El Mercado de Oportunidad representó 40%, 5% más de lo correspondiente al mes pasado, mientras que para el mismo mes del año pasado fueron de 13%. Se destaca que en febrero del año pasado El Salvador y Nicaragua realizaron inyecciones, Panamá y Costa Rica realizaban retiros, y actualmente El Salvador realiza únicamente retiros mientras que Panamá y Costa Rica han invertido sus operaciones. Honduras por su parte, ahora realiza retiros aunque en menor medida que en el mes pasado, mientras que Nicaragua no participa actualmente.

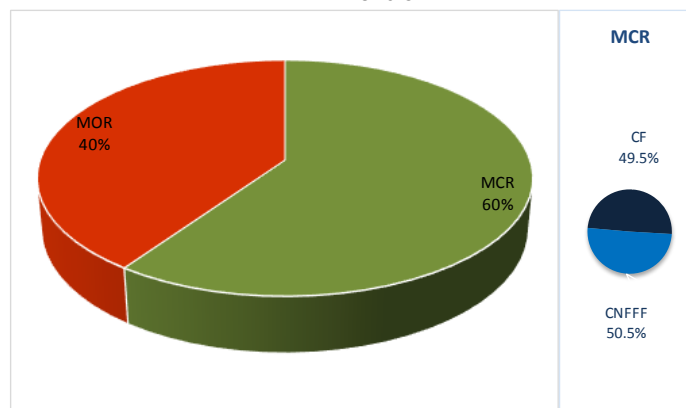
GRAFICA No. 4  
COMPARATIVO DE INYECCIONES Y RETIROS POR PAIS [MWh]



**TRANSACCIONES EN CONTRATOS Y EN OPORTUNIDAD:**

De las transacciones realizadas en febrero de 2015 en el MER, un total de 58,414.6MWh fueron ventas en contratos (MCR) y 39,399.2MWh fueron ventas de oportunidad (MOR), que representan un 60% y 40%, respectivamente. En el Mercado de Contratos, las transacciones con Contratos Firmes fueron 28,933.7 MWh y con Contratos No Firmes Físico Flexibles fueron 29,480.8 MWh, lo que representa 49.5% y 50.5% respectivamente, tal como se aprecia en la gráfica No. 5.

GRAFICA No.5  
VENTAS EN EL MCR Y EN EL MOR [%]  
FEBRERO 2015

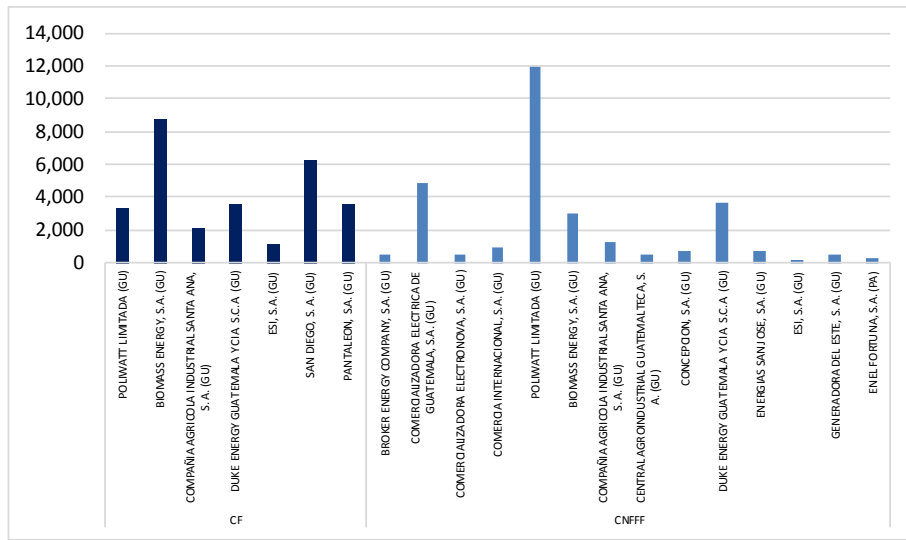


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

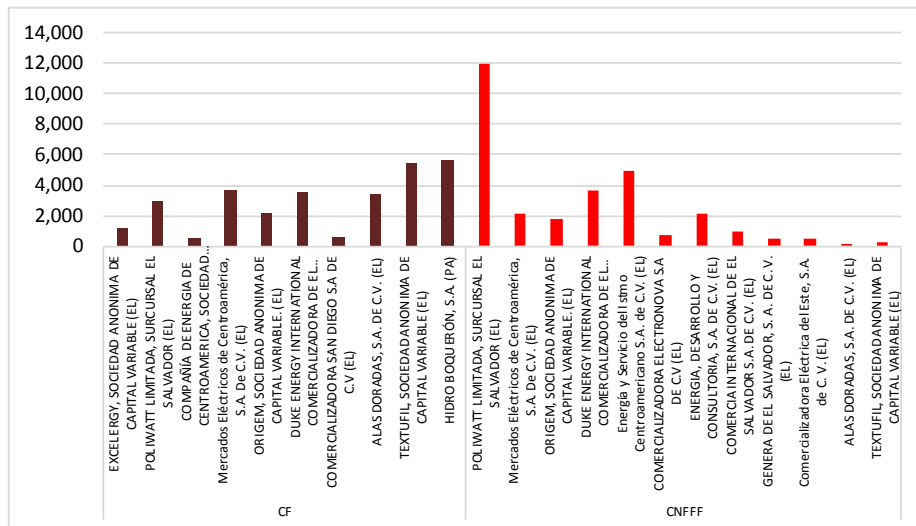
## TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS

En las gráficas No.6 y No.7 se presentan las inyecciones y retiros por agente en el mercado de contratos. El principal vendedor en Contratos Firmes fue Biomass Energy, S.A. de Guatemala, con 8,782.5MWh, quien además realizó ventas por 3,011.1MWh en CNFFF. El principal vendedor en Contratos No Firmes Físicos Flexibles fue Puerto Quetzal Power LLC también de Guatemala, con 11,924MWh. El principal comprador en Contratos Firmes fue Hidro Boquerón S.A. de Panamá, y en Contratos No Firmes Físico Flexible Poliwatt Limitada, de El Salvador, con un total de 5,687.2MWh y 11,924MWh respectivamente.

GRAFICA No.6  
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MCR [MWh]  
 FEBRERO 2015



GRAFICA No.7  
 RETIROS POR AGENTE EN EL MCR [MWh]  
 FEBRERO 2015

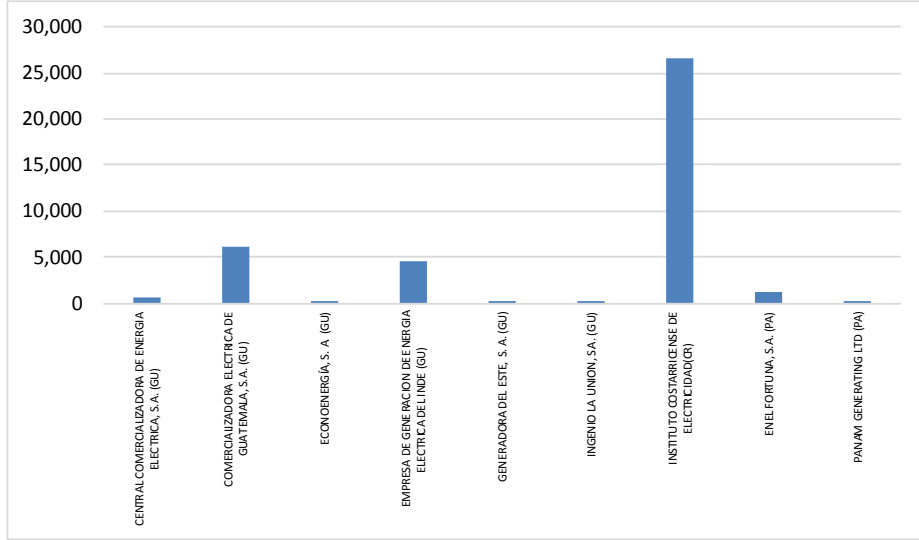


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

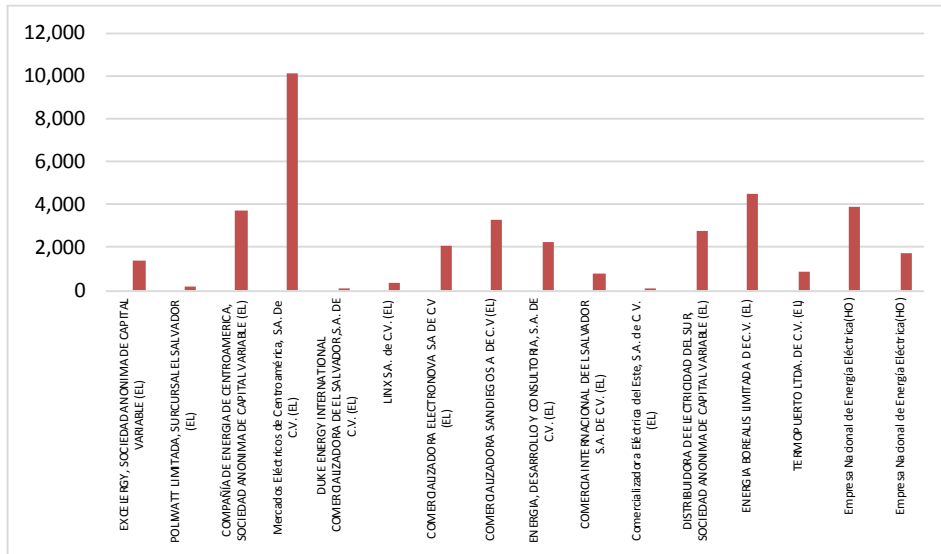
**TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD:**

El principal vendedor fue el Instituto Costarricense de Electricidad ICE de Costa Rica, con 26,581.8MWh. El principal agente comprador fue Mercado Eléctricos de Centroamérica, S.A. de C.V. de El Salvador, con 10,113.1MWh. Dichas transacciones se muestran a continuación:

GRAFICA No.8.1  
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MOR [MWh]  
 FEBRERO 2015



GRAFICA No.8.2  
 RETIROS POR AGENTE EN EL MOR [MWh]  
 FEBRERO 2015



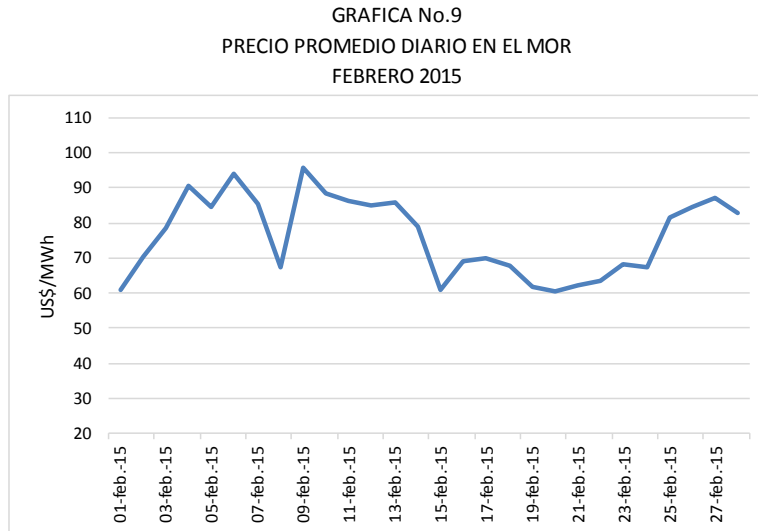
Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.



### 3. PRECIOS

#### PRECIOS DIARIOS

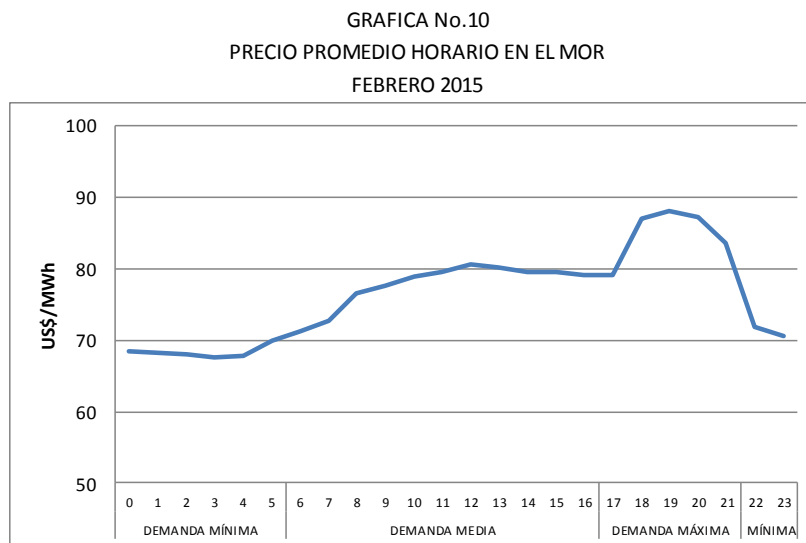
El precio promedio diario en el MOR para el mes de febrero 2015 fue de US\$76.4/MWh, siendo el máximo registrado de US\$95.9/MWh y el mínimo de US\$60.6/MWh. El comportamiento de dicho precio se observa en la siguiente gráfica:



Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR. El cálculo de los precios diarios incluye todos los nodos.

#### PRECIOS HORARIOS:

En un análisis del precio horario, se tiene un precio promedio en períodos de mínima de US\$69.1/MWh, en demanda media US\$77.8/MWh y en máxima de US\$84/MWh con un precio máximo de US\$88.1/MWh. El comportamiento del precio horario se presenta en la siguiente gráfica:

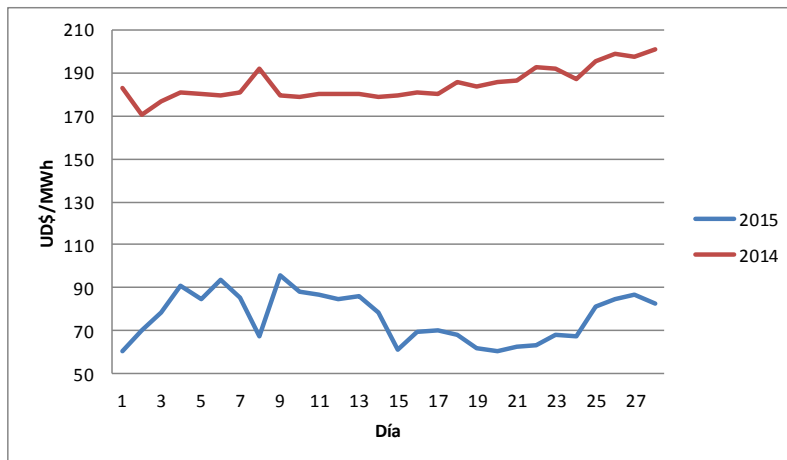


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR. El cálculo de los precios horario incluye todos los nodos.

**COMPARACIÓN DE PRECIOS 2013-2014:**

A continuación se presenta una comparación de precios para el mes de febrero en los años 2014 y 2015. En general, los precios del año 2015 disminuyeron notablemente con respecto al mismo período del año anterior, siendo 146.7% la diferencia promedio y 205.7% la diferencia máxima. Ver gráfica No. 11.

GRAFICA No.11  
 PRECIOS PROMEDIOS DIARIOS EN EL MOR  
 FEBRERO 2015

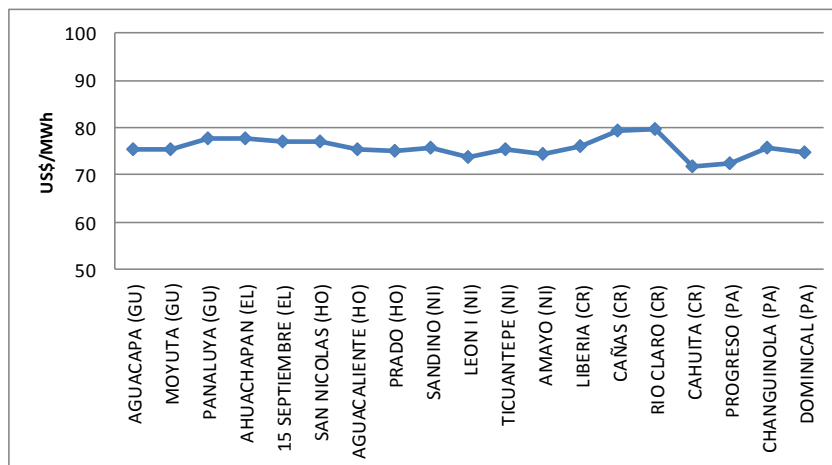


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR. Para la comparación se utilizan solo los nodos de enlace.

**PRECIOS POR NODOS:**

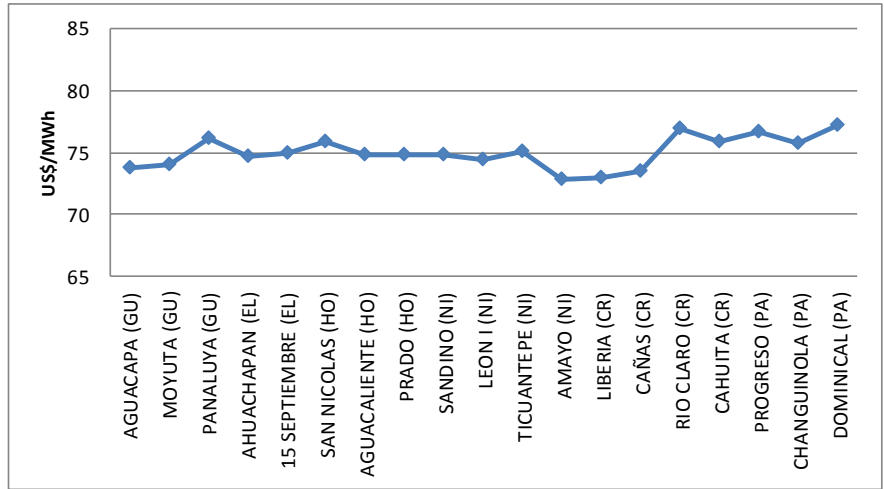
Se presentan los precios Exante por nodo de enlace. Estos son los precios en los cuales se establecen las transacciones en el predespacho. Los precios nodales reflejan el impacto de los costos de transmisión la cual presenta una tendencia constante de dichos precios de norte a sur. El máximo valor promedio de los precios exante pasa de US\$77.4 en los nodos de El Salvador al valor mínimo de US\$74.2 en los nodos de Nicaragua. Lo anterior se observa en la gráfica 12:

GRAFICA No.12  
 PRECIO EXANTE POR NODO DE ENLACE  
 FEBRERO 2015



En relación a los precios expost por nodo de enlace, estos se obtienen del posdepacho y los mismos son utilizados para remunerar las desviaciones que ocurren en tiempo real. Se observa igual tendencia del precio Ex ante. El máximo valor promedio de estos precios pasa de US\$76.5 entre los nodos de Panamá al valor mínimo de US\$74.3 en los nodos de Nicaragua, tal como se muestra en la gráfica:

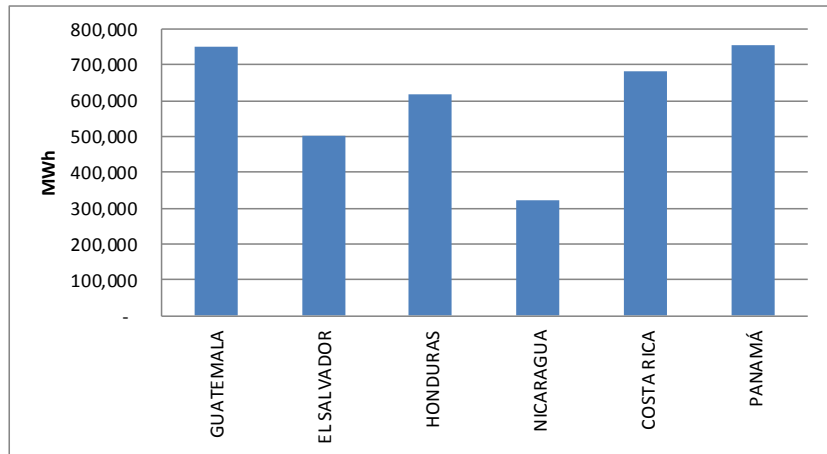
GRAFICA No.13  
 PRECIO EXPOST POR NODO DE ENLACE  
 FEBRERO 2015



#### 4. DEMANDA DE ENERGIA

Durante el mes de enero de 2014 se dio un consumo total de energía de 3,631,635 MWh en los países de la región. El consumo individual por país se muestra en la siguiente gráfica:

GRAFICA No.14  
 DEMANDA DE ENERGIA EN LOS PAISES DE LA REGION  
 FEBRERO 2015



En relación con las demandas registradas en el mismo mes del 2014, en febrero de 2015 la demanda regional aumento 1.8%. A excepción de Costa Rica, todos los países de la región aumentaron sus demandas, siendo Guatemala y Honduras los que mayor incremento presentaron. Costa Rica disminuyo 7.2%. A continuación el detalle por país:

CUADRO No.2  
DEMANDA POR PAÍS [MWh]  
FEBRERO 2014-2015

PAIS	FEBRERO 2015	FEBRERO 2014	Incremento
GUATEMALA	750,822	716,579	4.8%
EL SALVADOR	502,520	493,760	1.8%
HONDURAS	616,664	588,529	4.8%
NICARAGUA	322,697	312,738	3.2%
COSTA RICA	683,030	735,704	-7.2%
PANAMÁ	755,902	719,386	5.1%
<b>TOTAL</b>	<b>3,631,635</b>	<b>3,566,695</b>	<b>1.8%</b>