



INFORME MENSUAL DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL

MES DE JUNIO 2015

Contenido

1.	RESUMEN	3
2.	TRANSACCIONES	4
3.	PRECIOS.....	14
4.	PRECIOS PROMEDIO DE LA ENERGÍA POR PAIS	20
5.	DEMANDA DE ENERGIA	21
6.	CAPACIDADES DE LAS INTERCONEXIONES REGIONALES	23

1. RESUMEN

En este informe se presenta el comportamiento de las principales variables e indicadores del Mercado Eléctrico Regional (MER), cuyo análisis nos permite evaluar la situación y evolución del MER, a partir de las relaciones comerciales entre agentes y países, análisis de los precios bajo diferentes puntos de vista: promedios diarios del mes, promedios horarios, influencia de los bloques horarios de demanda en los precios, comparación de precios del mes anterior y los precios nodales. Asimismo, a partir de enero 2015 y dentro del Mercado de Contratos, los agentes han realizado transacciones utilizando Contratos Regionales con Prioridad de Suministro (CRPS), los que están asociados a un Derecho Firme en la capacidad de transmisión regional. Este informe contempla esta estadística.

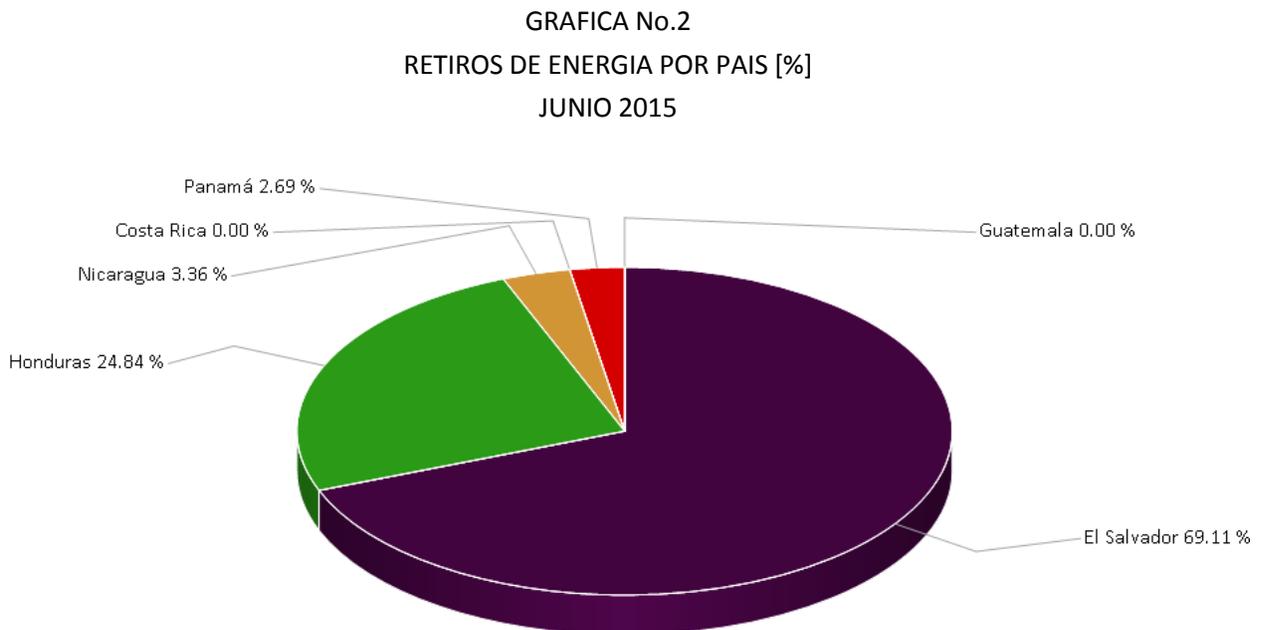
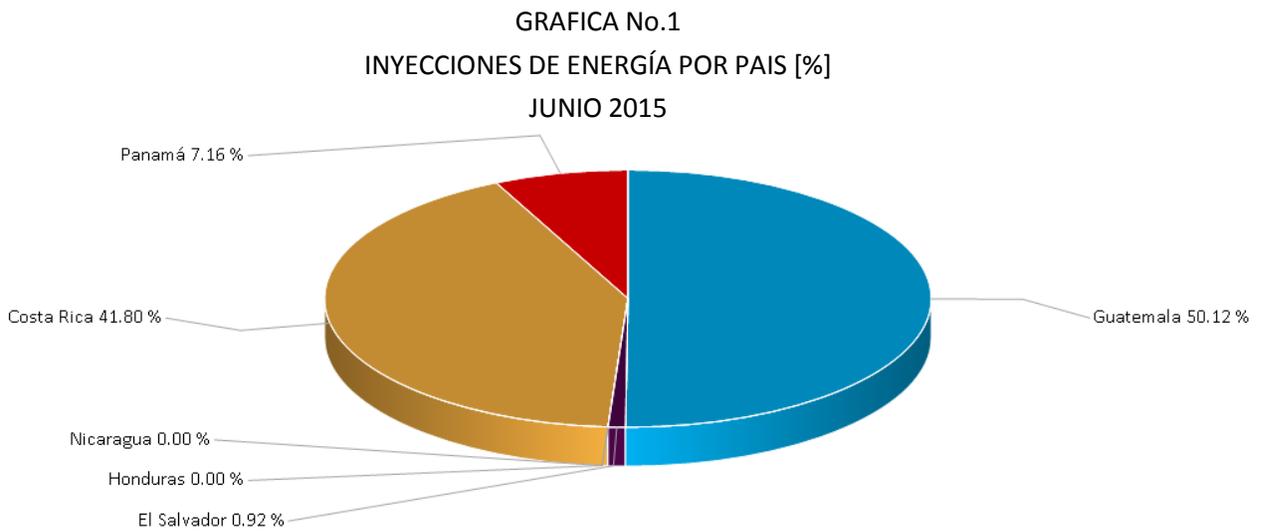
Además de presentar información estadística del MER, se tiene como fin la posibilidad de identificar alguna situación puntual en el mercado. Del análisis realizado, se tiene lo siguiente:

- En el mes de junio de 2015 se hicieron transacciones por el orden de 113,693. MWh; siendo el total acumulado para el período enero-junio de 677,730.1 MWh. Las transacciones totales del mes disminuyeron 0.43% con respecto a mayo 2015.
- Las transacciones en contrato representaron un 50% y en oportunidad el 50%. De las transacciones en el Mercado de Contratos, el 54.8% corresponden a Contratos Regionales con Prioridad de Suministro (CRPS) y 45.2% a Contratos No Firmes Físicos Flexibles (CNFFF).
- El 50.12% de las ventas de energía de la región (56,988.59 MWh) se realizaron desde Guatemala, mientras que el 69.11% de las compras se hicieron desde El Salvador, seguido de Honduras con el 24.84%.
- En el Mercado de Contratos el principal vendedor en Contratos Regionales con Prioridad de Suministro fue ESI S.A. de Guatemala, con 11,734.2 MWh y el principal vendedor en CNFFF fue BIOMASS ENERGY de Guatemala, con 7,910.5 MWh. El principal comprador en Contratos Regionales con Prioridad de Suministro fue EXCELERGY de El Salvador, con 12,719.16 MWh y el principal vendedor en CNFFF fue ORIGEN de El Salvador, con 6,342.94 MWh.
- En relación al Mercado de Oportunidad, el principal vendedor fue el Instituto Costarricense de Electricidad ICE de Costa Rica, con 47,518.7 MWh. El principal agente comprador fue la Empresa Nacional de Energía Eléctrica ENEE de Honduras, con 23,124.0MWh.
- Los precios Exante y los Expost en los nodos promediaron 90.59 US\$/MWh y 86.68 US\$/MWh, respectivamente.
- El consumo de energía por país correspondiente al mes de mayo de 2015 aumentó 4.3%, con respecto al mismo mes del año anterior, producto del aumento de la demanda de energía en Panamá con 12.4%.

2. TRANSACCIONES

TRANSACCIONES TOTALES Y POR PAIS:

Durante el mes de junio de 2015 se realizaron inyecciones por el orden de 113,693. MWh, de los cuales, el 50.12% equivalentes a 56,988.59 MWh corresponden a ventas de Guatemala. Con respecto a los retiros, El Salvador realizó el 69.11% de los mismos, equivalentes a 77,826.72 MWh; seguido por Honduras, con 24.84%, equivalentes a 27,974.19 MWh. Este detalle se muestra en las gráficas No.1 y No.2.

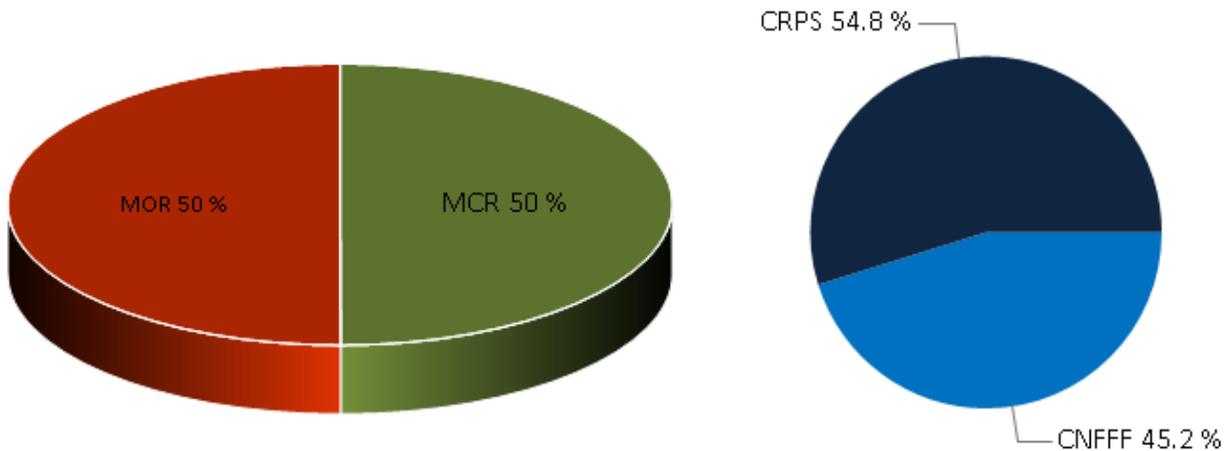


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

TRANSACCIONES EN CONTRATOS Y EN OPORTUNIDAD:

Del total de las transacciones realizadas en el MER durante el mes de junio de 2015, un 50.02% equivalente a 56,871.3MWh, correspondió a transacciones en el Mercado de Oportunidad Regional (MOR), y un 49.98%, equivalente a 56,822.4MWh, al Mercado de Contrato Regional (MCR). Por otra parte, a nivel del MCR se observó que un 54.8% de las transacciones correspondieron a CRPS y un 45.2 a CNFFF. Esta distribución se presenta en la gráfica No. 3.

GRAFICA No.3
VENTAS EN EL MCR Y EN EL MOR [%]
JUNIO 2015



Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

Las transacciones en Contratos Regionales con Prioridad de Suministro (CRPS) totalizaron 31,141.8 MWh, mientras que las realizadas por medio de Contratos No Firmes Físico Flexibles (CNFFF) ascendieron a 25,680.6 MWh.

Tal y como se puede observar en el cuadro No.1 y en la gráfica No.4, Guatemala es el país que más participación tiene en ventas en el Mercado de Contratos Regional, mientras que Costa Rica lo es para el Mercado de Oportunidad Regional. El Salvador es el principal comprador en ambos mercados.

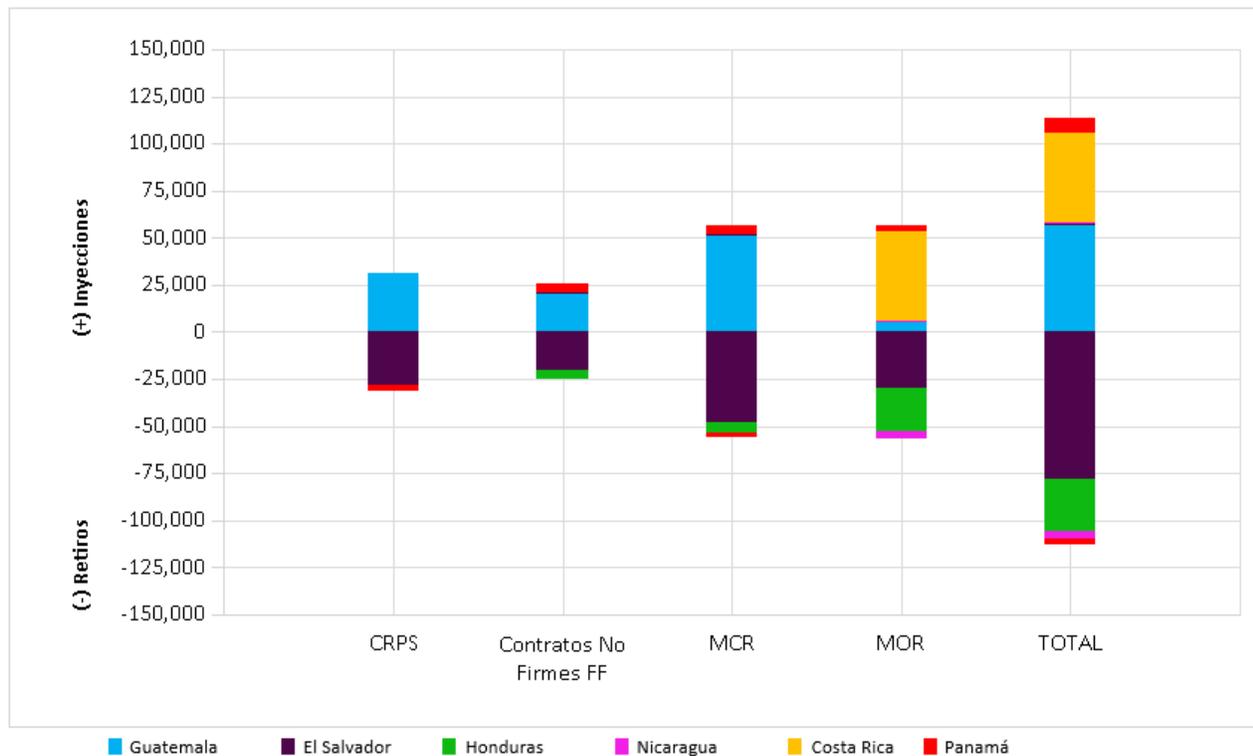
CUADRO No.1
 INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]
 JUNIO 2015

PAÍS	INYECCIONES				
	CRPS	CNFFF	Total	Oportunidad	Total
Guatemala	31,141.8	20,256.8	51,398.6	5,590.0	56,988.6
El Salvador	0.0	593.6	593.6	450.7	1,044.3
Honduras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nicaragua	0.0	0.0	0.0	3.6	3.6
Costa Rica	0.0	0.0	0.0	47,518.8	47,518.8
Panamá	0.0	4,830.3	4,830.3	3,308.3	8,138.6
Total	31,141.8	25,680.7	56,822.5	56,871.3	113,693.8

PAÍS	RETIROS				
	CRPS	CNFFF	Total	Oportunidad	Total
Guatemala	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
El Salvador	28,017.4	20,236.9	48,254.3	29,572.4	77,826.7
Honduras	0.0	4,850.2	4,850.2	23,124.0	27,974.2
Nicaragua	0.0	0.0	0.0	3,787.1	3,787.1
Costa Rica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Panamá	3,024.4	0.0	3,024.4	0.0	3,024.4
Total	31,041.8	25,087.1	56,128.9	56,483.5	112,612.4

CRPS: Contratos Regionales Prioridad de Suministro; CNFFF: Contratos No Firme Físico Flexible; OPO: Oportunidad

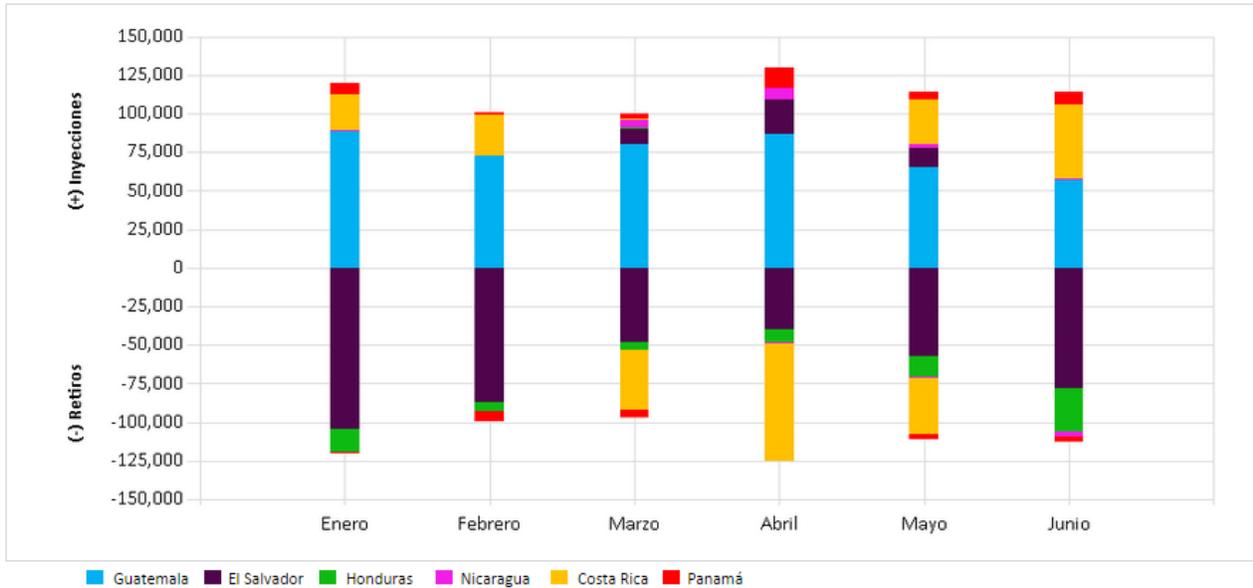
GRAFICA No.4
 INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]
 JUNIO 2015



Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

En la gráfica No. 5 se presenta el total mensual de las transacciones de energía correspondientes al primer semestre del 2015. Las ventas de energía en junio disminuyeron 0.43% con respecto a mayo y 12.12% con respecto a abril. Las ventas acumuladas correspondientes al primer semestre ascienden a 677,730.1 MWh.

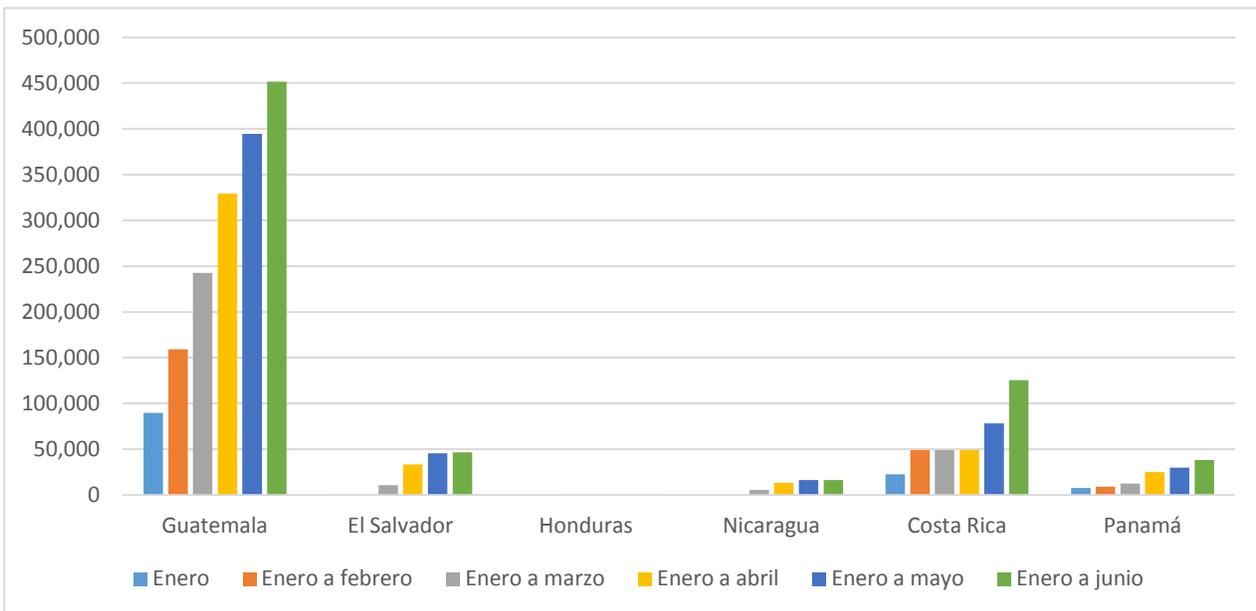
GRAFICA No. 5
 TRANSACCIONES MENSUALES EN CONTRATOS Y EN OPORTUNIDAD
 AÑO 2015



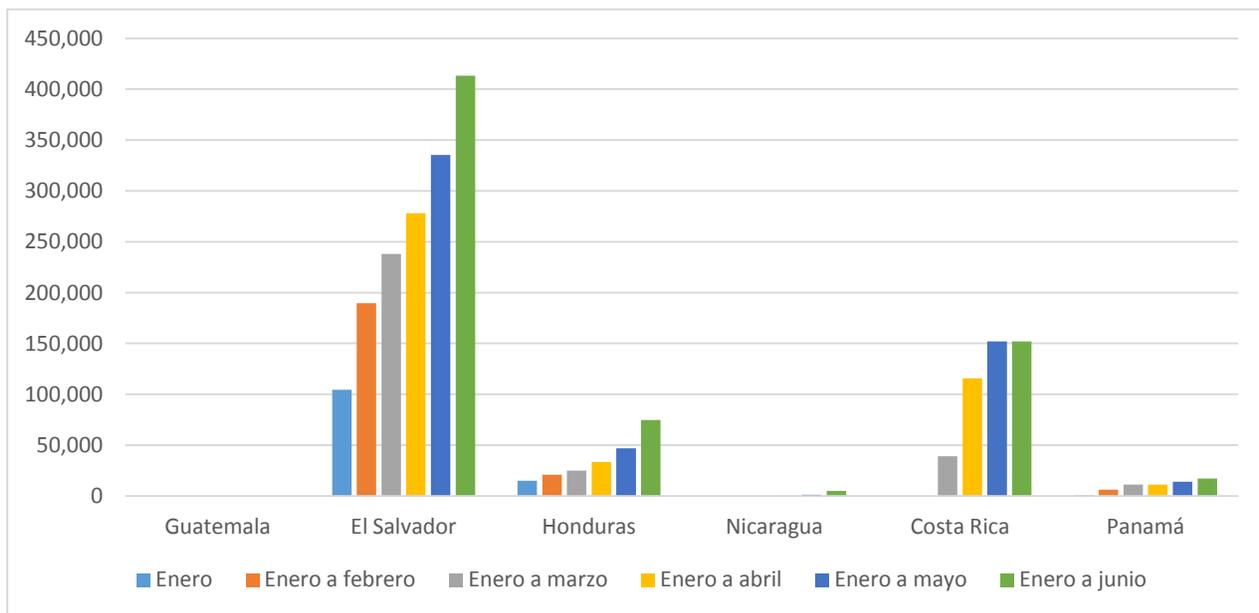
Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

En las gráficas No. 6 y 7 se muestra el acumulado por país de las transacciones programadas en el MER. Guatemala presenta una tendencia constante en el incremento de las inyecciones, mientras que para los retiros, es el Salvador quien presenta esta tendencia.

GRAFICA No. 6
 TRANSACCIONES DE INYECCIÓN ACUMULADAS POR PAÍS [MWh]
 AÑO 2015



GRAFICA No. 7
TRANSACCIONES DE RETIRO ACUMULADAS POR PAÍS [MWh]
AÑO 2015

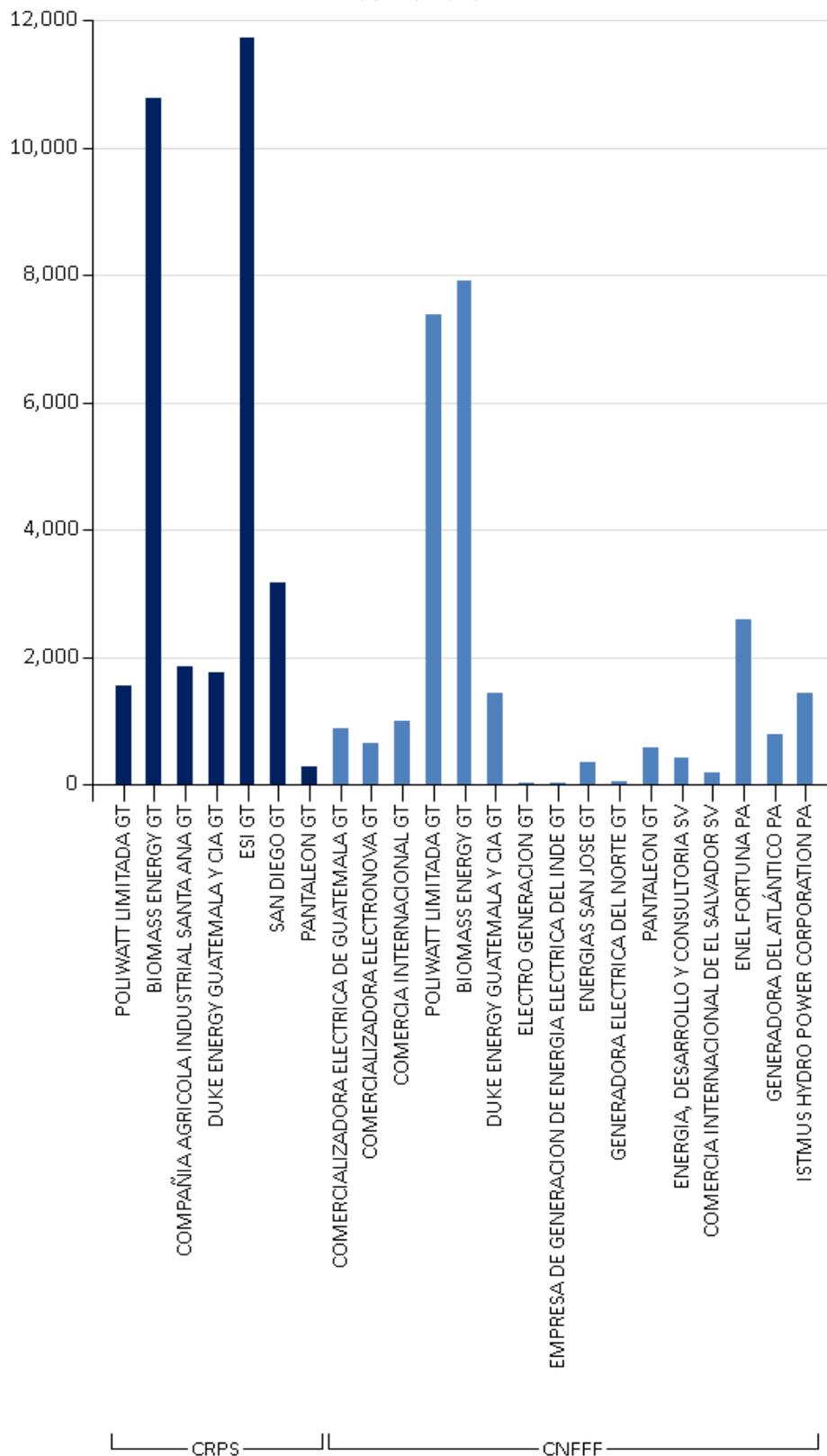


TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS

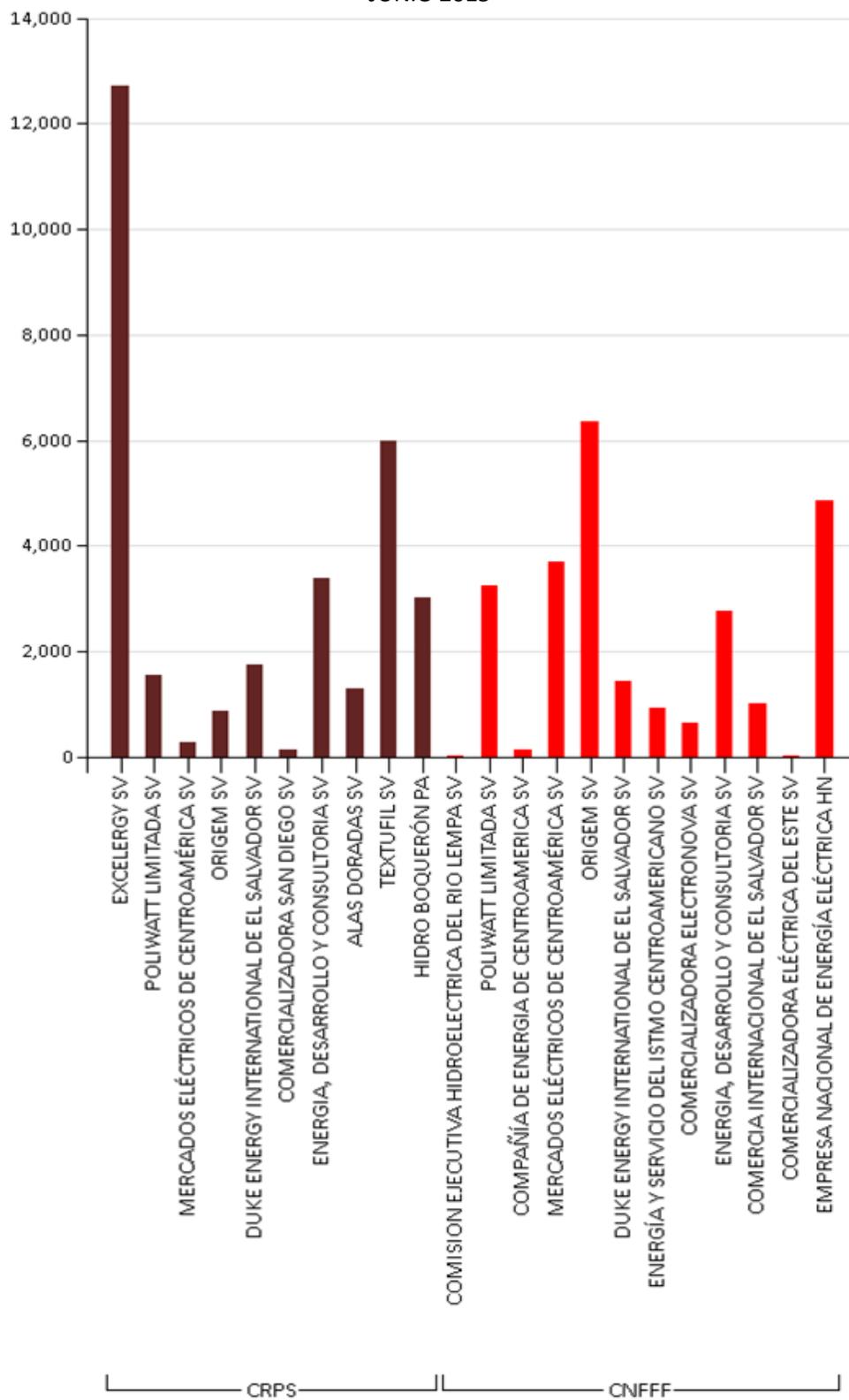
En las gráficas No. 8 y No. 9 se presentan las transacciones por agentes en el mercado de contratos. El principal vendedor en Contratos Regionales con Prioridad de Suministro fue ESI S.A. de Guatemala, con 11,734.2 MWh y el principal vendedor en CNFFF fue BIOMASS ENERGY de Guatemala, con 7,910.5 MWh.

El principal comprador en Contratos Regionales con Prioridad de Suministro fue EXCELERGY de El Salvador, con 12,719.16 MWh y el principal vendedor en CNFFF fue ORIGEN de El Salvador, con 6,342.94 MWh.

GRAFICA No. 8
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
 JUNIO 2015



GRAFICA No. 9
 RETIROS POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
 JUNIO 2015

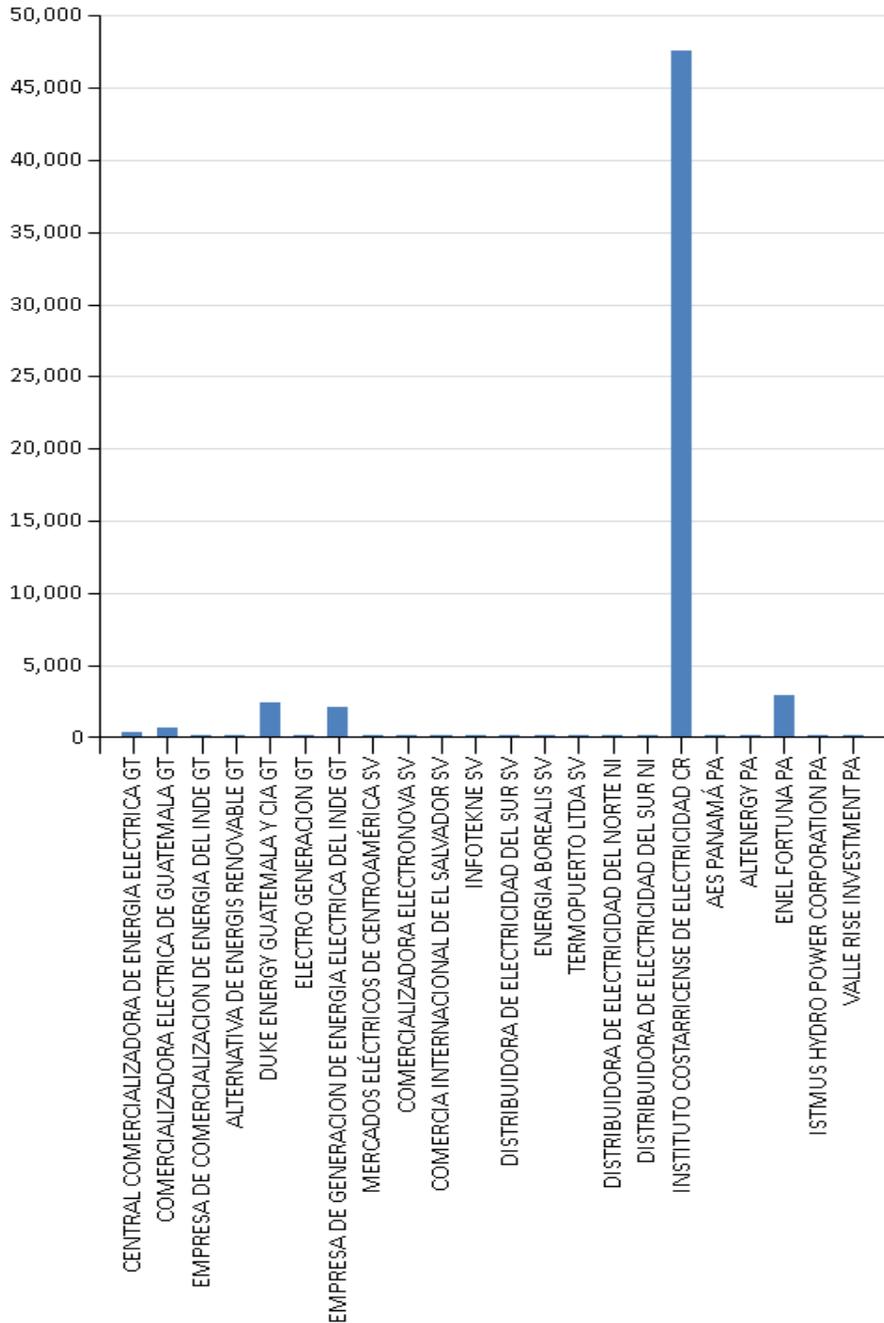


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

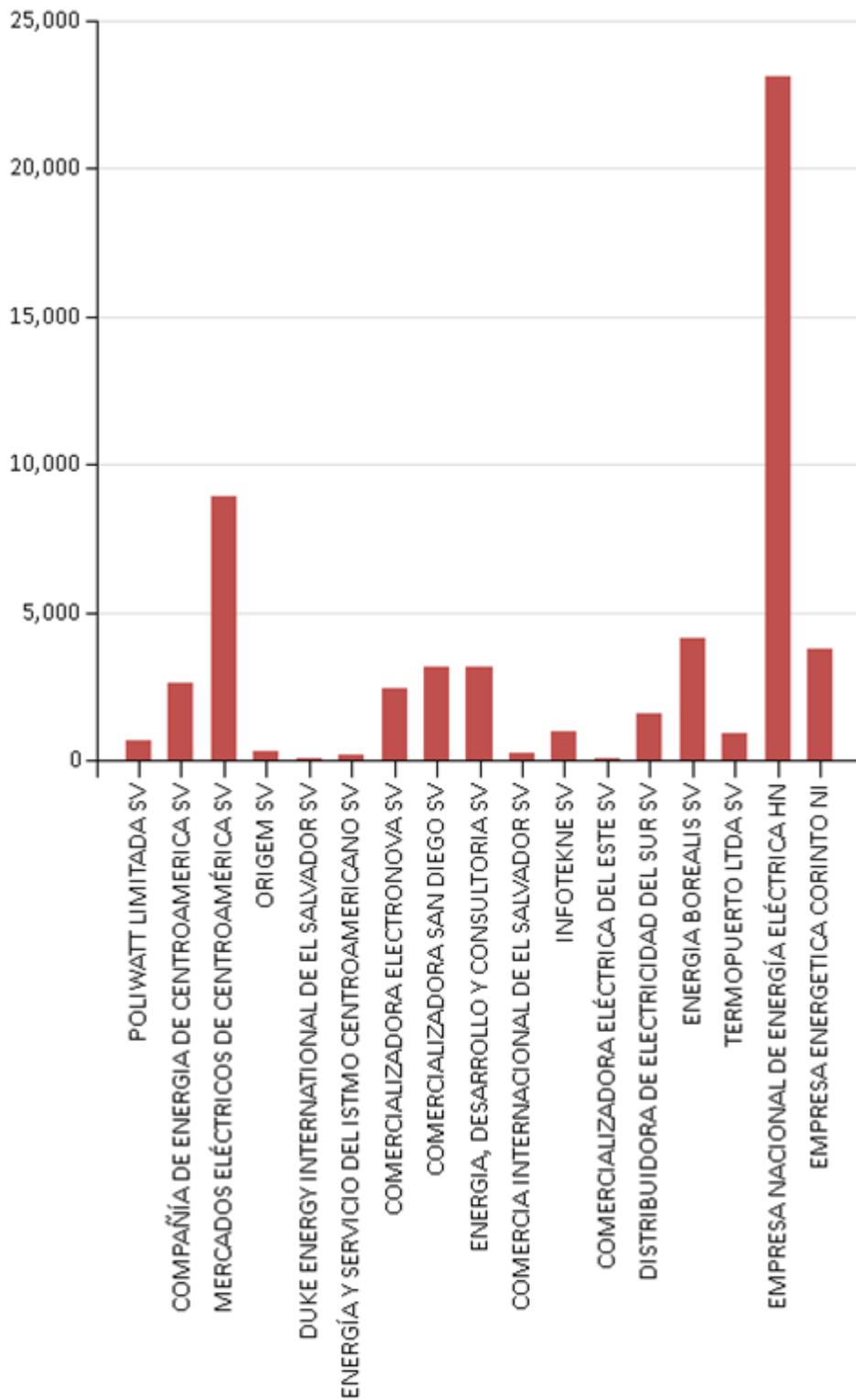
TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD:

A nivel del Mercado de Oportunidad Regional, el principal vendedor fue el Instituto Costarricense de Electricidad ICE de Costa Rica, con 47,518.7 MWh. El principal agente comprador fue la Empresa Nacional de Energía Eléctrica ENEE de Honduras, con 23,124.0MWh. En las gráficas No. 10 y 11 se presentan las inyecciones y retiros, por agente, en el Mercado de Oportunidad Regional, respectivamente, correspondientes al mes de junio 2015.

GRAFICA No. 10
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MOR [MWh]
 JUNIO 2015



GRAFICA No. 11
 RETIROS POR AGENTE EN EL MOR [MWh]
 JUNIO 2015



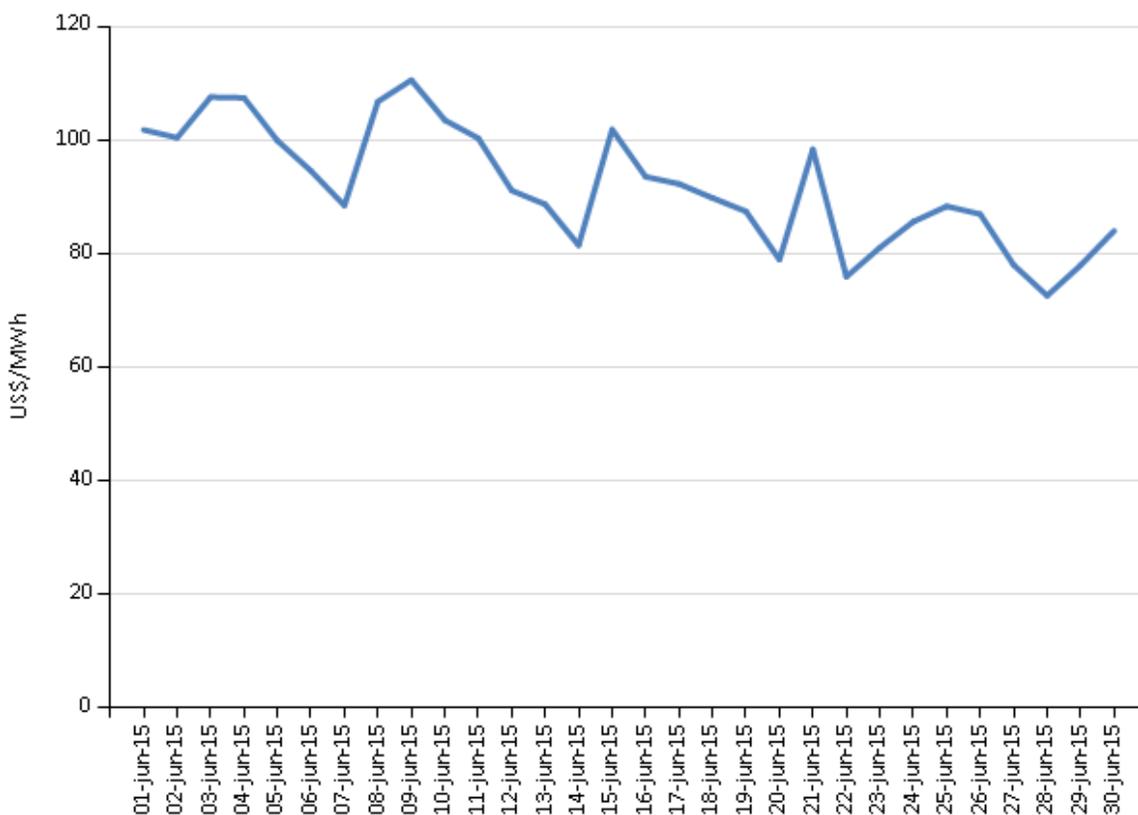
Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

3. PRECIOS

PRECIOS DIARIOS

El precio promedio diario en el MOR para el mes de junio 2015 fue de 94.34 US\$/MWh, siendo el máximo registrado de 176.7 US\$/MWh y el mínimo de 72.5 US\$/MWh. El comportamiento de dicho precio se observa en la gráfica No.10:

GRAFICA No. 12
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL MOR
JUNIO 2015

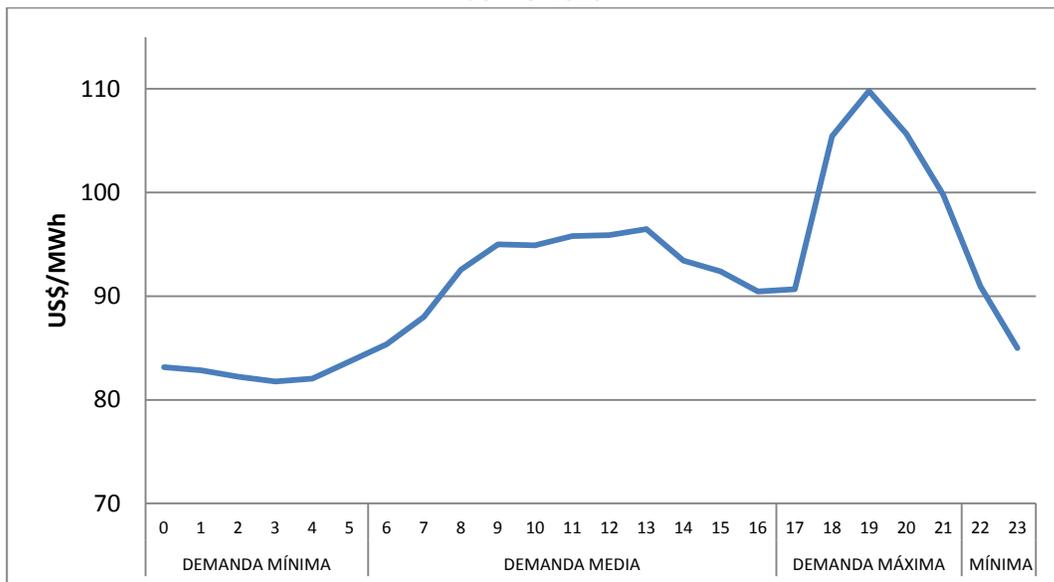


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR. El cálculo de los precios diarios incluye todos los nodos.

PRECIOS HORARIOS:

Al realizar una comparación de precios en el MOR a nivel de los diferentes bloques horarios de demanda, se encuentra que para el mes de junio bajo análisis, el precio promedio correspondiente al bloque horario de demanda mínima es de 91.62 US\$/MWh; en lo que respecta al bloque horario de demanda media, el precio promedio es de 93.49 US\$/MWh; y para el bloque horario de demanda máxima es de 102.2 US\$/MWh. Esta tendencia de precios puede observarse en la gráfica No. 11.

GRAFICA No. 13
 PRECIO PROMEDIO HORARIO EN EL MOR
 JUNIO 2015

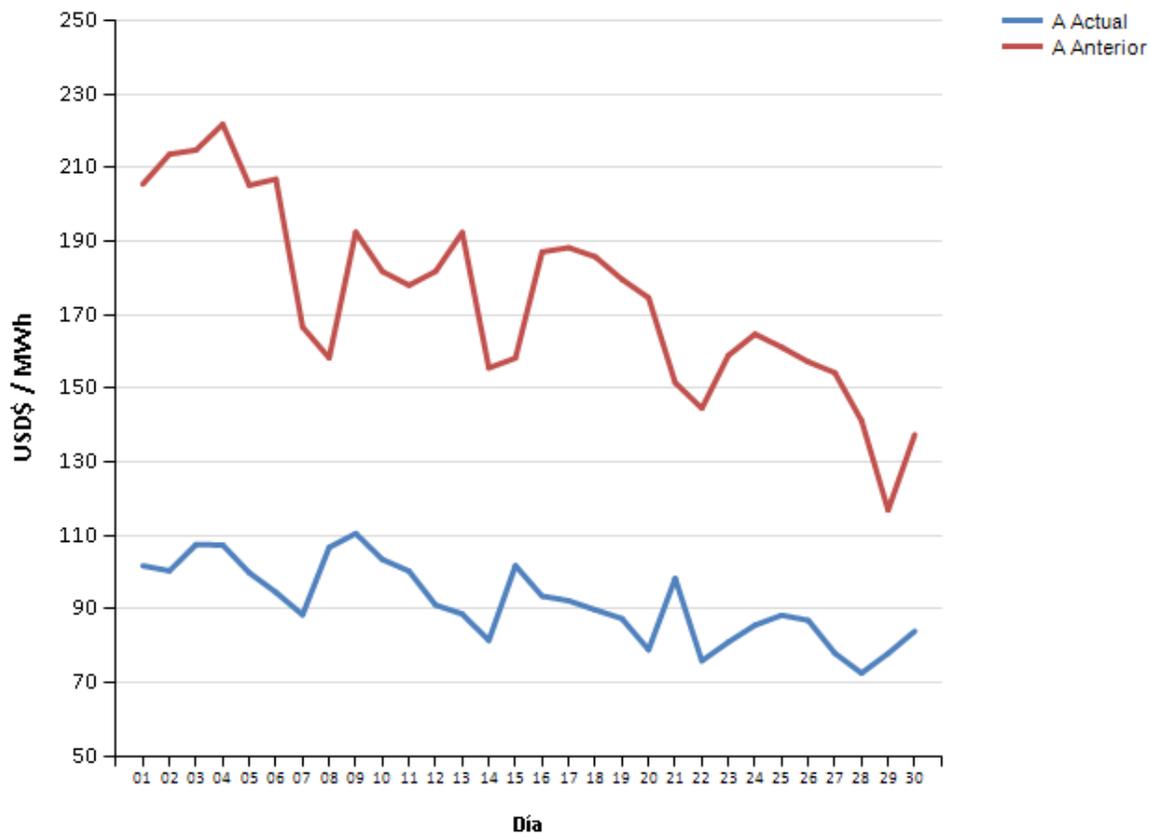


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR. El cálculo de los precios horario incluye todos los nodos.

COMPARACIÓN DE PRECIOS 2014-2015:

A continuación se presenta una comparación de precios para el mes de junio en los años 2014 y 2015. En junio de 2014 el precio promedio en el MOR fue de 174.5 US\$/MWh, mientras que en junio de 2015 el precio promedio fue de 94.34 US\$/MWh. En general, los precios del año 2015 disminuyeron notablemente con respecto al mismo mes del año anterior, siendo 79.1% la diferencia promedio y 113.3% la diferencia máxima. En la gráfica No. 12 se presenta el comportamiento de los precios promedio diarios en el MOR de los meses de junio de 2014 y 2015.

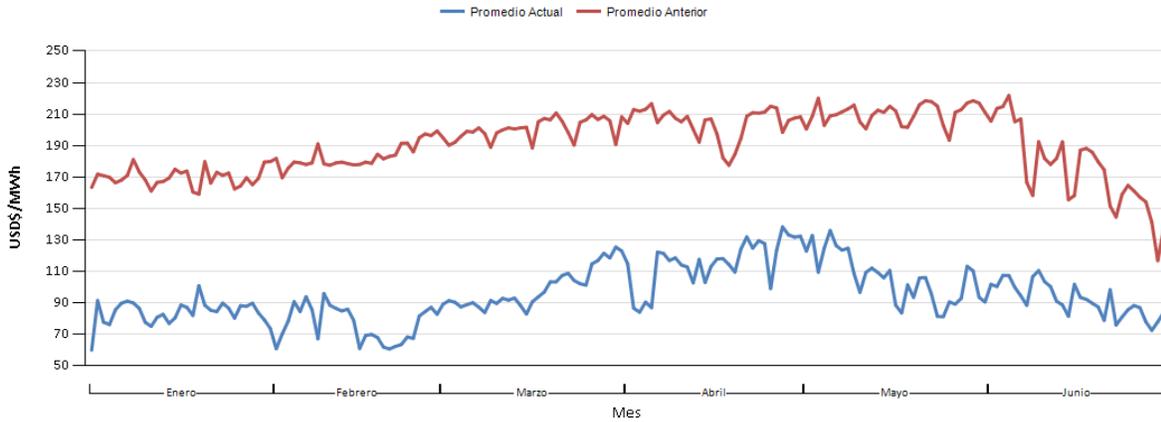
GRAFICA No. 14
 PRECIO PROMEDIOS DIARIOS EN EL MOR
 JUNIO 2014-2015



Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

En la gráfica No. 13 se presenta el precio promedio diario en el MOR correspondientes al período enero-junio de los años 2014 y 2015.

GRAFICA No. 15
ACUMULADO DEL PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL MOR AÑO 2014 – 2015

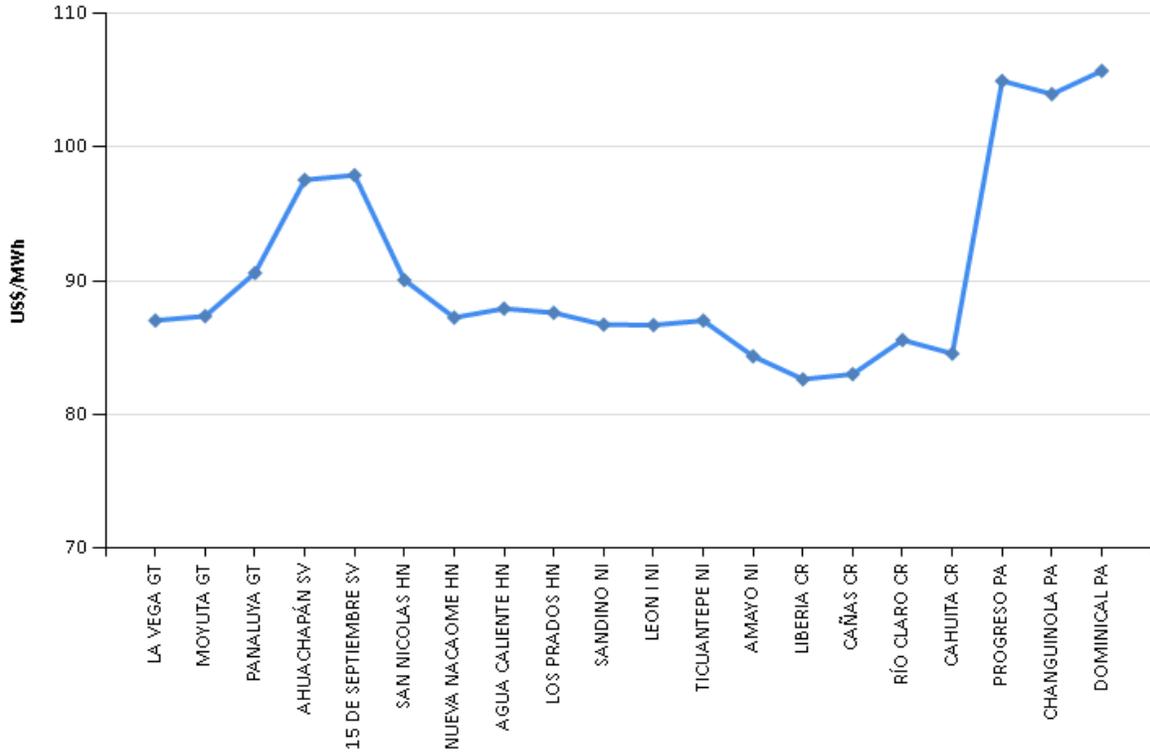


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

PRECIOS POR NODOS:

Otra de las estadísticas que resulta interesante observar es el comportamiento de los precios a nivel de los diferentes nodos de la red de transmisión regional, en los cuales se presentan ofertas al MER. En este sentido, en la gráfica No. 14 se muestran los precios promedio Exante (predespacho) correspondientes al mes de junio 2015 para cada uno de los nodos de enlace. El precio promedio más bajo se observó en el nodo Liberia (Costa Rica), con un valor de 82.63 US\$/MWh; mientras que el precio promedio más alto correspondió al nodo de Dominical (Panamá), por un valor de 105.71 US\$/MWh.

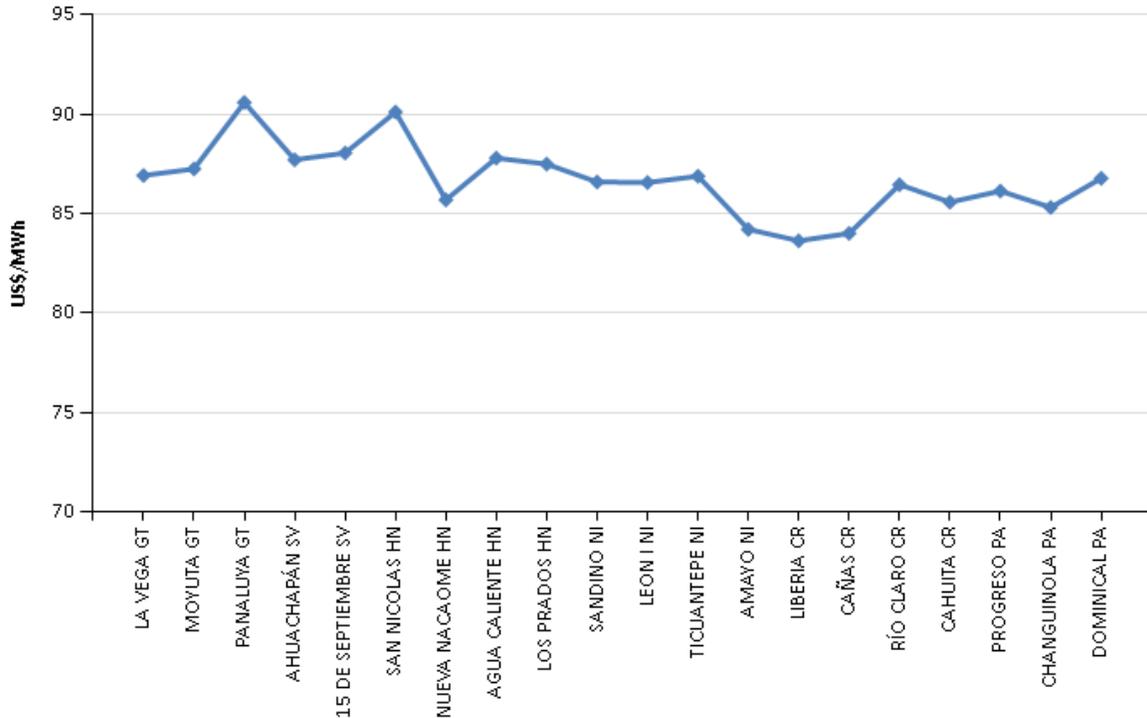
GRAFICA No. 16
 PRECIO EXANTE POR NODO DE ENLACE
 JUNIO 2015



Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

En relación a los precios Expost por nodo de enlace, estos se obtienen del posdespacho y los mismos son utilizados para remunerar las desviaciones que ocurren en tiempo real. Se observa igual tendencia del precio Exante. El precio promedio mínimo se dio en el nodo Liberia (Costa Rica) con 83.63 US\$/MWh; mientras que el precio promedio máximo correspondió al nodo Panaluya (Guatemala), con 90.58 US\$/MWh; tal como se muestra en la gráfica No. 15:

GRAFICA No. 17
 PRECIO EXPOST POR NODO DE ENLACE
 JUNIO 2015

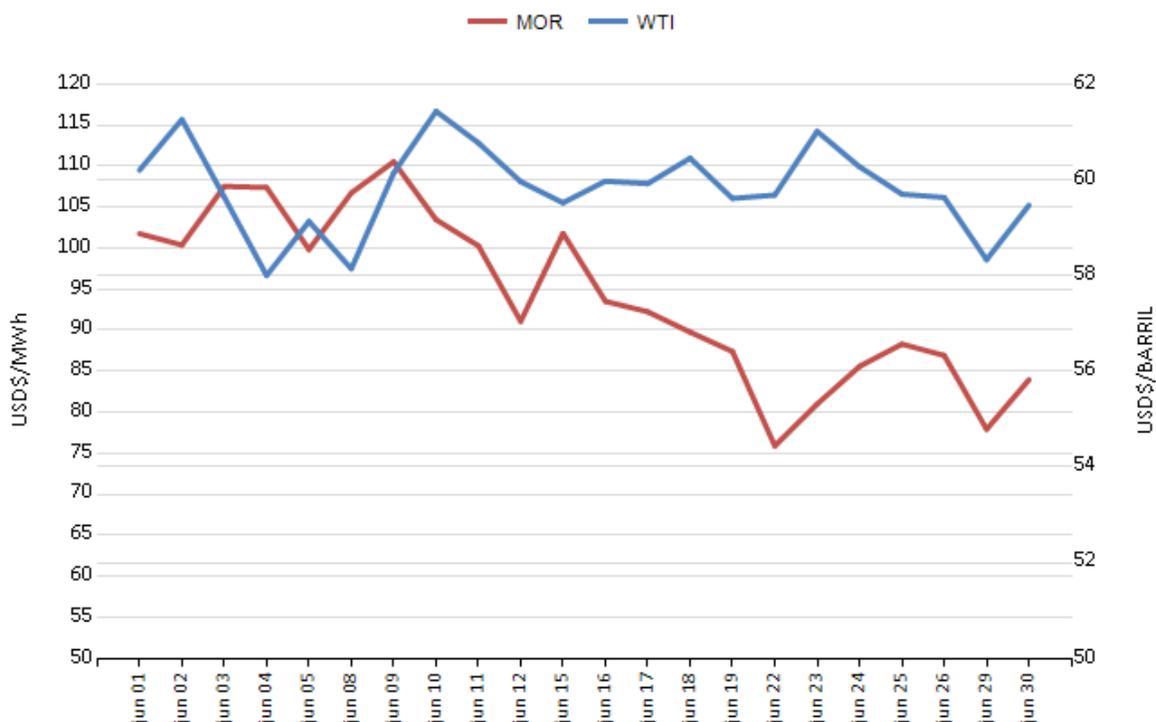


Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

PRECIOS DE COMBUSTIBLE – PRECIOS MOR:

Tomando en cuenta la importancia que tiene el precio del petróleo en la formación de los precios de la energía eléctrica, se considera necesario incluir dentro de las estadísticas las tendencias del comportamiento del precio de este insumo, y su comparación con los precios observados en el MER. Para tales efectos, se toma como referencia el precio promedio por barril de petróleo del WTI (West Texas Intermediate). A partir de las estadísticas publicadas por el Energy Information Administration (EIA), se observa que para el mes de junio de 2015 el precio promedio del barril de petróleo fue de 59.80 US\$/barril. En la gráfica No. 16 se presenta el comportamiento de los precios diarios del barril de petróleo, así como el precio promedio diario de la energía eléctrica en el Mercado de Oportunidad Regional, correspondiente al mes de junio de 2015.

GRAFICA No. 18
RELACIÓN PRECIOS COMBUSTIBLE – PRECIOS MOR
JUNIO 2015

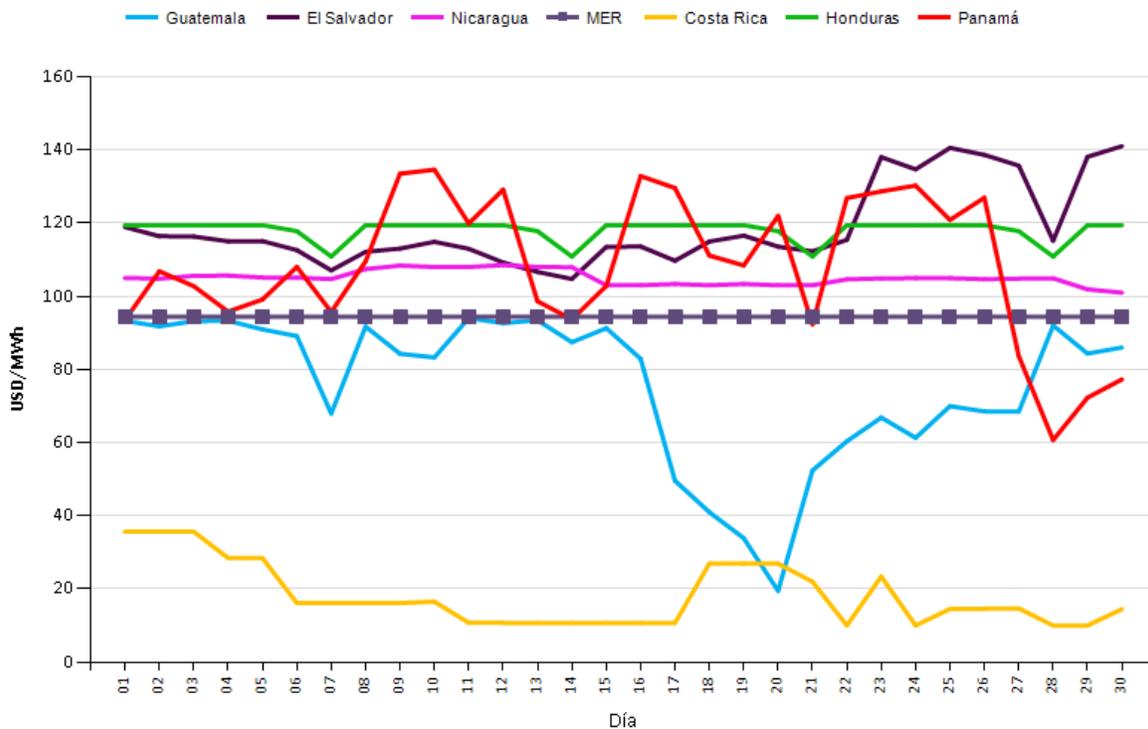


Fuente: <http://www.eia.gov> y Ente Operador Regional

4. PRECIOS PROMEDIO DE LA ENERGÍA POR PAIS

Con la finalidad de poder realizar una comparación de los precios promedio de la energía a nivel de los mercados mayoristas de los diferentes países que conforman el MER, en esta sección se presentan los precios del predespacho asociados a los mismos. En la gráfica No. 17 se presentan los precios promedio por día en cada sistema eléctrico nacional del mes de junio. Costa Rica tuvo los precios más bajos, mientras que en Panamá tuvieron fluctuaciones durante todo el mes. Para el caso de Guatemala, los precios disminuyeron a partir del día 16 debido al desplazamiento que ocasionó la programación de pruebas de la Planta de Generación a base de carbón Jaguar Energy, llegando a su punto más bajo el día 20, con 19.44 US\$/MWh.

GRAFICA No. 19
 PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL PREDESPACHO POR SISTEMA ELECTRICO NACIONAL
 JUNIO 2015

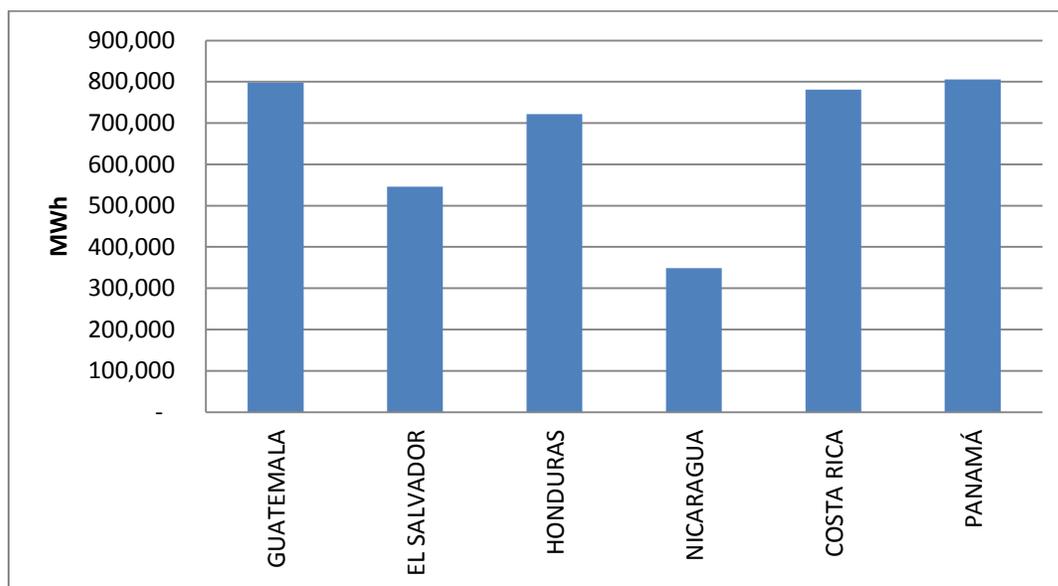


Fuente: Elaborado en base a información de la página web de cada OS/OM.

5. DEMANDA DE ENERGIA

Las estadísticas de demanda final de energía para cada uno de los países del MER que se disponen a la fecha corresponden al mes de mayo 2015. Durante este mes se registró un consumo total de energía de 4, 001,016 MWh en los países de la región. El consumo individual por país se muestra en la gráfica No. 18:

GRAFICA No. 20
 DEMANDA DE ENERGIA EN LOS PAISES DE LA REGION
 MAYO 2015



Fuente: Elaborado en base a cifras del EOR.

En el cuadro No. 2 se presentan las estadísticas de demanda final de energía eléctrica de cada uno de los países de la región, correspondiente al mes de mayo de los años 2014 y 2015. En dicho cuadro también se muestra la variación porcentual que experimentó la demanda con respecto al mismo mes del año anterior, evidenciándose que a nivel regional se experimentó una variación porcentual de 4.3% con respecto al 2014.

CUADRO No.2
 DEMANDA POR PAÍS [MWh]
 MAYO 2014 – 2015

PAIS	MAYO 2015	MAYO 2014	Incremento
GUATEMALA	797,947	765,932	4.18%
EL SALVADOR	546,154	524,595	4.11%
HONDURAS	721,954	699,696	3.18%
NICARAGUA	348,424	338,437	2.95%
COSTA RICA	781,265	791,725	-1.32%
PANAMÁ	805,273	716,447	12.40%
TOTAL	4,001,016	3,836,831	4.3%

Nota: La información de demanda disponible es la del mes anterior a este informe.

6. CAPACIDADES DE LAS INTERCONEXIONES REGIONALES

Las capacidades de las interconexiones regionales se extraen de las publicaciones diarias de las Máximas Transferencias de Potencia que realiza el Ente Operador Regional. En el cuadro No. 3 se muestran las Máximas Transferencias de Potencia establecidas para cada área de control considerando el último estudio realizado, mientras que el cuadro No. 4 muestra los mantenimientos que afectaron la capacidad de Máximas Transferencias de Potencia (MTP).

CUADRO No.3
MÁXIMAS TRANSFERENCIAS DE POTENCIA ESTABLECIDAS POR PERÍODO DE DEMANDA
JUNIO 2015

Período de Demanda	GUATEMALA-EL SALVADOR-HONDURAS (MW)		HONDURAS-NICARAGUA (MW)		NICARAGUA-COSTA RICA (MW)		COSTA RICA - PANAMÁ (MW)	
	N→S	S→N	N→S	S→N	N→S	S→N	N→S	S→N
Demanda Mínima	300	300	210	210	190	100	0	300
Demanda Media	260	220	160	220	200	110	0	280
Demanda Máxima	250	200	160	140	160	100	0	300

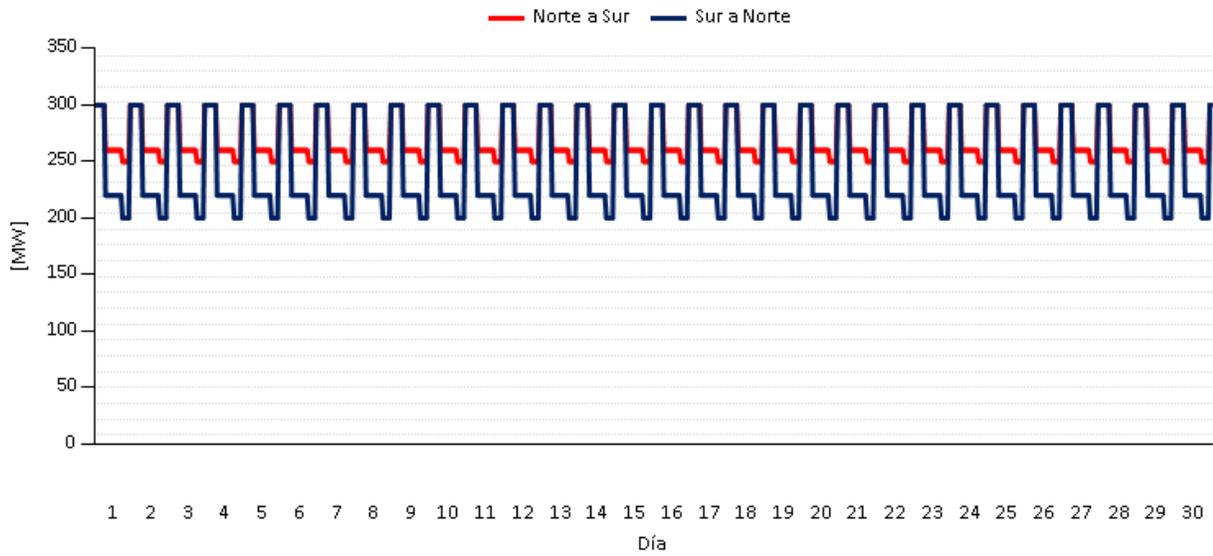
Para el caso de los valores Norte - Sur entre Costa Rica y Panamá, los días del 5 al 7 de junio fueron diferentes de 0, pasando de 300MW en demanda mínima, 70MW en demanda media, a 160MW en demanda máxima.

CUADRO No.4
RESTRICCIONES QUE MODIFICAN LAS MÁXIMAS TRANSFERENCIAS DE POTENCIA
JUNIO 2015

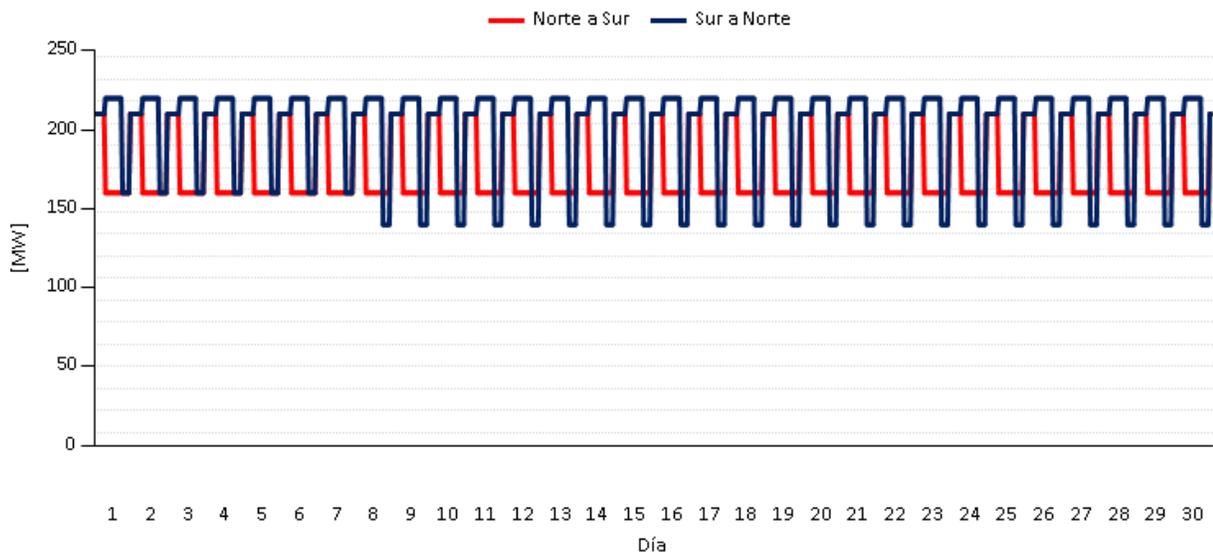
Desde	Hasta	Horario	causa
01/06/2015	30/06/2015	00:00 a 23:59	Restricción a la importacion Norte - Sur de Panamá por restricciones en la red de transporte.
16/06/2015	16/06/2015	06:00 a 15:59	Restricción a la importacion y Porteo Norte - Sur de Costa Rica por restricciones en la red de transporte.

GRAFICA No.21
MÁXIMAS TRANSFERENCIAS DE POTENCIA DIARIAS ENTRE ÁREAS DE CONTROL
JUNIO 2015

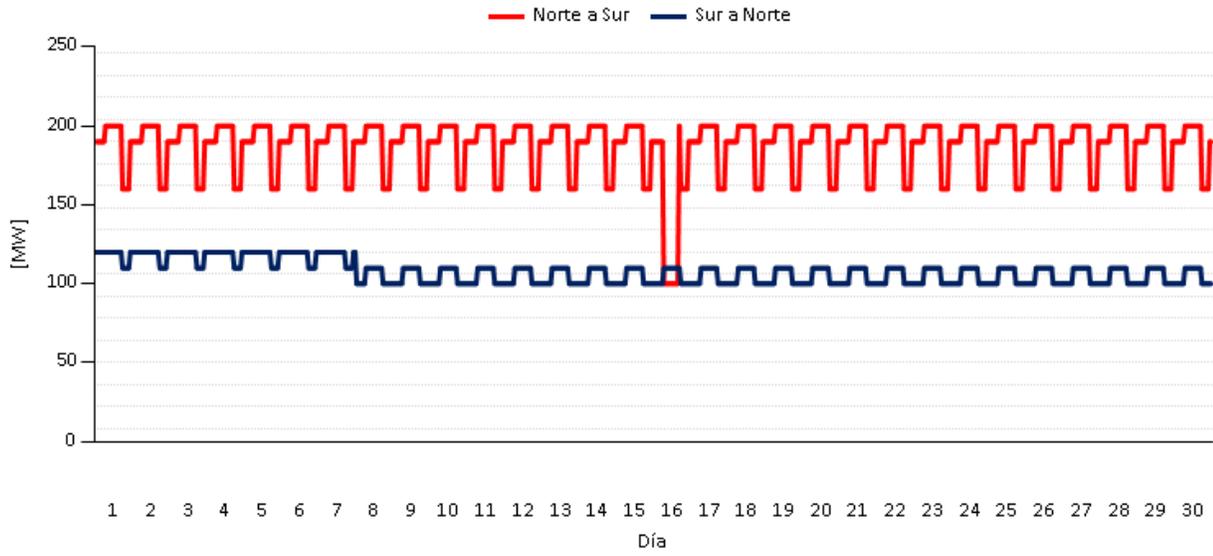
Guatemala-El Salvador-Honduras



Honduras-Nicaragua



Nicaragua-Costa Rica



Costa Rica-Panamá

