



SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA DEL MER

INFORME MENSUAL DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL

MES DE JULIO 2017

Contenido

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | RESUMEN..... | 3 |
| 2. | TRANSACCIONES | 4 |
| 2.1 | TRANSACCIONES TOTALES Y POR PAIS | 4 |
| 2.2 | TRANSACCIONES TOTALES DE CONTRATO Y DE OPORTUNIDAD | 5 |
| 2.3 | TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS..... | 9 |
| 2.4 | TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD | 11 |
| 3. | PRECIOS | 13 |
| 3.1 | PRECIOS DIARIOS..... | 13 |
| 3.2 | PRECIOS HORARIOS | 13 |
| 3.3 | COMPARACIÓN DE PRECIOS 2016-2017..... | 14 |
| 3.4 | PRECIOS POR NODOS | 15 |
| 3.5 | PRECIOS DE COMBUSTIBLE Y MOR..... | 15 |
| 3.6 | PRECIOS PROMEDIO DE LA ENERGÍA POR PAIS | 16 |
| 4. | DEMANDA DE ENERGIA..... | 16 |
| 5. | MONITOREO DE PRECIOS | 17 |

1. RESUMEN

Análisis de Transacciones:

En julio 2017 en el MER se transó un volumen de 246,263.9 MWh de energía. El 84.4% de las inyecciones se hicieron a través del Mercado de Contratos Regional (MCR), mientras que el 15.6% se hicieron a través del Mercado de Oportunidad (MOR).

El 80.3% de las inyecciones se realizaron desde Guatemala, de las cuales el 89% se hicieron a través del Mercado de Contratos y el 12% a través del Mercado de Oportunidad.

El Salvador realizó el 74.4% de los retiros; Honduras, el 15.3% y Nicaragua el 10.3%. El 91.1% de las compras de El Salvador las hizo a través del Mercado de Contratos.

En relación a Contratos Firmes, los agentes Orazul Energy de Guatemala fue el agente que hizo mayor cantidad de inyecciones con 25,500MWh seguido de Enel Fortuna de Panamá con 18,000MWh; mientras que Mercados Eléctricos de Centroamérica fue el agente con más retiros con 39,000MWh. El ICE de CR, Empresa de Generación Eléctrica del INDE y Orazul Energy de Guatemala fueron los principales vendedores en el MOR.

Análisis de Precios:

El precio promedio del MER en julio 2017 fue de 54.69US\$/MWh; para julio 2016 fue de 63.13US\$/MWh.

Los precios nodales de Costa Rica y Panamá fueron de 17.88US\$/MWh, lo que contrasta con el precio promedio del resto de los países de 71.66US\$/MWh, lo que representa una diferencia de precios de 53.78US\$/MWh. Esto se debe a las ofertas con precios muy bajos que se dieron en los países del sur por excedente hidrológico.

Este excedente se refleja en los precios nacionales de Costa Rica y Panamá, Costa Rica fijado en Costo Marginal del Sistema de 6.15US\$/MWh y Panamá con excedentes hídricos que llevaron a establecer 0US\$/MWh por vertimiento durante los fines de semana del mes de julio 2017.

Ofertas de Precios:

Durante este mes nuevamente se registraron ofertas de inyección al MOR de Fortuna por 0.65US\$/MWh, el ICE por 0.50-0.65US\$/MWh que fijaron precios nodales inusualmente bajos que impactaron en los cargos de transmisión.

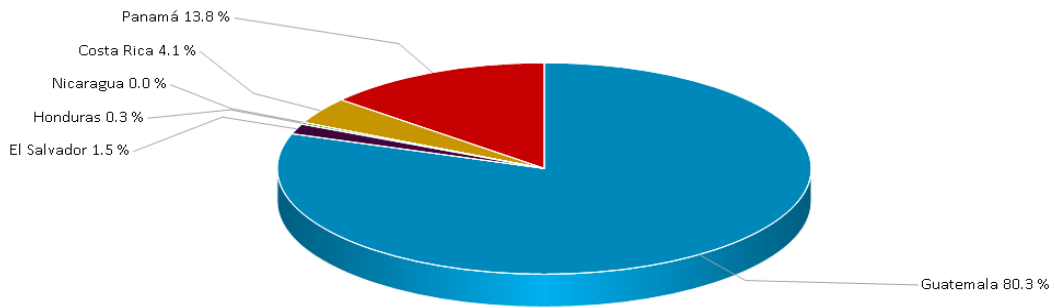
Consumo de Energía:

En junio 2017 se registró un consumo de 4,022,308 MWh que en comparación en el consumo de 3,939,259 MWh del mismo mes de 2016, representó un incremento de 2.11%.

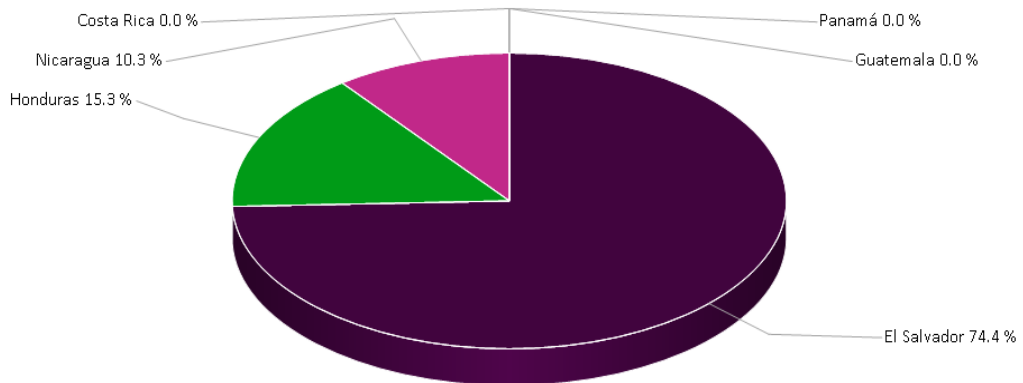
2. TRANSACCIONES

2.1 TRANSACCIONES TOTALES Y POR PAIS

GRAFICA No.1
INYECCIONES DE ENERGÍA POR PAIS [%]
JULIO 2017



GRAFICA No.2
RETIROS DE ENERGIA POR PAIS [%]
JULIO 2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR

2.2 TRANSACCIONES TOTALES DE CONTRATO Y DE OPORTUNIDAD

CUADRO No.1
 INYECCIONES POR PAÍS [MWh]
 JULIO 2017

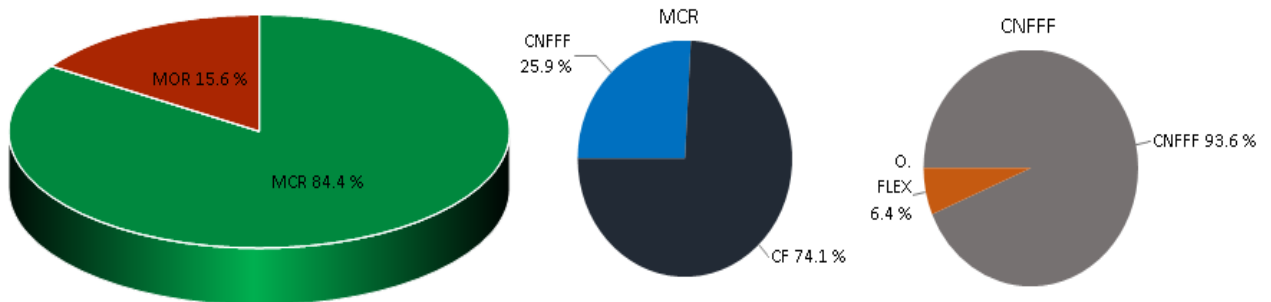
| PAÍS | INYECCIONES | | | | | |
|-------------|-------------|----------|----------------|-----------|----------|-----------|
| | CF | CNFFF | CNFFF (O FLEX) | MCR | MOR | Total |
| Guatemala | 124,924.9 | 48,897.1 | 0.0 | 173,822.0 | 23,992.7 | 197,814.7 |
| El Salvador | 0.0 | 0.0 | 3,429.7 | 3,429.7 | 373.5 | 3,803.2 |
| Honduras | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 708.1 | 708.1 |
| Nicaragua | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Costa Rica | 1,210.2 | 840.9 | 0.0 | 2,051.1 | 8,003.9 | 10,055.0 |
| Panamá | 27,964.8 | 628.1 | 0.0 | 28,592.9 | 5,290.1 | 33,883.0 |
| Total | 154,099.9 | 50,366.1 | 3,429.7 | 207,895.7 | 38,368.2 | 246,263.9 |

CUADRO No.2
 RETIROS POR PAÍS [MWh]
 JULIO 2017

| PAÍS | RETIROS | | | | | |
|-------------|-----------|----------|----------------|-----------|----------|-----------|
| | CF | CNFFF | CNFFF (O FLEX) | MCR | MOR | Total |
| Guatemala | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| El Salvador | 140,559.5 | 25,314.5 | 0.0 | 165,874.0 | 16,147.0 | 182,021.0 |
| Honduras | 17,360.0 | 17,253.8 | 0.0 | 34,613.8 | 2,786.8 | 37,400.6 |
| Nicaragua | 0.0 | 7,797.8 | 0.0 | 7,797.8 | 17,421.6 | 25,219.4 |
| Costa Rica | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 8.0 | 8.0 |
| Panamá | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Total | 157,919.5 | 50,366.1 | 0.0 | 208,285.6 | 36,363.4 | 244,649.0 |

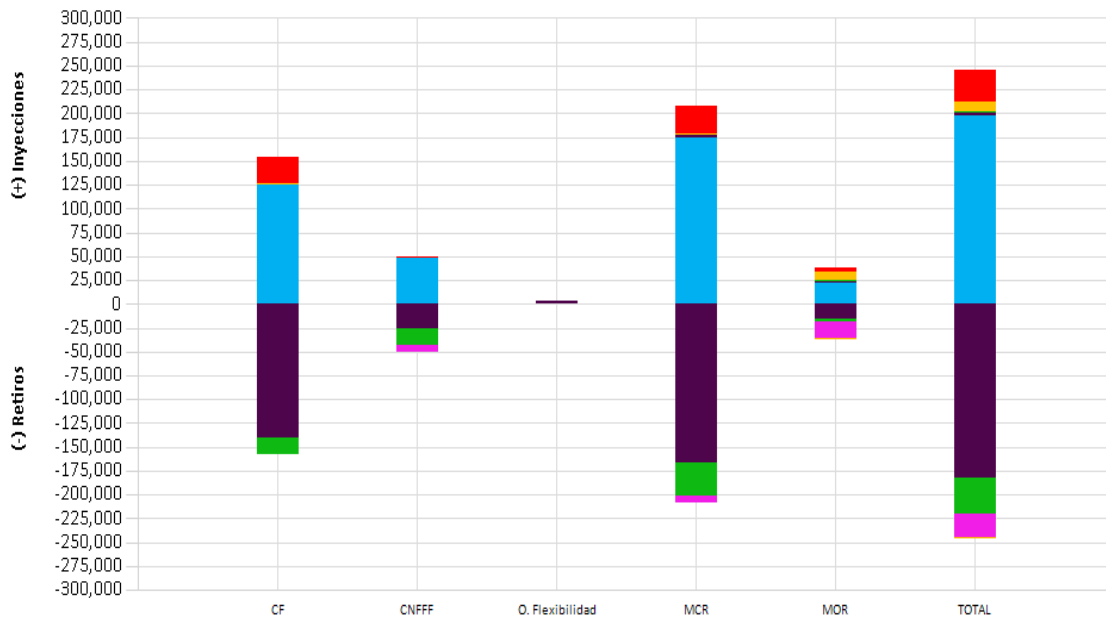
CF: Contrato Firme; CNFFF: Contratos No Firme Físico Flexible; O FLEX: Ofertas de Flexibilidad, se consideran parte de los CNFFF.

GRAFICA No.3
VENTAS EN EL MCR Y EN EL MOR [%]
JULIO 2017



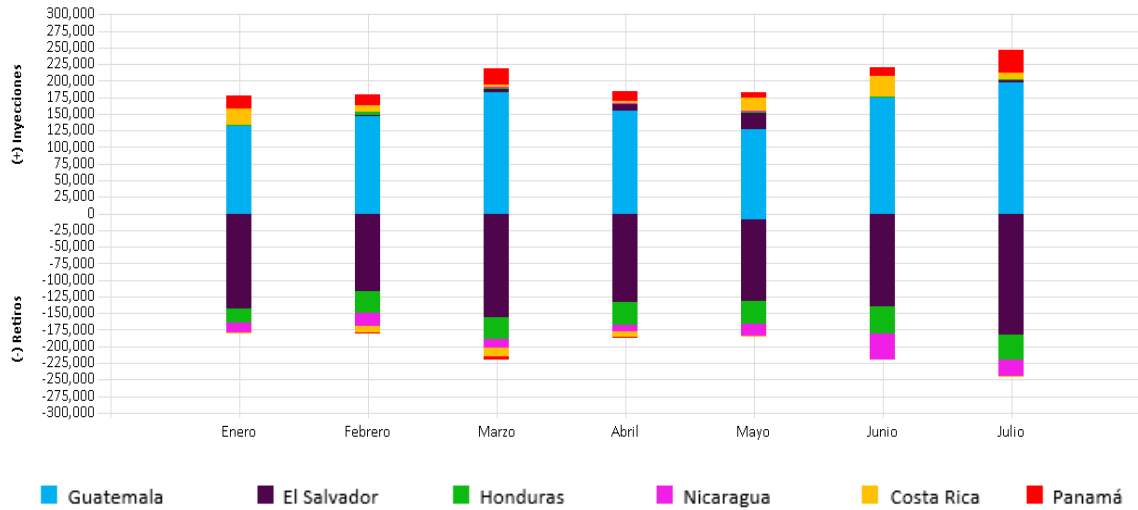
Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

GRAFICA No.4
INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]
JULIO 2017

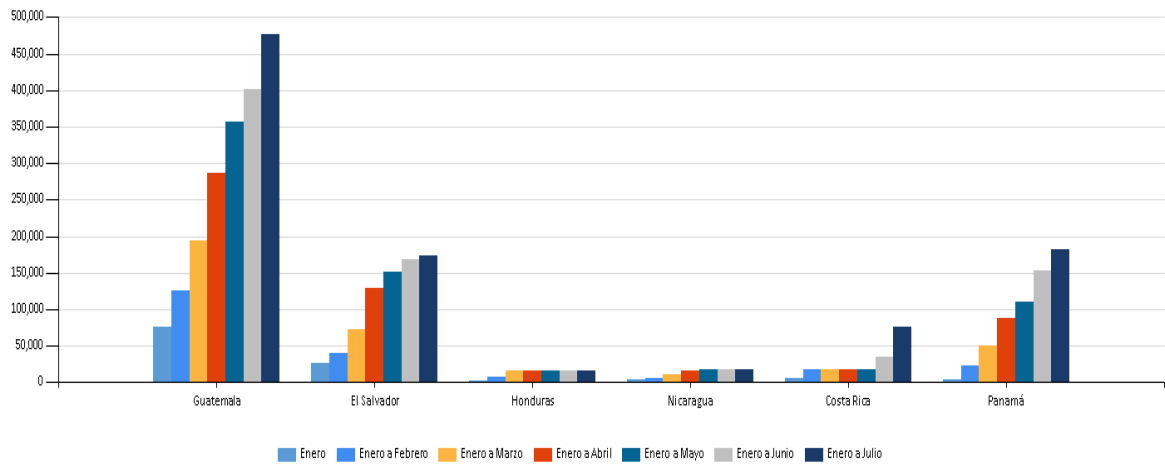


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

GRAFICA No.5
 TRANSACCIONES MENSUALES EN CONTRATOS Y EN OPORTUNIDAD
 A JULIO 2017

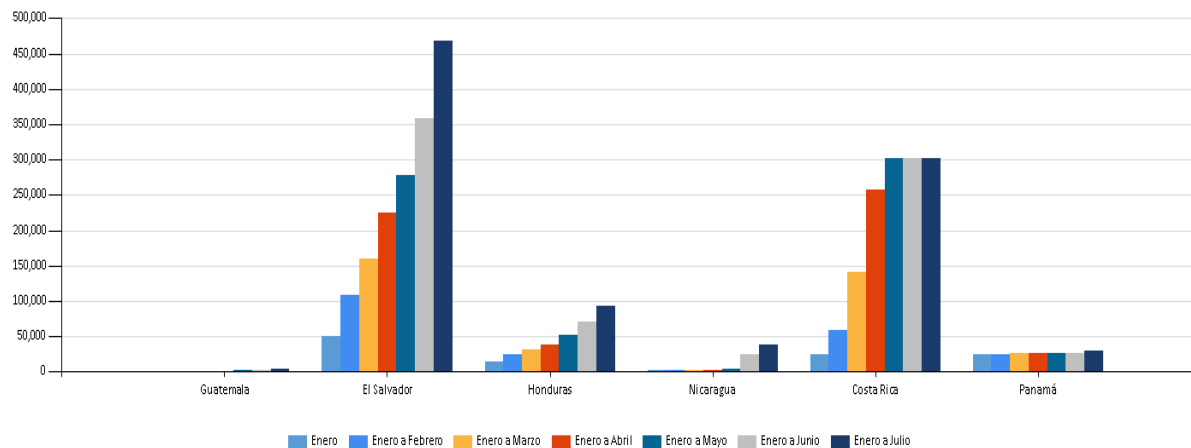


GRAFICA No. 6
 TRANSACCIONES DE INYECCIÓN ACUMULADAS POR PAÍS [MWh]
 AÑO 2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

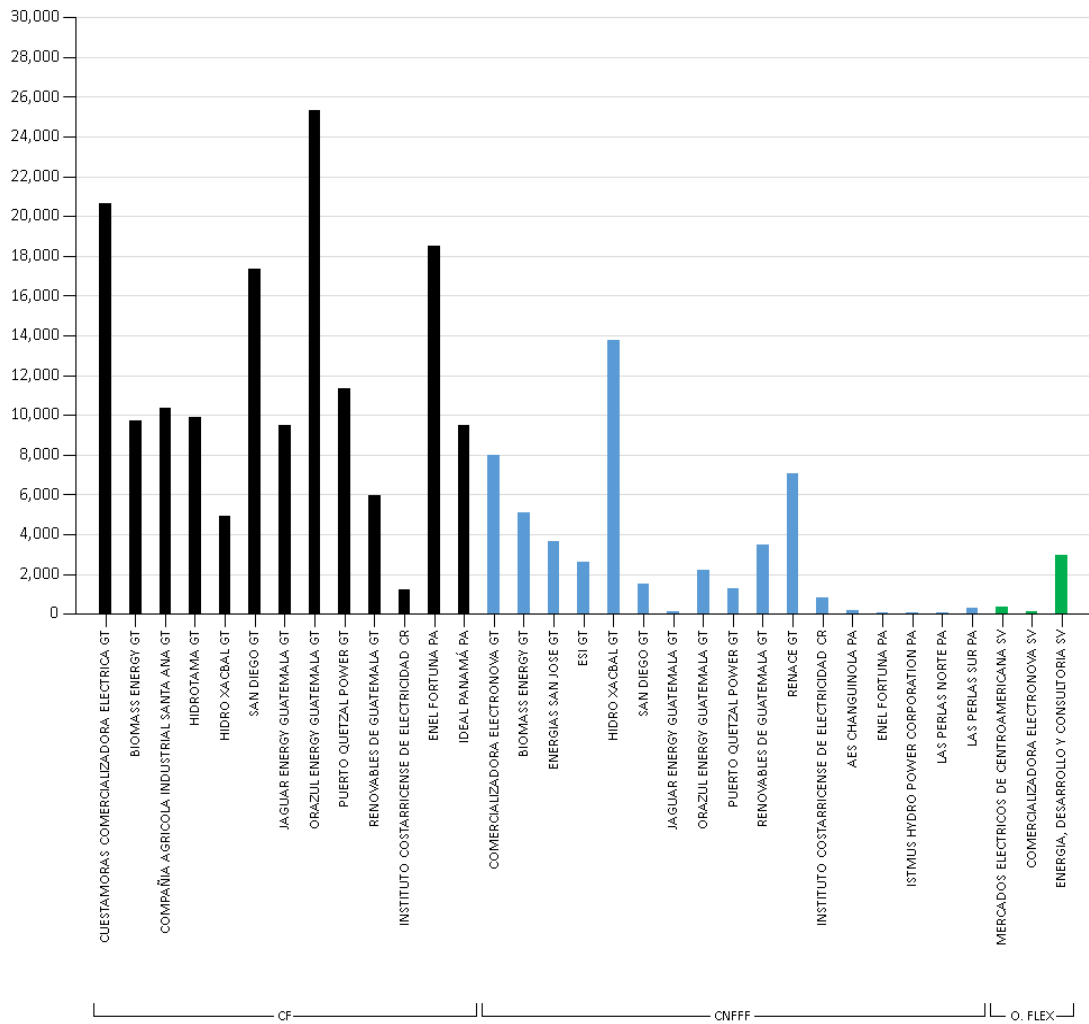
GRAFICA No. 7
TRANSACCIONES DE RETIRO ACUMULADAS POR PAÍS [MWh]
AÑO 2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

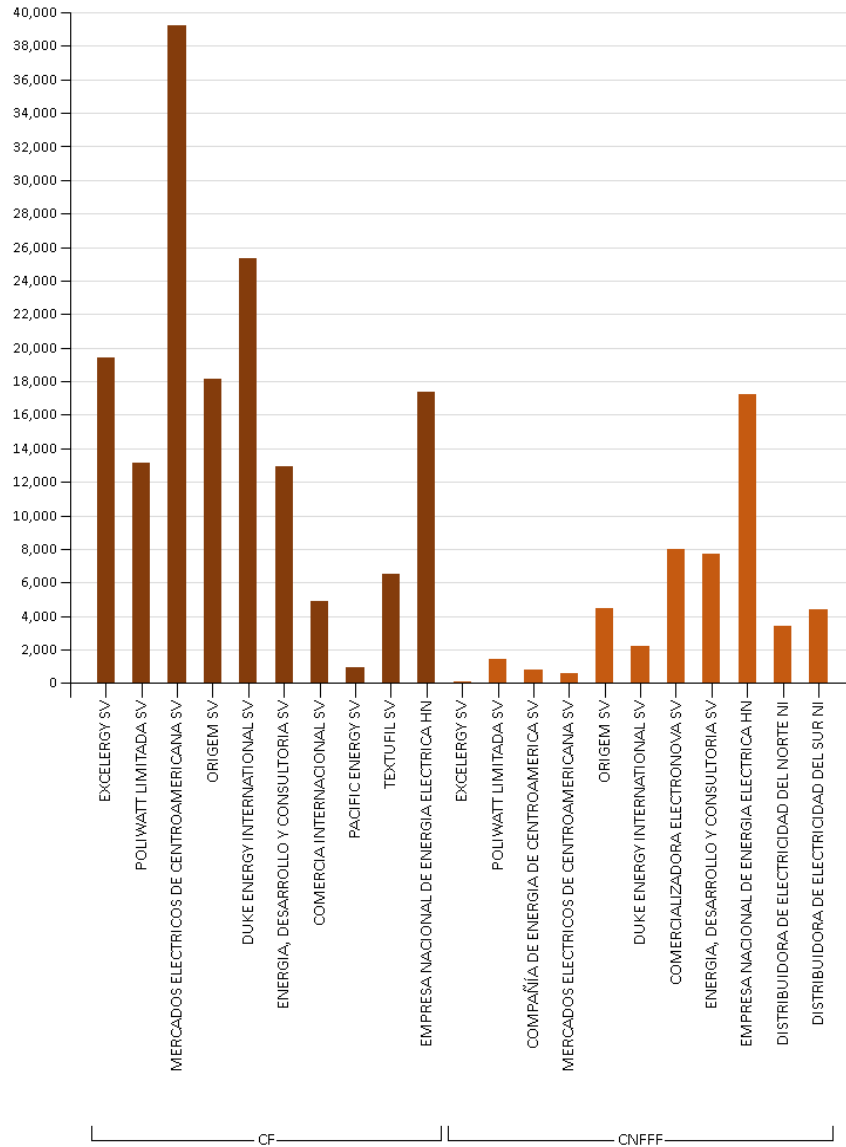
2.3 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS

GRAFICA No. 8
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
 JULIO 2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR. CF: Contrato Firme. CNFFF: Contratos No Firme Físico Flexible; O. FLEX: Ofertas de Flexibilidad

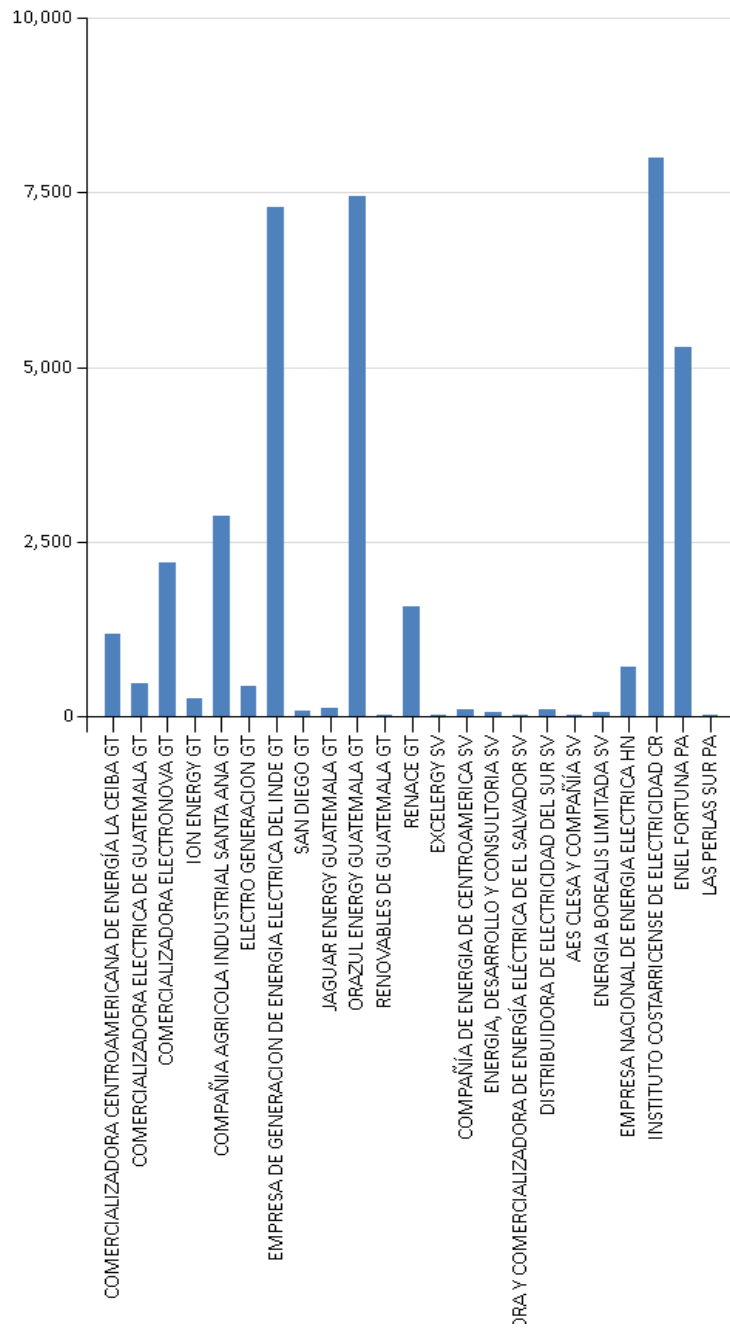
GRAFICA No. 9
 RETIROS POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
 JULIO 2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR. CF: Contrato Firme. CNFFF: Contratos No Firme Físico Flexible; O. FL: Ofertas de Flexibilidad

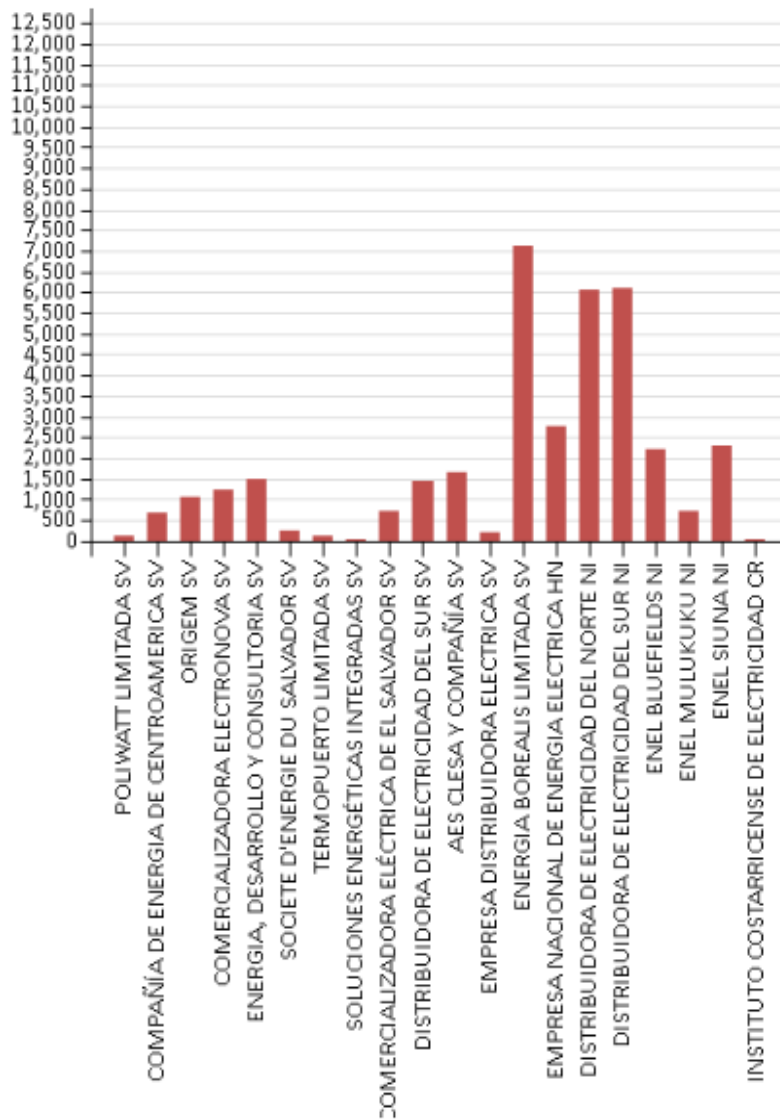
2.4 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD

GRAFICA No. 10
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MOR [MWh]
 JULIO 2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

GRAFICA No. 11
 RETIROS POR AGENTE EN EL MOR [MWh]
 JULIO 2017

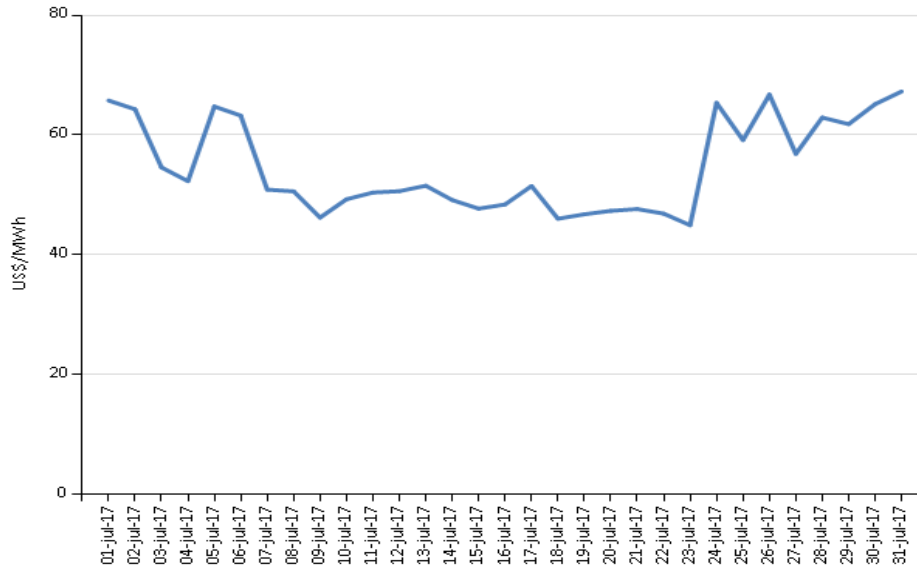


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

3. PRECIOS

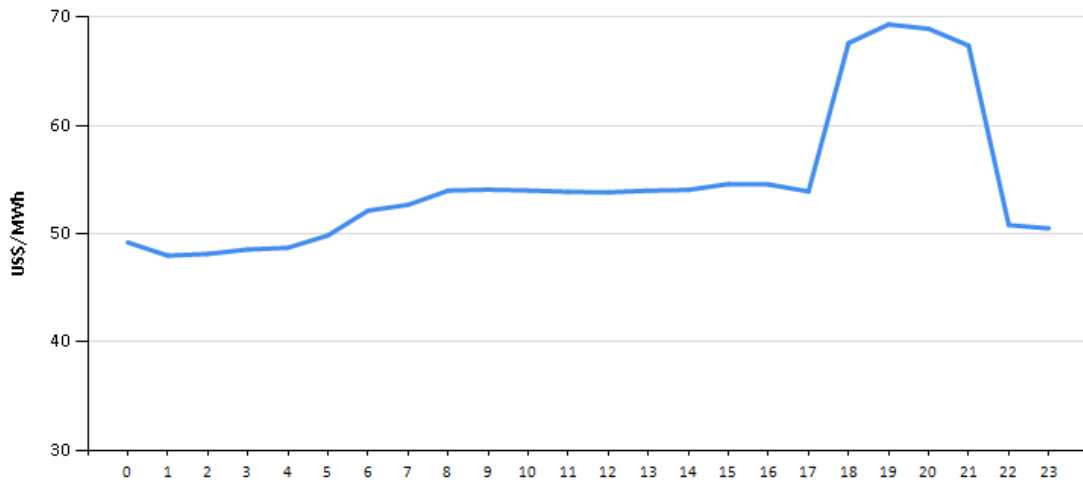
3.1 PRECIOS DIARIOS

GRAFICA No. 12
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL MOR
JULIO 2017



3.2 PRECIOS HORARIOS

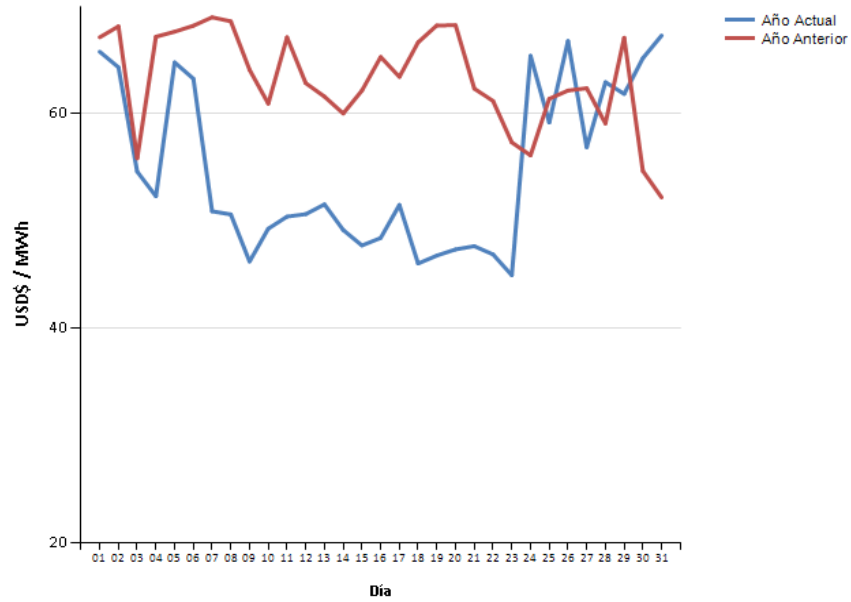
GRAFICA No. 13
PRECIO PROMEDIO HORARIO EN EL MOR
JULIO 2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR. El cálculo de los precios diarios incluye todos los nodos.

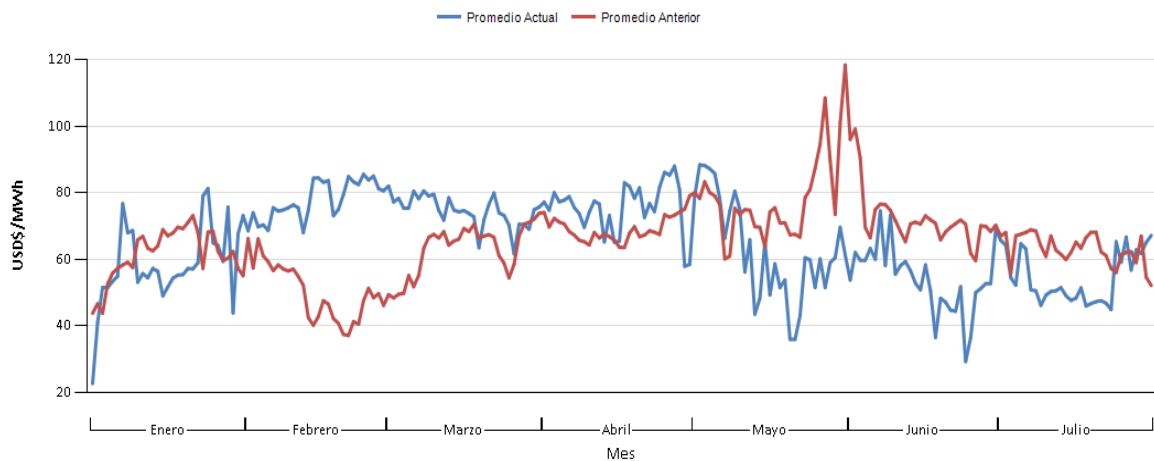
3.3 COMPARACIÓN DE PRECIOS 2016-2017

GRAFICA No. 14
PRECIO PROMEDIOS DIARIOS EN EL MOR
JULIO 2016-2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

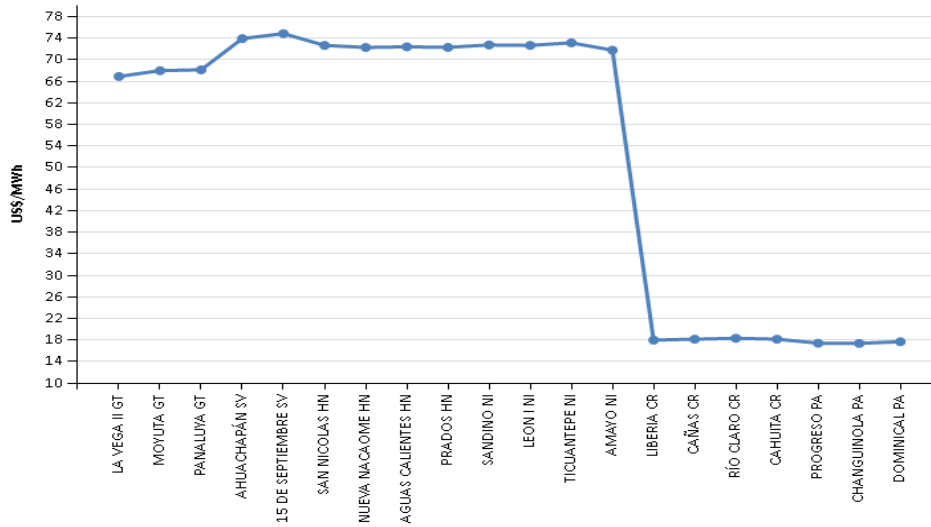
GRAFICA No. 15
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL MOR
AÑOS 2016 – 2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR

3.4 PRECIOS POR NODOS

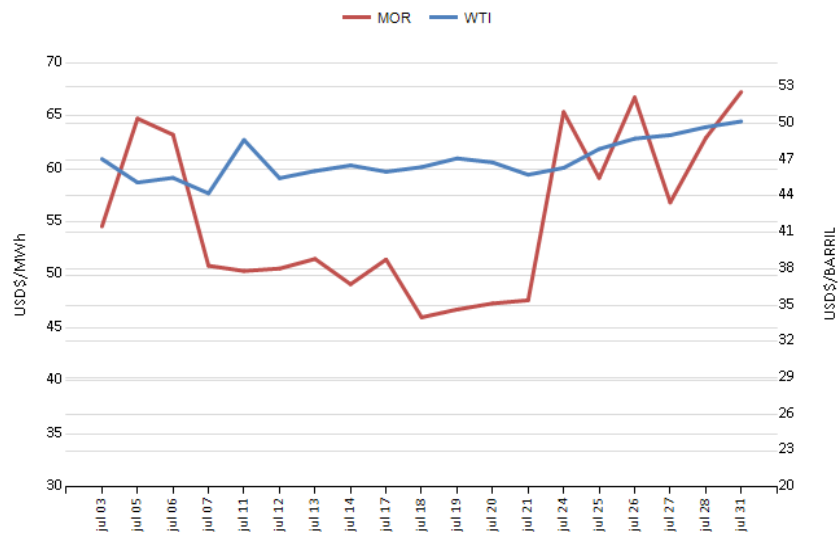
GRAFICA No. 16
PRECIO EXANTE POR NODO DE ENLACE
JULIO 2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

3.5 PRECIOS DE COMBUSTIBLE Y MOR

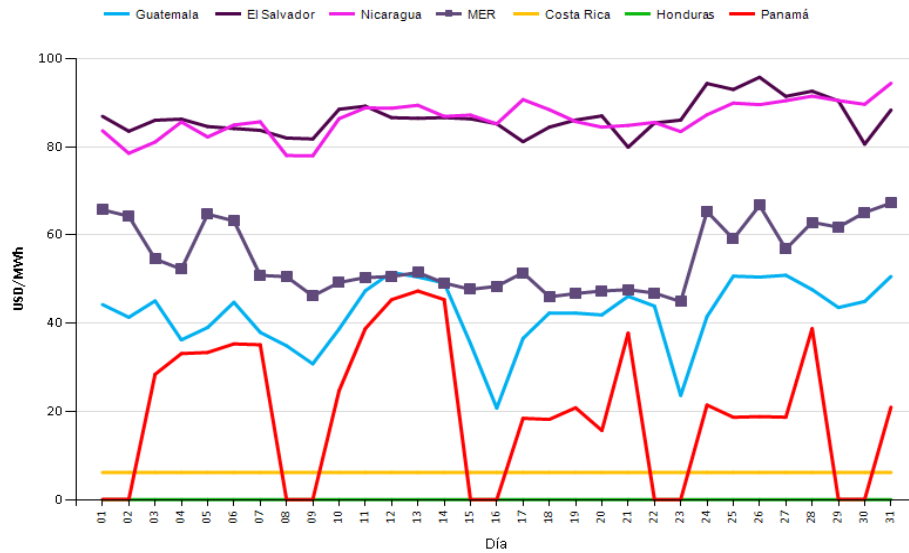
GRAFICA No. 17
RELACIÓN PRECIOS COMBUSTIBLE – PRECIOS MOR
JULIO 2017



Fuente: <http://www.eia.gov> y con información de la Base de Datos del EOR.

3.6 PRECIOS PROMEDIO DE LA ENERGÍA POR PAIS

GRAFICA No. 18
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL PREDESPACHO POR SISTEMA ELECTRICO NACIONAL
JULIO 2017

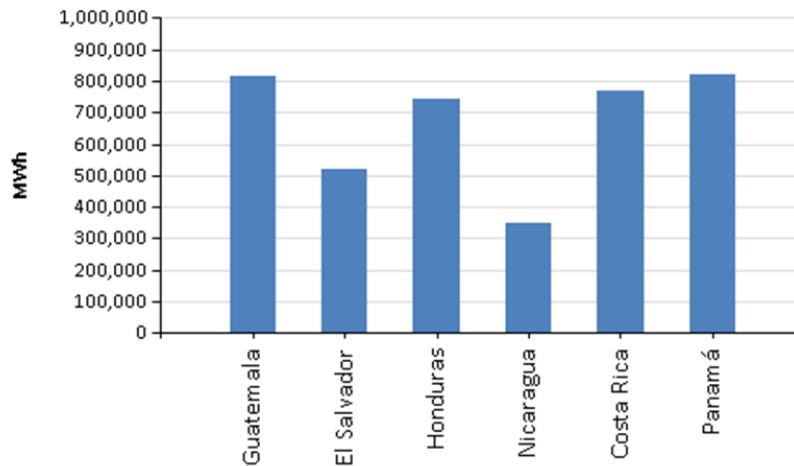


Fuente: Elaborado en base a información de la página web de cada OS/OM.

NOTA: Los precios de Costa Rica son precios regulados.

4. DEMANDA DE ENERGIA

GRAFICA No. 19
DEMANDA DE ENERGIA EN LOS PAISES DE LA REGION
JUNIO 2017



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

CUADRO No.3
 DEMANDA POR PAÍS [MWh]
 JUNIO 2017 – 2016

| País | Demanda | Demanda Anterior | Incremento |
|--------------|------------------|------------------|--------------|
| Guatemala | 816,957 | 802,426 | 1.81% |
| El Salvador | 520,630 | 520,939 | -0.06% |
| Honduras | 744,649 | 729,271 | 2.11% |
| Nicaragua | 347,907 | 339,992 | 2.33% |
| Costa Rica | 770,397 | 751,960 | 2.45% |
| Panamá | 821,768 | 794,670 | 3.41% |
| Total | 4,022,308 | 3,939,259 | 2.11% |

Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

5. MONITOREO DE PRECIOS

CUADRO No. 4
 OFERTAS DE PRECIOS AL MERCADO DE OPORTUNIDAD
 JULIO 2017

| Código Agente | Nombre Agente | Inyección [US\$/MWh] | Retiro [US\$/MWh] |
|---------------|---|----------------------|-------------------|
| 5GICE | Instituto Costarricense de Electricidad | 0.75 | 0.5 |
| 6GFORTUNA | Enel Fortuna, S.A. | 0.65 | |
| 6GPERLASUR | Las Perlas Norte, S.A. | 7 | |