



SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA DEL MER

INFORME MENSUAL DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL

MES DE JUNIO 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.....	17
5.	CAPACIDAD DE LAS INTERCONEXIONES REGIONALES	18
6.	MONITOREO DE PRECIOS.....	20

1. RESUMEN

En el mes de junio 2016 el 79% de las inyecciones las realizó Guatemala, el 14% las hizo Costa Rica mientras que el 6% se hicieron desde Panamá. El Salvador realizó el 63.3% de los retiros del MER, Honduras el 19% y Nicaragua el 17%. Guatemala realizó retiros por 191.4MWh por ofertas de flexibilidad relacionadas con contratos.

El Salvador realizó el 68% de sus retiros a través del Contrato Firme (CF), el 14% a través de Contratos No Firmes Físicos Flexibles (CNFFF) y el 18% a través del Mercado de Oportunidad (MOR).

Honduras realizó el 62% de sus retiros por CF, el 20% a través de CNFFF y el 18% del Mercado de Oportunidad. Mientras que Nicaragua realizó el 10% de los retiros a través de CNFFF y el 90% a través del MOR.

En el Mercado de Contratos Regional (MCR) el agente con mayores inyecciones es Puerto Quetzal de Guatemala con 29,500MWh y el agente con mayores retiros es la ENEE de Honduras con 25,900MWh.

Por otra parte, en el Mercado de Oportunidad el ICE fue el agente con mayor volumen de inyecciones (31,230MWh), seguido de ENEL Fortuna con 12,350MWh. Las distribuidoras de Nicaragua fueron las principales compradoras en el MOR; DISNORTE con 14,413MWh y DISUR CON 14,580MWh.

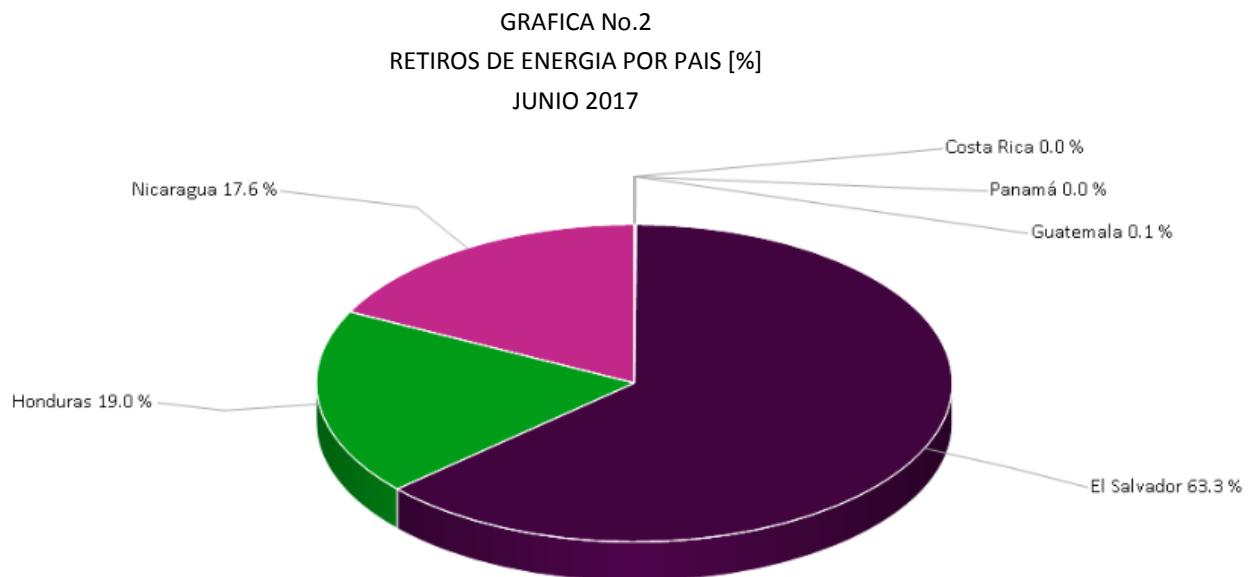
A junio 2017 los precios del MER fueron de 54.06US\$/MWh mientras que a junio 2016, el precio fue de 74.04US\$/MWh. Los precios que se registran en 2017 están mayormente influenciados por los excedentes hidroeléctricos; mientras que los precios del 2016 registraron las tendencias de los precios de los combustibles.

De acuerdo al Monitoreo de Ofertas de Precios que realiza esta Unidad, durante el mes de junio de 2016 se realizaron ofertas del ICE a 505US\$/MWh, cuyos precios están en conformes con los costos de Barranca.

Además, se realizaron ofertas de inyección de flexibilidad relacionadas con CF de entre 0US\$/MWh y 10US\$/MWh por parte de agentes de Guatemala y ofertas de inyección al MOR en rangos 0.01US\$/MWh y 10US\$/MWh por agentes de Panamá y Costa Rica.

2. TRANSACCIONES

2.1 TRANSACCIONES TOTALES Y POR PAIS



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]
 JUNIO 2017

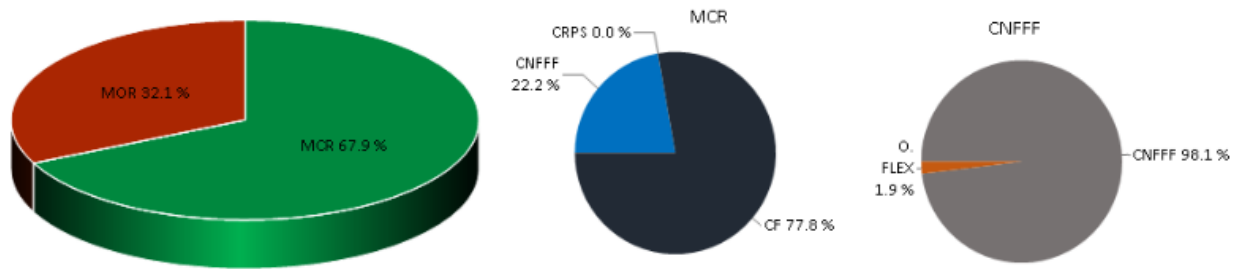
PAÍS	INYECCIONES					
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	116,358.5	32,314.5	0.0	148,673.0	25,343.3	174,016.3
El Salvador	0.0	0.0	635.3	635.3	947.2	1,582.4
Honduras	0.0	0.0	0.0	0.0	607.1	607.1
Nicaragua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Costa Rica	0.0	0.0	0.0	0.0	30,814.3	30,814.3
Panamá	0.0	271.7	0.0	271.7	12,973.4	13,245.1
Total	116,358.5	32,586.2	635.3	149,580.0	70,685.3	220,265.3

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

PAÍS	RETIROS					
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	0.0	23.4	191.4	214.8	0.0	214.8
El Salvador	93,828.0	19,822.5	0.0	113,650.5	25,426.9	139,077.3
Honduras	25,900.1	8,562.9	0.0	34,463.0	7,393.0	41,856.0
Nicaragua	0.0	4,177.4	0.0	4,177.4	34,497.1	38,674.5
Costa Rica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Panamá	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	119,728.1	32,586.2	191.4	152,505.7	67,317.0	219,822.7

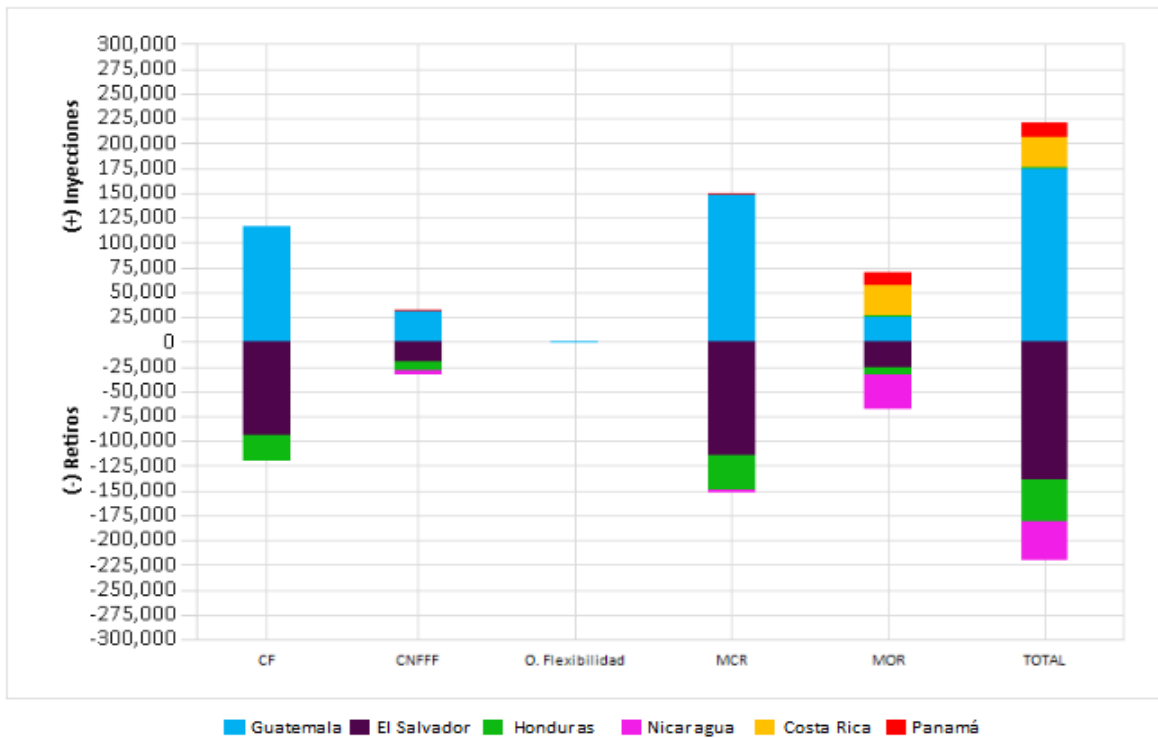
CF: Contrato Firme; CNFFF: Contratos No Firme Físico Flexible; O FLEX: Ofertas de Flexibilidad, se consideran parte de los CNFFF.

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



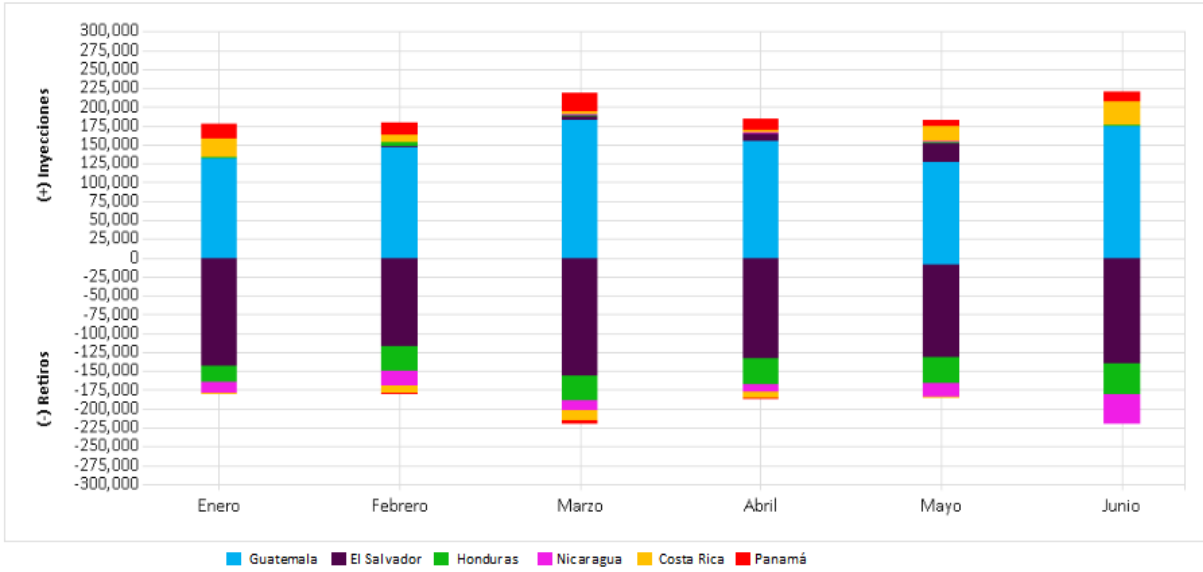
Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

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

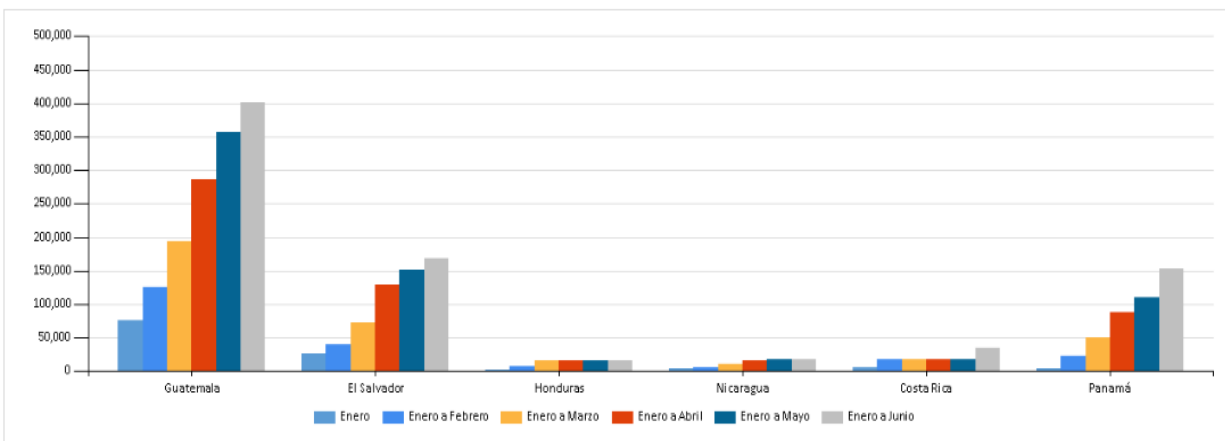


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

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

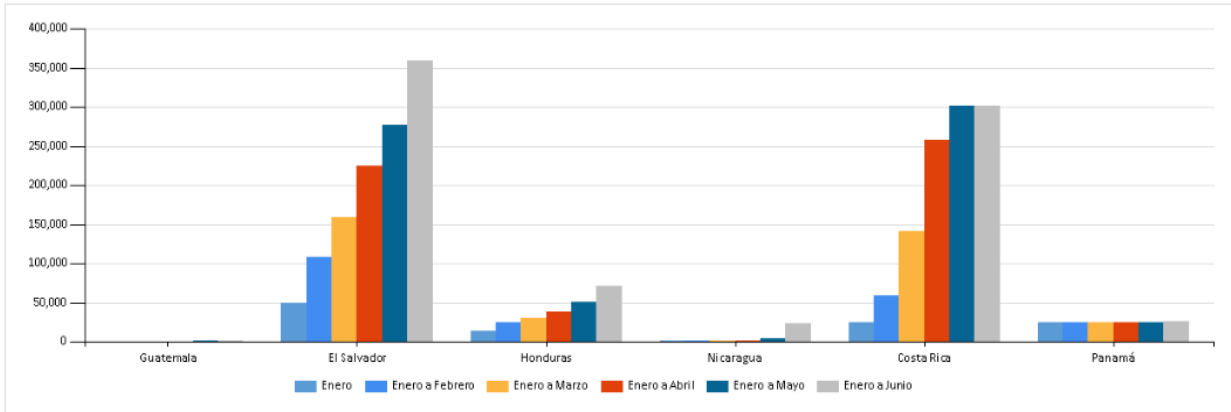


GRAFICA No. 6
 TRANSACCIONES DE INYECCIÓN ACUMULADAS POR PAÍS [MWh]
 AÑO 2017



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

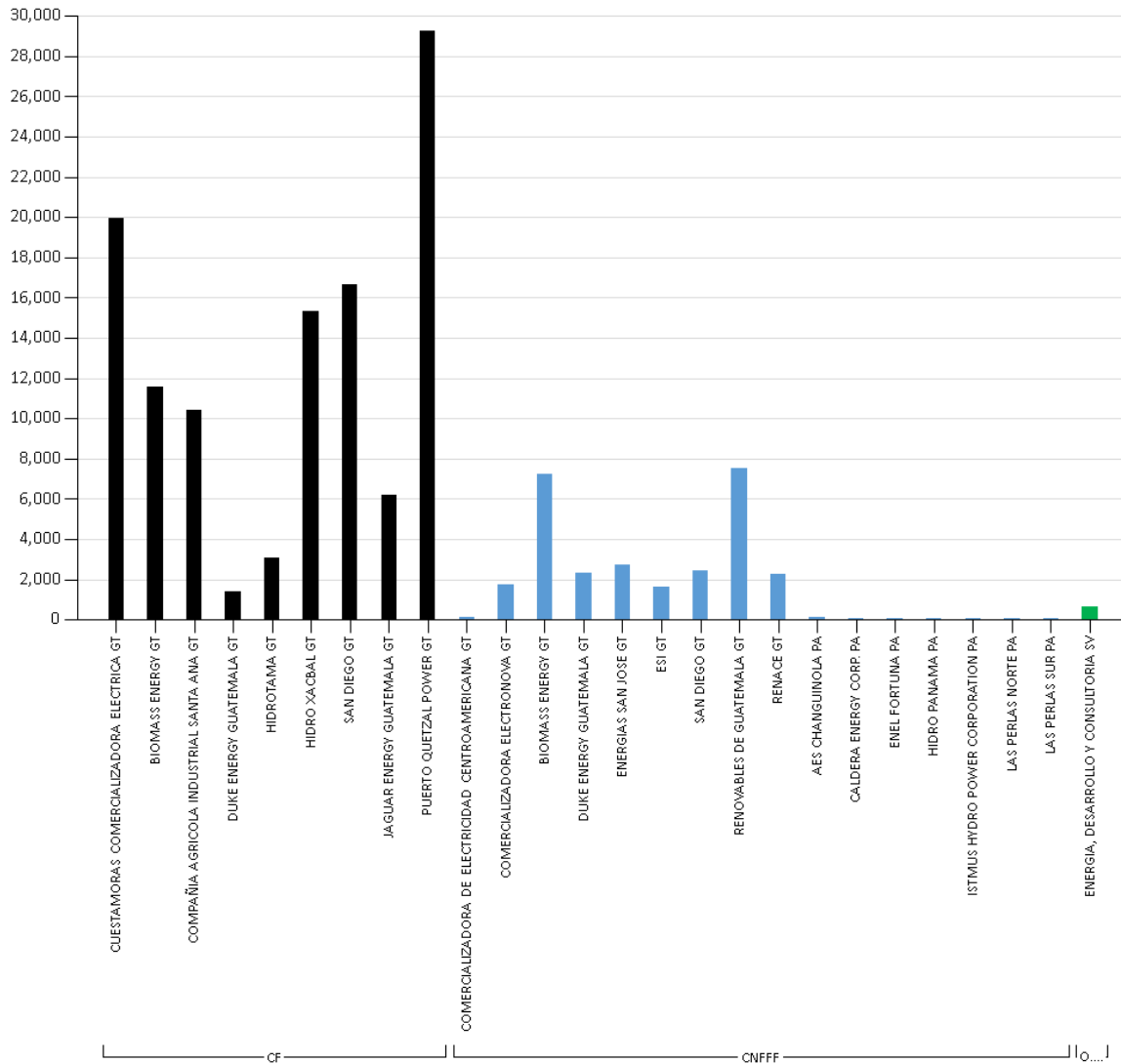
GRAFICA No. 7
 TRANSACCIONES DE RETIRO ACUMULADAS POR PAÍS [MWh]
 AÑO 2017



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

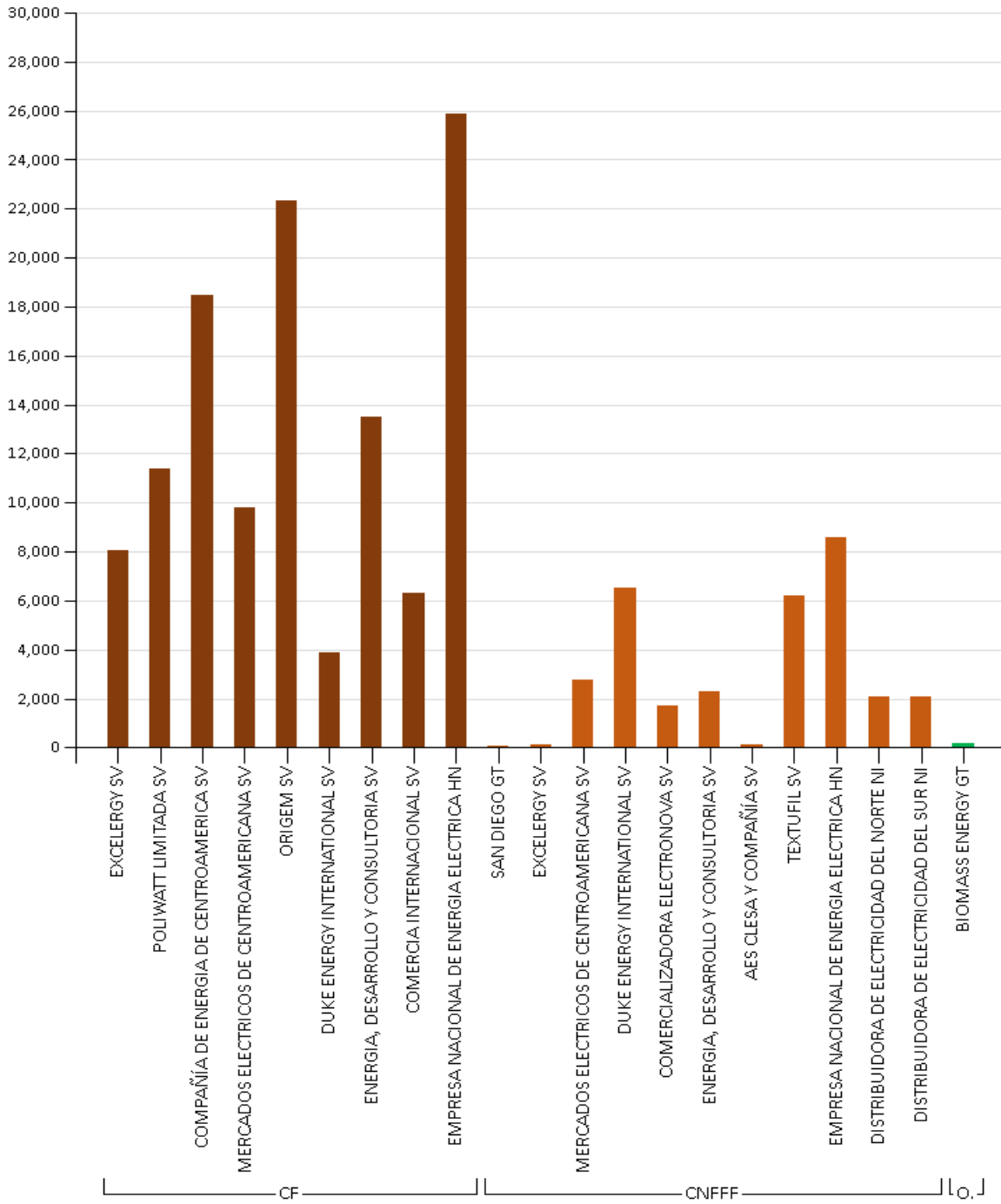
2.3 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS

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

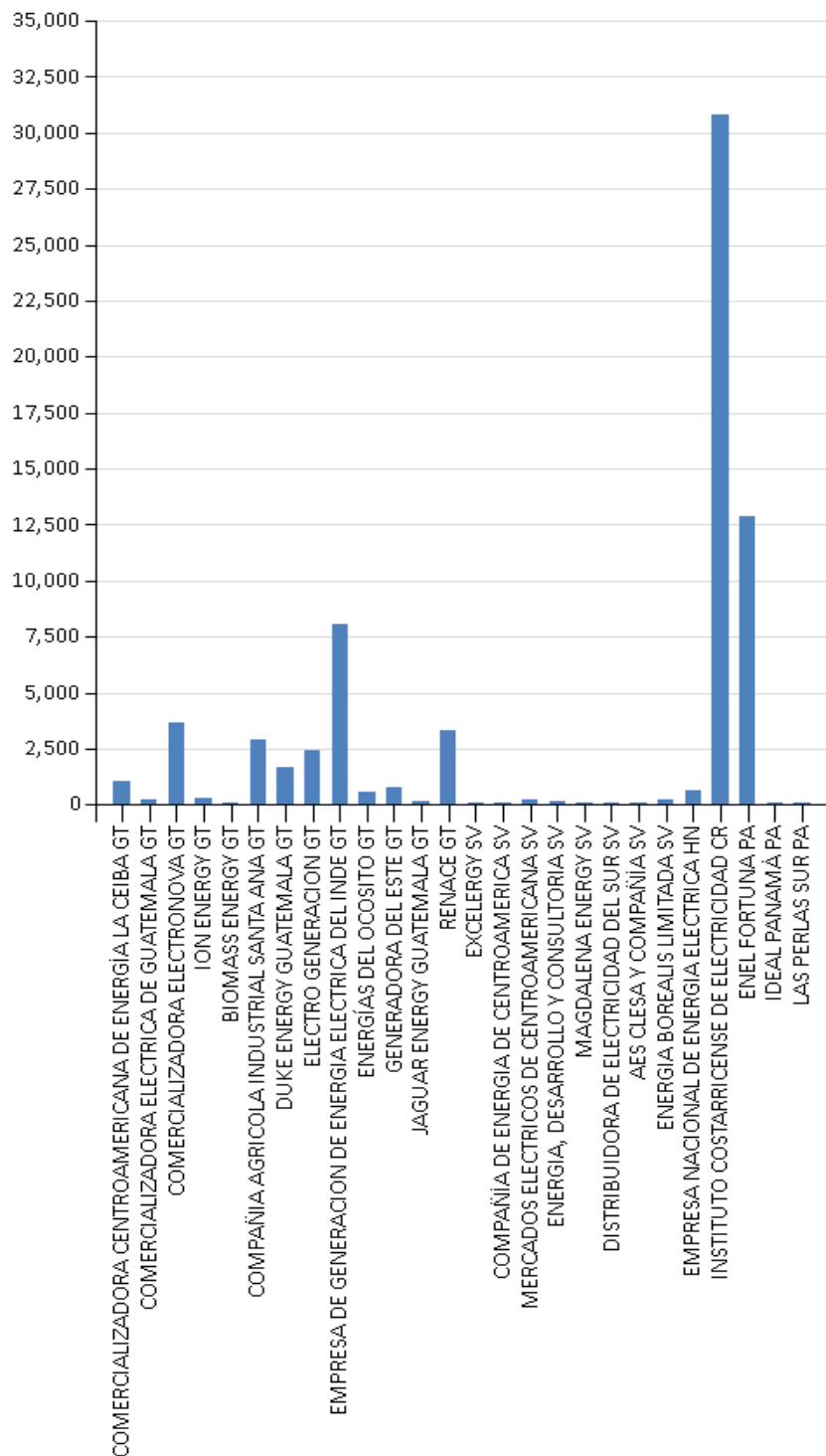
GRAFICA No. 9
 RETIROS POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
 JUNIO 2017



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

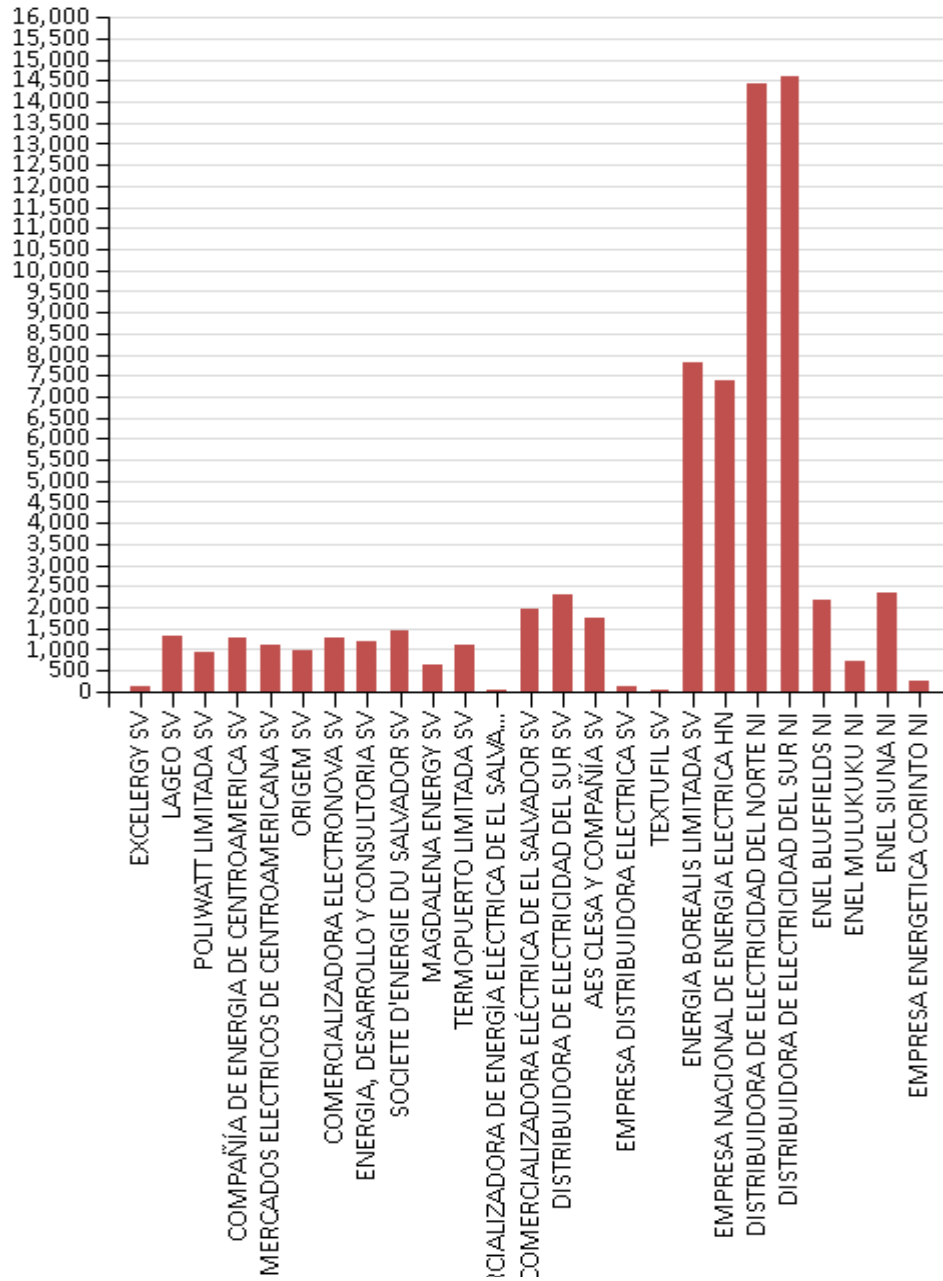
2.4 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD

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



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

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

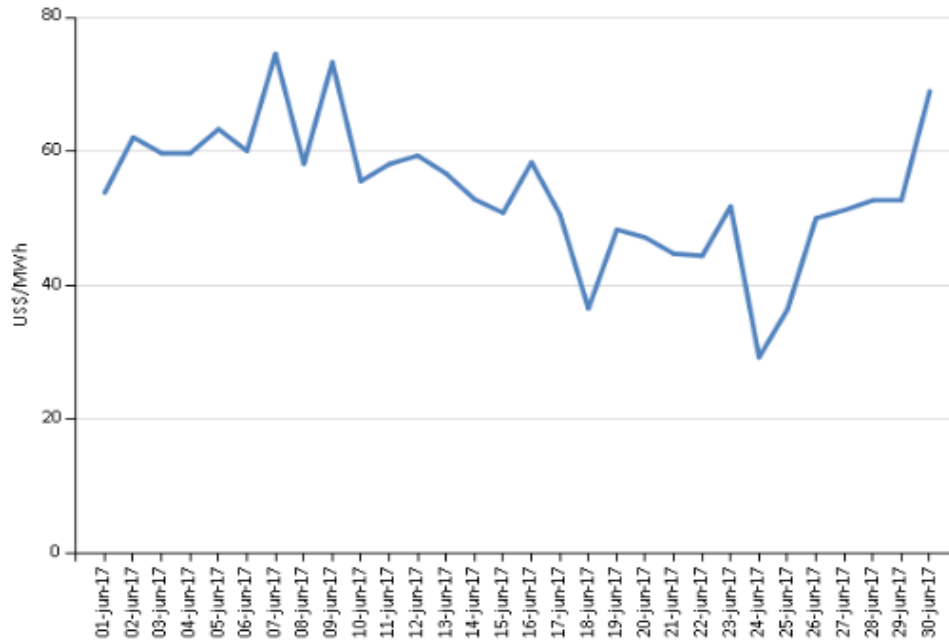


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

3. PRECIOS

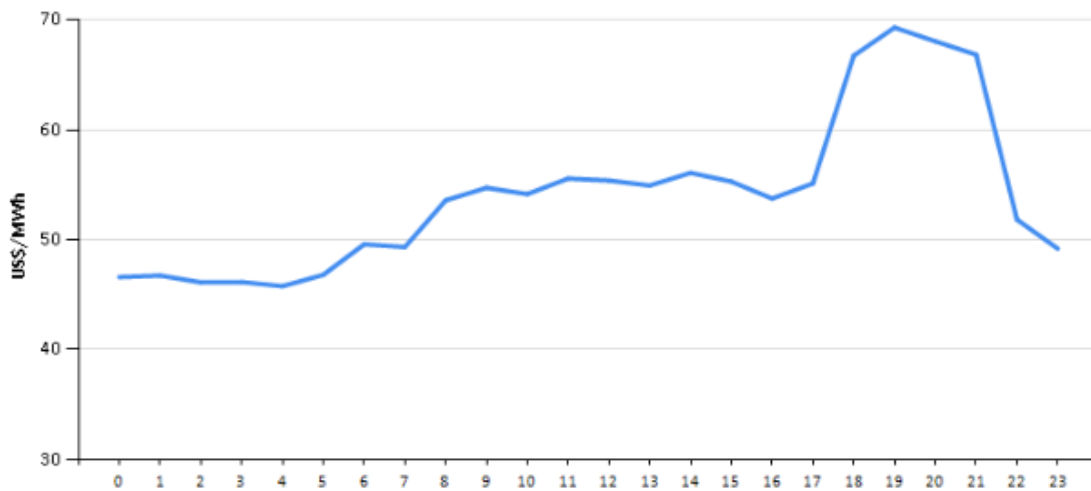
3.1 PRECIOS DIARIOS

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



3.2 PRECIOS HORARIOS

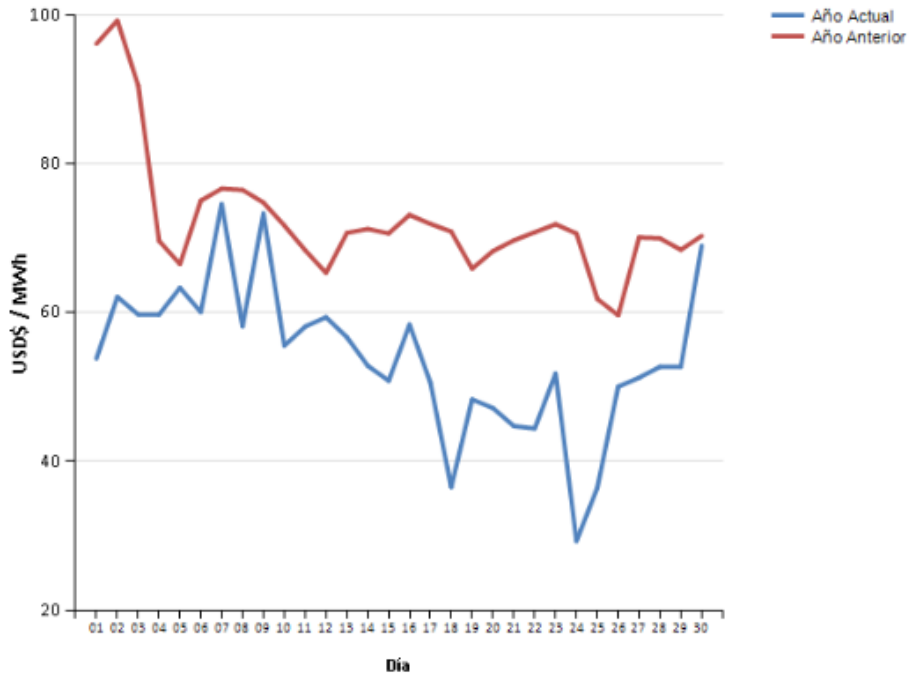
GRAFICA No. 13
PRECIO PROMEDIO HORARIO EN EL MOR
JUNIO 2017



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

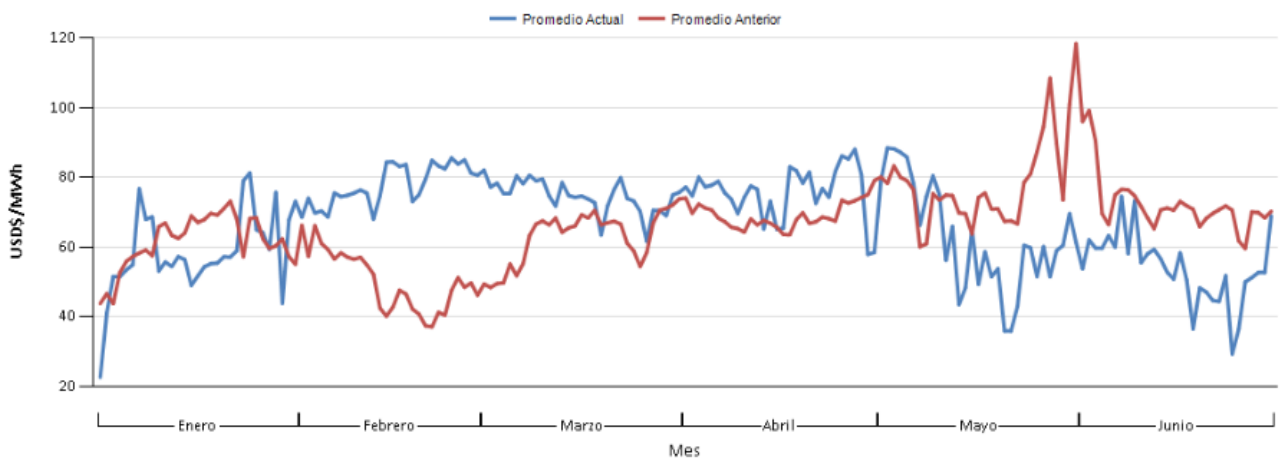
3.3 COMPARACIÓN DE PRECIOS 2016-2017

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



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

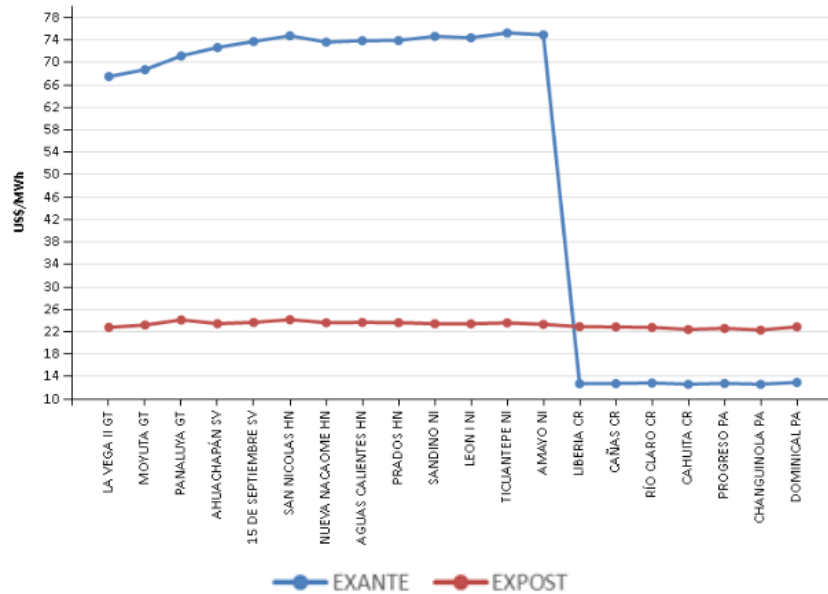
GRAFICA No. 15
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL MOR
AÑOS 2016 – 2017



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

3.4 PRECIOS POR NODOS

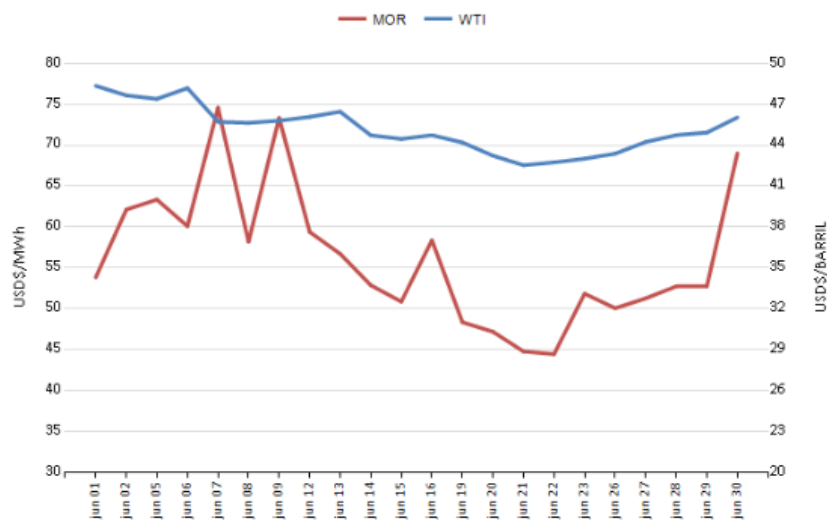
GRAFICA No. 16
PRECIO EXANTE POR NODO DE ENLACE
JUNIO 2017



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

3.5 PRECIOS DE COMBUSTIBLE Y MOR

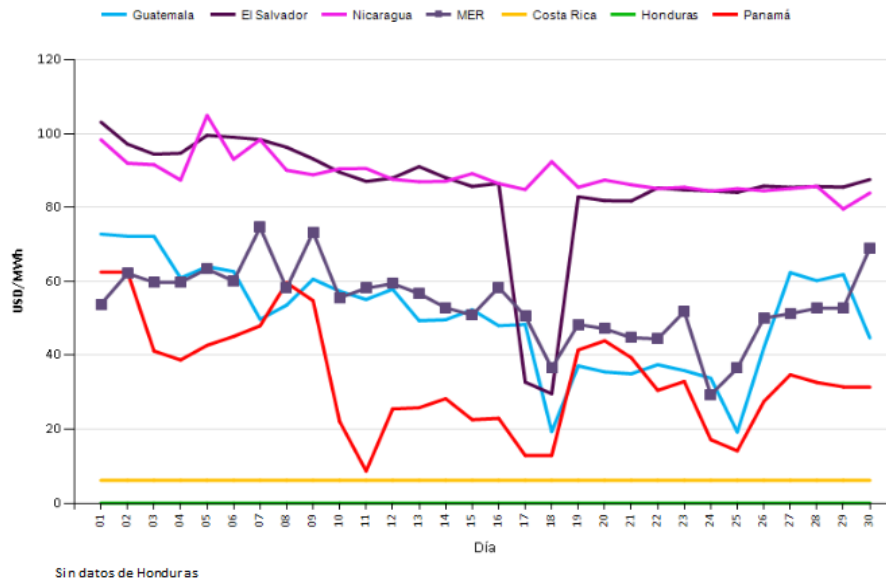
GRAFICA No. 17
RELACIÓN PRECIOS COMBUSTIBLE – PRECIOS MOR
JUNIO 2017



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

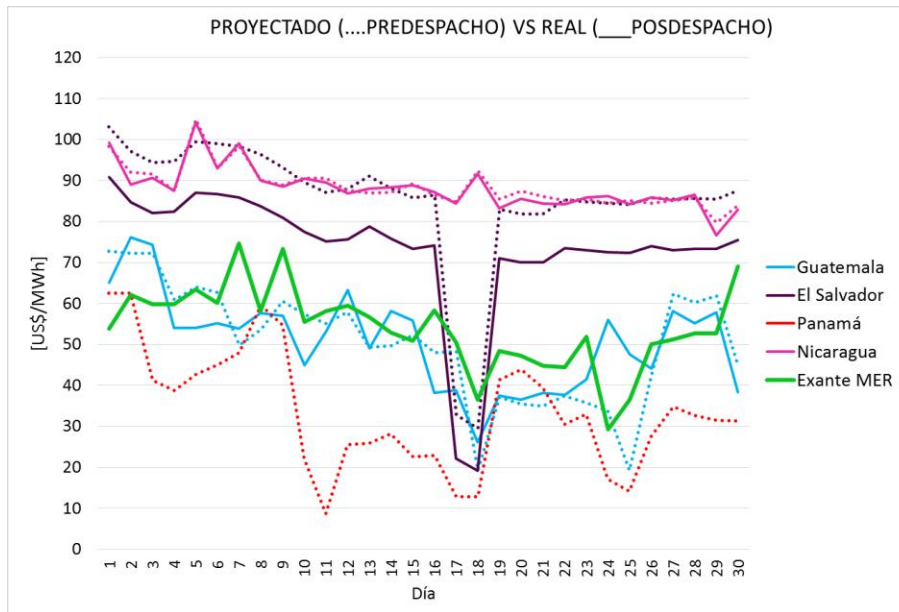
3.6 PRECIOS PROMEDIO DE LA ENERGÍA POR PAIS

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



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

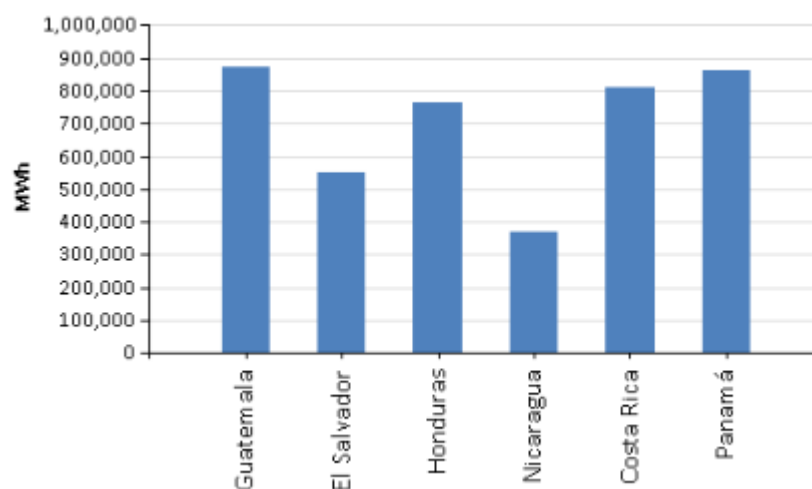
GRAFICA No. 19
PRECIO PROMEDIO DIARIO POSDESPACHO POR SISTEMA ELECTRICO NACIONAL VS PREDESPACHO
JUNIO 2017



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

4. DEMANDA DE ENERGIA

GRAFICA No. 20
DEMANDA DE ENERGIA EN LOS PAISES DE LA REGIÓN
MAYO 2017



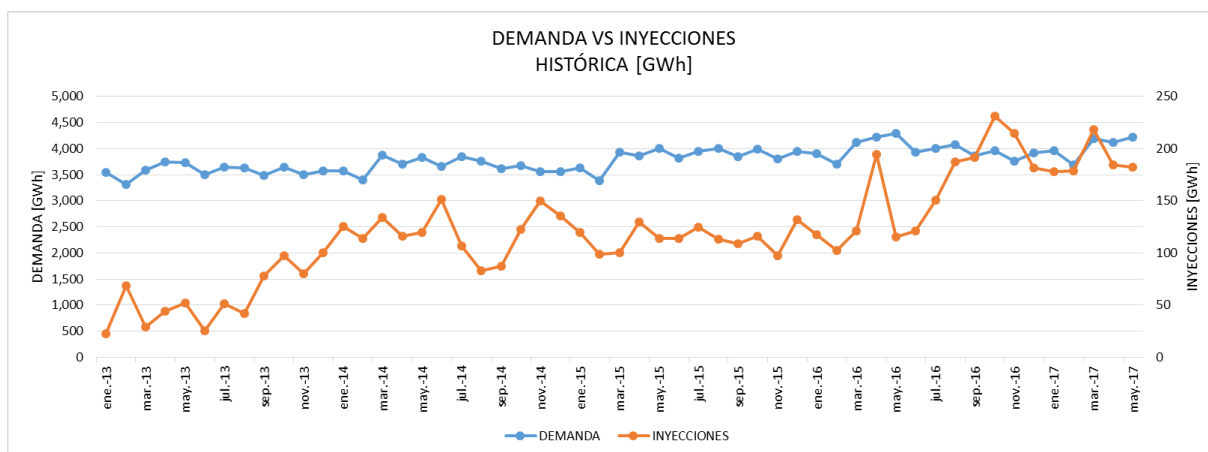
Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

CUADRO No. 2
DEMANDA POR PAÍS [MWh]

País	Demanda	Demanda Anterior	Incremento
Guatemala	870,822	855,722	1.76%
El Salvador	549,843	562,923	-2.32%
Honduras	763,985	812,292	-5.95%
Nicaragua	367,161	368,652	-0.40%
Costa Rica	812,027	850,693	-4.55%
Panamá	859,639	838,920	2.47%
Total	4,223,477	4,289,202	-1.53%

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

GRAFICA No. 21
HISTORICA DEMANDA VS INYECCIONES
HASTA MAYO 2017



4.1 COBERTURA DE LA DEMANDA DE EL SALVADOR ÚLTIMOS 6 MESES

Se presenta la evolución del cubrimiento de la demanda de El Salvador del último semestre, ante la información de disminución de ventas debido a supuestos incumplimientos de pagos:

CUADRO No.4
DEMANDA DE ENERGIA DE EL SALVADOR

[MWh]	Dic.16	Ene.17	Feb.17	Mar.17	Abr.17	May.17
DEMANDA	514,625.00	485,387.70	485,388.00	559,290.50	531,189.90	549,843.50
RETIROS	140,125.10	116,961.70	155,479.80	121,188.30	99,959.20	137,494.89
%	27.23%	24.10%	32.03%	21.67%	18.82%	25.01%

Fuente: Estimación con base en datos del EOR.

5. CAPACIDAD DE LAS INTERCONEXIONES REGIONALES

CUADRO No.5
MÁXIMAS TRANSFERENCIAS DE POTENCIA ESTABLECIDAS POR PERÍODO DE DEMANDA
JUNIO 2017

Período de Demanda	GUATEMALA-EL SALVADOR + GUATEMALA-HONDURAS + 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	200	140	220	180	40	170	270
Demanda Media	300	220	180	160	180	40	250	280
Demanda Máxima	300	300	200	190	200	50	250	300

Fuente: del estudio realizado por el EOR y publicado en su página web.

CUADRO No.6
MODIFICACIONES A LAS MÁXIMAS TRANSFERENCIAS DE POTENCIA GESTIONADAS POR EL EOR
JUNIO 2017

Desde	Hasta	Horario	causa
01/06/2017	30/06/2017	00:00 - 23:59	Reducción a 0 MW de la capacidad de importación de Panamá por actualizaciones diarias de acuerdo a nota "24-07-2014_ETESA_ETE-DCND-GOP-647-2014_capacidad de importación de Panamá"
		22:00-00:59 y 01:00-05:59	Incremento a la importación Total de El Salvador de 22:00 - 00:59 a 290 MW y de 01:00 - 05:59 a 270MW, debido al aumento de la demanda nacional.
03/06/2017	24/06/2017	00:00-05:59 y 22:00-23:59	Incremento a la importación Total de El Salvador a 270MW, debido al aumento de la demanda nacional.
		22:00-05:59	Incremento a la importación Total de El Salvador a 270MW, debido al aumento de la demanda nacional.
04/06/2017	04/06/2017	00:00-05:59, 06:00-07:59, 08:00-08:00	Incremento a la importación Total de El Salvador a 270MW de 00:00-05:59 y 22:00-23:59, 270MW de 06:00-07:59, 280MW de 08:00-08:59, debido al aumento de la demanda nacional.
10/06/2017	10/06/2017	08:00-14:59	Restricción a la Importación Total de El Salvador a 230 MW debido a ejecución de Mantenimientos solicitado por El Salvador en: Línea 230 kV Ahuachapán-Moyuta
11/06/2017	11/06/2017	00:00-07:59, 08:00-08:59 y 22:00	Incremento a la importación Total de El Salvador a 270MW de 00:00-07:59, 22:00-23:59, 280MW de 08:00-08:59, debido al aumento de la demanda nacional.
13/06/2017	18/06/2017	00:00 - 23:59	Incremento al porteo e importación Sur - Norte de Nicaragua a 70 MW para todos los horarios de demanda debido a actualización de la Base de Datos de Nicaragua para el período del 12 al 18 de junio de 2017, la cual contiene el despacho de generación y demás
18/06/2017	18/06/2017	08:00-11:59	Reducción a la importación Total de El Salvador a 210MW debido a realización SOLMANT SAL 75 y 76 (L. I. 230 kV 15 de Septiembre - Nueva Nacaome y L. T. 115 kV Ahuachapán - Sonsonate), restricción solicitada por El Salvador.
	25/06/2017	00:00-07:59, y 22:00-23:59	Incremento a la importación Total de El Salvador a 270MW de 00:00-07:59, 22:00-23:59, debido al aumento de la demanda nacional.
19/06/2017	25/06/2017	00:00 - 23:59	Incremento al porteo e importación Sur - Norte de Nicaragua a 70 MW para todos los horarios de demanda debido a actualización de la Base de Datos de Nicaragua para el período del 19 al 25 de junio de 2017, la cual contiene el despacho de generación y demás
22/06/2017	22/06/2017	00:00 - 23:59	Incremento al porteo e importación Sur - Norte de Nicaragua a 70 MW para todos los horarios de demanda debido a actualización de la Base de Datos de Nicaragua para el período del 19 al 22 de junio de 2017, la cual contiene el despacho de generación y demás
26/06/2017	30/06/2017	00:00 - 23:59	Incremento al porteo e importación Sur - Norte de Nicaragua a 80 MW para todos los horarios de demanda debido a actualización de la Base de Datos de Nicaragua para el período del 26 junio al 2 de julio de 2017, la cual contiene el despacho de generación y

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

6. MONITOREO DE PRECIOS

CUADRO No.7
OFERTAS DE PRECIOS AL MERCADO DE OPORTUNIDAD
JUNIO 2017

Código Agente	AGENTE	Inyección [US\$/MWh]	Retiro [US\$/MWh]
1CCOMCOMEL	COMERCIALIZADORA ELECTRONOVA, S.A.	10.00	
1CCOMCUOE	CUESTAMORAS COMERCIALIZADORA ELECTRICA, S.A.	10.00	
1GGENBIOEN	BIOMASS ENERGY, S.A.	10.00	
1GGENCAISA	COMPAÑIA AGRICOLA INDUSTRIAL SANTA ANA, S. A.	10.00	
1GGENHIDRO	HIDROTAMA, S.A.	3.00	
1GGENHIXAC	HIDRO XACBAL	10.00	
1GGENINGSD	SAN DIEGO, S. A.	5.00	1.00
1GGENPUQPL	PUERTO QUETZAL POWER LLC	2.00	
1GGENRENGU	RENOVABLES DE GUATEMALA, S. A.	2.00	
2C_C03	EXCELERGY, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE		4.00
2C_C07	COMPAÑIA DE ENERGIA DE CENTROAMERICA, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE		2.00
2C_C08	Mercados Eléctricos de Centroamérica, S.A. De C.V.		0.01
2C_C12	Orazul Energy Comercializadora de El Salvador, S.A. de C.V.		5.00
2C_C34	ENERGIA, DESARROLLO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.		1.00
2D_D03	AES CLESA Y COMPAÑIA, SOCIEDAD EN COMANDITA DE CAPITAL VARIABLE.		1.50
2G_C18	ENERGIA BOREALIS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE		4.72
3DENE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica		3.00
3GENE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica		6.34
4DDISNORTE	DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DEL NORTE, S. A.		2.00
4DDISSUR	DISTRIBUIDORA DE ELECTRICIDAD DEL SUR, S. A.		2.00
5GICE	INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	1.75	0.50
6GFORTUNA	ENEL FORTUNA, S.A.	1.00	
6GHYDROPOWER	ISTMUS HYDRO POWER CORPORATION	0.01	
6GIDEALPMA	IDEAL PANAMÁ, S.A.	4.09	
6GPERLANORT	LAS PERLAS NORTE, S.A.	0.01	
6GPERLASUR	Las Perlas Sur, S.A.	0.01	

OFERTAS DE FLEXIBILIDAD RELACIONADAS CON CONTRATOS FIRMES

Agente	Punto Medida	Nodo	OS/OM	Tipo Decl. / Oferta	Tipo Transacción	MW Energía Declarada	Precio Oferta Bloque 1 (\$)
1GGENHIXAC	1_1126_695	1126	AMM	CF O.I. Flexibilidad	Inyección	13	0
1GGENRENGU	1_1710_618	1710	AMM	O.R. Flexibilidad	Retiro	15	0

Agente con Inyección: HidroXacbal de Guatemala.

Agente con Retiro: Renovables de Guatemala.