

**COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA**  
**INFORME DE ANÁLISIS DE HECHOS RELEVANTES DEL**  
**MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL DE JUNIO DE 2020**

INFORME GM-42-07-2020	
Responsables	Firma
Fernando Álvarez	
Juan Miguel Girón	
Roberto Ortíz	

31, de julio, 2020

## Contenido

<b>1. Transacciones regionales</b> .....	3
<b>2. Desviaciones</b> .....	4
<b>3. Posdespacho</b> .....	5
<b>4. Precios</b> .....	5
<b>5. Transmisión regional</b> .....	6
<b>6. Cargos y abonos por transmisión regional</b> .....	8
<b>7. Subastas de DF</b> .....	10
<b>8. Anexos</b> .....	10

## 1. Transacciones regionales

1. El volumen de transacciones registrado en el mes de mayo 2020 fue de 144.97 GWh, este volumen de transacciones es inferior al reportado en el mes anterior (178.03 GWh), y se refleja una tendencia que para mayo 2020 hay un decrecimiento respecto a mayo 2019. (ver Gráfico 3 del Anexo).
2. Los países que participaron como vendedores, fueron: Guatemala con un 26.0% del total de inyecciones, seguido de Panamá en un 25.9%, Costa Rica en un 24.3% y El Salvador con 23.9%.
3. Los países que participaron como compradores fueron Nicaragua como principal comprador con porcentaje del 36.3% de los retiros, seguido por El Salvador con un 33.7%, Honduras en un 13.8%, Guatemala en un 9.7%, levemente Panamá con 6.6%.
4. Las transacciones realizadas en junio 2020 en el Mercado de Contratos Regional -MCR- representaron un 64% del total de transacciones regionales, quedando un 36% en el Mercado de Oportunidad. Del total de contratos, un 50.5% corresponden a Contratos Firmes y un 49.5% a Contratos no Firmes Físico Flexibles. (ver Gráficos 1 y 6 del Anexo).

<b>Contratos en el MER junio 2020</b>			
<b>Vendedor/Comprador</b>	<b>CNFFF (%)</b>	<b>CF (%)</b>	<b>Total</b>
<b>Guatemala</b>	<b>12%</b>	<b>23%</b>	<b>35%</b>
El Salvador	12%	0.00%	12%
Honduras	0.00%	7%	7%
Nicaragua	0.00%	16%	16%
<b>El Salvador</b>	<b>4%</b>	<b>0.00%</b>	<b>4%</b>
Guatemala	4%	0.00%	4%
Panamá	0.11%	0.00%	0.11%
<b>Costa Rica</b>	<b>25%</b>	<b>2%</b>	<b>27%</b>
Guatemala	5%	0.00%	5%
El Salvador	15%	0.00%	15%
Nicaragua	0.87%	2%	3%
Panamá	4%	0.00%	4%
<b>Panamá</b>	<b>8%</b>	<b>26%</b>	<b>34%</b>
El Salvador	8%	0.00%	8%
Nicaragua	0.00%	26%	26%
<b>Total General</b>	<b>49%</b>	<b>51%</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: Base de datos del EOR.

5. Como parte del análisis, se verificó el porcentaje de las demandas nacionales que fueron abastecidas por el mercado regional durante el mes de mayo 2020. El porcentaje de demanda abastecida en Nicaragua, Honduras y Costa Rica desde el MER es consistente con su operación en el MER.

<b>PAÍS</b>	<b>[%]</b>
Guatemala	0.0 %
El Salvador	0.0 %
Honduras	3.5 %
Nicaragua	22.8 %
Costa Rica	0.3 %
Panamá	0.0 %
<b>Total</b>	<b>2.8 %</b>

Fuente: Base de datos del EOR.

6. Durante el mes junio 2020, se registraron restricciones de transmisión en la capacidad de importación de El Salvador y Nicaragua y Costa Rica, no obstante, no hay impactos negativos a la CGC. No obstante, lo anterior, si hay una reducción sustancial en los ingresos percibidos por CVTn debido a la disminución en las transacciones.

## 2. Desviaciones

Debidos a los procesos posoperativos del MER, tales como mediciones comerciales, posdespachos y desviaciones, derivados de la entrada en vigencia de la resolución CRIE-06-2016 y sus modificaciones dichos procesos tienen un desplazamiento de por lo menos un mes adicional, por lo que se presentan dentro de este informe las desviaciones del mes de mayo.

La asignación de desviaciones normales en el MER fue la siguiente: Para las desviaciones normales y significativas autorizadas, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá resultaron acreedores y Guatemala con cargos, mientras que, para las desviaciones significativas no autorizadas, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá resultaron con cargos.

Adicionalmente, para las desviaciones graves responsables de falla, Guatemala y Panamá resultaron con cargos y El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica con abonos. Los resultados se pueden observar en el siguiente cuadro:

<b>Cargos y Abonos (USD) por Desviaciones a los OS/OM's mayo 2020</b>			
<b>País</b>	<b>Desviación Normal y Significativa Autorizada</b>		
	<b>USD</b>	<b>% Abonos</b>	<b>% Cargos</b>
Guatemala	6,331	0 %	100 %
El Salvador	(20,555)	16 %	0 %
Honduras	(38,851)	30 %	0 %
Nicaragua	(22,495)	17 %	0 %
Costa Rica	(9,467)	7 %	0 %
Panamá	(38,208)	29 %	0 %
<b>Total</b>	<b>(123,245)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

<b>Cargos y Abonos (USD) por Desviaciones Significativas No Autorizadas a los OS/OM's mayo 2020</b>			
<b>País</b>	<b>Desviación Significativa No Autorizada</b>		
	<b>USD</b>	<b>% Abonos</b>	<b>% Cargos</b>
Guatemala	93,521	0 %	76 %
El Salvador	2,343	0 %	2 %
Honduras	20,562	0 %	17 %
Nicaragua	5,479	0 %	4 %
Panamá	1,341	0 %	1 %
<b>Total</b>	<b>123,245</b>	<b>0 %</b>	<b>100 %</b>

<b>Cargos y Abonos (USD) por Desviaciones Graves Responsable Falla a los OS/OM's mayo 2020</b>			
<b>País</b>	<b>Desviación Grave Responsable Falla</b>		
	<b>USD</b>	<b>% Abonos</b>	<b>% Cargos</b>
Guatemala	2,621	0 %	28 %
El Salvador	(725)	8 %	0 %
Honduras	(895)	10 %	0 %
Nicaragua	(3,506)	37 %	0 %
Costa Rica	(4,248)	45 %	0 %
Panamá	6,753	0 %	72 %
<b>Total</b>	<b>(0)</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos del EOR.

### 3. Posdespacho

Derivado de la entrada en vigencia de la resolución CRIE-06-2016 y sus modificaciones, el proceso de posdespacho tiene un desplazamiento de por lo menos un mes adicional, debiendo ser presentado en el informe del mes presente, el mes de mayo, no obstante, el modelo de posdespacho solo convergió en algunos periodos de mercado de los días 1, 3 y 12 de mayo, debiéndose utilizar los mismos valores del predespacho para el resto de horas del mes.

### 4. Precios

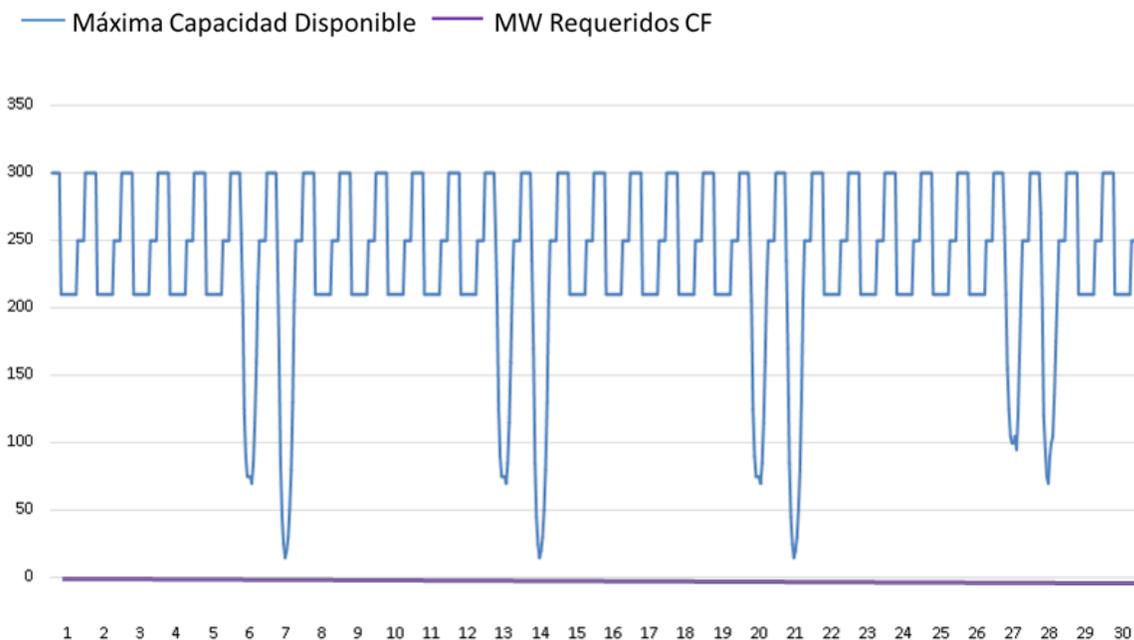
1. En la curva del precio promedio diario en el predespacho por sistema eléctrico nacional se observa un comportamiento normal para los países de El Salvador (entre 27 - 66 US\$/MWh) y Nicaragua (entre 98 US\$/MWh) como compradores del MER y Guatemala como vendedor neto al MER con precios oscilaron entre los 24 - 64 US\$/MWh.
2. En el caso de Costa Rica los precios de predespacho nacional durante el mes de junio fueron entre 7 - 46 US\$/MWh.
3. Panamá experimentó precios de predespacho del 1 al 30 de junio de 2020 que oscilaron entre 41 y 49 US\$/MWh.
4. Para Honduras se mantiene la limitación de no contar con acceso a la información de precios de predespacho y posdespacho.

5. El análisis de las curvas de precios del MER vrs las curvas de precios de predespacho y posdespacho nacionales, solamente se pudo completar para los países de Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Panamá, debido a que no se cuenta con la información de los precios de posdespacho de los otros países. (ver Gráfico 5 del Anexo).

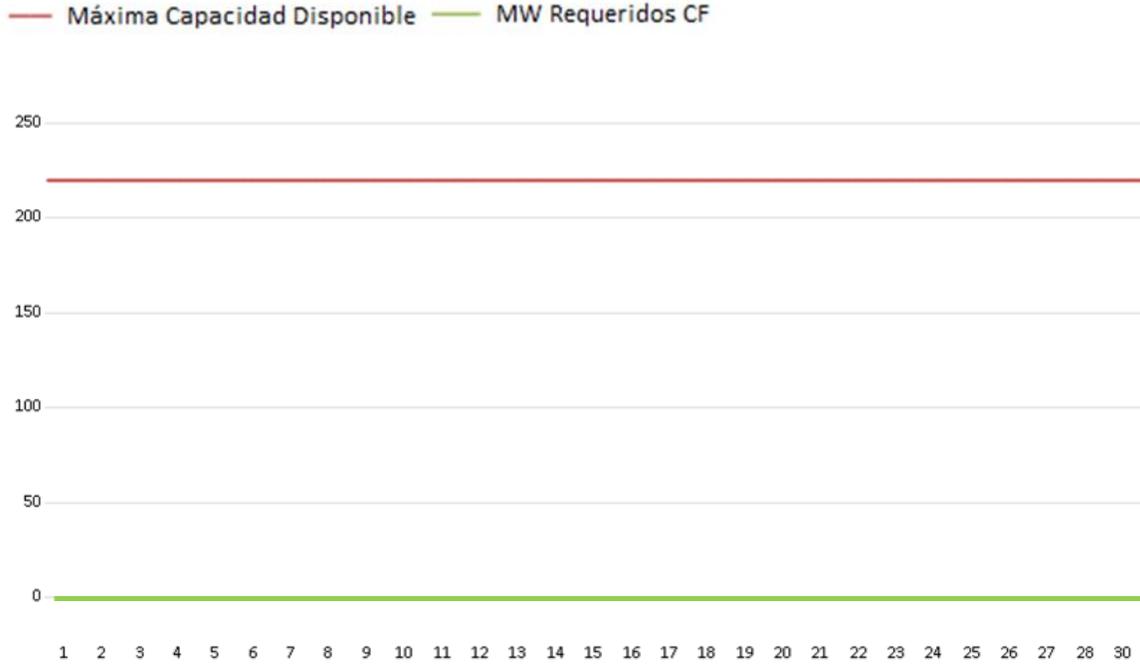
## 5. Transmisión regional

En los siguientes gráficos se detalla la máxima capacidad promedio de importación y porteo.

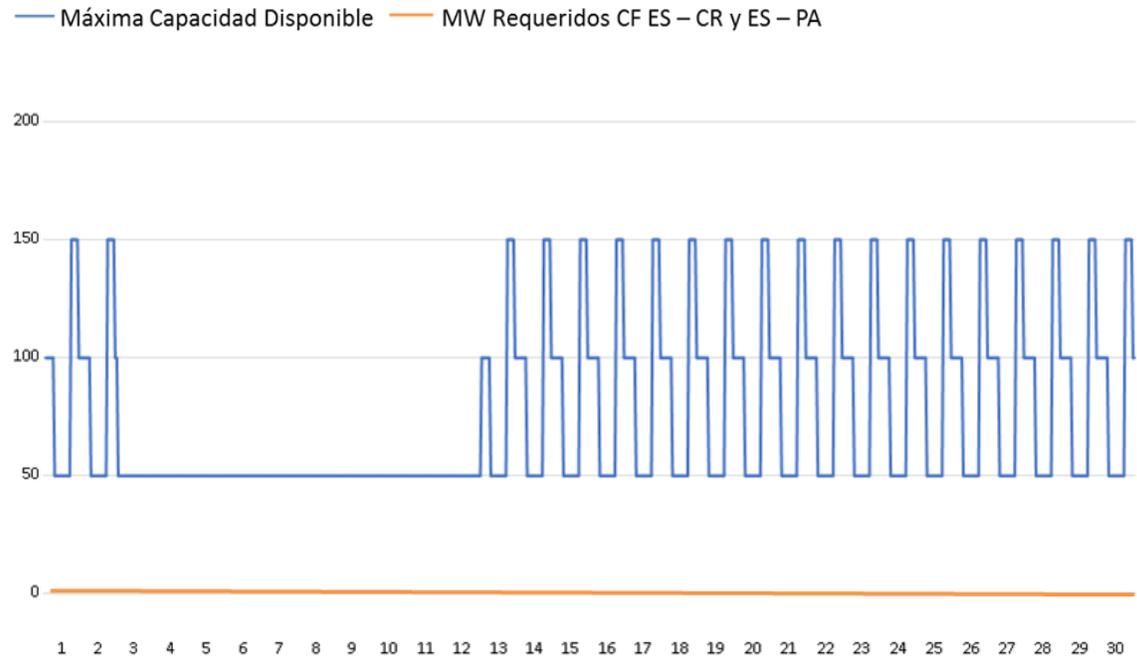
Al respecto, debido a que la resolución CRIE-105-2018 resolvió: “LIMITAR a cero la cantidad a asignar en Derechos Firmes con periodo de vigencia a partir del 1 de enero de 2019 (inclusive la asignación A1901 y M1901), que cumplan con lo siguiente: a) DF que sean solicitados con nodos de retiro en el área de control de El Salvador; y b) DF que sean solicitados y que requieran utilizar la capacidad de porteo del área del control de Nicaragua en el sentido de sur a norte; hasta tanto esta Comisión apruebe otra disposición”, actualmente no hay megavatios requeridos por contratos firmes. Lo anterior puede observarse en los siguientes gráficos.



Fuente: Base de datos del EOR.



Fuente: Base de datos del EOR.



Fuente: Base de datos del EOR.

En virtud de lo anterior se identificó que, durante el mes de junio 2020, se registraron restricciones de transmisión en la capacidad de importación de El Salvador, Nicaragua y Costa Rica, no obstante, no hay impactos negativos a la CGC quedando un saldo positivo para la CGC de USD 590,350.

Por otra parte, las máximas capacidades de transferencia entre áreas de control durante junio de 2020, se presentan a continuación:

**Tabla 1: Máxima capacidad de transferencia de potencia entre áreas de control Norte – Sur**

ESCENARIO DE DEMANDA	GUA – ELS + GUA – HON + ELS – HON	HONDURAS- NICARAGUA	NICARAGUA- COSTA RICA	COSTA RICA- PANAMÁ
Máxima	300	210	180	130
Media	300	190	190	100
Mínima	300	150	180	100

**Tabla 2: Máxima capacidad de transferencia de potencia entre áreas de control Sur - Norte**

ESCENARIO DE DEMANDA	GUA – ELS + GUA – HON + ELS – HON	NICARAGUA- HONDURAS	COSTA RICA- NICARAGUA	PANAMÁ- COSTA RICA
Máxima	300	220	220	150
Media	300	210	230	50
Mínima	300	280	220	100

“Los valores mostrados en las tablas anteriores, representan la máxima capacidad de **transferencia** simultánea a través de Guatemala, El Salvador y Honduras. Considerando que se puede dar cualquier combinación de valores de importación simultánea, deberán cumplir las máximas capacidades mostradas en las gráficas que contienen los límites de **importación** simultánea entre Guatemala, El Salvador y Honduras en los diferentes escenarios de demanda.”

Asimismo, el AMM no programó y ejecutó transferencias de potencia superiores a los límites máximos seguros durante la operación del mes de junio de 2020.

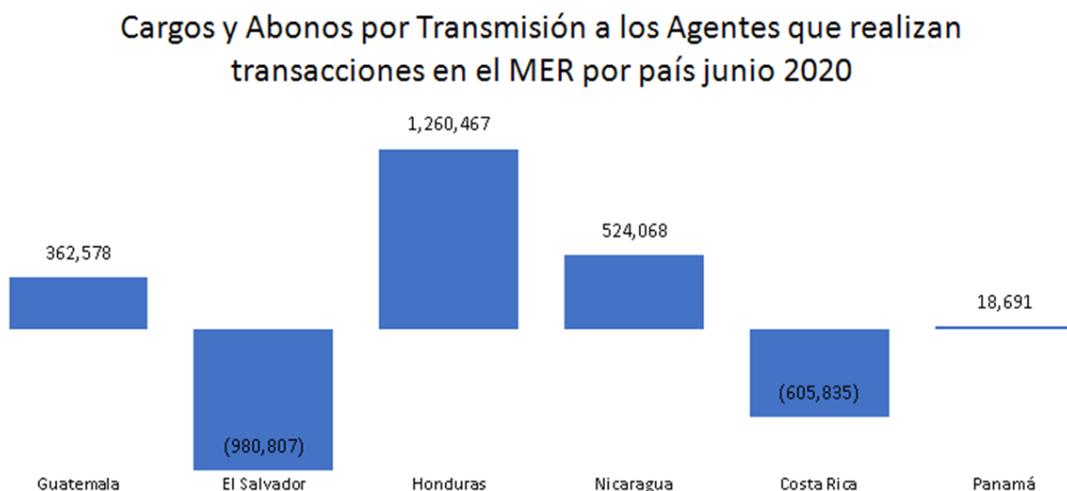
## 6. Cargos y abonos por transmisión regional

Los resultados económicos por transmisión regional relacionados a los agentes que realizan transacciones en el MER se presentan a continuación:

Cargos y Abonos por Transmisión Regional a los Agentes MER en USD junio 2020												
País	Mercado de Contratos (CMORC)			Mercado de Oportunidad (TPNC)			Renta de Congestión			Total		
	USD	% Abonos	% Cargos	USD	% Abonos	% Cargos	Renta	% Abonos	% Cargos	USD	% Abonos	% Cargos
Guatemala	22,950	3 %	0 %	349,457	16 %	0 %	(9,829)	0 %	2 %	362,578	17 %	0 %
El Salvador	293,327	44 %	0 %	(1,274,134)	0 %	68 %	0	0 %	0 %	(980,807)	0 %	62 %
Honduras	0	0 %	0 %	1,260,467	57 %	0 %	0	0 %	0 %	1,260,467	58 %	0 %
Nicaragua	92,317	14 %	0 %	576,768	26 %	0 %	(145,018)	0 %	36 %	524,068	24 %	0 %
Costa Rica	0	0 %	0 %	(605,835)	0 %	32 %	0	0 %	0 %	(605,835)	0 %	38 %
Panamá	254,566	38 %	0 %	17,392	1 %	0 %	(253,268)	0 %	62 %	18,691	1 %	0 %
<b>Total</b>	<b>663,161</b>	<b>100 %</b>	<b>0 %</b>	<b>324,116</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>(408,115)</b>	<b>0 %</b>	<b>100 %</b>	<b>579,161</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Base de datos del EOR.

De manera gráfica se observa de la siguiente manera (+ abonos y - cargos):



Fuente: Base de datos del EOR.

Los resultados económicos relacionados a la transmisión regional que a partir de 1 de abril de 2018 según la resolución CRIE-31-2018 forman parte de la Cuenta General de Compensación del MER se presentan a continuación:

<b>SALDO CGC JUNIO 2020</b>				
Concepto	USD			
Saldo Inicial	11,508,344			
Interés	25,700			
CVTn jun-20	579,161			
IVDT jun-20*	11,189			
CMM	1,499,850			
Monto Remanente	24,540			
Saldo Final CGC	10,649,085			
		<b>RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DEL MER JUNIO</b>		
		CVTNETO	IVDT	NETO JUN-20
		579,161	11,189	590,350

Fuente: Base de datos del EOR.

En los cuadros anteriores se puede observar que el superávit neto en junio 2020 resultado de la operación del MER en el mes fue de USD 590,350, adicionalmente existe un saldo en la CGC por interés financiero por un monto de USD 25,700 y una disminución en concepto de Compensación Mensual del MER por 1,499,850, por lo que al final del mes de junio 2020 la Cuenta General de Compensación considerando los CVTn de junio 2020, tiene un saldo de USD 10,649,085.

### 7. Subastas de DF

En la asignación mensual de mayo de 2020 que tuvo vigencia durante junio 2020, no se solicitaron DF.

Asignación mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante junio 2020								
Agente	Nodo Inyección	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Nodo Retiro	Tipo DT	Potencia Inyección	Potencia Retiro	Importe Asignado
TOTAL								

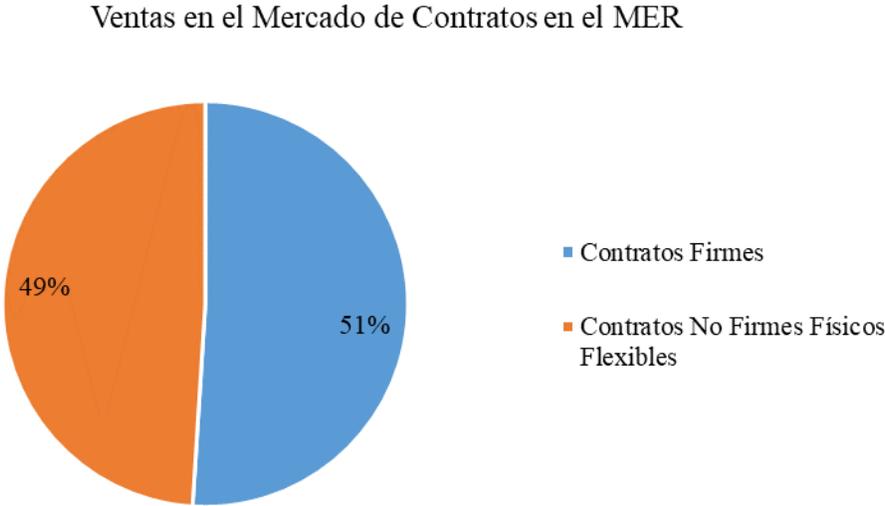
  

Solicitudes Mensuales de Derechos de Transmisión junio 2020								
Agente	Nodo Inyección	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Nodo Retiro	Tipo DT	Potencia Inyección	Potencia Retiro	Importe Ofertado
TOTAL								

Fuente: Base de datos del EOR.

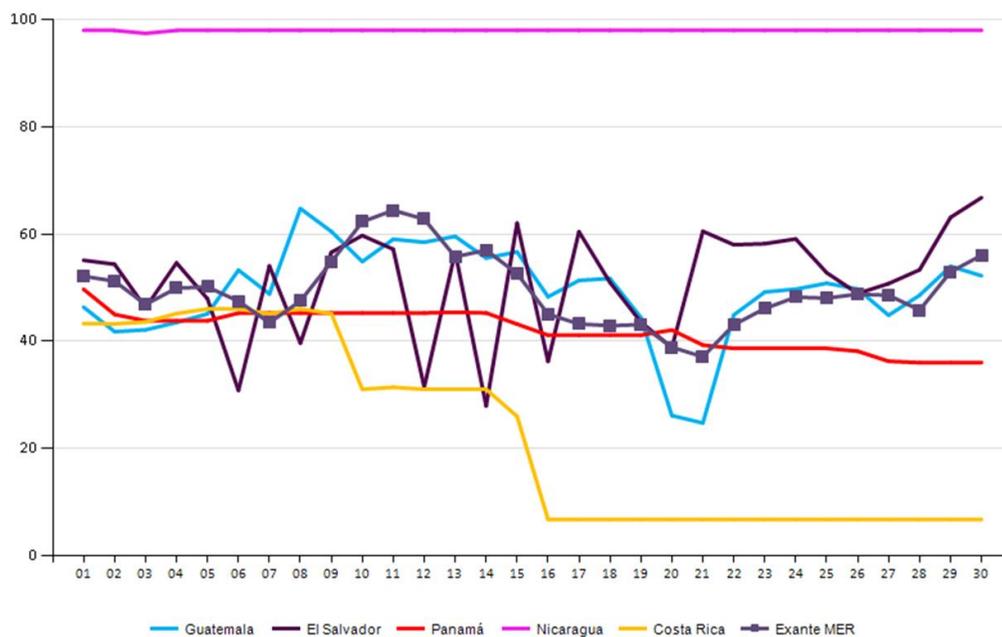
### 8. Anexos

**Gráfico 1. Ventas en el MCR y detalle de CF y CNFFF (%) junio 2020**



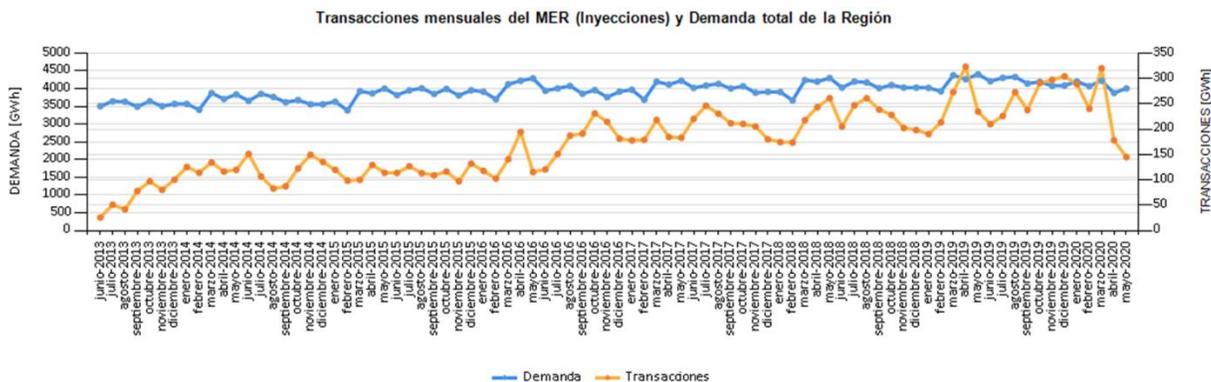
Fuente: Base de datos del EOR.

**Gráfico 2. Precio Promedio diario de predespacho, por sistema eléctrico nacional junio 2020**



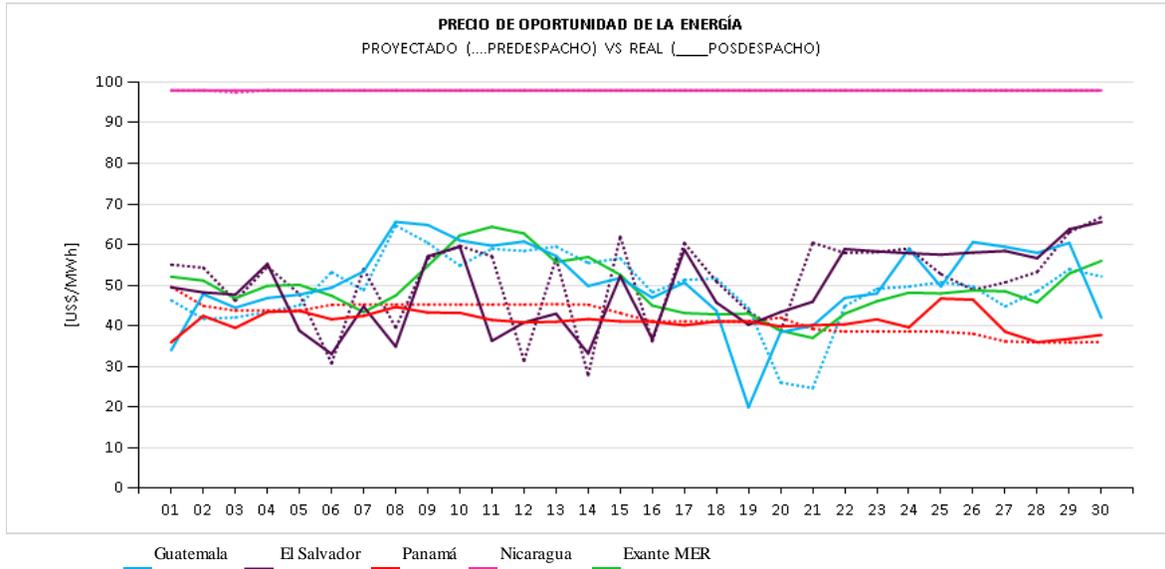
Fuente: Base de datos del EOR y predespachos nacionales.

**Gráfico 3. Transacciones mensuales del MER (Inyecciones) y Demanda total de la Región**



Fuente: Base de datos del EOR.

**Gráfico 4. Precios Promedios de predespacho del MER y predespacho – posdespacho nacionales de los países del MER y que se cuenta con su información de precios, junio 2020**



Fuente: Base de datos del EOR y posdespachos nacionales.

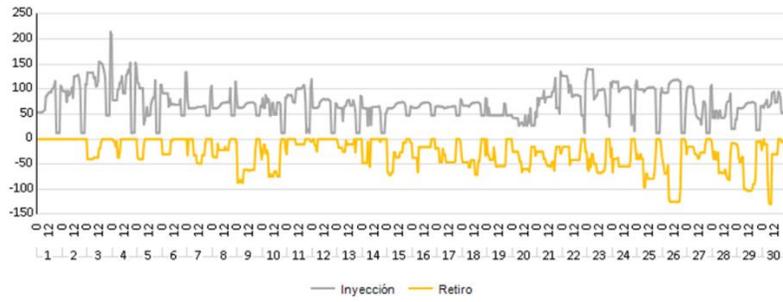
**Gráfico 5. Compras y Ventas en el MER en Contratos Firmes junio 2020**

Contratos Firmes junio 2020	
Vendedor/Comprador	CF (MWh)
<b>Guatemala</b>	<b>29,361</b>
<b>HIDRO XACBAL</b>	<b>9,101</b>
EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA	9,101
<b>JAGUAR ENERGY GUATEMALA</b>	<b>20,260</b>
ENEL BLUEFIELDS	20,260
<b>Costa Rica</b>	<b>2,460</b>
<b>INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD</b>	<b>2,460</b>
ENEL BLUEFIELDS	2,460
<b>Panamá</b>	<b>33,331</b>
<b>ENEL FORTUNA</b>	<b>8,181</b>
ENEL BLUEFIELDS	8,181
<b>IDEAL PANAMÁ</b>	<b>25,150</b>
ENEL BLUEFIELDS	25,150
<b>Total General</b>	<b>65,152</b>

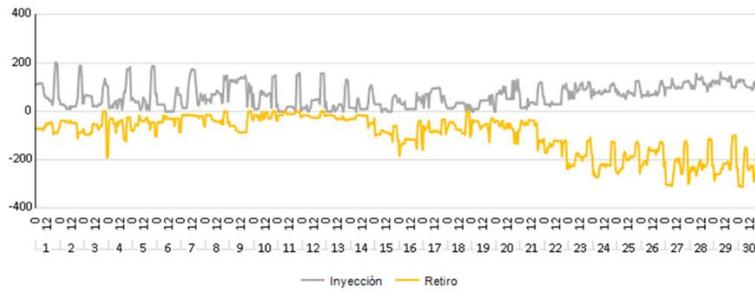
Fuente: Base de datos del EOR.

**Gráfico 6. Compras y Ventas totales por cada uno de los países de la Región junio 2020**

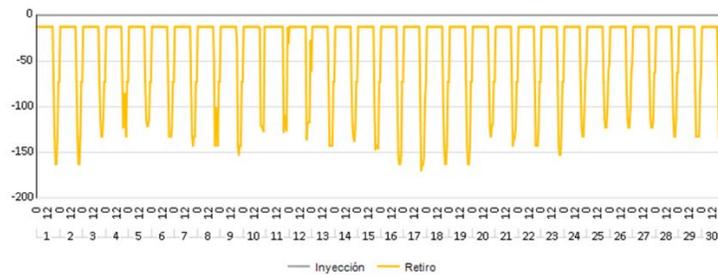
Ventas y Compras Guatemala junio 2020



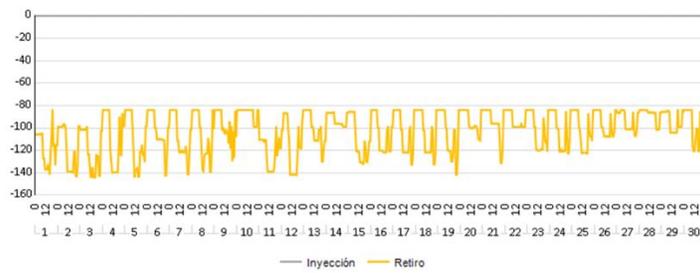
Ventas y Compras El Salvador junio 2020



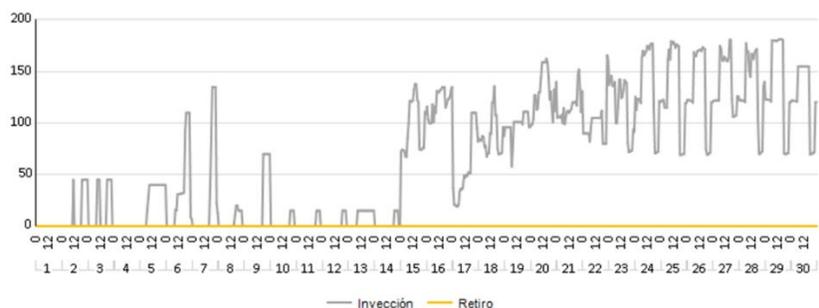
Ventas y Compras Honduras junio 2020



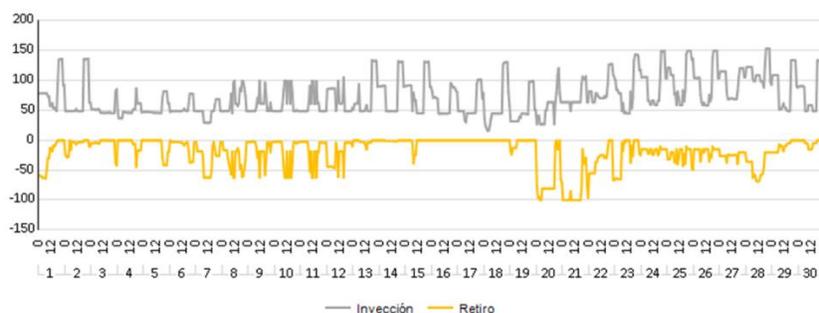
Ventas y Compras Nicaragua junio 2020



Ventas y Compras Costa Rica junio 2020



Ventas y Compras Panamá junio 2020



**Tabla 1. Comportamiento general por país en el MER, junio 2020**

PAÍS	INYECCIONES					
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	29,360.8	15,683.9	4,227.3	49,272.1	2,887.2	52,159.3
El Salvador	0.0	5,009.9	28,132.7	33,142.6	14,789.3	47,931.9
Honduras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nicaragua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Costa Rica	2,460.0	32,806.0	0.0	35,266.0	13,450.9	48,716.9
Panamá	33,331.1	10,302.8	3,456.9	47,090.8	4,960.3	52,051.0
Total	65,151.9	63,802.6	35,816.9	164,771.4	36,087.7	200,859.1

PAÍS	RETIROS					
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	0.0	11,783.6	242.6	12,026.2	7,803.7	19,829.9
El Salvador	0.0	45,262.8	4,112.5	49,375.3	19,624.8	69,000.1
Honduras	9,100.8	0.0	0.0	9,100.8	19,191.6	28,292.4
Nicaragua	62,940.0	1,119.9	0.0	64,059.9	10,266.4	74,326.3
Costa Rica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Panamá	0.0	5,636.2	89.5	5,725.7	7,714.7	13,440.5
Total	72,040.8	63,802.6	4,444.6	140,288.0	64,601.2	204,889.2

Fuente: Base de datos del EOR.