




**COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA**  
**INFORME DE ANÁLISIS DE HECHOS RELEVANTES DEL**  
**MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL DE JUNIO DE 2021**

INFORME GM-34-07-2021	
Responsables	Firma
Fernando Álvarez	
Juan Miguel Girón	
Roberto Ortiz	

28, junio de 2021

## 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> .....	5
<b>6. Cargos y abonos por transmisión regional</b> .....	7
<b>7. Subastas de DF</b> .....	9
<b>8. Anexos</b> .....	10

## 1. Transacciones regionales

1. El volumen de transacciones registrado en el mes de junio 2021 fue de 300.33 GWh, este volumen de transacciones es superior al reportado en el mes anterior (285.74 GWh), adicionalmente para junio 2021 hay un incremento respecto a junio 2020, mes en el que se registró 200.86 GWh.
2. Los países que participaron como vendedores, fueron: Guatemala con un 40% del total de inyecciones, seguido de Costa Rica con un 34%, Panamá en un 16% y El Salvador con un 10%.
3. Los países que participaron como compradores fueron El Salvador como principal comprador con porcentaje del 56% de los retiros, seguido por Nicaragua con un 31%, Honduras en un 8% y Guatemala en un 6%.
4. Las transacciones realizadas en junio 2021 en el Mercado de Contratos Regional -MCR- representaron un 75% del total de transacciones regionales, quedando un 25% en el Mercado de Oportunidad. En las inyecciones, del total de contratos, un 77% corresponden a Contratos Firmes y un 23% a Contratos no Firmes Físico Flexibles, mientras que en los retiros 78% y 22% respectivamente. (ver Gráficos 1 y 6 del Anexo).

Contratos en el MER Junio 2021*						
Transacción	Vendedor/Comprador		MWH		%	
			CF	CNFFF	CF	CNFFF
Inyección	Guatemala	El Salvador	80123	18,169	36%	8%
		Honduras	8,031	0	4%	0%
		Nicaragua	5,647	0	3%	0%
	El Salvador	Guatemala	0	11,759	0%	5%
		Nicaragua	0	11,219	0%	5%
		Panamá	0	5,229	0%	2%
	Costa Rica	Nicaragua	39,428	0	18%	0%
	Panamá	El Salvador	17,202	5,592	8%	3%
		Guatemala	8,079	0	4%	0%
		Nicaragua	12,858	0	6%	0%
	<b>Total</b>		<b>171,368</b>	<b>51,968</b>	<b>77%</b>	<b>23%</b>

Contratos en el MER Junio 2021*						
Transacción	Vendedor/Comprador		MWH		%	
			CF	CNFFF	CF	CNFFF
<b>Retiro</b>	Guatemala	El Salvador		8,558	0%	3%
		Panamá	8,409		3%	0%
	El Salvador	Guatemala	88,392	18,639	35%	7%
		Nicaragua		11,061	0%	4%
		Panamá	17,202	5,592	7%	2%
	Honduras	Guatemala	9,101		4%	0%
	Nicargua	Costa Rica	39,428		15%	0%
		El Salvador		11,219	0%	4%
		Guatemala	7,200		3%	0%
		Panamá	30,820		12%	0%
	<b>Total</b>		<b>200,552</b>	<b>55,069</b>	<b>78%</b>	<b>22%</b>

\*Nota: Los casos en los que el retiro es superior a la inyección o viceversa en el MER se debe a los efectos que se producen por la flexibilización de los contratos.

Fuente: Base de datos regional del EOR.

- Como parte del análisis, se verificó el porcentaje de las demandas nacionales que fueron abastecidas por el mercado regional durante el mes de mayo 2021. El porcentaje de demanda abastecida en El Salvador, Nicaragua y Honduras desde el MER es consistente con su operación en el MER.

País	%
Guatemala	0%
El Salvador	24%
Honduras	3%
Nicaragua	24%
Costa Rica	0%
Panamá	0%
<b>Total</b>	<b>8%</b>

Fuente: Base de datos regional del EOR.

- Durante el mes junio 2021, 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.

## 2. Desviaciones

Debido 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 Guatemala resulto con cargos y el resto de países resultaron acreedores, mientras que, para las desviaciones significativas no autorizadas, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá resultaron con cargos.

País	Desviación Normal y Significativa Autorizada	Desviación Significativa No Autorizada	Desviación Grave Responsable Falla	Desviación no Grave Responsable Falla	Total
	USD	USD	USD	USD	USD
Guatemala	6,324	107,635	0	0	113,959
El Salvador	-51,941	31,038	0	0	-20,902
Honduras	-49,443	14,838	0	0	-34,605
Nicaragua	-11,863	11,747	0	0	-116
Costa Rica	-49,681	0	0	0	-49,681
Panamá	-9,412	758	0	0	-8,655
Total	-166,016	166,016	0	0	0

Nota: Los valores negativos representan abonos a los países y los valores positivos cargos a los países

Fuente: Base de datos regional del EOR.

### 3. Posdespacho

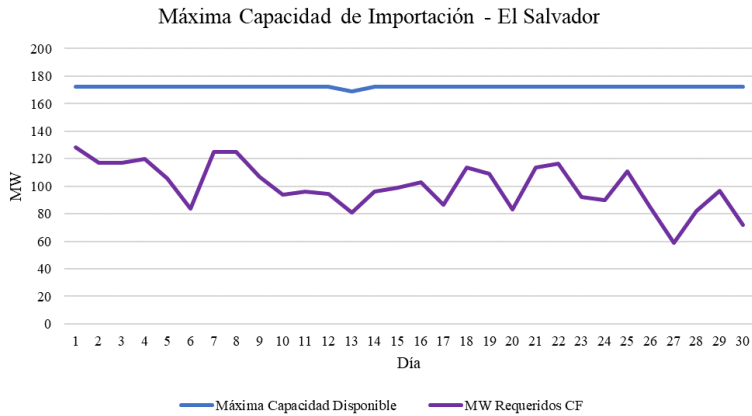
Derivado de la entrada en vigencia de la resolución CRIE-06-2016 y sus modificaciones, el proceso de posdespacho tiene un desplazamiento de por lo menos un mes adicional, debiendo ser presentado en el informe del mes presente, el mes de operación de mayo, no obstante, el modelo de posdespacho no convergió.

### 4. Precios

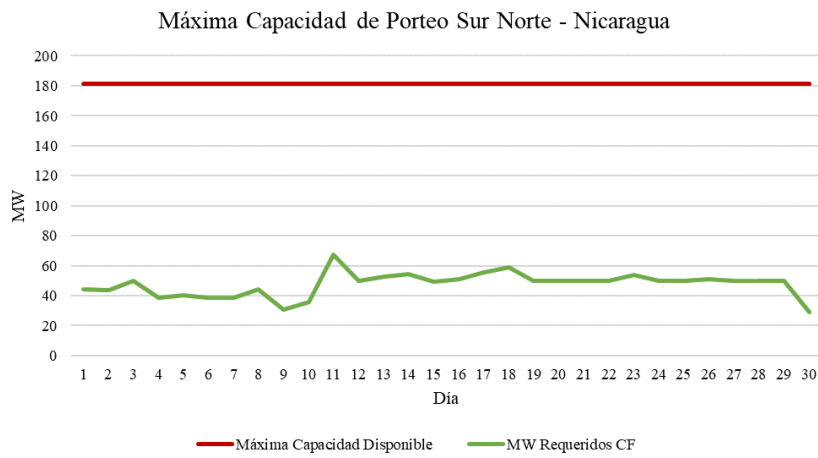
1. En la curva del precio promedio diario en el predespacho por sistema eléctrico nacional se observa un comportamiento normal para los países de El Salvador (entre 69 - 103 USD/MWh) y Nicaragua (entre 113 - 123 USD/MWh) como compradores del MER y Guatemala como vendedor neto al MER con precios oscilaron entre los 57 - 107 USD/MWh.
2. En el caso de Costa Rica los precios de predespacho nacional durante el mes de junio fueron en promedio de 6.84 USD/MWh.
3. Panamá experimentó precios de predespacho del 1 al 30 de junio de 2021 que oscilaron entre 30 - 68 USD/MWh.
4. Honduras experimentó precios de predespacho del 1 al 30 de junio de 2021 que oscilaron entre 90 - 151 USD/MWh.
5. El análisis de las curvas de precios del MER vs. las curvas de precios de predespacho nacionales, solamente se pudo completar para los países de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá (ver Gráfico 4 del Anexo).

### 5. Transmisión regional

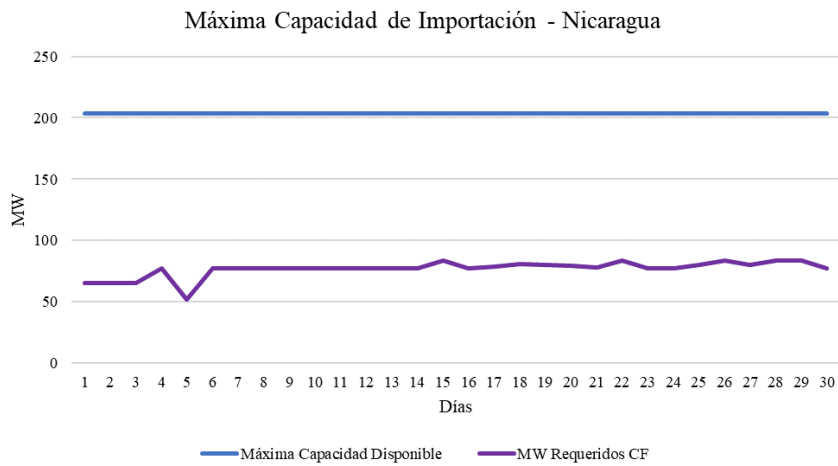
En los siguientes gráficos se detalla la máxima capacidad promedio de importación y porteo.



Fuente: Promedio diario elaborado a partir de base de datos regional del EOR.



Fuente: Promedio diario elaborado a partir de base de datos regional del EOR.



Fuente: Promedio diario elaborado a partir de base de datos regional del EOR.

En virtud de lo anterior se identificó que, durante el mes de junio 2021, se registraron restricciones de transmisión en la capacidad de importación y porteo 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 3,674,152.13.

Por otra parte, las máximas capacidades de transferencia entre áreas de control durante mayo de 2021, se presentan a continuación:

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

ESCENARIO DE DEMANDA	GUA – ELS + GUA – HON + ELS – HON (*)	HONDURAS NICARAGUA	NICARAGUA COSTA RICA	COSTA RICA PANAMÁ
Máxima	300	210	160	0
Media	300	190	180	0
Mínima	300	180	170	0

**Tabla 1: Máxima capacidad de transferencia de potencia entre áreas de control Sur - Norte (MW)**

ESCENARIO DE DEMANDA	GUA – ELS + GUA – HON + ELS – HON (*)	NICARAGUA HONDURAS	COSTA RICA NICARAGUA	PANAMÁ COSTA RICA
Máxima	300	220	220	200
Media	300	200	220	200
Mínima	300	220	220	200

“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.”

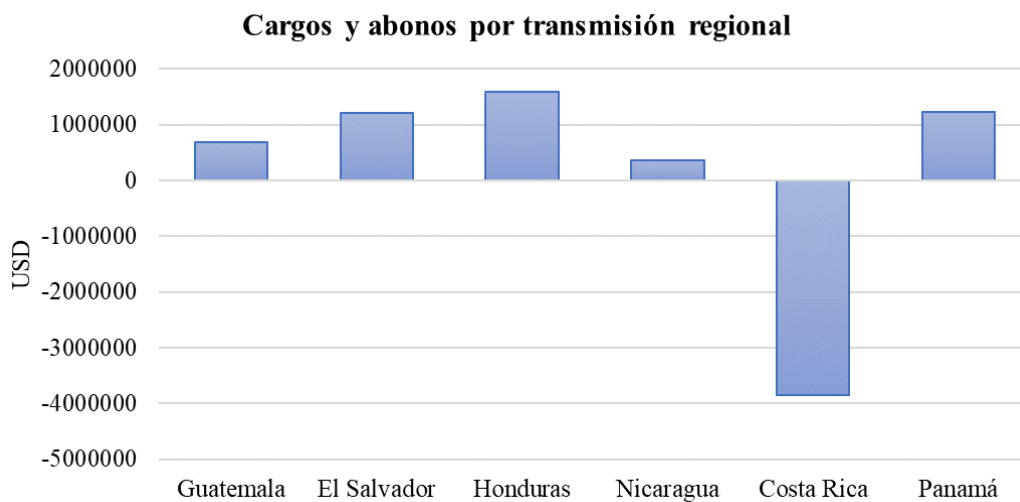
## 6. Cargos y abonos por transmisión regional

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

<b>Cargos y abonos por transmisión regional</b>				
<b>País</b>	<b>Junio 2021 (USD)</b>			
	<b>Transacciones programadas no comprometidas en contratos</b>	<b>Cargos en el mercado de oportunidad regional a los compromisos contractuales</b>	<b>Renta de congestión</b>	<b>Total</b>
	<b>TPNC</b>	<b>CMORC</b>	<b>RENTAC</b>	
Guatemala	689,046	726,112	-720,128	695,031
El Salvador	1,186,675	892,823	-867,733	1,211,765
Honduras	1,589,426	0	0	1,589,426
Nicaragua	373,311	1,446,314	-1,451,265	368,359
Costa Rica	-3,839,259	0	0	-3,839,259
Panamá	1,223,480	721,085	-721,085	1,223,480
<b>Total</b>	<b>1,222,678</b>	<b>3,786,335</b>	<b>-3,760,211</b>	<b>1,248,802</b>

Fuente: Base de datos regional del EOR.

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



Fuente: Base de datos regional 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 2021</b>		<b>RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DEL MER JUNIO</b>		
Concepto	USD	CVTNETO	IVDT	NETO JUN-21
Saldo Inicial	11,063,938			
Interés	17,661			
CVTn jun-21	1,248,802	1,248,802		
IVDT jun-21	32,695		32,695	
CMM	939,099			
Reintegros	366			
Saldo Final CGC	11,423,631			
		1,248,802	32,695	1,281,497

Fuente: Base de datos regional del EOR.

En los cuadros anteriores se puede observar que el superávit neto en junio 2021 resultado de la operación del MER en el mes fue de USD 1,281,497 (CVTn + IVDT), adicionalmente existe un saldo en la CGC por interés financiero por un monto de USD 17,661 y una disminución en concepto de Compensación Mensual del MER por 939,099, por lo que al final del mes de junio 2021 la Cuenta General de Compensación considerando los CVTn de junio 2021, tiene un saldo de USD 11,423,631.

## 7. Subastas de DF

En la asignación mensual de mayo de 2021 que tuvo vigencia durante junio 2021, se solicitaron DF por 97.64 MW y se asignaron 97.64 MW.

<b>Asignación mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante junio 2021</b>				
Agente	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Potencia Inyección	Importe Asignado
Enel Bluefields	50200	4750	30.000	\$ 0.00
Enel Bluefields	6096	4403	20.000	\$ 7,498.80
Generadora del Istmo	6100	1124	5.000	\$ 201.69
Merelec Guatemala	6096	1710	7.000	\$ 1,352.62
Hidro Xacbal	1710	3183	12.640	\$ 0.00
Merelec Guatemala	6096	1710	9.000	\$ 1,739.08
Merelec Guatemala	6096	1710	9.000	\$ 1,739.08
Generadora del Istmo	6096	1124	5.000	\$ 1,499.31
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 14,030.58</b>

<b>Solicitudes Mensuales de Derechos de Transmisión junio 2021</b>				
Agente	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Potencia Inyección	Importe Ofertado
Hidro Xacbal	1710	3183	12.640	\$ 67,000.00
Merelec Guatemala	6096	1710	9.000	\$ 85,665.60
Merelec Guatemala	6096	1710	9.000	\$ 85,665.60
Merelec Guatemala	6096	1710	7.000	\$ 66,628.80
Enel Bluefields	50200	4750	30.000	\$ 150,000.00
Enel Bluefields	6096	4403	20.000	\$ 133,920.00
Generadora del Istmo	6100	1124	5.000	\$ 25,100.00
Generadora del Istmo	6096	1124	5.000	\$ 38,050.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 652,030.00</b>

Fuente: Base de datos regional del EOR.

## 8. Anexos

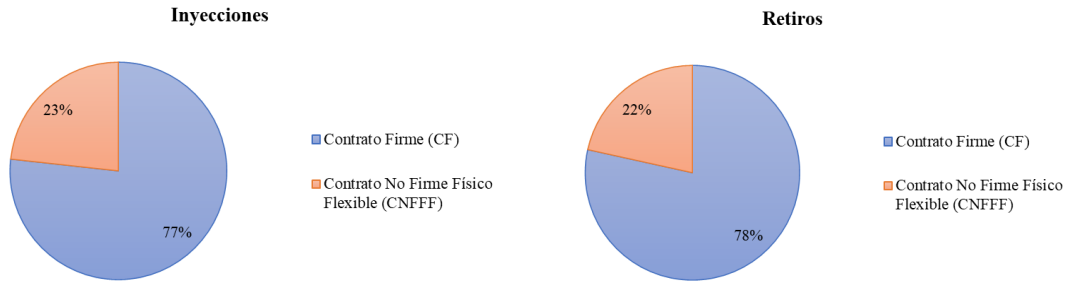
**Tabla 1. Transacciones mensuales del MER (Inyecciones y Retiros) \***

País	Inyecciones (MWh)						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	93,802	17,369	800	111,971	6,844	118,815	40%
El Salvador	0	12,489	15,718	28,207	654	28,861	10%
Honduras	0	0	0	0	226	226	0%
Nicaragua	0	0	0	0	0	0	0%
Costa Rica	39,428	0	0	39,428	63,463	102,891	34%
Panamá	38,139	5,592	0	43,731	5,806	49,537	16%
<b>Total</b>	<b>171,369</b>	<b>35,450</b>	<b>16,518</b>	<b>223,337</b>	<b>76,993</b>	<b>300,330</b>	<b>100%</b>
País	Retiros (MWh)						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	8,409	1,270	7,288	16,967	562	17,529	6%
El Salvador	105,593	22,960	12,331	140,884	26,172	167,056	56%
Honduras	9,101	0	0	9,101	13,864	22,965	8%
Nicaragua	77,448	11,219	0	88,667	4,490	93,157	31%
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0%
Panamá	0	0	0	0	0	0	0%
<b>Total</b>	<b>200,551</b>	<b>35,449</b>	<b>19,619</b>	<b>255,619</b>	<b>45,088</b>	<b>300,707</b>	<b>100%</b>

\*Nota: Los casos en los que el retiro es superior a la inyección en el MER se debe a los efectos que se producen por la flexibilización de los contratos y la compensación de las pérdidas de los predespachos nacionales por contraflujo de las transacciones MER (pérdidas negativas en el MER).

Fuente: Base de datos regional del EOR.

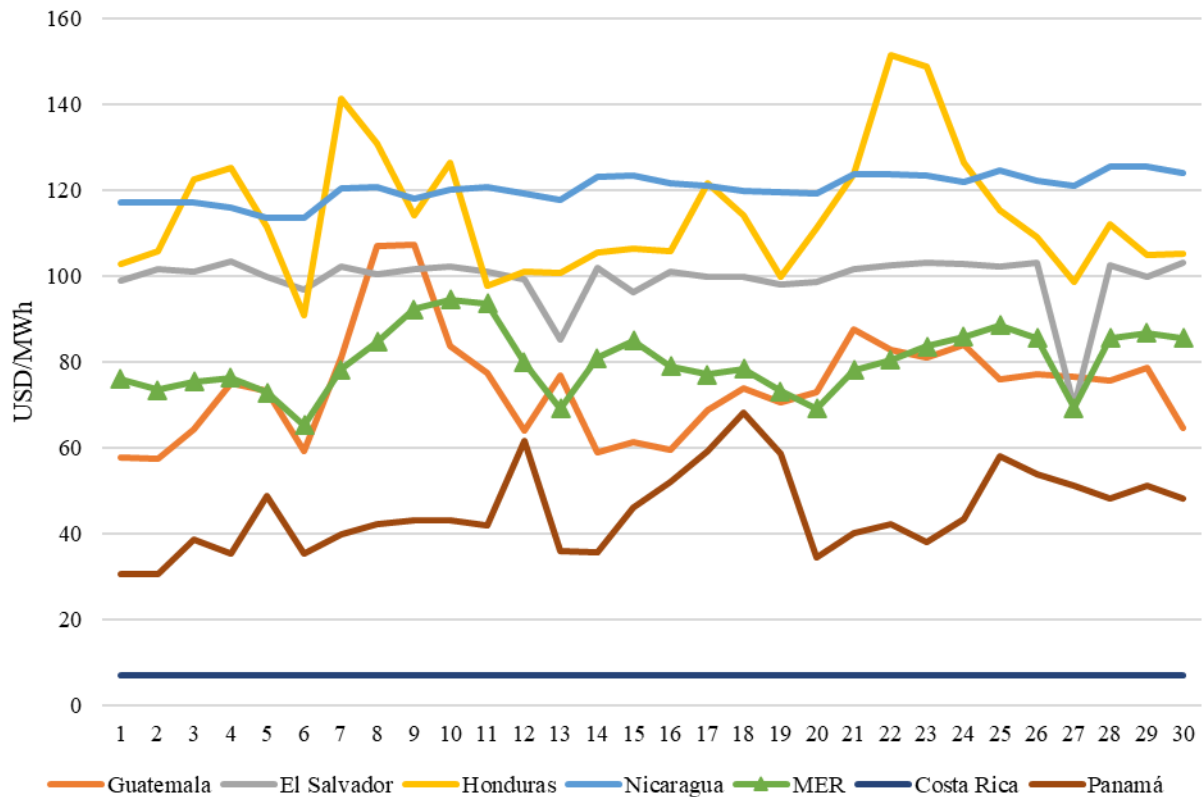
**Gráfico 1. Detalle del Mercado de Contratos (Inyecciones y Retiros) \***



\*Nota: Las diferencias porcentuales de los contratos en la inyección y retiros se debe a los efectos que se producen por la flexibilización de los contratos y la compensación de las pérdidas de los predespachos nacionales por contraflujo de las transacciones MER (pérdidas negativas en el MER).

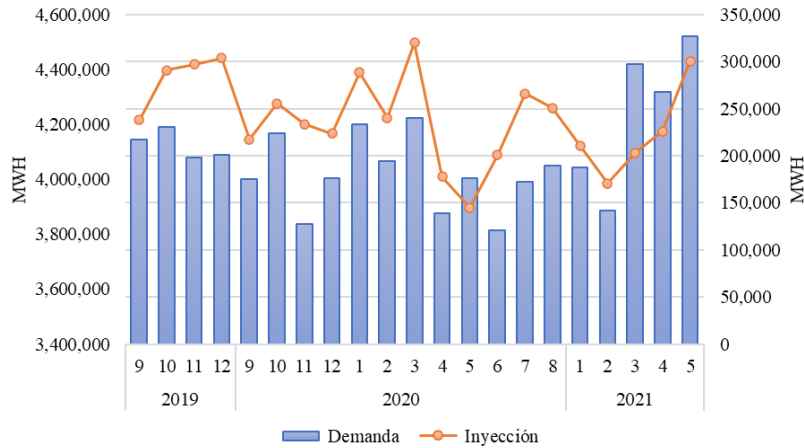
Fuente: Base de datos regional del EOR.

**Gráfico 2. Precio Promedio diario de predespacho, por sistema eléctrico nacional junio 2021**



Fuente: Base de datos regional del EOR y predespachos nacionales.

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



Fuente: Base de datos regional del EOR.

**Tabla 2. Compras y Ventas en el MER en Contratos Firmes junio 2021**

Vendedor Comprador		CF (MWh)
Agente	Agente Contraparte	
MERELEC GUATEMALA	IDEAL PANAMÁ	0
MERELEC GUATEMALA	IDEAL PANAMÁ	0
ICCOMMERGU	IDEAL PANAMÁ	1,680
ESI	GENERADORA DEL ITSMO	3,364
ESI	GENERADORA DEL ITSMO	3,364
EXCELERGY	ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE	2,505
EXCELERGY	COMPAÑIA AGRICOLA INDUSTRIAL SANTA ANA	1,898
EXCELERGY	COMPAÑIA AGRICOLA INDUSTRIAL SANTA ANA	1,853
EXCELERGY	COMPAÑIA AGRICOLA INDUSTRIAL SANTA ANA	1,919
CENERGICA	ORAZUL	7,239
CENERGICA	ORAZUL	3,150
CENERGICA	INGENIO LA UNIÓN	704
MERELEC	ENEL GREEN POWER GUATEMALA	2,597
MERELEC	MERELEC GUATEMALA	0
MERELEC	ION ENERGY	2,344
MERELEC	IDEAL PANAMÁ	17,202
EDECSA	GENEPAL	6,177
EDECSA	ENEL GREEN POWER GUATEMALA	3,001
EDECSA	RENACE	3,072
COMERCIA	HIDRO XACBAL	10,952
INFOTEKNE	SAN DIEGO	1,166
MAYORISTAS DE ELECTRICIDAD	XOLHUITZ	1,123
ENERGIA DEL ISTMO	JAGUAR ENERGY	3,964
ENERGIA DEL ISTMO	JAGUAR ENERGY	401
ENERGIA DEL ISTMO	JAGUAR ENERGY	7,708
GRS COMERCIALIZADORA	ENEL GREEN POWER GUATEMALA	3,482
GRS COMERCIALIZADORA	GENEPAL	674
CEPAM	TERMICA	3,002
ELECTRIC POWER MARKETS	ENERGIAS SAN JOSE	1,785
ELECTRIC POWER MARKETS	ENEL GREEN POWER GUATEMALA	3,066
EEO	ALTERNATIVA DE ENERGIA RENOVABLE	3,132
EEO	ENERGIAS SAN JOSE	2,816
EEO	ENERGIAS SAN JOSE	2,867
EEO	GENEPAL	2,896
EEO	GENEPAL	2,896
ENEE	HIDRO XACBAL	9,101
ENEL BLUEFIELDS	JAGUAR ENERGY	3,600
ENEL BLUEFIELDS	ENEL GREEN POWER GUATEMALA	3,600
ENEL BLUEFIELDS	INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	17,922
ENEL BLUEFIELDS	INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	21,506
ENEL BLUEFIELDS	GAS NATURAL ATLANTICO	17,922
ENEL BLUEFIELDS	ENEL FORTUNA	12,898

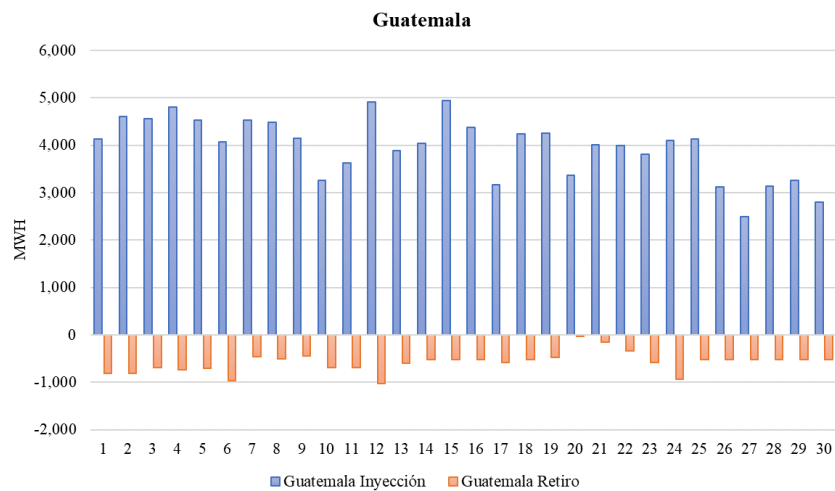
Fuente: Base de datos regional del EOR.

**Tabla 3. Porcentaje de operación Contratos Firmes junio 2021**

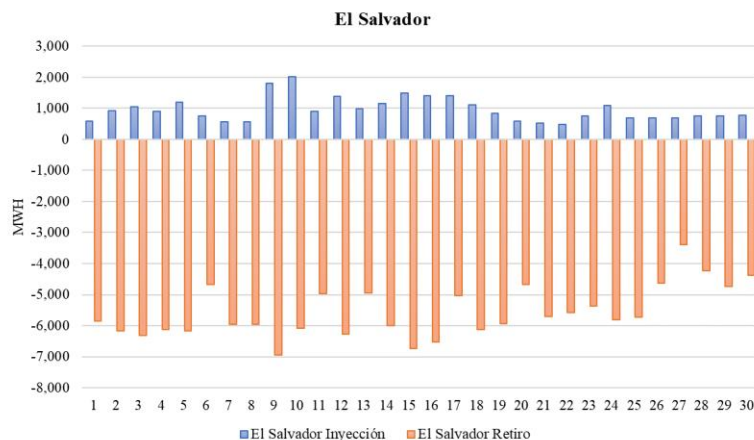
Vendedor Comprador		CF (MWh)	CF Adjudicado (MWh)	% de operación (MWh)
Agente	Agente Contraparte			
Guatemala	El Salvador	88,389	133,200	66%
Guatemala	Honduras	9,101	9,101	100%
Guatemala	Nicaragua	7,200	7,200	100%
Guatemala	Panamá	0	18,000	0%
El Salvador	Guatemala	0	3,600	0%
Costa Rica	Nicaragua	39,428	39,600	100%
Panamá	Guatemala	8,408	16,560	51%
Panamá	El Salvador	17,202	18,000	96%
Panamá	Nicaragua	30,820	32,400	95%

Fuente: Base de datos regional del EOR.

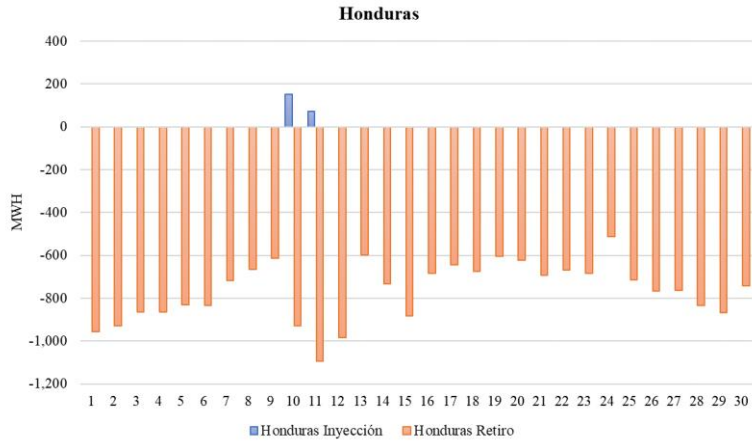
**Gráfico 5. Compras y Ventas totales por cada uno de los países de la Región junio 2021**



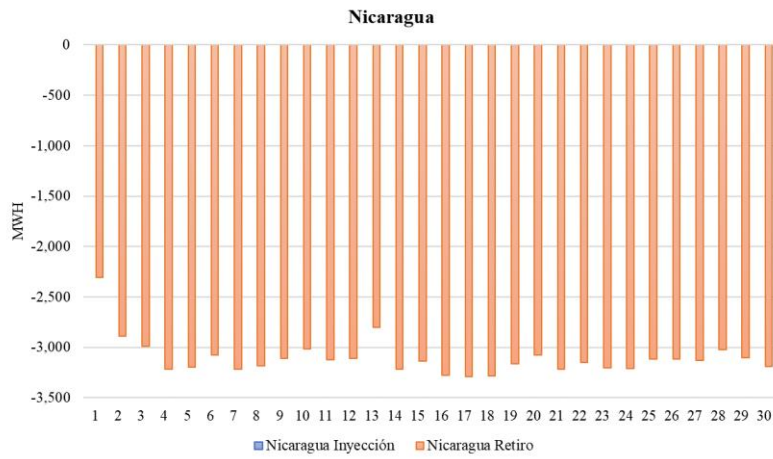
Fuente: Base de datos regional del EOR.



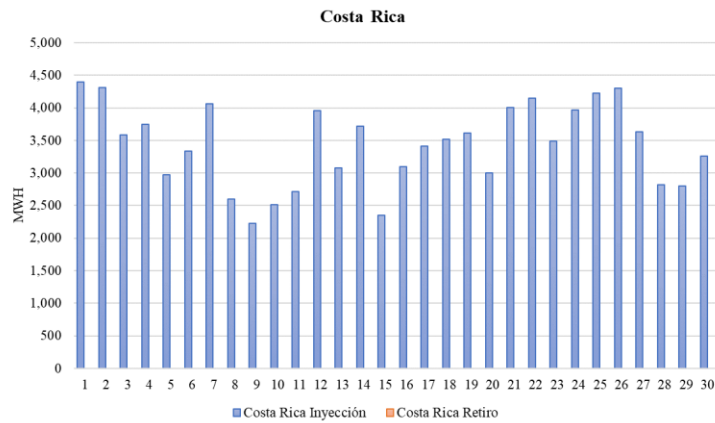
Fuente: Base de datos regional del EOR.



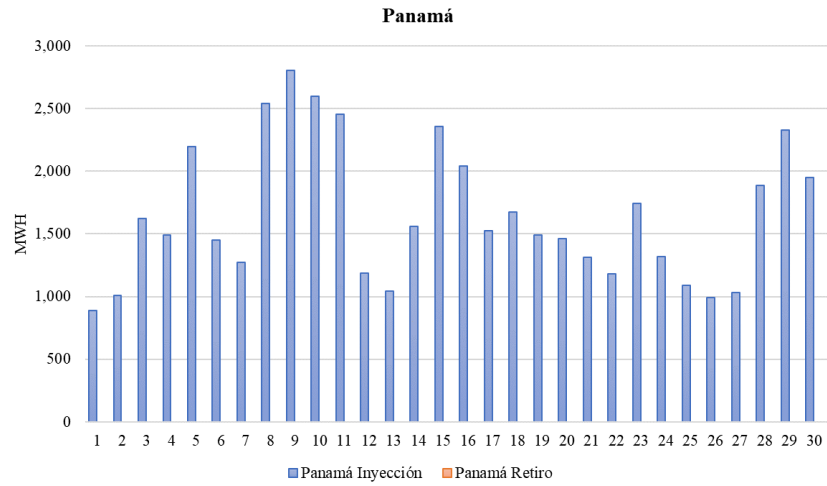
Fuente: Base de datos regional del EOR.



Fuente: Base de datos regional del EOR.



Fuente: Base de datos regional del EOR.



Fuente: Base de datos regional del EOR.