

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

INFORME GM-71-12-2020	
Responsables	Firma
Fernando Álvarez	
Juan Miguel Girón	
Roberto Ortíz	

02, de diciembre, 2020

Contenido

1. Transacciones regionales	3
2. Desviaciones	4
3. Posdespacho	5
4. Precios	5
5. Transmisión regional	6
6. Cargos y abonos por transmisión regional	8
7. Subastas de DF	9
8. Anexos	10

1. Transacciones regionales

1. El volumen de transacciones registrado en el mes de octubre 2020 fue de 255.50 GWh, este volumen de transacciones es inferior al reportado en el mes anterior (217.48 GWh), adicionalmente para octubre 2020 hay un decrecimiento respecto a octubre 2019, mes en el que se registró 290.99 GWh.
2. Los países que participaron como vendedores, fueron: Guatemala con un 36% del total de inyecciones, seguido de Costa Rica en un 33%, Panamá en un 17% y El Salvador con 15%.
3. Los países que participaron como compradores fueron Nicaragua como principal comprador con porcentaje del 45% de los retiros, seguido por El Salvador con un 40%, Honduras en un 12%, y Guatemala en un 4%.
4. Las transacciones realizadas en octubre 2020 en el Mercado de Contratos Regional -MCR- representaron un 69% del total de transacciones regionales, quedando un 31% en el Mercado de Oportunidad. En las inyecciones, del total de contratos, un 48% corresponden a Contratos Firmes y un 52% a Contratos no Firmes Físico Flexibles, mientras que en los retiros 61% y 39% respectivamente. (ver Gráficos 1 y 6 del Anexo).

Contratos en el MER Octubre 2020							
Transacción	Vendedor/Comprador		MWH		%		
			CF	CNFFF	CF	CNFFF	
Inyección	Guatemala	Costa Rica		5,184	0%	2%	
		El Salvador		35,558	0%	17%	
		Honduras	12,504		6%	0%	
		Nicaragua	26,298		13%	0%	
	El Salvador	Costa Rica		12,457	0%	6%	
		Guatemala		2,431	0%	1%	
		Panamá		12,412	0%	6%	
	Costa Rica	El Salvador		18,761	0%	9%	
		Guatemala		6,454	0%	3%	
		Nicaragua	40,832		19%	0%	
	Panamá	El Salvador		16,839	0%	8%	
		Nicaragua	20,237		10%	0%	
	Total			99,871	110,096	48%	52%

Retiro	Guatemala	Costa Rica		6,454	0%	3%
		El Salvador		2,130	0%	1%
	El Salvador	Costa Rica		18,761	0%	9%
		Guatemala		35,558	0%	17%
		Panamá		16,839	0%	8%
	Honduras	Guatemala	14,798		7%	0%
	Nicargua	Costa Rica	40,920		20%	0%
		Guatemala	34,720		17%	0%
		Panamá	36,456		18%	0%
	Costa Rica	El Salvador		0	0%	0%
		Guatemala		0	0%	0%
	Panamá	El Salvador		0	0%	0%
	Total			126,894	79,742	61%

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 septiembre 2020. 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	9%
Honduras	4%
Nicaragua	31%
Costa Rica	0%
Panamá	0%
Total	7%

Fuente: Base de datos del EOR.

6. Durante el mes octubre 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.

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 septiembre.

La asignación de desviaciones normales en el MER fue la siguiente: Para las desviaciones normales y significativas autorizadas, Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica y Panamá resultaron

acreedores y Nicaragua con cargos, mientras que, para las desviaciones significativas no autorizadas, Guatemala, El Salvador y Honduras resultaron con cargos.

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

País	Desviación Normal y Significativa Autorizada	Desviación Significativa No Autorizada	Desviación Grave Responsable Falla	Total
	USD	USD	USD	USD
Guatemala	-8,647	44,533	0	35,886
El Salvador	-4,451	2,956	0	-1,495
Honduras	-33,633	18,642	1,156	-13,835
Nicaragua	3,742	0	0	3,742
Costa Rica	-17,683	0	-597	-18,280
Panamá	-5,457	0	-559	-6,016
Total	-66,129	66,131	0	2

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

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 operación de septiembre, no obstante, el modelo de posdespacho no convergió.

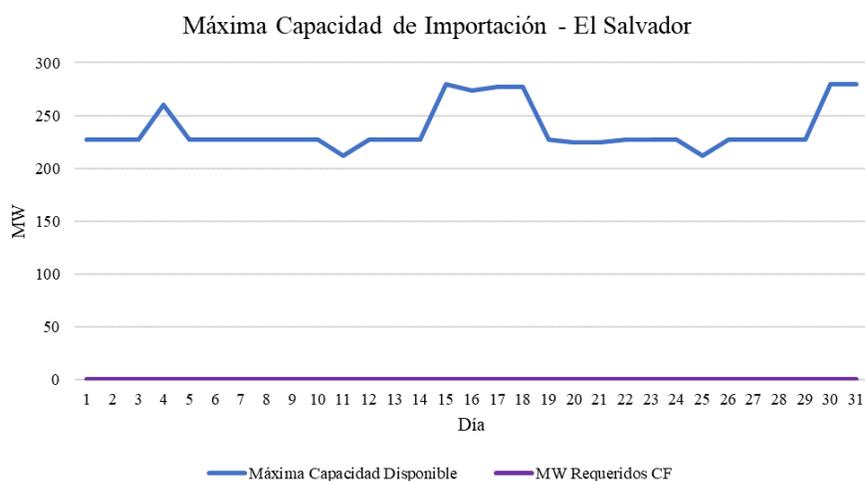
4. Precios

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 19 - 73 USD/MWh) y Nicaragua (entre 86 - 94 USD/MWh) como compradores del MER y Guatemala como vendedor neto al MER con precios oscilaron entre los 17 - 39 USD/MWh.
2. En el caso de Costa Rica los precios de predespacho nacional durante el mes de octubre fueron en promedio de 6.84USD/MWh.
3. Panamá experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de octubre de 2020 que oscilaron entre 31 y 46 USD/MWh.
4. Para Honduras se mantiene la limitación de no contar con acceso a la información de precios de predespacho.
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, Nicaragua, Costa Rica y Panamá (ver Gráfico 4 del Anexo).

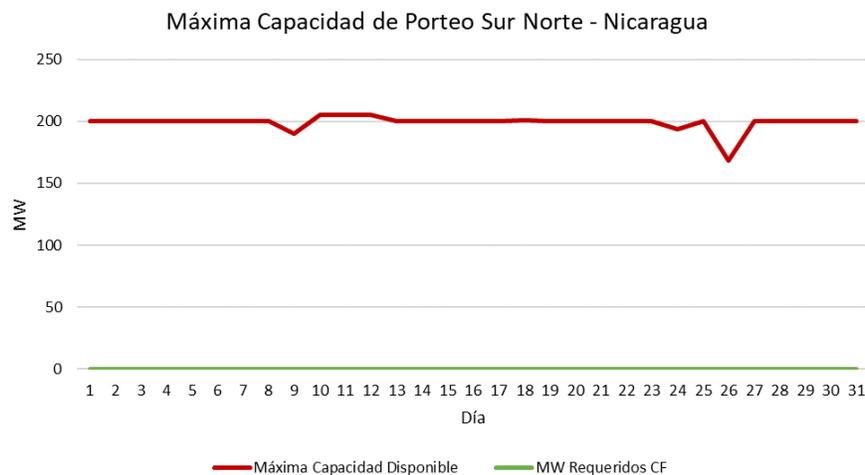
5. Transmisión regional

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

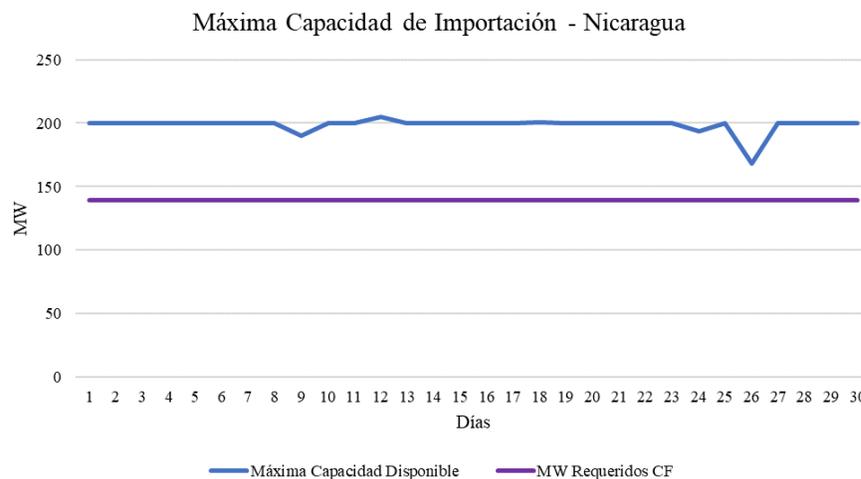
Al respecto, debido a que la resolución CRIE-105-2018 resolvió: “LIMITAR a cero la cantidad a asignar en Derechos Firmes con periodo de vigencia a partir del 1 de enero de 2019 (inclusive la asignación A1901 y M1901), que cumplan con lo siguiente: a) DF que sean solicitados con nodos de retiro en el 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: Promedio diario elaborado a partir de base de datos del EOR.



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



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

En virtud de lo anterior se identificó que, durante el mes de octubre 2020, 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 759,922.

Por otra parte, las máximas capacidades de transferencia entre áreas de control durante octubre 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	190	0
Media	300	220	190	0
Mínima	300	200	200	0

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	190	220	50
Mínima	300	220	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 entre Guatemala y México superiores a los límites máximos seguros durante la operación del mes de octubre de 2020.

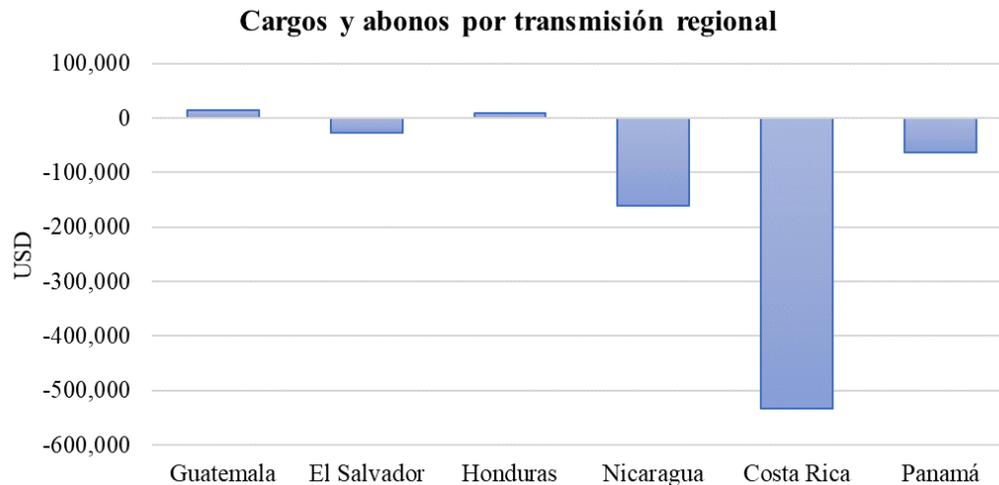
6. Cargos y abonos por transmisión regional

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				
País	Octubre 2020 (USD)			
	Transacciones programadas no comprometidas en contratos	Cargos en el mercado de oportunidad regional a los compromisos contractuales	Renta de congestión	Total
	TPNC	CMORC	RENTAC	
Guatemala	-30,000	46,642	-50,744	-34,102
El Salvador	-531,604	414,551		-117,053
Honduras	1,080,512			1,080,512
Nicaragua	212,227	561,234	-561,234	212,227
Costa Rica	-704,050			-704,050
Panamá	321,387	83,142	-83,142	321,387
Total	348,472	1,105,569	-695,120	758,921

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:

SALDO CGC OCTUBRE 2020		RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DEL MER OCTUBRE		
Concepto	USD	CVTNETO	IVDT	NETO OCT-20
Saldo Inicial	9,448,226			
Interés	21,295			
CVTn oct-20	758,922			
IVDT oct-20	291			
CMM	1,295,639			
Monto Remanente	83,535			
Saldo Final CGC	9,016,631	758,922	291	758,631

Fuente: Base de datos del EOR.

En los cuadros anteriores se puede observar que el superávit neto en 2020 resultado de la operación del MER en el mes fue de USD 758,631 (CVTn + IVDT), adicionalmente existe un saldo en la CGC por interés financiero por un monto de USD 21,295 y una disminución en concepto de Compensación Mensual del MER por 1,295,639, por lo que al final del mes de octubre 2020 la Cuenta General de Compensación considerando los CVTn de octubre 2020, tiene un saldo de USD 9,016,631.

7. Subastas de DF

En la asignación mensual de septiembre de 2020 que tuvo vigencia durante octubre 2020, se solicitaron DF por 39.89MW y se asignaron 39.89MW.

Asignación mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante octubre 2020								
Agente	Nodo Inyección	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Nodo Retiro	Tipo DT	Potencia Inyección	Potencia Retiro	Importe Asignado
JAGUAR ENERGY	1124	LA VEGA II	4403	LEÓN	Derecho Firme	20.000	20.000	(\$ 37.60)
HIDRO XACBAL GT	1710	PANALUYA GT	3183	LA ENTRADA COPAN HN	Derecho Firme	19.890	19.890	\$ 329.00
TOTAL							39.890	\$ 291.40

Solicitudes Mensuales de Derechos de Transmisión octubre 2020								
Agente	Nodo Inyección	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Nodo Retiro	Tipo DT	Potencia Inyección	Potencia Retiro	Importe Ofertado
JAGUAR ENERGY	1124	LA VEGA II	4403	LEÓN	Derecho Firme	21.0	20.000	\$ 22,320.00
HIDRO XACBAL GT	1710	PANALUYA GT	3183	LA ENTRADA COPAN HN	Derecho Firme	20.9	19.890	\$ 37,000.00
TOTAL							39.890	\$ 59,320.00

Fuente: Base de datos del EOR.

8. Anexos

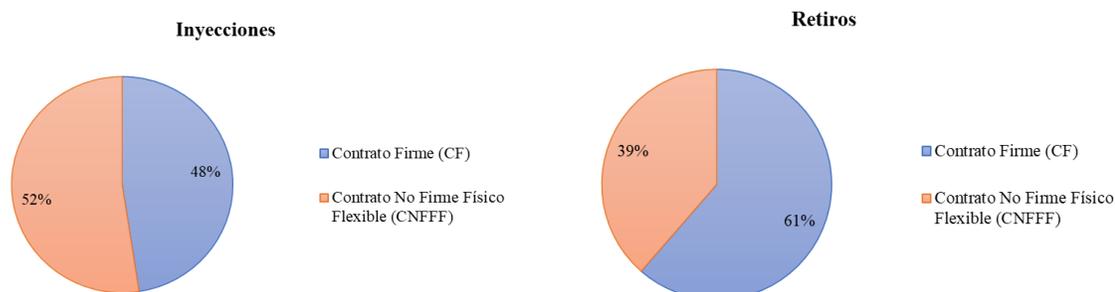
Tabla 1. Transacciones mensuales del MER (Inyecciones y Retiros)

País	Inyecciones						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	38,802	35,558	5,184	79,544	11,360	90,904	36%
El Salvador	0	0	27,300	27,300	10,506	37,806	15%
Honduras	0	0	0	0	0	0	0%
Nicaragua	0	0	0	0	0	0	0%
Costa Rica	40,832	25,215	0	66,047	17,788	83,835	33%
Panamá	20,237	16,839	0	37,076	5,884	42,960	17%
Total	99,871	77,612	32,484	209,967	45,538	255,505	100%
País	Retiros						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	0	6,454	2,130	8,584	622	9,206	4%
El Salvador	0	71,158	0	71,158	32,625	103,783	40%
Honduras	14,798	0	0	14,798	15,330	30,128	12%
Nicaragua	112,096	0	0	112,096	3,932	116,028	45%
Costa Rica	0	0	0	0	1	1	0%
Panamá	0	0	0	0	0	0	0%
Total	126,894	77,612	2,130	206,636	52,510	259,146	100%

*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).

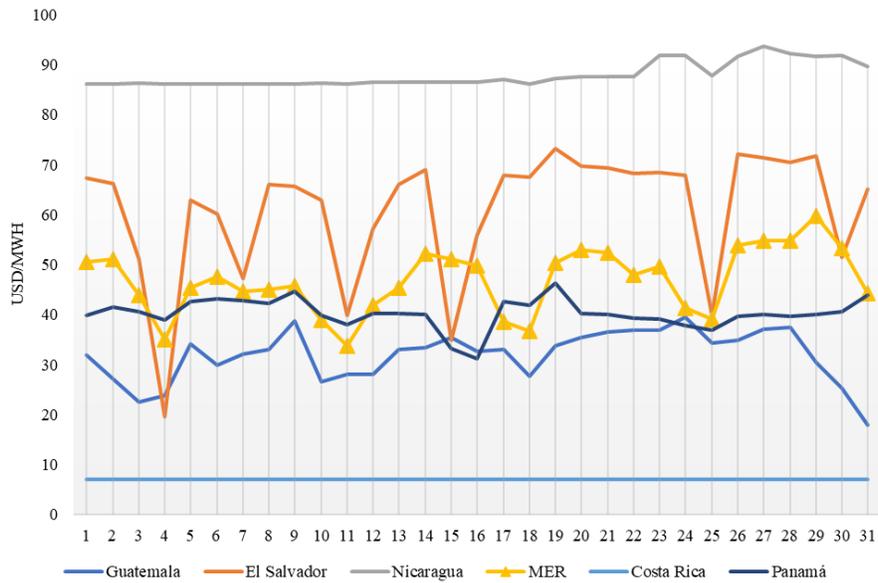
Fuente: Base de datos del EOR.

Gráfico 1. Detalle del Mercado de Contratos



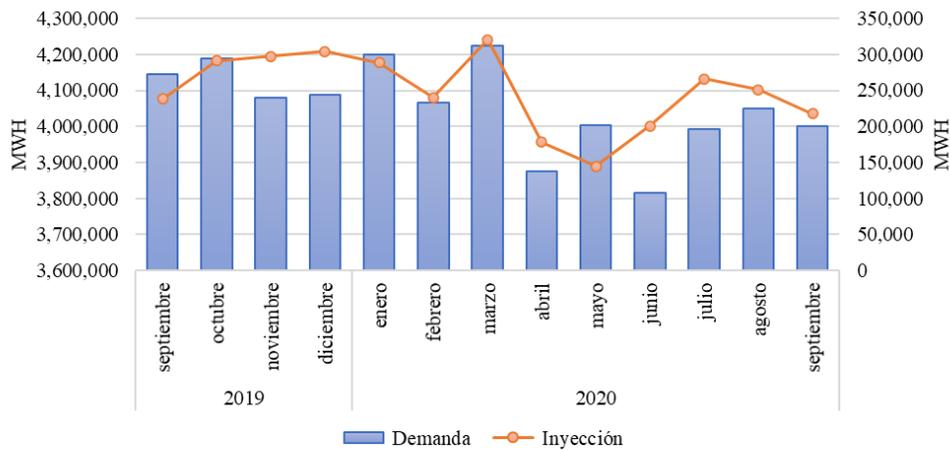
Fuente: Base de datos del EOR.

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



Fuente: Base de datos del EOR y predespachos nacionales.

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



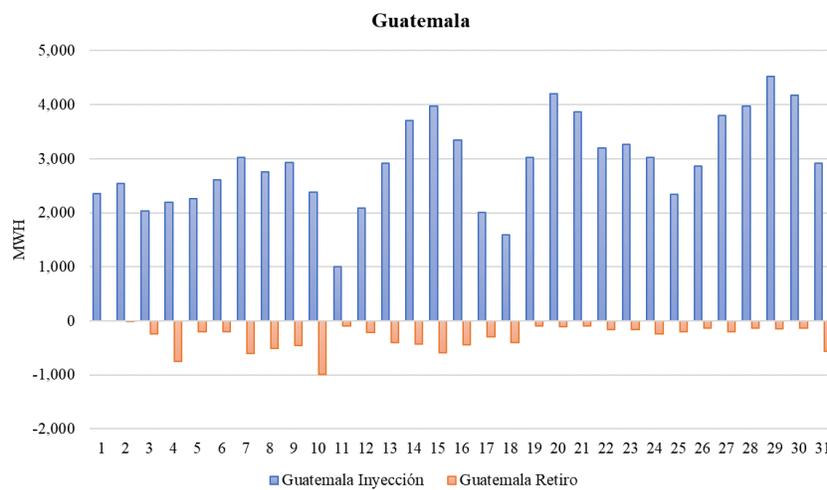
Fuente: Base de datos del EOR.

Tabla 2. Compras y Ventas en el MER en Contratos Firmes octubre 2020

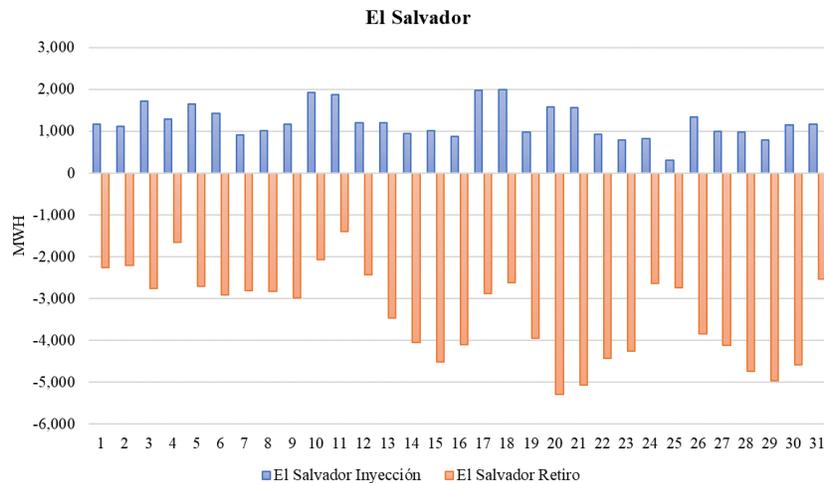
Vendedor Comprador		CF (MWh)
Agente	Agente Contraparte	
Hidro Xacbal	ENEE	14,798
Jaguar Energy	Bluefields	34,720
ICE	Bluefields	40,920
Fortuna	Bluefields	8,928
Gas Natural Atlántico	Bluefields	18,600
Ideal Panamá	Bluefields	8,928

Fuente: Base de datos del EOR.

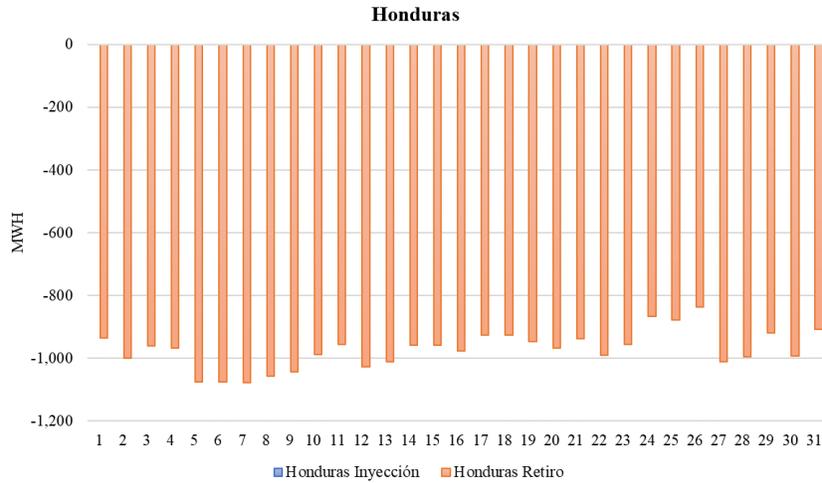
Gráfico 5. Compras y Ventas totales por cada uno de los países de la Región octubre 2020



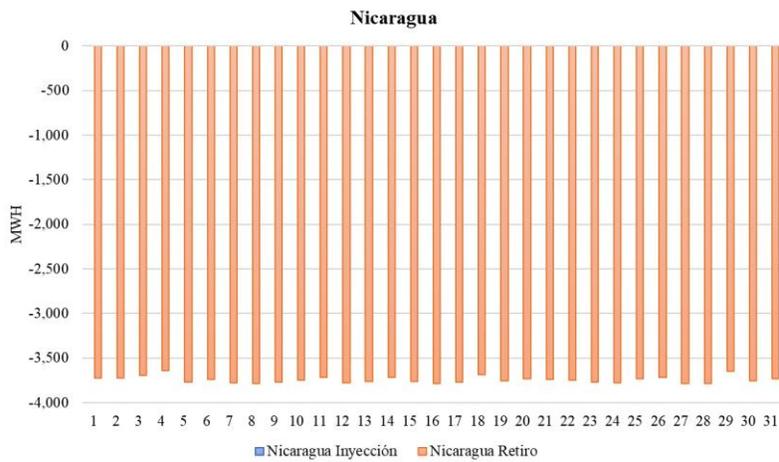
Fuente: Base de datos del EOR.



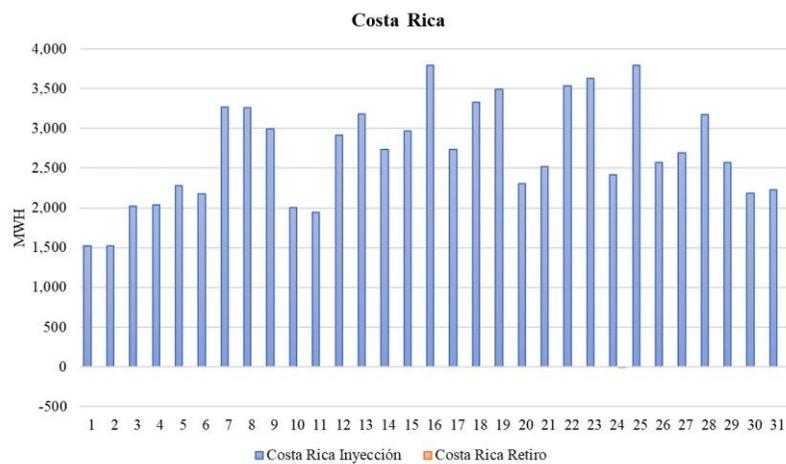
Fuente: Base de datos del EOR.



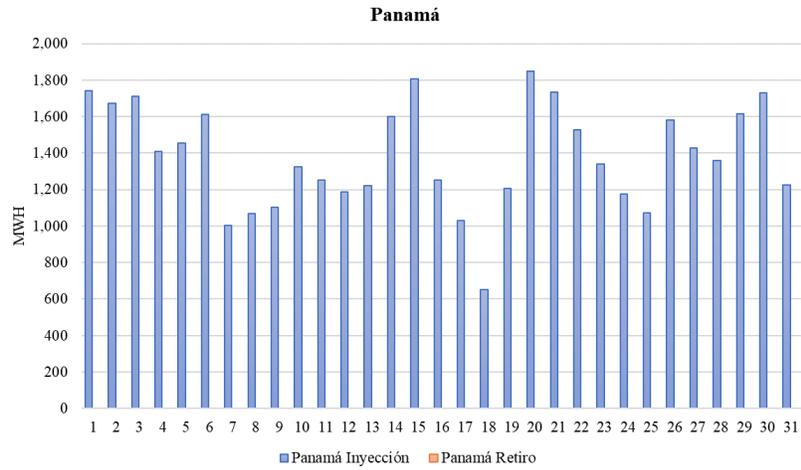
Fuente: Base de datos del EOR.



Fuente: Base de datos del EOR.



Fuente: Base de datos del EOR.



Fuente: Base de datos del EOR.