
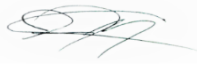


COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA
INFORME DE ANÁLISIS DE HECHOS RELEVANTES DEL
MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL DE NOVIEMBRE DE
2020

INFORME GM-80-12-2020	
Responsables	Firma
Fernando Álvarez	
Juan Miguel Girón	

16, 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	10
8. Anexos	10

1. Transacciones regionales

1. El volumen de transacciones registrado en el mes de noviembre 2020 fue de 233.69 GWh, este volumen de transacciones es inferior al reportado en el mes anterior (255.50 GWh), adicionalmente para noviembre 2020 hay un decrecimiento respecto a noviembre 2019, mes en el que se registró 297.28GWh.
2. Los países que participaron como vendedores, fueron: Costa Rica con un 36% del total de inyecciones, seguido de Guatemala en un 25%, Panamá en un 19% y El Salvador con 19%.
3. Los países que participaron como compradores fueron Nicaragua como principal comprador con porcentaje del 44% de los retiros, seguido por El Salvador con un 42%, Honduras en un 8%, y Guatemala en un 6%.
4. Las transacciones realizadas en noviembre 2020 en el Mercado de Contratos Regional -MCR- representaron un 73% del total de transacciones regionales, quedando un 23% en el Mercado de Oportunidad. En las inyecciones, del total de contratos, un 46% corresponden a Contratos Firmes y un 54% a Contratos no Firmes Físico Flexibles, mientras que en los retiros 63% y 37% respectivamente. (ver Gráficos 1 y 6 del Anexo).

Contratos en el MER Noviembre 2020*						
Transacción	Vendedor/Comprador		MWH		%	
			CF	CNFFF	CF	CNFFF
Inyección	Guatemala	Costa Rica		2,386	0%	1%
		El Salvador		24,514	0%	14%
		Honduras	10,134		6%	0%
		Nicaragua	12,252		7%	0%
	El Salvador	Costa Rica		6,965	0%	4%
		Guatemala		3,909	0%	2%
		Panamá		19,374	0%	11%
	Costa Rica	El Salvador		13,148	0%	7%
		Guatemala		4,739	0%	3%
		Nicaragua	39,600		22%	0%
	Panamá	El Salvador		21,293	0%	12%
		Nicaragua	20,831		12%	0%
	Total		82,817	96,328	46%	54%

Contratos en el MER Noviembre 2020*							
Transacción	Vendedor/Comprador		MWH		%		
			CF	CNFFF	CF	CNFFF	
Retiro	Guatemala	Costa Rica		4,739	0%	3%	
		El Salvador		2,315	0%	1%	
	El Salvador	Costa Rica		13,148	0%	7%	
		Guatemala		24,554	0%	14%	
		Panamá		21,293	0%	12%	
	Honduras	Guatemala	14,803		8%	0%	
	Nicargua	Costa Rica	39,600		22%	0%	
		Guatemala	25,200		14%	0%	
		Panamá	35,280		19%	0%	
	Costa Rica	El Salvador		0	0%	0%	
		Guatemala		0	0%	0%	
	Panamá	El Salvador		53	0%	0%	
	Total			114,883	66,102	63%	37%

*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 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 octubre 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	10%
Honduras	2%
Nicaragua	29%
Costa Rica	0%
Panamá	0%
Total	7%

Fuente: Base de datos del EOR.

- Durante el mes noviembre 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 octubre.

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 Costa Rica resultaron con cargos.

Adicionalmente, para las desviaciones graves responsables de falla, El Salvador, Nicaragua 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	2,398	92,206	0	94,604
El Salvador	-8,024	3,305	-183	-4,902
Honduras	-51,221	10,058	2,515	-38,648
Nicaragua	-14,512	3,513	-89	-11,088
Costa Rica	-19,134	3,990	-1,764	-16,908
Panamá	-22,748	0	-309	-23,057
Total	-113,241	113,071	170	0

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 octubre, no obstante, el modelo de posdespacho no convergió.

4. Precios

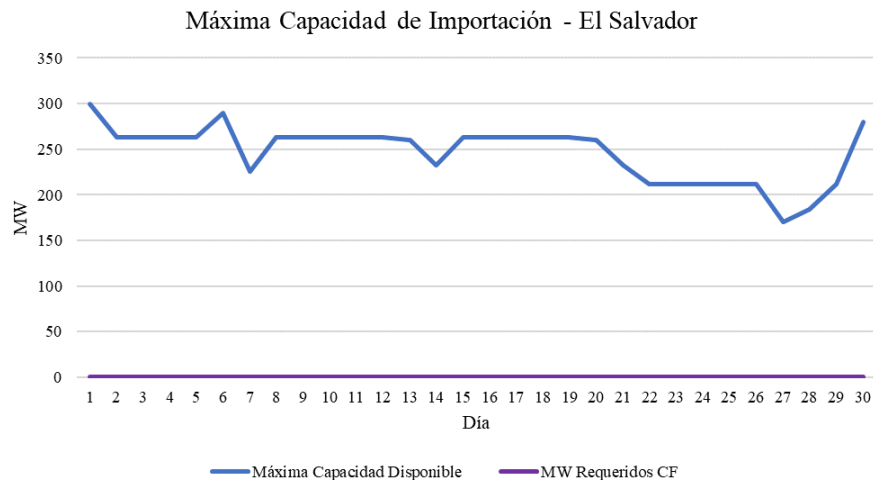
1. En la curva del precio promedio diario en el predespacho por sistema eléctrico nacional se observa un comportamiento normal para los países de El Salvador (entre 13 - 69 USD/MWh) y Nicaragua (entre 86 - 91 USD/MWh) como compradores del MER y Guatemala como vendedor neto al MER con precios oscilaron entre los 12 - 67 USD/MWh.
2. En el caso de Costa Rica los precios de predespacho nacional durante el mes de noviembre fueron en promedio de 6.84USD/MWh.
3. Panamá experimentó precios de predespacho del 1 al 30 de noviembre de 2020 que oscilaron entre 0 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).

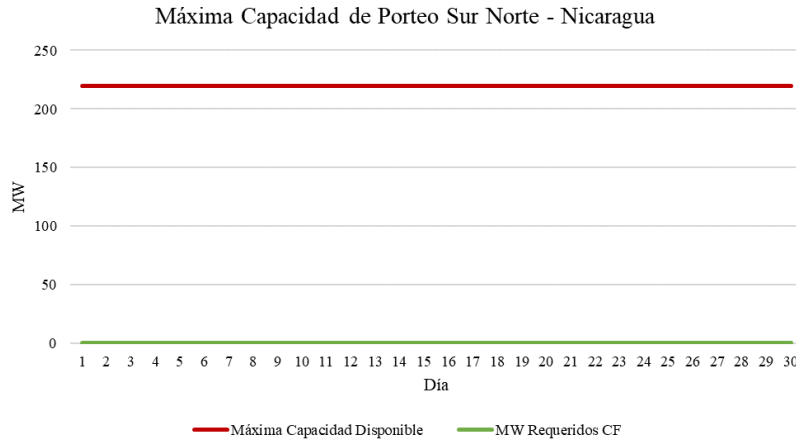
5. Transmisión regional

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

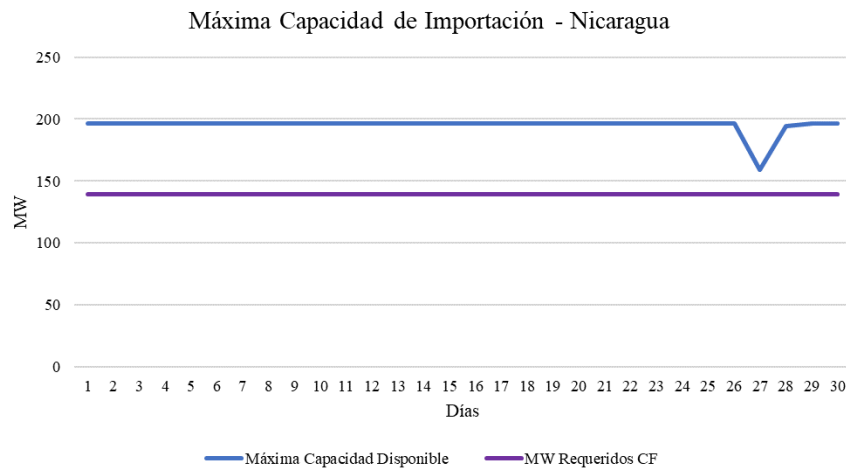
Al respecto, debido a que la resolución CRIE-105-2018 resolvió: *“LIMITAR a cero la cantidad a asignar en Derechos Firmes con periodo de vigencia a partir del 1 de enero de 2019 (inclusive la asignación A1901 y M1901), que cumplan con lo siguiente: a) DF que sean solicitados con nodos de retiro en el 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 noviembre 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 868,844.

Por otra parte, las máximas capacidades de transferencia entre áreas de control durante noviembre 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	220	180	0
Media	300	190	180	0
Mínima	300	150	170	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	200	220	50
Mínima	300	300	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 noviembre de 2020.

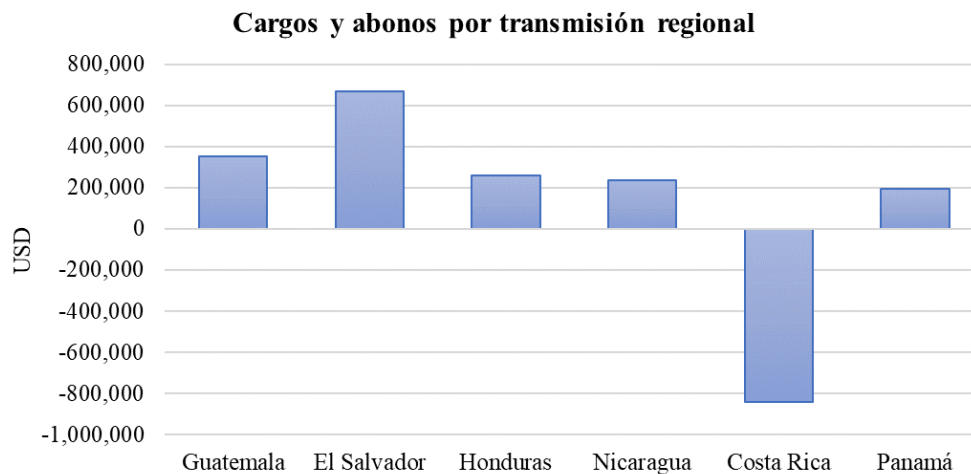
6. Cargos y abonos por transmisión regional

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	Noviembre 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	333,430	21,726	-1,137	354,019
El Salvador	173,271	495,079	0	668,351
Honduras	260,621	0	0	260,621
Nicaragua	234,732	694,334	-694,334	234,732
Costa Rica	-843,408	0	0	-843,408
Panamá	194,529	135,727	-135,727	194,529

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 NOVIEMBRE 2020		RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DEL MER NOVIEMBRE		
Concepto	USD			
Saldo Inicial	9,016,631			
Interés	19,406			
CVTn nov-20	868,844			
IVDT nov-20	146			
CMM	1,295,639			
Monto Remanente	-	CVTNETO	IVDT	NETO NOV-20
Saldo Final CGC	8,609,388	868,844	146	868,698

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 868,698 (CVTn + IVDT), adicionalmente existe un saldo en la CGC por interés financiero por un monto de USD 19,406 y una disminución en concepto de Compensación Mensual del MER por 1,295,639, por lo que al final del mes de noviembre 2020 la Cuenta General de Compensación considerando los CVTn de noviembre 2020, tiene un saldo de USD 8,609,388.

7. Subastas de DF

En la asignación mensual de septiembre de 2020 que tuvo vigencia durante noviembre 2020, se solicitaron DF por 20.56MW y se asignaron 20.56MW.

Asignación mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante noviembre 2020								
Agente	Nodo Inyección	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Nodo Retiro	Tipo DT	Potencia Inyección	Potencia Retiro	Importe Asignado
HIDRO XACBAL GT	1710	PANALUYA GT	3183	LA ENTRADA COPAN HN	Derecho Firme	20,560	20,560	\$ 146.19
TOTAL							20,560	\$ 146.19

Solicitudes Mensuales de Derechos de Transmisión noviembre 2020								
Agente	Nodo Inyección	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Nodo Retiro	Tipo DT	Potencia Inyección	Potencia Retiro	Importe Ofertado
HIDRO XACBAL GT	1710	PANALUYA GT	3183	LA ENTRADA COPAN HN	Derecho Firme	21.6	20,560	\$ 37,000.00
TOTAL							20,560	\$ 37,000.00

Fuente: Base de datos del EOR.

8. Anexos

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

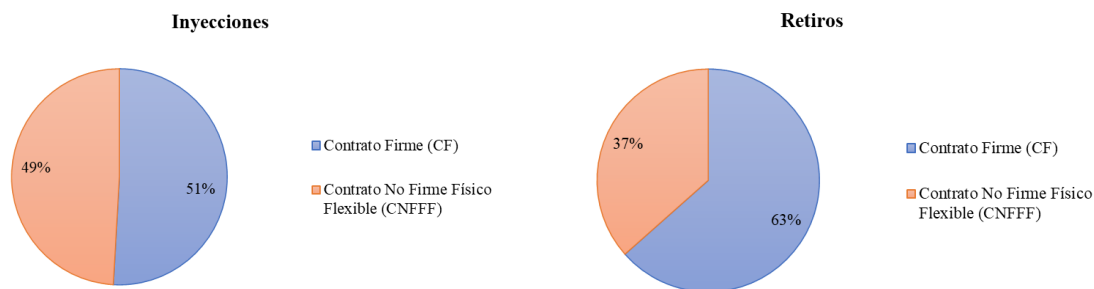
País	Inyecciones						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	22,386	24,514	2,386	49,286	9,699	58,985	25%
El Salvador	0	95	30,152	30,247	15,061	45,308	19%
Honduras	0	0	0	0	0	0	0%
Nicaragua	0	0	0	0	2	2	0%
Costa Rica	39,600	17,887	0	57,487	27,638	85,125	36%
Panamá	20,831	21,293	0	42,124	2,140	44,264	19%
Total	82,817	63,789	32,538	179,145	54,540	233,685	100%

País	Retiros						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	0	4,834	2,220	7,055	6357.655	13,412	6%
El Salvador	0	58,954	40	58,994	40,900	99,894	42%
Honduras	14,803	0	0	14,803	4,496	19,300	8%
Nicaragua	100,080	0	0	100,080	4,562	104,642	44%
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0%
Panamá	0	0	53	53	0	53	0%
Total	114,883	63,789	2,313	180,985	56,316	237,301	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).

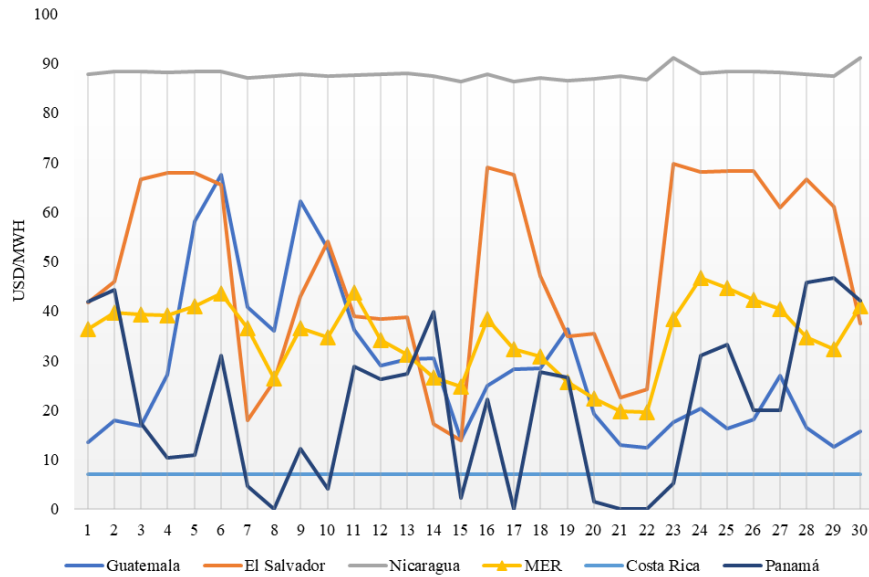
Fuente: Base de datos del EOR.

Gráfico 1. Detalle del Mercado de Contratos



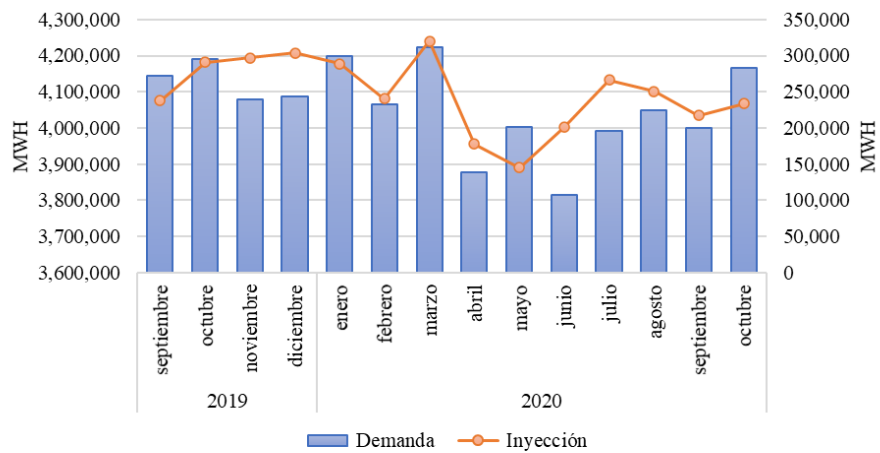
Fuente: Base de datos del EOR.

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



Fuente: Base de datos del EOR y predespachos nacionales.

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



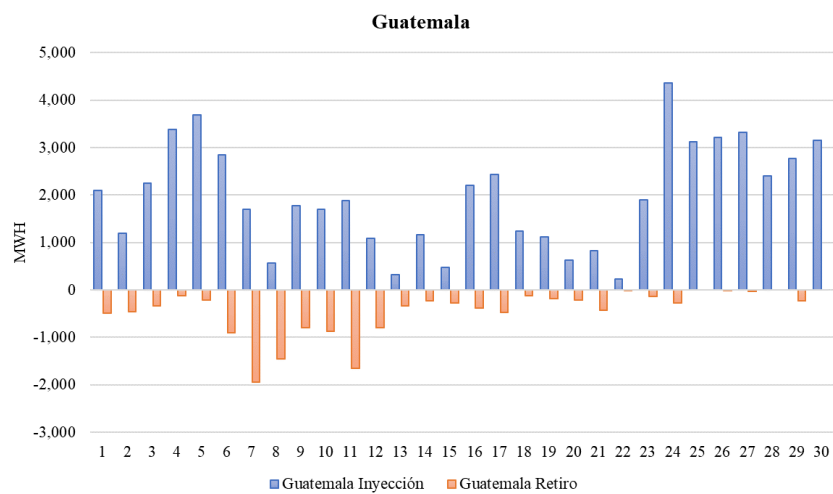
Fuente: Base de datos del EOR.

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

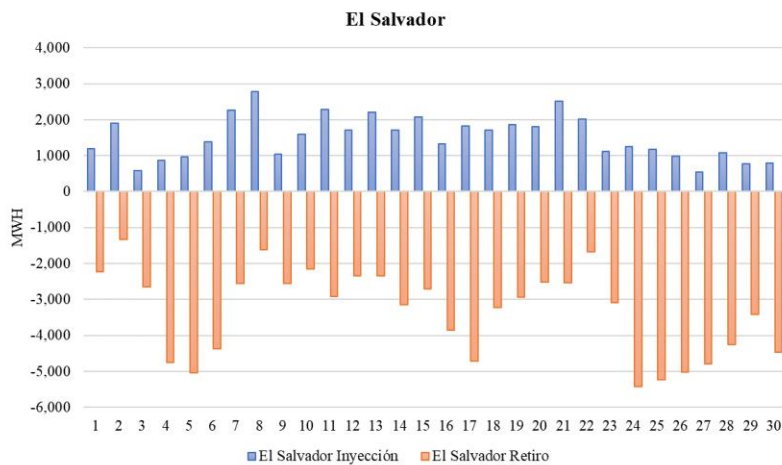
Vendedor Comprador		CF (MWh)
Agente	Agente Contraparte	
Hidro Xacbal	ENEE	10,134
Jaguar Energy	Bluefields	12,252
ICE	Bluefields	39,600
Fortuna	Bluefields	8,640
Gas Natural Atlántico	Bluefields	3,751
Ideal Panamá	Bluefields	8,440

Fuente: Base de datos del EOR.

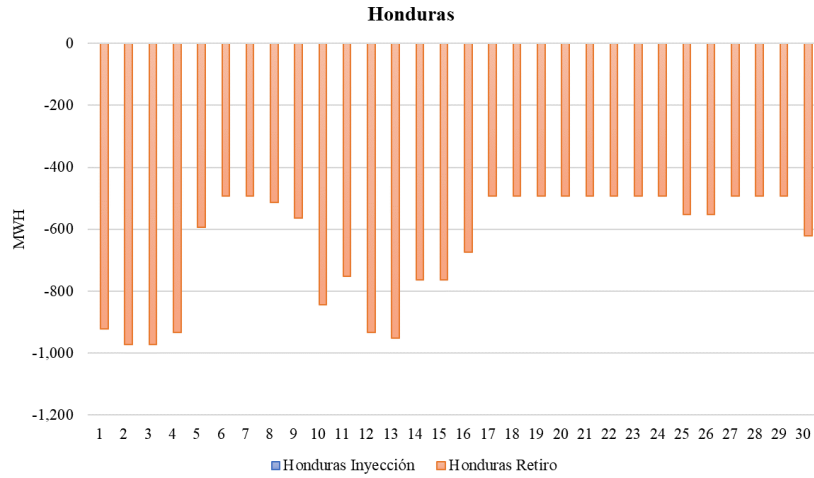
Gráfico 5. Compras y Ventas totales por cada uno de los países de la Región noviembre 2020



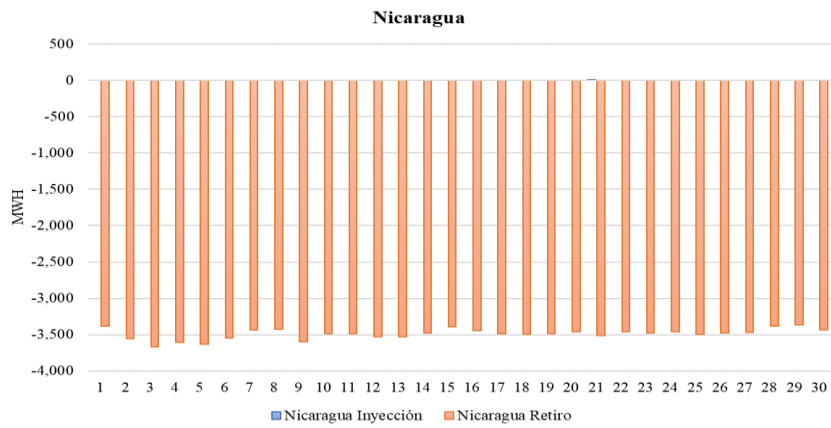
Fuente: Base de datos del EOR.



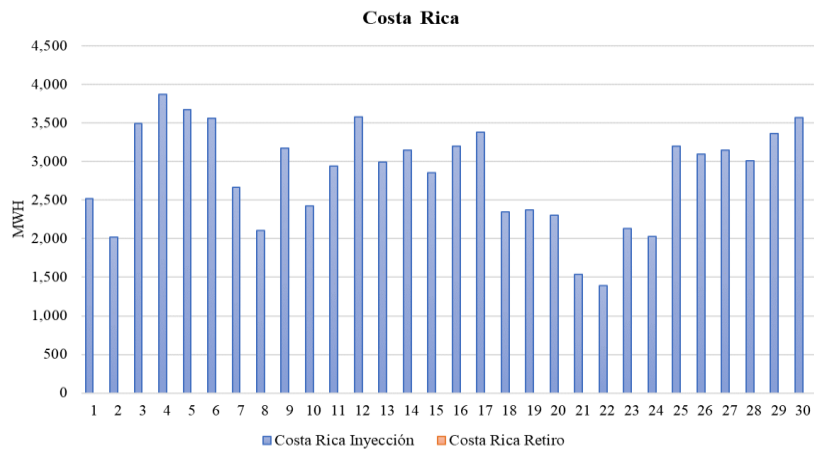
Fuente: Base de datos del EOR.



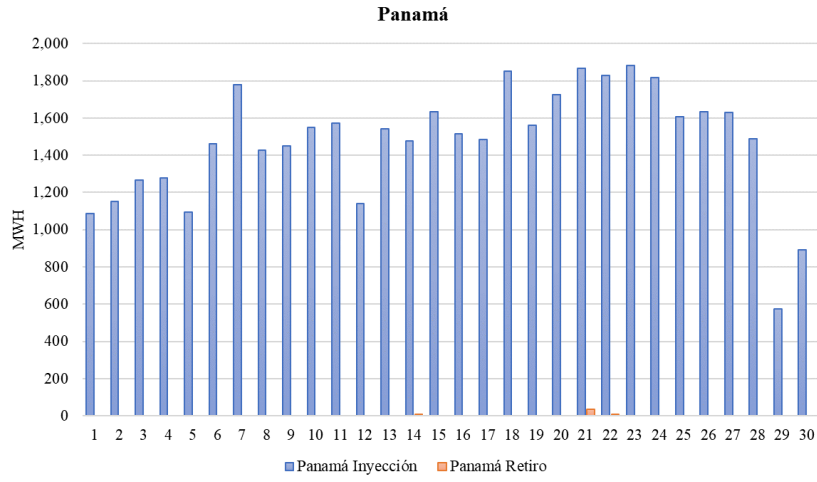
Fuente: Base de datos del EOR.



Fuente: Base de datos del EOR.



Fuente: Base de datos del EOR.



Fuente: Base de datos del EOR.