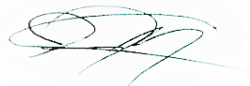



COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA
INFORME DE ANÁLISIS DE HECHOS RELEVANTES DEL
MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL DE ENERO DE 2022

INFORME GM-09-02-2022	
Responsables	Firma
Fernando Alvarez	
Juan Miguel Girón	
Roberto Ortiz	

18 de febrero de 2022

Contenido

1. Transacciones regionales	3
2. Desviaciones	5
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 enero 2022 fue de 345.09 GWh, este volumen de transacciones es superior al reportado en el mes anterior (311.97 GWh), adicionalmente para enero 2022 hay un aumento respecto a enero 2021, mes en el que se registró 211.03 GWh.

Adicionalmente, es de recalcar que para el mes del presente informe, se registró un nuevo máximo de transacciones en la historia del MER, superando en 6.75% el anterior máximo registrado en el MER, el cual corresponde al mes de abril de 2019 con 323.26.

2. Los países que participaron como vendedores, fueron: Guatemala con un 47.9% del total de inyecciones, seguido de El Salvador con un 37.1%, en Costa Rica un 9.4% y Panamá con un 5.6%.
3. Los países que participaron como compradores fueron El Salvador como principal comprador con porcentaje del 62.8% de los retiros, seguido de Nicaragua por con un 14.9%, Panamá con un 19.8%, Honduras en un 2.2% y Guatemala en un 0.2%.
4. Las transacciones realizadas en diciembre 2021 en el Mercado de Contratos Regional -MCR- representaron un 82% del total de transacciones regionales, quedando un 18% en el Mercado de Oportunidad. En las inyecciones, del total de contratos, un 26% corresponden a Contratos Firmes y un 74% a Contratos no Firmes Físico Flexibles, mientras que en los retiros 30% y 70% respectivamente. (ver Gráficos 1 y 6 del Anexo).

Contratos en el MER Enero 2022*						
Transacción	Comprador/Vendedor	MWH		%		
		CF	CNEFF	CF	CNEFF	
Inyección	Guatemala	El Salvador	39,050	66,092	14%	23%
		Honduras	0	7,280	0%	3%
		Nicaragua	2,601	0	1%	0%
		Costa Rica	0	520	0%	0%
		Panamá	0	5,587	0%	2%
	El Salvador	Guatemala	0	55,531	0%	20%
		Nicaragua	0	1,986	0%	1%
		Costa Rica	0	3,667	0%	1%
		Panamá	0	60,507	0%	22%
	Costa Rica	El Salvador	2,194	3,672	1%	1%
		Guatemala	0	520	0%	0%
		Nicaragua	14,280	3,286	5%	1%
		Panamá	0	60	0%	0%
	Panamá	El Salvador	14,193	291	5%	0%
		Guatemala	0	0	0%	0%
		Costa Rica	0	0	0%	0%
	Total		72,318	208,999	26%	74%

Contratos en el MER Enero 2022*						
Transacción	Comprador/Vendedor		MWH		%	
			CF	CNEFF	CF	CNEFF
Retiro	Guatemala	El Salvador	0	137	0%	0%
		Costa Rica	0	520	0%	0%
		Panamá	0	136	0%	0%
	El Salvador	Guatemala	43,197	65,982	15%	22%
		Nicaragua	0	1,986	0%	1%
		Costa Rica	2,194	3,672	1%	1%
		Panamá	24,423	58,034	8%	20%
	Honduras	Guatemala	0	7,280	0%	2%
	Nicargua	El Salvador	0	1,986	0%	1%
		Guatemala	4,296	0	1%	0%
		Costa Rica	14,280	3,286	5%	1%
	Panamá	El Salvador	0	60,507	0%	20%
		Guatemala	0	5,587	0%	2%
		Costa Rica	0	60	0%	0%
	Total		88,390	209,173	30%	70%

*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 diciembre 2021. El porcentaje de demanda abastecida en El Salvador, Nicaragua, Honduras y Panamá desde el MER es consistente con su operación en el MER.

País	%
Guatemala	0%
El Salvador	19%
Honduras	2%
Nicaragua	22%
Costa Rica	0%
Panamá	2%
Total	7%

Fuente: Base de datos regional del EOR.

- Durante el mes enero 2022, se registraron restricciones de transmisión en la capacidad de importación de El Salvador y Nicaragua, 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 noviembre.

La asignación de desviaciones normales en el MER fue la siguiente: Para las desviaciones normales y significativas autorizadas todos los países resultaron acreedores. Para las desviaciones significativas no autorizadas, Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua resultaron con cargos.

País	Desviación Normal y Significativa Autorizada	Desviación Significativa No Autorizada	Desviación Grave Responsable Falla	Desviación Grave no Responsable Falla	Total
	USD	USD	USD	USD	USD
Guatemala	162,719	174,814	0	0	337,533
El Salvador	-37,619	17,230	0	0	-20,389
Honduras	-67,462	29,160	0	0	-38,302
Nicaragua	-64,120	15,259	0	0	-48,861
Costa Rica	-185,192	0	0	0	-185,192
Panamá	-44,864	0	0	0	-44,864
Total	-236,538	236,463	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 diciembre, no obstante, el modelo de posdespacho no convergió.

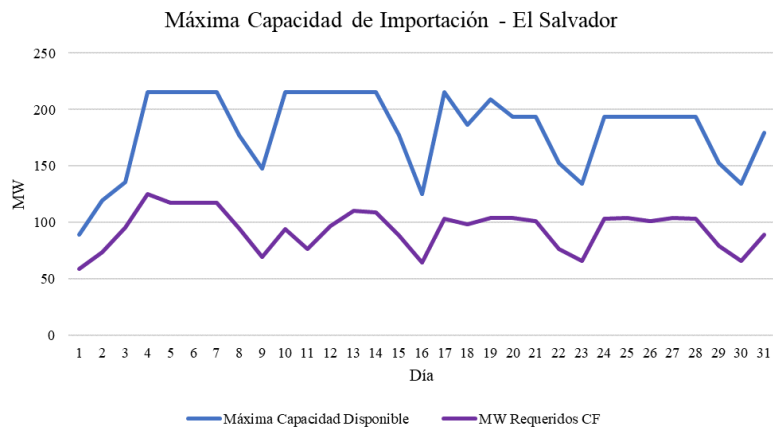
4. Precios

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 73 - 129 USD/MWh) y Nicaragua (entre 124 - 151 USD/MWh) como compradores del MER y Guatemala como vendedor neto al MER con precios oscilaron entre los 30 - 87 USD/MWh.
2. En el caso de Costa Rica los precios de predespacho nacional durante el mes de enero fueron en promedio de 61 USD/MWh.
3. Panamá experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de enero de 2022 que oscilaron entre 109 - 219 USD/MWh.
4. Honduras experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de enero de 2022 que oscilaron entre 73 - 124 USD/MWh.

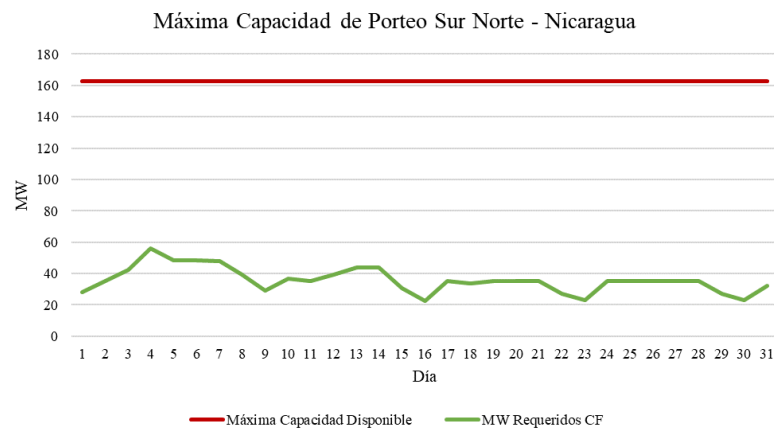
- El análisis de las curvas de precios del MER vs. las curvas de precios de predespacho nacionales, se pudo completar para los países de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá (ver Gráfico 4 del Anexo).

5. Transmisión regional

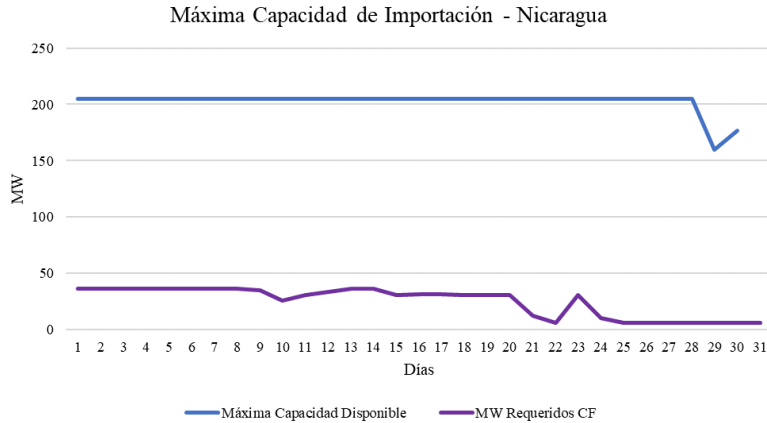
En los siguientes gráficos se detalla la máxima capacidad promedio de importación y porteo.



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 enero 2022, se registraron restricciones de transmisión en la capacidad de importación y porteo de El Salvador y Nicaragua, no obstante, no hay impactos negativos a la CGC quedando un saldo positivo para la CGC de USD 2,150,142.

Por otra parte, las máximas capacidades de transferencia entre áreas de control durante enero de 2022, 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	150	150
Media	300	200	170	150
Mínima	300	180	160	150

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	220	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.”

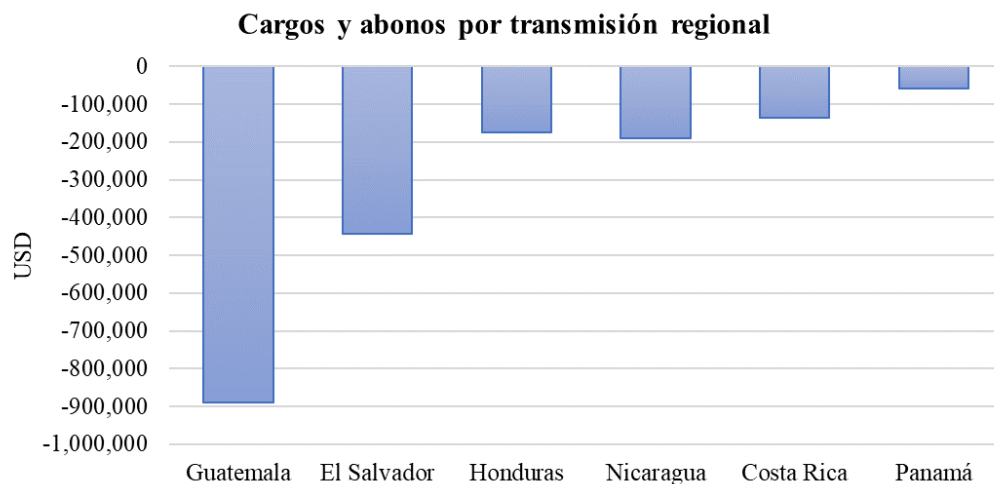
6. Cargos y abonos por transmisión regional

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

Cargos y abonos por transmisión regional				
País	Enero 2022 (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	-4,689,528	590,077	-101,767	-4,201,218
El Salvador	1,354,595	1,867,579	-292,959	2,929,216
Honduras	19,734	0	0	19,734
Nicaragua	3,296,567	-16,673	19,292	3,299,186
Costa Rica	-880,369	0	0	-880,369
Panamá	723,466	-286,059	286,398	723,804
Total	-175,535	2,154,924	-89,036	1,890,353

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:

SALDO CGC ENERO 2022		RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DEL MER ENERO		
Concepto	USD	CVTNETO	IVDT	NETO ENE-22
Saldo Inicial	13,900,091	1,890,353	259,789	2,150,142
Interés	31,443			
CVTn ene-22	1,890,353			
IVDT ene-22	259,789			
CMM	1,835,115			
Reintegros	11,770			
Saldo Final CGC	14,234,791			

Fuente: Base de datos regional del EOR.

En los cuadros anteriores se puede observar que el superávit neto en enero 2022 resultado de la operación del MER en el mes fue de USD 2,150,142 (CVTn + IVDT), adicionalmente existe un saldo en la CGC por interés financiero por un monto de USD 31,443 y una disminución en concepto de Compensación Mensual del MER por USD 1,835,115, por lo que al final del mes de enero 2022 la Cuenta General de Compensación tiene un saldo de USD 14,234,791.

7. Subastas de DF

En la asignación mensual M2201, el Agente HIDRO XACBAL S.A. presentó una solicitud de compra con nodo de inyección Panaluya 230 kV (1710) y nodo de retiro La Entrada Copan 230 kV (3183), con una potencia solicitada de 10.35 MW y el resultado de la asignación fue de 0.003 MW.

Asignación mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante enero 2022				
Agente	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Potencia Inyección	Importe Asignado
Hidro Xacbal	1710	3183	0.003	\$ 13.03
TOTAL				\$ 13.03

Solicitudes Mensuales de Derechos de Transmisión enero 2022				
Agente	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Potencia Inyección	Importe Ofertado
Hidro Xacbal	1710	3183	10.350	\$ 35,000.00
TOTAL				\$ 35,000.00

Fuente: Base de datos regional del EOR.

8. Anexos

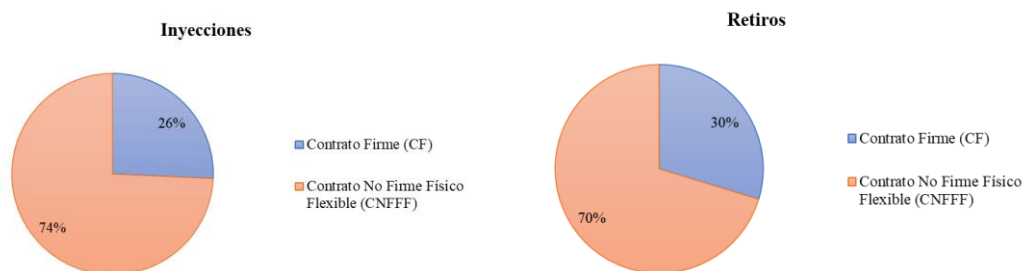
Tabla 1. Transacciones mensuales del MER (Inyecciones y Retiros) *

País	Inyecciones (MWh)						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	41,652	78,849	630	121,131	44,282	165,413	47.9%
El Salvador	0	62,603	59,088	121,691	6,503	128,194	37.1%
Honduras	0	0	0	0	0	0	0.0%
Nicaragua	0	0	0	0	0	0	0.0%
Costa Rica	16,474	7,538	0	24,012	8,293	32,305	9.4%
Panamá	14,193	0	291	14,484	4,692	19,176	5.6%
Total	72,319	148,990	60,009	281,318	63,770	345,088	100%
País	Retiros (MWh)						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	0	630	163	793	0	793	0.2%
El Salvador	69,814	69,654	60,020	199,488	12,611	212,099	62.8%
Honduras	0	7,280	0	7,280	200	7,480	2.2%
Nicaragua	18,576	5,272	0	23,848	26,536	50,384	14.9%
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0.0%
Panamá	0	66,154	0	66,154	709	66,863	19.8%
Total	88,390	148,990	60,183	297,563	40,056	337,619	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 regional del EOR.

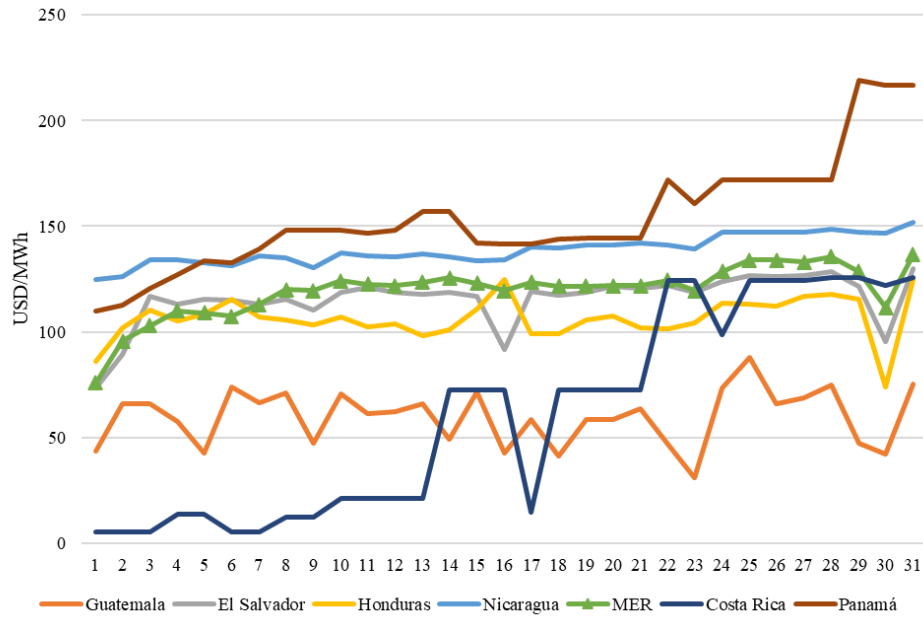
Gráfico 1. Detalle del Mercado de Contratos (Inyecciones y Retiros) *



*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).

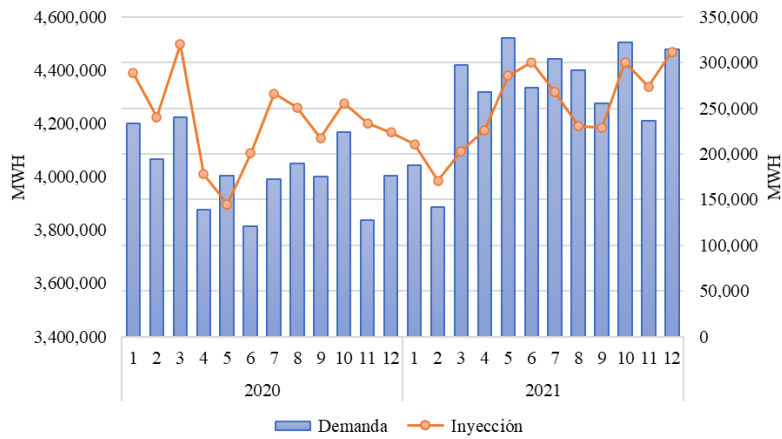
Fuente: Base de datos regional del EOR.

Gráfico 2. Precio Promedio diario de predespacho, por sistema eléctrico nacional enero 2022



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

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



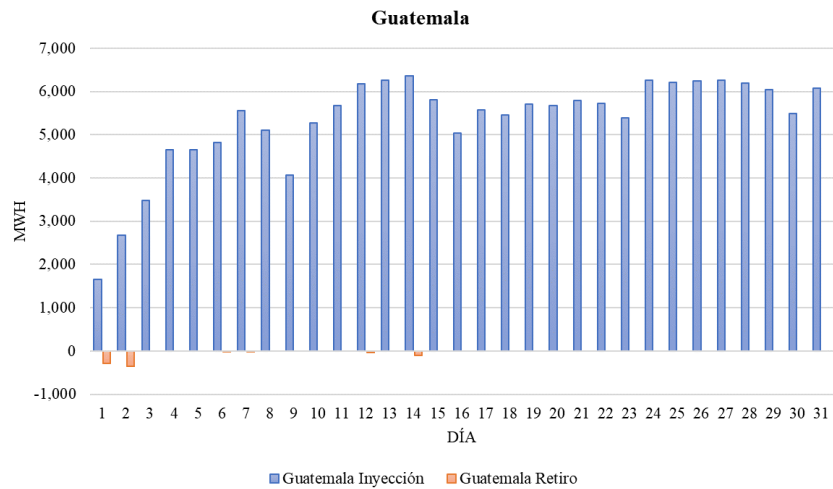
Fuente: Base de datos regional del EOR.

Tabla 2. Compras y Ventas en el MER en Contratos Firmes enero 2022

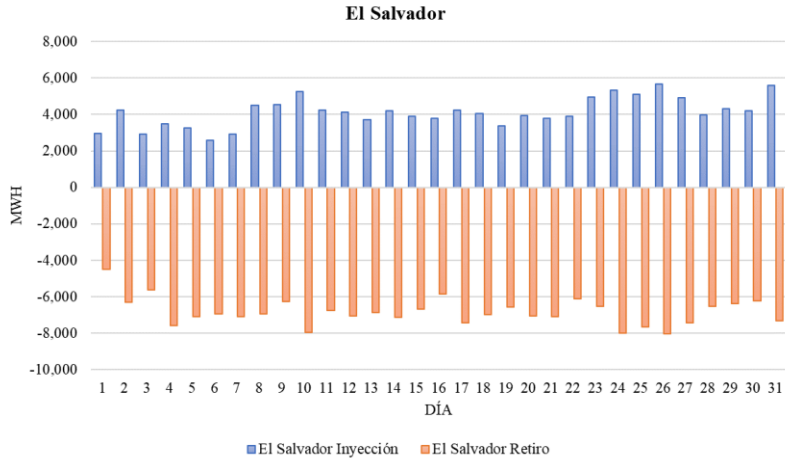
AGENTE	AGENTE CONTRAPARTE	CF (MWh)
EXCELERGY	ICE	2,194
MERELEC	IDEAL PANAMÁ	23,286
EDECSA	RENACE	1,699
EDECSA	SAN DIEGO	2,841
EDECSA	GENEPAL	5,663
EDECSA	EDECSA GUATEMALA	4,873
COMERCIA	HIDRO XACBAL	12,711
ITECA	SAN DIEGO	861
ITECA	SAN JOSE	2,607
ELECTRIC POWER MARKETS	PQP	5,291
ELECTRIC POWER MARKETS	SAN JOSE	6,653
ELECTRIC POWER MARKETS	ENEL FORTUNA	395
ELECTRIC POWER MARKETS	GENERADORA DEL ITSMO	741
ENEL BLUEFIELDS	EDECSA GUATEMALA	4,296
ENEL BLUEFIELDS	ICE	14,280

Fuente: Base de datos regional del EOR.

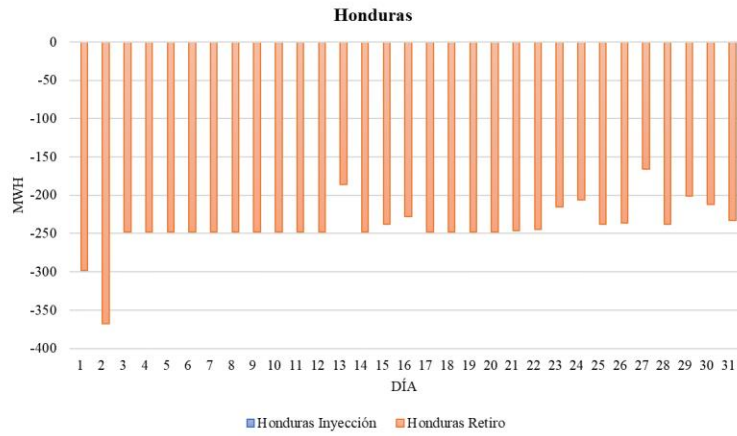
Gráfico 5. Compras y Ventas totales por cada uno de los países de la Región enero 2022



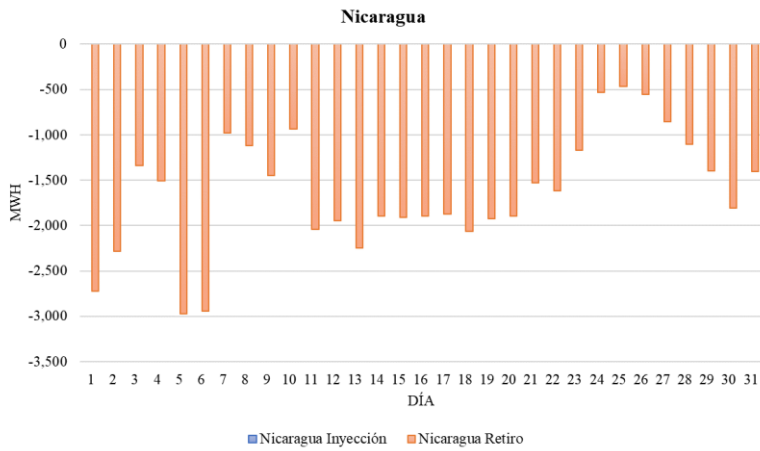
Fuente: Base de datos regional del EOR.



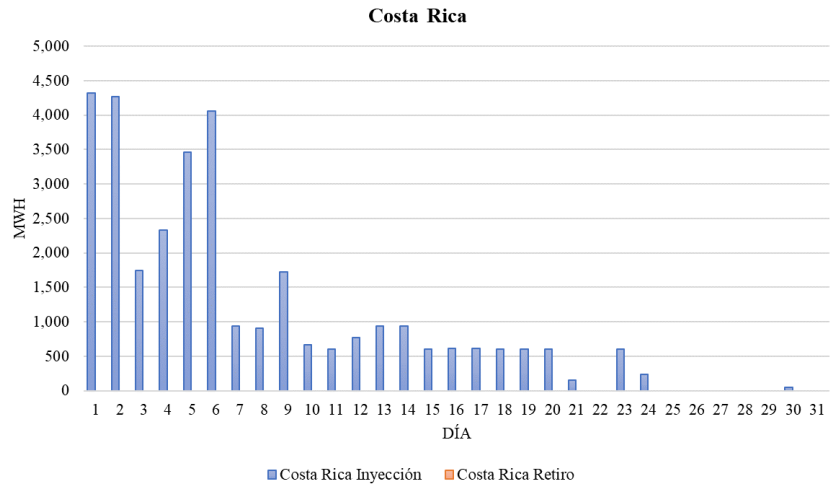
Fuente: Base de datos regional del EOR.



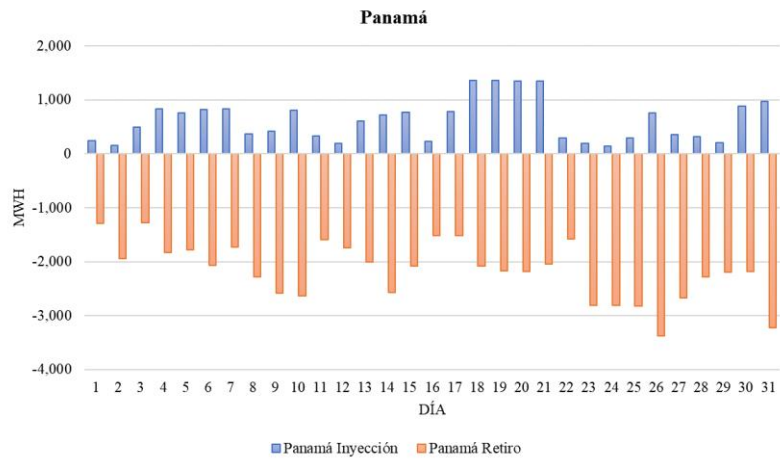
Fuente: Base de datos regional del EOR.



Fuente: Base de datos regional del EOR.



Fuente: Base de datos regional del EOR.



Fuente: Base de datos regional del EOR.