




COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA
INFORME DE ANÁLISIS DE HECHOS RELEVANTES DEL
MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL DE OCTUBRE DE 2023

INFORME GM-58-11-2023	
Responsables	Firma
Fernando Alvarez	
Juan Miguel Girón	
Roberto Ortiz	

21 de noviembre de 2023

Contenido

1	Transacciones regionales	3
2	Desviaciones	5
3	Posdespacho	5
4	Precios	6
5	Transmisión regional	6
5.1	Máxima capacidad de transferencia	6
5.2	Cargos y abonos	8
6	Subastas de DF	9
7	Anexos	11

1 Transacciones regionales

1. El volumen de transacciones registrado en el mes de octubre 2023 fue de 220.38 GWh, este volumen de transacciones es mayor al reportado en el mes anterior 258.03 GWh, adicionalmente para octubre 2023 hay una disminución respecto a octubre 2022, mes en el que se registró 259.04 GWh.
2. Los países que participaron como vendedores, fueron: El Salvador con el 50.0% del total de inyecciones, seguido de Guatemala con un 44.3%, Costa Rica con 5.2% y Panamá con 0.4%.
3. Los países que participaron como compradores fueron: Nicaragua con el 46.5%, seguido de El Salvador con el 17.3%, Costa Rica con un 13.8%, Guatemala con un 9.1%, Honduras con un 8.4% y Panamá con un 5.0% de los retiros.
4. Del total de las transacciones realizadas en octubre 2023, un 63% corresponden al Mercado de Contratos Regional, quedando un 37% en el Mercado de Oportunidad. En cuanto al Mercado de Contratos, las inyecciones corresponden a un 36% de Contratos Firmes y un 64% a Contratos no Firmes Físico Flexibles, mientras que, en los retiros, por razones de flexibilización de las ofertas, el 45% corresponde a Contratos Firmes y 55% a Contratos no Firmes Físico Flexibles. (ver Gráficos 1 y 6 del Anexo).

Contratos en el MER Octubre2023*						
Transacción	Vendedor /Comprador		MWH		%	
			CF	CNFFF	CF	CNFFF
Inyección	Guatemala	El Salvador	1,541	25,060	1%	18%
		Honduras	0	10,287	0%	7%
		Nicaragua	42,402	0	30%	0%
		Costa Rica	1,751	223	1%	0%
	El Salvador	Guatemala	499	26,114	0%	19%
		Nicaragua	1,409	2,758	1%	2%
		Costa Rica	0	21,545	0%	15%
		Panamá	0	2,120	0%	2%
	Honduras	Guatemala	0	70	0%	0%
	Costa Rica	Nicaragua	1,830	646	1%	0%
	Panamá	El Salvador	0	766	0%	1%
		Guatemala	0	40	0%	0%
	Total		49,432	89,669	36%	64%

Contratos en el MER Octubre2023*						
Transacción	Comprador/Vendedor		MWH		%	
			CF	CNFFF	CF	CNFFF
Retiro	Guatemala	El Salvador	618	11,917	0%	7%
		Honduras	0	3,301	0%	2%
		Costa Rica	0	91	0%	0%
		Panamá	0	40	0%	0%
	El Salvador	Guatemala	1,688	14,665	1%	9%
		Nicaragua	0	1,300	0%	1%
		Costa Rica	0	16,852	0%	11%
		Panamá	0	1,245	0%	1%
	Honduras	Guatemala	0	10,287	0%	6%
	Nicargua	El Salvador	2,975	2,758	2%	2%
		Guatemala	62,958	0	39%	0%
		Costa Rica	1,830	646	1%	0%
	Costa Rica	El Salvador	0	21,545	0%	13%
		Guatemala	2,565	223	2%	0%
	Panamá	El Salvador	0	2,120	0%	1%
		Guatemala	0	40	0%	0%
	Total			72,634	87,030	45%

*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.

- Como parte del análisis, se verificó el porcentaje de las demandas nacionales que fueron abastecidas por el mercado regional durante el mes de septiembre 2023. El porcentaje de demanda abastecida en Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá desde el MER es consistente con su operación en el MER.

País	%
Guatemala	0.0%
El Salvador	0.0%
Honduras	2.1%
Nicaragua	17.3%
Costa Rica	6.7%
Panamá	0.4%
Total	4.4%

Fuente: Base de Datos Regional.

- Durante el mes octubre 2023, se registraron restricciones de transmisión en la capacidad de importación y exportación, 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 septiembre.

Las desviaciones normales y significativas no autorizadas son definidas como la diferencia entre lo real y lo programado, tanto para las importaciones como las exportaciones, siendo estos abonos cuando se exporta más de lo programado o se importa menos de lo programado, mientras que resultarán cargos para las áreas de control cuando la exportación es menor a lo programado y las importaciones son superiores a lo programado.

A diferencia de las anteriores, las desviaciones significativas no autorizadas y graves, dependerá del desempeño del área de control y del origen de la falla de dicha área, tales desviaciones son valorizadas para la exportación como un cargo cuando esta resulte menor a lo programado y en caso resulte mayor a lo programado no se recibirá compensación por el exceso. Las importaciones tendrán cargos cuando esta resulte mayor a lo programado y no recibirá devolución por la reducción de la importación.

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

Para el caso de las desviaciones graves no responsable de falla, no se presentaron datos, mientras que en cuanto a las desviaciones graves responsable de falla El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá resultaron acreedores mientras que Guatemala resultó con cargos.

País	Desviación Normal y Significativa Autorizada	Desviación Significativa No Autorizada	Desviación Grave no Responsable Falla	Desviación Grave Responsable Falla	Total
	USD	USD	USD	USD	USD
Guatemala	358,505	85,214	0	9,320	453,039
El Salvador	-7,338	12,242	0	-385	4,519
Honduras	-102,908	25,480	0	0	-77,428
Nicaragua	-245,410	13,124	0	-2,858	-235,144
Costa Rica	-210,061	0	0	-4,128	-214,189
Panamá	51,344	19,809	0	-1,950	69,203
Total	-155,868	155,869	0	-1	0

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

Fuente: Base de Datos Regional.

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. Guatemala experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de octubre de 2023 que oscilaron entre 37 - 146 USD/MWh.
2. El Salvador experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de octubre de 2023 que oscilaron entre 85 - 140 USD/MWh.
3. Honduras experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de octubre de 2023 que oscilaron entre 132 - 262 USD/MWh.
4. Nicaragua experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de octubre de 2023 que oscilaron entre 171 - 188 USD/MWh.
5. En el caso de Costa Rica los precios de predespacho nacional durante el mes de octubre fueron en promedio de 109 USD/MWh.
6. Panamá experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de octubre de 2023 que oscilaron entre 132 - 187 USD/MWh.
7. 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

5.1 Máxima capacidad de transferencia

Las máximas capacidades de transferencia entre áreas de control durante octubre de 2023 se presentan a continuación:

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	220	190	210
Media	270	220	260	220
Mínima	300	220	300	300

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	300	0
Media	300	70	260	0
Mínima	300	220	230	0

“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.”

Adicionalmente, se presentan a continuación las máximas capacidades de importación y exportación de cada área de control durante octubre de 2023:

Máxima capacidad de importación y exportación (MW)

ÁREA DE CONTROL	IMPORTACIÓN TOTAL MÁXIMA	EXPORTACIÓN TOTAL MÁXIMA
GUATEMALA	300	300
EL SALVADOR	20	300
HONDURAS	90	170
NICARAGUA	230	130
COSTA RICA	300	300
PANAMÁ	300	0

Adicionalmente, por medio de oficios EOR-GOS-03-05-2023-058, EOR-GOS-17-03-2023-035 y EOR-GOS-30-05-2023-078 el EOR informó la actualización de las máximas capacidades de exportación de Panamá y El Salvador según el siguiente detalle:

Tabla 1. Exportación de Panamá hacia Costa Rica (Sur-Norte) a partir del 05 de mayo 2023.

Demanda	Valor vigente (MW)*	Valor solicitado (MW)
Máxima	200	0
Media	200	0
Mínima	200	0

* Valor vigente correspondiente al estudio de MCTP mayo 2023.

Tabla 1. Valor vigente de exportación para El Salvador, correspondiente al estudio de MCTP junio 2023.

Período	Exportación Norte-Sur (MW)	Exportación Sur-Norte (MW)	Exportación total (MW)
22:00 – 23:59 00:00 – 05:59	250	200	250
06:00 – 16:59	300	180	300
17:00 – 21:59	300	250	300

Tabla 2. Valor solicitado de exportación para El Salvador a partir del 01 de junio del 2023.

Período	Exportación Norte-Sur (MW)	Exportación Sur-Norte (MW)	Exportación total (MW)
00:00 – 23:59	39	39	39

No obstante lo anterior, considerando que se superó la cota de 242 m.s.n.m, la Unidad de Transacciones mediante oficio Ref.0767 /2023 del 2 octubre, informó al EOR el levantamiento de la restricción de exportación antes detallada.

Tal y como se muestra en la información de máxima capacidad de transferencia de potencia entre áreas de control y máximas capacidad de importación y exportación, durante el mes de octubre 2023, se registraron restricciones de transmisión en las capacidades, no obstante, no hay impactos negativos a la CGC respecto a dichas reducciones, ya que el resultado neto de los CVTn resultó en un valor de USD 1,815,239, sin embargo, han sido identificados CVTn que resultaron en cargos a la cuenta a partir del 19 de octubre, los cuales no generaron un reducción significativa del monto acumulado, no obstante este comportamiento atípico esta siendo estudiado por la Gerencia de Mercado a fin de poder identificar con precisión las causas y posibles soluciones de corto plazo y permanentes al respecto.

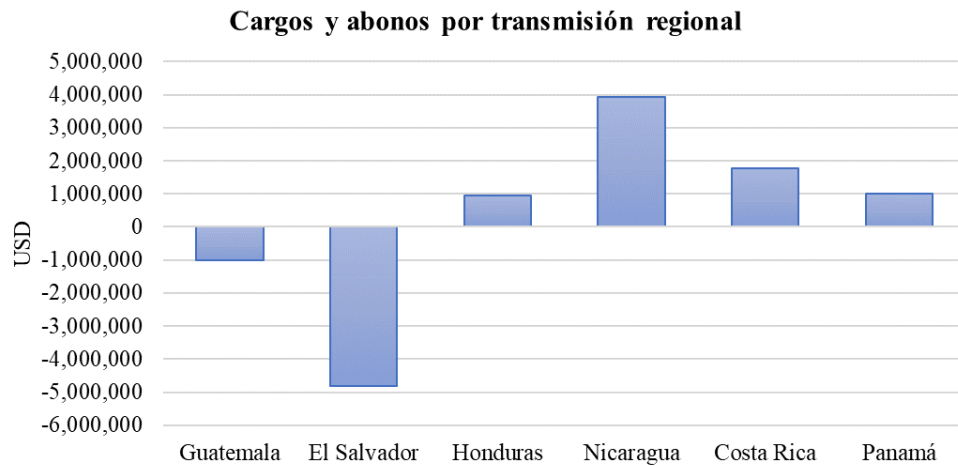
5.2 Cargos y abonos

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 2023 (USD)			Total
	Transacciones programadas no comprometidas en contratos	Cargos en el mercado de oportunidad regional a los compromisos contractuales	Renta de congestión	
	TPNC	CMORC	RENTAC	
Guatemala	-1,010,718	1,554,787	-1,548,262	-1,004,193
El Salvador	-4,906,590	101,315	-20,124	-4,825,399
Honduras	936,725	0	0	936,725
Nicaragua	3,908,032	849,470	-834,917	3,922,585
Costa Rica	-230,285	2,177,201	-161,723	1,785,193
Panamá	1,000,328	0	0	1,000,328
Total	-302,508	4,682,773	-2,565,026	1,815,239

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

Fuente: Base de Datos Regional.



Fuente: Base de Datos Regional.

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 2023	
Concepto	USD
Saldo Inicial	15,534,544
Interés	31,448
CVTn	1,815,241
IVDT	1,539,128
CMM	1,610,810
Reintegros DT	-
Saldo Final CGC	17,309,550

RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DEL MER OCTUBRE		
CVTn	IVDT	NETO
1,815,241	1,539,128	3,354,369

Fuente: Base de Datos Regional.

En los cuadros anteriores se puede observar que el superávit neto en octubre 2023 resultado de la operación del MER en el mes fue de USD 3,354,369 (CVTn + IVDT), adicionalmente existe un saldo en la CGC por interés financiero por un monto de USD 31,448 y una disminución en concepto de Compensación Mensual del MER por USD 1,610,810, por lo que al final del mes de octubre 2023 la Cuenta General de Compensación tiene un saldo de USD 17,309,550.

6 Subastas de DF

En la asignación mensual M2310, se presentaron solicitudes de compra, con una potencia solicitada de 179.89 MW, y la potencia asignada fue de un total de 57.30 MW.

Solicitud mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante octubre 2023				
Agente	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Potencia	Importe Ofertado
ICCOMCECEE	1710	4402	25.000	\$ 558,186.00
ICCOMCECEE	1126	4403	25.000	\$ 502,386.00
IGGENHIXAC	1124	3183	19.890	\$ 220,000.00
ICCOMMERGU	1126	50200	15.000	\$ 133,920.00
ICCOMMERGU	1126	50200	5.000	\$ 13,020.00
ICCOMEDECS	1710	4750	15.000	\$ 453,096.00
ICCOMEDECS	1710	4750	10.000	\$ 228,408.00
ICCOMEDECS	1710	4750	10.000	\$ 114,576.00
ICCOMEDECS	1710	4750	5.000	\$ 18,972.00
ICCOMWATTS	1126	4402	10.000	\$ 81,840.00
ICCOMWATTS	1126	50100	10.000	\$ 20,000.00
5GICE	1124	50100	10.000	\$ 268,900.00
5GICE	1124	50100	10.000	\$ 1,100.00
5GICE	1124	50200	10.000	\$ 230,000.00
TOTAL				\$ 2,844,404.00

Asignación mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante septiembre 2023				
Agente	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Potencia Inyección	Importe Asignado
ICCOMEDECS	1124	4750	34.930	\$ 545,750.79
5GICE	1124	50200	10.000	\$ 149,682.88
5GICE	1124	50100	1.043	\$ 15,646.71
TOTAL				\$ 711,080.38

Fuente: Base de Datos Regional.

7 Anexos

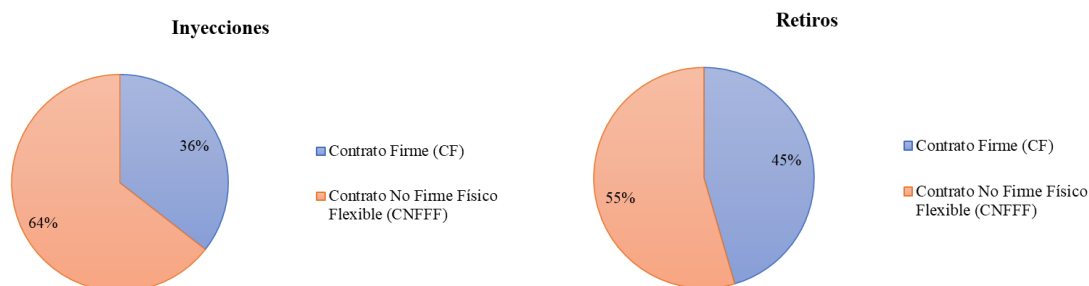
Tabla 1. Transacciones mensuales del MER (Inyecciones y Retiros) *

País	Inyecciones (MWh)						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	45,694	25,208	10,401	81,303	16,403	97,706	44.3%
El Salvador	1,908	38,113	14,425	54,446	55,846	110,292	50.0%
Honduras	0	0	70	70	1	71	0.0%
Nicaragua	0	0	0	0	0	0	0.0%
Costa Rica	1,830	646	0	2,476	9,032	11,508	5.2%
Panamá	0	0	806	806	0	806	0.4%
Total	49,432	63,967	25,702	139,101	81,282	220,383	100%
País	Retiros (MWh)						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	618	11,689	3,659	15,966	3,314	19,280	9.1%
El Salvador	1,688	14,659	19,403	35,750	992	36,742	17.3%
Honduras	0	10,287	0	10,287	7,653	17,940	8.4%
Nicaragua	67,763	3,404	0	71,167	27,783	98,950	46.5%
Costa Rica	2,565	21,768	0	24,333	5,000	29,333	13.8%
Panamá	0	2,160	0	2,160	8,472	10,632	5.0%
Total	72,634	63,967	23,062	159,663	53,214	212,877	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.

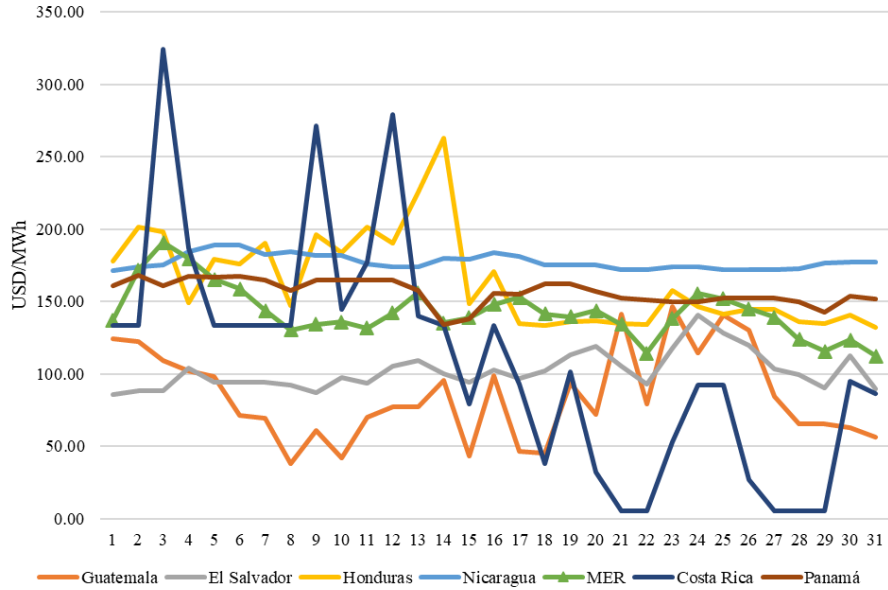
Gráfico 1. Detalle del Mercado de Contratos (Inyecciones y Retiros) *



*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).

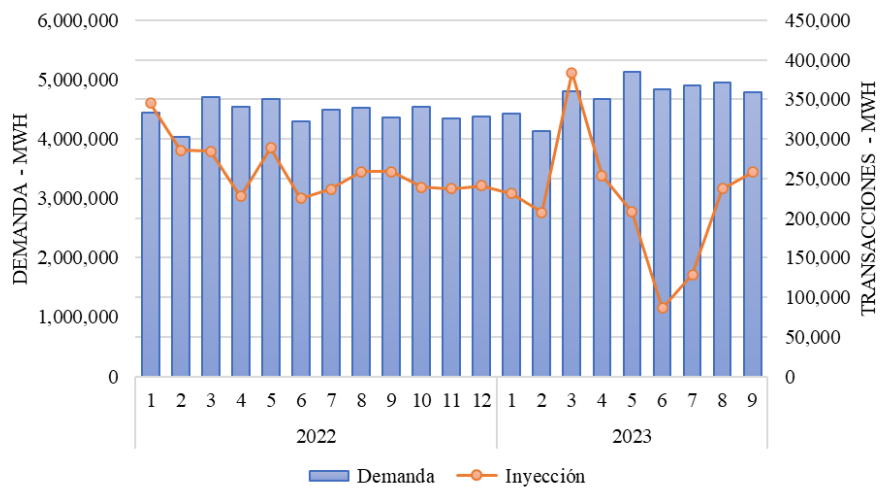
Fuente: Base de Datos Regional.

Gráfico 2. Precio Promedio diario de predespacho, por sistema eléctrico nacional octubre 2023



Fuente: Base de Datos Regional y predespachos nacionales.

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



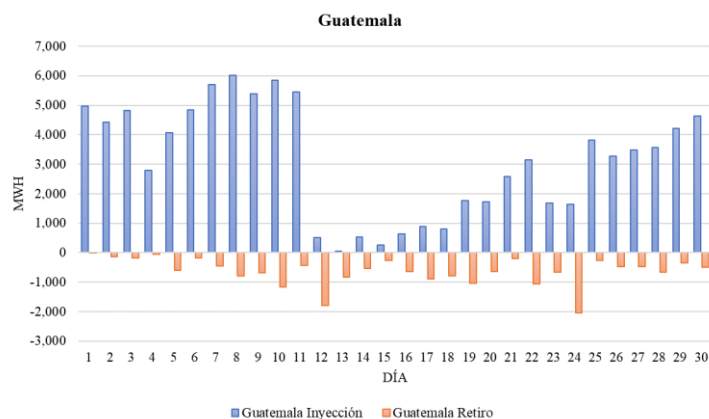
Fuente: Base de Datos Regional.

Tabla 2. Compras y Ventas en el MER en Contratos Firmes octubre 2023

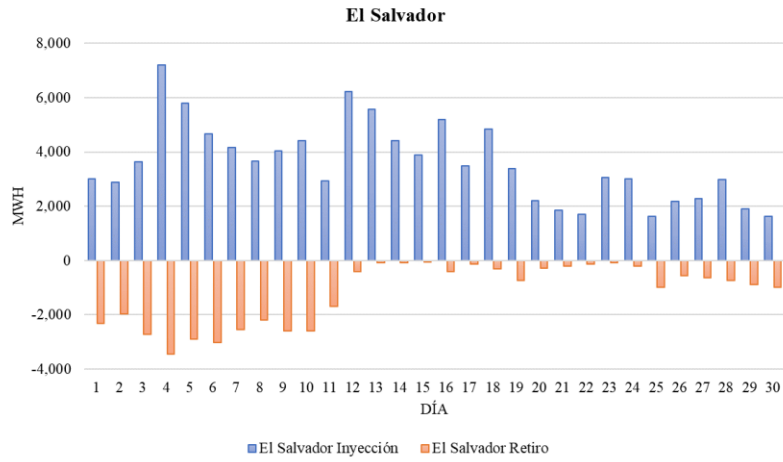
CODIGO DE CONTRATO	AGENTE	AGENTE CONTRAPARTE	CF (MWh)
CF21A0000518	1CCOMEDECS	2C_C34	6
CF21A0000530	1CCOMENEGU	2G_G02	132
CF21A0000531	1CCOMENEGU	2C_C34	13
CF21A0000535	1CCOMENEGU	2G_G02	135
CF21A0000539	1CCOMENEGU	2C_C03	13
CF21A0000505	1CCOMWATTS	2G_C14	248
CF21A0000537	1GGENBIOEN	2C_C55	70
CF12A0000489	2C_C03	1GGENALENR	152
CF12A0000507	2C_C34	1GGENINGSD	196
CF12A0000508	2C_C34	1GGENENSAJ	105
CF12A0000498	2C_C45	1GGENINGSD	48
CF12A0000499	2C_C45	1GGENENSAJ	156
CF12A0000542	2C_C55	1GGENBIOEN	242
CF12A0000521	2D_D04	1GGENALENR	56
CF12A0000522	2D_D04	1GGENENSAJ	62
CF12A0000527	2D_D04	1CCOMIONEN	305
CF12A0000528	2D_D04	1GGENRNACE	366
CF14M0000577	4DDISNORTE	1CCOMCECEE	18,600
CF14A0000503	4DENATRELBLU	1CCOMEDECS	9,910
CF14A0000511	4DENATRELBLU	1CCOMEDECS	19,028
CF14M0000575	4DENATRELBLU	1CCOMEDECS	8,820
CF14M0000576	4DENATRELBLU	1CCOMEDECS	6,600
CF24A0000517	4DENATRELBLU	2C_C34	2,975
CF54A0000492	4DENATRELBLU	5GICE	1,830
CF15M0000578	5GICE	1CCOMELPOM	2,565

Fuente: Base de Datos Regional.

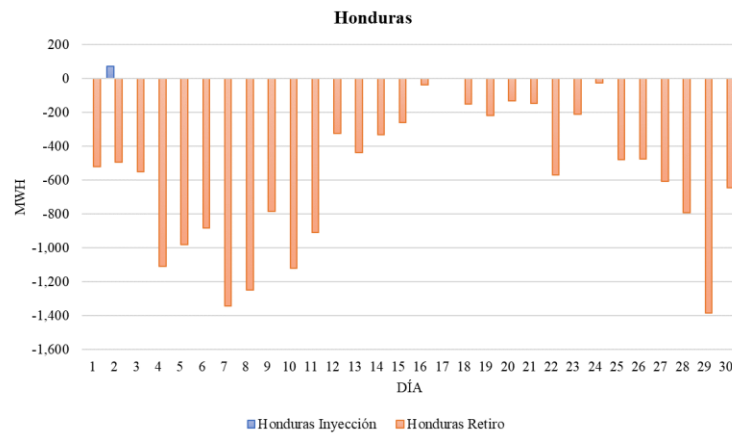
Gráfico 4. Compras y Ventas totales por cada uno de los países de la Región octubre 2023



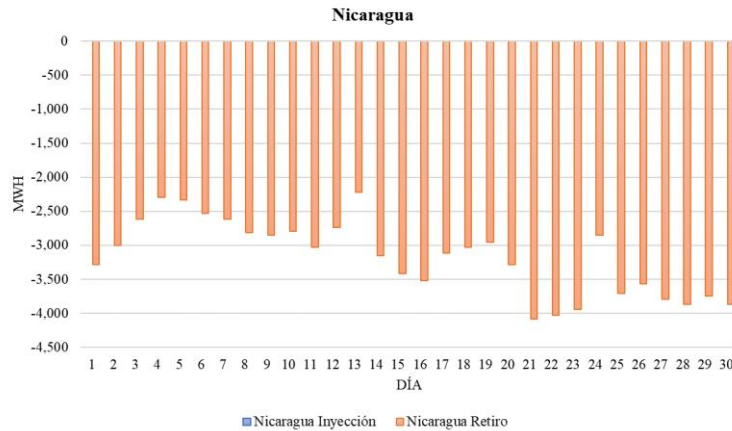
Fuente: Base de Datos Regional.



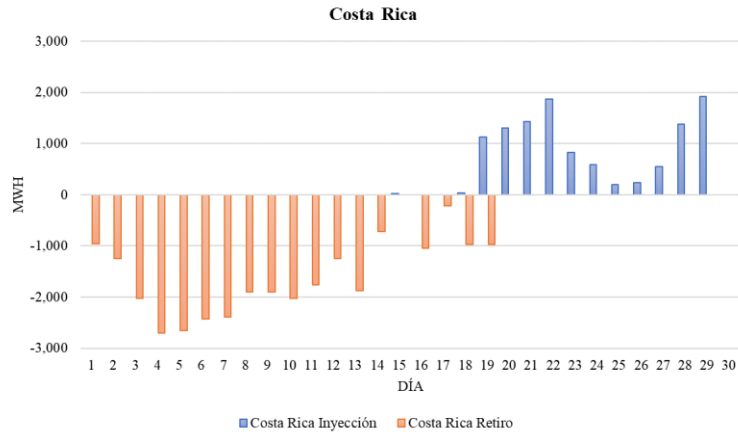
Fuente: Base de Datos Regional.



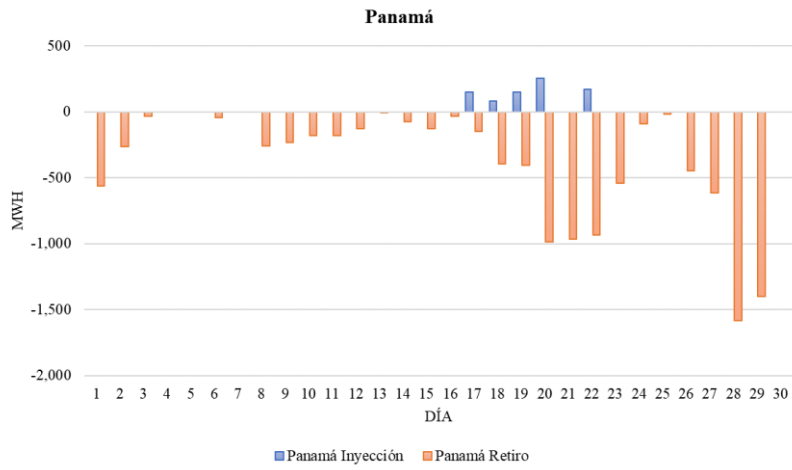
Fuente: Base de Datos Regional.



Fuente: Base de Datos Regional.



Fuente: Base de Datos Regional



Fuente: Base de Datos Regional