

COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA
INFORME DE ANÁLISIS DE HECHOS RELEVANTES DEL
MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL DE ENERO DE 2024

INFORME GM-11-02-2024	
Responsables	Firma
Fernando Alvarez	
Francisco Valle	
Juan Miguel Girón	

21 de febrero de 2024

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	7
6	Subastas de DF	9
7	Anexos	10

1 Transacciones regionales

1. El volumen de transacciones registrado en el mes de enero 2024 fue de 220.24 GWh, este volumen de transacciones es menor al reportado en el mes anterior 224.07 GWh, adicionalmente para enero 2024 hay una disminución respecto a enero 2023, mes en el que se registró 230.85 GWh.
2. Los países que participaron como vendedores, fueron: Guatemala con el 59.2% del total de inyecciones, seguido de El Salvador con un 38.3%, Costa Rica con 1.2%, Nicaragua con 1.1% y Honduras con 0.01%.
3. Los países que participaron como compradores fueron: Nicaragua con el 36.5%, seguido de El Salvador con el 27.3%, Costa Rica con un 24.7%, Honduras con un 4.3%, Guatemala con un 4.2% y Panamá con el 3.1% de los retiros.
4. Del total de las transacciones realizadas en enero 2024, un 77% corresponden al Mercado de Contratos Regional, quedando un 23% en el Mercado de Oportunidad. En cuanto al Mercado de Contratos, las inyecciones corresponden a un 42% de Contratos Firmes y un 58% a Contratos no Firmes Físico Flexibles, mientras que, en los retiros, por razones de flexibilización de las ofertas, el 47% corresponde a Contratos Firmes y 53% a Contratos no Firmes Físico Flexibles. (ver Gráficos 1 y 6 del Anexo).

Contratos en el MER Enero 2024*						
Transacción	Vendedor /Comprador		MWH		%	
			CF	CNFFF	CF	CNFFF
Inyección	Guatemala	El Salvador	4,440	28,911	3%	17%
		Honduras	0	6,743	0%	4%
		Nicaragua	62,253	41	37%	0%
		Costa Rica	0	836	0%	0%
		Panamá	3,982	0	2%	0%
	El Salvador	Guatemala	630	28,581	0%	17%
		Nicaragua	3	656	0%	0%
		Costa Rica	34	30,134	0%	18%
		Panamá	228	0	0%	0%
	Honduras	Guatemala	0	1	0%	0%
	Nicaragua	Costa Rica	0	2,480	0%	1%
	Total		71,570	98,383	42%	58%

Contratos en el MER Enero 2024*						
Transacción	Comprador/Vendedor	MWH		%		
		CF	CNFFF	CF	CNFFF	
Retiro	Guatemala	El Salvador	2,085	5,908	1%	3%
		Nicaragua	0	41	0%	0%
		Costa Rica	0	10	0%	0%
	El Salvador	Guatemala	4,574	23,123	2%	12%
		Nicaragua	0	341	0%	0%
		Costa Rica	0	28,087	0%	15%
	Honduras	Guatemala	0	6,743	0%	4%
	Nicargua	El Salvador	1,592	656	1%	0%
		Guatemala	71,974	41	39%	0%
	Costa Rica	El Salvador	623	30,134	0%	16%
		Guatemala	0	836	0%	0%
		Nicaragua	0	2,480	0%	1%
	Panamá	El Salvador	1,938	0	1%	0%
		Guatemala	4,559	0	2%	0%
	Total		87,345	98,400	47%	53%

*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 diciembre 2023. El porcentaje de demanda abastecida en El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica desde el MER es consistente con su operación en el MER.

País	%
Guatemala	0.0%
El Salvador	4.1%
Honduras	1.8%
Nicaragua	18.3%
Costa Rica	1.3%
Panamá	0.0%
Total	4.2%

Fuente: Base de Datos Regional.

- Durante el mes enero 2024, 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 noviembre.

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, El Salvador 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 Honduras y Costa Rica resultaron acreedores mientras que Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Panamá 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	149,164	134,113	0	17,563	300,840
El Salvador	103	6,528	0	6,850	13,481
Honduras	-89,701	9,569	0	-2,331	-82,463
Nicaragua	-124,769	23,765	0	10,063	-90,941
Costa Rica	-159,483	0	0	-34,636	-194,119
Panamá	38,694	12,017	0	2,491	53,202
Total	-185,992	185,992	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.

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. Guatemala experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de enero de 2024 que oscilaron entre 21 - 146 USD/MWh.
2. El Salvador experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de enero de 2024 que oscilaron entre 62 - 114 USD/MWh.
3. Honduras experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de enero de 2024 que oscilaron entre 115 - 183 USD/MWh.
4. Nicaragua experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de enero de 2024 que oscilaron entre 156 - 224 USD/MWh.
5. En el caso de Costa Rica los precios de predespacho nacional durante el mes de enero 2024 fueron en promedio de 353 USD/MWh.
6. Panamá experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de enero de 2024 que oscilaron entre 56 - 127 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 enero de 2024 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	210	240	230
Media	300	200	300	240
Mínima	300	200	280	280

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
Media	300	100	220	0
Mínima	300	220	220	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 enero de 2024:

Máxima capacidad de importación y exportación (MW)

ÁREA DE CONTROL	IMPORTACIÓN TOTAL MÁXIMA	EXPORTACIÓN TOTAL MÁXIMA
GUATEMALA	300	300
EL SALVADOR	110	300
HONDURAS	190	290
NICARAGUA	170	240
COSTA RICA	180	300
PANAMÁ	300	0

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 diciembre 2023, se registraron restricciones de transmisión en las capacidades, no obstante, no hay impactos negativos a la CGC quedando un saldo positivo para la CGC de USD 2,769,090.

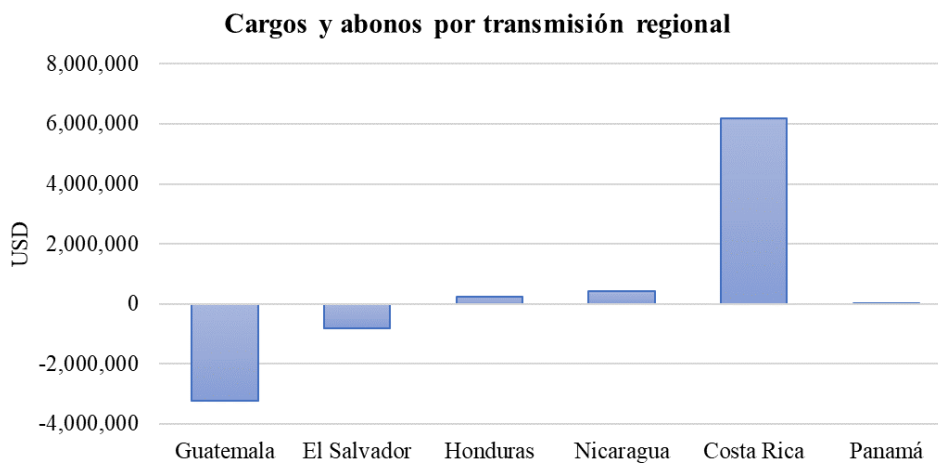
5.2 Cargos y abonos

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	Enero 2024 (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	-3,245,934	3,520,140	-3,519,553	-3,245,347
El Salvador	-839,681	351,292	-326,173	-814,562
Honduras	225,764	0	0	225,764
Nicaragua	421,624	-29	0	421,595
Costa Rica	3,146,279	3,035,357	0	6,181,636
Panamá	4	264,597	-264,597	4
Total	-291,944	7,171,357	-4,110,323	2,769,090

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 ENERO 2024	
Concepto	USD
Saldo Inicial	16,215,257
Interés	36,856
CVTn	2,769,090
IVDT	57,499
CMM	1,800,839
Reintegros DT	(71)
Saldo Final CGC	17,277,791

RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DEL MER ENERO		
CVTn	IVDT	NETO
2,769,090	57,499	2,826,589

Fuente: Base de Datos Regional.

En los cuadros anteriores se puede observar que el superávit neto en enero 2024 resultado de la operación del MER en el mes fue de USD 2,826,589 (CVTn + IVDT), adicionalmente existe un saldo en la CGC por interés financiero por un monto de USD 36,856, una disminución en concepto de Compensación Mensual del MER por USD 1,800,839 y una disminución por reintegro DT, por lo que al final del mes de enero 2024 la Cuenta General de Compensación tiene un saldo de USD 17,277,791.

6 Subastas de DF

En la asignación mensual M2401, se presentaron solicitudes de compra, con una potencia solicitada de 15.35 MW, sin embargo, no se realizó asignación de potencia.

Solicitud mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante enero 2024				
Agente	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Potencia	Importe Ofertado
IGGENHIXAC	1124	3183	10.350	\$ 141,000.00
5GICE	1126	50200	5.000	\$ 351,000.00
TOTAL				\$ 492,000.00

Fuente: Base de Datos Regional.

7 Anexos

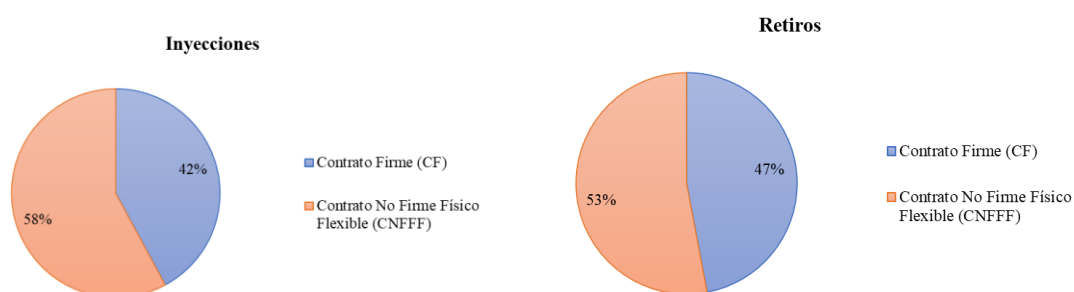
Tabla 1. Transacciones mensuales del MER (Inyecciones y Retiros) *

País	Inyecciones (MWh)						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	70,675	30,743	5,788	107,206	23,132	130,338	59.2%
El Salvador	894	36,697	22,674	60,265	24,118	84,383	38.3%
Honduras	0	0	1	1	318	319	0.1%
Nicaragua	0	2,480	0	2,480	0	2,480	1.1%
Costa Rica	0	0	0	0	2,716	2,716	1.2%
Panamá	0	0	0	0	0	0	0.0%
Total	71,569	69,920	28,463	169,952	50,284	220,236	100%
País	Retiros (MWh)						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	2,085	5,908	51	8,044	823	8,867	4.2%
El Salvador	4,574	23,123	28,428	56,125	1,580	57,705	27.3%
Honduras	0	6,743	0	6,743	2,297	9,040	4.3%
Nicaragua	73,566	697	0	74,263	3,066	77,329	36.5%
Costa Rica	623	33,450	0	34,073	18,165	52,238	24.7%
Panamá	6,498	0	0	6,498	0	6,498	3.1%
Total	87,346	69,921	28,479	185,746	25,931	211,677	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.

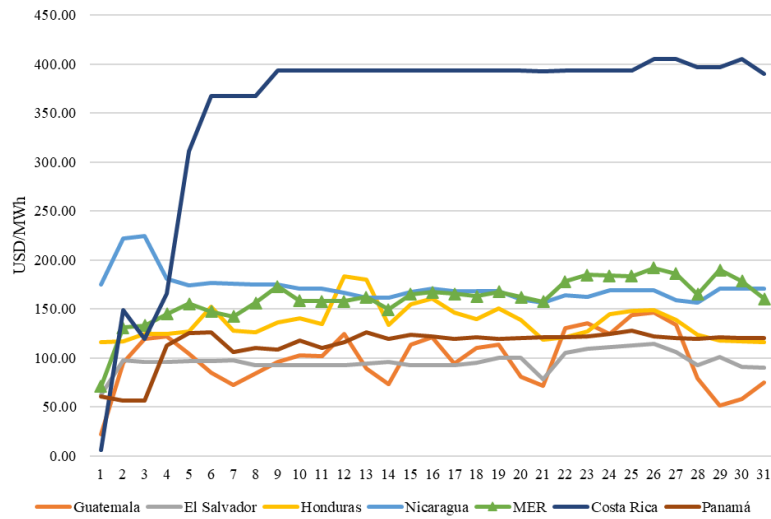
Gráfico 1. Detalle del Mercado de Contratos (Inyecciones y Retiros) *



*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).

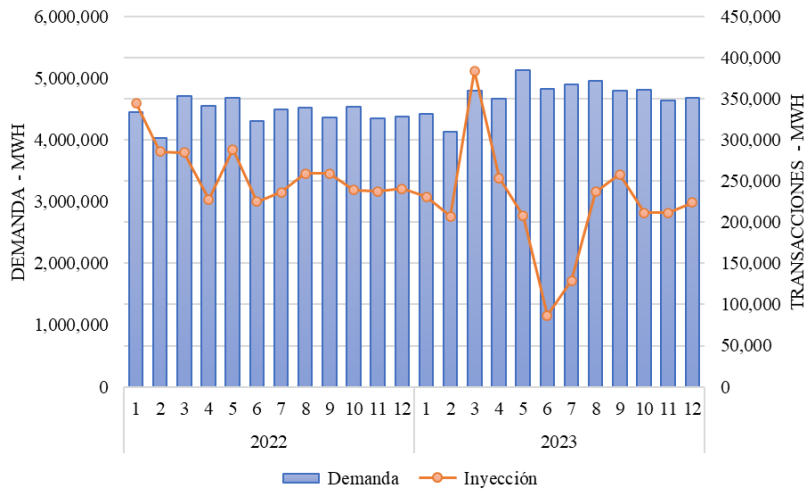
Fuente: Base de Datos Regional.

Gráfico 2. Precio Promedio diario de predespacho, por sistema eléctrico nacional enero 2024



Fuente: Base de Datos Regional y predespachos nacionales.

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



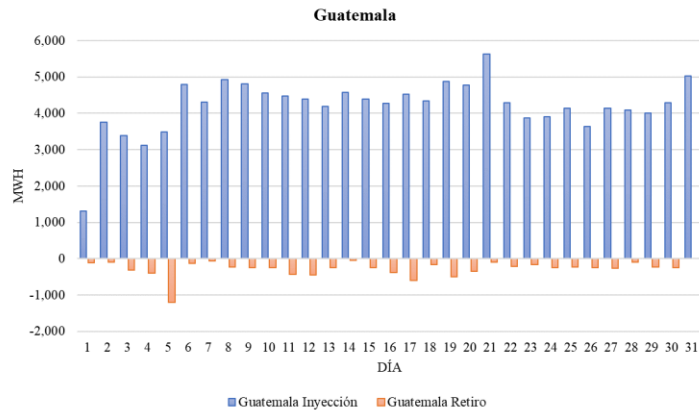
Fuente: Base de Datos Regional.

Tabla 2. Compras y Ventas en el MER en Contratos Firmes enero 2024

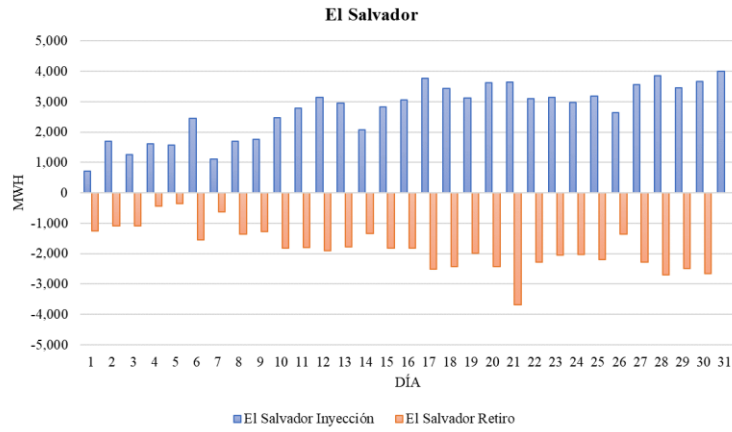
CODIGO DE CONTRATO	AGENTE	AGENTE CONTRAPARTE	CF (MWh)
CF21A0000608	1CCOMEDECS	2C_C34	30
CF21A0000620	1CCOMEDECS	2G_G03_A	52
CF21A0000591	1CCOMELPOM	2C_C65	262
CF21A0000613	1CCOMELPOM	2G_G03_A	22
CF21A0000619	1CCOMELPOM	2C_C07	106
CF21A0000621	1CCOMELPOM	2G_G02	89
CF21A0000606	1CCOMENEGU	2C_C07	199
CF21A0000623	1CCOMENEGU	2G_G02	142
CF21A0000631	1CCOMENEGU	2C_C55	37
CF21A0000632	1CCOMENEGU	2C_C55	25
CF21A0000635	1CCOMENEGU	2C_C34	33
CF21A0000637	1CCOMENEGU	2C_C03	40
CF21A0000604	1CCOMSOLGU	2G_C14	170
CF21A0000607	1CCOMWATTS	2G_C14	269
CF21A0000611	1GGENALENR	2C_C03	120
CF21A0000624	1GGENENSAJ	2D_D03	73
CF21A0000625	1GGENENSAJ	2D_D04	36
CF21A0000626	1GGENJA EGL	2G_G03_A	379
CF12A0000570	2C_C03	1GGENALENR	113
CF12A0000561	2C_C34	1CCOMEDECS	1,030
CF12A0000574	2C_C34	1CCOMEDECS	565
CF12A0000605	2C_C52	1GGENRNACE	240
CF12A0000594	2C_C55	1GGENBIOEN	114
CF12A0000589	2C_C65	1CCOMELPOM	353
CF12A0000590	2C_C65	1CCOMELPOM	120
CF12A0000578	2C_C73	1GGENALENR	169
CF12A0000567	2D_D04	1GGENALENR	71
CF12A0000569	2D_D04	1GGENRNACE	748
CF12A0000582	2D_D04	1CCOMIONEN	473
CF12A0000583	2D_D04	1GGENENSAJ	579
CF14A0000560	4DDISNORTE	1CCOMCECEE	18,563
CF14A0000562	4DENATRELBLU	1CCOMEDECS	33,413
CF14A0000563	4DENATRELBLU	1CCOMEDECS	18,530
CF24A0000600	4DENATRELBLU	2C_C34	1,592
CF14A0000565	4UDMN	1CCOMCEPGT	601
CF14A0000566	4UTRITONMI	1CCOMCEPGT	867
CF25A0000598	5GICE	2C_C08	623
CF26A0000609	6GFORTUNA	2C_C07	918
CF26A0000630	6GFORTUNA	2C_C65	133
CF26A0000700	6GFORTUNA	2C_C08	231
CF26A0000701	6GFORTUNA	2G_G02	393
CF16A0000601	6GGANA	1CCOMVIELG	797
CF16A0000602	6GGANA	1CCOMELPOM	1,590
CF16A0000612	6GGANA	1GGENALENR	860
CF16A0000618	6GGANA	1GGENRNACE	702
CF26A0000603	6GGANA	2C_C65	263
CF16A0000580	6GPANAM	1CCOMCECEE	610

Fuente: Base de Datos Regional.

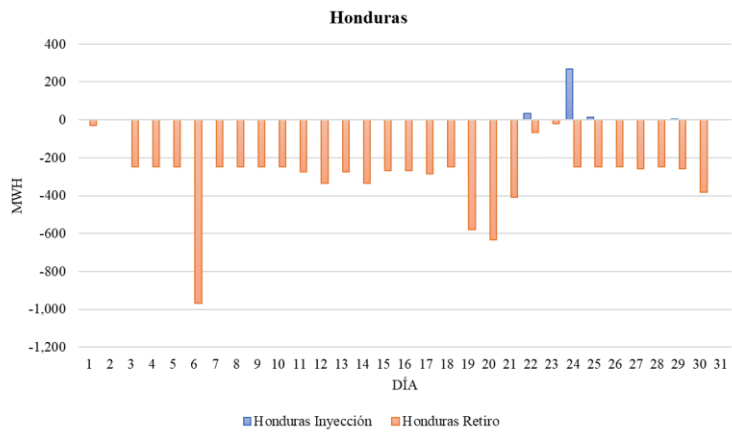
Gráfico 4. Compras y Ventas totales por cada uno de los países de la Región enero 2024



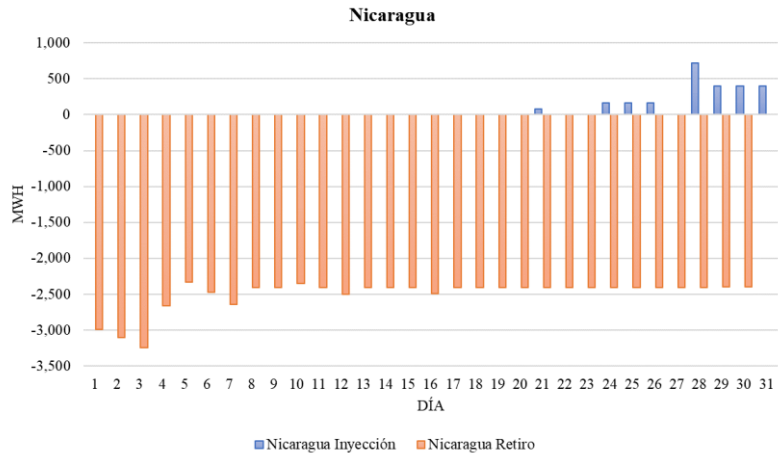
Fuente: Base de Datos Regional.



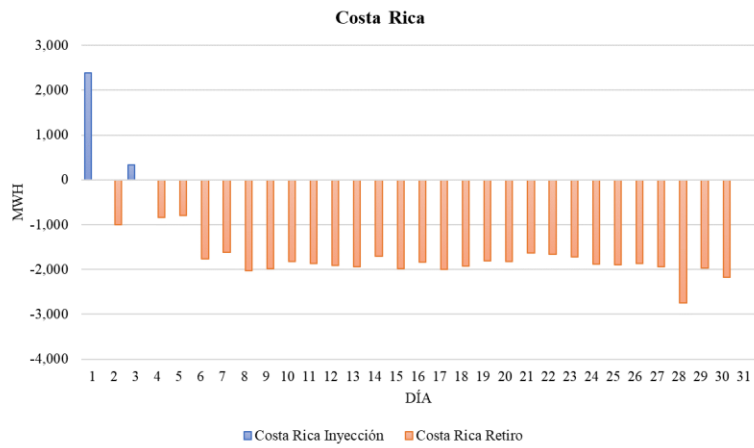
Fuente: Base de Datos Regional.



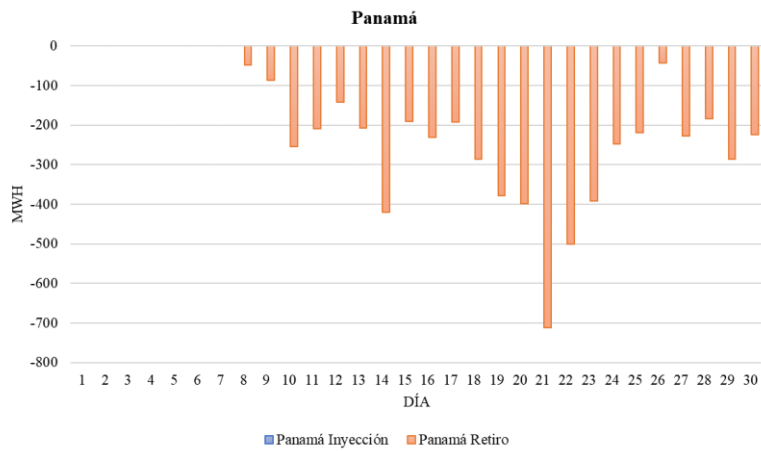
Fuente: Base de Datos Regional.



Fuente: Base de Datos Regional.



Fuente: Base de Datos Regional



Fuente: Base de Datos Regional