

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

INFORME GM-34-06-2024	
Responsables	Firma
Fernando Alvarez	
Francisco Valle	
Juan Miguel Girón	

25 de junio de 2024

Contenido

1	Transacciones regionales	3
2	Desviaciones	4
3	Posdespacho	5
4	Precios	5
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 mayo 2024 fue de 46.10 GWh, este volumen de transacciones es menor al reportado en el mes anterior 197.19 GWh, adicionalmente para mayo 2024 hay una disminución respecto a mayo 2023, mes en el que se registró 207.67 GWh.
2. Los países que participaron como vendedores, fueron: El Salvador con el 77.7% del total de inyecciones, seguido de Guatemala con un 19.0% y Honduras con 3.3%.
3. Los países que participaron como compradores fueron: Costa Rica con el 32.0%, seguido de Guatemala con el 27.4%, El Salvador con un 21.8%, Nicaragua con un 9.7%, Panamá con un 8.3% y Honduras con el 0.8% de los retiros.
4. Del total de las transacciones realizadas en mayo 2024, un 48% corresponden al Mercado de Contratos Regional, quedando un 52% en el Mercado de Oportunidad. En cuanto al Mercado de Contratos, las inyecciones corresponden a un 24% de Contratos Firmes y un 76% a Contratos no Firmes Físico Flexibles, mientras que, en los retiros, por razones de flexibilización de las ofertas, el 43% corresponde a Contratos Firmes y 57% a Contratos no Firmes Físico Flexibles. (ver Gráficos 1 y 6 del Anexo).

Contratos en el MER Mayo 2024*						
Transacción	Vendedor /Comprador	MWH		%		
		CF	CNFFF	CF	CNFFF	
Inyección	Guatemala	El Salvador	0	2,242	0%	10%
		Honduras	219	0	1%	0%
		Nicaragua	2,963	0	13%	0%
		Costa Rica	141	1,792	1%	8%
		Panamá	319	0	1%	0%
	El Salvador	Guatemala	522	2,356	2%	11%
		Honduras	0	0	0%	0%
		Nicaragua	31	0	0%	0%
		Costa Rica	0	10,559	0%	48%
		Panamá	1,025	0	5%	0%
Total		5,220	16,949	24%	76%	

Contratos en el MER Mayo 2024*						
Transacción	Comprador/Vendedor		MWH		%	
			CF	CNFFF	CF	CNFFF
Retiro	Guatemala	El Salvador	9,726	902	23%	2%
		Costa Rica	0	1,450	0%	3%
	El Salvador	Guatemala	0	1,729	0%	4%
		Costa Rica	0	8,135	0%	19%
	Honduras	Guatemala	219	0	1%	0%
	Nicargua	El Salvador	1,404	0	3%	0%
		Guatemala	2,963	0	7%	0%
	Costa Rica	El Salvador	0	10,559	0%	25%
		Guatemala	210	1,792	0%	4%
	Panamá	El Salvador	3,413	0	8%	0%
		Guatemala	355	0	1%	0%
	Total		18,290	24,567	43%	57%

*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 abril 2024. El porcentaje de demanda abastecida en 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	0.0%
Nicaragua	12.6%
Costa Rica	4.1%
Panamá	1.6%
Total	3.1%

Fuente: Base de Datos Regional.

- Durante el mes mayo 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 abril.

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, Honduras 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 reportaron datos, mientras que para desviaciones graves responsable de falla, Guatemala, Honduras y Panamá resultaron con cargos y El Salvador, Nicaragua y Costa Rica resultaron con abonos.

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	191,320	241,711	0	12,205	445,236
El Salvador	-48,894	22,287	0	-1,046	-27,653
Honduras	6,644	226,713	0	2,554	235,911
Nicaragua	-260,995	71,512	0	-7,284	-196,767
Costa Rica	-468,118	0	0	-32,344	-500,462
Panamá	7,557	10,263	0	25,915	43,735
Total	-572,486	572,486	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 abril, no obstante, el modelo de posdespacho no convergió.

4 Precios

1. Guatemala experimentó precios de predespacho del mes de mayo de 2024 que oscilaron entre 116 - 300 USD/MWh.

2. El Salvador experimentó precios de predespacho del mes de mayo de 2024 que oscilaron entre 117 - 152 USD/MWh.
3. Honduras experimentó precios de predespacho del mes de abril de 2024 que oscilaron entre 151 - 358 USD/MWh.
4. Nicaragua experimentó precios de predespacho del mes de abril de 2024 que oscilaron entre 168 - 256 USD/MWh.
5. En el caso de Costa Rica los precios de predespacho nacional del mes de abril de 2024 fueron en promedio de 576 USD/MWh.
6. Panamá experimentó precios de predespacho del mes de abril de 2024 que oscilaron entre 189 - 235 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 mayo 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	220	170	200
Media	300	270	300	220
Mínima	300	250	300	270

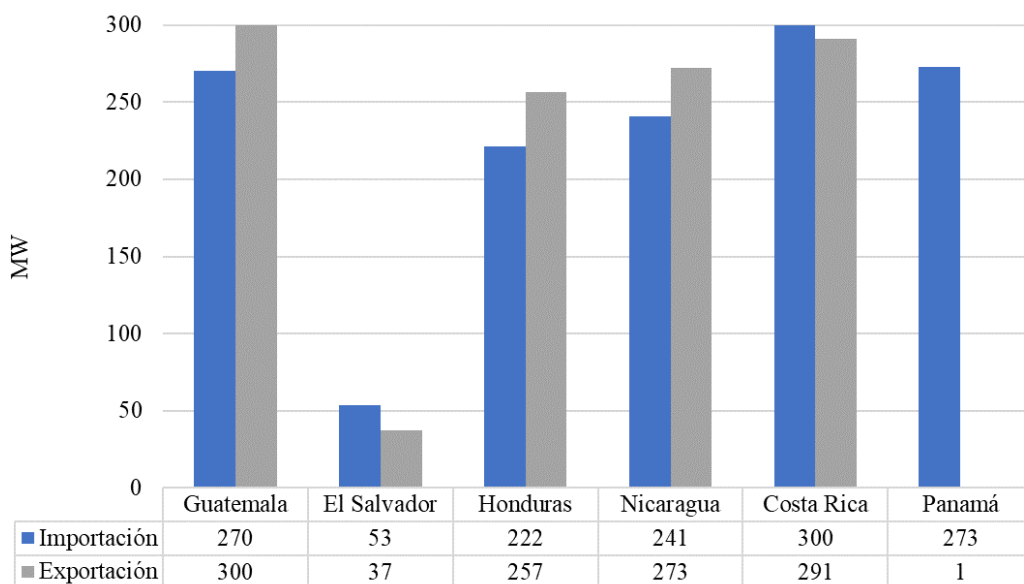
Máxima capacidad de transferencia de potencia entre áreas de control Sur - Norte (MW)

ESCENARIO DE DEMANDA	GUA – ELS + GUA – HON + ELS – HON (*)	NICARAGUA HONDURAS	COSTA RICA NICARAGUA	PANAMÁ COSTA RICA
Máxima	300	250	300	0
Media	300	130	280	0
Mínima	300	250	300	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.”

Por otro lado, se presentan a continuación las máximas capacidades de importación y exportación de cada área de control durante mayo de 2024:

Máxima capacidad promedio de importación y exportación en el predespacho (MW)



Fuente: Base de Datos Regional.

En el caso de las máximas capacidades importación y exportación, en el gráfico anterior se muestra que a pesar de que en la máxima capacidad de transferencia de potencia en el triángulo norte se muestra un valor de 300MW, las máximas capacidades de importación y exportación se han visto afectadas por decisiones operativas nacionales en respuesta del fenómeno del niño como es el caso de El Salvador, quien ha restringido a cero la máxima capacidad de exportación hasta nuevo aviso según nota EOR-GOS-28-05-2024-040 del EOR.

Finalmente, aun frente las todas las situaciones expuestas, durante el mes de mayo 2024, 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 3,380,743.

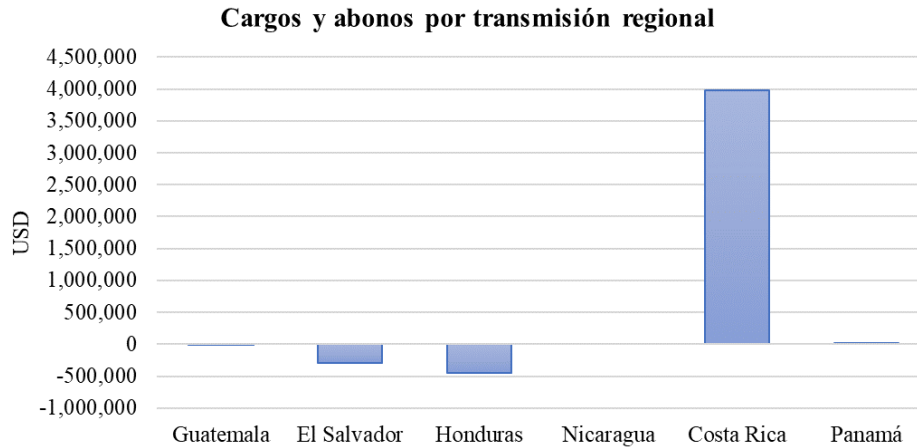
5.2 Cargos y abonos

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	Mayo 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	-13,859	473,000	-460,439	-1,298
El Salvador	-368,014	3,282,733	-3,204,596	-289,877
Honduras	-447,037	0	0	-447,037
Nicaragua	0	0	0	0
Costa Rica	671,219	3,301,673	0	3,972,892
Panamá	341	709,882	-709,882	341
Total	-157,350	7,767,288	-4,374,917	3,235,021

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 MAYO 2024		RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DEL MER MAYO		
Concepto	USD	CVTn	IVDT	NETO
Saldo Inicial	19,881,551			
Interés	41,833			
CVTn	3,235,021	3,235,021		
IVDT	319,806		319,806	
CMM	1,868,480			
Reintegros DT	(92,529)			
Saldo Final CGC	21,517,202			
		3,235,021	319,806	3,554,827

Fuente: Base de Datos Regional.

En los cuadros anteriores se puede observar que el superávit neto en mayo 2024 resultado de la operación del MER en el mes fue de USD 3,554,827 (CVTn + IVDT), adicionalmente existe un saldo en la CGC por interés financiero por un monto de USD 41,833, una disminución en concepto de Compensación Mensual del MER por USD 1,868,480 y una disminución por reintegro DT, por lo que al final del mes de mayo 2024 la Cuenta General de Compensación tiene un saldo de USD 21,517,202.

6 Subastas de DF

En la asignación mensual M2405, se presentaron solicitudes de compra, con una potencia solicitada de 84.39 MW, sin embargo, la potencia asignada fue de 18.029 MW.

Solicitud mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante mayo 2024				
Agente	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Potencia	Importe Ofertado
ICCOMCECEE	1710	4403	28.750	\$ 37,500.00
IGGENHIXAC	1124	3183	6.797	\$ 17,600.00
ICCOMBORAX	1124	6003	17.250	\$ 1,339.20
ICCOMBORAX	1124	6003	5.750	\$ 111.60
ICCOMBORAX	1124	6003	4.600	\$ 59.52
ICCOMBORAX	1124	6003	6.900	\$ 44.64
2G_G02	27131	1710	3.450	\$ 335.50
2G_G02	27131	1710	3.450	\$ 179.40
2G_G02	27131	1710	3.657	\$ 164.97
2C_C84	28161	1126	3.795	\$ 49.10
TOTAL				\$ 57,383.93

Asignación mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante mayo 2024				
Agente	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Potencia Inyección	Importe Asignado
2G_G02	27131	1710	3.000	\$ 89.37
2G_G02	27131	1710	3.000	\$ 89.37
1CCOMCECEE	1710	4403	0.630	\$ 0.00
2C_C84	28161	1126	2.309	\$ 34.36
1GGENHIXAC	1124	3183	5.910	\$ 0.00
2G_G02	27131	1710	3.180	\$ 94.74
TOTAL				\$ 307.84

Fuente: Base de Datos Regional.

7 Anexos

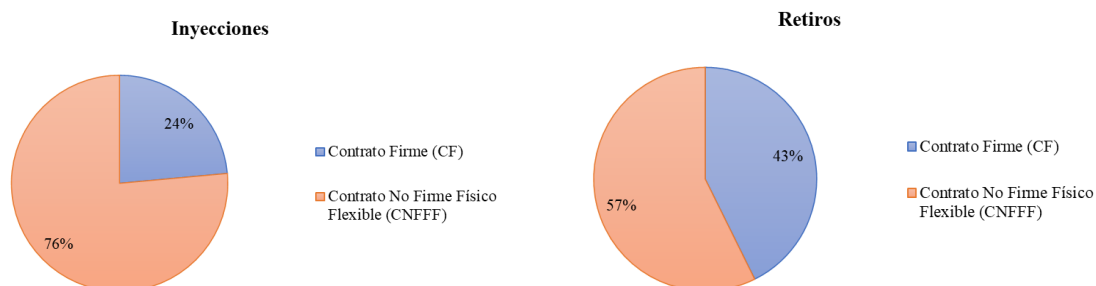
Tabla 1. Transacciones mensuales del MER (Inyecciones y Retiros) *

País	Inyecciones (MWh)						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	3,642	3,246	789	7,677	1,067	8,744	19.0%
El Salvador	1,578	11,461	1,454	14,493	21,331	35,824	77.7%
Honduras	0	0	0	0	1,533	1,533	3.3%
Nicaragua	0	0	0	0	0	0	0.0%
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0.0%
Panamá	0	0	0	0	0	0	0.0%
Total	5,220	14,707	2,243	22,170	23,931	46,101	100%
País	Retiros (MWh)						
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	TOTAL	TOTAL
Guatemala	9,726	902	1,450	12,078	301	12,379	27.4%
El Salvador	0	1,454	8,411	9,865	0	9,865	21.8%
Honduras	219	0	0	219	153	372	0.8%
Nicaragua	4,368	0	0	4,368	0	4,368	9.7%
Costa Rica	210	12,351	0	12,561	1,897	14,458	32.0%
Panamá	3,768	0	0	3,768	2	3,770	8.3%
Total	18,291	14,707	9,861	42,859	2,353	45,212	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.

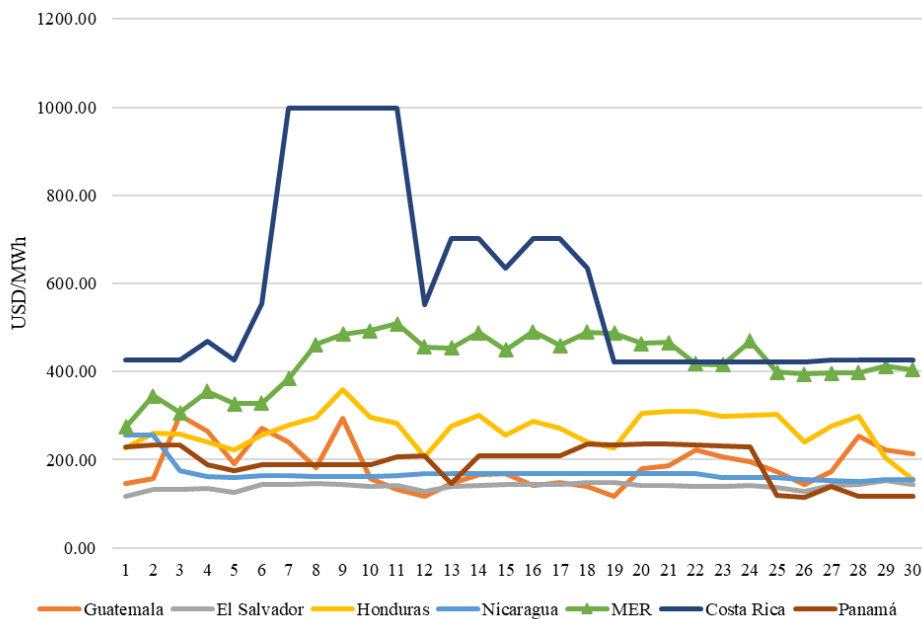
Gráfico 1. Detalle del Mercado de Contratos (Inyecciones y Retiros) *



*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).

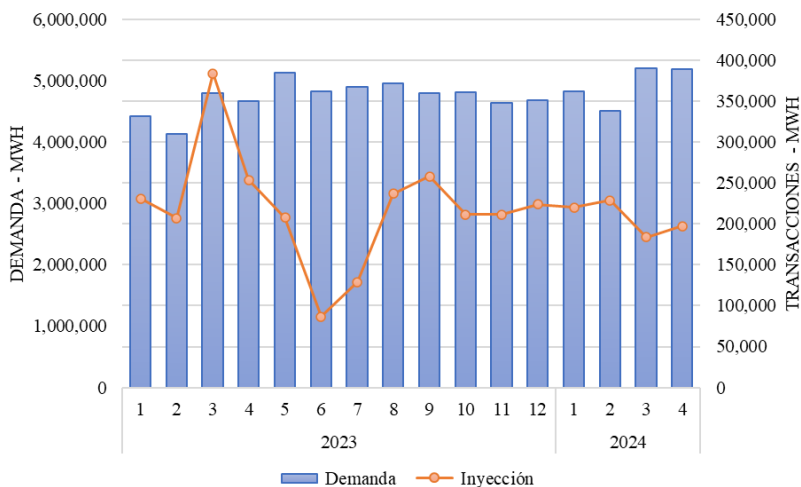
Fuente: Base de Datos Regional.

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



Fuente: Base de Datos Regional y predespachos nacionales.

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



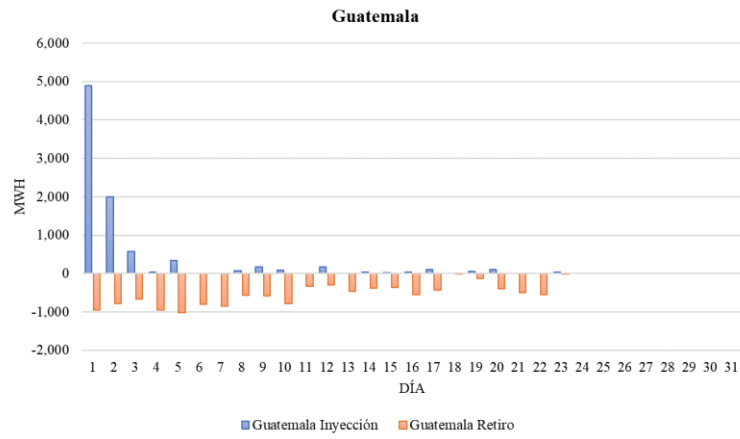
Fuente: Base de Datos Regional.

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

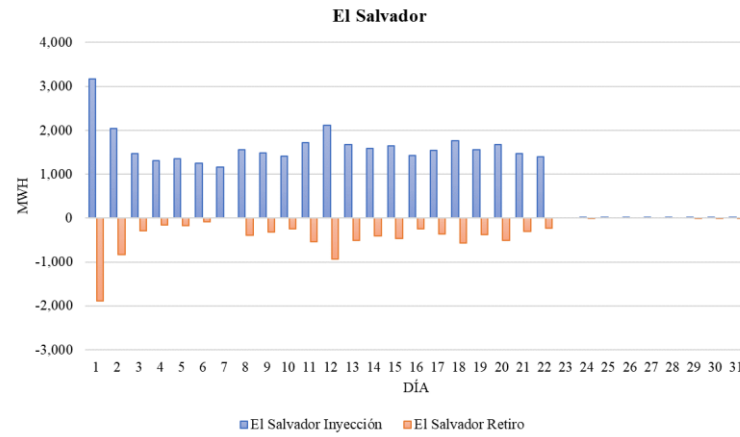
AGENTE	AGENTE CONTRAPARTE	CF (MWh)
ICCOMBORAX	2G_G03_A	83
ICCOMBORAX	2G_G02	990
ICCOMBORAX	2G_G02	990
ICCOMBORAX	2G_G02	1,072
ICCOMBORAX	2C_C84	750
ICCOMCEPGT	2C_C63	270
ICCOMEDCS	2C_C34	47
ICCOMEDCS	2G_G03_A	99
ICCOMELPOM	2C_C65	385
ICCOMELPOM	2G_G03_A	36
ICCOMELPOM	2C_C07	202
ICCOMELPOM	2G_G02	144
ICCOMENEGU	2C_C07	261
ICCOMENEGU	2G_C14	314
ICCOMENEGU	2G_G02	261
ICCOMENEGU	2G_G03_A	50
ICCOMENEGU	2C_C55	157
ICCOMENEGU	2C_C55	105
ICCOMENEGU	2C_C34	77
ICCOMENEGU	2C_C03	100
ICCOMENEGU	2C_C08	108
ICCOMENEGU	2C_C55	130
ICCOMENEGU	2C_C55	130
ICCOMENEGU	2C_C59	102
ICCOMENEGU	2C_C59	324
ICCOMMERGU	2G_G03_A	79
ICCOMSOLGU	2G_C14	319
ICCOMWATTS	2G_C14	319
1GGENAGRPO	2C_C34	35
1GGENALENR	2C_C03	102
1GGENALENR	2D_D04	91
1GGENAEGL	2G_G03_A	574
1GGENOEGYC	2C_C59	408
1GGENRNACE	2D_D03	219
1GGENRNACE	2D_D04	88
1GGENRNACE	2D_D03	306
3DENE	1GGENHIXAC	219
4DDISNORTE	1CCOMCECEE	1,025
4DENATRELBLU	1CCOMEDECS	878
4DENATRELBLU	1CCOMEDECS	1,025
4DENATRELBLU	2C_C34	1,404
4UDMN	1CCOMCEPGT	14
4UTRITONMI	1CCOMCEPGT	21
5GICE	1CCOMMERGU	189
5GICE	1GGENRNACE	21
6GFORTUNA	2C_C65	333
6GGANA	1CCOMVIELG	80
6GGANA	1GGENALENR	203
6GGANA	1GGENRNACE	72
6GGANA	2C_C65	327
6GGANA	2C_C58	1,076
6GGANA	2D_D04	728
6GHBOQUERON	2C_C63	950

Fuente: Base de Datos Regional.

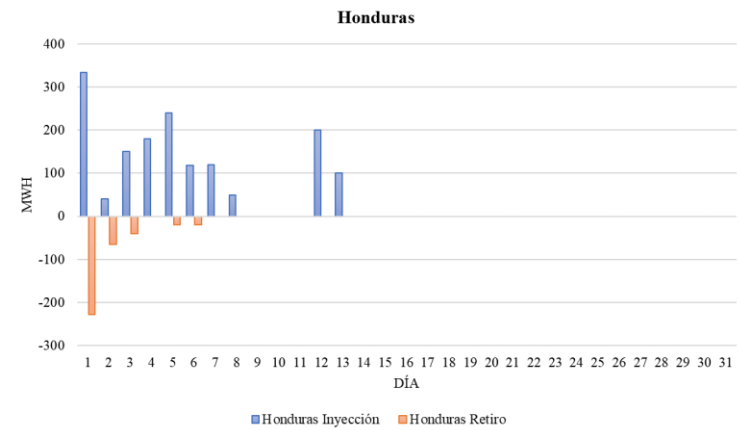
Gráfico 4. Compras y Ventas totales por cada uno de los países de la Región mayo 2024



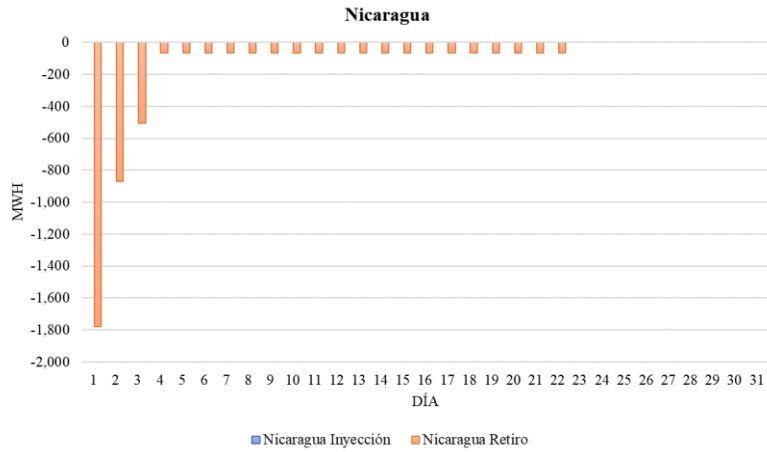
Fuente: Base de Datos Regional.



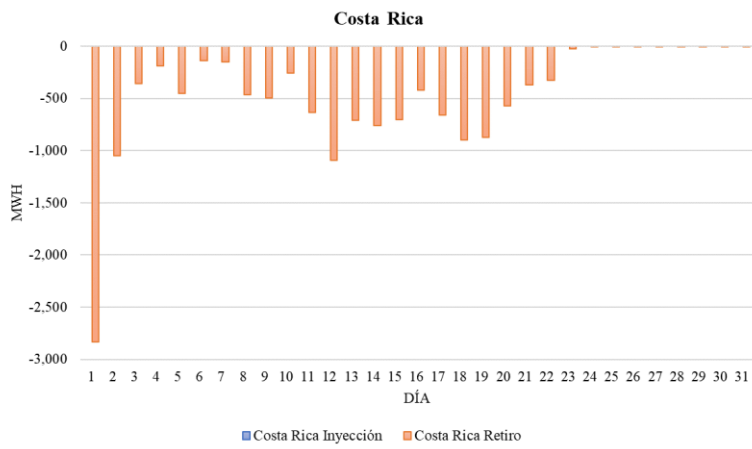
Fuente: Base de Datos Regional.



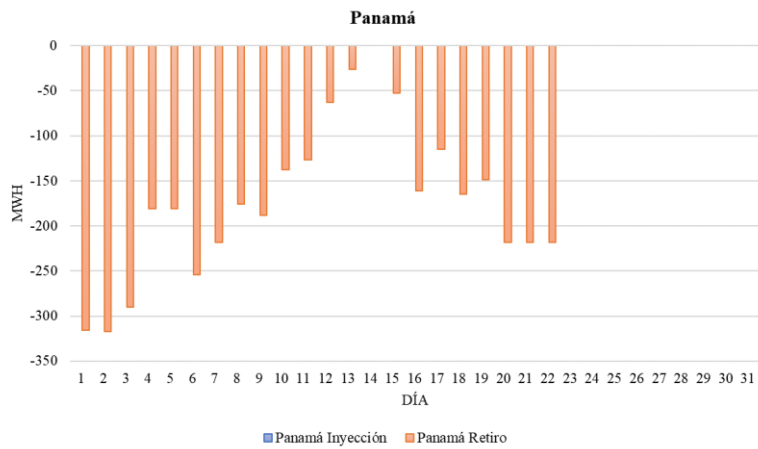
Fuente: Base de Datos Regional.



Fuente: Base de Datos Regional.



Fuente: Base de Datos Regional



Fuente: Base de Datos Regional