

# INFORME MENSUAL DEL MER

## DICIEMBRE 2021

*Una vista al Mercado Eléctrico Regional*

**COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA**

---

Tel.(502)2495-1777

5ª Avenida 5-55 zona 14 edificio Europlaza  
Torre I PH Oficina 1903, Ciudad de  
Guatemala, Guatemala

[www.crie.org.gt](http://www.crie.org.gt)

---

## Contenido

1.	ACTIVIDADES RELEVANTES EN EL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL.....	3
2.	TRANSACCIONES .....	3
2.1	TRANSACCIONES EN MERCADO DE CONTRATO Y DE OPORTUNIDAD.....	5
3.	PRECIOS.....	6
3.1	COMPARACIÓN DE PRECIOS 2020-2021 .....	8
3.2	PRECIOS DE COMBUSTIBLE Y PRECIO DEL MER .....	8
3.3	PRECIOS NACIONALES .....	9
4.	DEMANDA DE ENERGIA.....	10
5.	MONITOREO DEL MER .....	12
5.1	TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS.....	12
5.2	TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD .....	14
5.	INDICADORES TÉCNICOS .....	16

## 1. ACTIVIDADES RELEVANTES EN EL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL

Por medio de la resolución CRIE-31-2021, emitida el 9 de diciembre de 2021, aprobó el presupuesto del Ente Operador Regional (EOR) para el año 2022, por un monto total USD 8,062,819.00.

En la resolución CRIE-33-2021, emitida el 17 de diciembre de 2021, la CRIE declaró improcedente la solicitud presentada por la Empresa Propietaria de la Red, S.A. (EPR), respecto a la autorización para el uso de recursos de Administración, Mantenimiento y Operación (AOM), para atender requerimientos de la Red Centroamericana de Telecomunicaciones, S.A (REDCA), relacionados con la caracterización de la fibra óptica y mantenimiento de equipos accesorios terminales, y que en el uso de los recursos provenientes del AOM, debe garantizar el cumplimiento de la finalidad para la cual dicha empresa fue creada, según lo establecido en el Tratado Marco y el cumplimiento de sus responsabilidades y obligaciones en el Mercado Eléctrico Regional (MER).

En el marco del 25 Aniversario del Mercado Eléctrico Regional (MER), el 16 de diciembre de 2021 se realizó el Foro “**RETOS Y OPORTUNIDADES DEL MER**” en la ciudad de Panamá.

La CRIE publicó en el sitio web de la CRIE el boletín CRIE-17-2021 “Resultados de las mejoras regulatorias aprobadas mediante resolución CRIE-19-2021”, en el cual se indica para la asignación de Derechos de Transmisión (DT) anuales (A2201) con vigencia de enero-diciembre 2022 la participación histórica de 80 ofertas recibidas a la vez una asignación histórica de 3,644 MW-mes asignados.

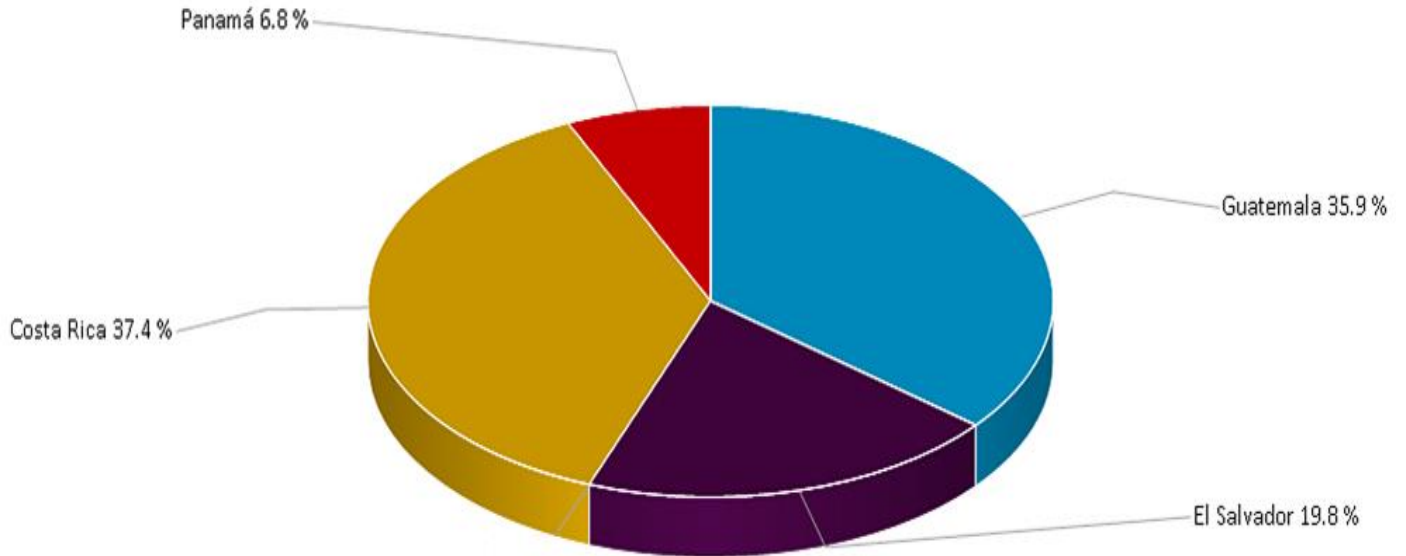
## 2. TRANSACCIONES

En el mes de diciembre de 2021 se realizaron inyecciones al MER por 311,973.2 MWh. El 37.4% de las inyecciones corresponden a ventas de Costa Rica; 35.9%; a Guatemala; 19.8%, a El Salvador y 6.8% a Panamá.

De enero a diciembre 2021 se inyectaron al MER 3,010,224.46 MWh, un 6.86% más con respecto al mismo periodo de 2020, cuando se registraron 2,817,058.98 MWh.

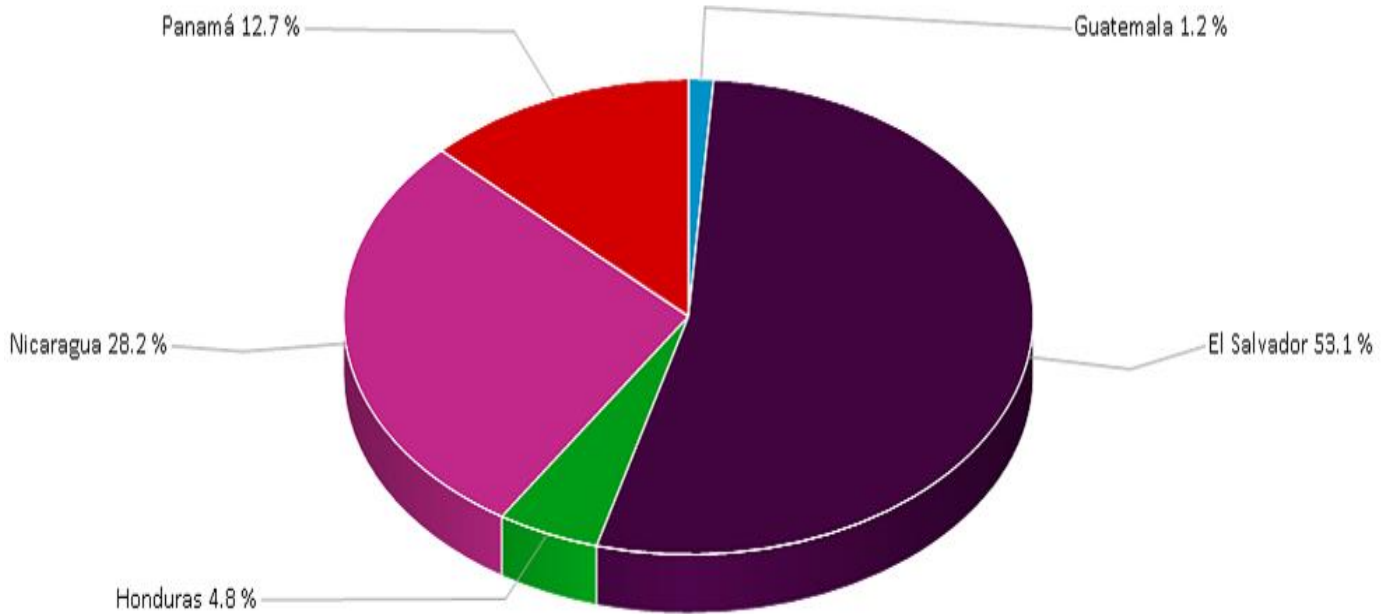
Con respecto a los retiros, El Salvador realizó el 53.1%, mientras que Nicaragua realizó el 28.2%, seguido por Panamá con 12.7%, Honduras con 4.8%, y Guatemala con 1.2%.

GRAFICA No.1  
INYECCIONES DE ENERGÍA POR PAIS [%]  
DICIEMBRE 2021



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR

GRAFICA No.2  
RETIROS DE ENERGIA POR PAIS [%]  
DICIEMBRE 2021

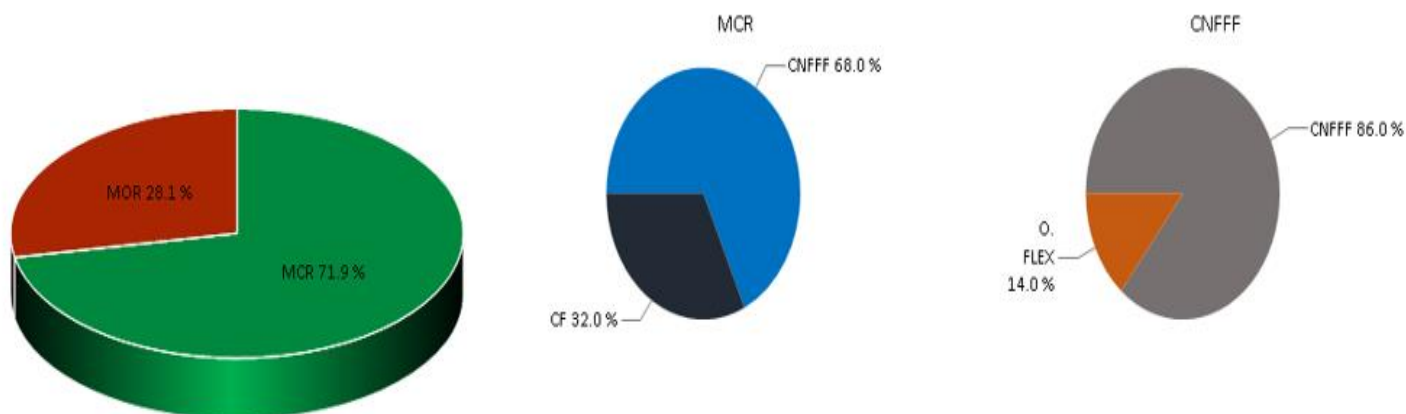


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR

## 2.1 TRANSACCIONES EN MERCADO DE CONTRATO Y DE OPORTUNIDAD

El 71.9% de las ventas se hicieron a través del Mercado de Contrato Regional (MCR) y un 28.1% correspondió a transacciones en el Mercado de Oportunidad Regional (MOR).

GRAFICA No.3  
VENTAS EN EL MCR Y EN EL MOR [%]  
DICIEMBRE 2021



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

En el siguiente cuadro se muestran las transacciones de inyección y de retiro por país y por tipo de mercado:

CUADRO No. 1  
INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]  
DICIEMBRE 2021

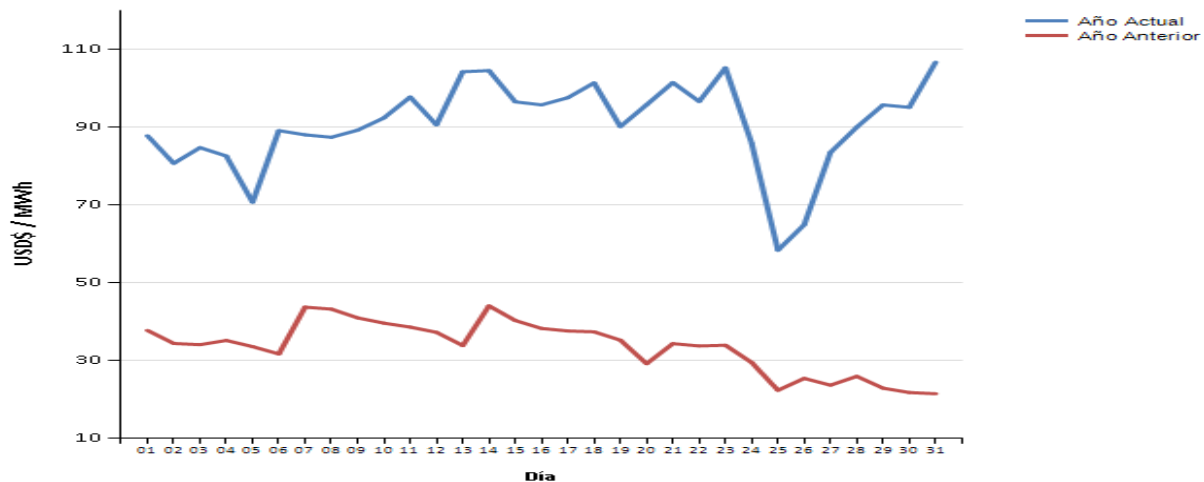
PAÍS	INYECCIONES					
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	51,541.47	38,754.89	955	91,251.36	20,843.47	112,094.83
El Salvador	0	39,099.40	20,413.57	59,512.98	2,324.52	61,837.50
Honduras	0	0	0	0	0	0
Nicaragua	0	0	0	0	0	0
Costa Rica	0	52,702.18	0	52,702.18	63,985.75	116,687.93
Panamá	20,142.37	700.67	50	20,893.05	459.89	21,352.93
Total	71,683.84	131,257.15	21,418.57	224,359.56	87,613.63	311,973.19

PAÍS	RETIROS					
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	0	990	164.83	1,154.83	2,477.43	3,632.26
El Salvador	60,465.15	43,906.76	37,257.81	141,629.73	23,681.95	165,311.67
Honduras	11,808.00	0	0	11,808.00	3,137.38	14,945.38
Nicaragua	11,040.00	49,391.72	0	60,431.72	27,297.83	87,729.55
Costa Rica	0	0	0	0	0	0
Panamá	0	36,968.67	0	36,968.67	2,604.03	39,572.70
Total	83,313.15	131,257.15	37,422.64	251,992.94	59,198.62	311,191.56

CF: Contrato Firme; CNFFF: Contratos No Firme Físico Flexible; O FLEX: Ofertas de Flexibilidad, parte de CNFFF.

### 3. PRECIOS

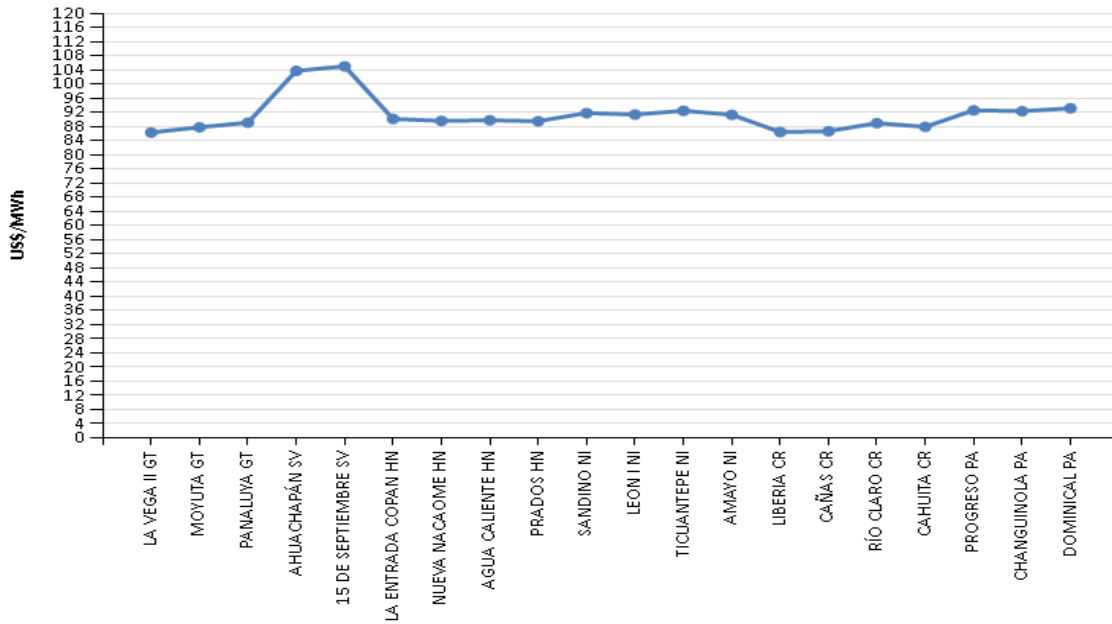
GRAFICA No. 04  
PRECIO PROMEDIOS DIARIOS EN EL MOR  
DICIEMBRE 2020-2021



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

En el mes de diciembre del 2021 el precio promedio del MER fue de 90.54 US\$/MWh. Esto representa un aumento del 171 % con respecto al mismo mes del año anterior, con un precio de 33.46 US\$/MWh.

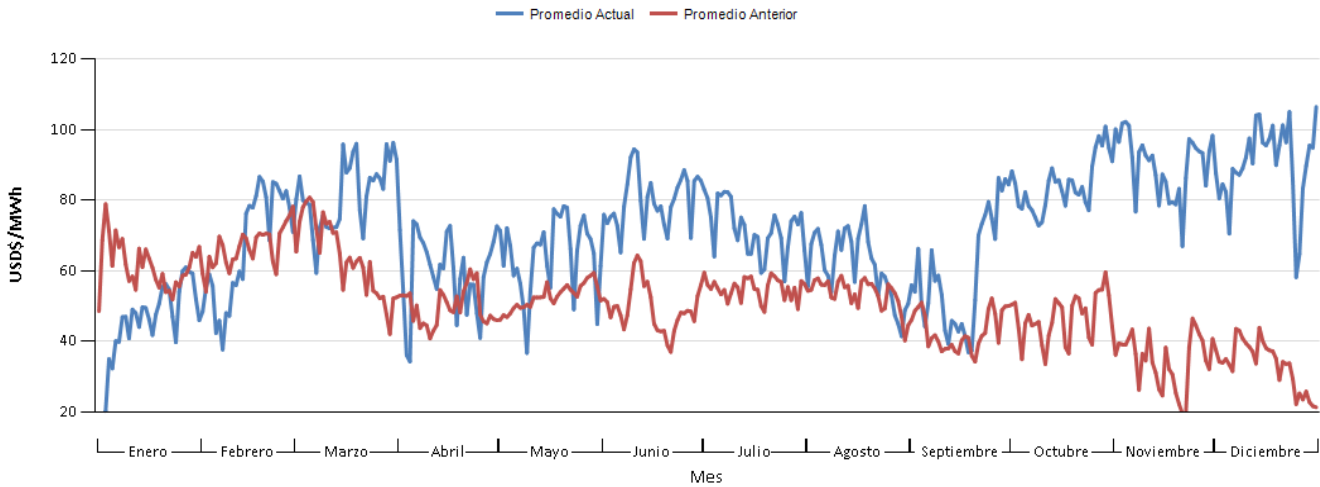
GRAFICA No. 05  
 PRECIO DEL MER POR NODO DE ENLACE  
 DICIEMBRE 2021



Con respecto a los precios de los nodos de Guatemala, con promedio de 87.82US\$/MWh; de Costa Rica, con 87.59US\$/MWh; de Panamá, con 92.80US\$/MWh reflejan importantes diferencias con los precios de El Salvador, con promedio de 104.48US\$/MWh.

### 3.1 COMPARACIÓN DE PRECIOS 2020-2021

GRAFICA No. 06  
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL MOR  
AÑOS 2020 – 2021

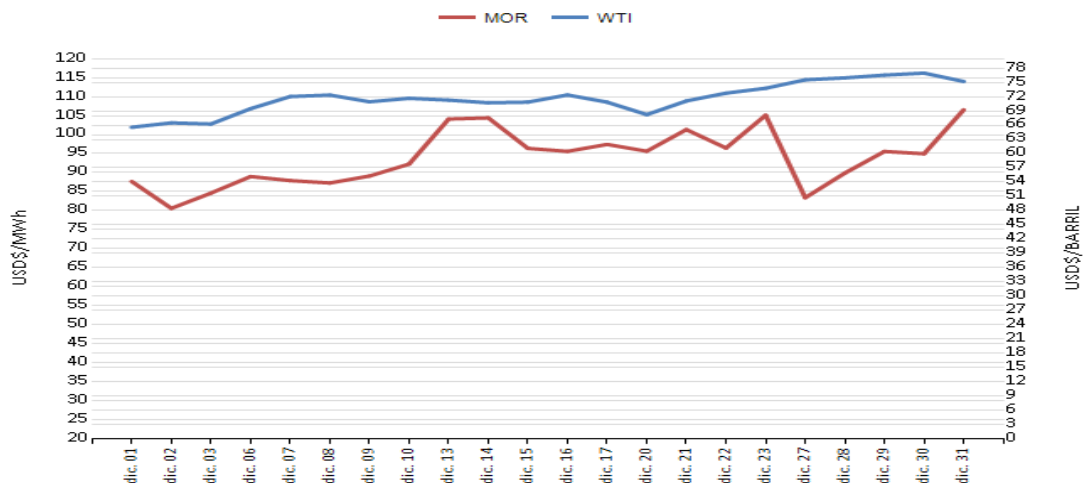


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR

De enero a diciembre de 2021 se refleja un precio promedio del MER de 71.41US\$/MWh, para el mismo periodo de 2020 fue de 50.80US\$/MWh. Como se observa en la gráfica, los mayores incrementos de precios se dieron a partir de septiembre de 2021.

### 3.2 PRECIOS DE COMBUSTIBLE Y PRECIO DEL MER

GRAFICA No. 07  
RELACIÓN PRECIOS COMBUSTIBLE – PRECIOS MOR  
DICIEMBRE 2021



Fuente: <http://www.eia.gov> y con información de la Base de Datos del EOR.

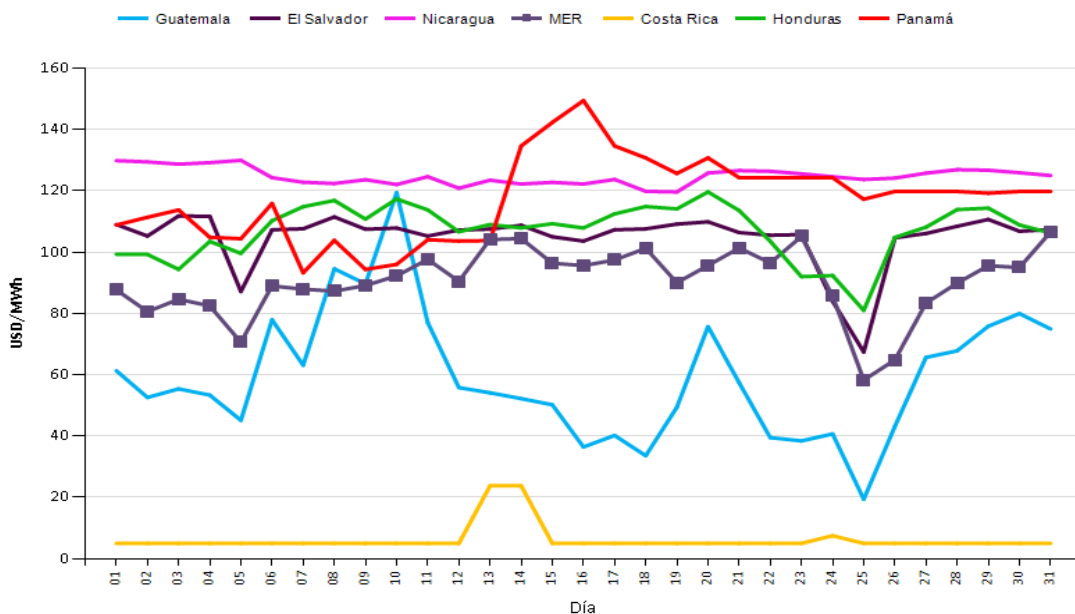


En diciembre del 2021 el precio promedio de combustible de referencia (WTI) fue de 71.69US\$/barril. Se ha dado un incremento sostenido durante todo el año 2021 en el barril de petróleo y sus derivados, producto de la recuperación económica e incremento en el consumo a nivel mundial, lo que ha impactado en los precios del MER.

### 3.3 PRECIOS NACIONALES

En la siguiente gráfica se presenta la relación de precios nacionales con respecto a los precios del MER del mes de diciembre de 2021. Con precios nacionales menores que el precio del MER (USD90.64/MWh), Guatemala con promedio de USD59.33/MWh) y Costa Rica con USD6.21/MWh, son los principales países que venden al MER. Los Costos Marginales de Costa Rica corresponden a una planificación de largo plazo y no a despacho económico.

GRAFICA No. 08  
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL PREDESPACHO POR SISTEMA ELECTRICO NACIONAL  
DICIEMBRE 2021



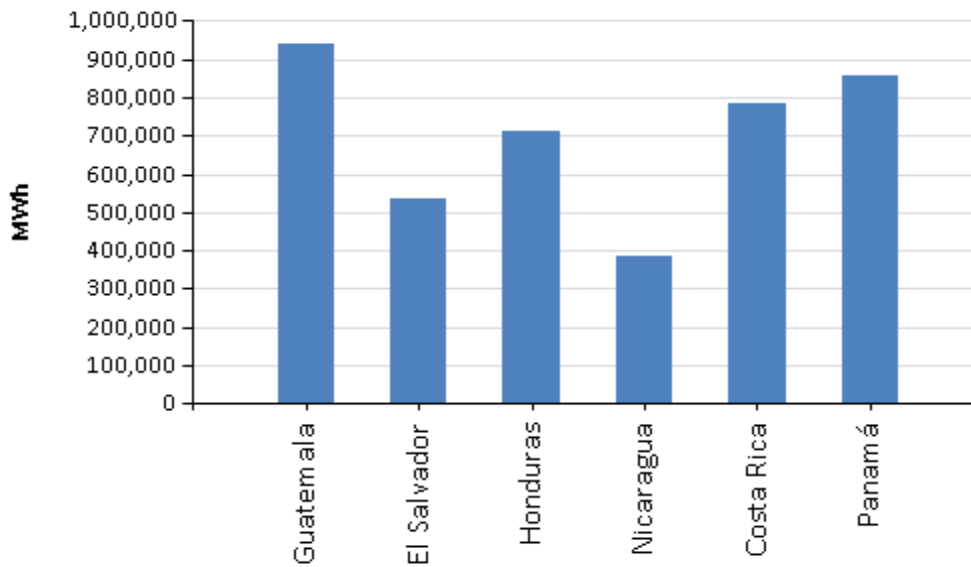
Fuente: Elaborado en base a información de la página web de cada OS/OM.

El Salvador con precios de USD104.89/MWh, Honduras con USD107.13/MWh, Nicaragua con precios de 124.82US\$/MWh y Panamá de USD117.40/MWh, todos por encima del precio promedio del MER, reflejan sus requerimientos de compra de dicho mercado.

## 4. DEMANDA DE ENERGIA

En noviembre de 2021 se registró un aumento del 9.7% en el consumo de energía regional con respecto al mismo mes del año anterior, reflejando la recuperación económica de los países.

GRAFICA No. 09  
DEMANDA DE ENERGIA EN LOS PAISES DE LA REGIÓN  
NOVIEMBRE 2021



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

CUADRO No. 02  
DEMANDA POR PAÍS [MWh]  
NOVIEMBRE 2021 – 2020

País	Demanda mes Actual	Demanda del mes del año Anterior	Incremento
Guatemala	939,007	884,852	6.1%
El Salvador	536,373	498,633	7.6%
Honduras	712,425	651,867	9.3%
Nicaragua	382,548	332,029	15.2%
Costa Rica	785,176	691,961	13.5%
Panamá	854,930	778,559	9.8%
<b>Total</b>	<b>4,210,460</b>	<b>3,837,902</b>	<b>9.7%</b>

Fuente: Elaboración propia con información de la Base de Datos del EOR.

En noviembre de 2021 se cubrieron con compras en el MER la demanda nacional de energía de: Nicaragua con un 26.67%, El Salvador con un 24.03% y Honduras con un 2.29%.

CUADRO No. 3  
CUBRIMIENTO DE LA DEMANDA POR PAÍS QUE RETIRA  
NOVIEMBRE 2021

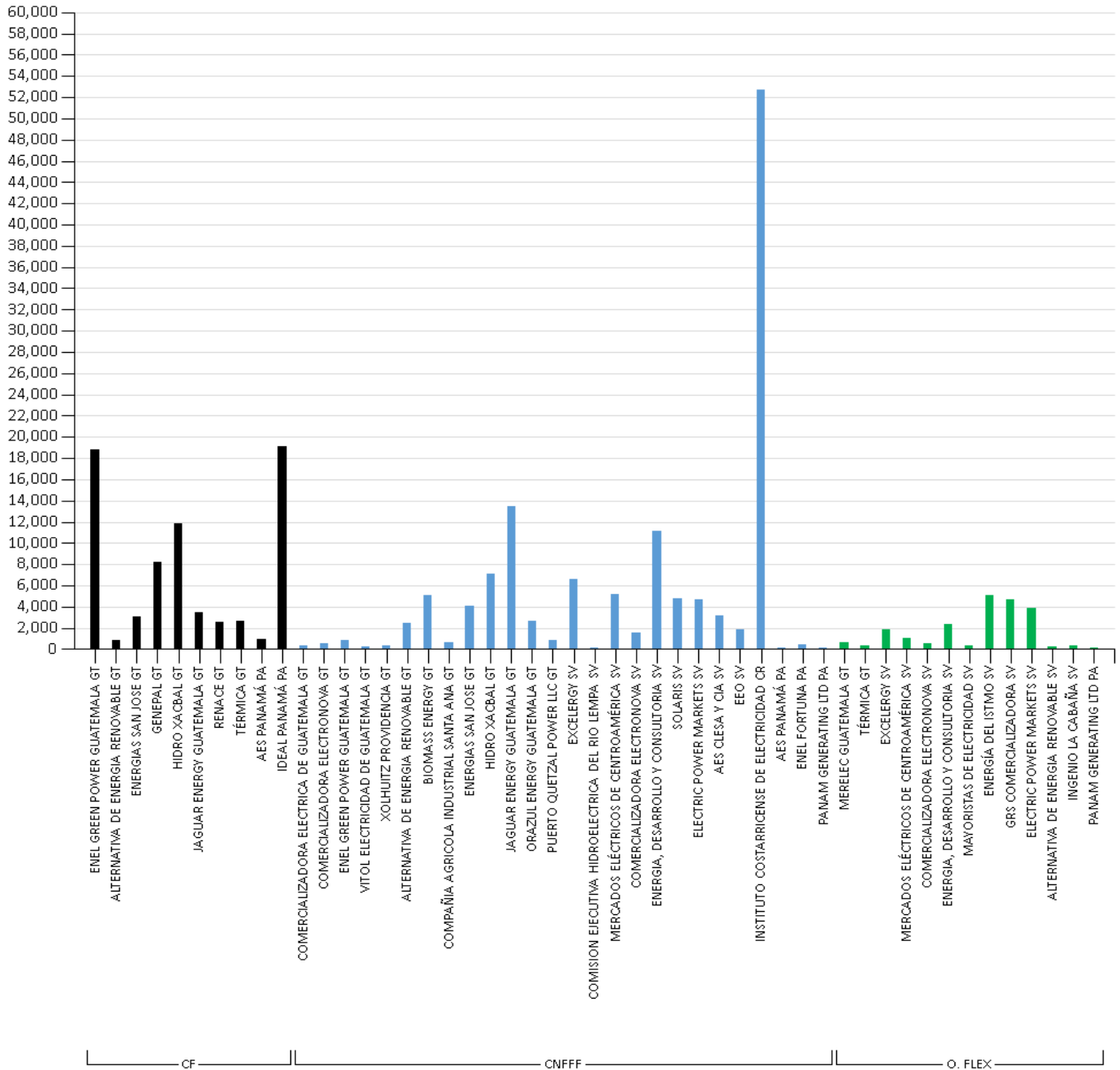
PAÍS	Retiro Neto [MWh]	Demanda [MWh]	% Cubrimiento de la Demanda
El Salvador	128,905	536,373	24.03%
Honduras	16,318	712,425	2.29%
Nicaragua	102,047	382,548	26.67%

Fuente: Elaboración propia con información de la Base de Datos del EOR.

## 5. MONITOREO DEL MER

### 5.1 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS

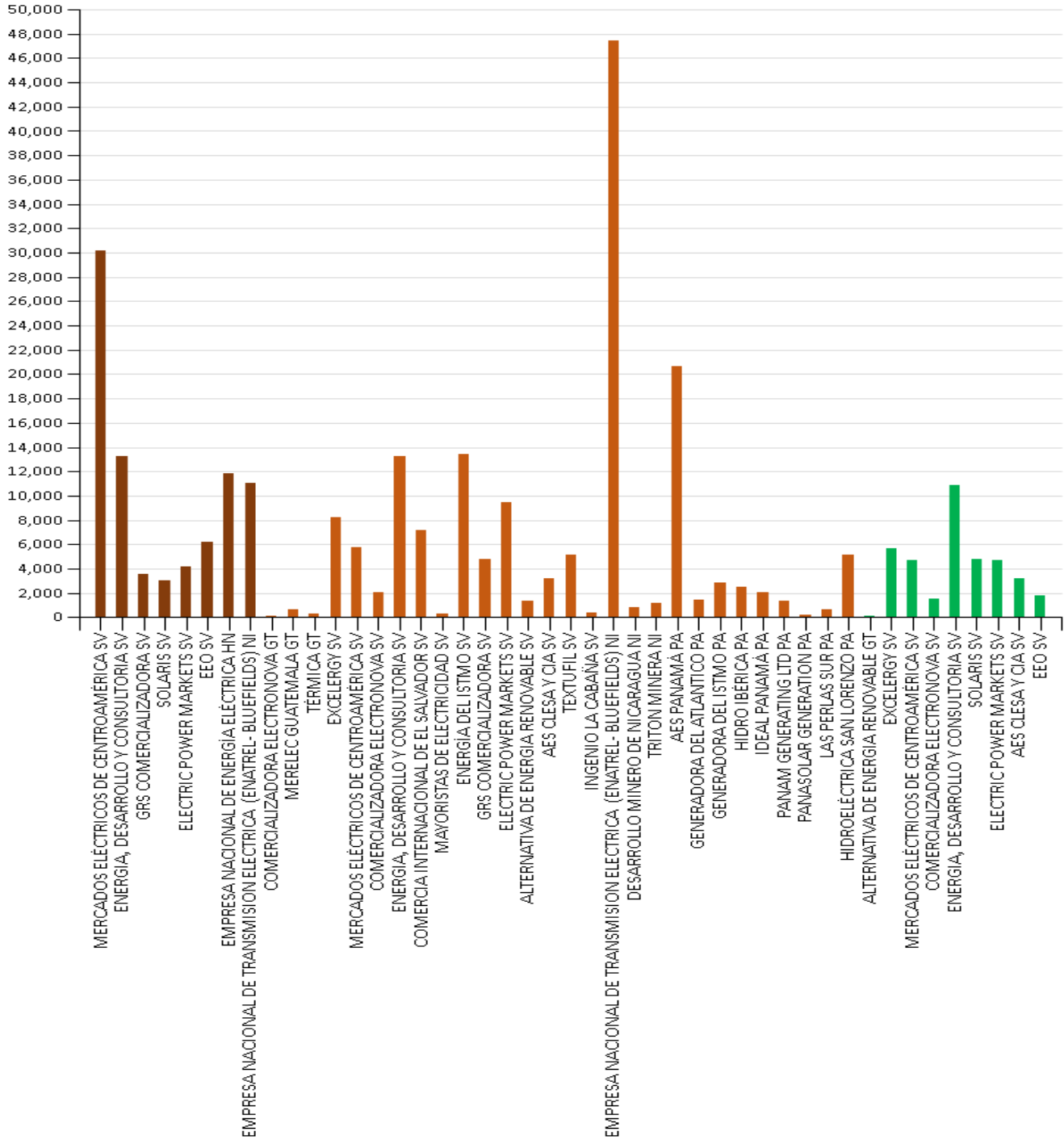
GRAFICA No. 10  
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MCR [MWh]  
 DICIEMBRE 2021



CF: Contrato Firme. CNFFF: Contratos No Firme Físico Flexible; O. FLEX: Ofertas de Flexibilidad

Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

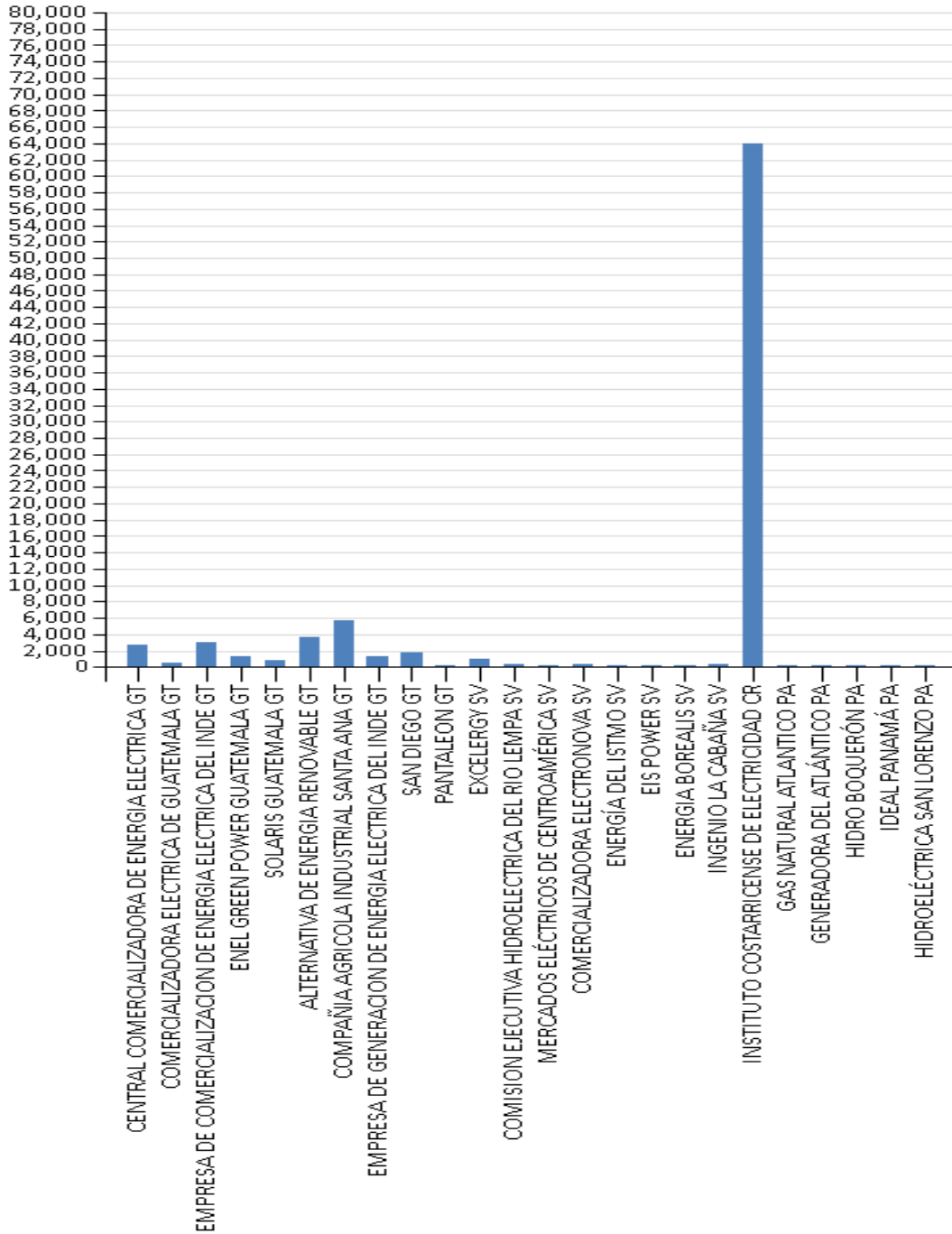
GRAFICA No. 11  
 RETIROS POR AGENTE EN EL MCR [MWh]  
 DICIEMBRE 2021



CF: Contrato Firme. CNFFF: Contratos No Firme Físico Flexible; O. FLEX: Ofertas de Flexibilidad  
 Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

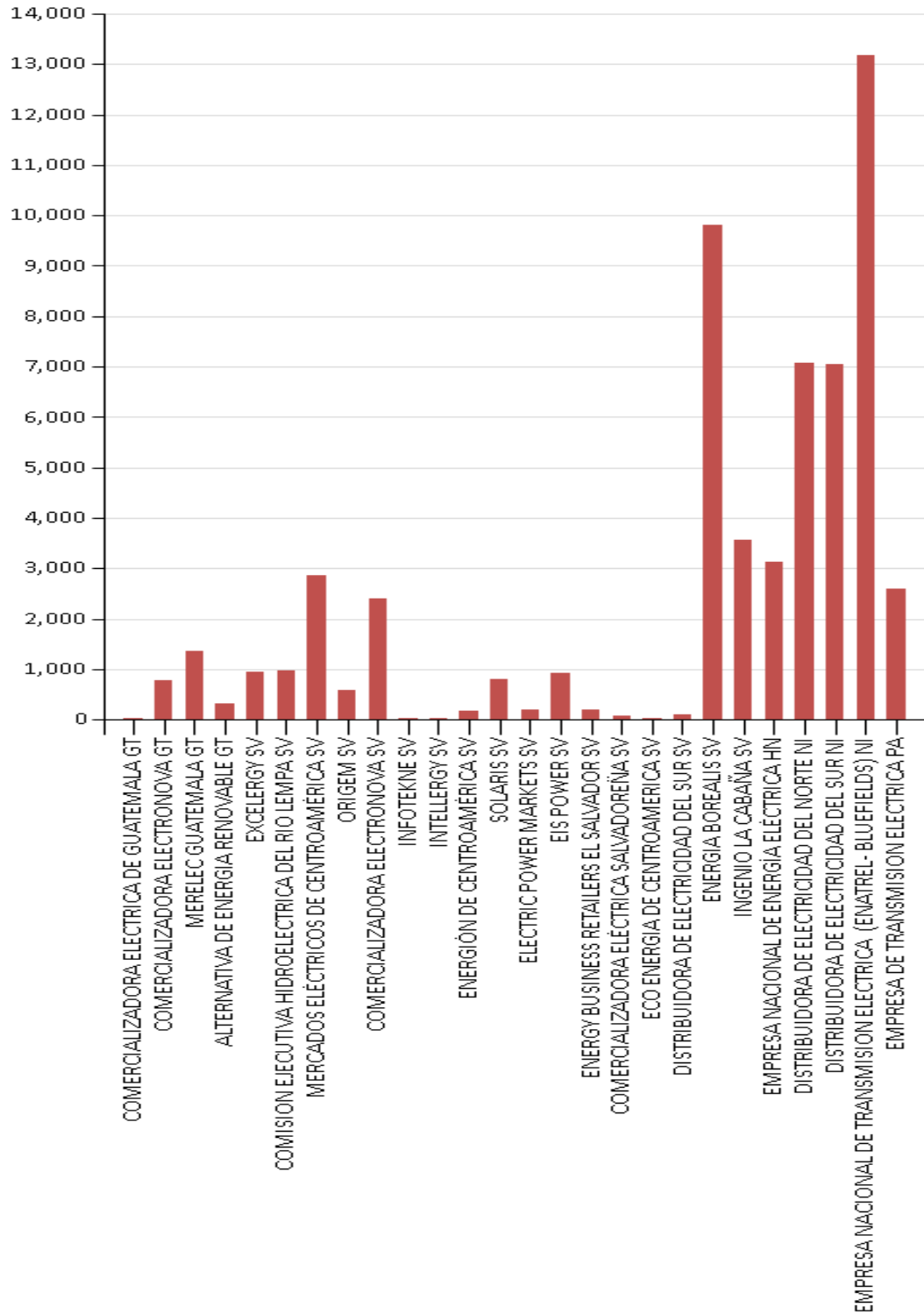
## 5.2 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD

GRAFICA No. 12  
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MOR [MWh]  
 DICIEMBRE 2021



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

GRAFICA No. 13  
 RETIROS POR AGENTE EN EL MOR [MWh]  
 DICIEMBRE 2021



Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

## 5. INDICADORES TÉCNICOS

CUADRO No. 04

MÁXIMAS TRANSFERENCIAS DE POTENCIA ESTABLECIDAS POR PERÍODO DE DEMANDA VIGENTES EN DICIEMBRE 2021

Período de Demanda	GUATEMALA-EL SALVADOR + GUATEMALA-HONDURAS + EL SALVADOR-HONDURAS (MW)		HONDURAS-NICARAGUA (MW)		NICARAGUA-COSTA RICA (MW)		COSTA RICA - PANAMÁ (MW)	
	N→S	S→N	N→S	S→N	N→S	S→N	N→S	S→N
<b>Demanda Mínima</b>	300	300	220	270	220	220	0	200
<b>Demanda Media</b>	300	300	190	260	200	220	0	200
<b>Demanda Máxima</b>	300	300	160	290	190	220	0	200

Fuente: EOR-Estudio de MCTP, diciembre de 2021