

INFORME MENSUAL DEL MER

NOVIEMBRE 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

Contenido

1. ACTIVIDADES RELEVANTES EN EL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL.....	3
2. TRANSACCIONES	3
2.1 TRANSACCIONES EN MERCADO DE CONTRATO Y DE OPORTUNIDAD.....	4
3. PRECIOS.....	7
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

El 10 de noviembre de 2021, se celebraron los 25 años de la creación del Mercado Eléctrico Regional en el cual la CRIE conmemorando presentó en el marco de “UN CASO DE ÉXITO DE INTEGRACIÓN REGIONAL –EVOLUCIÓN –RETOS Y OPORTUNIDADES”, los eventos “Evolución del MER” (10 de noviembre) y “Análisis de las inversiones en la Red de Transmisión Regional (RTR) de los países de América Central” (19 de noviembre).

La resolución CRIE-26-2021, emitida el 10 de noviembre de 2021, aprobó la Propuesta final de Proyecto de Presupuesto de la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE) para el año DOS MIL VEINTIDOS (2022), por un monto total de CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUATRO MIL QUINIENTOS OCHO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD4,204,508).

La resolución CRIE-27-2021, emitida el 25 de noviembre de 2021 aprobó el Ingreso Autorizado Regional (IAR) de la Empresa Propietaria de la Red, S.A. (EPR), para el año 2022 en la suma de USD 62,889,857.

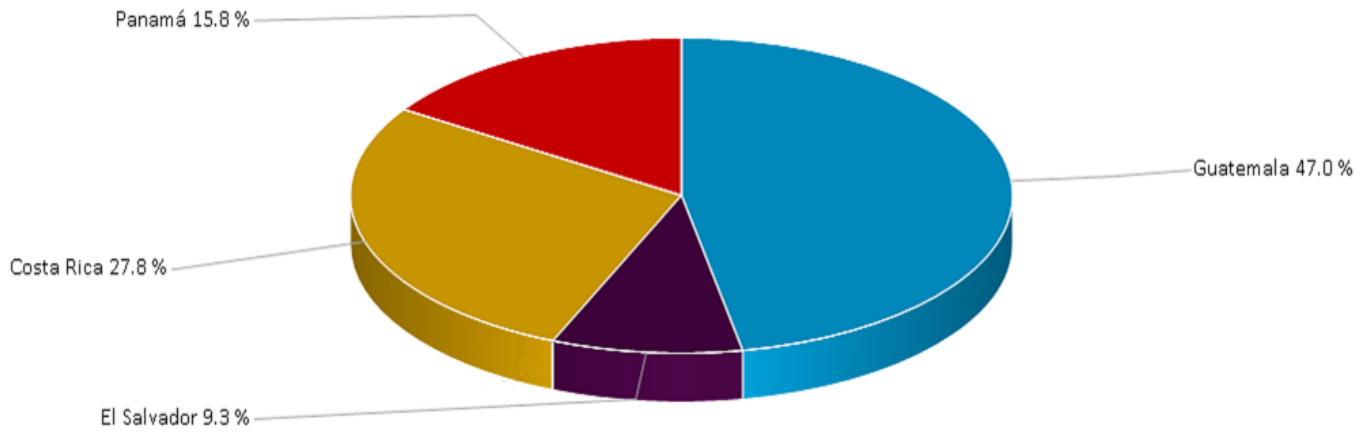
La resolución CRIE-30-2021, emitida el 25 de noviembre de 2021 aprobó la solicitud de conexión a la Red de Transmisión Regional (RTR) presentada por la entidad Empresa de Servicios Públicos de Heredia, S.A. (ESPH), para conectar a la Red de Transmisión Regional (RTR) de Costa Rica, el proyecto de generación eólica denominado “Parque Eólico El Quijote” de 33MW.

2. TRANSACCIONES

En el mes de noviembre de 2021 se realizaron inyecciones al MER por 273,608.5 MWh. El 47% de las inyecciones corresponden a ventas de Guatemala, 27.8% a Costa Rica, 15.8% a Panamá y 9.3% a El Salvador. De enero a noviembre 2021 se inyectaron al MER 2,698,251.27 MWh, un 4.05% más con respecto al mismo periodo de 2020, cuando se registraron 2,593,243.89 MWh.

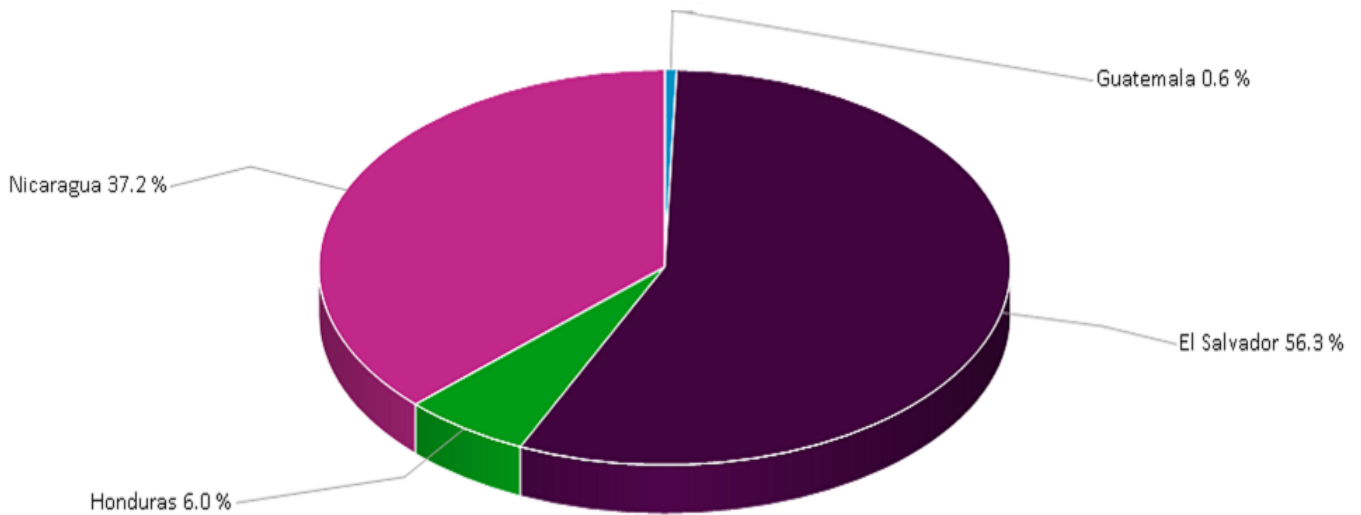
Con respecto a los retiros, El Salvador realizó el 56.3%, mientras que Nicaragua realizó el 37.2%, seguido por Honduras con 6%, y Guatemala con 0.6%.

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



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

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

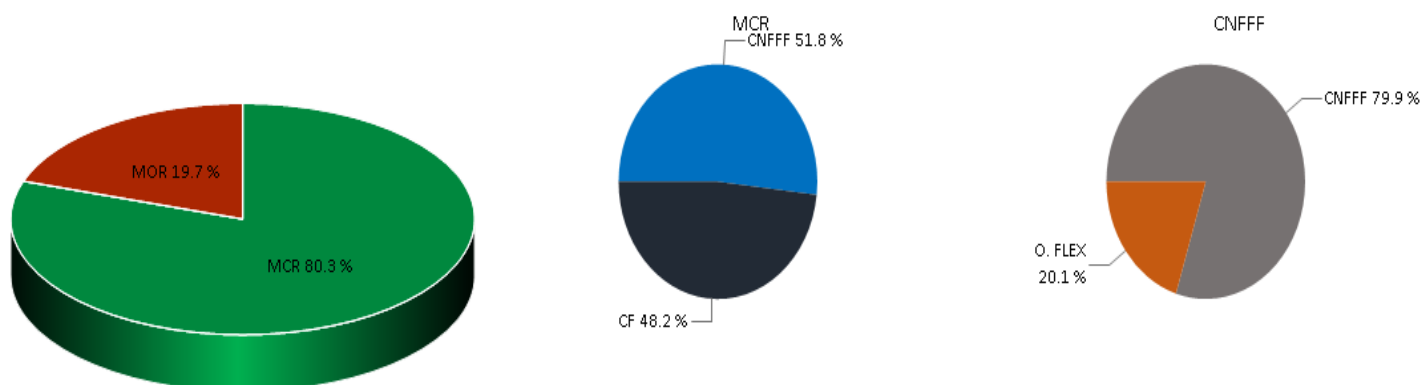


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR

2.1 TRANSACCIONES EN MERCADO DE CONTRATO Y DE OPORTUNIDAD

El 80.3% de las ventas se hicieron a través del Mercado de Contrato Regional (MCR) y un 19.7% correspondió a transacciones en el Mercado de Oportunidad Regional (MOR).

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



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

En las transacciones de inyección a través del Mercado de Contrato Regional (MCR), Guatemala y Panamá lo hicieron por medio de Contratos Firmes (CF), Guatemala, El Salvador, Costa Rica y Panamá lo hicieron por medio de Contratos No Firme Físicos Flexible (CNFFF). Las transacciones de retiro de El Salvador se hicieron mayoritariamente a través de CF, de igual manera, El Salvador y Nicaragua lo hicieron por medio de CNFFF.

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

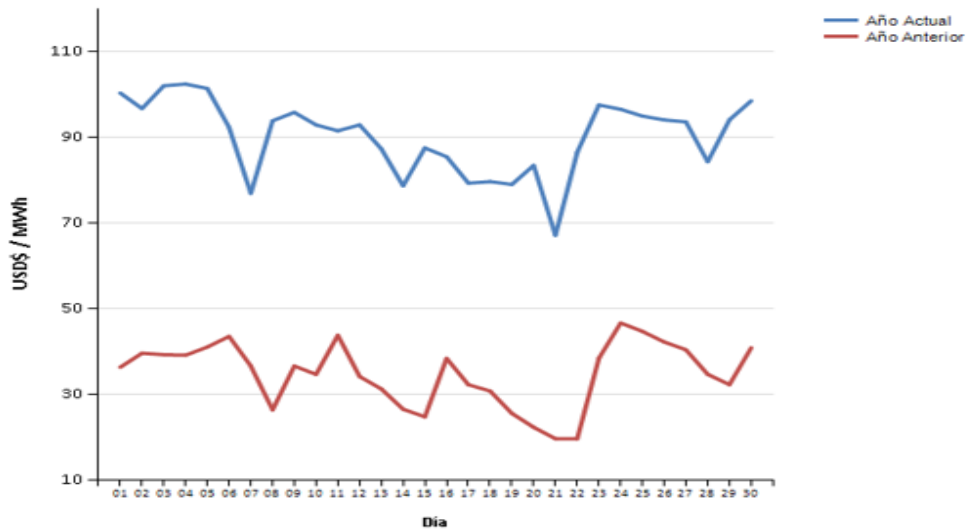
PAÍS	INYECCIONES					Total
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	
Guatemala	73,091.60	30,802.60	400	104,294.20	24,419.70	128,713.9
El Salvador	0	2,247.60	22,523.60	24,771.10	656.7	25,427.8
Honduras	0	0	0	0	0	0.0
Nicaragua	0	0	0	0	0	0.0
Costa Rica	0	49,983.60	0	49,983.60	26,200.60	76,184.2
Panamá	32,838.70	7,821.00	0	40,659.70	2,622.90	43,282.6
Total	105,930.30	90,854.80	22,923.60	219,708.60	53,899.90	273,608.5

PAÍS	RETIROS					
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	0.0	400.0	30.0	430.0	1,112.3	1,542.3
El Salvador	78,403.1	38,623.6	2,247.6	119,274.2	35,058.8	154,333.0
Honduras	14,803.2	0.0	0.0	14,803.2	1,515.1	16,318.3
Nicaragua	20,236.0	51,831.1	0.0	72,067.1	29,980.2	102,047.3
Costa Rica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Panamá	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	113,442.30	90,854.70	2,277.60	206,574.50	67,666.40	274,240.9

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

3. PRECIOS

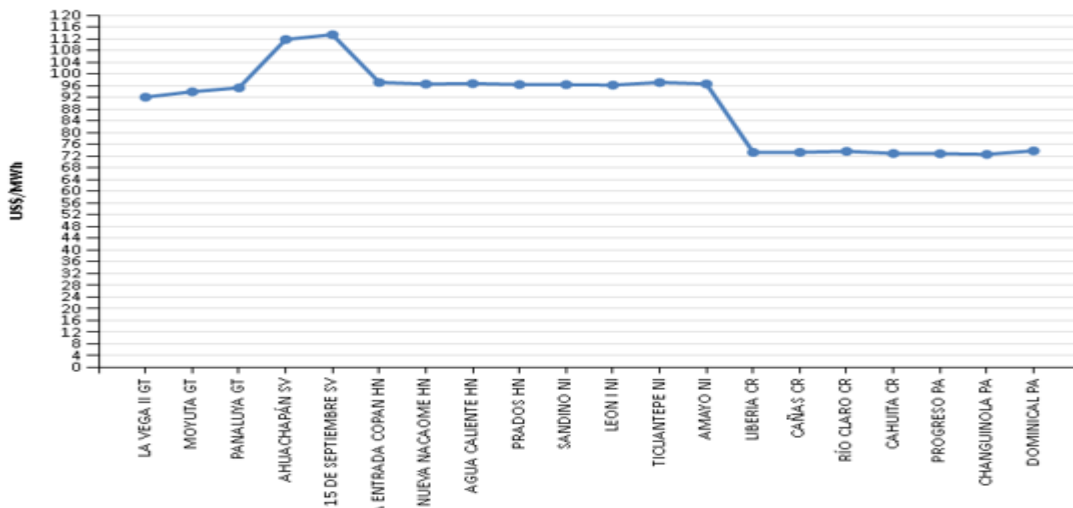
GRAFICA No. 04
PRECIO PROMEDIOS DIARIOS EN EL MOR
NOVIEMBRE 2020-2021



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

En el mes de noviembre del 2021 el precio promedio del MER fue de 90.1 US\$/MWh. Esto representa un aumento del 160 % con respecto al mismo mes del año anterior, cuando se registró un precio de 34.7 US\$/MWh.

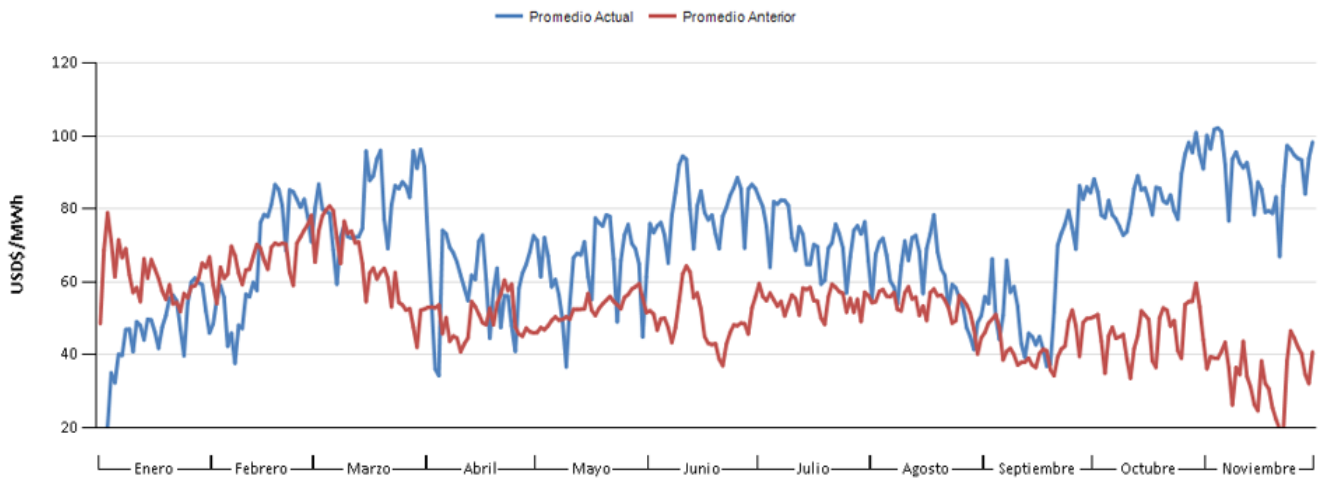
GRAFICA No. 05
PRECIO DEL MER POR NODO DE ENLACE
NOVIEMBRE 2021



Se observan diferencias importantes entre los precios de los nodos de Costa Rica y Panamá, con promedio de 73.3US\$/MWh, y los precios de El Salvador, con 112.7US\$/MWh.

3.1 COMPARACIÓN DE PRECIOS 2020-2021

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

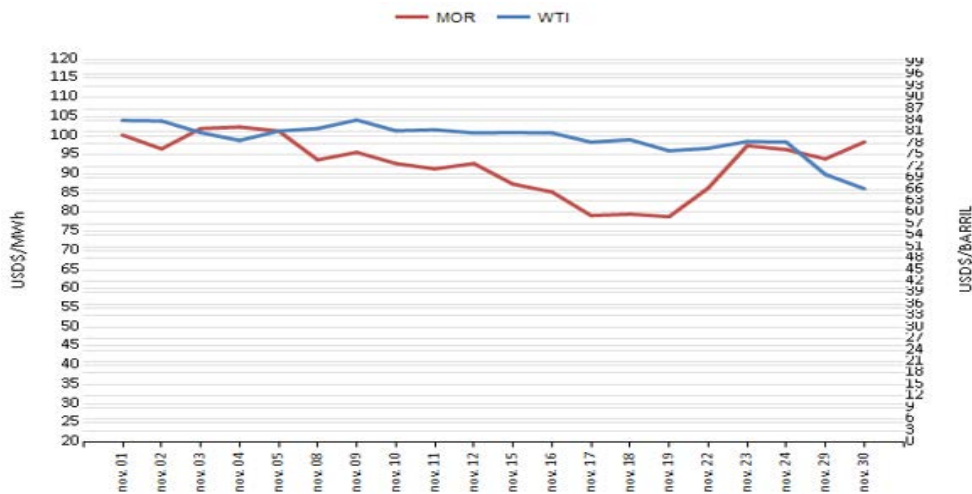


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR

De enero a noviembre de 2021 se refleja un precio promedio del MER de 69.63US\$/MWh, para el mismo periodo de 2020 fue de 52.41US\$/MWh. Como se observa en la gráfica, los mayores incrementos de precios se dieron en junio, octubre y noviembre de 2021.

3.2 PRECIOS DE COMBUSTIBLE Y PRECIO DEL MER

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

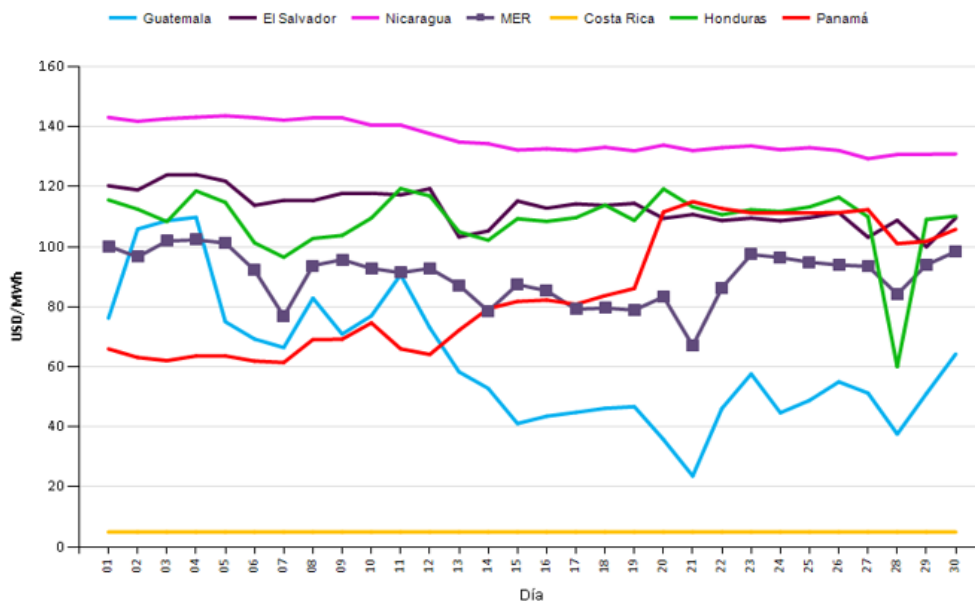


Fuente: <http://www.eia.gov> y con información de la Base de Datos del EOR.

En noviembre del 2021 el precio promedio de combustible de referencia (WTI) fue de 79.18US\$/barril, si bien se denota una disminución con respecto a octubre de 2021, ha habido un incremento sostenido durante todo el año 2021 en los combustibles; a pesar de la leve disminución del precio del combustible con respecto al mes anterior, se observa un aumento del precio del MER en noviembre de 2021, con promedio de 92.59 US\$/MWh. El coeficiente de correlación entre ambos precios es de 0.09.

3.3 PRECIOS NACIONALES

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



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

En la gráfica anterior se presenta la relación de precios nacionales con respecto a los precios del MER del mes de noviembre de 2021. Con precios nacionales menores que el precio del MER, Guatemala, Costa Rica y Panamá, son los principales países que venden al MER.

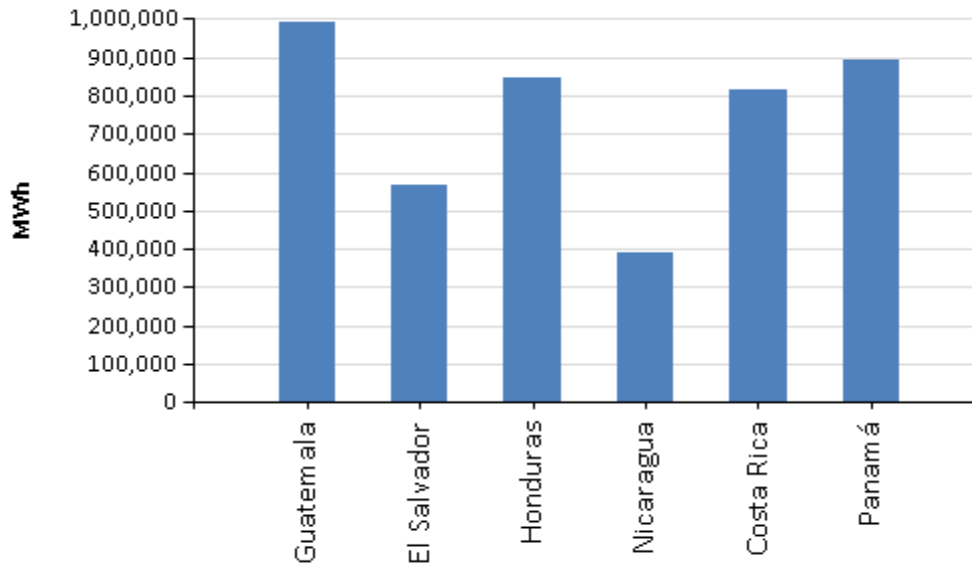
Los Costos Marginales de Costa Rica corresponden a una planificación de largo plazo y no a despacho económico.

El Salvador con precios de USD113.19/MWh, Honduras con USD108.82/MWh, y Nicaragua con precios de 136.28US\$/MWh, todos por encima del precio promedio del MER, reflejan sus requerimientos de compra del MER.

4. DEMANDA DE ENERGIA

En octubre de 2021 se registró un aumento del 8.1% en el consumo de energía regional con respecto al mismo mes del año anterior, reflejando la recuperación económica de todos los países.

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



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

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

País	Demanda mes Actual	Demanda del mes del año Anterior	Incremento
Guatemala	989,202	932,766	6.1%
El Salvador	567,499	528,669	7.3%
Honduras	845,191	797,524	6.0%
Nicaragua	391,885	355,350	10.3%
Costa Rica	815,001	724,491	12.5%
Panamá	895,644	828,136	8.2%
Total	4,504,422	4,166,936	8.1%

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

En octubre de 2021, el 26.04% de la demanda nacional de energía de Nicaragua, el 22.71% de la demanda nacional de energía de El Salvador, y el 1.93% correspondiente a Honduras, se cubrieron con compras en el MER.

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

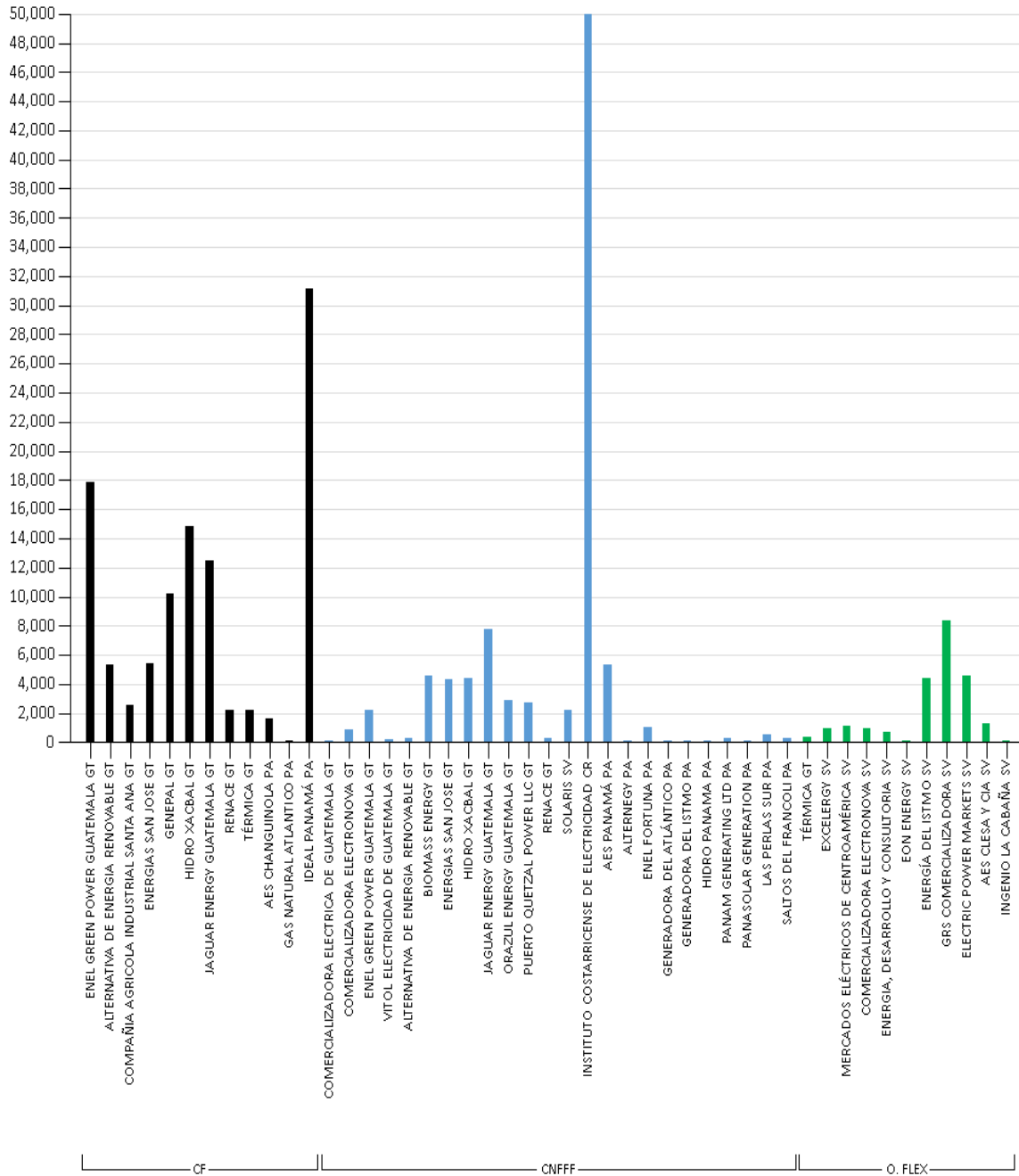
PAÍS	Retiro Neto [MWh]	Demanda [MWh]	% Cubrimiento de la Demanda
El Salvador	128,905	567,499	22.71%
Honduras	16,318	845,191	1.93%
Nicaragua	102,047	391,885	26.04%

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

5. MONITOREO DEL MER

5.1 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS

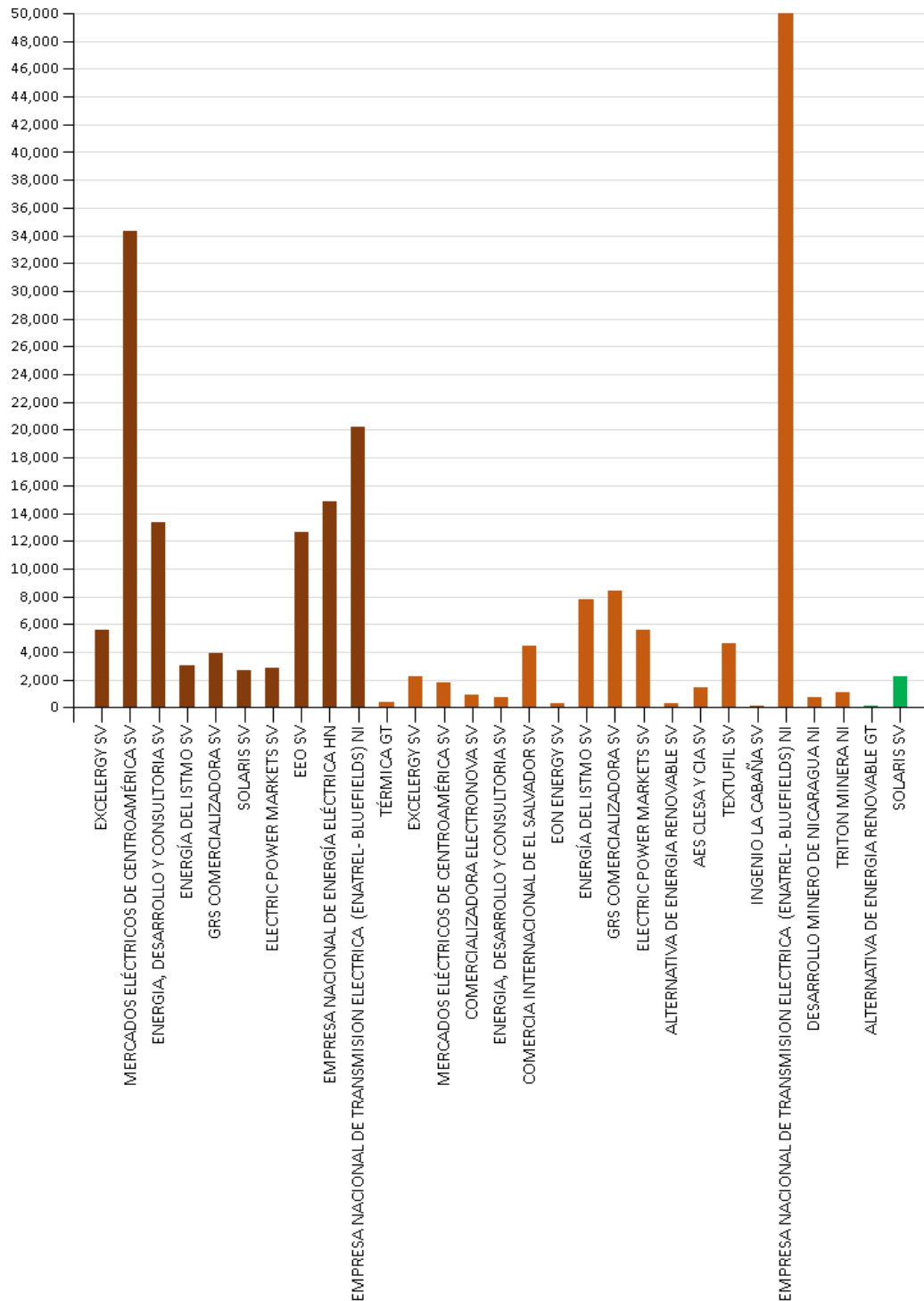
GRAFICA No. 10
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
 NOVIEMBRE 2021



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.

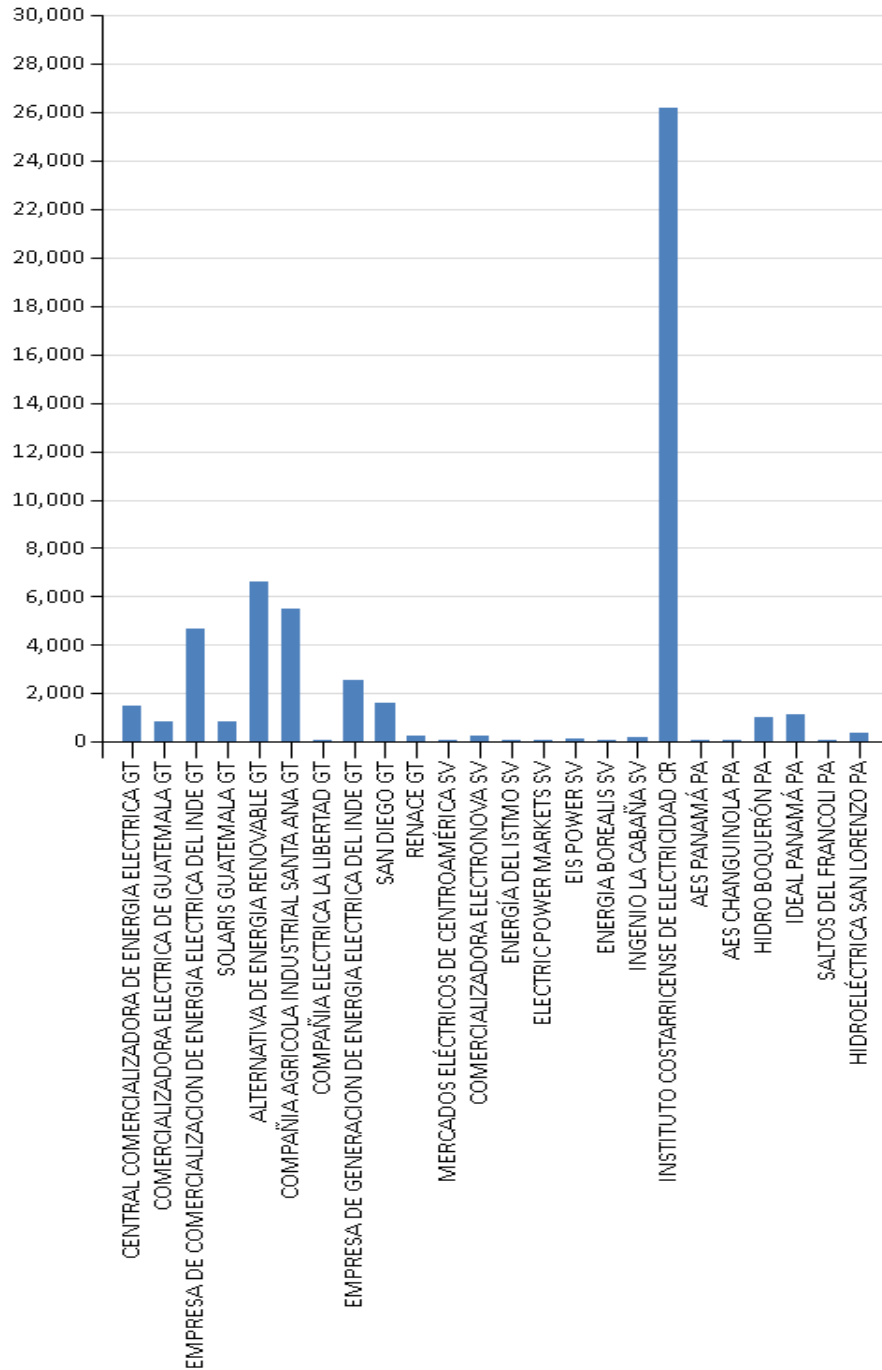
GRAFICA No. 11
 RETIROS POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
 NOVIEMBRE 2021



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.

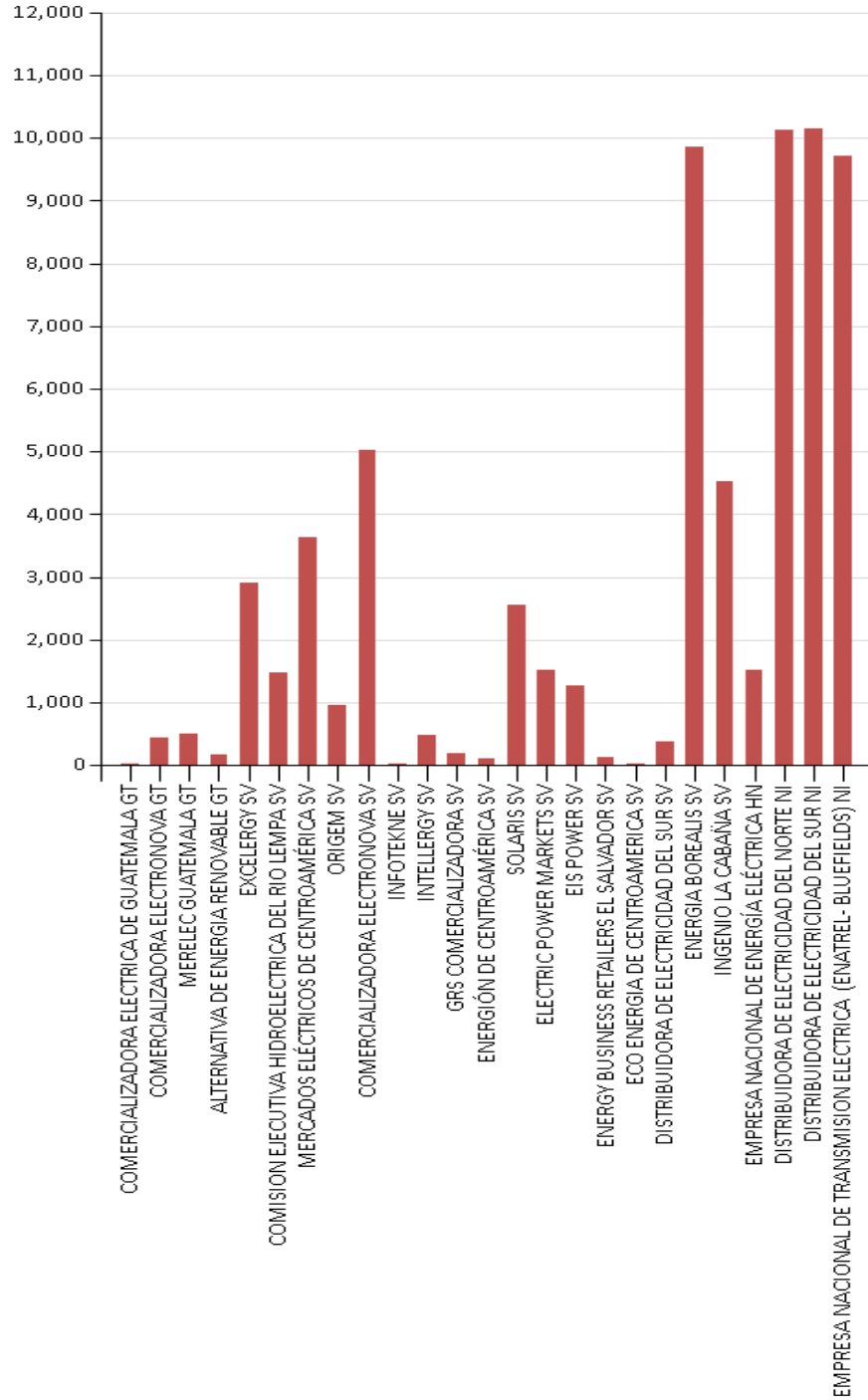
5.2 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD

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



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

GRAFICA No. 13
 RETIROS POR AGENTE EN EL MOR [MWh]
 NOVIEMBRE 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 NOVIEMBRE 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
Demanda Mínima	300	300	220	220	210	220	0	200
Demanda Media	300	300	200	210	200	220	0	200
Demanda Máxima	300	300	170	220	200	220	0	200

Fuente: EOR-Estudio de MCTP, noviembre de 2021