



SUPERVISION Y VIGILANCIA DEL MER

INFORME MENSUAL DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL

AGOSTO 2020

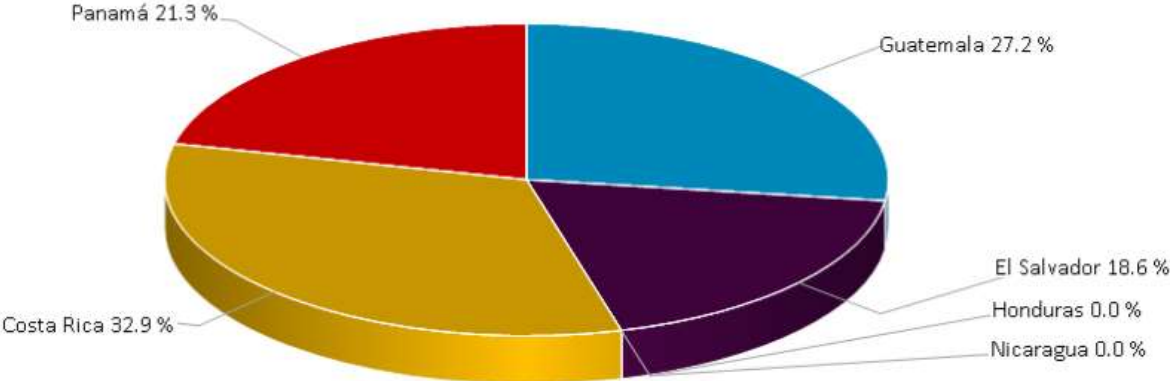
Contenido

1.	TRANSACCIONES	2
1.1	TRANSACCIONES EN MERCADO DE CONTRATO Y DE OPORTUNIDAD.....	3
1.2	COMPARACIÓN DE INYECCIONES 2017 – 2020.....	5
2.	PRECIOS.....	5
2.1	PRECIOS DE COMBUSTIBLE Y PRECIO DEL MER	6
2.2	PRECIOS NACIONALES	7
3.	EVOLUCIÓN DEL MER POR CRISIS SANITARIA.....	8
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
6.	INDICADORES TÉCNICOS	18

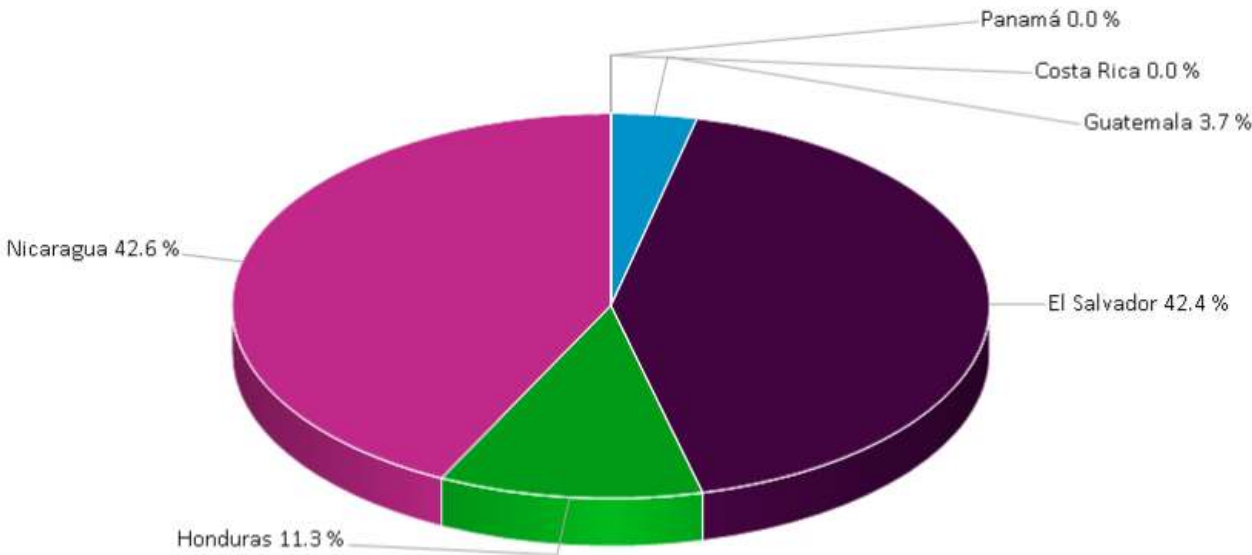
1. TRANSACCIONES

En el mes de agosto de 2020 se realizaron inyecciones al MER por 250,843 MWh. El 32.9% de las inyecciones corresponden a ventas de Costa Rica; 27.2%, a Guatemala; 21.3%, a Panamá, y el 18.6 a El Salvador. Con respecto a los retiros, Nicaragua realizó el 42.6, seguido por El Salvador, con 42.4%, Honduras con 11.3%, y Guatemala con 3.7%.

GRAFICA No.1
 INYECCIONES DE ENERGÍA POR PAIS [%]
 AGOSTO 2020



GRAFICA No.2
 RETIROS DE ENERGIA POR PAIS [%]
 AGOSTO 2020

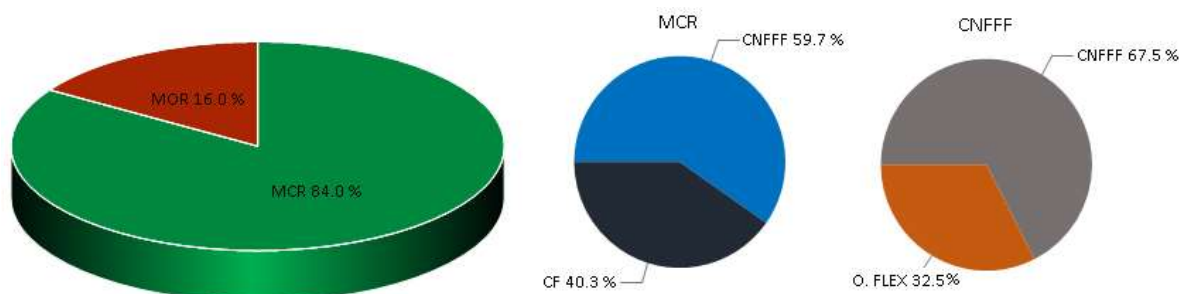


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR

1.1 TRANSACCIONES EN MERCADO DE CONTRATO Y DE OPORTUNIDAD

El 84.0% de las ventas se hicieron a través del Mercado de Contrato Regional (MCR) y un 16.0% correspondió a transacciones en el Mercado de Oportunidad Regional (MOR).

GRAFICA No.3
VENTAS EN EL MCR Y EN EL MOR [%]
AGOSTO 2020



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

Guatemala, El Salvador, Panamá y Costa Rica fueron los países que realizaron las inyecciones, Costa Rica en mayor medida en el Mercado de Oportunidad Regional (MOR), y los demás, en el Mercado de Contratos Regional (MCR), con Contratos Firmes (CF) principalmente Guatemala, Costa Rica y Panamá. Con respecto a los retiros, Nicaragua y El Salvador son los principales actores, Nicaragua con Contratos Firmes (CF) y en el Mercado de Oportunidad Regional (MOR) para el caso de El Salvador.

Con respecto al volumen de transacciones en Contratos Firmes, estas han disminuido atendiendo lo establecido en la resolución CRIE-105-2018, en la cual se resolvió limitar a cero la cantidad a asignar en Derechos Firmes con vigencia del 1 de enero de 2019, que cumplan con lo siguiente: a) DF que sean solicitados con nodos de retiro en área de control de El Salvador; y b) DF que sean solicitados y que requieran utilizar la capacidad de porteo del área de control de Nicaragua en el sentido de sur a norte.

CUADRO No. 1
INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]
AGOSTO 2020

PAÍS	INYECCIONES					
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	22,354.7	35,126.5	1,075.6	58,556.7	9,568.8	68,125.6
El Salvador	0.0	1,270.0	39,896.6	41,166.6	5,542.7	46,709.3
Honduras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nicaragua	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Costa Rica	40,920.0	23,933.5	0.0	64,853.5	17,717.1	82,570.6
Panamá	21,587.9	24,647.3	0.0	46,235.2	7,202.9	53,438.1
Total	84,862.6	84,977.3	40,972.1	210,812.0	40,031.5	250,843.6

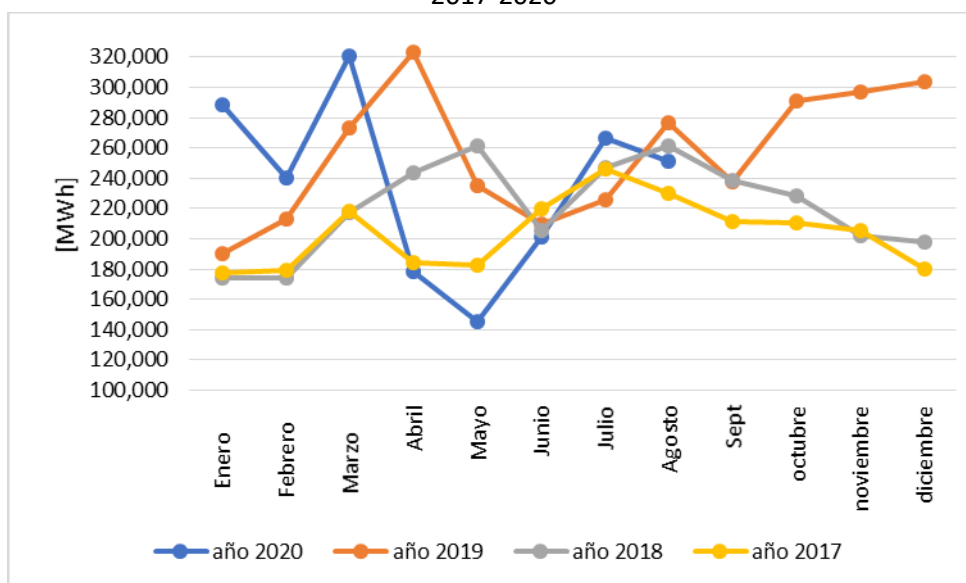
PAÍS	RETIROS
------	---------

	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	0.0	1,586.0	2,787.1	4,373.2	4,974.1	9,347.3
El Salvador	0.0	82,191.2	1,270.0	83,461.2	24,795.0	108,256.3
Honduras	13,838.4	0.0	0.0	13,838.4	14,886.6	28,725.0
Nicaragua	102,216.0	1,200.0	0.0	103,416.0	5,315.4	108,731.4
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	116,054.4	84,977.3	4,057.1	205,088.8	49,971.1	255,059.9

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

1.2 COMPARACIÓN DE INYECCIONES 2017 - 2020

GRAFICA No. 4
INYECCIONES POR MES [MWh]
2017-2020



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

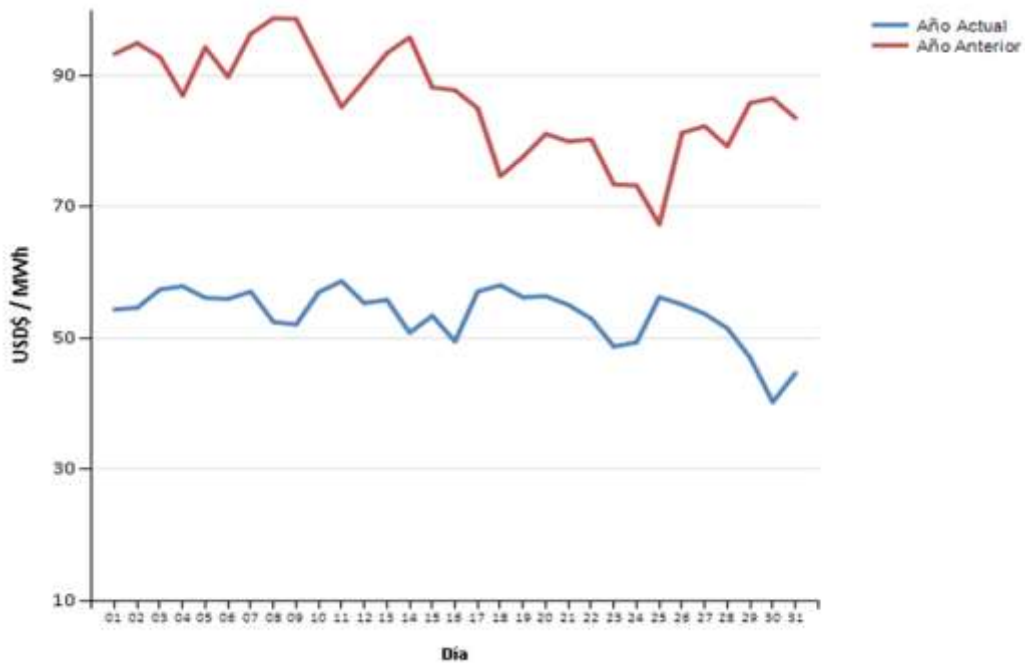
Con respecto a agosto 2019, cuando se registraron inyecciones por 276,511.42 MWh, las inyecciones de agosto 2020 por 250,843.57 MWh, representan una disminución de 9.2%.

2. PRECIOS

En el mes de agosto del 2020 el precio promedio del MER fue de 53.59 US\$/MWh. Esto representa una disminución del 37.7% con respecto al mismo mes del año anterior, cuando se registró un precio de 86.11 US\$/MWh.

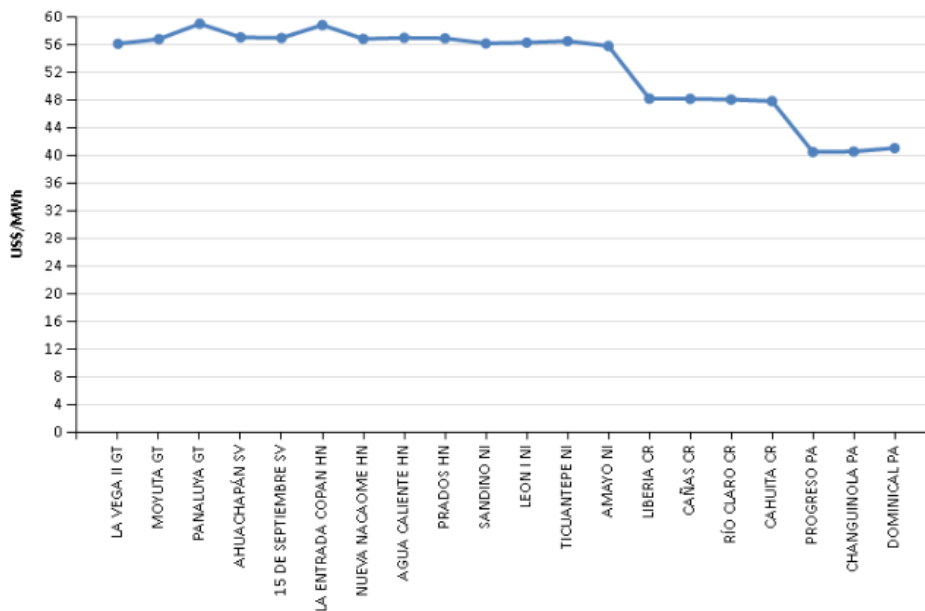
GRAFICA No. 05
PRECIO PROMEDIOS DIARIOS EN EL MOR

AGOSTO 2019-2020



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

GRAFICA No. 06
PRECIO DEL MER POR NODO DE ENLACE
AGOSTO 2020



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

2.1 PRECIOS DE COMBUSTIBLE Y PRECIO DEL MER

GRAFICA No. 07

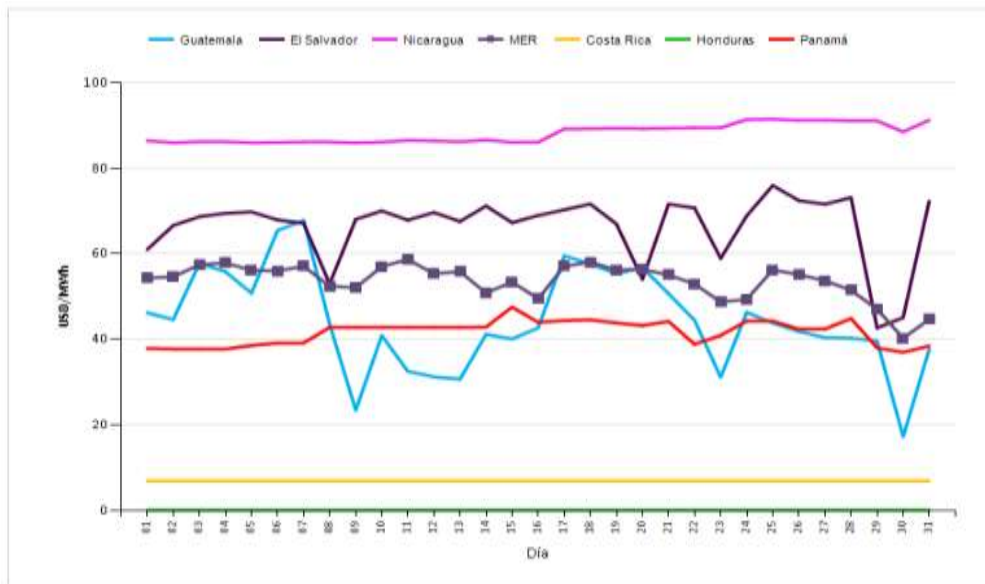
RELACIÓN PRECIOS COMBUSTIBLE – PRECIOS MOR
AGOSTO 2020



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

2.2 PRECIOS NACIONALES

GRAFICA No. 08
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL PREDESPECHO POR SISTEMA ELECTRICO NACIONAL
AGOSTO 2020



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

La gráfica refleja la relación de los precios nacionales con los precios del MER del mes de agosto de 2020. Dichos precios explican las estrategias de compra y venta de los agentes.

Con precios nacionales menores que el precio del MER, Guatemala Panamá, Costa Rica países que venden al MER, mientras Nicaragua, Honduras y El Salvador con compras netas superiores, tienen un precio mayor al del MER.

Los precios de Costa Rica y de Nicaragua no guardan relación con los precios del MER ni de los otros países, así como tampoco guardan relación con la tendencia de precios internacionales de combustibles. Los precios de Costa Rica se relacionan con la generación hidroeléctrica de este país en esta época y los precios de Nicaragua, se relacionan con los precios de los contratos que forman parte del despacho económico nacional.

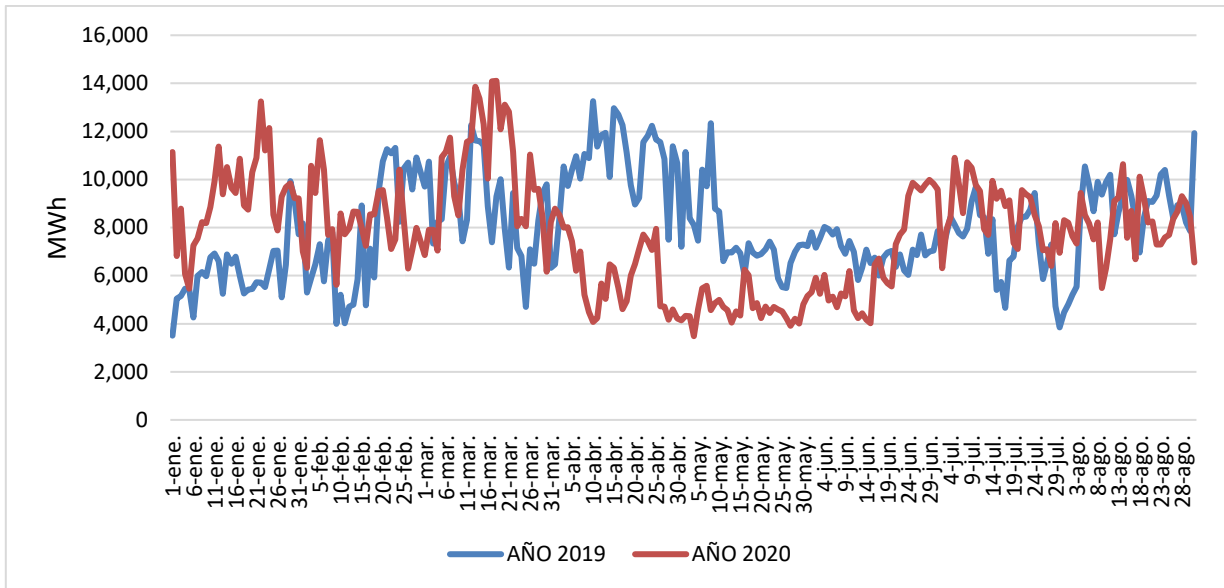
3. EVOLUCIÓN DEL MER POR CRISIS SANITARIA

Producto de la crisis sanitaria mundial debido al Covid-19 y las medidas tomadas por los países, se ha presentado una contracción en los consumos nacionales por lo cual el dinamismo que tenía el MER ha sido afectado disminuyendo las compras en el mismo. Se presenta el comportamiento de algunas variables del MER para el periodo enero a agosto 2020 en comparación con igual periodo del año 2019.

INYECCIONES

De enero a agosto de 2020 se registraron inyecciones al MER por 1, 883,891 MWh, para igual periodo del año 2019 fueron de 1, 943,798.87 MWh, lo que representa una leve disminución de 3.1%, debido al decremento de los meses de marzo y abril de 2020. Para este mes de agosto, las inyecciones presentan un decremento del 7.6% con respecto al mes de agosto del año anterior.

GRAFICA No. 09
COMPARACION INYECCIONES AL MER, ENERO- AGOSTO
2019-2020

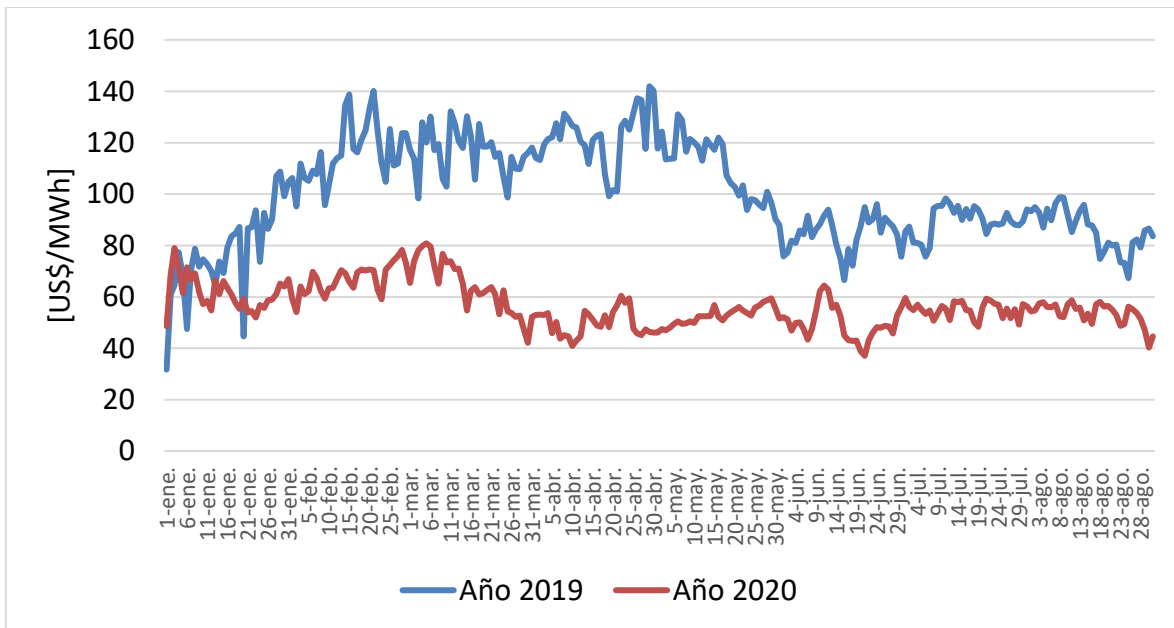


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR

PRECIOS

Del 1 de enero al 31 de agosto de 2020 el precio promedio del MER fue de 56.61 US\$/MWh, mientras para igual periodo de 2019 el precio fue de 100.08 US\$/MWh, lo que representa una disminución de 43.4% con respecto al precio promedio del año anterior.

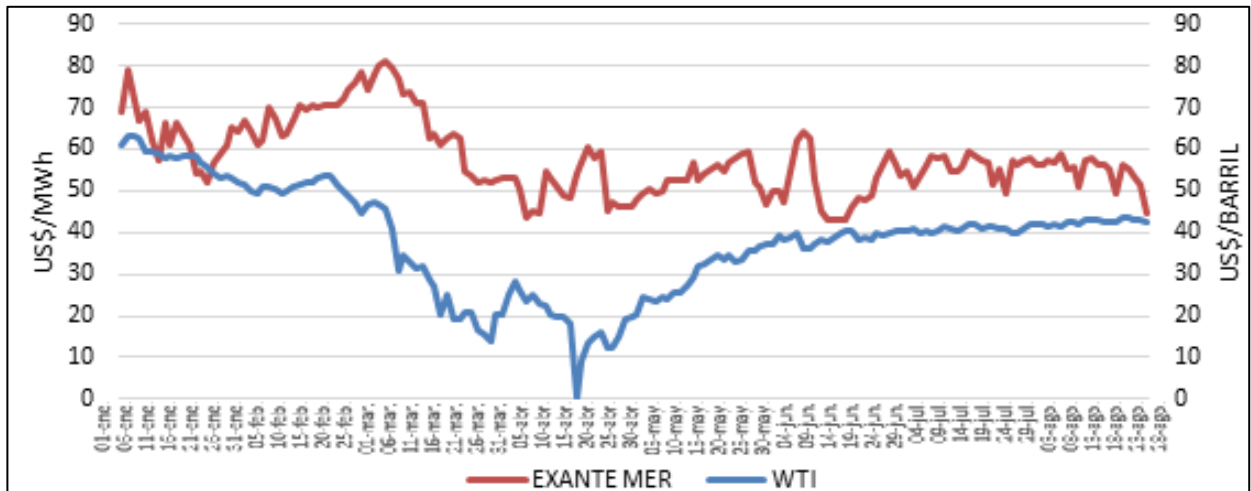
GRAFICA No. 10
COMPARACION PRECIO MER ENERO- AGOSTO
2019-2020



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

Se presenta la relación del precio del MER con el Crudo West Texas Intermediate (WTI) o crudo intermedio West Texas, como referencia para evaluar comportamiento de precios.

GRAFICA No. 11
 RELACIÓN PRECIOS COMBUSTIBLE – PRECIOS MER
 ENERO- AGOSTO 2020



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

Para el período de análisis se observan que ambos precios guardan una tendencia similar. El WTI registró un precio promedio por barril de US\$57.53, US\$50.11, US\$ 29.03, US\$ 18.30, US\$38.31, US\$ 39.27, US\$40.71 y US\$42.38 de enero a agosto 2020 respectivamente. Al 31 de agosto 2020 el precio promedio del WTI fue de US\$38.04 por barril. El precio del barril de petróleo de Estados Unidos de referencia cayó el lunes 20 de abril 2020 por debajo de los 0 dólares causado por un superávit en la oferta la disminución en la demanda y sin almacenamiento disponible, debido a la crisis económica del covid-19.

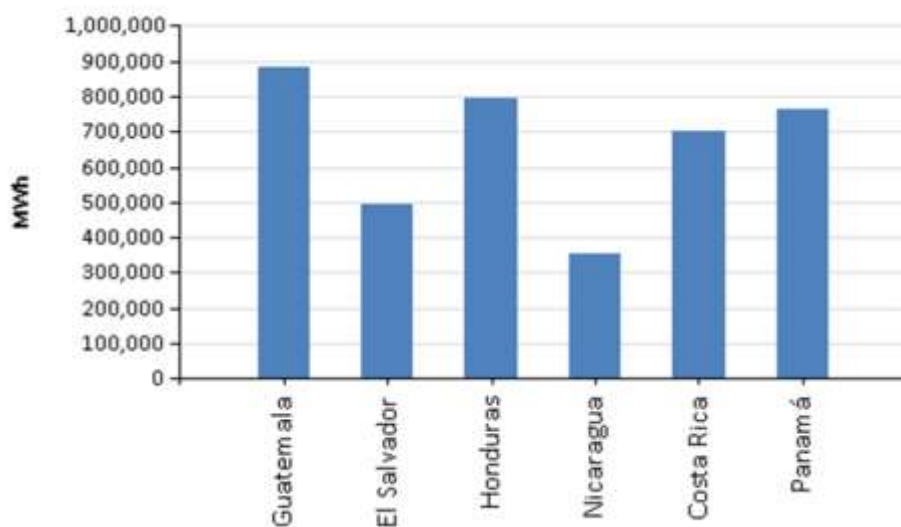
Aunque con similar tendencia, la baja del precio del petróleo se ha reflejado en el precio del MER, debido a que la energía térmica que está generando en este periodo seco en la región, responde a compras de al menos un mes atrás.

4. DEMANDA DE ENERGIA

En julio de 2020 se registró una disminución del 7.2% en el consumo de energía regional con respecto al mismo mes del año anterior.

GRAFICA No. 12
 DEMANDA DE ENERGIA EN LOS PAISES DE LA REGIÓN

JULIO 2019



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

CUADRO No. 02
DEMANDA POR PAÍS [MWh]
JULIO 2020 – 2019

País	Demanda mes Actual	Demanda del mes del año Anterior	Incremento
Guatemala	881,602	910,980	-3.2%
El Salvador	494,792	555,765	-11.0%
Honduras	792,917	807,127	-1.8%
Nicaragua	353,877	367,130	-3.6%
Costa Rica	703,485	773,375	-9.0%
Panamá	765,329	889,430	-14.0%
Total	3,992,002	4,303,807	-7.2%

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

En julio de 2020, el 30.1% de la demanda nacional de energía de Nicaragua, el 11.4% correspondiente a El Salvador, y el 3.6% de la demanda nacional de energía de Honduras, se cubrieron con compras en el MER.

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

JULIO 2020

PAÍS	Retiro Neto [MWh]	Demanda [MWh]	% Cubrimiento de la Demanda
El Salvador	56,359	494,792	11.4%
Honduras	28,817	792,917	3.6%
Nicaragua	106,422	353,877	30.1%

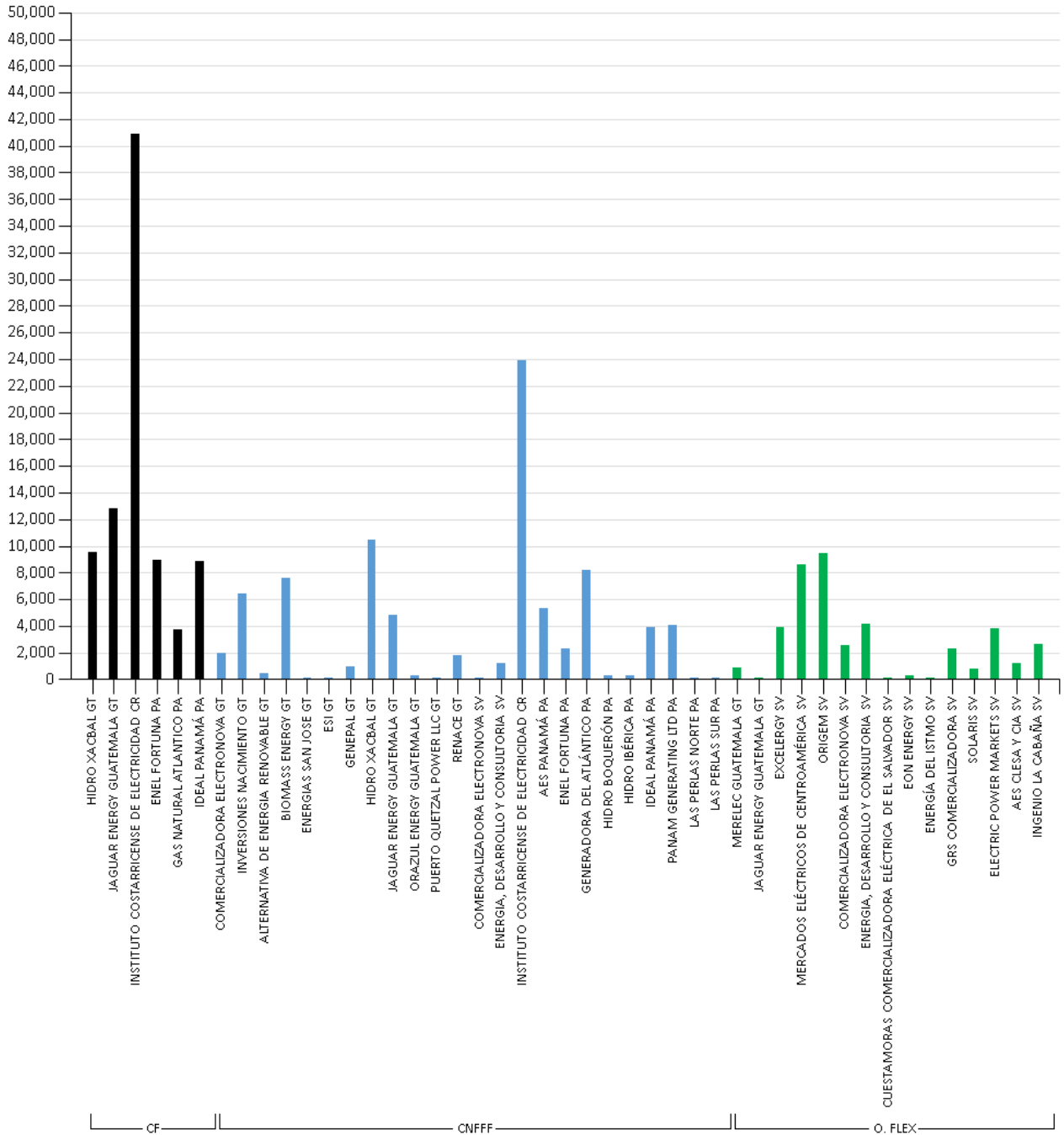
Fuente: Elaboración propia con información de la Base de Datos del EOR.

5. MONITOREO DEL MER

5.1 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS

GRAFICA No. 13
INYECCIONES POR AGENTE EN EL MCR [MWh]

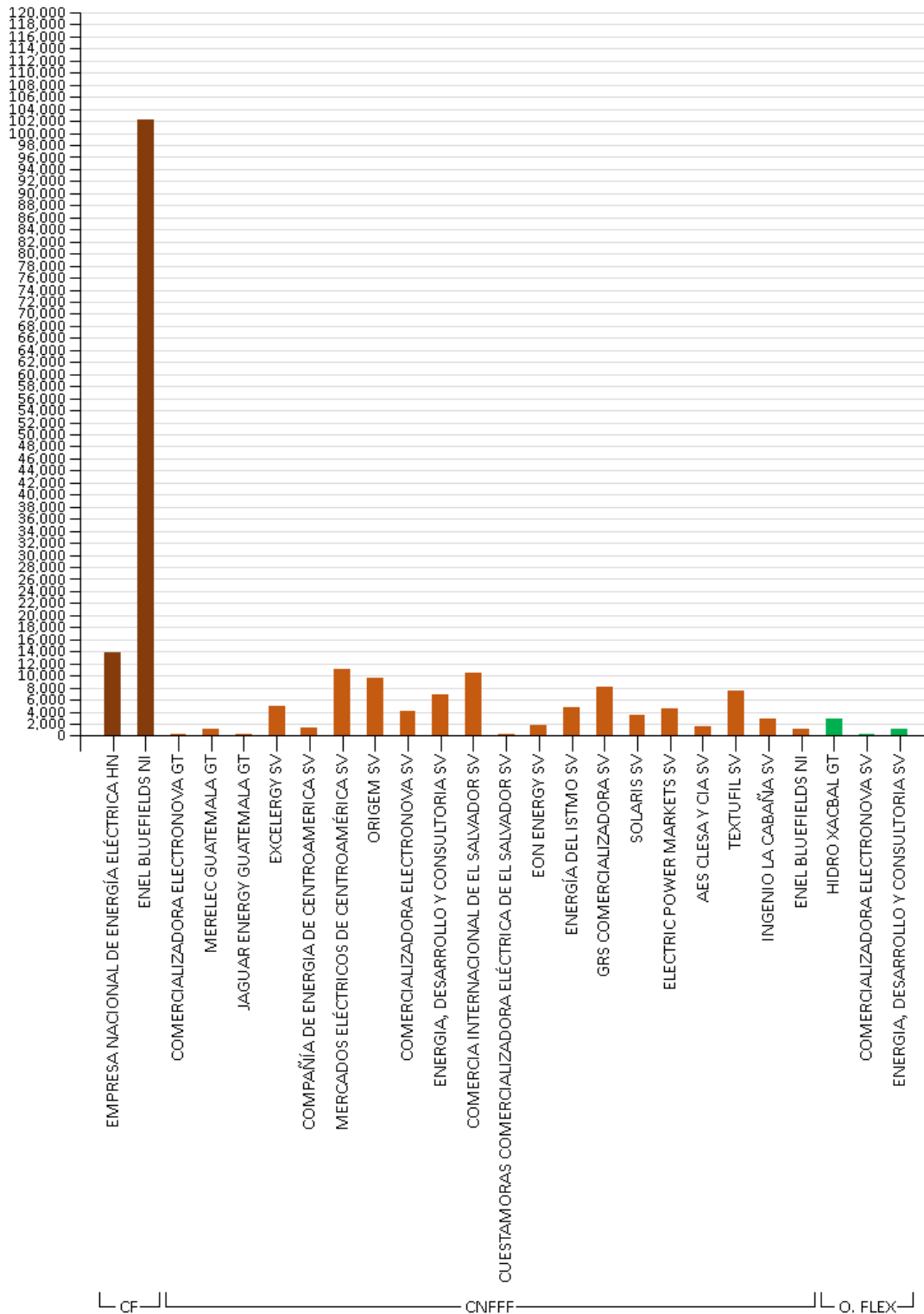
AGOSTO 2020



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.

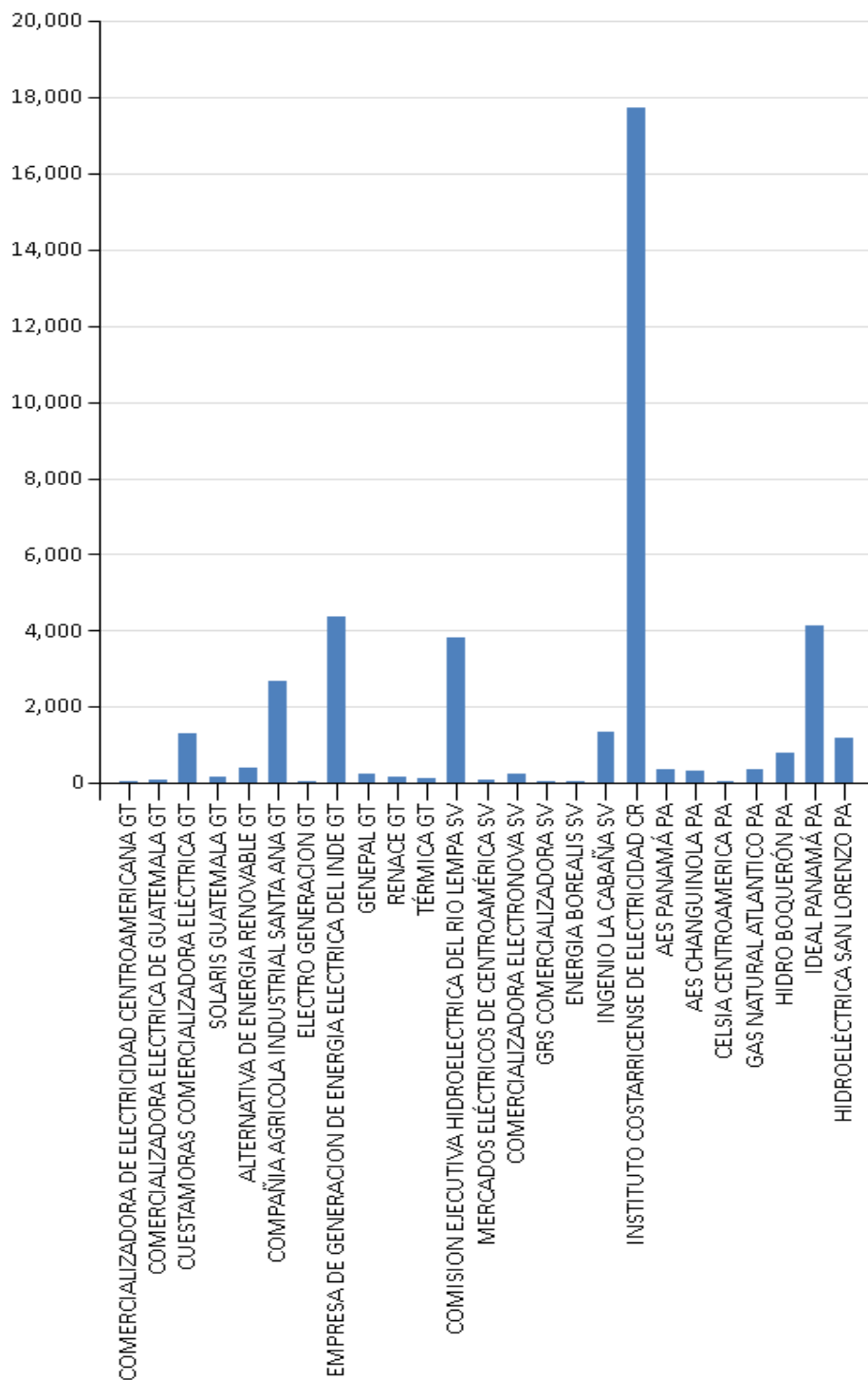
GRAFICA No. 14
 RETIROS POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
 AGOSTO 2020



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

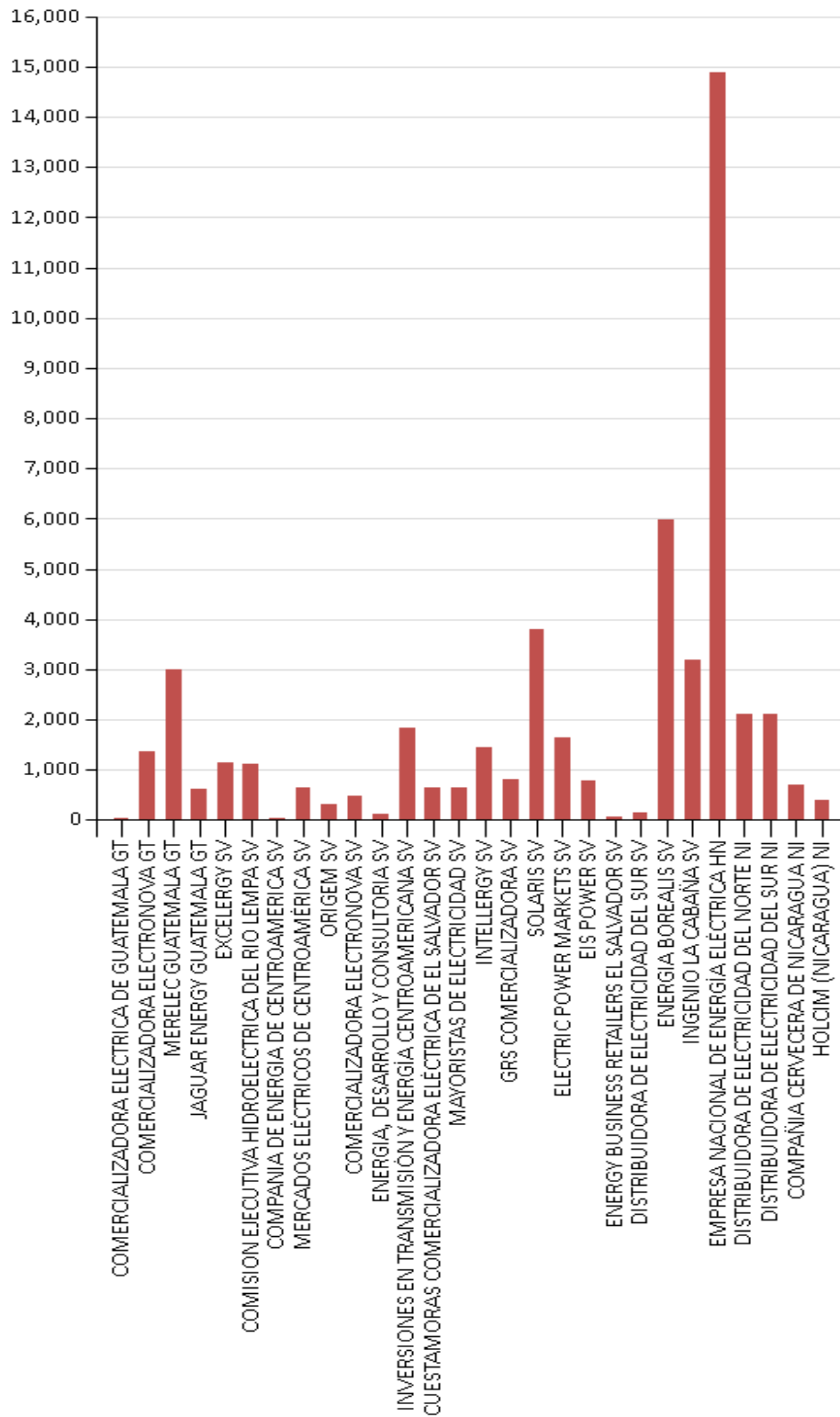
GRAFICA No. 15
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MOR [MWh]
 AGOSTO 2020



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

GRAFICA No. 16
 RETIROS POR AGENTE EN EL MOR [MWh]

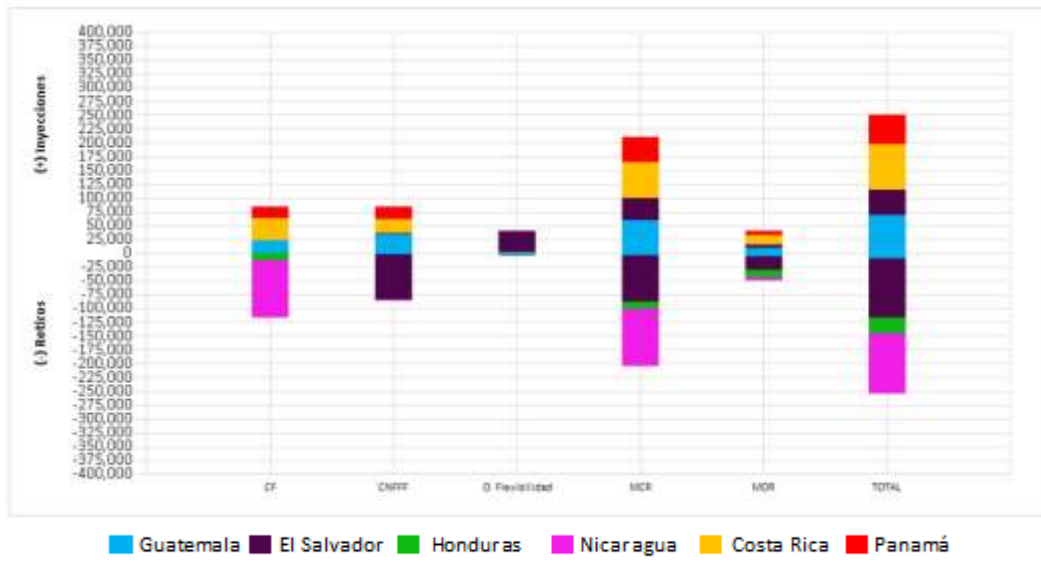
AGOSTO 2020



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

GRAFICA No.17
 INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]

AGOSTO 2020



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

6. INDICADORES TÉCNICOS

CUADRO No. 08
EJECUCIÓN PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTOS
AGOSTO 2020

DETALLE		TRANSMISOR NACIONAL												EPR		TOTAL SER	
		Guatemala		El Salvador		Honduras		Nicaragua		Costa Rica		Panamá		CANT.	%	CANT.	%
Plan de Mantenimiento Anual Aprobado	Tipo de Mantenimiento	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
	En programa anual y ejecutado	0	0.0%	8	47.1%	8	24.2%	2	9.5%	9	60.0%	0	0.0%	2	100.0%	29	28.2%
	En programa anual y no ejecutado	7	100.0%	9	52.9%	25	75.8%	19	90.5%	6	40.0%	8	100.0%	0	0.0%	74	71.8%
	Total	7	100.0%	17	100.0%	33	100.0%	21	100.0%	15	100.0%	8	100.0%	2	100.0%	103	100.0%
Total de Mantenimientos ejecutados	Ejecutados en base al Plan de Mantenimiento Anual	0	0.0%	8	57.1%	8	61.5%	2	8.7%	9	42.9%	0	0.0%	2	100.0%	29	20%
	Emergencia	0	0.0%	1	7.1%	1	7.7%	3	13.0%	0	0.0%	11	16.9%	0	0.0%	16	11%
	Ejecutados y no en programación anual	4	100.0%	5	35.7%	4	30.8%	18	78.3%	12	57.1%	54	83.1%	0	0.0%	97	68%
	Total	4	100.0%	14	100.0%	13	100.0%	23	100.0%	21	100.0%	65	100.0%	2	100.0%	142	100%

La capacidad de transferencias vigentes en agosto 2020 son las publicadas en el informe del Estudio de Máximas Capacidades de Transferencia entre Áreas de Control del SER de agosto 2019.

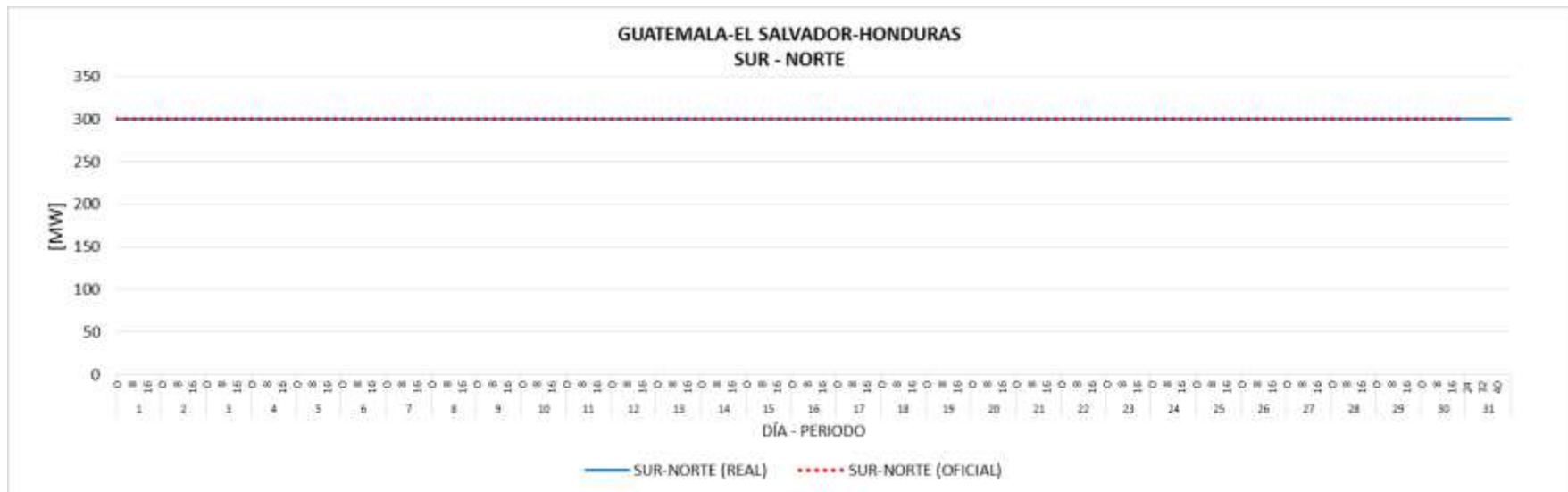
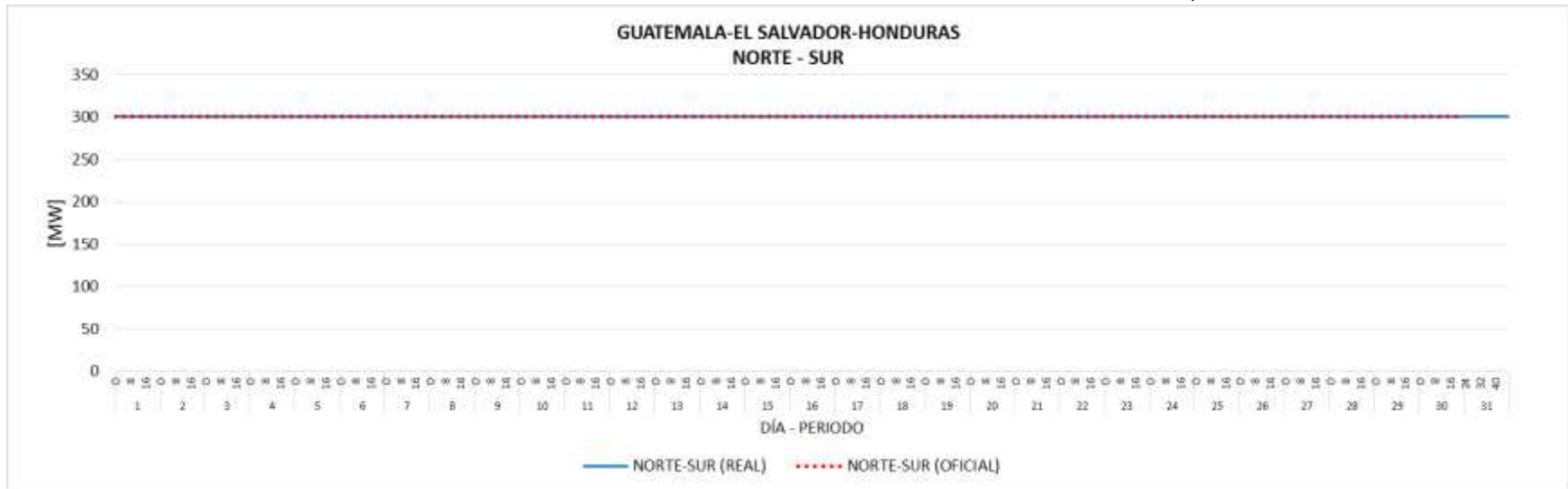
CUADRO No. 09
MÁXIMAS TRANSFERENCIAS DE POTENCIA ESTABLECIDAS POR PERÍODO DE DEMANDA VIGENTES EN AGOSTO 2020

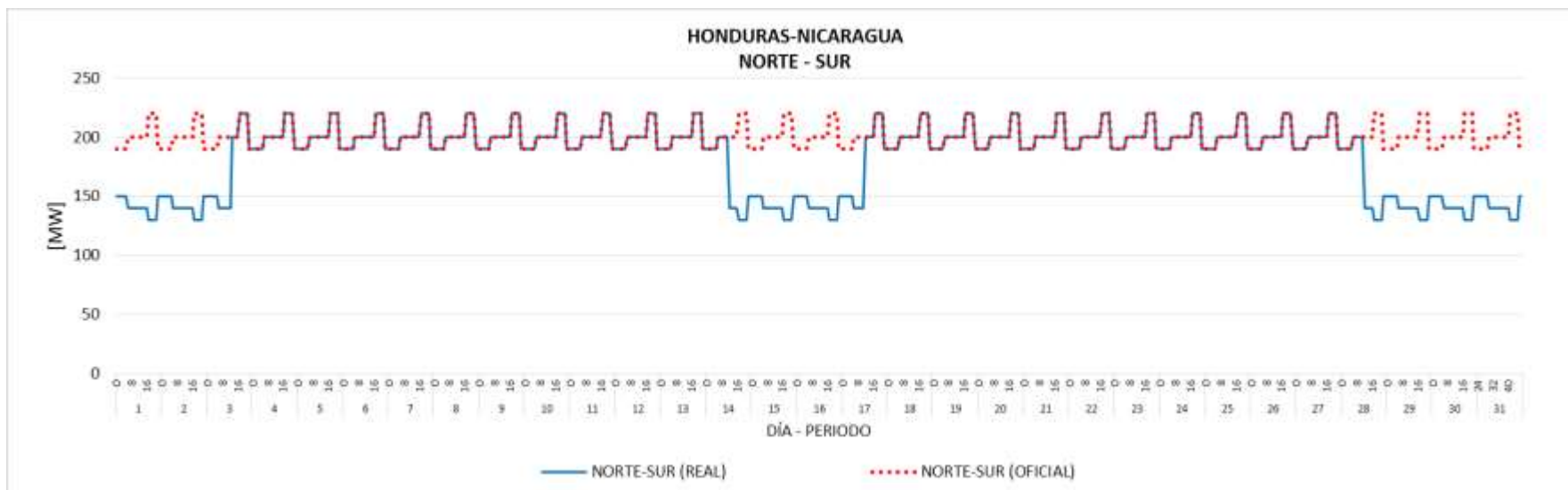
Período	GUATEMALA-EL SALVADOR + GUATEMALA-HONDURAS + EL SALVADOR-HONDURAS (MW)		HONDURAS-NICARAGUA (MW)		NICARAGUA-COSTA RICA (MW)		COSTA RICA - PANAMÁ (MW)	
	N-->S	S-->N	N-->S	S-->N	N-->S	S-->N	N-->S	S-->N
Demanda Máxima	300	300	220	220	170	220	0	150
Demanda Media	300	300	200	220	180	220	0	50
Demanda Mínima	300	300	190	230	200	220	0	100

Fuente: EOR-Estudio de MCTP, agosto de 2020

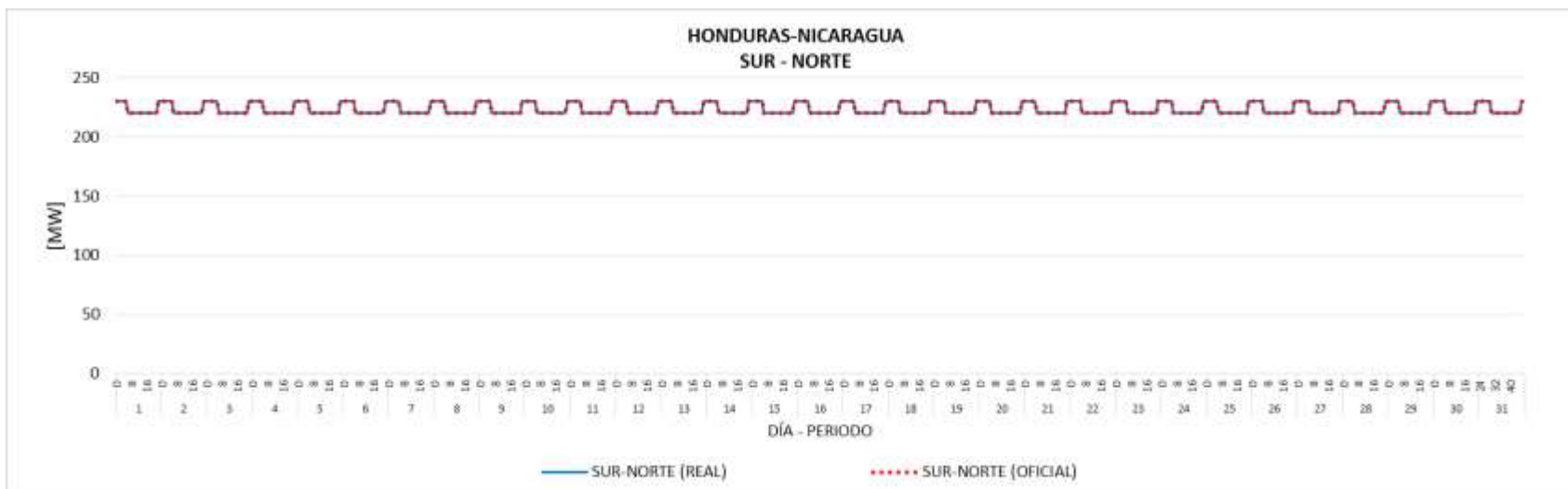
La capacidad con dirección sur hacia norte entre Costa Rica y Panamá, se restringe a valores de 150, 50 y 100 MW en los escenarios de demanda máxima, media, mínima respectivamente, para evitar el disparo de las unidades de la CH Fortuna ante contingencias simples de acuerdo con los estudios realizados por el EOR. Por otro lado, las razones técnicas de limitar a 0MW la capacidad con dirección norte hacia sur entre Costa Rica y Panamá, para los tres escenarios, obedece a que actualmente Panamá cuenta con altos aportes hidrológicos en diversas Centrales de Generación Hidroeléctrica del Sistema Interconectado Nacional, por lo cual no es posible importar del SER hacia Panamá.

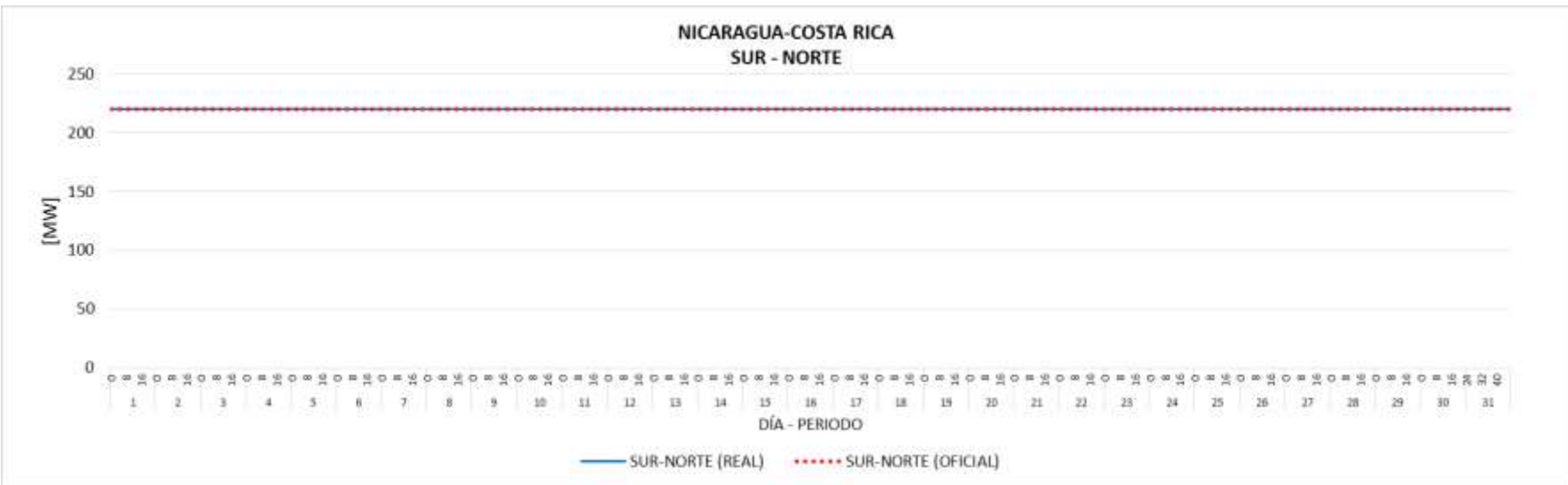
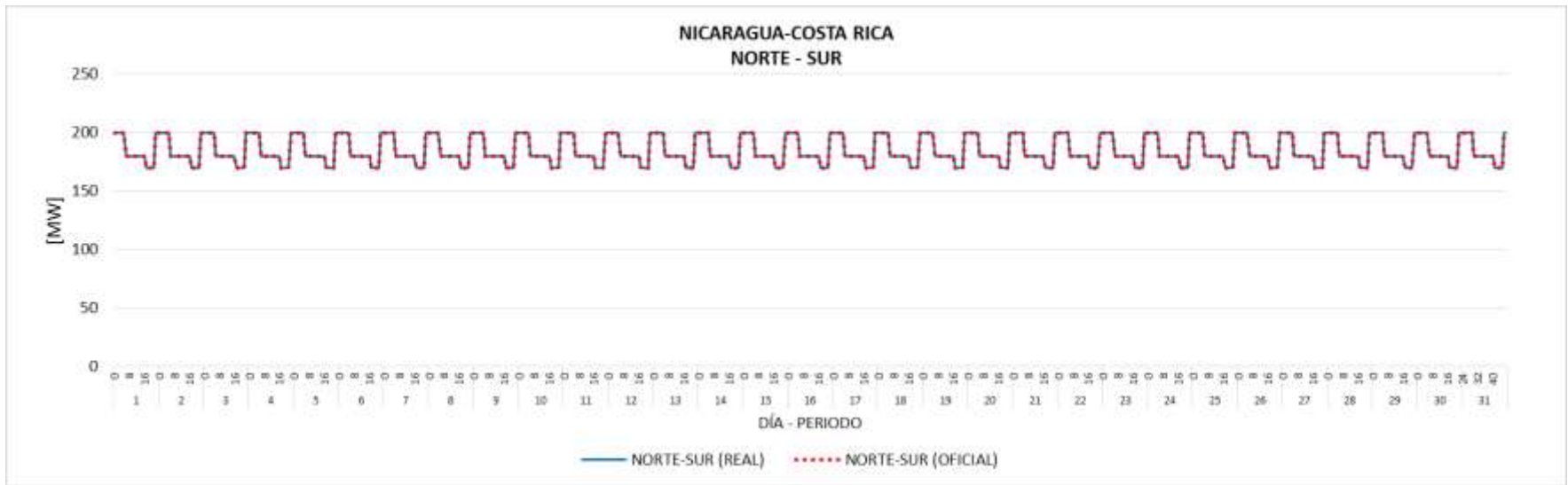
GRÁFICA No. 25
MÁXIMAS TRANSFERENCIAS DE POTENCIA POR PERÍODO DE DEMANDA VIGENTES EN JUNIO 2020, OFICIALES VS REAL

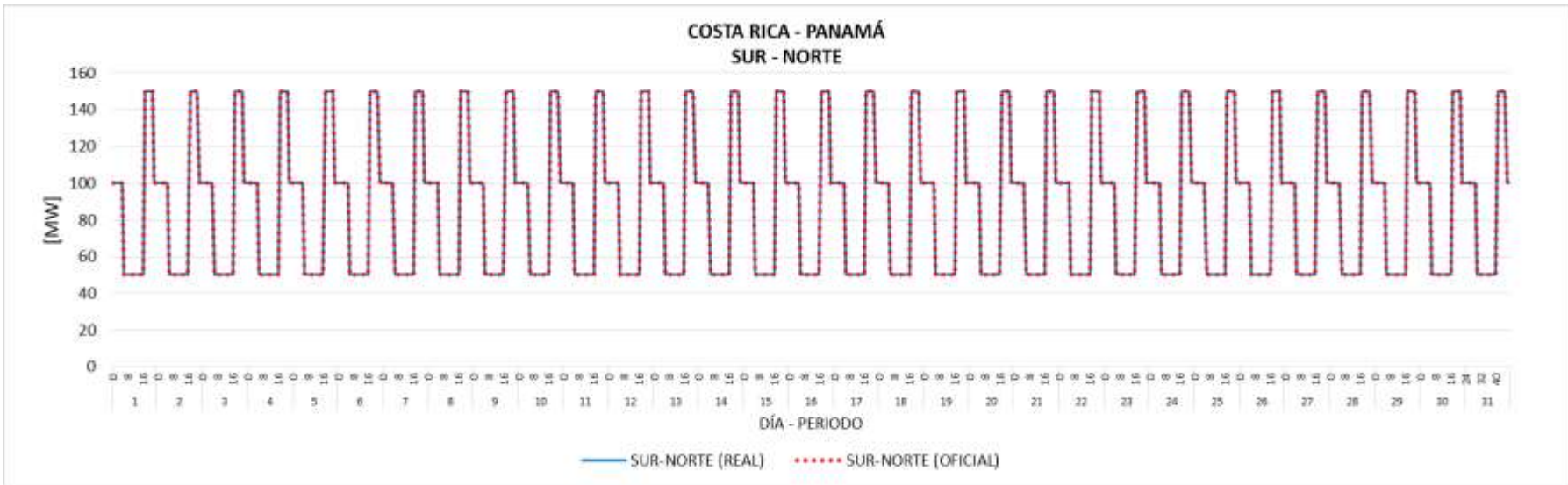
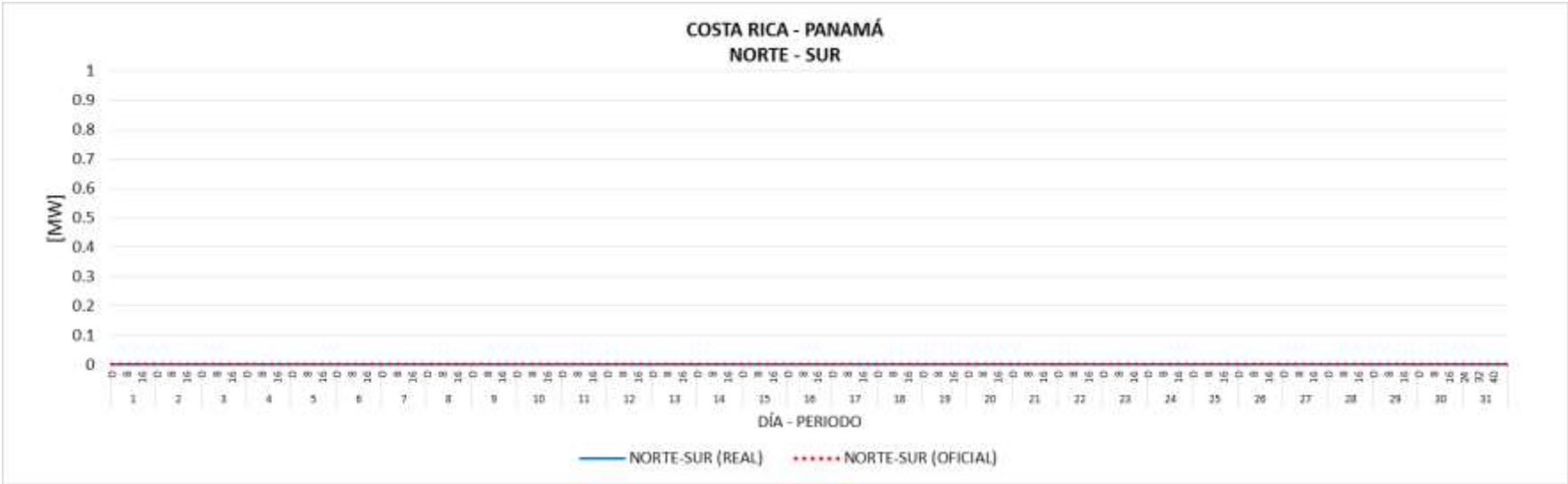




Modificación a la transferencia Honduras - Nicaragua en sentido NS a 150 MW en Demanda Mínima, 140 MW en Demanda Media, y 130 MW en Demanda Máxima, debido a mantenimiento SOLMANT 205 L.I. Prados - León solicitado por CNDC-ENATREL.







CUADRO No. 10
EVENTOS RELEVANTES ACAECIDOS EN EL SER

FECHA INICIO	FECHA FINAL	COMENTARIOS/OBSERVACIONES
1/08/2020 13:00	1/08/2020 13:27	Panamá. Disparo de líneas de 115kV 3B Chilibre, 115 kV 4B Cemento Panamá, Disparo de G3 de la Central Hidroeléctrica Fortuna con 98 MW y Activación ECSxPC instalado en área de control de Costa Rica quedando el área de control de Panamá aislada del SER. Apertura de las 3 Líneas de Interconexión 230 kV entre Costa Rica y Panamá con flujo de 281 MW. Error humano al activar cuchilla 11A71 del Interruptor 11A72 en subestación Bahía Las Minas. Emergencia en el SER, debido a activación del EDCBF ante el disparo de la interconexión México-Guatemala (Disparo transferido), como consecuencia de falla surgida en Panamá. Con base a la operación del EDACBF se tiene la siguiente pérdida de carga: Guatemala: Disparo de línea Los Brillantes - Tapachula, opera Disparo Transferido; 39.76 MW . El Salvador, 33 MW. Honduras, 64.95 MW y 37.94 MW de generación. Costa Rica, 85.9 MW. Panamá, 225 MW y 223 MW de Generación.
1/08/2020 18:00	1/08/2020 20:30	Mediante el monitoreo de los PMU instalados en el SER, se están detectando de manera constante, oscilaciones electromecánicas amortiguadas, observándose que algunos de los parámetros condicionales para que opere el esquema ESIM004_OSC, se encuentran al límite de su valor de activación.
2/08/2020 18:00	2/08/2020 18:48	Mediante el monitoreo de los PMU instalados en el SER, se están detectando de manera constante, oscilaciones electromecánicas amortiguadas, observándose que algunos de los parámetros condicionales para que opere el esquema ESIM004_OSC, se encuentran al límite de su valor de activación.
2/08/2020 18:48	2/08/2020 18:59	Operación de esquema ESIM004_OSC en Guatemala. La frecuencia del SER desciende hasta 59.711 . Por maniobras de sincronismo, ante disparo de transformadores No. 2 y 3 de 400/230 kV en SE Los Brillantes. AMM informa que se tuvo retrasos en el cierre (18:48h a 20:04h), debido a que los parámetros eléctricos no cumplían las condiciones de sincronismo, con el sistema eléctrico de potencia mexicano.

FECHA INICIO	FECHA FINAL	COMENTARIOS/OBSERVACIONES
2/08/2020 20:05	3/08/2020 13:00	Mediante el monitoreo de los PMU instalados en el SER, se están detectando de manera constante, oscilaciones electromecánicas amortiguadas, observándose que algunos de los parámetros condicionales para que opere el esquema ESIM004_OSC, se encuentran al límite de su valor de activación.
3/08/2020 07:08	3/08/2020 07:15	Honduras, desbalance carga/generación. Déficit de 50 MW. ODS informa descenso del parque solar.
4/08/2020 04:21	4/08/2020 04:55	Honduras, desbalance carga/generación. Déficit de 40 MW de generación. ODS informa reducción en el parque de generación Eólica.
4/08/2020 22:08	4/08/2020 22:32	Disparo de transformadores No. 2 y 3 de 400/230 kV en SE Los Brillantes por operación de esquema ESIM004_OSC. La frecuencia del SER desciende hasta 59.629 Hz a las 22:09:10 horas. flujo programado de 170 MW. (Al momento del disparo se registraron 244 MW). Cambios en los programas de compra - venta regionales debieron ser ejecutados.
5/08/2020 11:41	5/08/2020 11:58	Disparo de la interconexión México-Guatemala únicamente en el extremo de S/E Tapachula, previo al disparo se registraba flujo de México hacia Guatemala de 229 MW, sobre un intercambio programado de 239 MW. Condición de emergencia en el SER por activación del EDACBF, ante el disparo de la interconexión México-Guatemala. Con base a la operación del EDACBF se tiene la siguiente pérdida de carga: Guatemala, 60 MW. El Salvador,23.61 MW. Honduras, 69.61 MW. Nicaragua,15 MW. Costa Rica, 40 MW. Panamá, 31.41 MW.
5/08/2020 15:18	5/08/2020 15:49	El Salvador, desbalance carga/generación. Reducción de 30 MW. UT reporta caída generación del parque solar.

FECHA INICIO	FECHA FINAL	COMENTARIOS/OBSERVACIONES
5/08/2020 20:39	5/08/2020 20:49	Nicaragua, desbalance carga/generación. Déficit de 50 MW. CNDC/ENATREL reporta problemas de regulación por variaciones en Centrales de generación Eólica.
6/08/2020 14:45	6/08/2020 14:51	Honduras, desbalance carga/generación. Déficit de 65 MW. ODS reporta caída de generación del parque solar.
7/08/2020 multiples	7/08/2020 multiples	Honduras, desbalance carga/generación. Se reporta exceso debido a incremento del parque Solar de aproximadamente 50 MW (9:30h-10:00h) y 60 MW (10:00h-10:15h).
10/08/2020 multiples	10/08/2020 multiples	Honduras, desbalance carga/generación. Variaciones de generación del parque Solar con déficit de: 40 MW (7:19h-7:37h), 15 MW (9:53h-10:06h), 40 MW (10:16h-10:34h), 80 MW (14:13h-14:32h); y exceso por incremento abrupto de 60 MW (8:55h-9:13h).
11/08/2020 multiples	11/08/2020 multiples	Honduras, desbalance carga/generación. Deficit en el parque Solar de: 120 MW (9:23h-9:30h), 45 MW (11:15h-11:20h), 80 MW (12:45h-12:53h), 80 MW (14:13h-14:32h).
11/08/2020 multiples	11/08/2020 multiples	disparo de la L/T Prados - León 1. SE León 1 opera zona1 localizado a 57 km, en SE Prados opera Fase C relé diferencial de línea. disparo de generación solar 59.32 MW y Eólica de 9.0 MW (13:05h-13:11h); disparo de generación solar de 82.4 MW (14:54h -15:02h)

FECHA INICIO	FECHA FINAL	COMENTARIOS/OBSERVACIONES
11/08/2020 19:30	11/08/2020 19:31	Oscilaciones de la frecuencia y potencia en todo el SER. La frecuencia desciende hasta 59.87 Hz a las 19:30:23 horas.
11/08/2020 multiples	11/08/2020 multiples	Honduras, desbalance carga/generación. Deficit en el parque Solar de: 120 MW (9:23h-9:30h), 45 MW (11:15h-11:20h), 80 MW (12:45h-12:53h), 80 MW (14:13h-14:32h).
12/08/2020 12:36	12/08/2020 12:43	Honduras, desbalance carga/generación. Déficit de 75 MW. ODS reporta caída de generación del parque solar.
14/08/2020 06:53	14/08/2020 07:10	registra déficit de 30 MW de generación. CNDC/ENATREL reportacaída de parque Eólico
14/08/2020 10:55	14/08/2020 11:02	Honduras, desbalance carga/generación. Déficit de 55 MW de generación. ODS reporta caída de generación del parque solar.
14/08/2020 14:12	14/08/2020 14:14	Se registran oscilaciones electromecánicas amortiguadas, observándose que algunos de los parámetros condicionales para que opere el esquema ESIM004_OSC, se encuentran al límite de su valor de activación
17/08/2020 12:57	17/08/2020 13:13	Honduras - Nicaragua. Disparo Interconexión Prados - León I . Disparo de TX2 y TX3 de S/E Los Brillantes por Oscilaciones (ESIM004_OSC). Condición de emergencia. Como consecuencia del disparo, opera el EDACBF 1era etapa en el SER con perdida de: Guatemala: 50.86 MW de carga (12:571h-13:03h). El Salvador, 28.7 MW de carga (12:581h-13:03h). Honduras, 32.49 MW de carga (12:571h-13:03h) . Costa Rica, 28.3 MW de carga (12:571h-13:03h). Panamá, 20 MW (12:571h-13:00h).

FECHA INICIO	FECHA FINAL	COMENTARIOS/OBSERVACIONES
17/08/2020 14:29	17/08/2020 17:50	Disparo Interconexión Prados - León I en ambos extremos. En el extremo de S/E Prados operan relevador 50 en fases A, B y C; relevador 87L, y relevador 21 zona 2 a 84 km. En el extremo de S/E León I, opera relevador 21 zona 1, en fase T y N a 26.1 km
17/08/2020 16:16	17/08/2020 16:30	Honduras, desbalance carga/generación. Déficit de 80 MW. ODS reporta caída de generación del parque solar.
18/08/2020 17:18	18/08/2020 17:23	Disparo Interconexión Prados - León I en ambos extremos. Falla trifásica en zona 2, Acusa falla a 88.7 km de Prados (Honduras). Falla Trifásica en zona 1 en Leon1 (Nicaragua). Reportan fuertes lluvias con descargas
19/08/2020 multiples	19/08/2020 multiples	Honduras, desbalance carga/generación. Déficit del parque Solar de: 80 MW (7:35h-7:43h), 167.8 MW (15:35h-16:24h, causa lluvias en la zona), 80 MW (12:45h-12:53h), 80 MW (14:13h-14:32h).
20/08/2020 00:15	20/08/2020 00:28	Disparo de interconexión en ambos extremos entre Honduras y Guatemala. Opera en S/E Panaluya disparo transferido. Pendiente informe final.
20/08/2020 15:28	20/08/2020 15:31	Honduras, desbalance carga/generación. Déficit de 70 MW. ODS reporta caída de generación del parque solar.
21/08/2020 20:31	21/08/2020 22:48	Disparo L.I 230kV Amayo-Liberia en el extremo de Nicaragua. Se observan oscilaciones electromecánicas. Disparo TX2, TX3 400/230 kV Los Brillantes (activación ESIM004).

FECHA INICIO	FECHA FINAL	COMENTARIOS/OBSERVACIONES
22/08/2020 05:27	22/08/2020 05:51	registra exceso de 50 MW de generación. CNDC/ENATREL incremento de generación de parque Eólico
22/08/2020 06:23	22/08/2020 06:38	registra déficit de 25 MW de generación. CNDC/ENATREL reporta caída de parque Eólico
22/08/2020 11:00	22/08/2020 11:19	Partición sistemas SER-México, por operación del esquema ESIM004_OSC en Guatemala, disparando los bancos de transformadores de 400/230 kV en SE Los Brillantes ante pérdida de 500 MW de generación, en el sistema eléctrico de potencia de México.
26/08/2020 07:19	26/08/2020 07:38	Honduras, desbalance carga/generación. Exceso de 20 MW. ODS reporta incremento de generación del parque solar.
28/08/2020 07:55	26/08/2020 07:59	Honduras, desbalance carga/generación. Exceso de 60 MW. ODS reporta incremento de generación del parque solar.
29/08/2020 22:50	29/08/2020 23:22	Nicaragua, desbalance carga/generación. Exceso de 35 MW de generación. CNDC/ENATREL reporta incremento en su parque Eólico

