COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

INFORME DE ANÁLISIS DE HECHOS RELEVANTES DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL DE MAYO DE 2020

INFORME GM-36-07-2020	
Responsables	Firma
Fernando Álvarez	
Juan Miguel Girón	
Roberto Ortíz	

7, de julio, 2020

Contenido

1. **Transacciones regionales** 3
2. **Desviaciones** 4
3. **Posdespacho** 5
4. **Precios** 5
5. **Transmisión regional** 6
6. **Cargos y abonos por transmisión regional** 8
7. **Subastas de DF** 10
8. **Anexos** 10

1. Transacciones regionales

1. El volumen de transacciones registrado en el mes de abril 2020 fue de 178.01 GWh, este volumen de transacciones es inferior al reportado en el mes anterior (320.29 GWh), y se refleja una tendencia que para abril 2020 hay un decrecimiento respecto a abril 2019. (ver Gráfico 3 del Anexo).

2. Los países que participaron como vendedores, fueron: Panamá con un 41.0% del total de inyecciones, seguido de El Salvador en un 33.2%, Guatemala en un 24.7% y Costa Rica con 1.2%.

3. Los países que participaron como compradores fueron Nicaragua como principal comprador con porcentaje del 55.9% de los retiros, seguido por Honduras con un 18.0%, El Salvador 17.9%, Guatemala 4.7%, Costa Rica 2.8% y levemente Panamá con 0.6%.

4. Las transacciones realizadas en mayo 2020 en el Mercado de Contratos Regional -MCR- representaron un 56% del total de transacciones regionales, quedando un 44% en el Mercado de Oportunidad. Del total de contratos, un 67.5% corresponden a Contratos Firmes y un 32.5% a Contratos no Firmes Físico Flexibles. (ver Gráficos 1 y 6 del Anexo).

Contratos en el MER mayo 2020			
Vendedor/Comprador	**CNFFF (%)**	**CF (%)**	**Total**
Guatemala	**16%**	**22%**	**39%**
El Salvador	16%	0.00%	16%
Honduras	0.00%	5%	5%
Nicaragua	0.00%	17%	17%
El Salvador	**7%**	**0.00%**	**7%**
Guatemala	6%	0.00%	6%
Panamá	0.88%	0.00%	0.88%
Costa Rica	**0.00%**	**0.51%**	**0.51%**
Nicaragua	0.00%	0.51%	0.51%
Panamá	**9%**	**45%**	**54%**
El Salvador	9%	0.00%	9%
Nicaragua	0.00%	45%	45%
Total General	**33%**	**67%**	**100.0 %**

Fuente: Base de datos del EOR.

5. Como parte del análisis, se verificó el porcentaje de las demandas nacionales que fueron abastecidas por el mercado regional durante el mes de abril 2020. El porcentaje de demanda abastecida en El Salvador, Nicaragua, Honduras y Costa Rica desde el MER es consistente con su operación en el MER.

PAÍS	[%]
Guatemala	0.0 %
El Salvador	0.5 %
Honduras	3.0 %
Nicaragua	18.0 %
Costa Rica	5.6 %
Panamá	0.0 %
Total	**3.4 %**

Fuente: Base de datos del EOR.

6. Durante el mes mayo 2020, se registraron restricciones de transmisión en la capacidad de importación de El Salvador y Nicaragua y Costa Rica, no obstante, no hay impactos negativos a la CGC. No obstante, lo anterior, si hay una reducción sustancial en los ingresos percibidos por CVTn debido a la disminución en las transacciones.

2. Desviaciones

Debidos 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.

La asignación de desviaciones normales en el MER fue la siguiente: Para las deviaciones normales y significativas autorizadas, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá resultaron acreedores y Guatemala con cargos, mientras que, para las deviaciones significativas no autorizadas, Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua resultaron con cargos.

Adicionalmente, para las desviaciones graves responsables de falla, Guatemala resultó con cargos y Costa Rica y Panamá con abonos. Los resultados se pueden observar en el siguiente cuadro:

Cargos y Abonos (USD) por Desviaciones a los OS/OM's abril 2020			
País	Desviación Normal y Significativa Autorizada		
	USD	% Abonos	% Cargos
Guatemala	5,055	0 %	100 %
El Salvador	(9,069)	11 %	0 %
Honduras	(5,525)	6 %	0 %
Nicaragua	(15,140)	18 %	0 %
Costa Rica	(15,166)	18 %	0 %
Panamá	(41,414)	48 %	0 %
Total	**(81,258)**	**100 %**	**100 %**

Cargos y Abonos (USD) por Desviaciones Significativas No Autorizadas a los OS/OM's abril 2020			
País	Desviación Significativa No Autorizada		
	USD	% Abonos	% Cargos
Guatemala	43,212	0 %	53 %
El Salvador	8,111	0 %	10 %
Honduras	22,569	0 %	28 %
Nicaragua	7,367	0 %	9 %
Costa Rica	0	0 %	0 %
Panamá	0	0 %	0 %
Total	**81,258**	**0 %**	**100 %**

Cargos y Abonos (USD) por Desviaciones Graves Responsable Falla a los OS/OM's abril 2020			
País	Desviación Grave Responsable Falla		
	USD	% Abonos	% Cargos
Guatemala	1,301	0 %	100 %
El Salvador	-	0 %	0 %
Honduras	-	0 %	0 %
Nicaragua	-	0 %	0 %
Costa Rica	(1,217)	94 %	0 %
Panamá	(84)	6 %	0 %
Total	-	**100 %**	**100 %**

Fuente: Base de datos del EOR.

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 abril, no obstante, el modelo de posdespacho no convergió por lo cual se tomaron los mismos valores del predespacho.

4. Precios

1. En la curva del precio promedio diario en el predespacho por sistema eléctrico nacional se observa un comportamiento normal para los países de El Salvador (entre 35 - 54 US$/MWh) y Nicaragua (entre 98 US$/MWh) como compradores netos del MER y Guatemala como vendedor neto al MER con precios oscilaron entre los 39 - 63 US$/MWh.

2. En el caso de Costa Rica los precios de predespacho nacional durante el mes de mayo fueron entre 35 - 140 US$/MWh.

3. Panamá experimentó precios de predespacho del 1 al 31 de mayo de 2020 que oscilaron entre 40 y 49 US$/MWh.

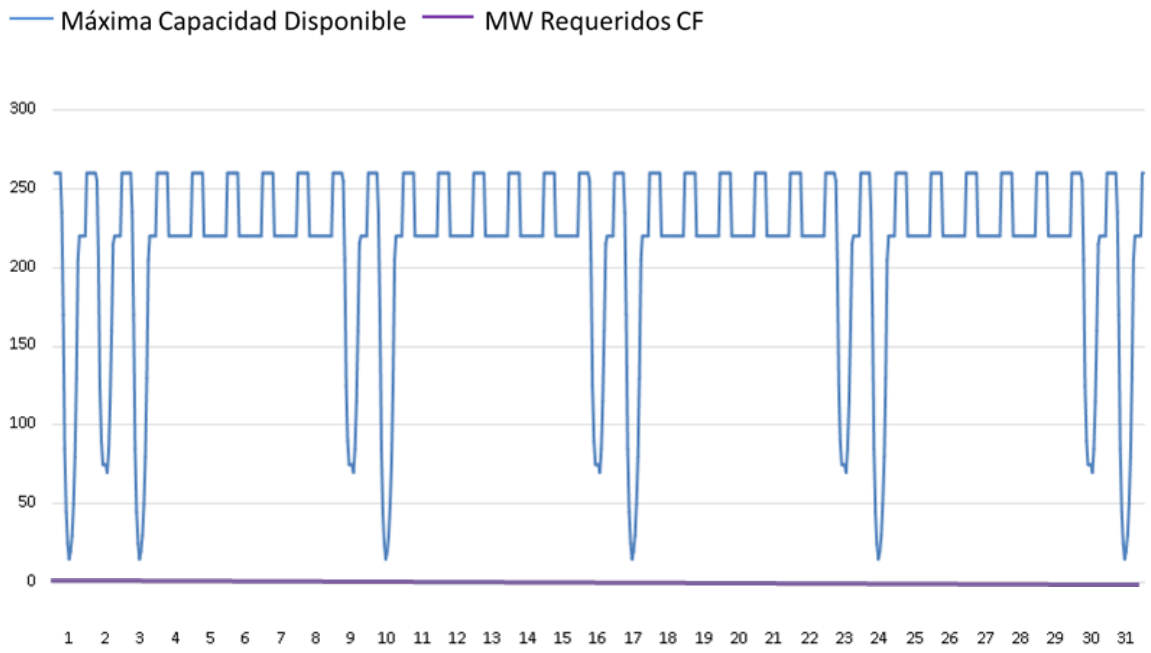
4. Para Honduras se mantiene la limitación de no contar con acceso a la información de precios de predespacho y posdespacho.

5. El análisis de las curvas de precios del MER vrs las curvas de precios de predespacho y posdespacho nacionales, solamente se pudo completar para los países de Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Panamá, debido a que no se cuenta con la información de los precios de posdespacho de los otros países. (ver Gráfico 5 del Anexo).

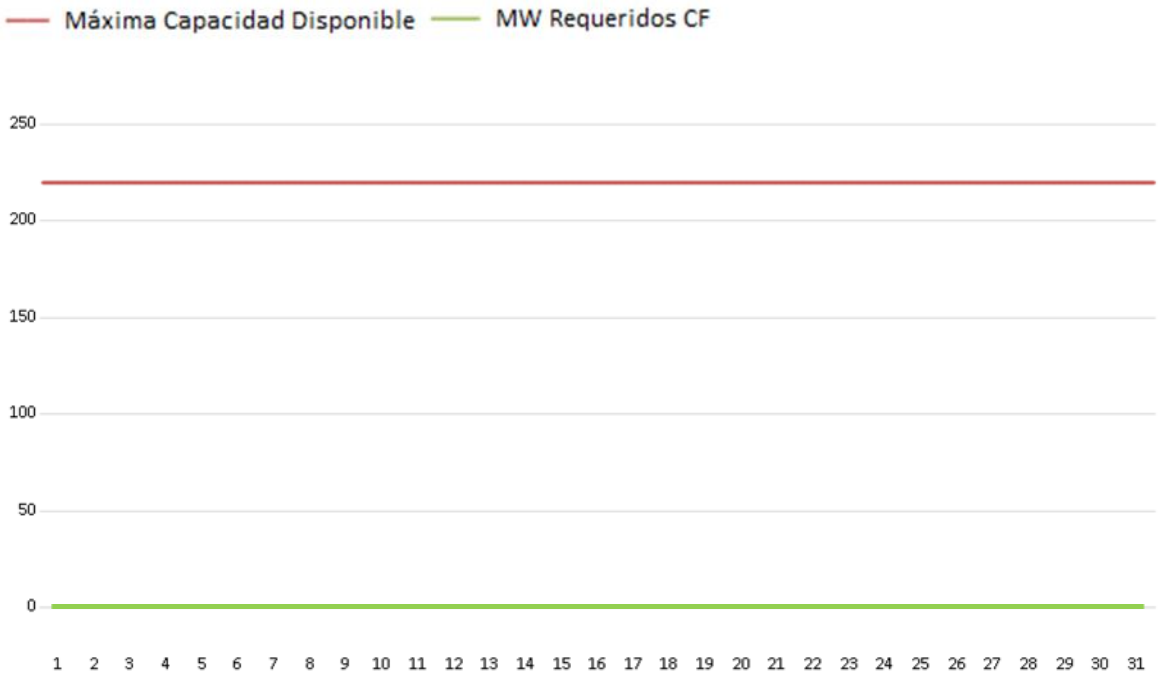
5. Transmisión regional

En los siguientes gráficos se detalla la máxima capacidad promedio de importación y porteo.

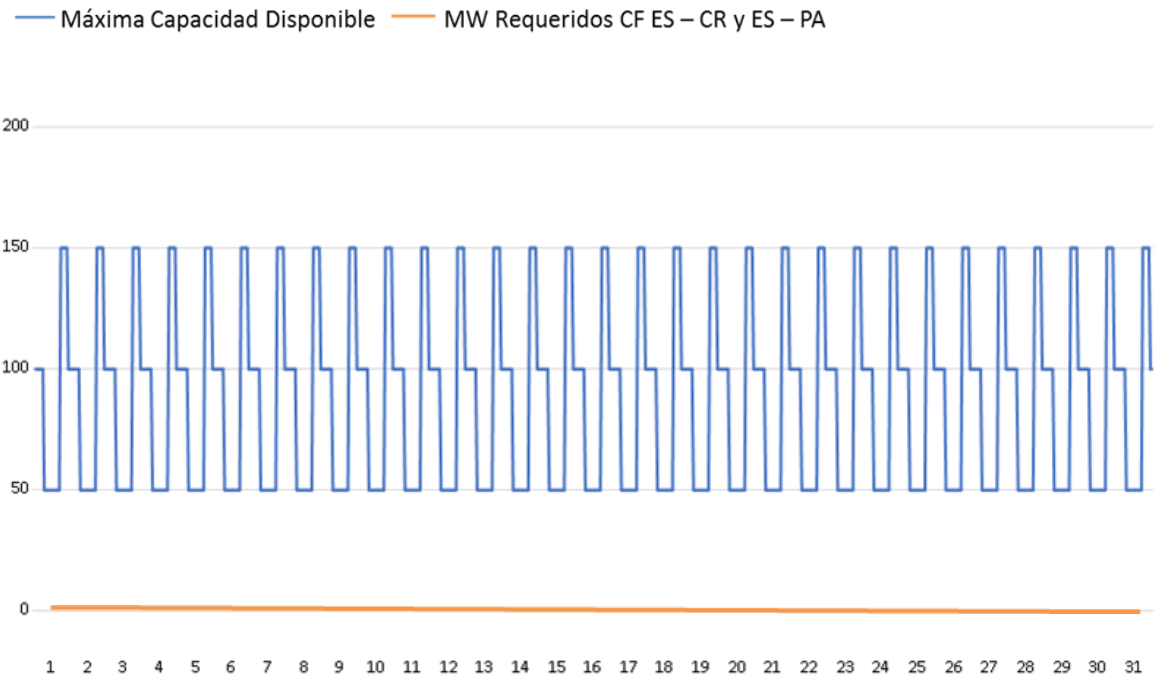
Al respecto, debido a que la resolución CRIE-105-2018 resolvió: *"LIMITAR a cero la cantidad a asignar en Derechos Firmes con periodo de vigencia a partir del 1 de enero de 2019 (inclusive la asignación A1901 y M1901), que cumplan con lo siguiente: a) DF que sean solicitados con nodos de retiro en el área de control de El Salvador; y b) DF que sean solicitados y que requieran utilizar la capacidad de porteo del área del control de Nicaragua en el sentido de sur a norte; hasta tanto esta Comisión apruebe otra disposición"*, actualmente no hay megavatios requeridos por contratos firmes. Lo anterior puede observarse en los siguientes gráficos.



Fuente: Base de datos del EOR.



Fuente: Base de datos del EOR.



Fuente: Base de datos del EOR.

En virtud de lo anterior se identificó que, durante el mes de mayo 2020, se registraron restricciones de transmisión en la capacidad de importación de El Salvador, Nicaragua y Costa Rica, no obstante, no hay impactos negativos a la CGC quedando un saldo positivo para la CGC de USD 374,066.

Por otra parte, las máximas capacidades de transferencia entre áreas de control durante mayo de 2020, se presentan a continuación:

Tabla 1: Máxima capacidad de transferencia de potencia entre áreas de control Norte – Sur

ESCENARIO DE DEMANDA	GUA – ELS + GUA – HON + ELS – HON (*)	HONDURAS-NICARAGUA	NICARAGUA-COSTA RICA	COSTA RICA-PANAMÁ
Máxima	300	170	170	220
Media	300	170	170	220
Mínima	300	150	190	250

Tabla 2: Máxima capacidad de transferencia de potencia entre áreas de control Sur - Norte

ESCENARIO DE DEMANDA	GUA – ELS + GUA – HON + ELS – HON	NICARAGUA-HONDURAS	COSTA RICA-NICARAGUA	PANAMÁ-COSTA RICA
Máxima	300	260	220	150
Media	300	240	220	50
Mínima	300	280	220	100

"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."*

Asimismo, el AMM no programó y ejecutó transferencias de potencia superiores a los límites máximos seguros durante la operación del mes de mayo de 2020.

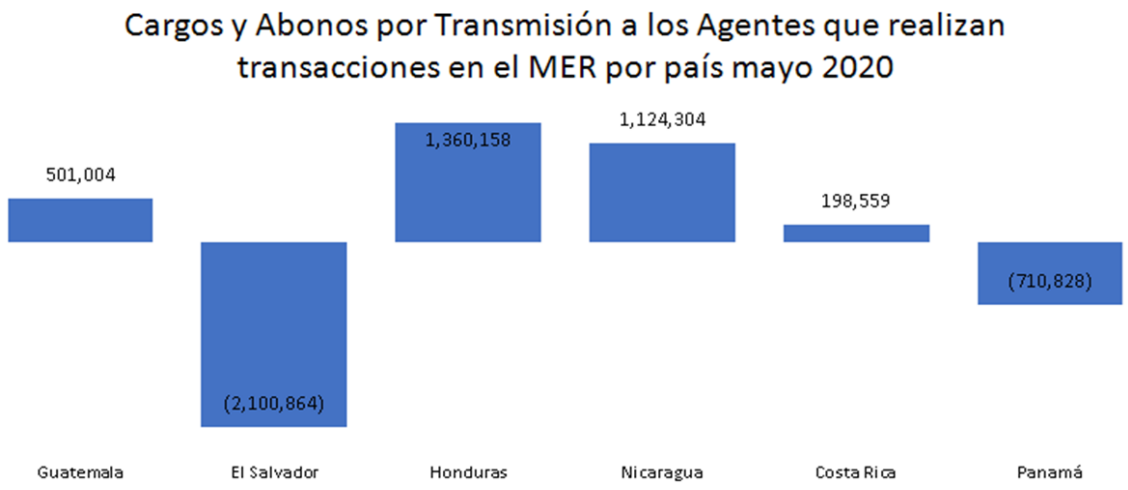
6. Cargos y abonos por transmisión regional

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 a los Agentes MER en USD Mayo 2020												
País	Mercado de Contratos (CMORC)			Mercado de Oportunidad (TPNC)			Renta de Congestión			Total		
	USD	% Abonos	% Cargos	USD	% Abonos	% Cargos	Renta	% Abonos	% Cargos	USD	% Abonos	% Cargos
Guatemala	40,554	9 %	0 %	527,642	16 %	0 %	(67,192)	0 %	15 %	501,004	16 %	0 %
El Salvador	41,841	10 %	0 %	(2,142,705)	0 %	75 %	0	0 %	0 %	(2,100,864)	0 %	75 %
Honduras	0	0 %	0 %	1,360,158	42 %	0 %	0	0 %	0 %	1,360,158	43 %	0 %
Nicaragua	81,739	19 %	0 %	1,161,039	36 %	0 %	(118,474)	0 %	26 %	1,124,304	35 %	0 %
Costa Rica	0	0 %	0 %	198,559	6 %	0 %	0	0 %	0 %	198,559	6 %	0 %
Panamá	275,953	63 %	0 %	(710,828)	0 %	25 %	(275,953)	0 %	60 %	(710,828)	0 %	25 %
Total	**440,088**	**100 %**	**0 %**	**393,865**	**100 %**	**100 %**	**(461,619)**	**0 %**	**100 %**	**372,334**	**100 %**	**100 %**

Fuente: Base de datos del EOR.

De manera gráfica se observa de la siguiente manera (+ abonos y - cargos):



Fuente: Base de datos del EOR.

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 2020	
Concepto	USD
Saldo Inicial	12,581,152
Interés	28,354
CVTn may-20	372,334
IVDT may-20*	1,732
CMM	1,499,850
Monto Remanente	24,623
Saldo Final CGC	11,508,344

RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DEL MER MAYO		
CVTNETO	IVDT	NETO MAY-20
372,334	1,732	374,066

Fuente: Base de datos del EOR.

En los cuadros anteriores se puede observar que el superávit neto en mayo 2020 resultado de la operación del MER en el mes fue de USD 374,066, adicionalmente existe un saldo en la CGC por interés financiero por un monto de USD 28,354 y una disminución en concepto de Compensación Mensual del MER por 1,499,850, por lo que al final del mes de mayo 2020 la Cuenta General de Compensación considerando los CVTn de mayo 2020, tiene un saldo de USD 11,508,344.

7. Subastas de DF

En la asignación mensual de marzo de 2020 que tuvo vigencia durante mayo 2020, no se solicitaron DF.

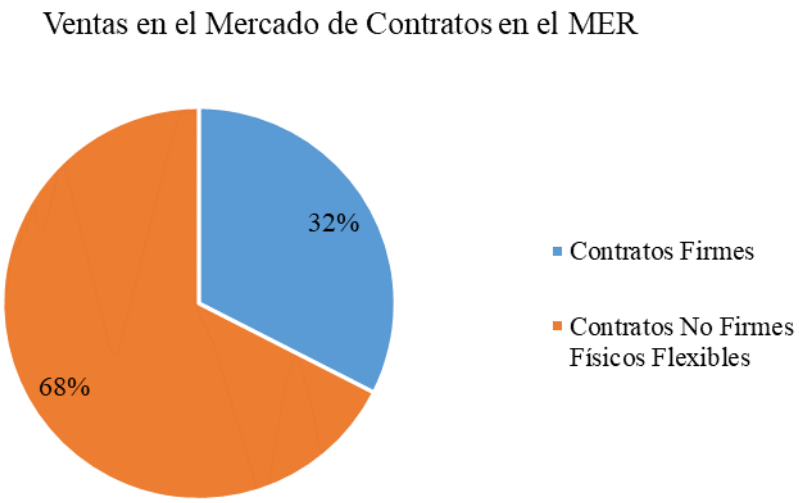
Asignación mensual de Derechos de Transmisión vigentes durante mayo 2020								
Agente	Nodo Inyección	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Nodo Retiro	Tipo DT	Potencia Inyección	Potencia Retiro	Importe Asignado

Solicitudes Mensuales de Derechos de Transmisión abril 2020								
Agente	Nodo Inyección	Nodo Inyección	Nodo Retiro	Nodo Retiro	Tipo DT	Potencia Inyección	Potencia Retiro	Importe Ofertado

Fuente: Base de datos del EOR.

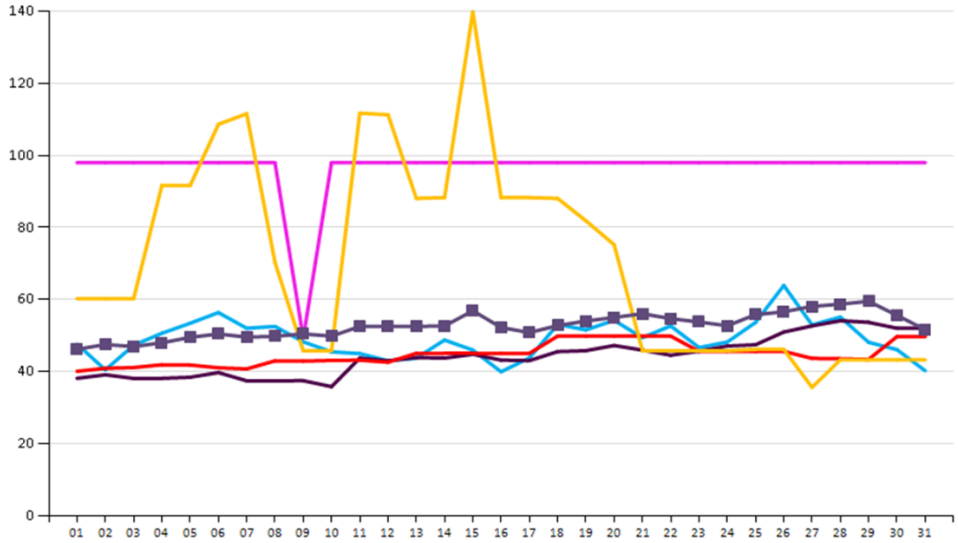
8. Anexos

Gráfico 1. Ventas en el MCR y detalle de CF y CNFFF (%) mayo 2020



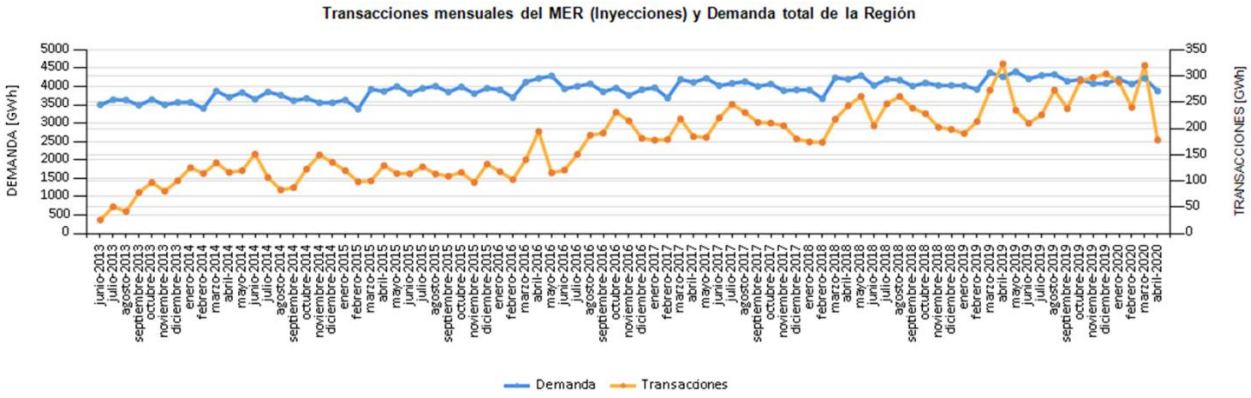
Fuente: Base de datos del EOR.

Gráfico 2. Precio Promedio diario de predespacho, por sistema eléctrico nacional mayo 2020



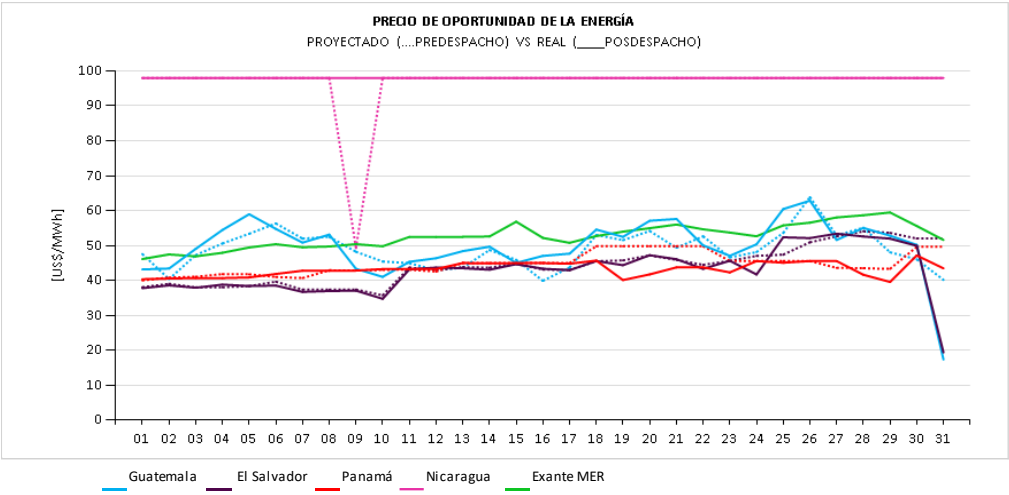
Fuente: Base de datos del EOR y predespachos nacionales.

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



Fuente: Base de datos del EOR.

Gráfico 4. Precios Promedios de predespacho del MER y predespacho – posdespacho nacionales de los países del MER y que se cuenta con su información de precios, mayo 2020



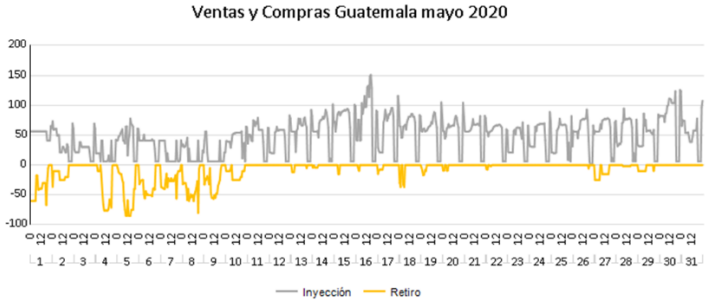
Fuente: Base de datos del EOR y posdespachos nacionales.

Gráfico 5. Compras y Ventas en el MER en Contratos Firmes mayo 2020

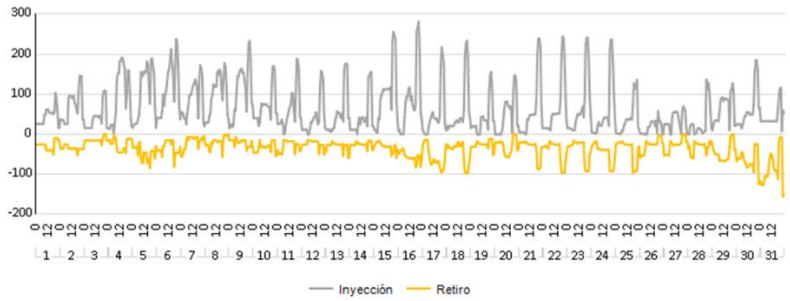
Contratos Firmes mayo 2020	
Vendedor/Comprador	**CF (MWh)**
Guatemala	**18,114**
HIDRO XACBAL	**4,367**
EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA	4,367
JAGUAR ENERGY GUATEMALA	**13,747**
ENEL BLUEFIELDS	13,747
Costa Rica	**412**
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	**412**
ENEL BLUEFIELDS	412
Panamá	**36,274**
ENEL FORTUNA	**8,928**
ENEL BLUEFIELDS	8,928
IDEAL PANAMÁ	**27,346**
ENEL BLUEFIELDS	27,346

Fuente: Base de datos del EOR.

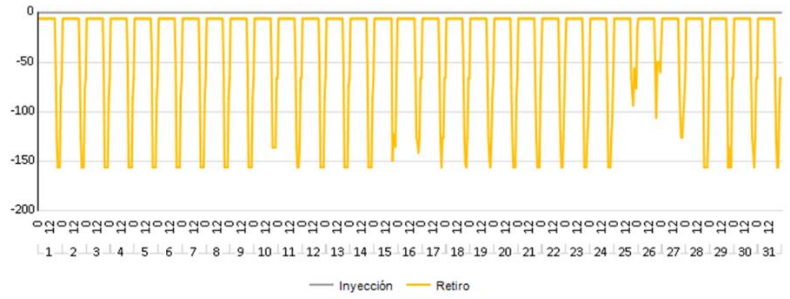
Gráfico 6. Compras y Ventas totales por cada uno de los países de la Región mayo 2020



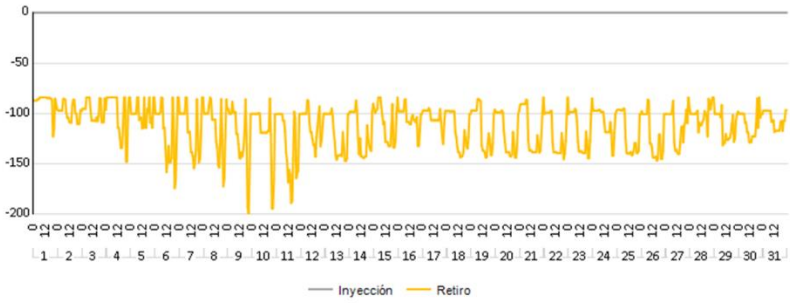
Ventas y Compras El Salvador mayo 2020



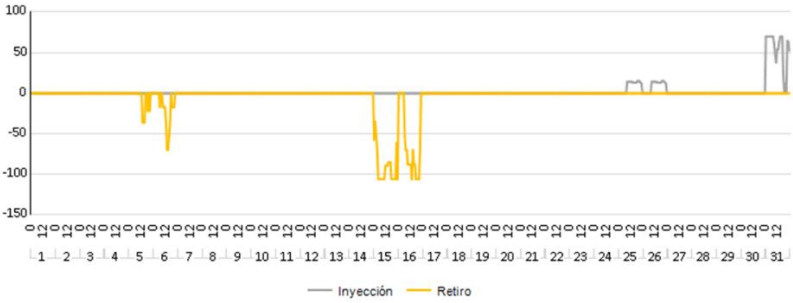
Ventas y Compras Honduras mayo 2020



Ventas y Compras Nicaragua mayo 2020



Ventas y Compras Costa Rica mayo 2020



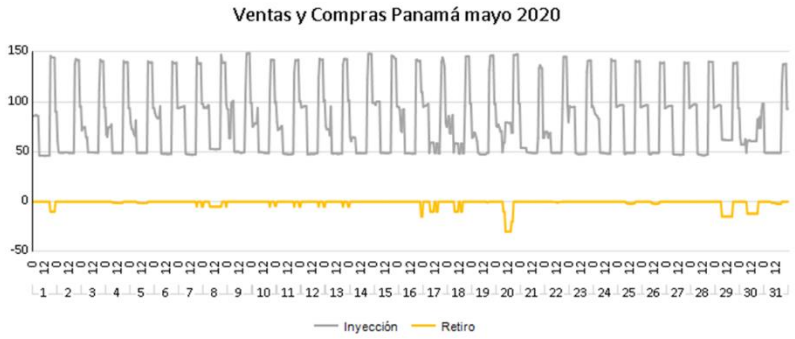


Tabla 1. Comportamiento general por país en el MER, mayo 2020

PAÍS	INYECCCIONES					
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	18,114.3	13,385.7	216.1	31,716.1	4,078.0	35,794.1
El Salvador	0.0	5,433.9	11,823.1	17,257.0	30,830.5	48,087.4
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	412.0	0.0	0.0	412.0	1,306.7	1,718.7
Panamá	36,273.8	7,585.4	175.7	44,034.9	15,336.9	59,371.8
Total	54,800.1	26,405.0	12,214.9	93,420.0	51,552.0	144,972.0

PAÍS	RETIROS					
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	Total
Guatemala	0.0	4,721.9	14.9	4,736.7	2,272.0	7,008.8
El Salvador	0.0	20,971.1	3,950.8	24,921.9	1,731.1	26,653.0
Honduras	4,367.5	0.0	0.0	4,367.5	22,393.3	26,760.8
Nicaragua	62,908.0	0.0	0.0	62,908.0	20,206.0	83,114.0
Costa Rica	0.0	0.0	0.0	0.0	4,102.6	4,102.6
Panamá	0.0	712.0	163.3	875.3	79.2	954.5
Total	67,275.5	26,405.0	4,128.9	97,809.4	50,784.1	148,593.6

Fuente: Base de datos del EOR.