

SUPERVISION Y VIGILANCIA DEL MER

INFORME MENSUAL DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL

ENERO 2020

Contenido

1.	TRA	NSACCIONES	3
2.	PRE	:CIOS	5
3.	DEN	MANDA DE ENERGIA	6
4.	SITU	JACIÓN DEL SER	7
5.	МО	NITOREO DEL MER	<u>9</u>
5	.1	TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS	9
5	.2	TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD	11
5	.3	COMPARACIÓN DE TRANSACCIONES 2019 - 2020	13
5	.4	COMPARACIÓN DE PRECIOS 2017 - 2018	14
5	.5	PRECIOS DE COMBUSTIBLE Y MOR	14
5	.6	MONITOREO DE OFERTAS DE PRECIOS	15
5	.7	EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTOS SEGÚN PLAN ANUAL DE LA RTR	16

1. TRANSACCIONES

En el mes de enero 2020 se realizaron inyecciones al MER por 288,595.6 MWh. El 54.0% de las inyecciones corresponden a ventas de Guatemala; 19.3% a Costa Rica; 12.6% a El Salvador, y 14.0% a Panamá.

Con respecto a los retiros, El Salvador realizó el 54.1%, seguido por Nicaragua, con 24.3% y Panamá con 15.4%.

El 73.14% de las ventas se hicieron a través del Mercado de Contrato Regional (MCR) y un 26.85% correspondió a transacciones en el Mercado de Oportunidad Regional (MOR).

GRAFICA No.1

INYECCIONES DE ENERGÍA POR PAIS [%]
ENERO 2020

Panamá 14.0 %

Costa Rica 19.4 %

Honduras 0.0 %

Nicaragua 0.0 %

El Salvador 12.6 %

Panamá 15.4 %

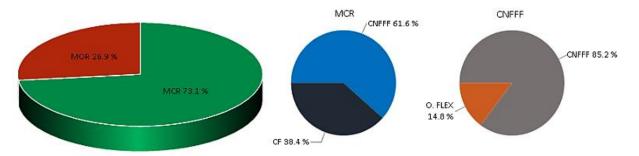
Costa Rica 0.0 %

Nicaragua 24.3 %

Honduras 5.9 %

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

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



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

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

	INYECCCIONES											
PAÍS	CF	CNFFF	CNFFF (O	MCR	MOR	Total						
			FLEX)									
Guatemala	44,826.8	82,857.2	0.0	127,684.0	28,171.8	155,855.9						
El Salvador	0.0	16,793.6	19,263.9	36,057.4	291.0	36,348.5						
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	4,290.0	2,999.1	0.0	7,289.1	48,578.9	55,868.1						
Panamá	31,984.3	8,083.7	0.0	40,068.0	455.2	40,523.2						
Total	81,101.1	110,733.7	19,263.9	211,098.6	77,497.0	288,595.6						

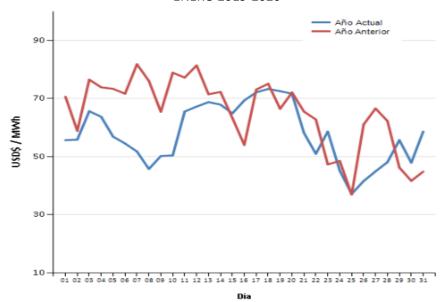
	RETIROS										
PAÍS	CF CNFFF		CNFFF (O	MCR	MOR	Total					
			FLEX)								
Guatemala	0.0	0.0	484.2	484.2	25.6	509.8					
El Salvador	0.0	93,940.1	16,393.4	110,333.5	47,631.4	157,964.9					
Honduras	7,700.4	0.0	0.0	7,700.4	9,517.3	17,217.7					
Nicaragua	66,498.0	0.0	0.0	66,498.0	4,386.9	70,884.9					
Costa Rica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					
Panamá	12,400.0	16,793.6	0.0	29,193.6	15,815.7	45,009.3					
Total	86,598.4	110,733.7	16,877.6	214,209.7	77,376.9	291,586.6					

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

2. PRECIOS

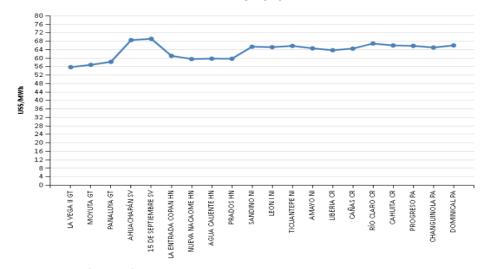
En el mes de enero del 2020 el precio promedio del MER fue de 61.50 US\$/MWh. Esto representa una disminución del 20.7% con respecto al mismo mes del año anterior, cuando se registró un precio de 77.58 US\$/MWh.

GRAFICA No. 04
PRECIO PROMEDIOS DIARIOS EN EL MOR
ENERO 2019-2020



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

GRAFICA No. 05
PRECIO EXANTE POR NODO DE ENLACE
ENERO 2020



GRAFICA No. 06
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL PREDESPACHO POR SISTEMA ELECTRICO NACIONAL
ENERO 2020



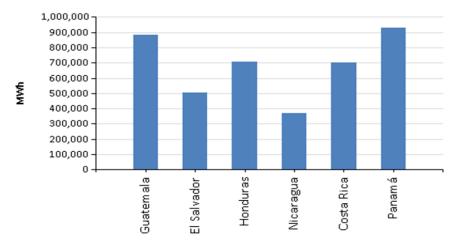
NOTA: Los precios de Costa Rica son precios regulados y no corresponden a despacho económico.

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

3. DEMANDA DE ENERGIA

En diciembre de 2019 se registró un aumento de 1.4% en el consumo de energía regional con respecto al mismo mes del año anterior, en donde Panamá tuvo un aumento de 6.5%, mientras que Costa Rica tuvo una disminución de 9.3%.

GRAFICA No. 07
DEMANDA DE ENERGIA EN LOS PAISES DE LA REGIÓN
DICIEMBRE 2019



CUADRO No. 02 DEMANDA POR PAÍS [MWh] DICIEMBRE 2019 – 2018

País	Demanda mes Actual	Demanda del mes del año Anterior	Incremento
Guatemala	882,651	865,203	2.0%
El Salvador	502,891	499,916	0.6%
Honduras	705,583	668,269	5.6%
Nicaragua	367,345	353,130	4.0%
Costa Rica	702,558	774,269	-9.3%
Panamá	926,942	870,716	6.5%
Total	4,087,969	4,031,503	1.4%

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

En diciembre de 2019, el 19.9% de la demanda nacional de energía de El <u>Salvador</u>, el 17.1% de la demanda nacional de energía de Nicaragua, y el 4.0% correspondiente a Honduras, se cubrieron con compras en el MER.

CUADRO No. 3
CUBRIMIENTO DE LA DEMANDA POR PAÍS QUE RETIRA
DICIEMBRE 2019

PAÍS	Retiro Neto [MWh]	Demanda [MWh]	% Cubrimiento de la Demanda
El Salvador	100,261	502,891	19.9%
Honduras	28,399	705,583	4.0%
Nicaragua	62,806	367,345	17.1%

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

4. SITUACIÓN DEL SER

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

CUADRO No. 04
MÁXIMAS TRANSFERENCIAS DE POTENCIA ESTABLECIDAS POR PERÍODO DE DEMANDA VIGENTES
EN ENERO 2020

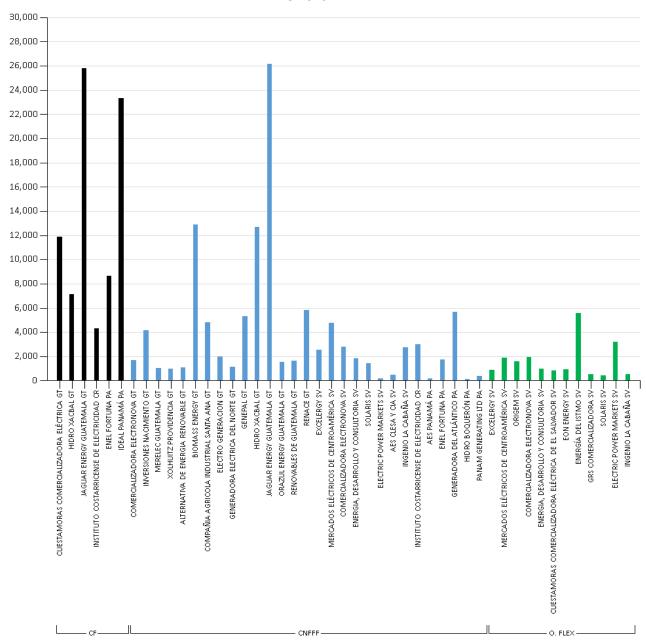
Período de Demanda	GUATEMALA-E GUATEMALA-H SALVADOR-HO		NICAR	URAS- AGUA W)	NICAR COSTA (M		COSTA RICA - PANAMÁ (MW)		
	N→S	s→N	N→S	s→N	N→S	s→N	N→S	s→N	
Demanda Mínima	300	300	170	300	180	220	260	150	
Demanda Media	300	300	130	210	170	220	250	50	
Demanda Máxima	300	300	130	280	170	220	270	100	

Fuente: EOR-Estudio de MCTP, enero de 2020

5. MONITOREO DEL MER

5.1 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS

GRAFICA No. 08
INYECCIONES POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
ENERO 2020

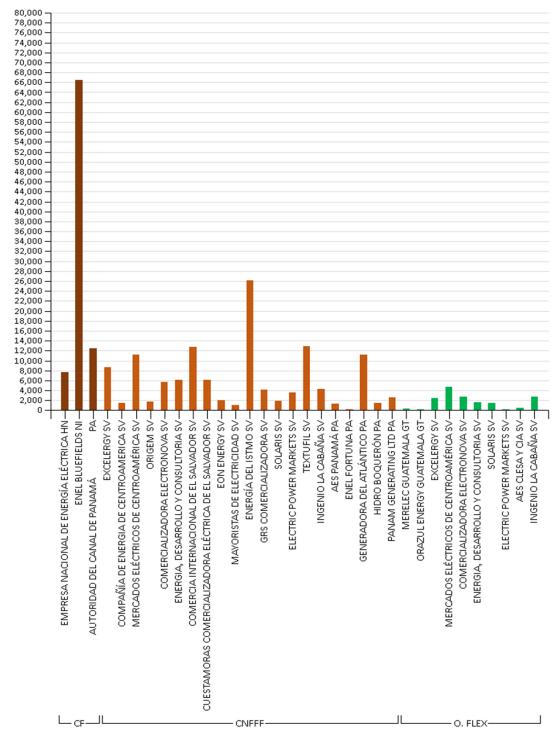


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR. CF: Contrato Firme. CNFFF: Contratos No Firme Físico Flexible; O. FLEX: Ofertas de Flexibilidad

LAS NOTAS VAN ANTES QUE LA FUENTE

GRAFICA No. 09

RETIROS POR AGENTE EN EL MCR [MWh] ENERO 2020

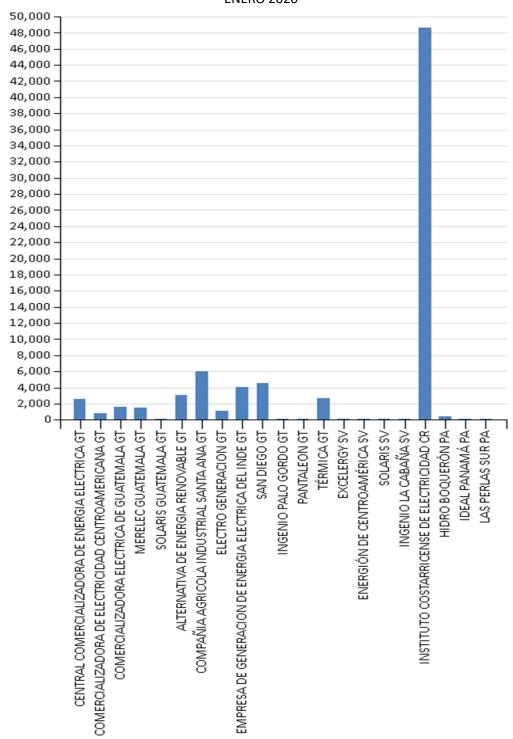


Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR. CF: Contrato Firme. CNFFF: Contratos No Firme Físico Flexible; O. FLEX: Ofertas de Flexibilidad

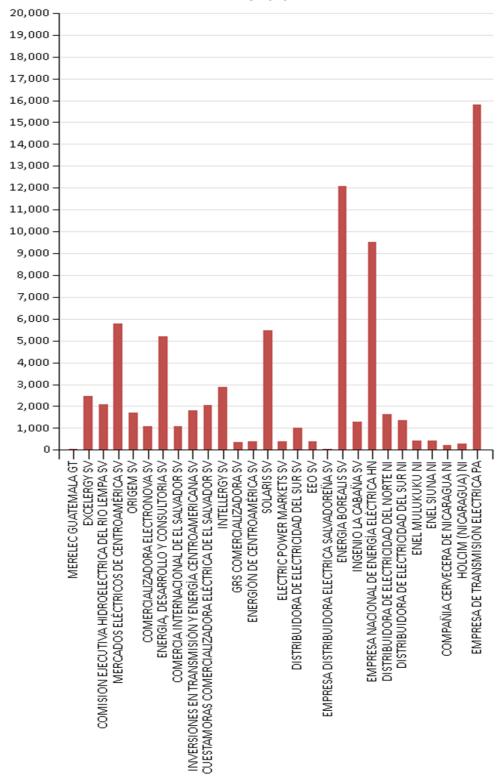
LAS NOTAS VAN ANTES QUE LA FUENTE

5.2 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD

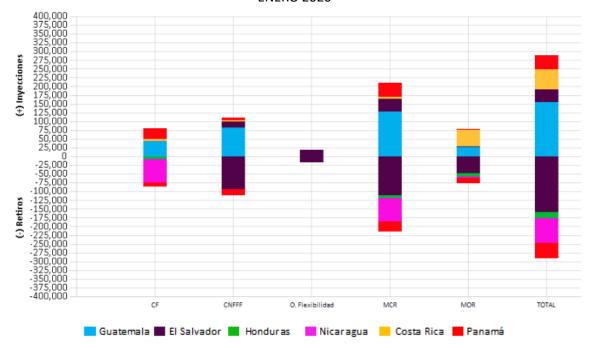
GRAFICA No. 10
INYECCIONES POR AGENTE EN EL MOR [MWh]
ENERO 2020



GRAFICA No. 11
RETIROS POR AGENTE EN EL MOR [MWh]
ENERO 2020



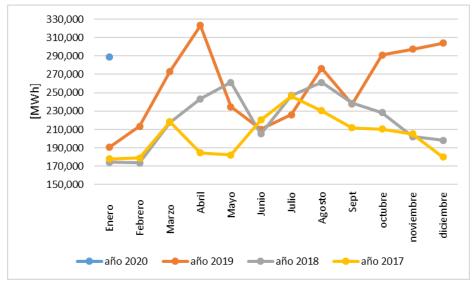
GRAFICA No.12
INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]
ENERO 2020



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

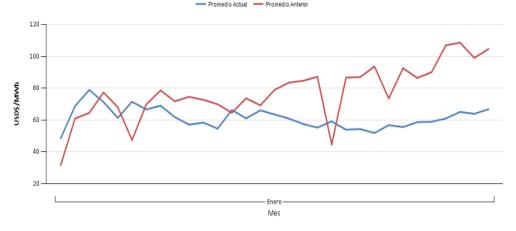
5.3 COMPARACIÓN DE TRANSACCIONES 2019 - 2020

GRAFICA No.13
INYECCIONES POR MES [MWh]
A ENERO 2020



5.4 COMPARACIÓN DE PRECIOS 2017 - 2018

GRAFICA No.14
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL MOR
AÑOS 2019 – 2020



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

5.5 PRECIOS DE COMBUSTIBLE Y MOR

GRAFICA No. 15
RELACIÓN PRECIOS COMBUSTIBLE – PRECIOS MOR
ENERO 2020



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

5.6 MONITOREO DE OFERTAS DE PRECIOS

CUADRO No. 07
OFERTAS CON PRECIO DE 0US\$/MW PREDESPACHADAS
ENERO 2020

NODO	AGENTE	MW PREDESPACHADOS
3183	Empresa Nacional de Energía Eléctrica	7,700
4403	ENEL BLUEFIELDS	26,040
4750	ENEL BLUEFIELDS	36,168
6005	ENEL BLUEFIELDS	8,640
4750	ENEL BLUEFIELDS	36,168
6005	ENEL FORTUNA	8,640
6059	AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ	6,200
6290	AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ	6,200
50200	INSTITUTO COSTARRICENCE DE ELECTRICIDAD	4,290

En el mes de enero de 2020, fueron predespachadas ofertas con precio de 0 US\$/MWh de agentes Honduras, Nicaragua, Panamá y Costa Rica, con un volumen de 140,046 MW en transacciones, y con precios exante promedio nodales con valores entre 61.14 US\$/MWh, y 69.78 US\$/MWh.

CUADRO No. 08
OFERTAS CON PRECIO DE 0US\$/MW PREDESPACHADAS
ENERO 2020

NODO	PRECIO EXANTE [US\$/MWh]
3183	61.14
4403	65.23
4406	69.78
4750	64.66
6005	69.24
6059	67.66
6290	67.66
50200	66.77

5.7 EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTOS SEGÚN PLAN ANUAL DE LA RTR

CUADRO No. 9 EJECUCIÓN PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTOS ENERO 2020

DETALLE			TRANSMISOR NACIONAL									EPR		TOTAL, SER			
DETALLE		Guatemala El Salvador		Honduras		Nicaragua		Costa Rica		Panamá		EFN		101	TOTAL, SER		
Diam da	Tipo de Mantenimiento	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Plan de Mantenimiento Anual	En programa anual y ejecutado	0	0.0%	6	85.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	8	23.5%
Aprobado	En programa anual y no ejecutado	1	100.0%	1	14.3%	16	100.0%	5	100.0%	2	100.0%	1	100.0%	0	0.0%	26	76.5%
	Total	1	100.0%	7	100.0%	16	100.0%	5	100.0%	2	100.0%	1	100.0%	1	0.0%	34	100.0%
Total, de	Ejecutados en base al Plan de Mantenimiento Anual	0	0.0%	6	54.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	8	8%
Mantenimientos	Emergencia	1	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	5	25.0%	0	0.0%	1	4.5%	0	0.0%	7	7%
ejecutados	Ejecutados y no en programación anual	12	92.3%	5	45.5%	20	100.0%	15	75.0%	8	100.0%	21	95.5%	0	0.0%	81	84%
	Total	13	100.0%	11	100.0%	20	100.0%	20	100.0%	8	100.0%	22	100.0%	1	100.0%	96	100%