



SUPERVISION Y VIGILANCIA DEL MER

INFORME MENSUAL DEL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL

DICIEMBRE 2019

Contenido

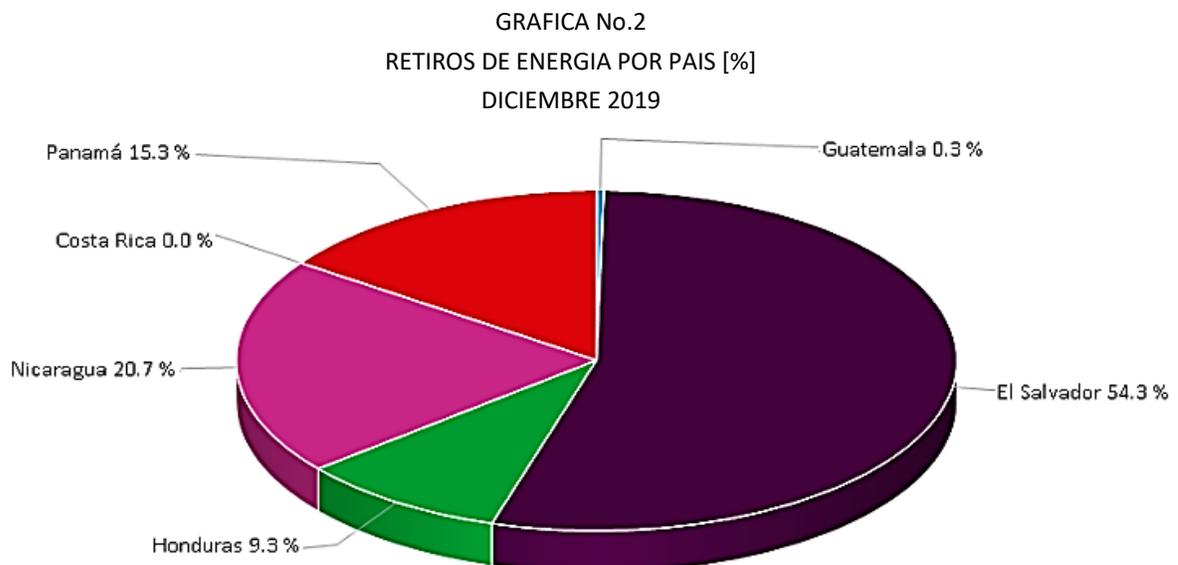
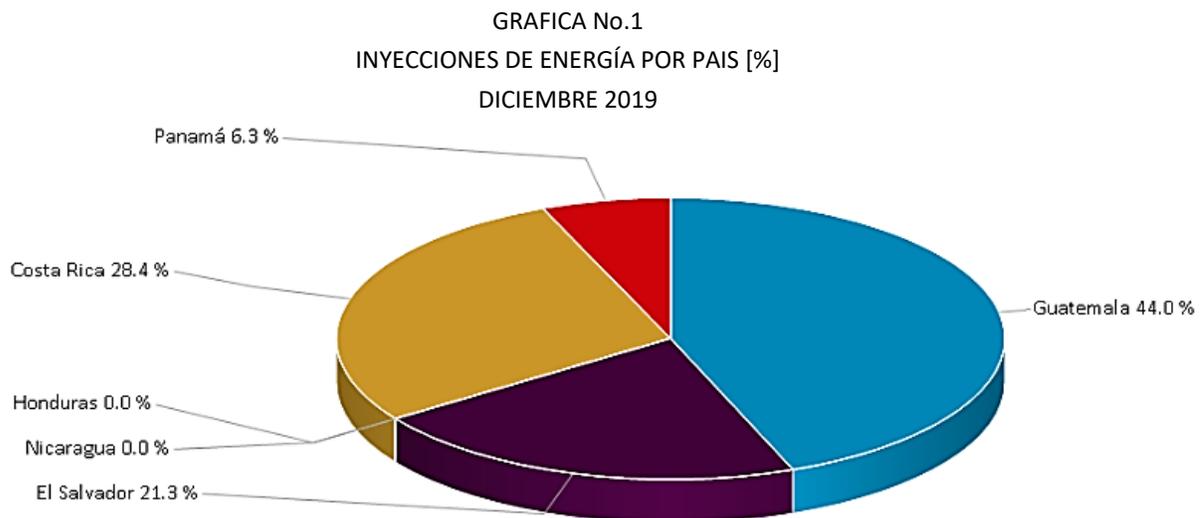
1.	TRANSACCIONES	3
2.	PRECIOS.....	5
3.	DEMANDA DE ENERGIA.....	6
4.	SITUACIÓN DEL SER.....	7
5.	MONITOREO DEL MER	9
5.1	TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS.....	9
5.2	TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD	11
5.3	COMPARACIÓN DE TRANSACCIONES 2019 - 2020.....	13
5.4	COMPARACIÓN DE PRECIOS 2019 - 2020	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 diciembre de 2019 se realizaron inyecciones al MER por 304,069.5 MWh. El 44.0% de las inyecciones corresponden a ventas de Guatemala; 28.4.2% a Costa Rica; 21.32% a El Salvador, y 6.3% a Panamá.

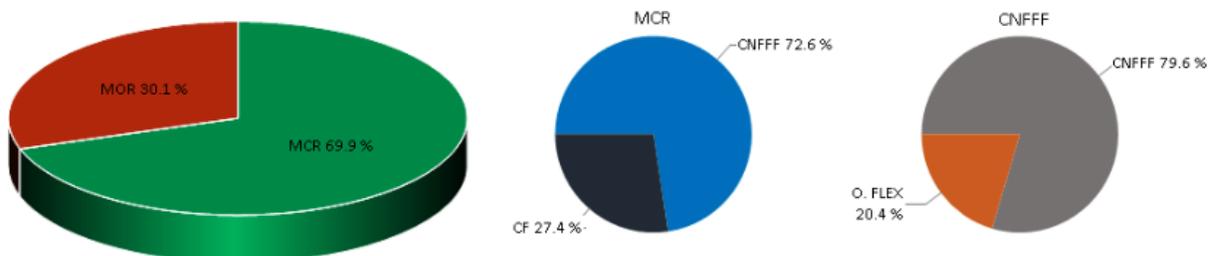
Con respecto a los retiros, El Salvador realizó el 54.3%, seguido por Nicaragua, con 20.7% y Honduras con 9.3%.

El 69.9% de las ventas se hicieron a través del Mercado de Contrato Regional (MCR) y un 30.1% correspondió a transacciones en el Mercado de Oportunidad Regional (MOR).



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

GRAFICA No.3
VENTAS EN EL MCR Y EN EL MOR [%]
DICIEMBRE 2019



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

CUADRO No.1
INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]
DICIEMBRE 2019

PAÍS	INYECCIONES					Total
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	
Guatemala	41,720.8	68,511.3	0.0	110,232.1	23,661.8	133,893.9
El Salvador	0.0	32,650.1	31,442.3	64,092.4	780.4	64,872.8
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	0.0	19,964.2	0.0	19,964.2	66,328.8	86,293.1
Panamá	16,424.0	1,739.6	4.7	18,168.3	841.5	19,009.8
Total	58,144.7	122,865.3	31,447.0	212,457.0	91,612.5	304,069.5

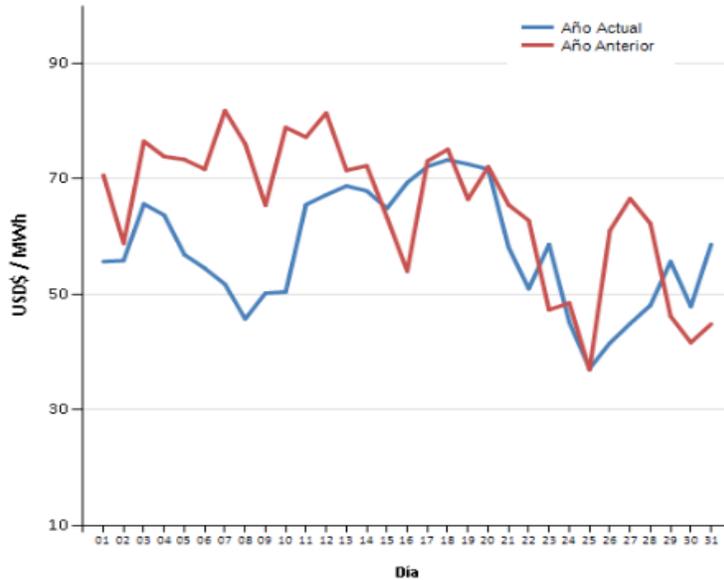
PAÍS	RETIROS					Total
	CF	CNFFF	CNFFF (O FLEX)	MCR	MOR	
Guatemala	0.0	0.0	854.2	854.2	183.5	1,037.7
El Salvador	0.0	89,838.9	31,947.1	121,786.0	43,347.3	165,133.4
Honduras	12,201.6	0.0	0.0	12,201.6	16,197.1	28,398.7
Nicaragua	57,345.4	2,304.0	0.0	59,649.4	3,157.0	62,806.4
Costa Rica	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Panamá	8,993.8	30,722.4	0.0	39,716.1	6,810.5	46,526.6
Total	78,540.8	122,865.3	32,801.4	234,207.5	69,695.3	303,902.8

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

2. PRECIOS

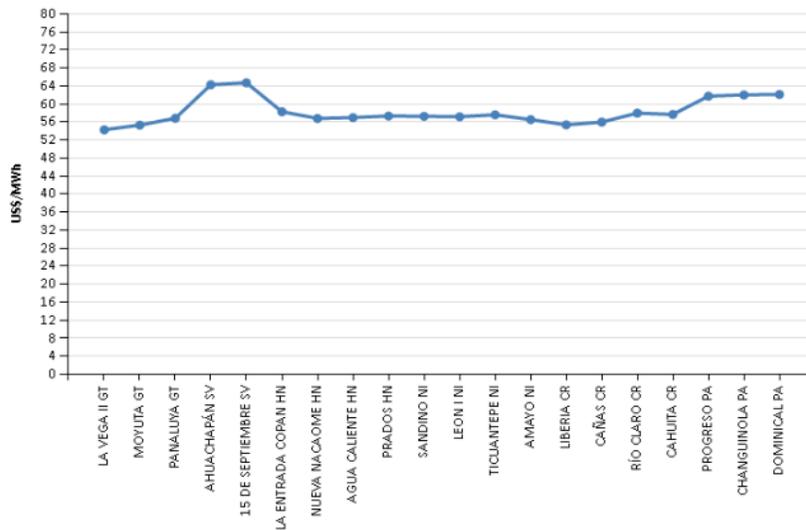
En el mes de diciembre del 2019 el precio promedio del MER fue de 57.75 US\$/MWh. Esto representa una disminución del 11.2% con respecto al mismo mes del año anterior, cuando se registró un precio de 65.0 US\$/MWh.

GRAFICA No. 04
PRECIO PROMEDIOS DIARIOS EN EL MOR
DICIEMBRE 2018-2019



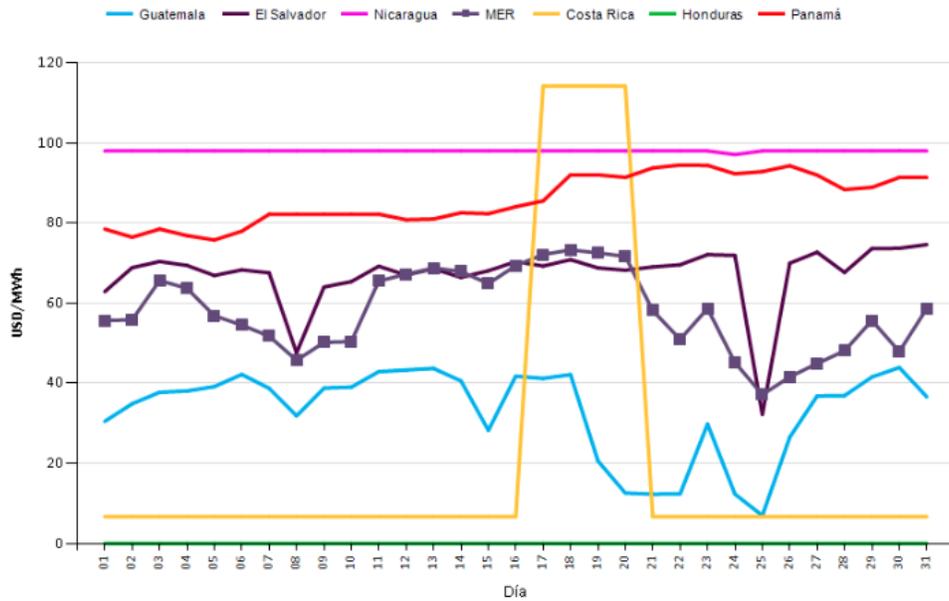
Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

GRAFICA No. 05
PRECIO EXANTE POR NODO DE ENLACE
DICIEMBRE 2019



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

GRAFICA No. 06
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL PREDESPACHO POR SISTEMA ELECTRICO NACIONAL
DICIEMBRE 2019



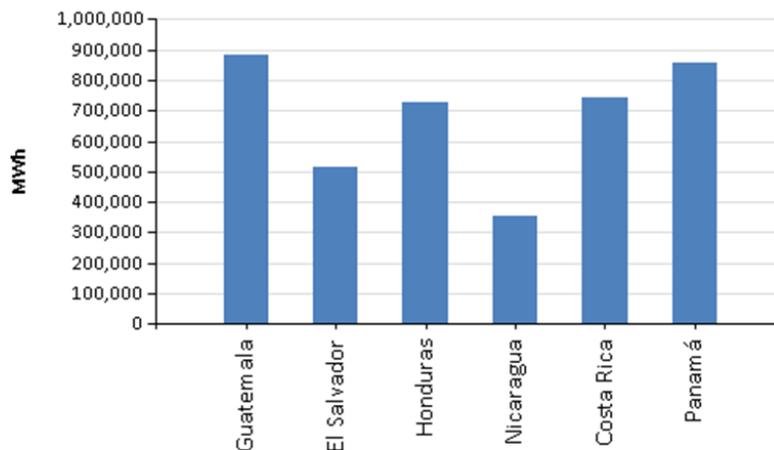
Fuente: Elaborado en base a información de la página web de cada OS/OM.

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

3. DEMANDA DE ENERGIA

En noviembre de 2019 se registró un aumento de 1.2% en el consumo de energía regional con respecto al mismo mes del año anterior, en donde Panamá tuvo un aumento de 4.4%, mientras que El Salvador tuvo una disminución de 1.9%.

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



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

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

País	Demanda mes Actual	Demanda del mes del año Anterior	Incremento
Guatemala	881,025	868,736	1.4%
El Salvador	515,629	525,507	-1.9%
Honduras	727,589	719,289	1.2%
Nicaragua	354,887	352,761	0.6%
Costa Rica	741,968	741,131	0.1%
Panamá	858,123	821,633	4.4%
Total	4,079,221	4,029,057	1.2%

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

En noviembre de 2019, el 26.0% de la demanda nacional de energía de Nicaragua, el 19.7% de la demanda nacional de energía de El Salvador, y el 4.3% correspondiente a Honduras, se cubrieron con compras en el MER. El 65.6% de estas compras de Nicaragua, se hicieron a través del Mercado de Contratos, mientras que, para el salvador, representaron el 84.6% para el mismo mercado.

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

PAÍS	Retiro Neto [MWh]	Demanda [MWh]	% Cubrimiento de la Demanda
El Salvador	101,727	515,629	19.7%
Honduras	31,295	727,589	4.3%
Nicaragua	92,164	354,887	26.0%

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

4. SITUACIÓN DEL SER

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

CUADRO No. 04
MÁXIMAS TRANSFERENCIAS DE POTENCIA ESTABLECIDAS POR PERÍODO DE DEMANDA VIGENTES
EN DICIEMBRE 2019

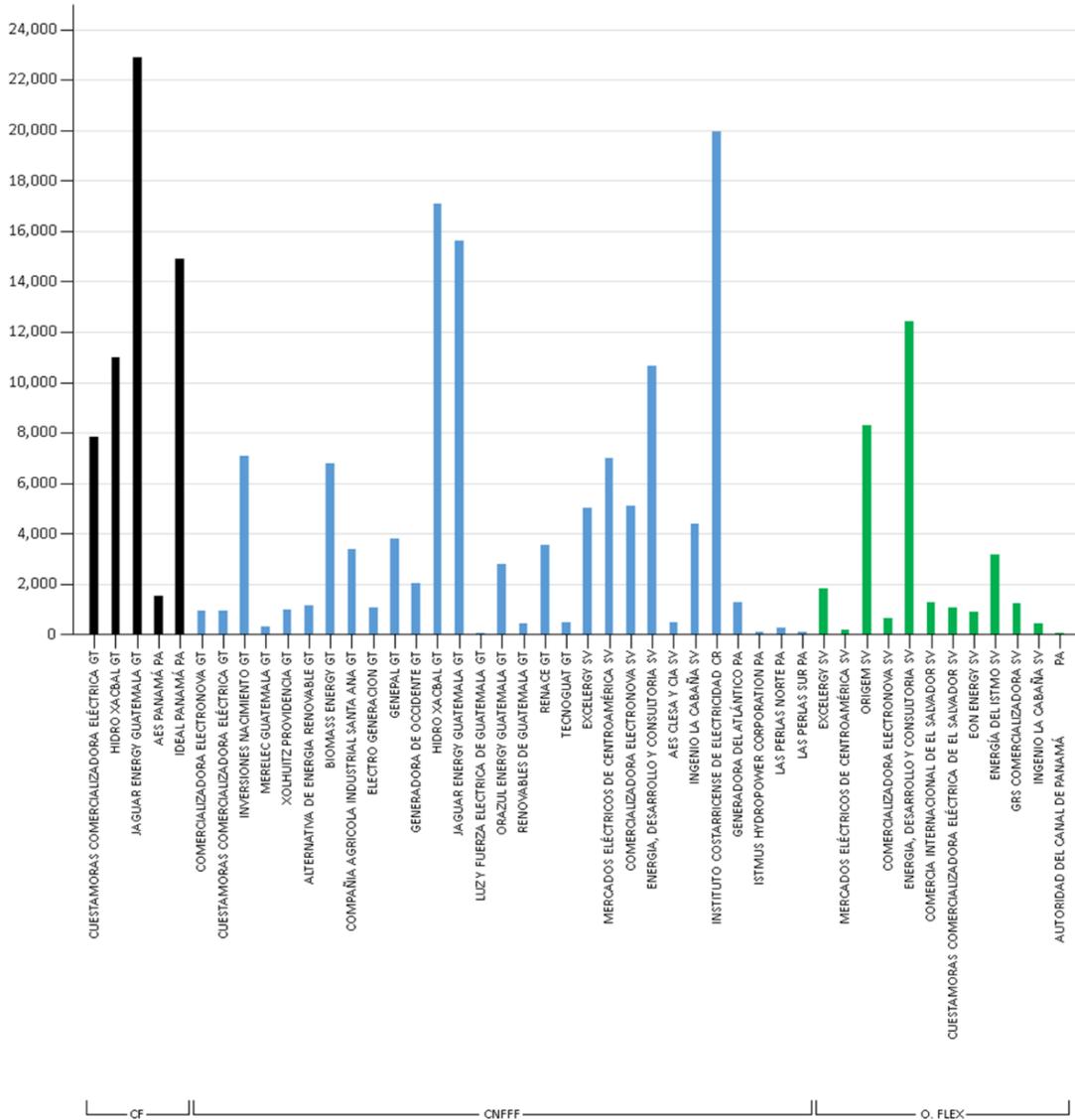
Período de Demanda	GUATEMALA-EL SALVADOR + GUATEMALA-HONDURAS + EL SALVADOR-HONDURAS (MW)		HONDURAS- NICARAGUA (MW)		NICARAGUA- COSTA RICA (MW)		COSTA RICA - PANAMÁ (MW)	
	N→S	S→N	N→S	S→N	N→S	S→N	N→S	S→N
Demanda Mínima	300	300	140	260	180	260	0	150
Demanda Media	300	300	150	50	180	270	0	50
Demanda Máxima	300	300	90	280	170	280	0	100

*Del informe estudio de MCTP, diciembre de 2019

5. MONITOREO DEL MER

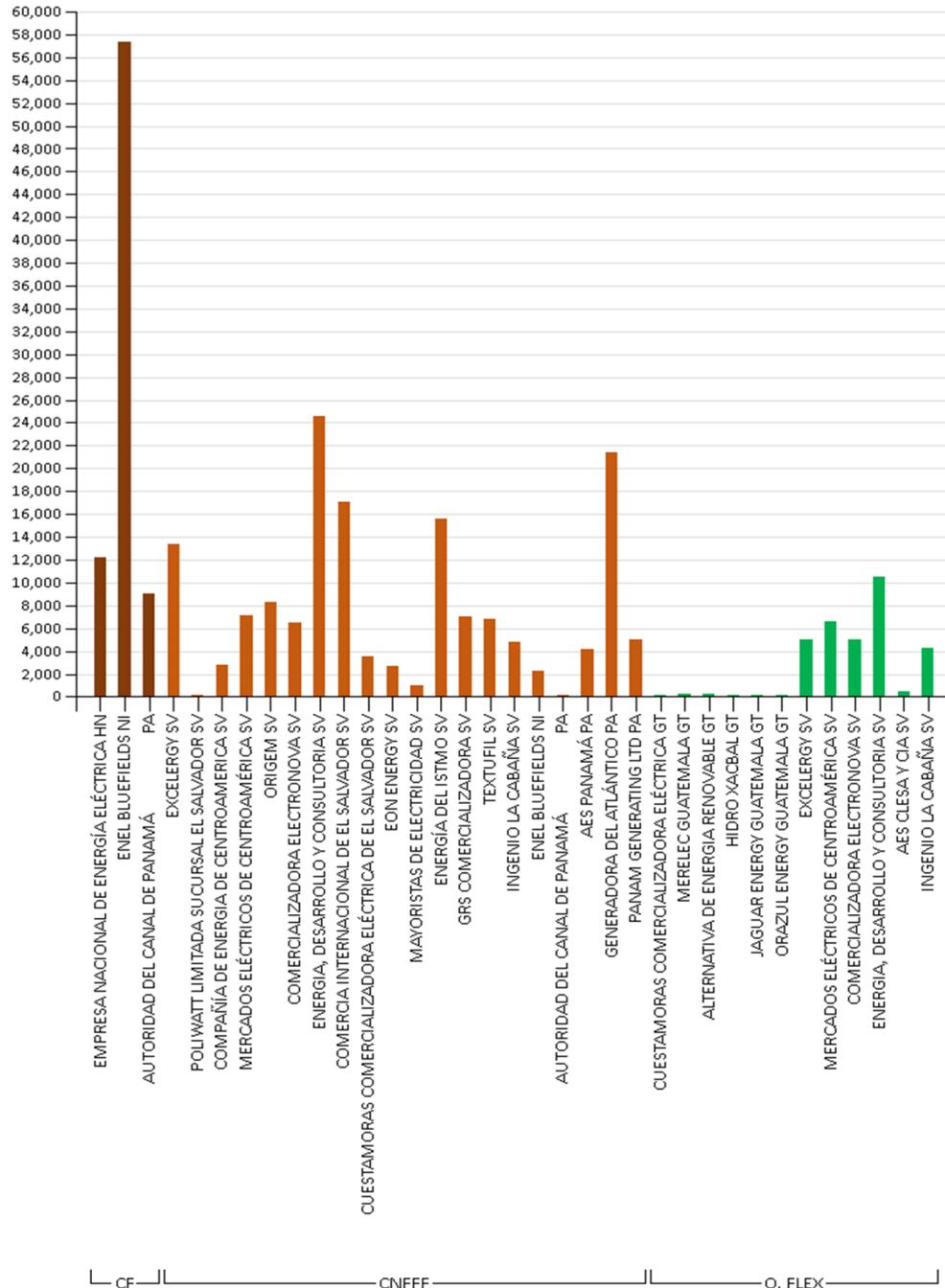
5.1 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE CONTRATOS

GRAFICA No. 08
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
 DICIEMBRE 2019



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

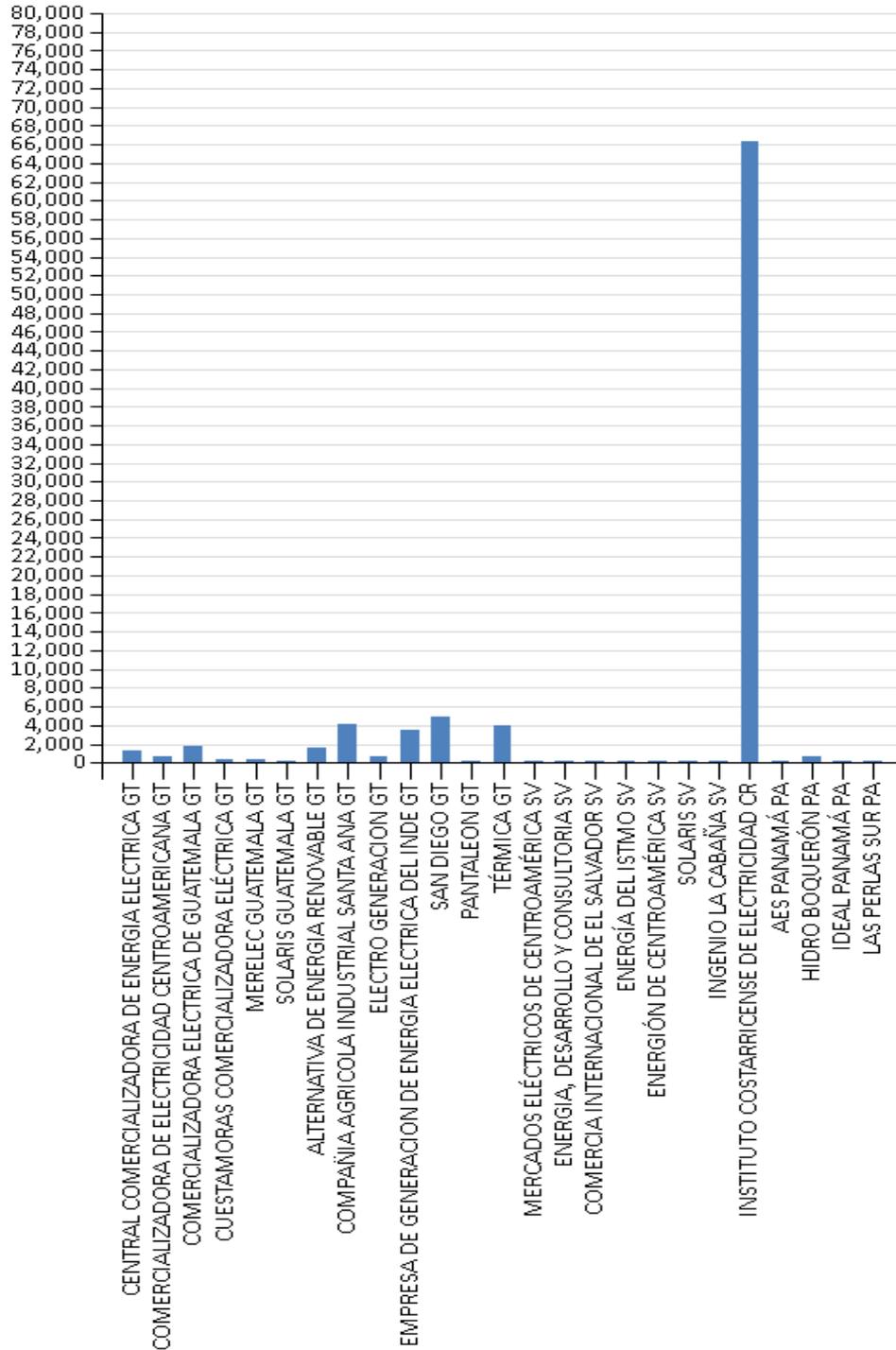
GRAFICA No. 09
 RETIROS POR AGENTE EN EL MCR [MWh]
 DICIEMBRE 2019



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

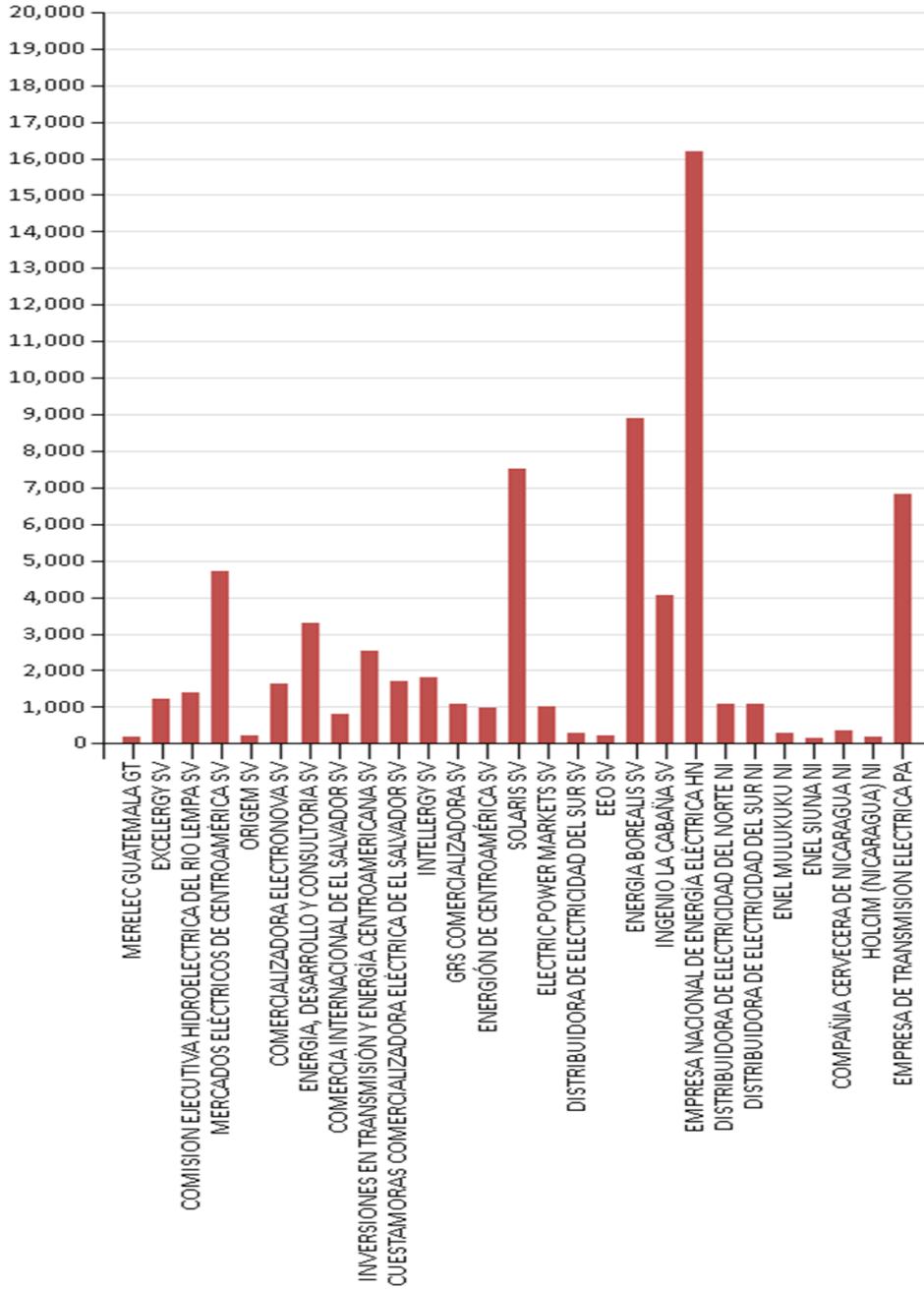
5.2 TRANSACCIONES POR AGENTE-MERCADO DE OPORTUNIDAD

GRAFICA No. 10
 INYECCIONES POR AGENTE EN EL MOR [MWh]
 DICIEMBRE 2019



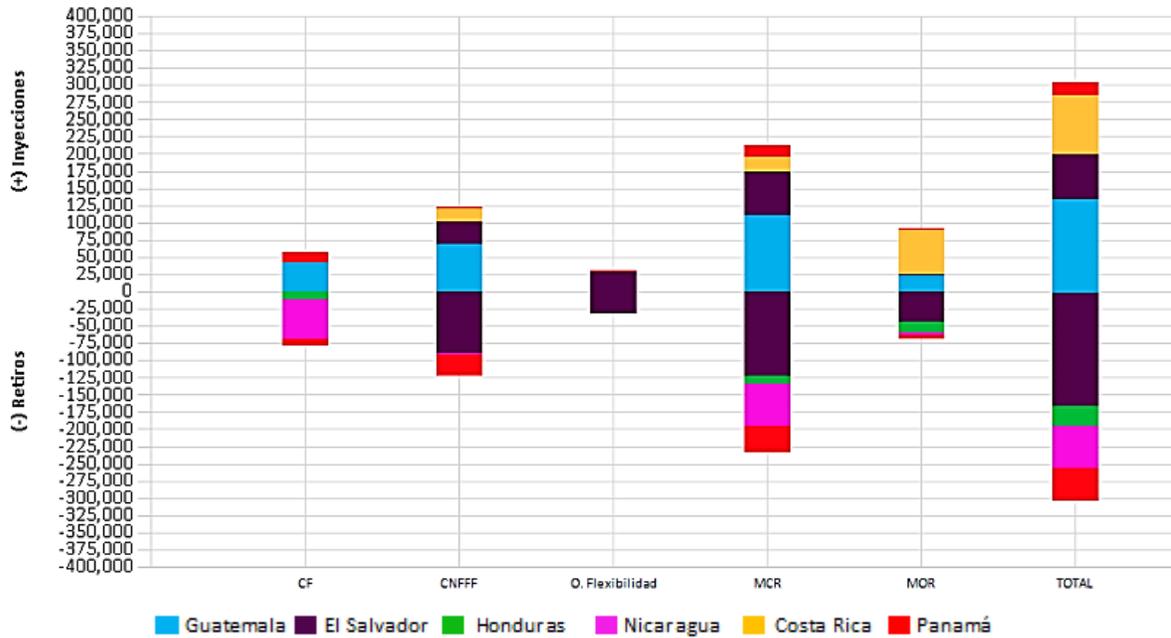
Fuente: Elaborado con información de la Base de Datos del EOR.

GRAFICA No. 11
 RETIROS POR AGENTE EN EL MOR [MWh]
 DICIEMBRE 2019



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

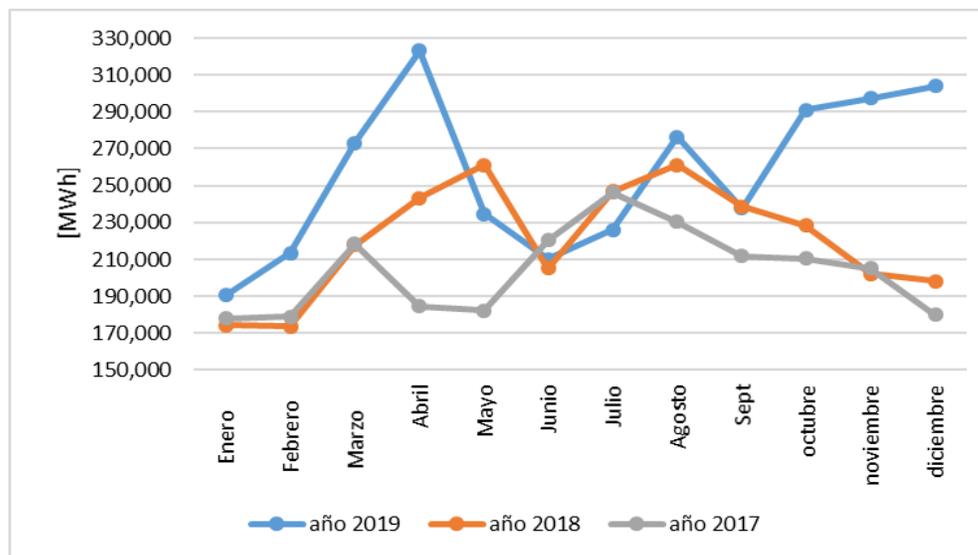
GRAFICA No.12
 INYECCIONES Y RETIROS POR PAÍS [MWh]
 DICIEMBRE 2019



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

5.3 COMPARACIÓN DE TRANSACCIONES 2019 - 2020

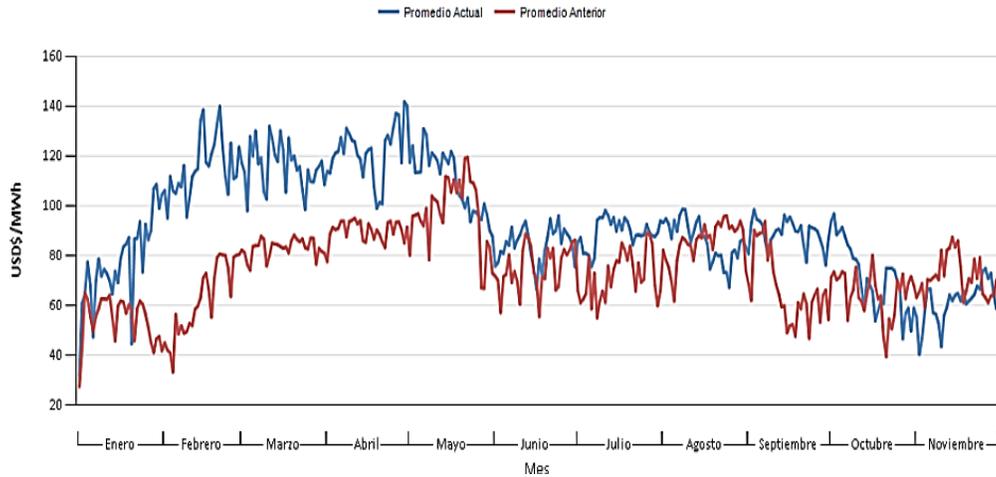
GRAFICA No.13
 INYECCIONES POR MES
 AÑOS 2017,2018, 2019



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

5.4 COMPARACIÓN DE PRECIOS 2019 - 2020

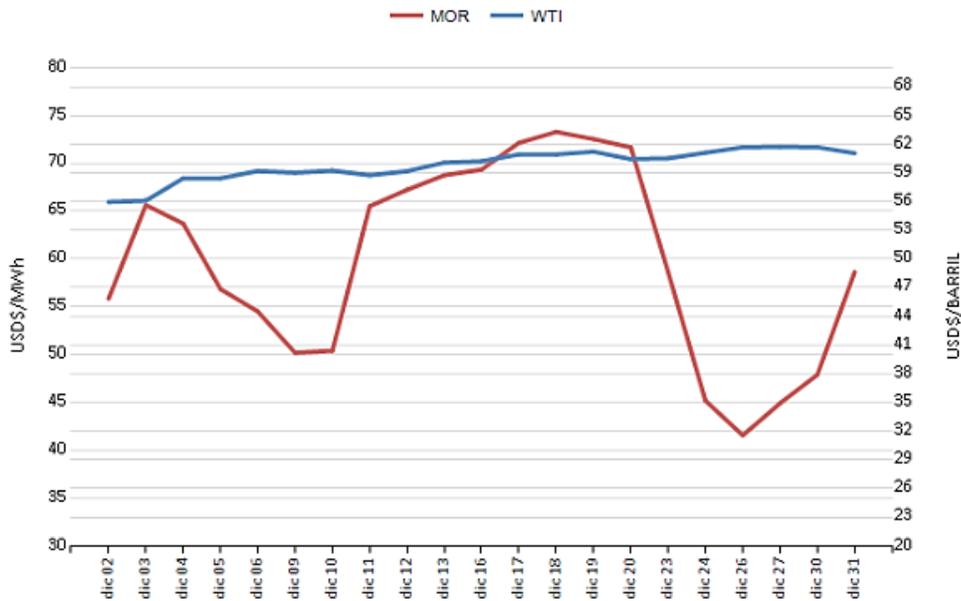
GRAFICA No.14
PRECIO PROMEDIO DIARIO EN EL MOR
AÑOS 2018 – 2019



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
DICIEMBRE 2019



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

5.6 MONITOREO DE OFERTAS DE PRECIOS

CUADRO No. 05
OFERTAS CON PRECIO DE 0US\$/MW PREDESPACHADAS
DICIEMBRE 2019

NODO	AGENTE	MW PREDESPACHADOS
3183	Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)	12,202
4403	ENEL BLUEFIELDS	38,870
4750	ENEL BLUEFIELDS	18,475
6290	AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ	8,994

En el mes de diciembre de 2019, fueron predespachadas ofertas con precio de 0 US\$/MWh de los agentes Empresa Nacional de Energía Eléctrica de Honduras, Autoridad del Canal de Panamá, y Enel Bluefields de Nicaragua con un volumen de 78,541 MW en transacciones, y presentadas en los nodos 3183, 4403, 4750, y 6290 el cual presentaron un precio ex ante promedio de 58.31 US\$/MWh, 57.58 US\$/MWh, 56.62 US\$/MWh, y 65.19 US\$/MWh respectivamente.

CUADRO No. 06
OFERTAS CON PRECIO DE 0US\$/MW PREDESPACHADAS
DICIEMBRE 2019

NODO	PRECIO EXANTE [US\$/MWh]
3183	58.31
4403	57.58
4750	56.62
6290	65.19

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

5.7 EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTOS SEGÚN PLAN ANUAL DE LA RTR

CUADRO No. 7
EJECUCIÓN PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTOS
DICIEMBRE 2019

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%	6	85.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	8	23.5%
	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 Mantenimientos ejecutados	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%
	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 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%