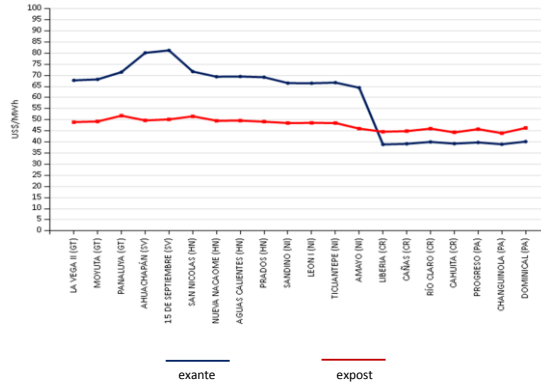


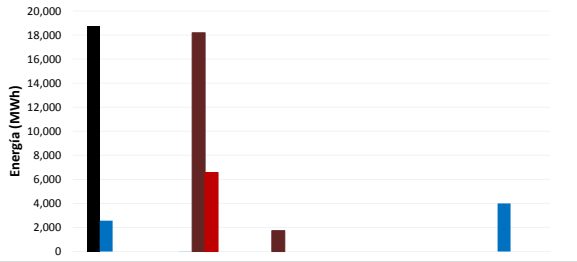


PRECIOS PROMEDIO EX- ANTE Y EXPOST POR NODO DE ENLACE

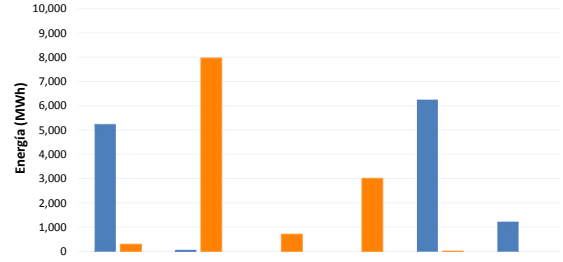


INYECCIÓN Y RETIRO DE ENERGÍA POR PAÍS EN EL MER

Mercado de Contratos Regionales (MCR)



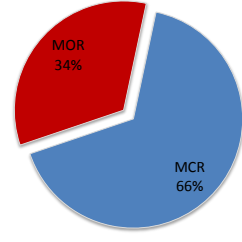
Mercado de Oportunidad Regional (MOR)



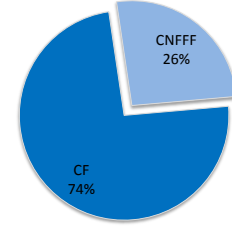
Operación	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá	Oferta	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Inyección CF	18,745	0	0	0	0	0	Inyección	5,235.1	65.1	0.0	0.0	6,241.3	1,222.1
Inyección CNFFF	2,572	2	0	0	0	3,997	Retiro	297.2	7,963.0	709.9	3,004.5	1.6	0.0
Retiro CF	0	18,193	1,739	0	0	0							
Retiro CNFFF	0	6,569	0	0	0	0							

* CNFFF contiene las Ofertas de Flexibilidad

MCR vs MOR



MOR



EVENTOS EN EL SER

FECHA INICIO	FECHA FINAL	SUCESO	EQUIPOS INVOLUCRADOS	OS/OM	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO O FALLA	ESTADO/EFECTO	COMENTARIOS/OBSERVACIONES	CAUSA
09/01/2017 09:12	09/01/2017 17:29	Disparo	Línea de Transmisión El Coco - Panamá (230-12A), Línea de Transmisión Masaya - San Martín, Línea de Interconexión Tiquatepe - Cañas, Los Brillantes - Tapachula, Panajaga - San Nicolás, Agua Caliente - 15 Septiembre, Agua Caliente - Sandino, Santa Lucía - Frados, León I, Disconexión de Carga SEP Panamá (100 Mv). ETESA, ENATREL, ICE, GUA, HON, ELS, HON, ICE, GUA-MEX, HON-NIC		Disparo Línea de Transmisión en el sistema de Panamá frecuencia osciló entre 53.5850 Hz y 61.2551 Hz. Pérdida de carga en distribución del centro metropolitano del sistema de Panamá (de 100 Mv de 3.12h hasta 3.17h). El Salvador reporta Operación de esquema de baja frecuencia hasta etapa III (88.741 Hz) perdiendo 97.9 Mv. de carga y 43.16 Mv. de generación (3.14h hasta 3.21h). Disparo de la línea interconexión GUA - MEX (3.15h hasta 3.27h). Disparo de línea de transmisión por sobrecarga en NIC y CFI. Disparo de línea de Interconexión por Baja Frecuencia en GUA, HON, SAL, NIC.	Se declara estado de emergencia para el día en mención en el periodo de las 09:12 a las 09:50 horas, esto debido a la partición del SER y cero tensión el sistema de Nicaragua	El SER se parte en dos Sub-Sistemas: Sistema norte Guatemala - El Salvador + Honduras; y al sur las Plantas Eólicas de Nicaragua + Sistemas de Costa Rica + Panamá. Se instruye a CNDCE/ENATREL, la desconexión de las plantas eólicas para evitar sobre frecuencia en el bloque de Costa Rica y Panamá. Debido al disparo de sus Interconexiones con el SER y la pérdida de toda su generación eólica (175 Mv), Nicaragua quedó aislada y con cero tensiones, el CRCT declaró Estado de Emergencia en el SER (3.15h hasta 3.50 h). Se mantiene comunicación con el Centro de Despacho de Nicaragua, para apagarle en el restablecimiento, se le informa que la línea Liberia - Amago está cerrada y puede tomar carga desde ahí.	pérdida de 100 Mv de carga en el sistema eléctrico de Panamá, el evento provoca un fuerte desbalance carga-generación por la pérdida de aproximadamente 214 Mv (generación eólica + importación sur) en sistema de Nicaragua. Se produce disparo por sobrecarga de la línea de 230 KV MSV - SMT L.9020 posteriormente el disparo de la interconexión TCP-CAS L.9150. La frecuencia se degrada hasta ocasional el disparo de las interconexiones norte, con lo cual el sistema de Nicaragua queda aislado y experimenta colapso de voltaje. El evento ocasiona disparo en cascada de diferentes elementos importantes del Sistema Eléctrico Regional.
09/01/2017 17:55	09/01/2017 19:40	Disparo	Línea de Transmisión Esperanza - Fortuna 230-20A, Esperanza-Changuinola 230-20 B, Cañas-Changuinola 230-30, Generadores - Planta Changuinola, Línea de Interconexión Amago - Liberia, Tiquatepe - Cañas, Línea de Transmisión Los Brazales - Sandino L.9020, distribuidoraj	ENATREL, ICE, ETESA, SER	Disparo Líneas de Transmisión en el sistema de Panamá, Pérdida de 146 Mv de generación Changuinola, pérdida de carga y generación Nicaragua (203 Mv de 17:55h hasta 18:30h), pérdida de carga por EDCSEP en Panamá (99.99 Mv de 17:55h hasta 18:04h) y Costa Rica (68.74 Mv de 17:55h hasta 18:30h). Disparo Línea de Transmisión Los Brazales - Sandino L.9020	Partición del SER en dos bloques: bloque Norte (MEX, GUA, SAL, HON, NIC) y bloque sur (CFI, PAN) (17:56h).	Se normalizan intercambios entre Costa Rica - Nicaragua y Panamá - Nicaragua (19:40h). Se normalizan intercambios entre Panamá - Salvador. Quedando los intercambios programados en el SER en condiciones normales (20:13h)	Pérdida de generación en el sistema eléctrico de Panamá, se produce disparo de línea de 230KV SMT-MTI L.9020 por sobrecarga y de las interconexiones AMV-LIB L.9030 y TCP-CAS L.9150 por oscilaciones de potencia, en consecuencia se produjeron oscilaciones de potencia y disparos en cascada de importantes elementos en el SER repercutiendo en dos bloques eléctricos.