



CENACE

CENTRO NACIONAL DE
CONTROL DE ENERGÍA

Reporte Semanal del Mercado Eléctrico Mayorista

Sistema Interconectado Nacional

22 al 28 de julio del 2018

Versión	Elaboró/Revisó
2018.30/1.0	BCF / FSD

Puntos Relevantes del Mercado

- El PML promedio para el MDA, fue de **3,245.75 \$/MWh**. Los PMLs máximo y mínimo en el MDA fueron **13,515.00 \$/MWh** y **-25,461.31 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los nodos **02AHZ-115** y **02LAV-400**, respectivamente.
- El precio promedio en Nodos Distribuidos para el MDA fue de **3,311.24 \$/MWh**. Los precios máximo y mínimo en Nodos Distribuidos fueron **13,515.00 \$/MWh** y **-12,109.76 \$/MWh**, los cuales se presentaron en las Zonas de Carga **Cancún** y **Veracruz**, respectivamente.
- La demanda máxima pronosticada para el MDA se presentó el día miércoles con un valor de **43,060.84 MW**, y la demanda mínima se presentó el día domingo con un valor de **30,744.03 MW**.
- De la totalidad de la energía despachada en el MDA, **69.86%** proviene de Centrales Térmicas, **13.27%** se abastece de Centrales con Contratos de Interconexión Legados, **6.46%** proviene de Centrales No Despachables, **9.23%** proviene de Centrales Hidroeléctricas y el **1.18%** restante, es obtenida a través de Centrales Renovables.
- La disponibilidad de Ofertas presentadas en el MDA proviene de: oferta Térmica **62.16%**, oferta Hidroeléctrica **20.39%**, Oferta CIL **11.08%**, Oferta No Despachable **5.40%** y Oferta Renovable **0.97%**. La máxima capacidad ofertada de esta semana fue de **47,906 MW**.
- El Costo de Oportunidad promedio para el MDA fue de **1,887.88 \$/MWh**. Los Costos de Oportunidad máximo y mínimo fueron de **2,435.44 \$/MWh** y **1,073.52 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los embalses **Caracol** y **Villita**, respectivamente.
- Los cuatro principales enlaces congestionados en el MDA fueron: **6-02 ENL NES CID-LAA USA**, **6-01 ENL NES PNE-EAP USA**, **6-03 ENL NES CUF-RRD USA** y **8-6 ENL TIC-DZT**. Los costos marginales promedio de los enlaces fueron: **1,514.14 \$/MWh**, **1,952.99 \$/MWh**, **530.62 \$/MWh** y **2,586.24 \$/MWh**, respectivamente.
- Los precios máximos y mínimos de los Servicios Conexos, así como el monto de la reserva asignada, fueron:

○ **Zona SIN.**

Precios (Max – Min) \$/MW-h	MW Asignados (Max – Min)	Tipo de Reserva
9,890.71 – 89.58	419.00 – 151.00	Regulación
7,422.26 – 9.03	923.00 – 369.00	10 minutos

Tabla 1. Novedades Relevantes del Mercado

Fecha del evento	Descripción
22 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 1,081 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por bajo vacío en condensador principal, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por falla en bomba de lubricación, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte. 3. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, una unidad por falla en controlador de turbina, y tres unidades por daño en válvula de control de nivel, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.
23 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 2,629 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por bajo vacío en condensador principal, y otra unidad por fuga en bomba mecánica de lubricación del generador, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por pérdida de presión de hidrógeno en el generador eléctrico, y otra unidad por falla en bomba de agua de circulación, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental. 3. Salida de emergencia de ocho unidades térmicas, una unidad por presentarse alarma de combustión, tres unidades para lavado de aislamiento de todos los equipos de la subestación por presentar alta contaminación, una unidad por falla en controladores de turbina, una unidad por falla en válvula de corte de vapor al domo de alta presión, una unidad para revisión por disparo, y otra unidad por falla en tarjeta del sistema de control de caldera, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.
24 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 898 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de dos unidades hidráulicas por problemas en los servicios propios, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por operación de protección de falla a tierra en estator, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental. 3. Salida de emergencia de una unidad térmica por falta de suministro de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 4. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, una unidad por fuga en caldera, una unidad por alta temperatura de lubricación, y dos unidades por fuga en recuperador de calor, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.
25 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 263 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por alto nivel de domo de alta presión, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.
26 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 1,024 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en caldera, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por error en sensor de combustible, y otra unidad por sobrepresión en cabezal de vapor de media presión, ambas correspondientes a la Gerencia de Control

	<p>Regional Oriental.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en válvula de control de nivel de domo de baja presión, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en válvula del calentador de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 5. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por falla en tarjeta de protecciones de la turbina, y otra unidad para revisión por disparo, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste. 6. Salida de emergencia de una unidad térmica por inestabilidad en combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.
27 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 1,957 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, dos unidades por problemas en torre de enfriamiento, y otra unidad por tubo roto en caldera, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por falla en instrumentos de flujo de compartimiento de combustible, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental. 3. Salida de emergencia de seis unidades térmicas, tres unidades por falla en cableado de control del transformador, una unidad por decremento de temperatura en vapor de admisión de alta presión, una unidad por problemas en variador de velocidad, y una unidad para revisión por disparo, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.
28 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 1,925 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, una unidad por alta presión diferencial en precalentadores regenerativos de aire, una unidad por alarma de alta temperatura de "bypass", y una unidad por alta vibración en chumacera de escape, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en el generador de vapor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 3. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas por déficit de combustible, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte. 4. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, una unidad por decremento de temperatura en sistema de media presión, una unidad por alta presión en cárter, una unidad por falla en turbina, y una unidad por falla en relevador de sobrecorriente en pulverizador, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.

Figura 1. Precio Marginal Local Promedio.

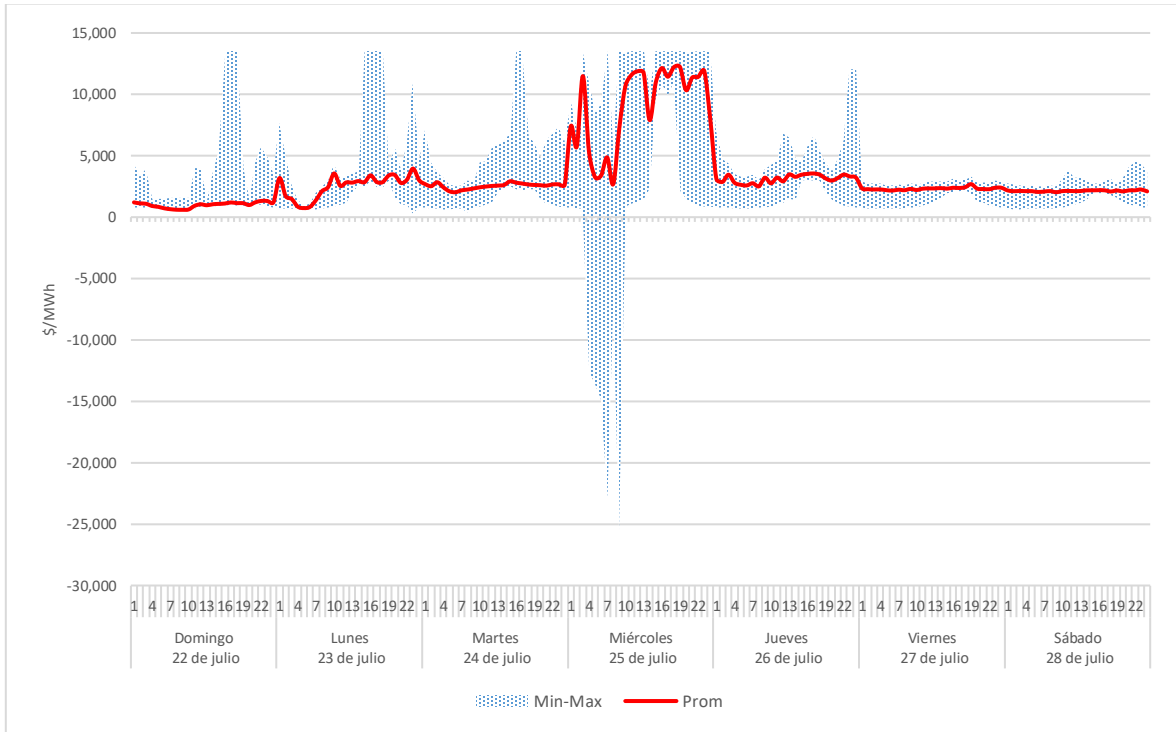


Figura 2. Demanda y Generación por Tipo de Oferta.

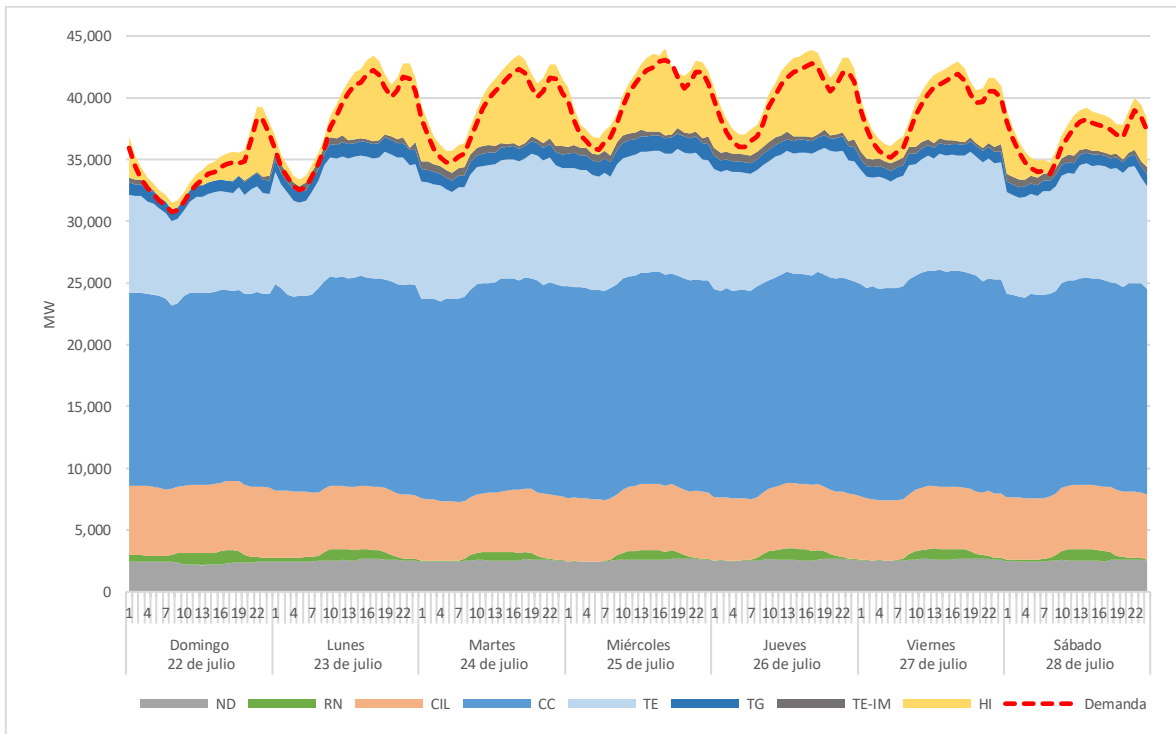


Figura 3. Precios Promedio en Nodos Distribuidos Representativos.

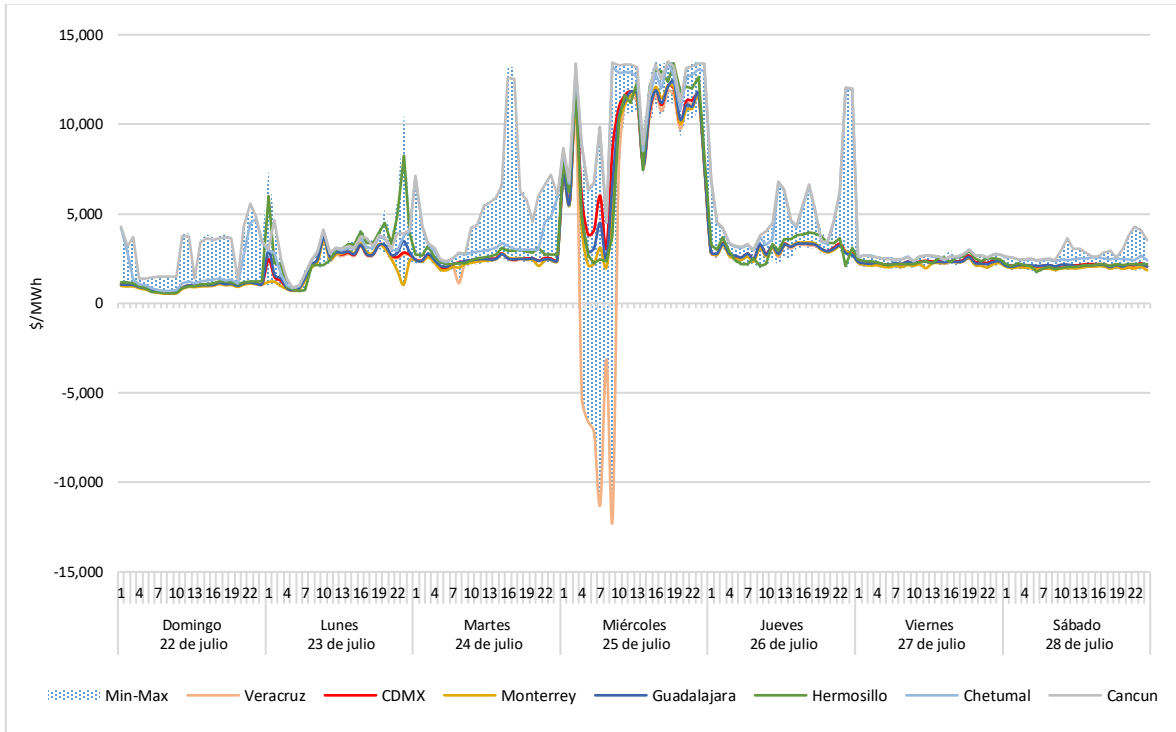


Figura 4. Precio Promedio Semanal en Nodos Distribuidos.

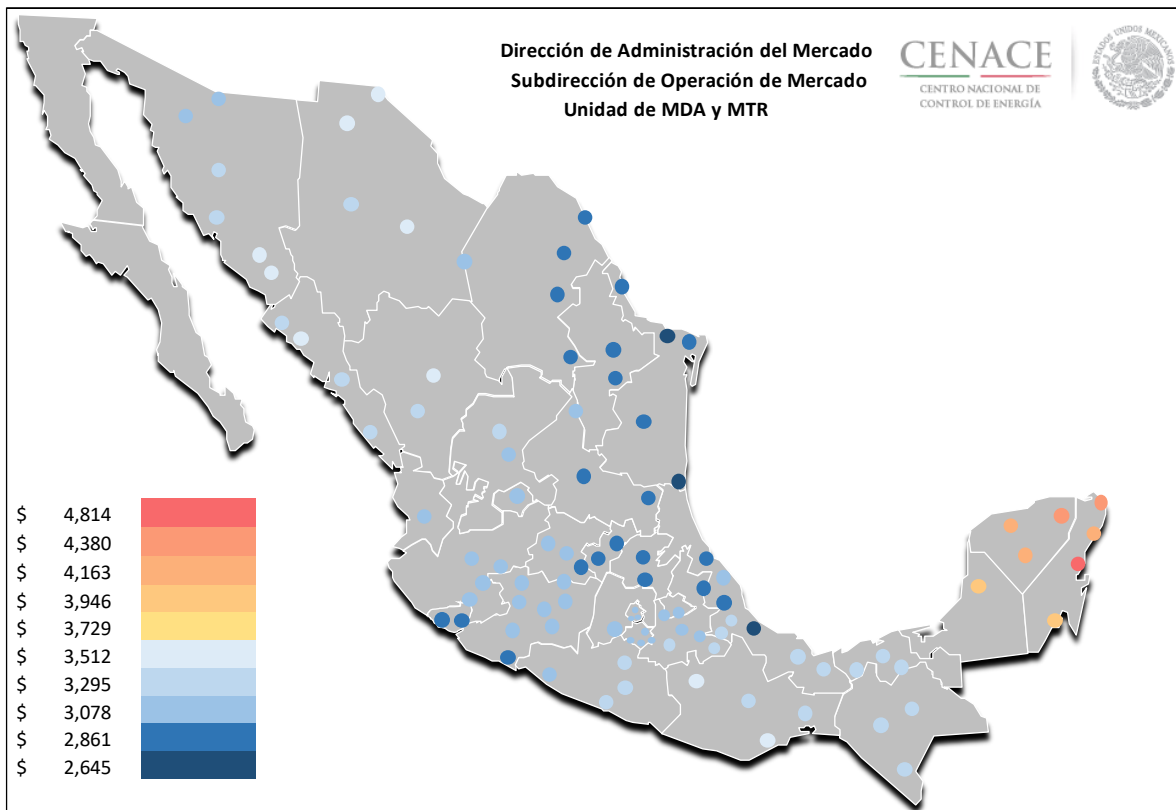


Figura 5. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse.

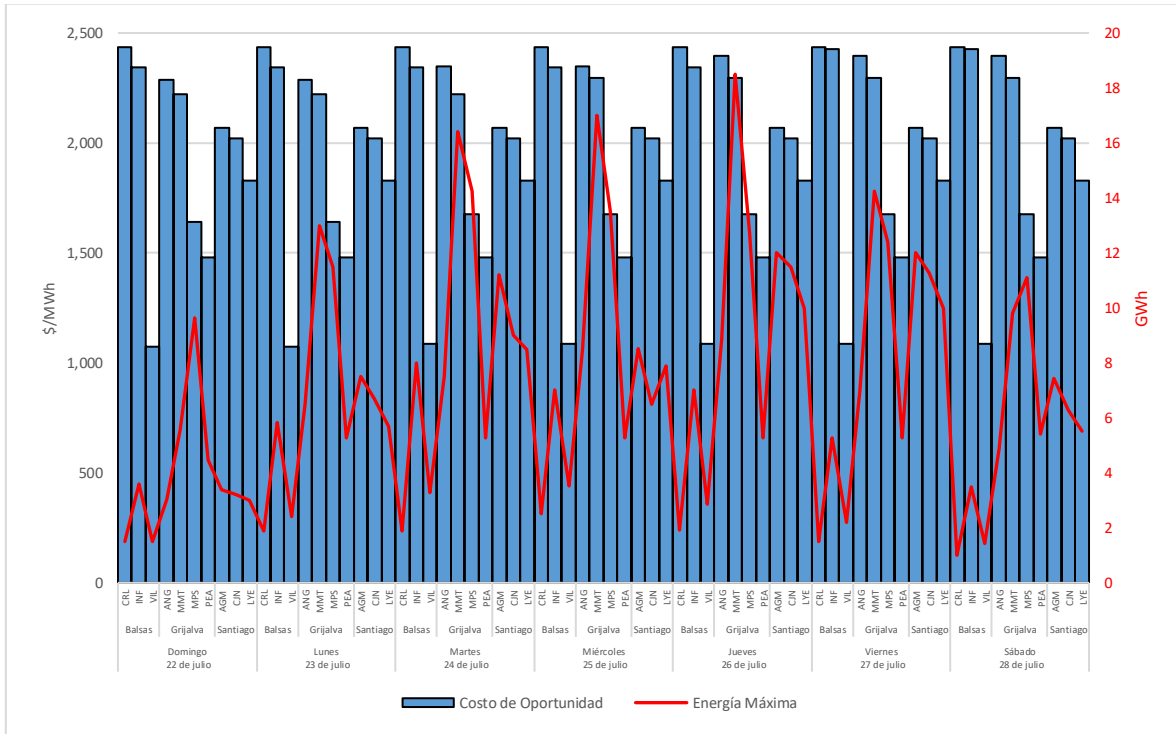


Figura 6. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse (continuación).

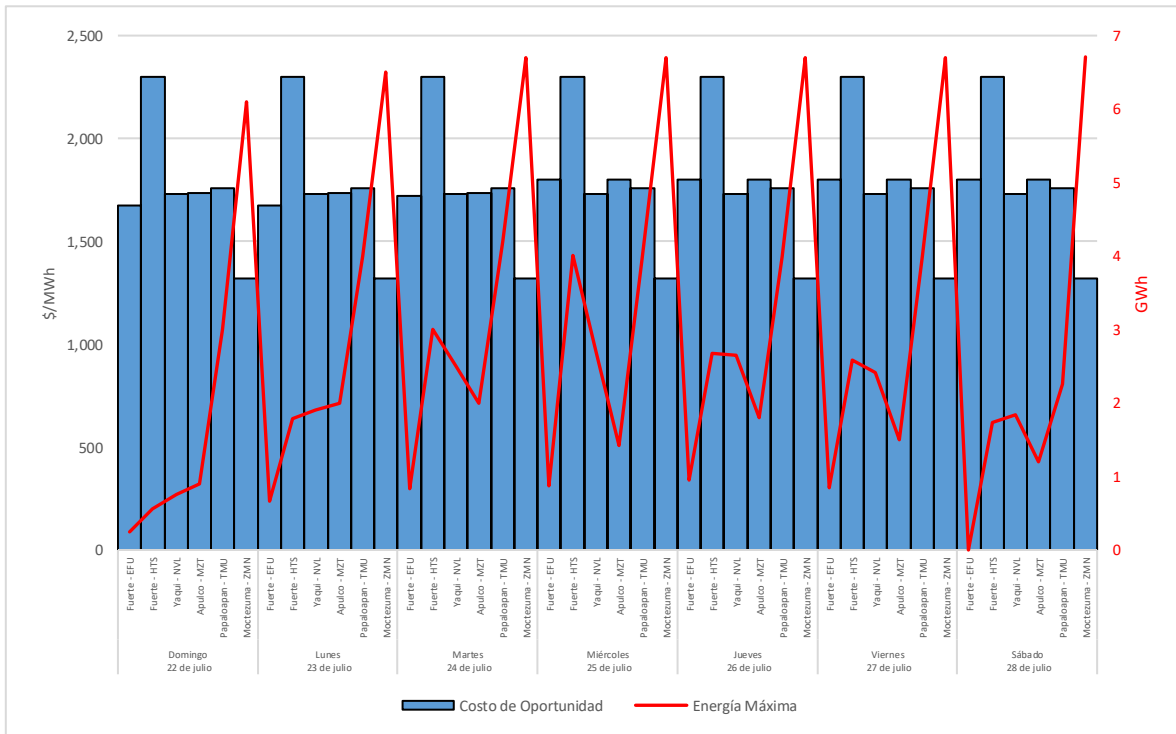


Figura 7. Capacidad Ofertada y Capacidad Despachada por Tipo de Oferta.

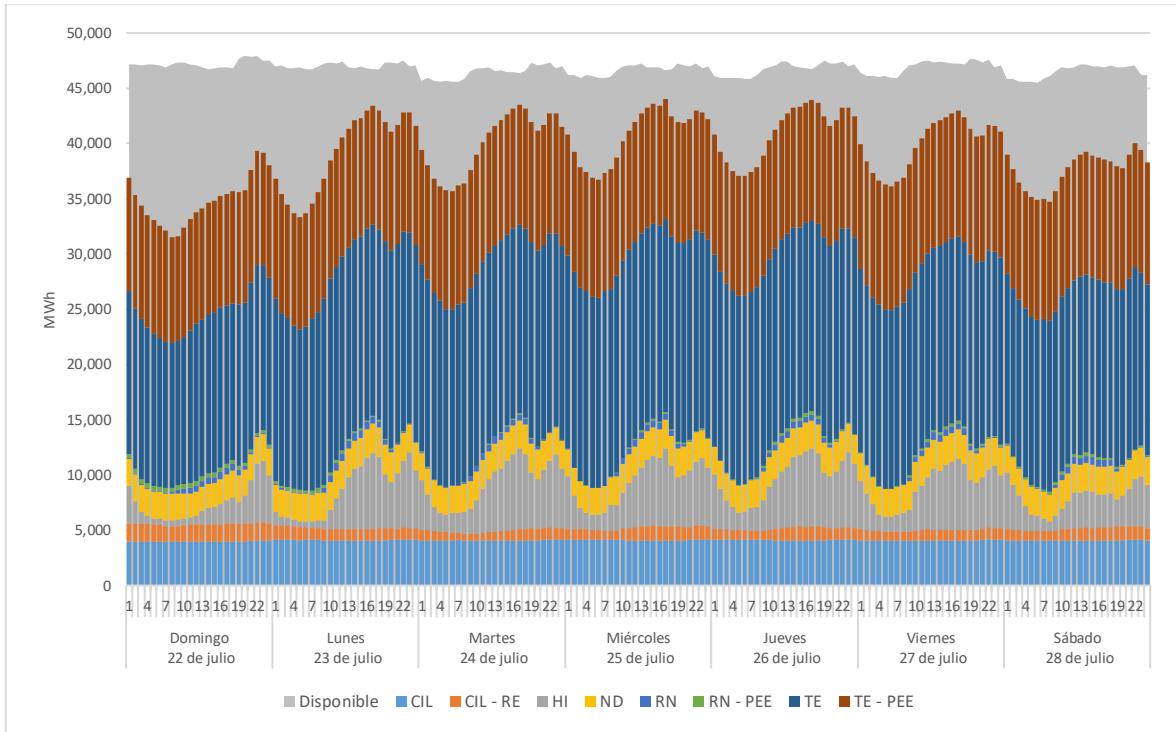


Figura 8. Enlaces de Transmisión Congestionados MDA.

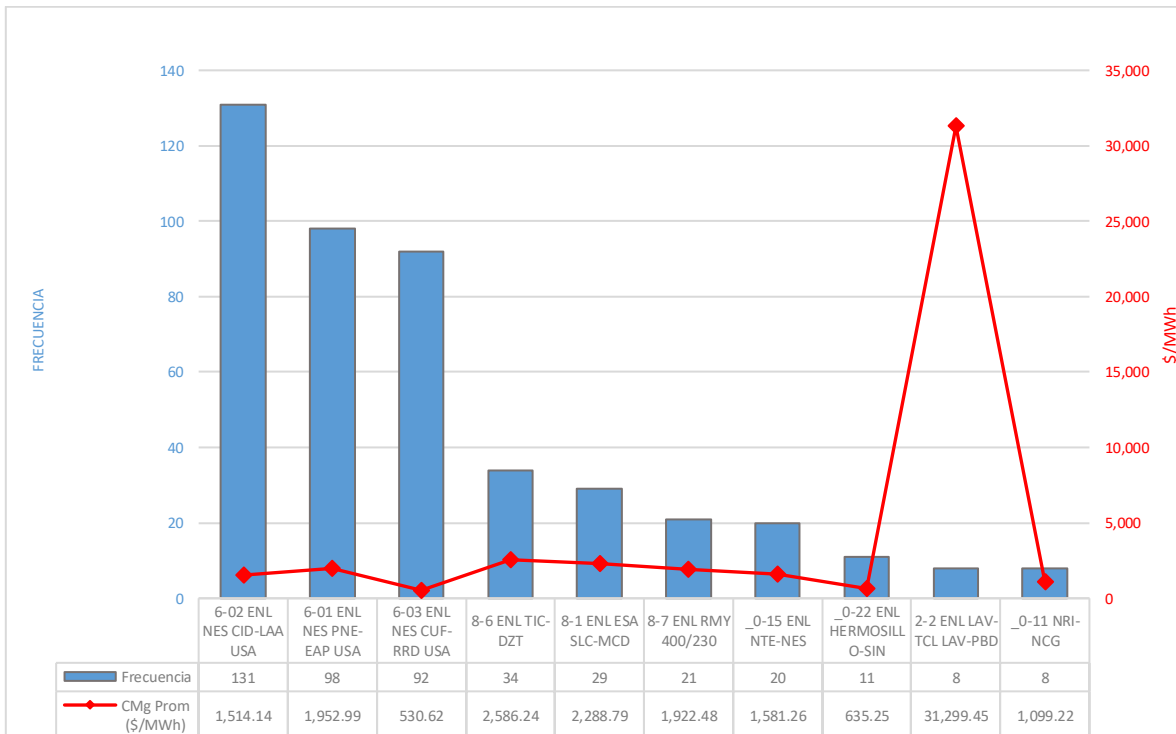


Figura 9. Servicios Conexos (Zona SIN).

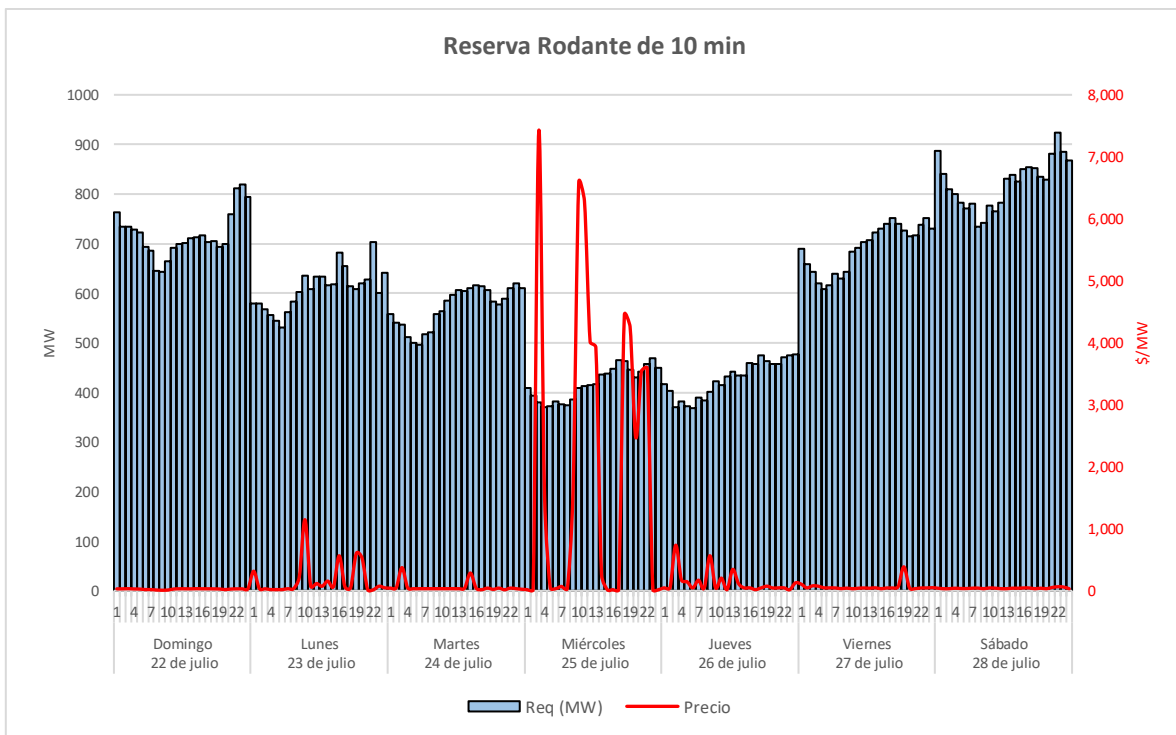
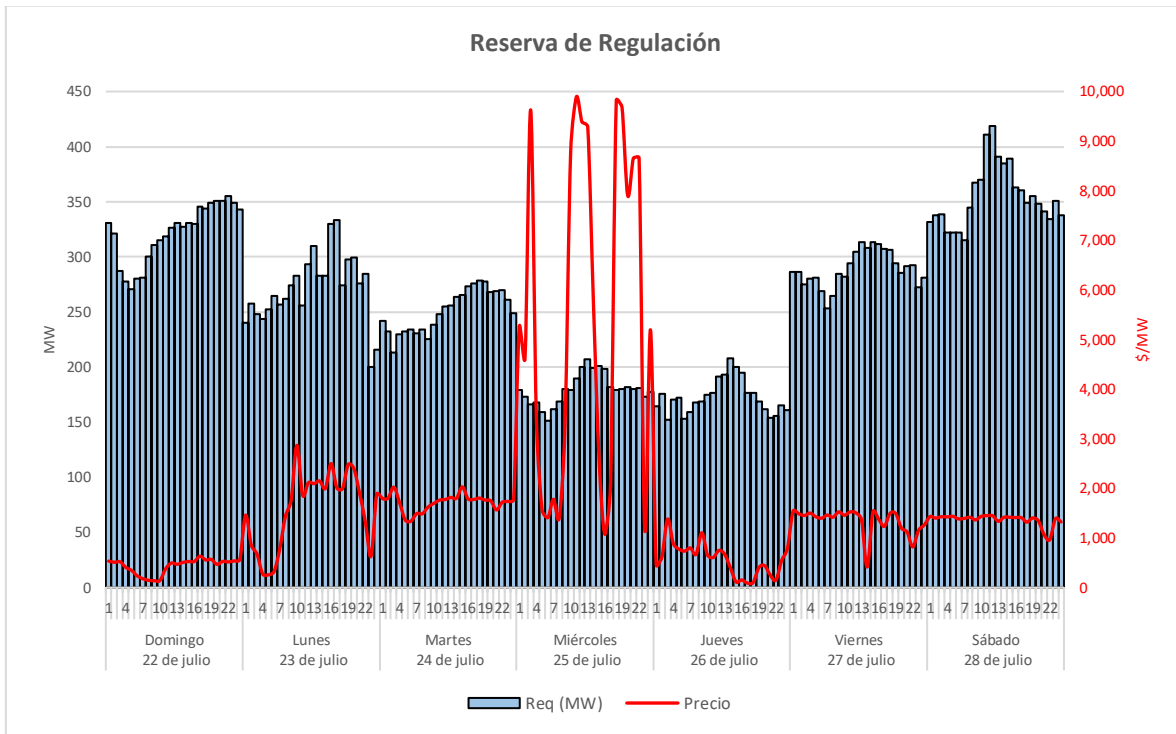


Figura 10. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona SIN).

