



CENACE

CENTRO NACIONAL DE
CONTROL DE ENERGÍA

Reporte Semanal del Mercado Eléctrico Mayorista

Sistema Interconectado Nacional

29 de julio al 04 de agosto del 2018

Versión	Elaboró/Revisó
2018.31/1.0	BCF / FSD

Puntos Relevantes del Mercado

- El PML promedio para el MDA, fue de **2,248.45 \$/MWh**. Los PMLs máximo y mínimo en el MDA fueron **9,434.52 \$/MWh** y **506.86 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los nodos **01TDK-230** y **04PLD-230**, respectivamente.
- El precio promedio en Nodos Distribuidos para el MDA fue de **2,276.61 \$/MWh**. Los precios máximo y mínimo en Nodos Distribuidos fueron **5,948.90 \$/MWh** y **563.00 \$/MWh**, los cuales se presentaron en las Zonas de Carga **Riviera Maya** y **Nogales**, respectivamente.
- La demanda máxima pronosticada para el MDA se presentó el día martes con un valor de **41,996.61 MW**, y la demanda mínima se presentó el día domingo con un valor de **30,679.21 MW**.
- De la totalidad de la energía despachada en el MDA, **71.44%** proviene de Centrales Térmicas, **13.12%** se abastece de Centrales con Contratos de Interconexión Legados, **6.45%** proviene de Centrales No Despachables, **7.85%** proviene de Centrales Hidroeléctricas y el **1.14%** restante, es obtenida a través de Centrales Renovables.
- La disponibilidad de Ofertas presentadas en el MDA proviene de: oferta Térmica **62.87%**, oferta Hidroeléctrica **20.19%**, Oferta CIL **10.73%**, Oferta No Despachable **5.28%** y Oferta Renovable **0.93%**. La máxima capacidad ofertada de esta semana fue de **48,250 MW**.
- El Costo de Oportunidad promedio para el MDA fue de **1,942.22 \$/MWh**. Los Costos de Oportunidad máximo y mínimo fueron de **2,478.09 \$/MWh** y **1,088.36 \$/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 **0-11 NRI-NCG**. Los costos marginales promedio de los enlaces fueron: **1,061.24 \$/MWh**, **1,033.46 \$/MWh**, **979.11 \$/MWh** y **969.17 \$/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
2,289.79 – 490.13	451.00 – 280.00	Regulación
863.06 – 27.46	1,008.00 – 702.00	10 minutos

Tabla 1. Novedades Relevantes del Mercado

Fecha del evento	Descripción
29 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 1,909 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, una unidad por fuga de agua en caldera, una unidad por fuga de aceite en el sistema de lubricación, una unidad por falla en válvula de descarga del compresor, y otra unidad por tubos rotos en generador de vapor, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de cinco unidades térmicas, una unidad por falla en el sistema de enfriamiento de chumacera de la turbina de escape, y cuatro unidades por déficit de combustible, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte. 3. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, una unidad por cable dañado entre el transformador y los interruptores de 400 kV, una unidad por fuga en caldera, y una unidad por pérdida de aire de instrumentos, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en bomba de lubricación, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.
30 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 1,173 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica para cambio de válvulas de compresión, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de una unidad hidráulica para restablecer "PLC" del cuarto de control, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental. 3. Salida de emergencia de tres unidades térmicas por falla a tierra del transformador, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en sensor de temperatura de aire de escape, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 5. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas por déficit de combustible, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte. 6. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por bajo vacío en el condensador principal, y otra unidad por alta temperatura en cilindro, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste. 7. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en tapón de descarga del compresor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.
31 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 1,129 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por restricción de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de trece parques eólicos por disparo de línea de transmisión y controlador estático de VARs, todos correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental. 3. Salida de emergencia de una unidad térmica para revisión por disparo, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 4. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas por déficit de combustible, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte. 5. Salida de emergencia de una unidad térmica por vibraciones de pedestal, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste.

01 de agosto	<p>Indisponibilidad por un total de 1,838 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica para revisión por disparo, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental. 2. Salida de emergencia de dos unidades, una unidad hidráulica por falla en radiador, y una unidad térmica por disparo de sensor de velocidad de turbina, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental. 3. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, una unidad por falla de alimentación eléctrica, una unidad por operación de protección de nivel de domo, y otra unidad por alta presión en el hogar, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en sistema de control distribuido de bombas de transferencia de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.
02 de agosto	<p>Indisponibilidad por un total de 1,073 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por restricción de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por pérdida de voltaje en el sistema de control, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste. 3. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, tres unidades por restricción de combustible, y una unidad por tubo roto en caldera, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.
03 de agosto	<p>Indisponibilidad por un total de 1,285 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por alta temperatura en compresor, y otra unidad por falla en el circuito alimentador, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por baja presión de combustible, y otra unidad por disparo de precalentador izquierdo, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental. 3. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga de agua en línea de calentamiento a bomba de circulación, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por tubos rotos en el generador de vapor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Norte. 5. Salida de emergencia de una unidad térmica debido a falta de lubricación en ventilador de aire primario, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste.
04 de agosto	<p>Indisponibilidad por un total de 1,731 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, una unidad por tubos rotos en caldera, y dos unidades por restricción de combustible, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de cuatro unidades, una unidad térmica para lavado de precalentadores por alta presión diferencial, y tres unidades hidráulicas por derrumbe del canal de conducción, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental. 3. Salida de emergencia de cinco unidades, cuatro unidades térmicas por falla en aislador en un bus, y una unidad hidráulica por problemas de motorización, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en el sistema de alimentación, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste.

Figura 1. Precio Marginal Local Promedio.

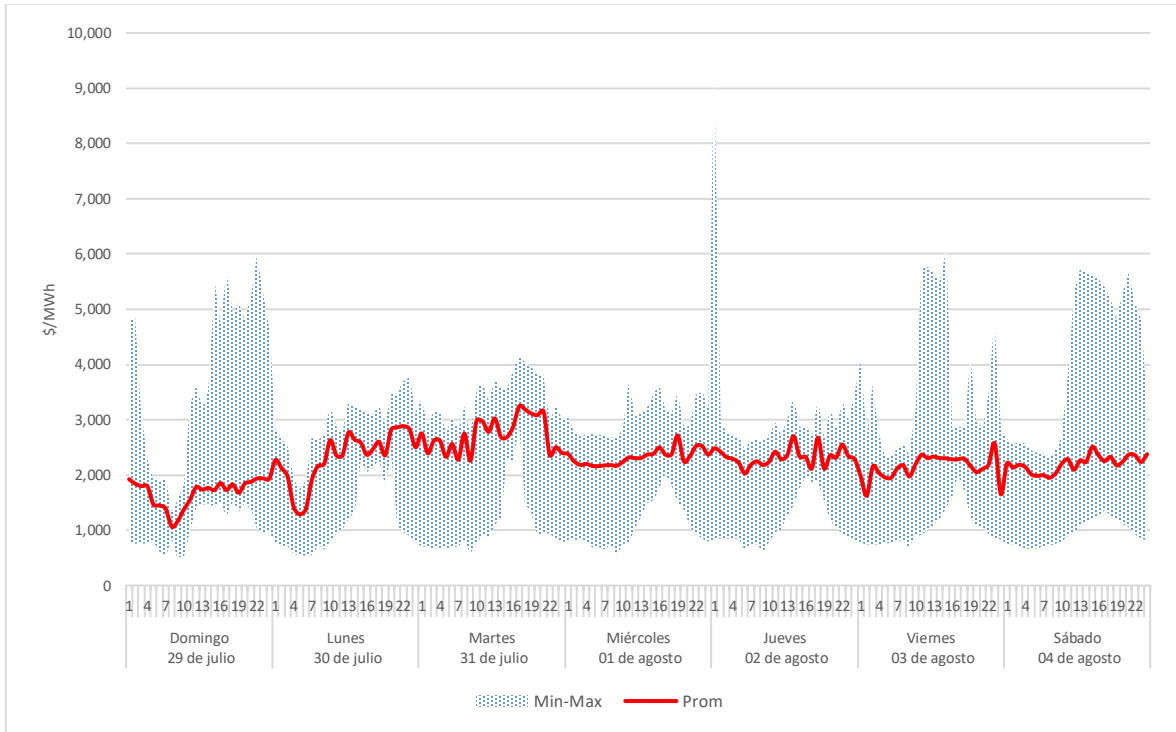


Figura 2. Demanda y Generación por Tipo de Oferta.

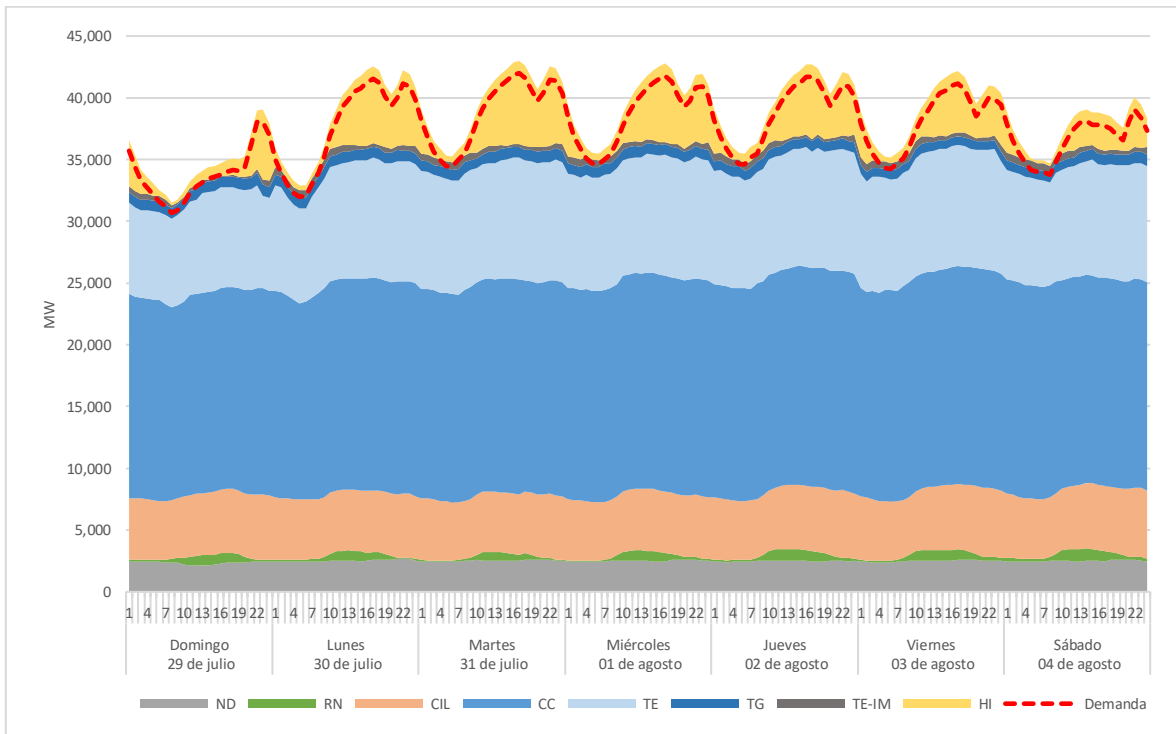


Figura 3. Precios Promedio en Nodos Distribuidos Representativos.

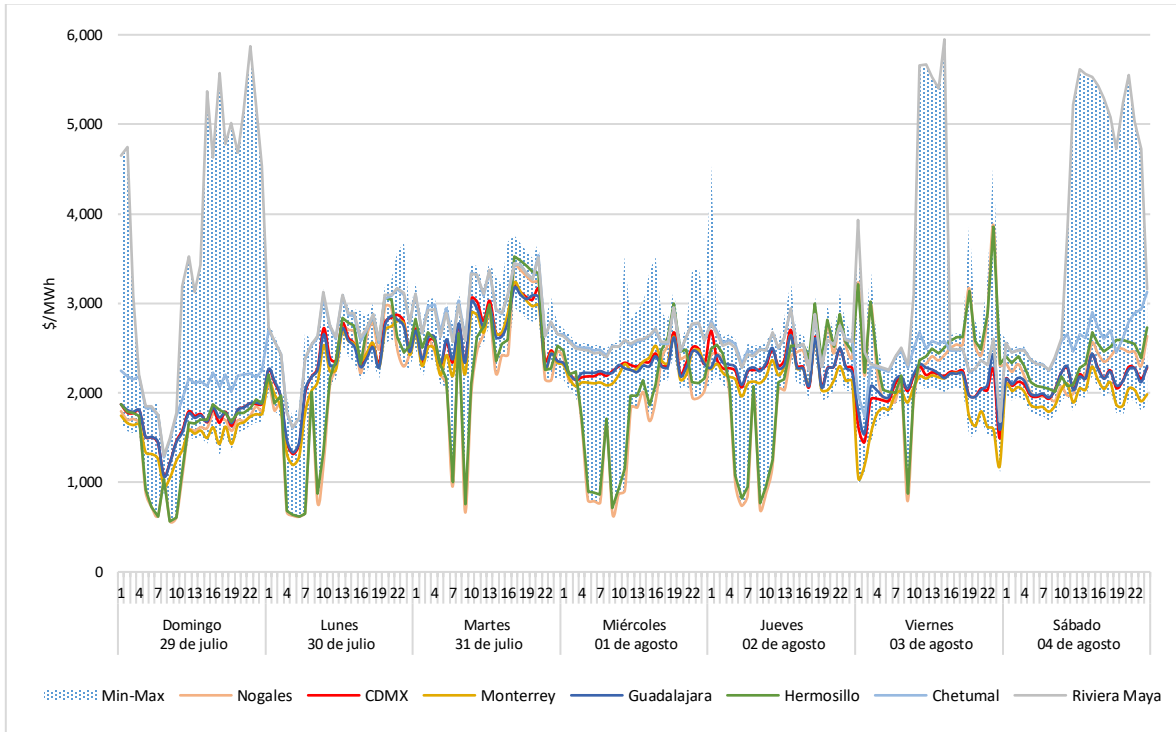


Figura 4. Precio Promedio Semanal en Nodos Distribuidos.

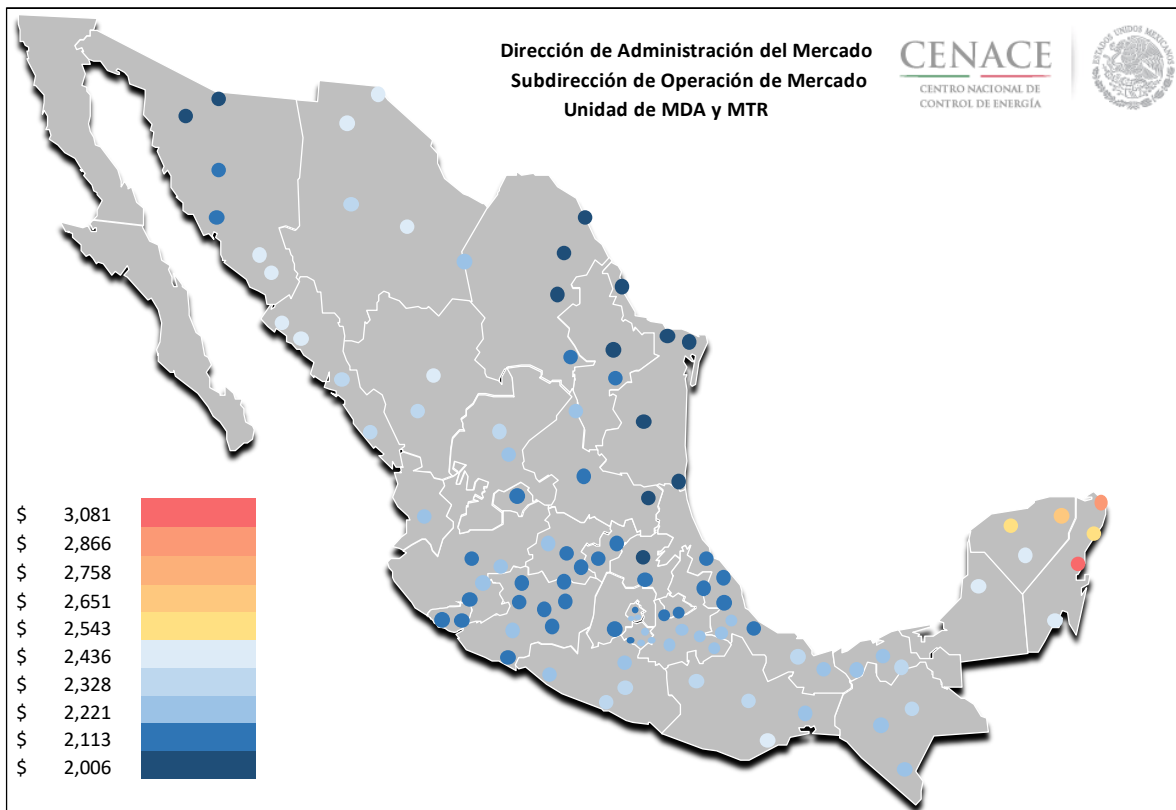


Figura 5. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse.

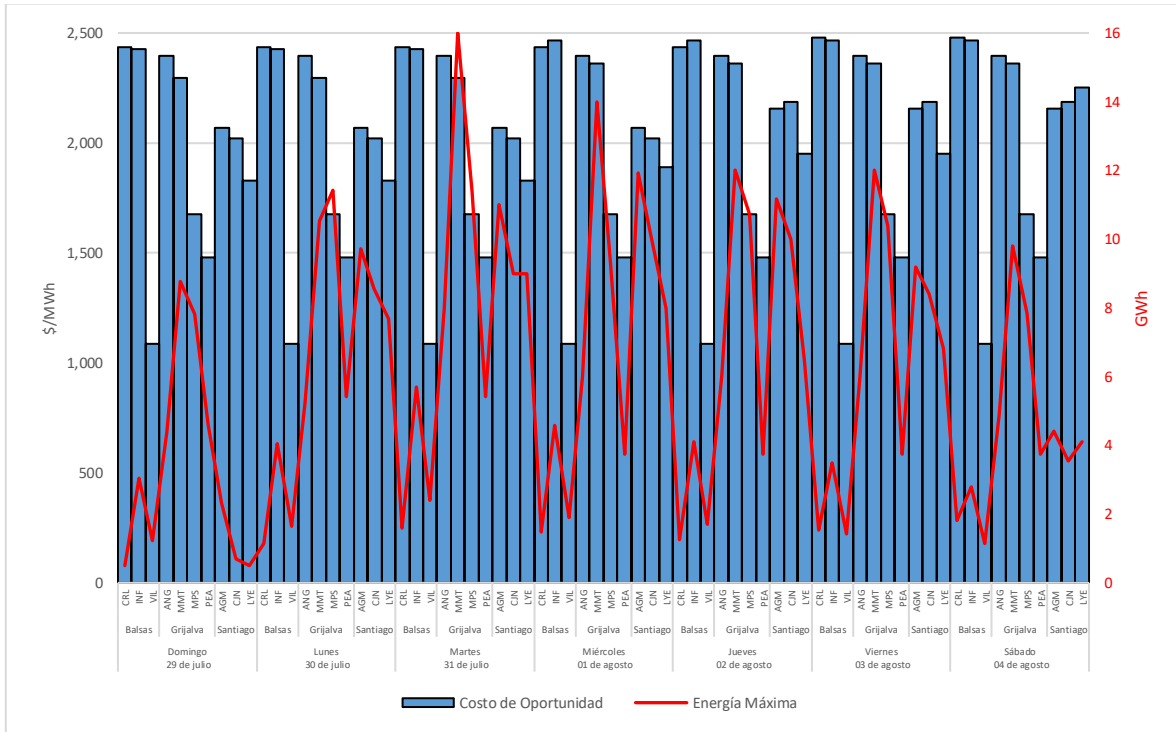


Figura 6. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse (continuación).

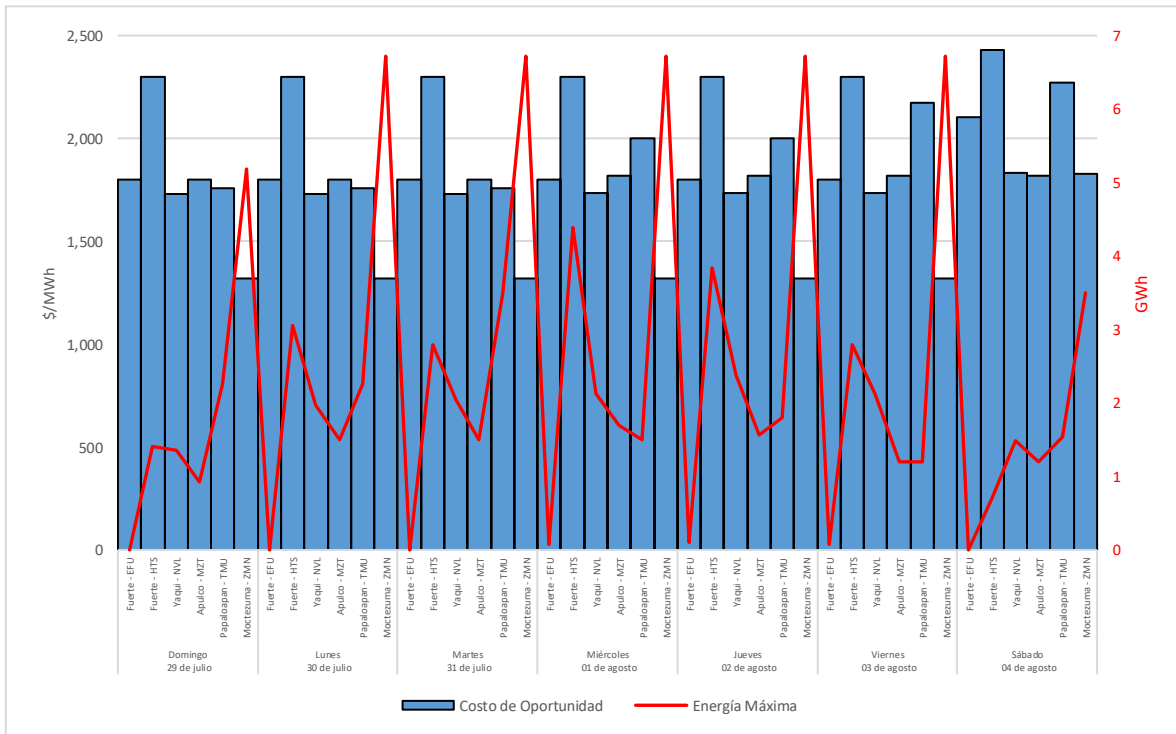


Figura 7. Capacidad Ofertada y Capacidad Despachada por Tipo de Oferta.

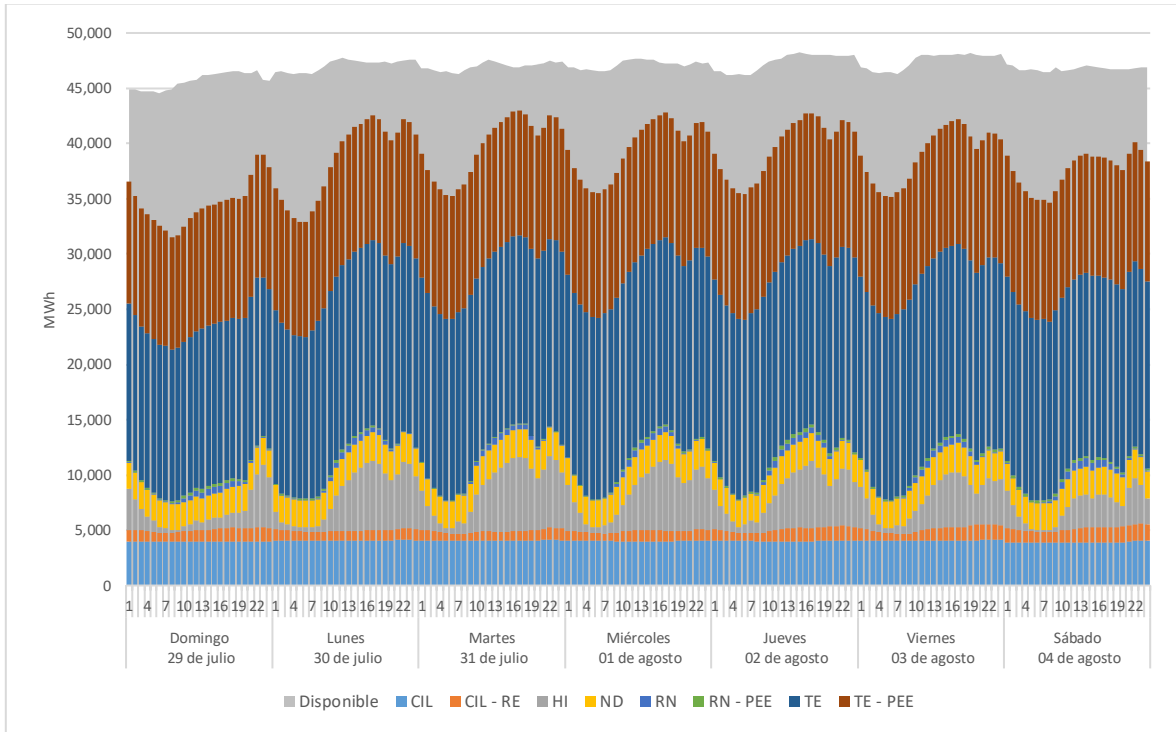


Figura 8. Enlaces de Transmisión Congestionados MDA.

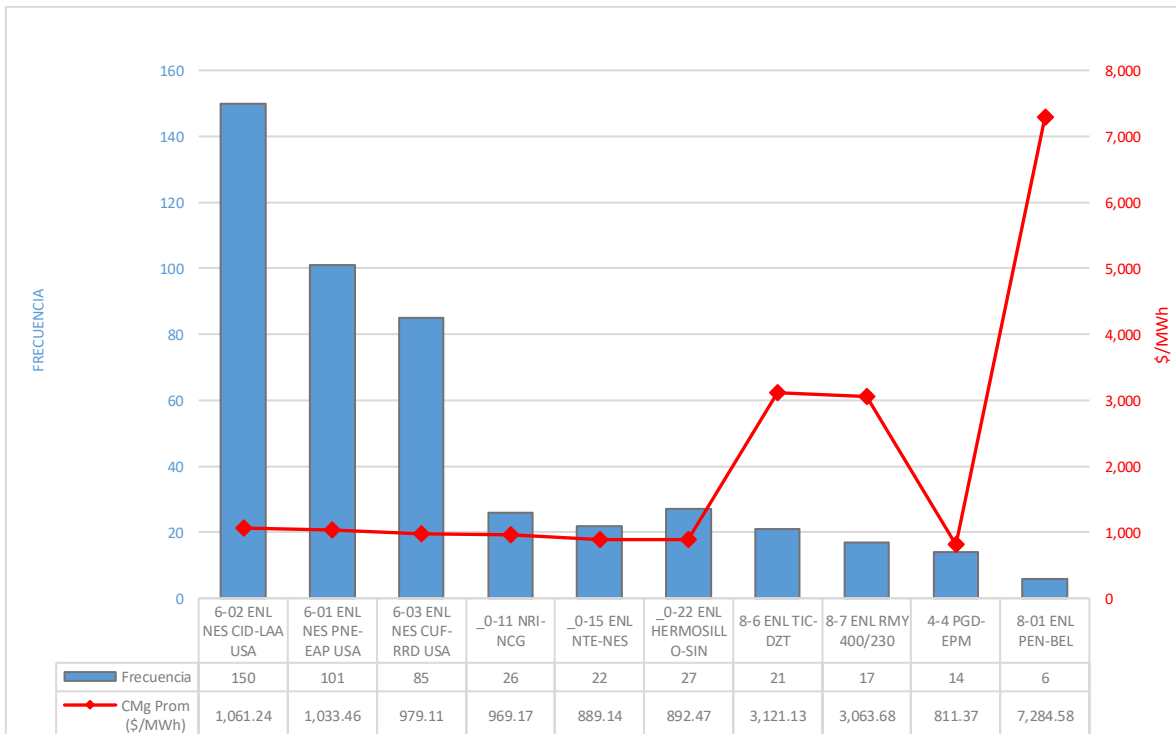


Figura 9. Servicios Conexos (Zona SIN).

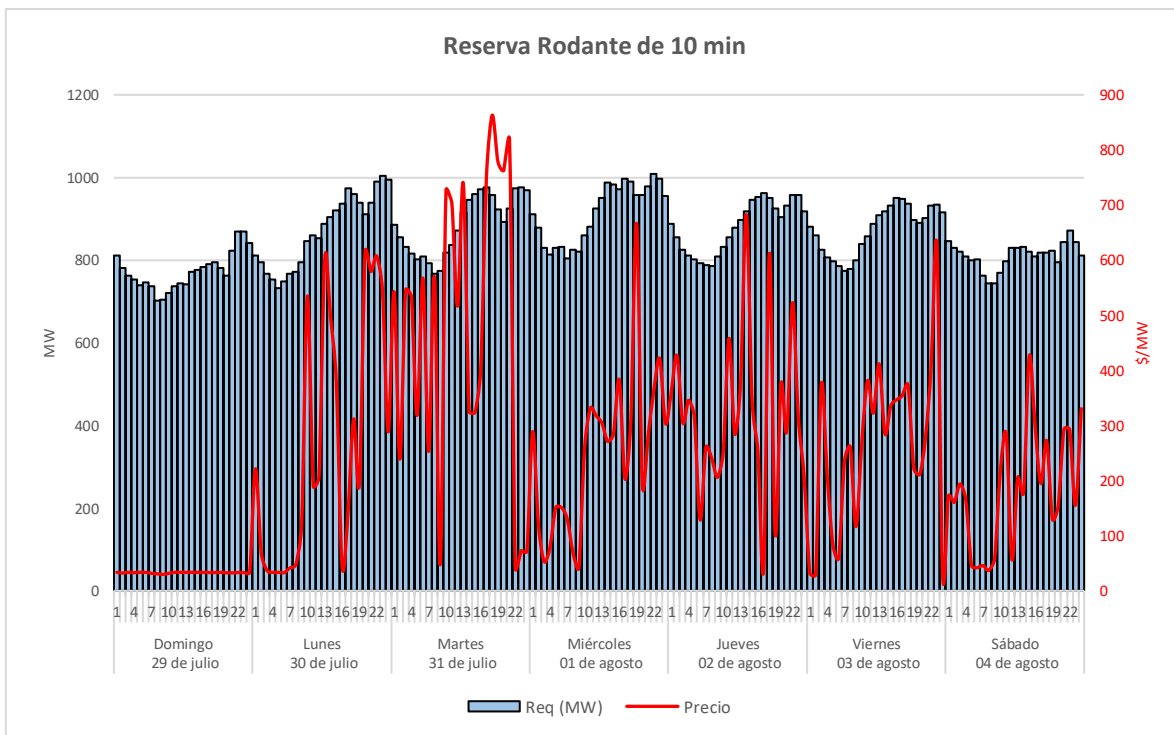
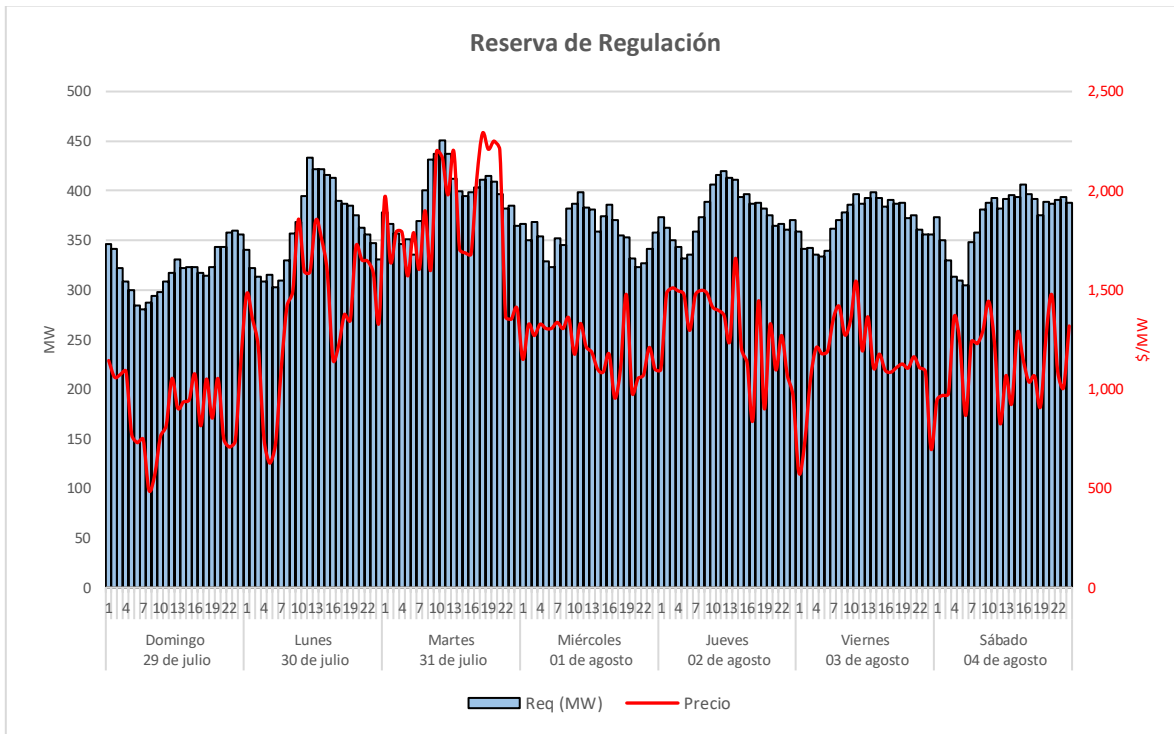


Figura 10. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona SIN).

