



CENACE

CENTRO NACIONAL DE
CONTROL DE ENERGÍA

Reporte Semanal del Mercado Eléctrico Mayorista

Sistema Interconectado Nacional

16 al 22 de septiembre del 2018

Versión	Elaboró/Revisó
2018.38/1.0	BCF / FSD

Puntos Relevantes del Mercado

- El PML promedio para el MDA, fue de **1,827.31 \$/MWh**. Los PMLs máximo y mínimo en el MDA fueron **15,105.00 \$/MWh** y **287.11 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los nodos **02CAO-115** y **04AGD-230**, respectivamente.
- El precio promedio en Nodos Distribuidos para el MDA fue de **1,965.09 \$/MWh**. Los precios máximo y mínimo en Nodos Distribuidos fueron **15,105.01 \$/MWh** y **314.63 \$/MWh**, los cuales se presentaron en las Zonas de Carga **Campeche** y **Nogales**, respectivamente.
- La demanda máxima pronosticada para el MDA se presentó el día jueves con un valor de **38,561.88 MW**, y la demanda mínima se presentó el día domingo con un valor de **27,554.63 MW**.
- De la totalidad de la energía despachada en el MDA, **69.32%** proviene de Centrales Térmicas, **13.66%** se abastece de Centrales con Contratos de Interconexión Legados, **8.49%** proviene de Centrales No Despachables, **7.20%** proviene de Centrales Hidroeléctricas y el **1.33%** restante, es obtenida a través de Centrales Renovables.
- La disponibilidad de Ofertas presentadas en el MDA proviene de: oferta Térmica **60.50%**, oferta Hidroeléctrica **21.27%**, Oferta CIL **10.61%**, Oferta No Despachable **6.59%** y Oferta Renovable **1.03%**. La máxima capacidad ofertada de esta semana fue de **47,591 MW**.
- El Costo de Oportunidad promedio para el MDA fue de **3,185.86 \$/MWh**. Los Costos de Oportunidad máximo y mínimo fueron de **4,442.85 \$/MWh** y **1,598.51 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los embalses **Angostura** y **El Fuerte**, respectivamente.
- Los cuatro principales enlaces congestionados en el MDA fueron: **6-02 ENL NES CID-LAA USA**, **8-11 ENL ESA-VLT**, **_0-22 ENL HERMOSILLO-SIN** y **6-01 ENL NES PNE-EAP USA**. Los costos marginales promedio de los enlaces fueron: **749.26 \$/MWh**, **4,123.56 \$/MWh**, **1,037.25 \$/MWh** y **858.53 \$/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
3,097.82 – 77.93	402.00 – 248.00	Regulación
2,816.73 – 11.90	1,074.00 – 620.00	10 minutos

Tabla 1. Novedades Relevantes del Mercado

Fecha del evento	Descripción
16 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 933 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, una unidad por falla en compresor, una unidad por fuga en caldera, y otra unidad para revisión por disparo. Salida de emergencia de una unidad hidráulica por punto caliente en bus. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por bajo nivel de domo, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste.
17 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 1,533 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga de aceite en bomba mecánica del generador, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga de agua en generador de vapor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 3. Salida de emergencia de diez unidades térmicas, dos unidades por fuga de aceite lubricante de la turbina, una unidad por alta presión en el hogar, tres unidades para revisión por disparo, tres unidades por combustión anormal durante ajuste de generación, y una unidad por restricción de combustible, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en válvula de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.
18 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 1,865 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por operar en falso señal de explosividad en cuarto de turbina, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en dren del recalentador, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental. 3. Salida de emergencia de una unidad térmica por baja presión de aceite lubricante de turbina, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 4. Salida de emergencia de siete unidades térmicas, una unidad por fuga de combustible, dos unidades por operación en falso del módulo contra incendio, dos unidades para revisión por disparo, y dos unidades por alta temperatura en cavidad de un disco de la turbina, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste. 5. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuerte chisporroteo en carbones del generador, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.
19 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 2,908 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad para revisión por disparo, y otra unidad por altas vibraciones en ventilador de tiro inducido, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por alta temperatura de vapor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 3. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en controlador de turbina, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Norte. 4. Salida de emergencia de siete unidades térmicas, una unidad para ajuste de pie de biela, una unidad por fuga en línea de recalentado, una unidad por restricción de combustible, una unidad por falla de combustión, una unidad

	<p>por falla total de flama activa, una unidad por fuga en caldera, y una unidad por alta presión en el hogar, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</p> <p>5. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, dos unidades por fuga de vapor en válvula intermedia, y otra unidad por falta de vapor, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</p>
20 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 633 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por falla en módulos de comunicación del sistema de control de sistemas auxiliares, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental. 2. Salida de tres unidades térmicas por mantenimiento, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental. 3. Salida de emergencia de una unidad térmica por inundación de cuarto de bombas, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por bloqueo de módulo de controlador de "PLC" de turbina, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.
21 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 1,153 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por disturbio en las señales de flujo, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por alta temperatura en pistón de motor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 3. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por alto consumo de agua desmineralizada, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte. 4. Salida de emergencia de un parque eólico por operación de la protección de alto voltaje. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga de aceite hidráulico en actuador de válvula de control. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste. 5. Salida de emergencia de una unidad térmica por restricción de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.
22 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 473 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en sistema fuego-gas, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en el recuperador de calor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 3. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en bujía de pistón, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en control supervisorio, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Norte.

Figura 1. Precio Marginal Local Promedio.

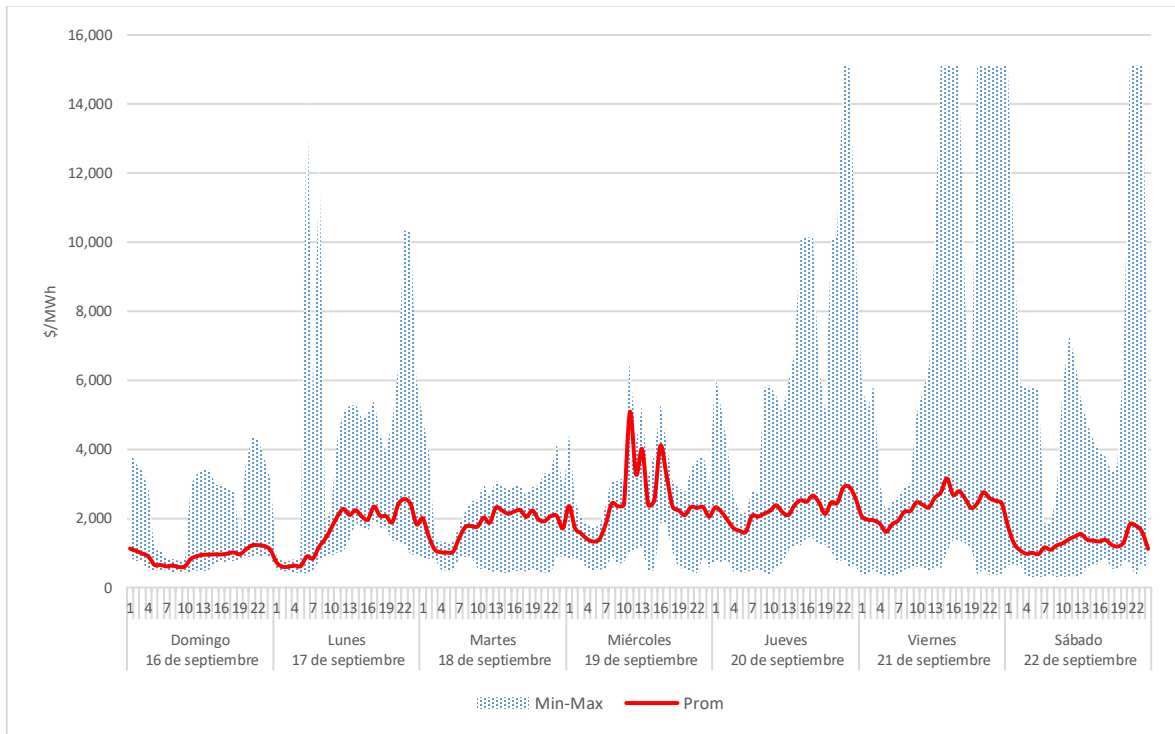


Figura 2. Demanda y Generación por Tipo de Oferta.

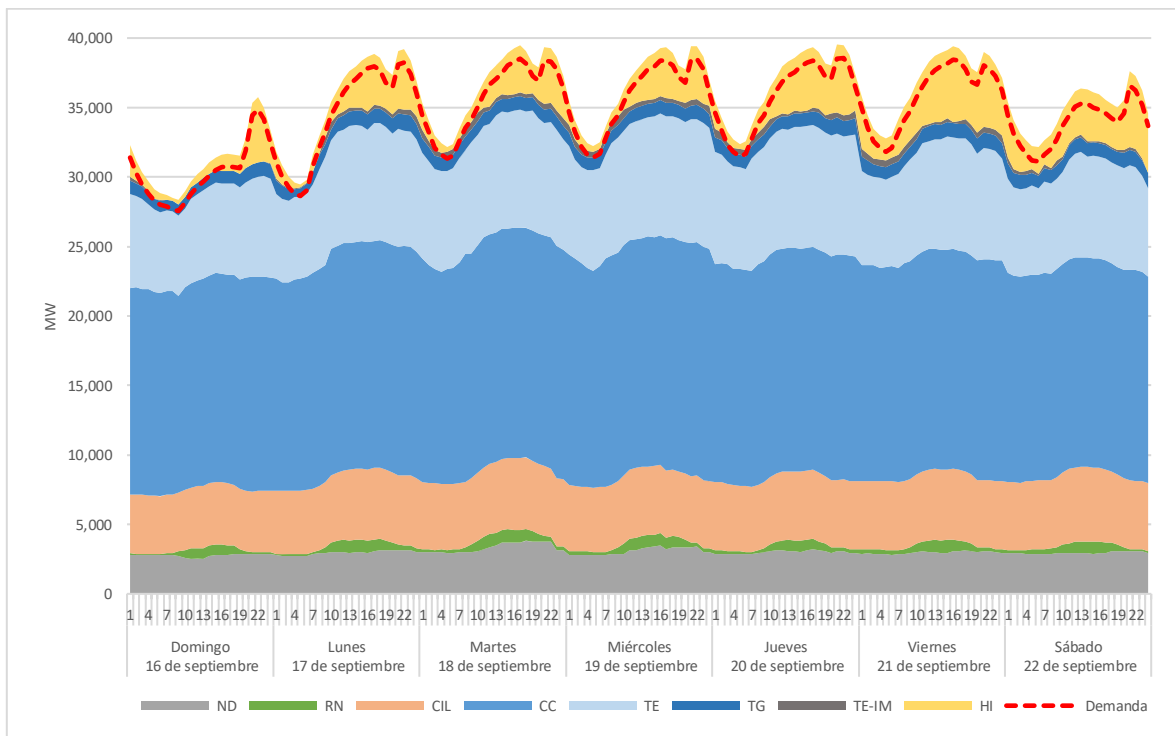


Figura 3. Precios Promedio en Nodos Distribuidos Representativos.

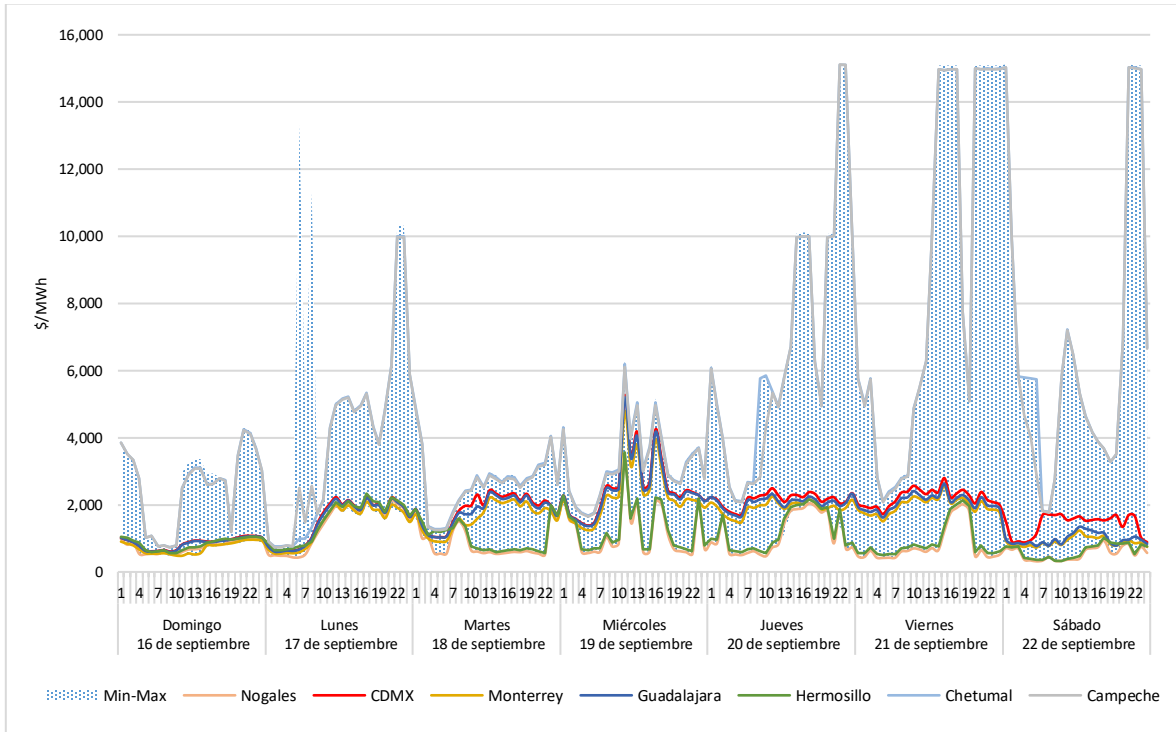


Figura 4. Precio Promedio Semanal en Nodos Distribuidos.

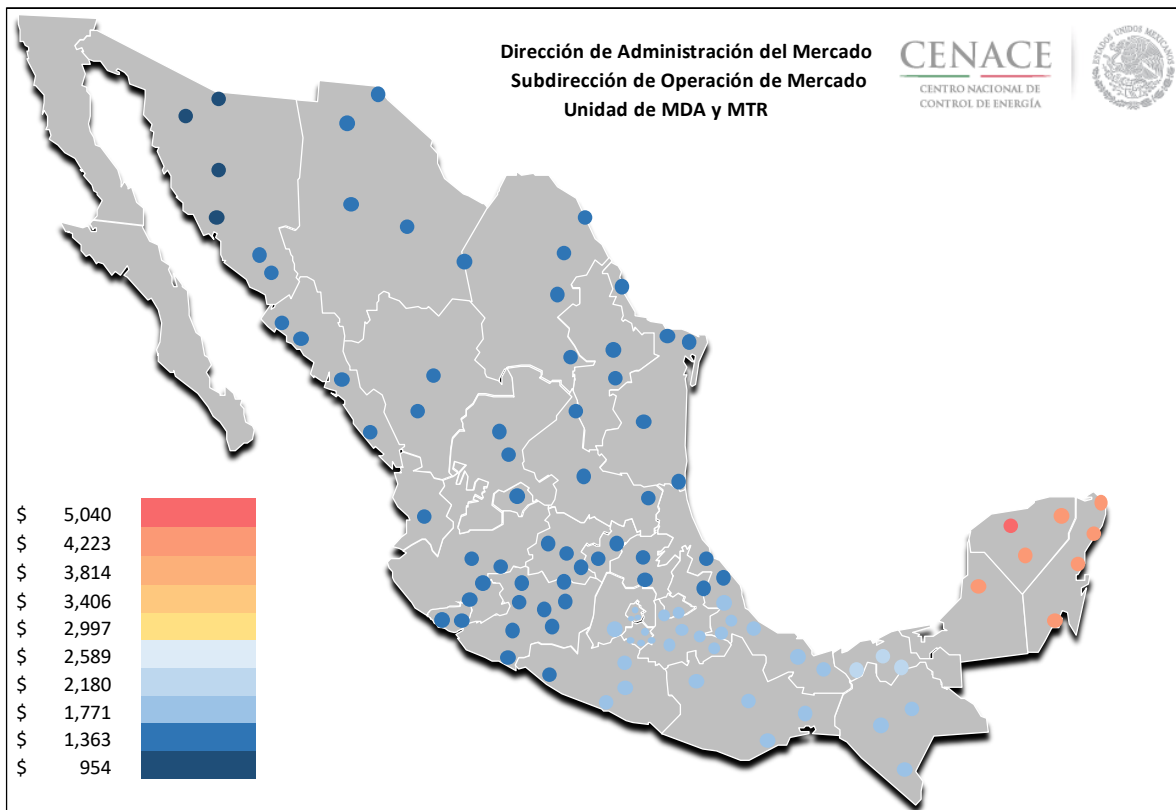


Figura 5. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse.

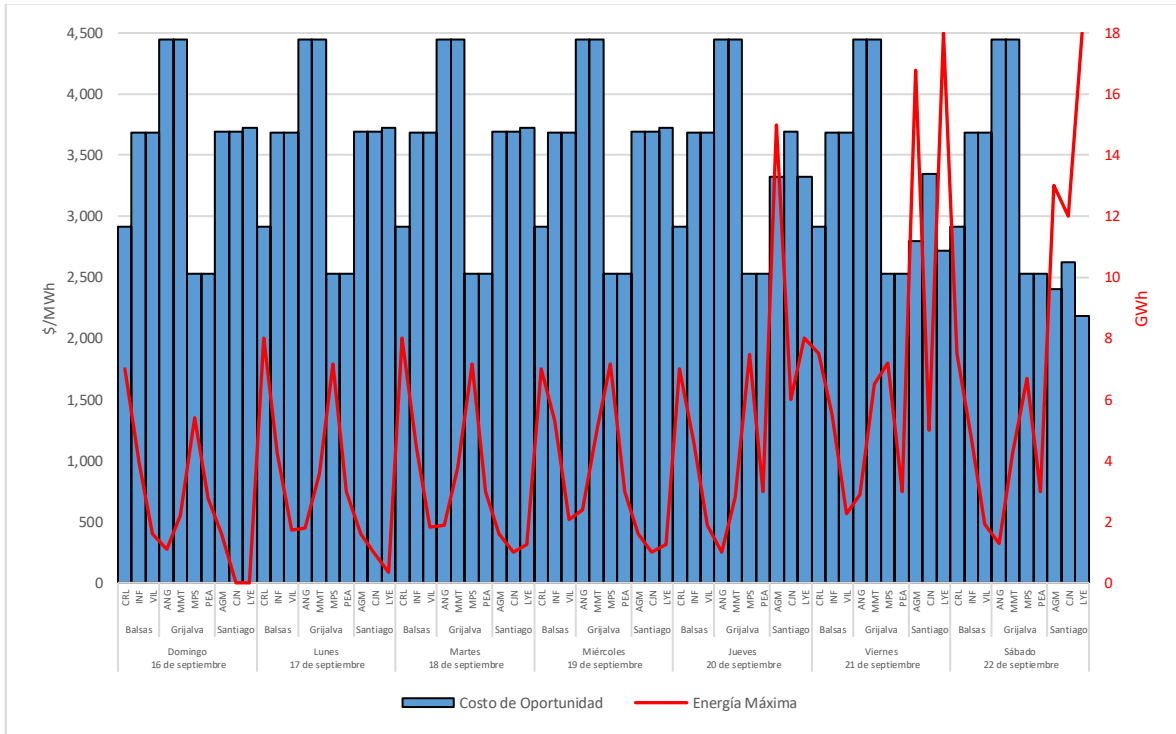


Figura 6. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse (continuación).

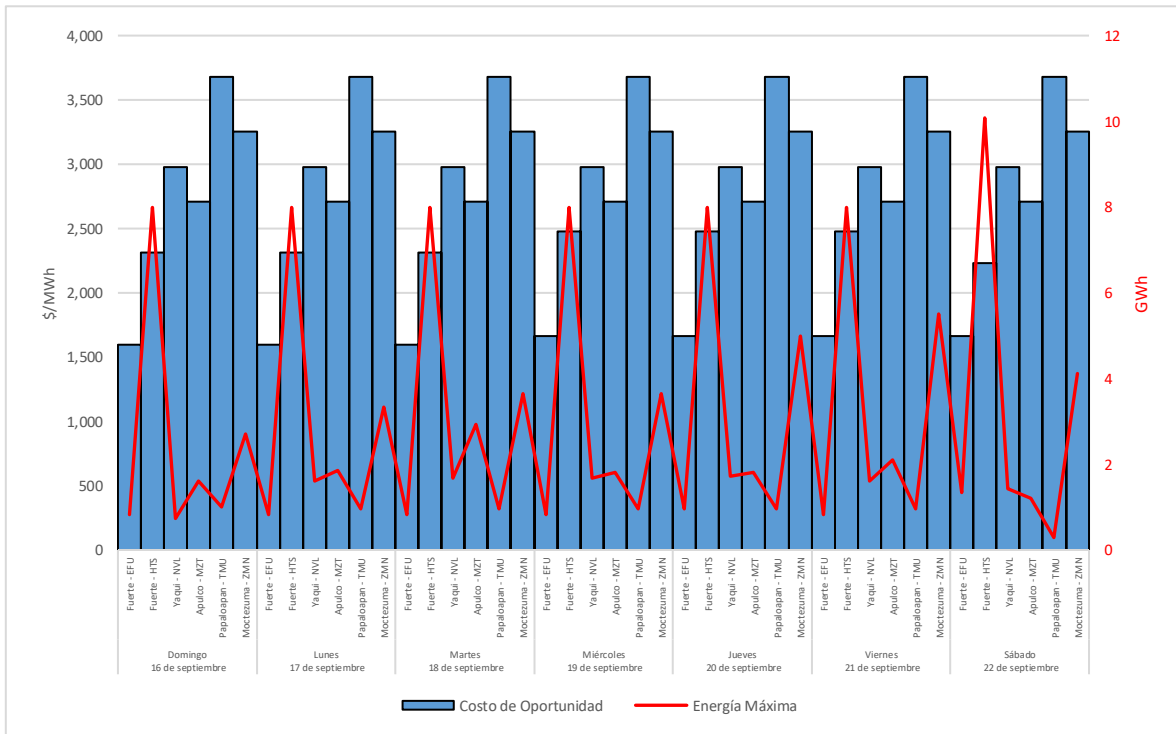


Figura 7. Capacidad Ofertada y Capacidad Despachada por Tipo de Oferta.

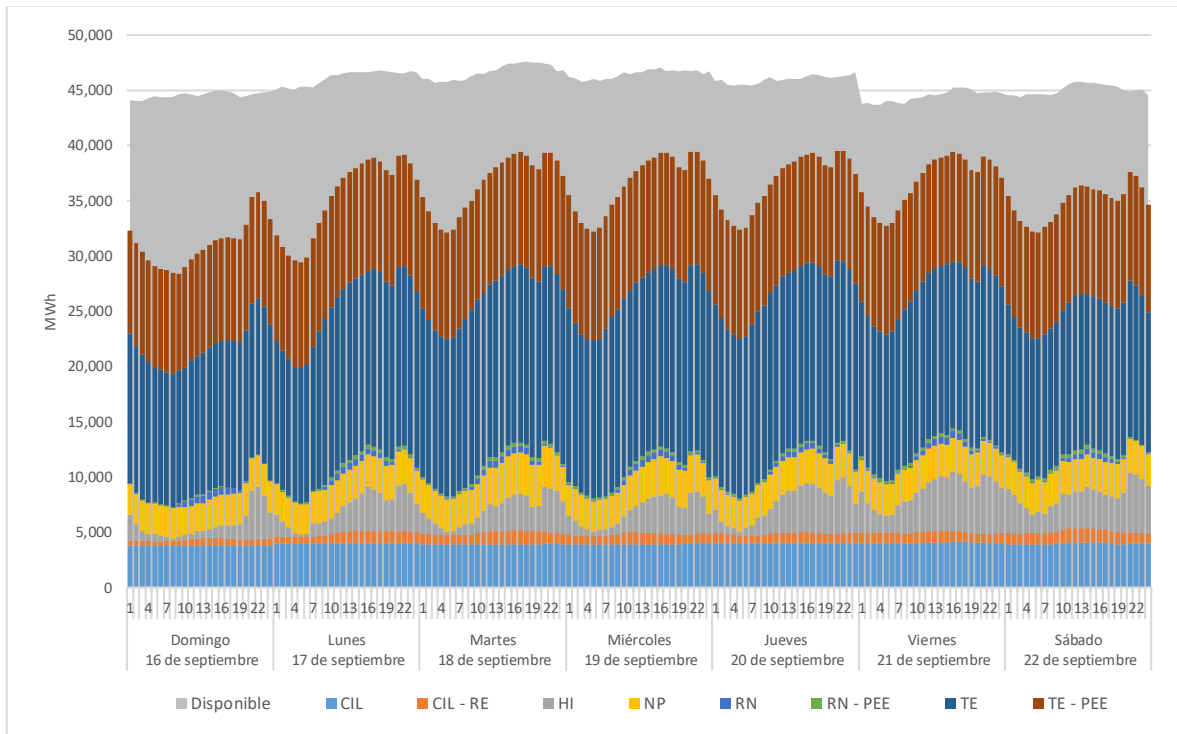


Figura 8. Enlaces de Transmisión Congestionados MDA.

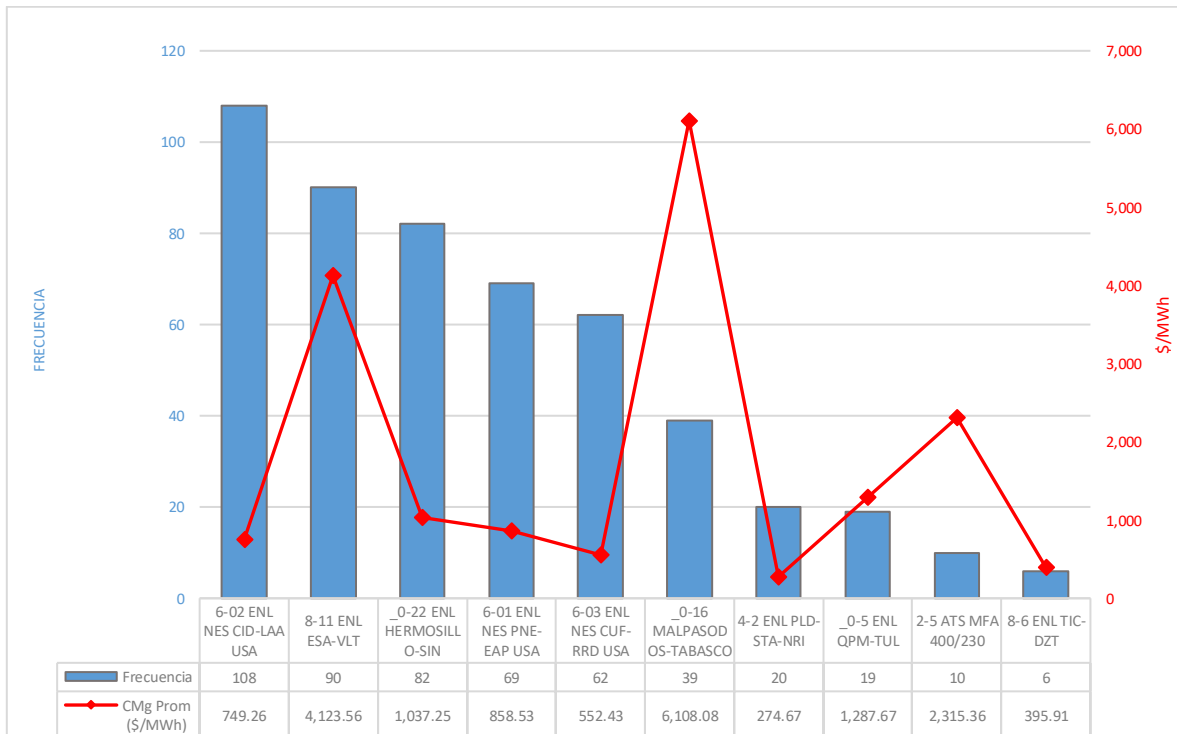


Figura 9. Servicios Conexos (Zona SIN).

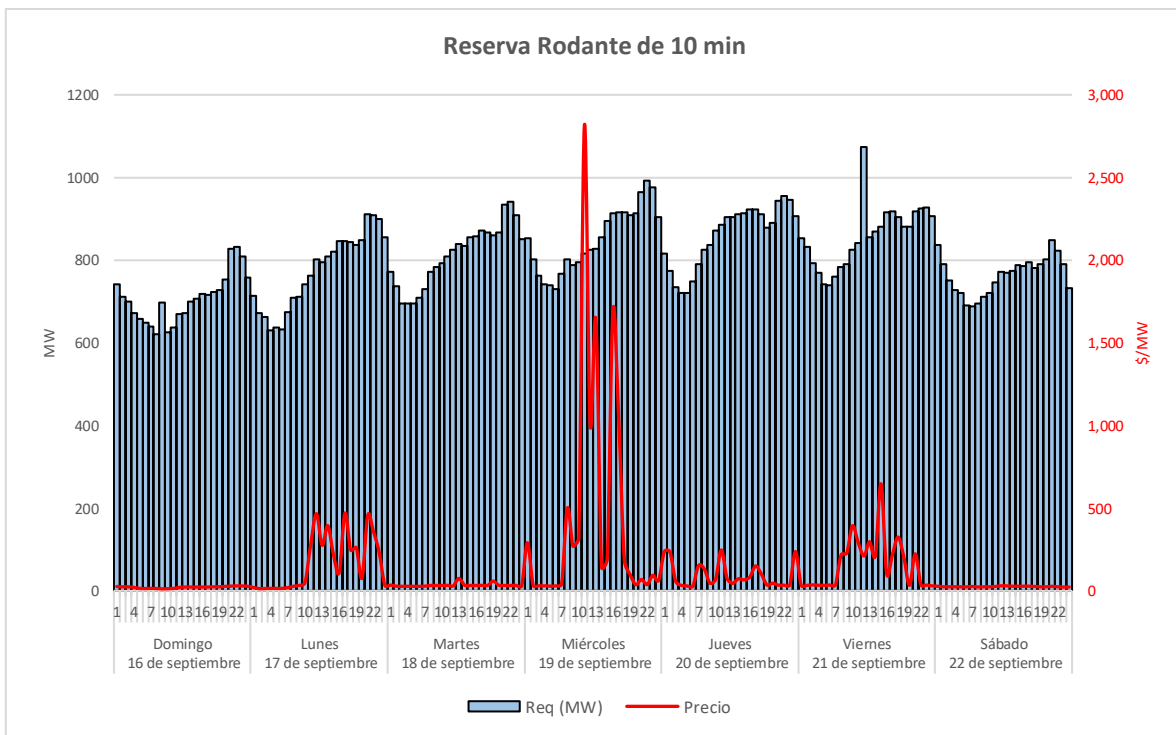
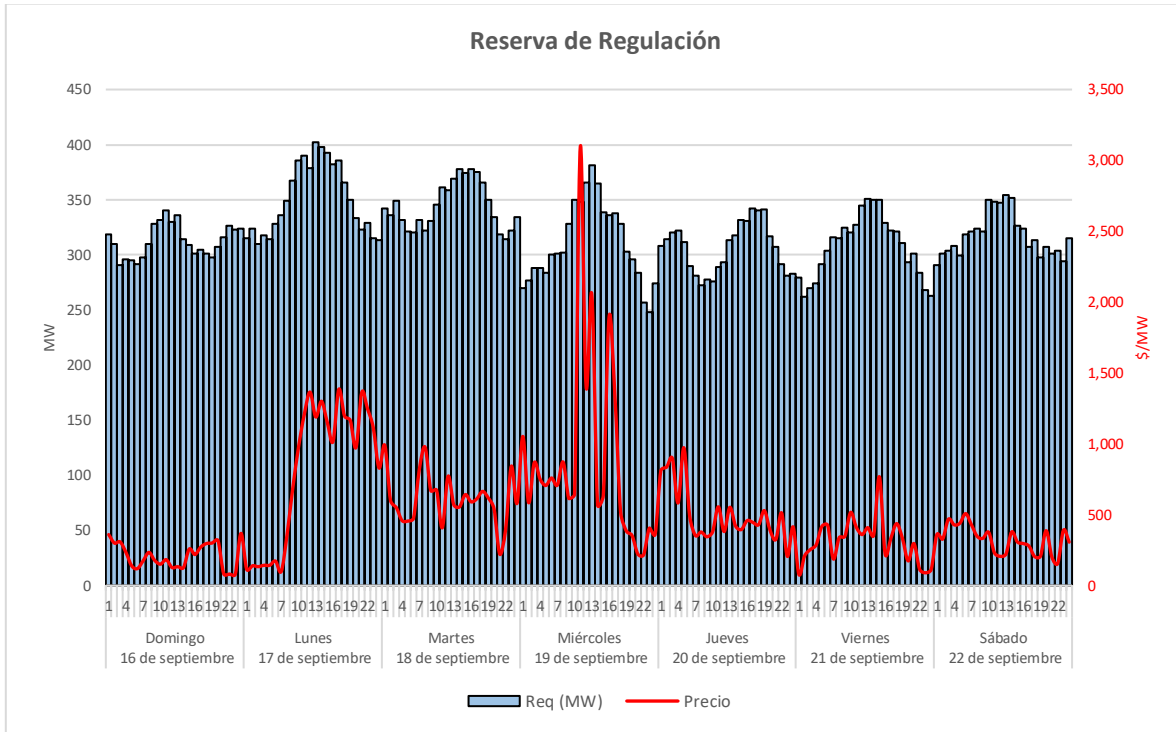


Figura 10. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona SIN).

