



# CENACE

CENTRO NACIONAL DE  
CONTROL DE ENERGÍA

## Reporte Semanal del Mercado Eléctrico Mayorista

Sistema Interconectado Nacional

14 al 20 de abril del 2019

Versión	Elaboró/Revisó
2019.16/1.0	BCF / FSD

## Puntos Relevantes del Mercado

- El PML promedio para el MDA, fue de **1,331.85 \$/MWh**. Los PMLs máximo y mínimo en el MDA fueron **15,000.00 \$/MWh** y **-9.15 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los nodos **08BEL-115** y **05MVI-400**, respectivamente.
- El precio promedio en Nodos Distribuidos para el MDA fue de **1,366.23 \$/MWh**. Los precios máximo y mínimo en Nodos Distribuidos fueron **5,608.76 \$/MWh** y **30.29 \$/MWh**, los cuales se presentaron en las Zonas de Carga **Camargo** y **Los Mochis**, respectivamente.
- La demanda máxima pronosticada para el MDA se presentó el día lunes con un valor de **37,484.39 MWh**, y la demanda mínima se presentó el día sábado con un valor de **24,862.36 MWh**.
- De la totalidad de la energía despachada en el MDA, **63.11%** proviene de Centrales Térmicas, **18.65%** se abastece de Centrales con Contratos de Interconexión Legados, **9.17%** proviene de Centrales No Despachables, **4.79%** proviene de Centrales Hidroeléctricas y el **4.28%** restante, es obtenida a través de Centrales Renovables.
- La disponibilidad de Ofertas presentadas en el MDA proviene de: oferta Térmica **57.60%**, oferta Hidroeléctrica **20.39%**, Oferta CIL **12.73%**, Oferta No Despachable **6.26%** y Oferta Renovable **3.02%**. La máxima capacidad ofertada de esta semana fue de **50,660 MW**.
- El Costo de Oportunidad promedio para el MDA fue de **2,864.91 \$/MWh**. Los Costos de Oportunidad máximo y mínimo fueron de **8,003.52 \$/MWh** y **906.02 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los embalses **Angostura** y **El Fuerte**, respectivamente.
- Los cuatro principales enlaces congestionados en el MDA fueron: **\_0-22 ENL HERMOSILLO-SIN**, **4-8 LMD-GSV**, **8-11 ENL ESA-VLT** y **6-01 ENL NES PNE-EAP USA**. Los costos marginales promedio de los enlaces fueron: **1,220.19 \$/MWh**, **705.64 \$/MWh**, **891.65 \$/MWh** y **374.39 \$/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	MW Asignados (Max – Min)	Tipo de Reserva
1,681.09 – 53.50	416.00 – 174.50	Regulación
900.50 – 6.05	842.00 – 382.00	10 minutos

Tabla 1. Novedades Relevantes del Mercado

Fecha del evento	Descripción
14 de abril	<p>Indisponibilidad por un total de 1,686 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de una unidad térmica para mantenimiento, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de una unidad térmica por restricción de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>3. Salida de emergencia de dos unidades térmicas para revisión por disparo, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>4. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, una unidad por falla en línea de extracción, y dos unidades por pérdida de flama. Salida de dos unidades térmicas para mantenimiento. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte.</li> <li>5. Salida de dos unidades térmicas para mantenimiento, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>
15 de abril	<p>Indisponibilidad por un total de 887 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad hidráulica para revisión en tablero del sistema de enfriamiento por alarmar alta temperatura, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>2. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, dos unidades por fugas excesivas en recuperadores de calor, una unidad por falla en válvula del módulo de seguridad de la turbina, y otra unidad por fuga en el generador de vapor, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en registro de entrada hombre-hogar de la caldera, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>
16 de abril	<p>Indisponibilidad por un total de 1,013 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad para revisión por falla, y otra unidad por fuga de agua en caldera. Salida de emergencia de una unidad hidráulica por falla en bomba de lubricación. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de una unidad térmica por pérdida de vapor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por problemas en sistema de excitación, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>4. Salida de emergencia de una unidad térmica por problema con control de sistema de sellos del generador, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>
17 de abril	<p>Indisponibilidad por un total de 1,488 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por alta presión en el hogar, y otra unidad por tubos rotos en el generador de vapor, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noroeste.</li> <li>2. Salida de emergencia de cinco unidades térmicas, una unidad por saturación en filtros de entrada de aire, una unidad por fuga de aceite en encabinado, dos unidades por falla en bomba de aceite de turbina, y otra unidad por fuga en caldera, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>

18 de abril	<p>Indisponibilidad por un total de 672 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en sistema de aire acondicionado del regulador automático de voltaje, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li><li>2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por pérdida de vacío en la turbina, y otra unidad por incremento de temperatura en admisión de combustible, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li><li>3. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por fuga de agua-vapor en tanque atmosférico, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li></ol>
19 de abril	<p>Indisponibilidad por un total de 567 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en caldera, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li><li>2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por alta presión en el sistema de vapor, y otra unidad por restricción de combustible. Salida de una unidad térmica para mantenimiento. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li></ol>
20 de abril	<p>Indisponibilidad por un total de 55 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por falla en tarjeta de salida de ventiladores de tiro forzado, y otra unidad por fuga de aire en línea de compresor axial, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li></ol>

Figura 1. Precio Marginal Local Promedio.

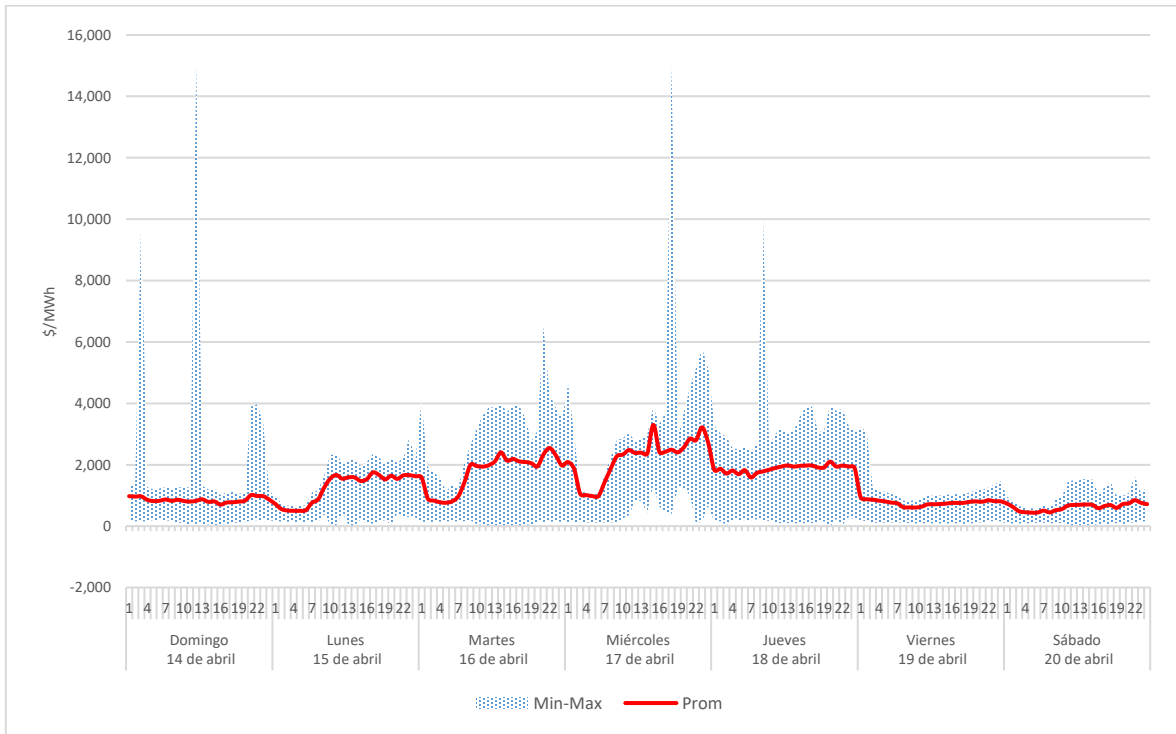


Figura 2. Demanda y Generación por Tipo de Oferta.

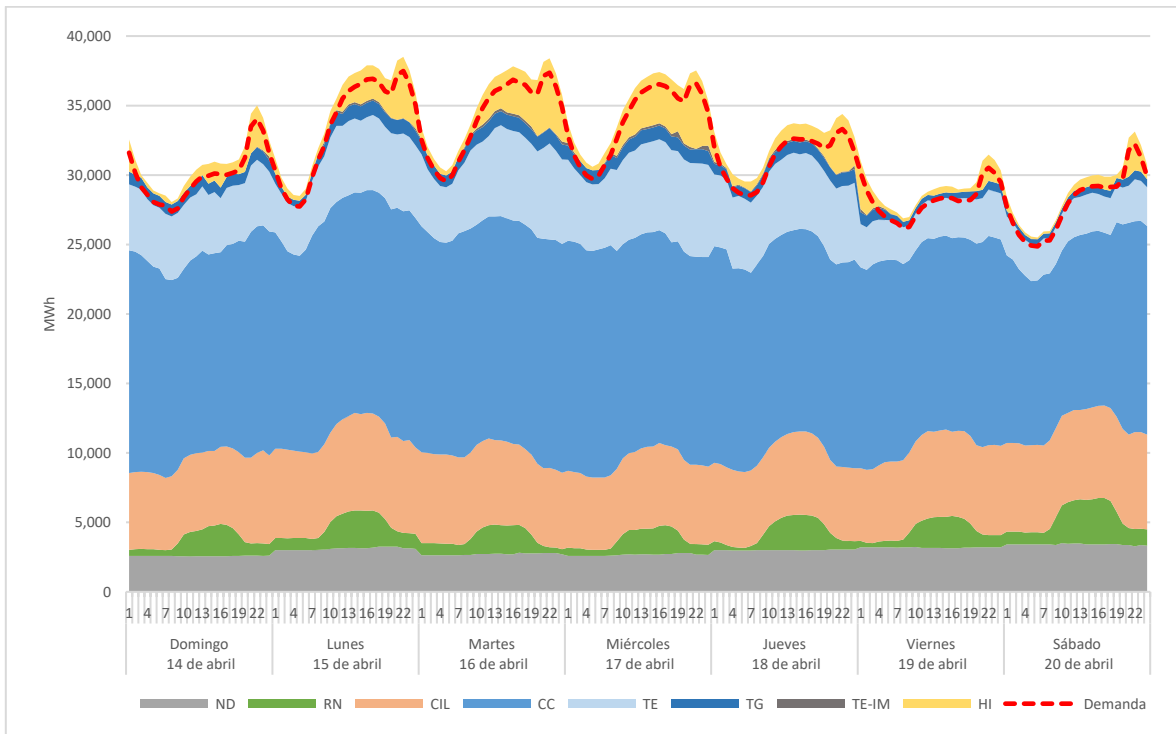


Figura 3. Precios Promedio en Nodos Distribuidos Representativos.

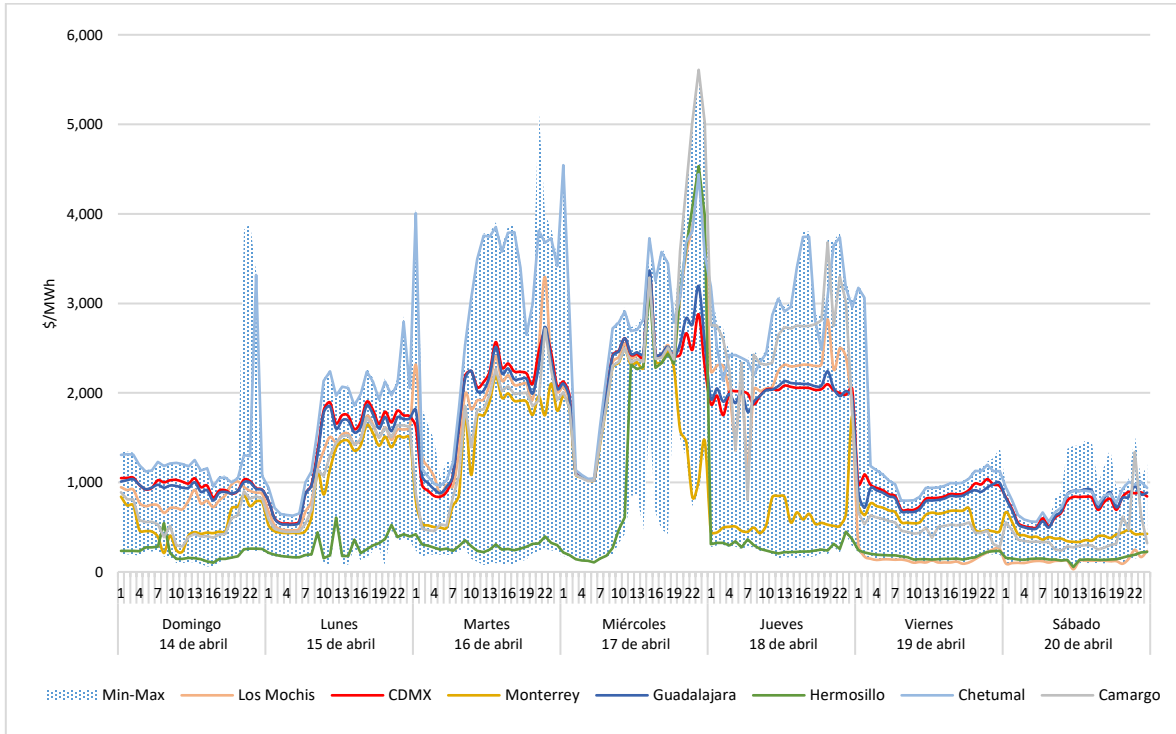


Figura 4. Precio Promedio Semanal en Nodos Distribuidos.

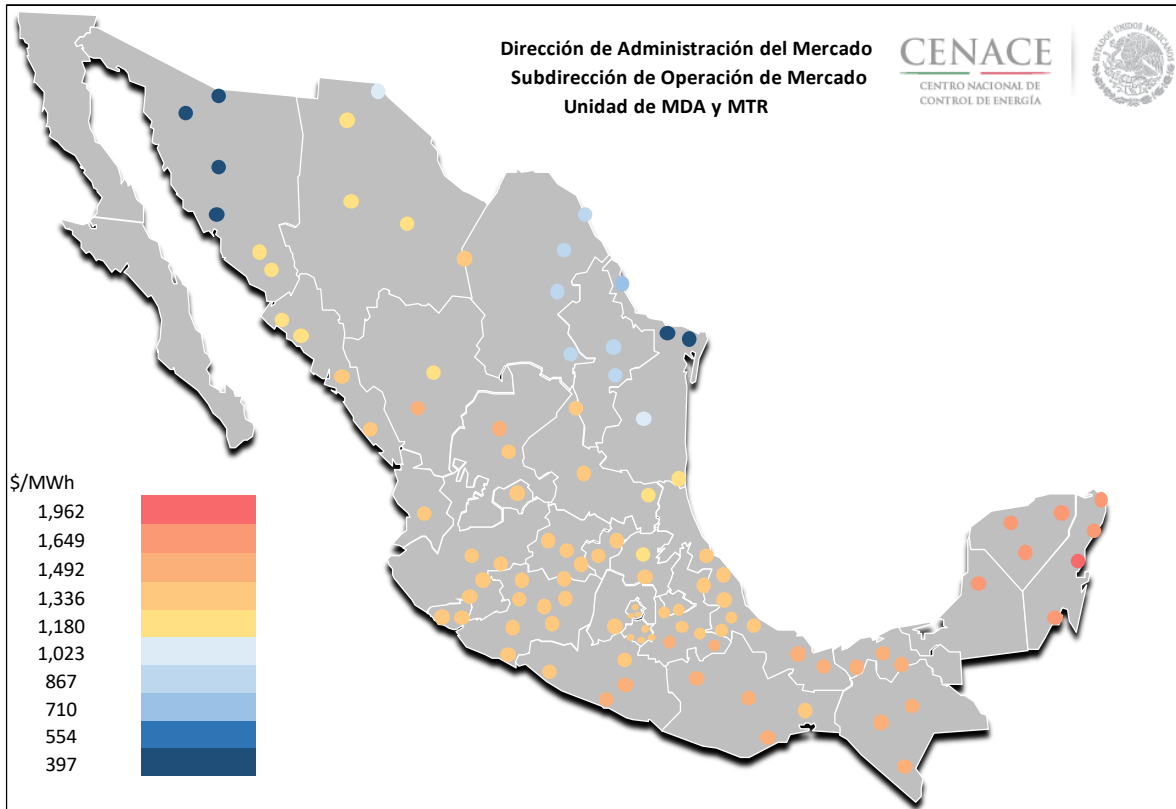


Figura 5. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse.

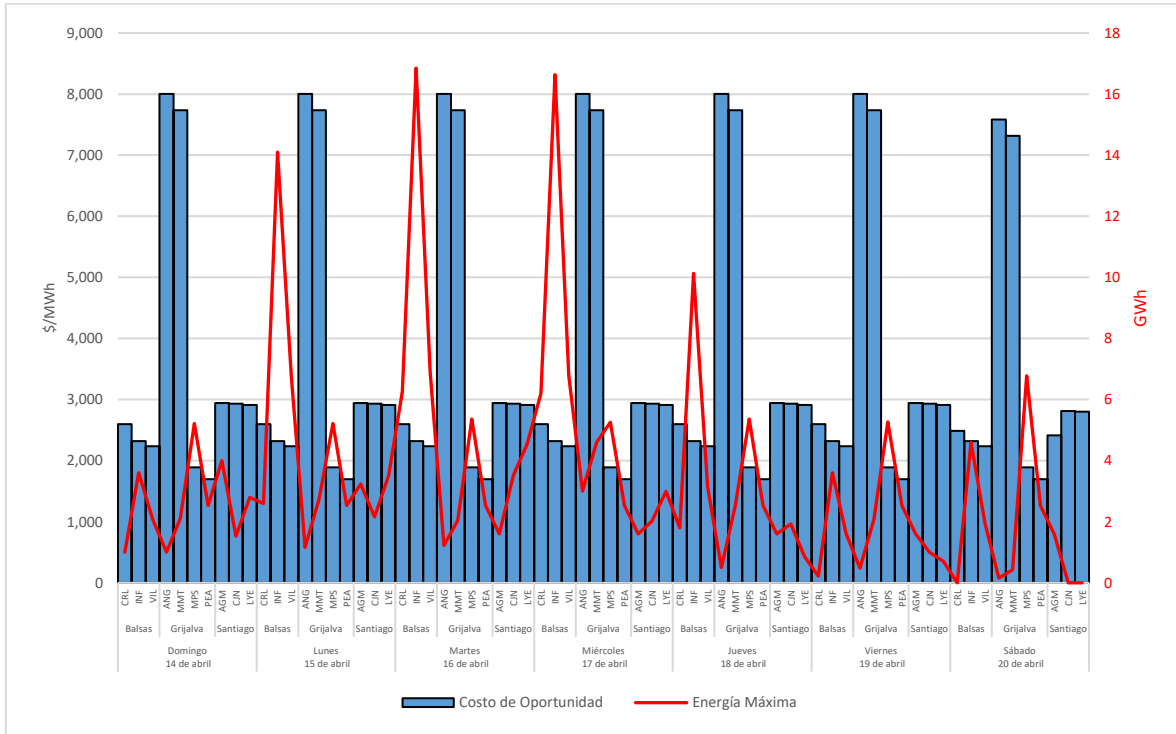


Figura 6. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse (continuación).

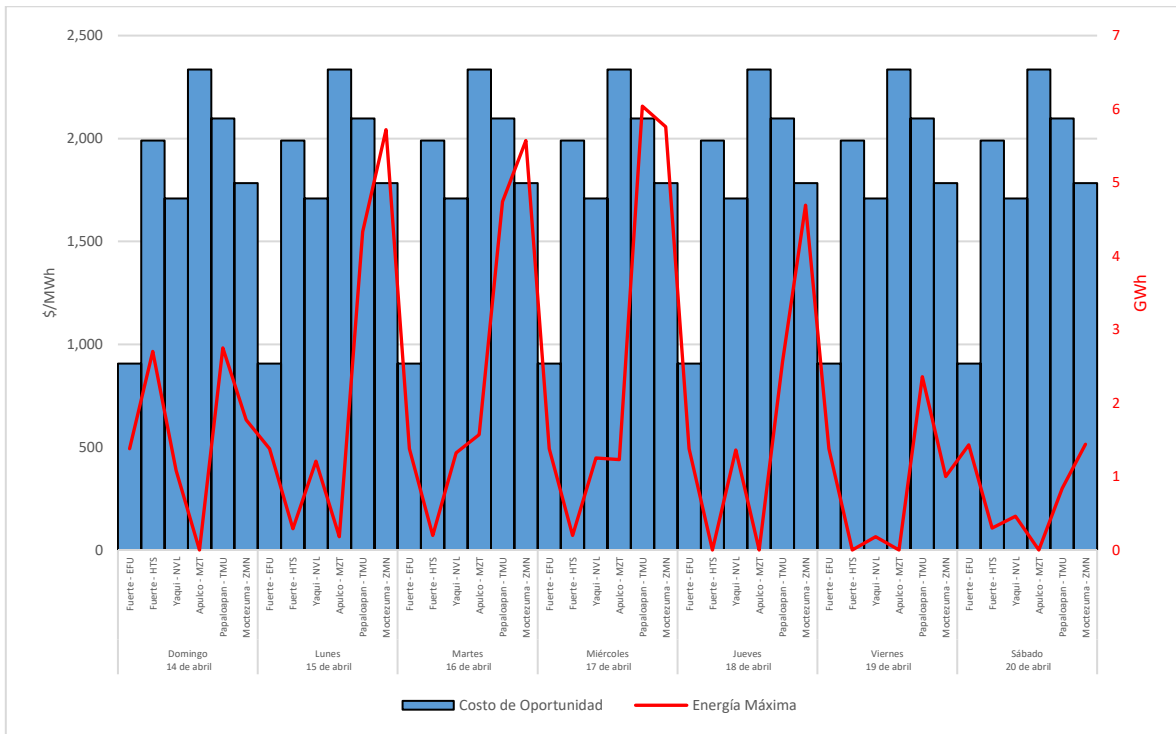


Figura 7. Capacidad Ofertada y Capacidad Despachada por Tipo de Oferta.

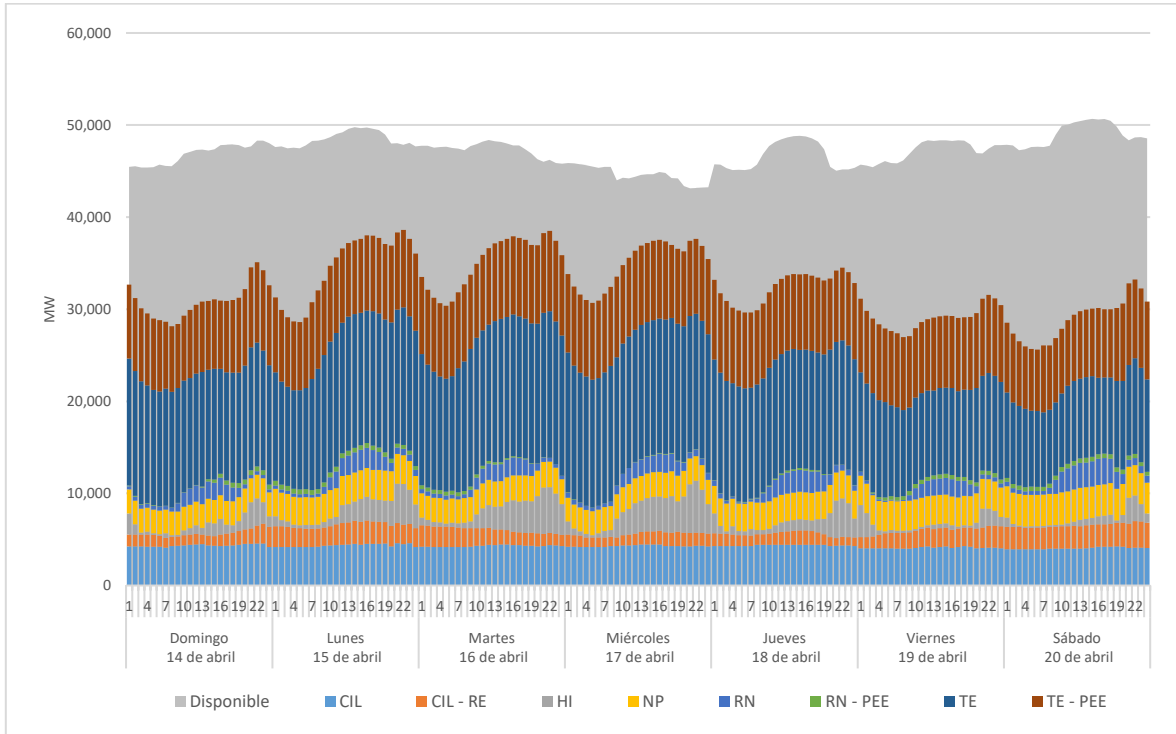


Figura 8. Enlaces de Transmisión Congestionados MDA.

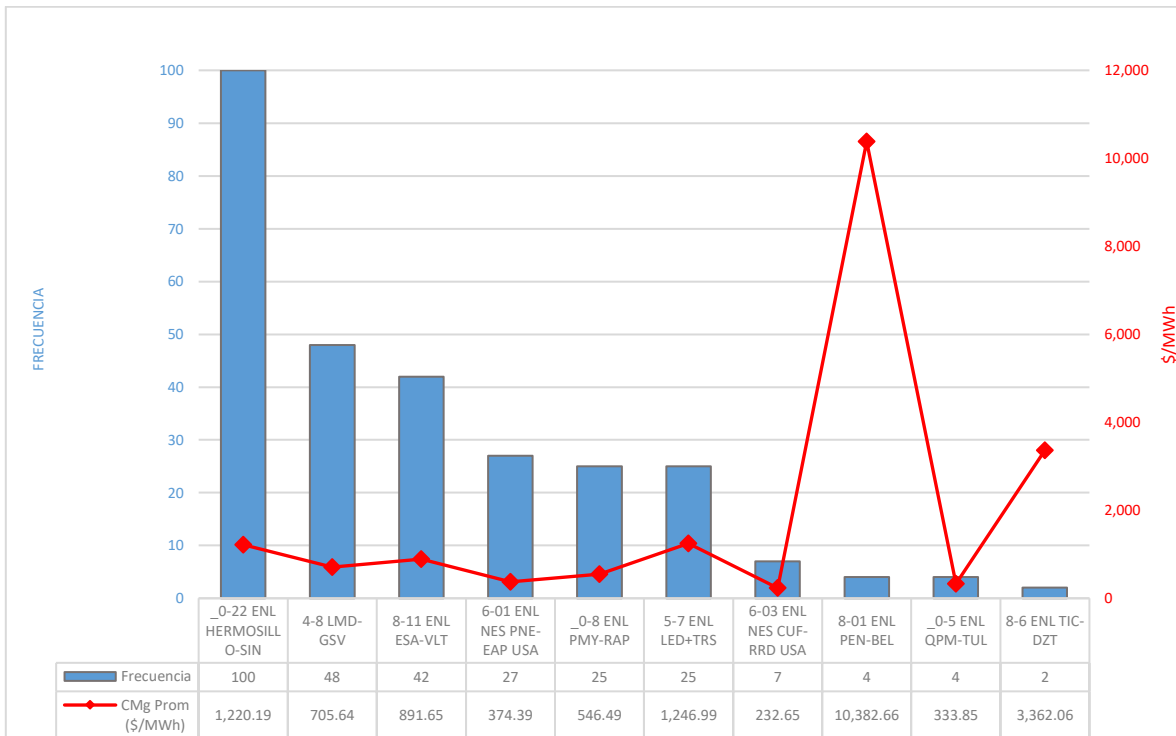




Figura 9. Servicios Conexos (Zona SIN).

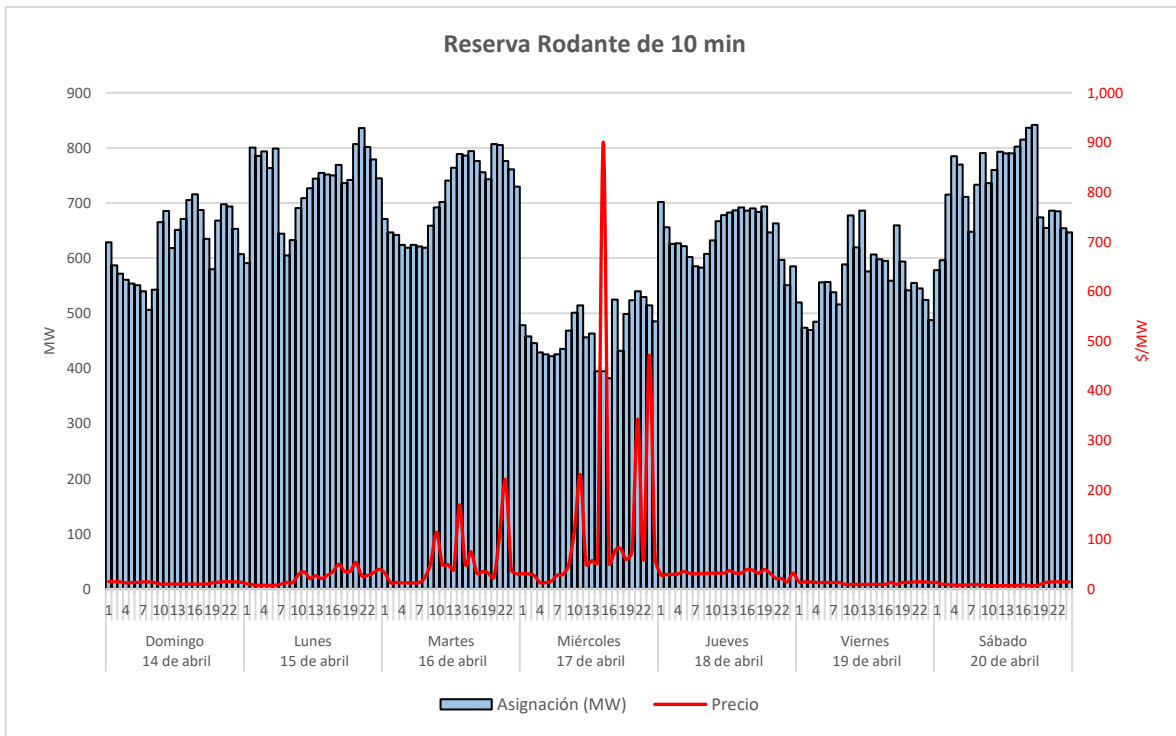
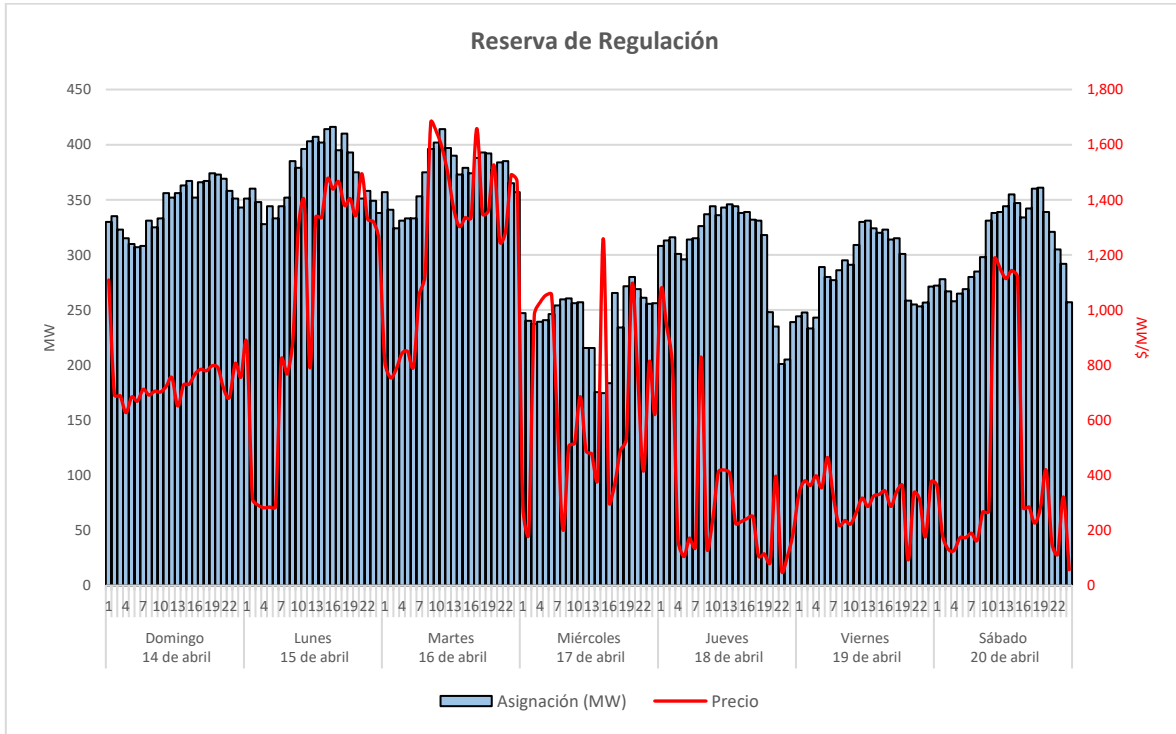


Figura 10. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona SIN).

