



# CENACE

CENTRO NACIONAL DE  
CONTROL DE ENERGÍA

## Reporte Semanal del Mercado Eléctrico Mayorista

Sistema Interconectado Nacional

12 al 18 de mayo del 2019

Versión	Elaboró/Revisó
2019.20/1.0	BCF / FSD

## Puntos Relevantes del Mercado

- El PML promedio para el MDA, fue de **1,645.57 \$/MWh**. Los PMLs máximo y mínimo en el MDA fueron **15,177.49 \$/MWh** y **4.87 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los nodos **08COZ-34.5** y **04PLD-230**, respectivamente.
- El precio promedio en Nodos Distribuidos para el MDA fue de **1,778.12 \$/MWh**. Los precios máximo y mínimo en Nodos Distribuidos fueron **15,128.08 \$/MWh** y **79.27 \$/MWh**, los cuales se presentaron en las Zonas de Carga **Cancún** y **Caborca**, respectivamente.
- La demanda máxima pronosticada para el MDA se presentó el día viernes con un valor de **40,173.18 MWh**, y la demanda mínima se presentó el día domingo con un valor de **28,121.29 MWh**.
- De la totalidad de la energía despachada en el MDA, **68.17%** proviene de Centrales Térmicas, **13.32%** se abastece de Centrales con Contratos de Interconexión Legados, **7.33%** proviene de Centrales No Despachables, **8.02%** proviene de Centrales Hidroeléctricas y el **3.16%** restante, es obtenida a través de Centrales Renovables.
- La disponibilidad de Ofertas presentadas en el MDA proviene de: oferta Térmica **61.56%**, oferta Hidroeléctrica **20.00%**, Oferta CIL **10.31%**, Oferta No Despachable **5.67%** y Oferta Renovable **2.46%**. La máxima capacidad ofertada de esta semana fue de **50,760 MW**.
- El Costo de Oportunidad promedio para el MDA fue de **2,464.62 \$/MWh**. Los Costos de Oportunidad máximo y mínimo fueron de **5,380.50 \$/MWh** y **1,301.77 \$/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**, **6-02 ENL NES CID-LAA USA**, **0-21 ENL TTH - TEX** y **0-8 ENL PMY-RAP**. Los costos marginales promedio de los enlaces fueron: **916.33 \$/MWh**, **357.85 \$/MWh**, **1,198.35 \$/MWh** y **1,652.04 \$/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
1,624.08 – 179.88	412.00 – 265.20	Regulación
55.58 – 6.24	608.00 – 295.80	10 minutos

Tabla 1. Novedades Relevantes del Mercado

Fecha del evento	Descripción
12 de mayo	<p>Indisponibilidad por un total de 1,198 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en compresor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga de vapor en cabezal de entrada al sobre calentador de alta temperatura, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>3. Salida de dos unidades térmicas, una unidad de emergencia por punto caliente en cuchillas, y una unidad para mantenimiento, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> <li>4. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por restricción de combustible. Salida de emergencia de un parque eólico para realizar ajuste de esquema de protecciones en un transformador y corrección de punto caliente crítico en la catenaria de la entrada de la línea. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>
13 de mayo	<p>Indisponibilidad por un total de 1,633 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en sistema de agua de alimentación de caldera, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de una unidad térmica para mantenimiento, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste.</li> <li>3. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, una unidad por fuga en caldera, y tres unidades por alta presión de combustible, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>
14 de mayo	<p>Indisponibilidad por un total de 1,774 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por alta temperatura en descarga de la primera etapa del compresor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de seis unidades térmicas, dos unidades por válvula de presión dañada, una unidad por pérdida de presión en fluido de control, y tres unidades por sobreexcitación, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> <li>3. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por filtros sucios de combustible, y otra unidad por fluctuaciones de combustores, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>
15 de mayo	<p>Indisponibilidad por un total de 1,643 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad hidráulica por falla en sistema contra incendio del transformador, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>2. Salida de emergencia de un parque fotovoltaico por daño en cable de potencia de acometida, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste.</li> <li>3. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, una unidad por falla en válvula de seguridad del recalentador, dos unidades por alta temperatura en "bypass" de alta presión, y una unidad para revisión por disparo, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte.</li> <li>4. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por falla de desviación en moduladores de aire de entrada a combustores, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>

	<p>5. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por tubos rotos en generador de vapor, y otra unidad para reparar servo-válvula, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</p>
16 de mayo	<p>Indisponibilidad por un total de 1,050 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla del sistema de excitación. Salida de tres parques eólicos por disparo de bus de 115 kV. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>2. Salida de emergencia de tres unidades, dos unidades térmicas para revisión por falla, y una unidad hidráulica por bajo nivel de aceite en chumacera de turbina, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por restricción de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste.</li> <li>4. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en generador por sobreexcitación, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>
17 de mayo	<p>Indisponibilidad por un total de 1,585 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por contingencia ambiental fase 1 en la zona metropolitana de la Ciudad de México, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas para revisión por falla, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>3. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, una unidad por sobreexcitación en el regulador de velocidad, una unidad por falla en la bomba de enfriamiento del generador, y una unidad para revisión por falla, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> <li>4. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por alta temperatura en combustores, y otra unidad por filtros sucios, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>
18 de mayo	<p>Indisponibilidad por un total de 2,547 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por bajo flujo de aceite en compresor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de ocho unidades térmicas, una unidad por bajo nivel de domo, una unidad por alta presión en precalentadores de aire regenerativo, una unidad por falla en cargadores del regulador automático de voltaje, cuatro unidades por restricción de combustible, y una unidad para revisión por falla, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en caldera, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>4. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, una unidad para inspección de junta en cámara de combustión, una unidad por alta temperatura de salida de baja presión, una unidad por falla en válvulas de control de la turbina, y otra unidad por alta presión en el hogar. Salida de una unidad térmica para mantenimiento. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> <li>5. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por fuga de gases de enfriamiento del generador, y otra unidad para cambio de termopar, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>

Figura 1. Precio Marginal Local Promedio.

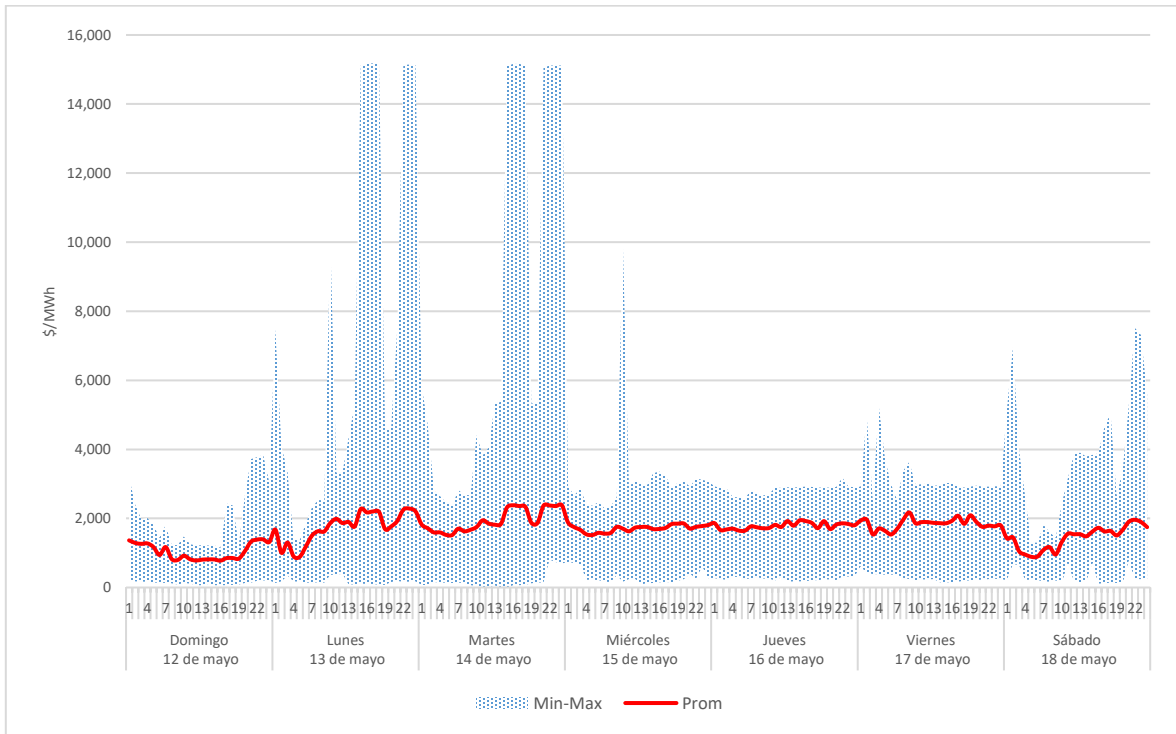


Figura 2. Demanda y Generación por Tipo de Oferta.

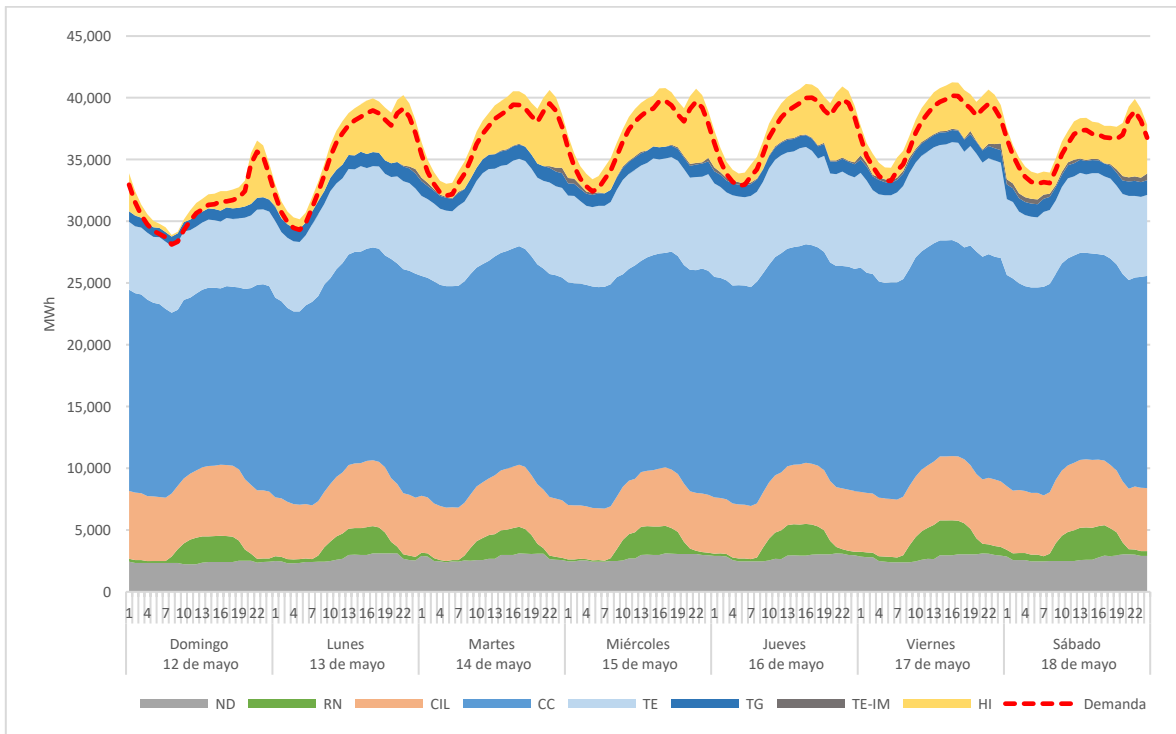


Figura 3. Precios Promedio en Nodos Distribuidos Representativos.

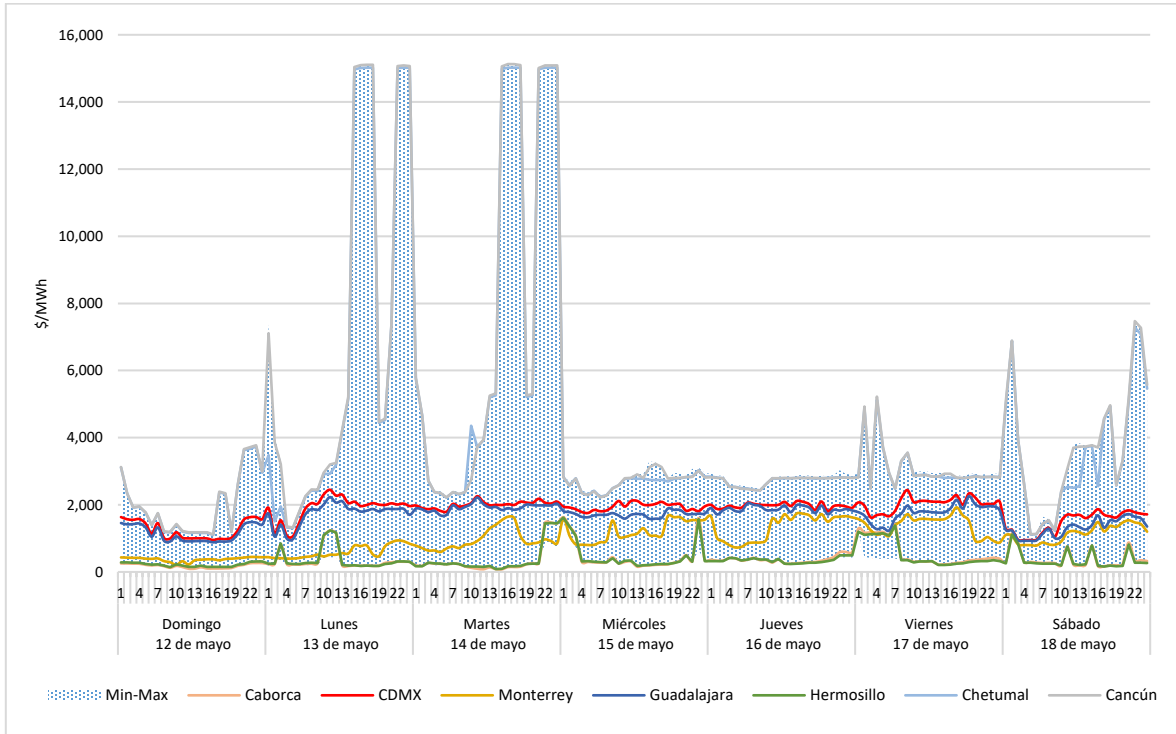


Figura 4. Precio Promedio Semanal en Nodos Distribuidos.

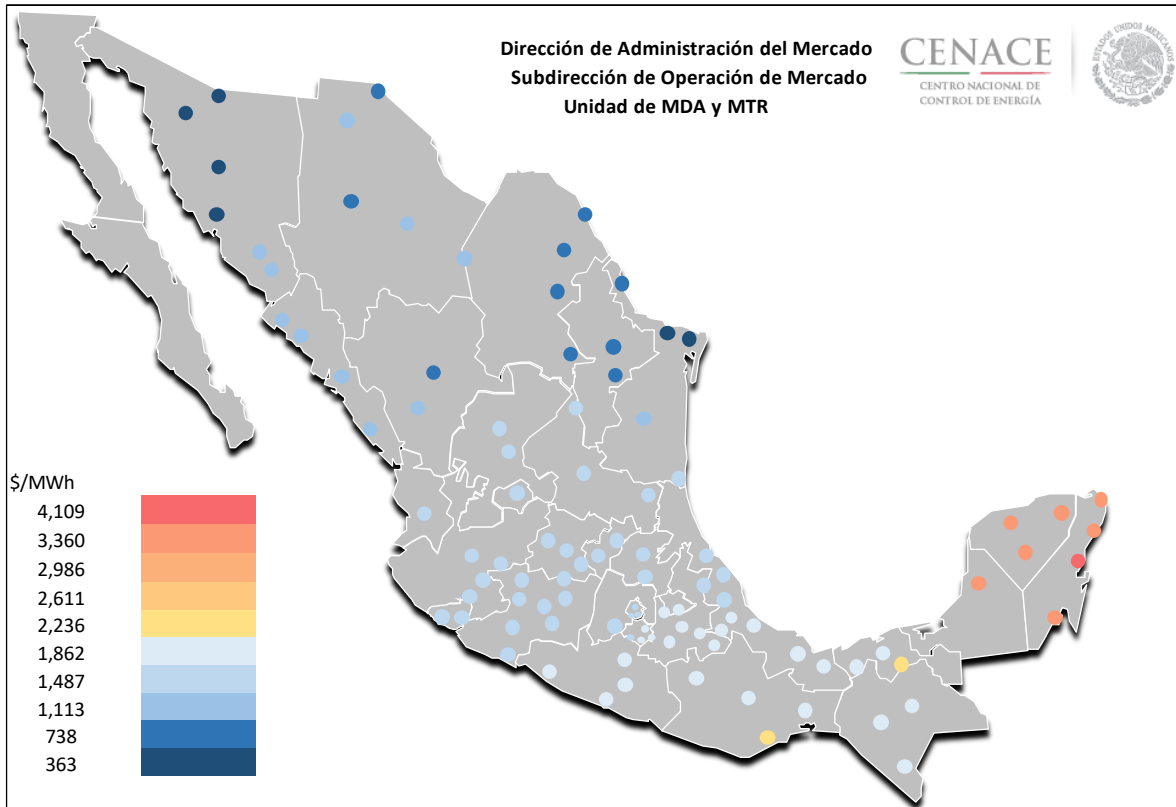


Figura 5. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse.

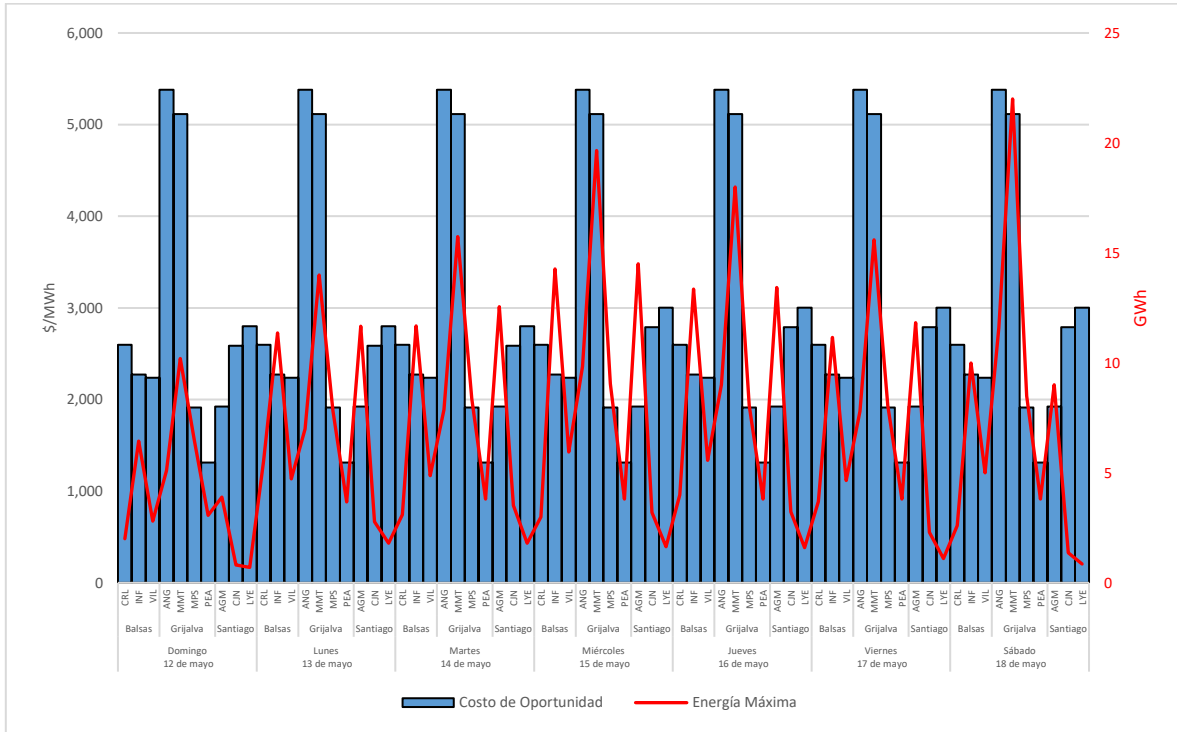


Figura 6. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse (continuación).

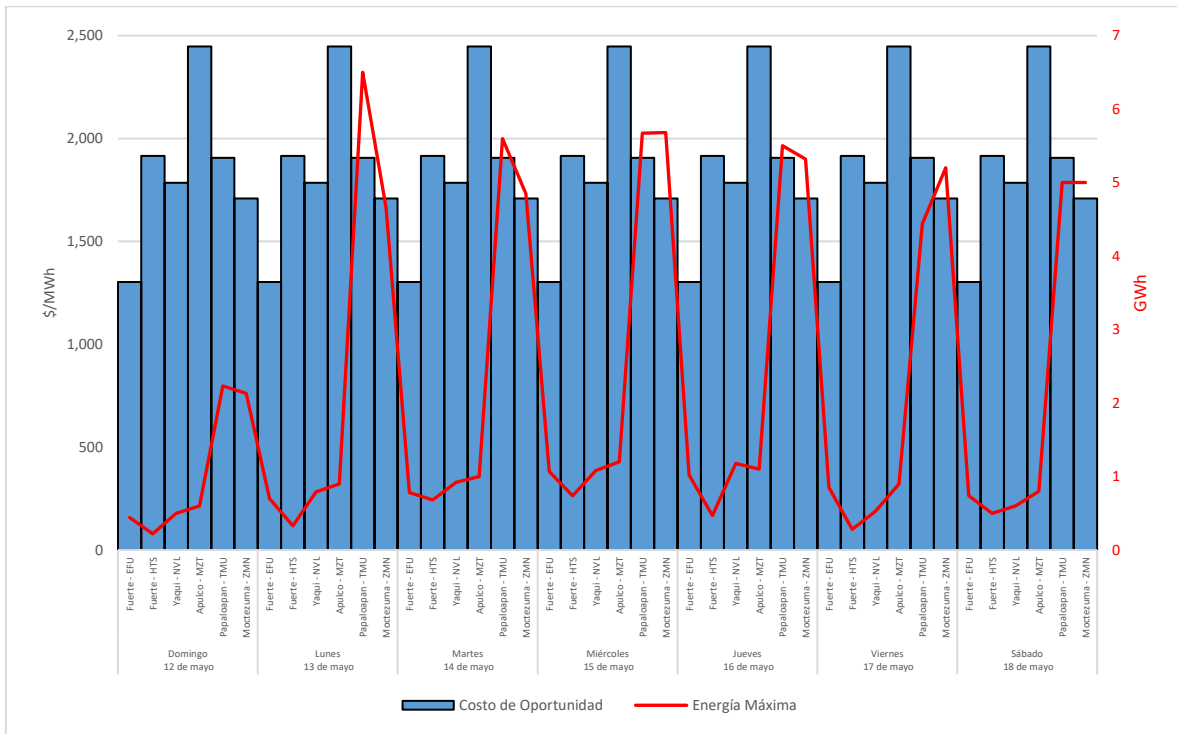


Figura 7. Capacidad Ofertada y Capacidad Despachada por Tipo de Oferta.

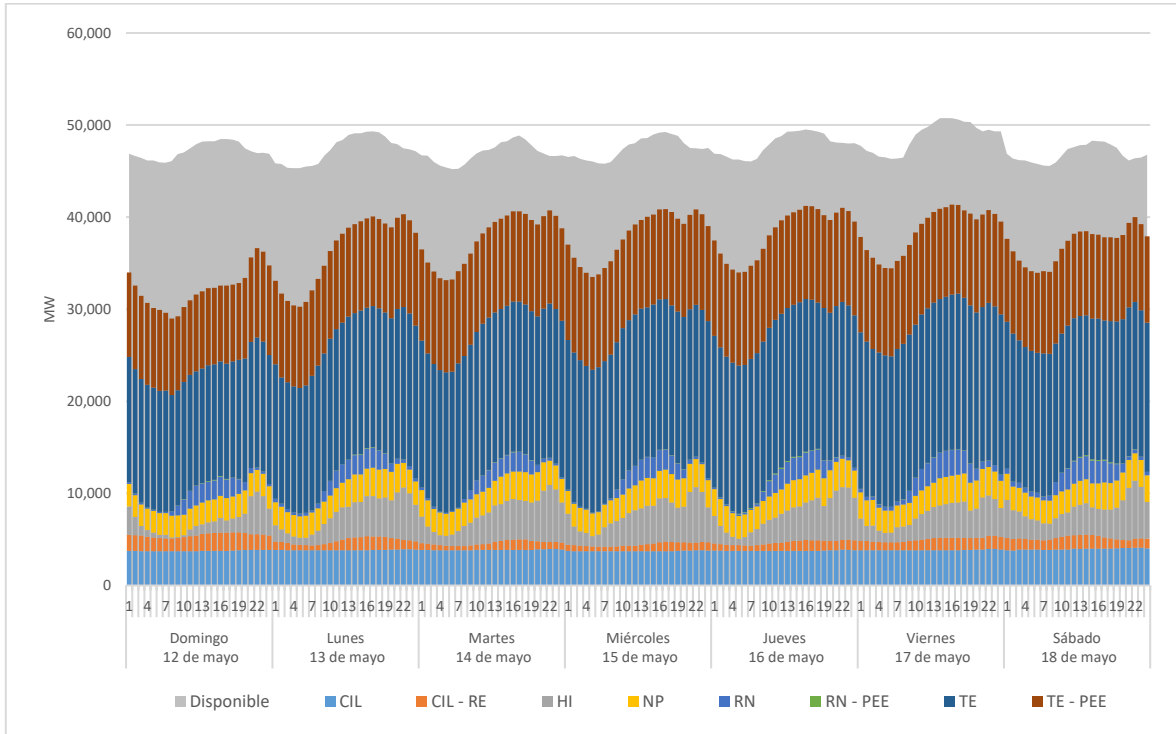


Figura 8. Enlaces de Transmisión Congestionados MDA.

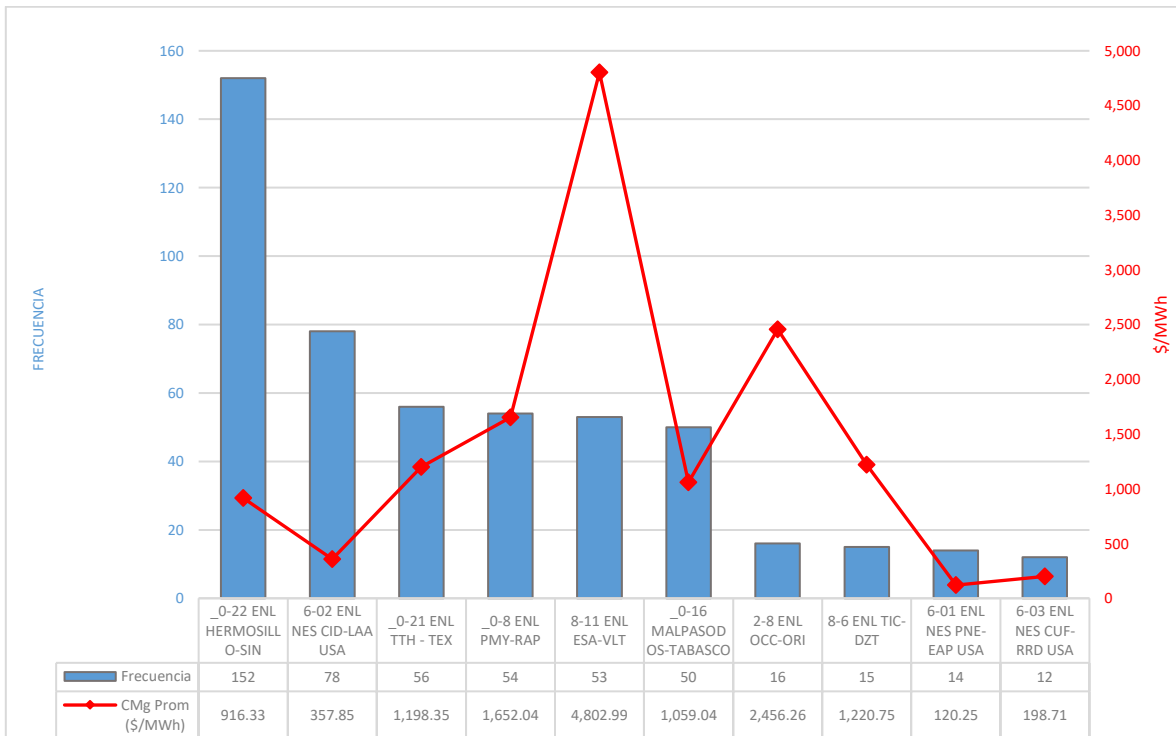




Figura 9. Servicios Conexos (Zona SIN).

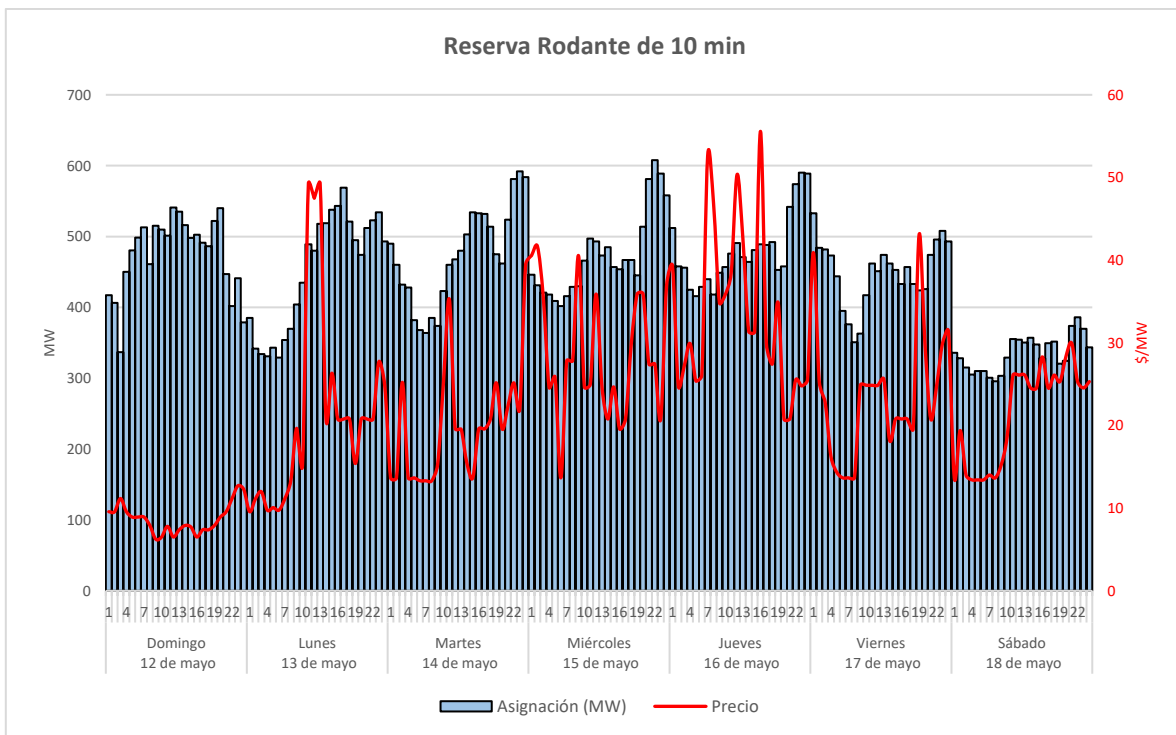
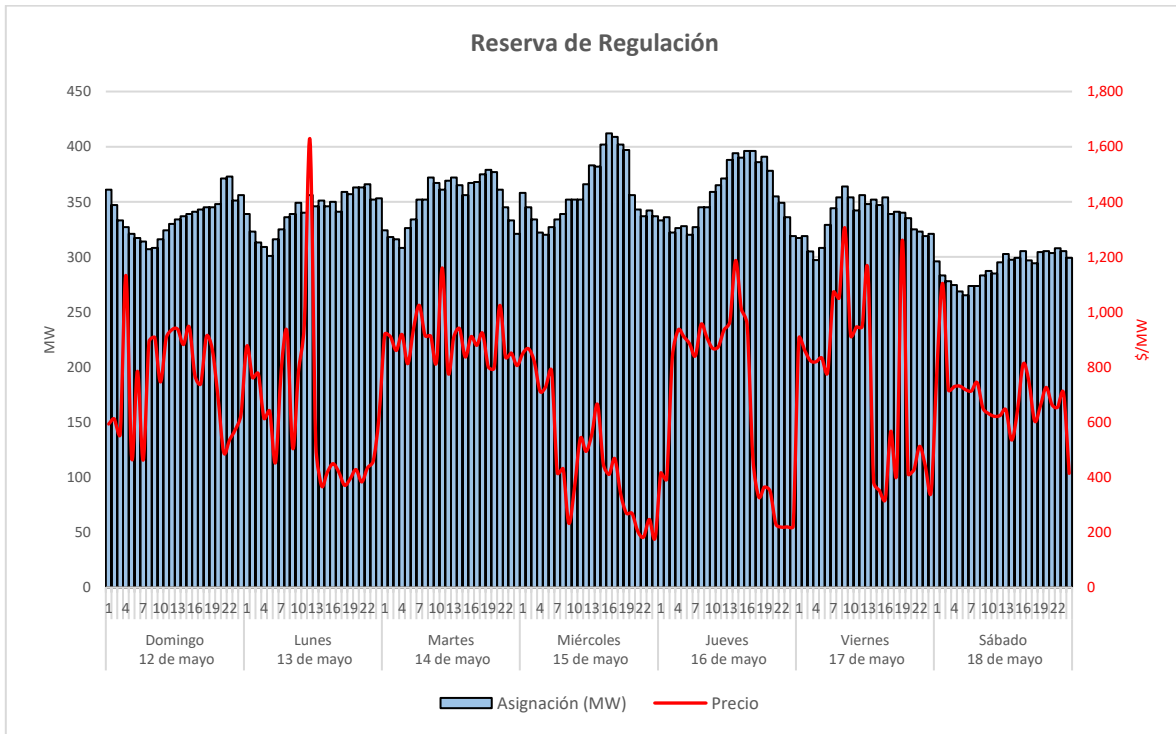


Figura 10. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona SIN).

