



# CENACE

CENTRO NACIONAL DE  
CONTROL DE ENERGÍA

## Reporte Semanal del Mercado Eléctrico Mayorista

Sistema Interconectado Nacional

01 al 07 de septiembre del 2019

Versión	Elaboró/Revisó
2019.36/1.0	BCF / FSD

## **Puntos Relevantes del Mercado**

- El PML promedio para el MDA, fue de **1,273.33 \$/MWh**. Los PMLs máximo y mínimo en el MDA fueron **24,645.00 \$/MWh** y **6.92 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los nodos **06LAA-138** y **04MNV-230**, respectivamente.
- El precio promedio en Nodos Distribuidos para el MDA fue de **1,321.60 \$/MWh**. Los precios máximo y mínimo en Nodos Distribuidos fueron **3,824.32 \$/MWh** y **33.78 \$/MWh**, los cuales se presentaron en las Zonas de Carga **Riviera Maya** y **Guaymas**, respectivamente.
- La demanda máxima pronosticada para el MDA se presentó el día martes con un valor de **41,481.30 MWh**, y la demanda mínima se presentó el día domingo con un valor de **30,789.84 MWh**.
- De la totalidad de la energía despachada en el MDA, **67.23%** proviene de Centrales Térmicas, **14.80%** se abastece de Centrales con Contratos de Interconexión Legados, **11.51%** proviene de Centrales No Despachables, **3.42%** proviene de Centrales Hidroeléctricas y el **3.04%** restante, es obtenida a través de Centrales Renovables.
- La disponibilidad de Ofertas presentadas en el MDA proviene de: oferta Térmica **60.19%**, oferta Hidroeléctrica **17.93%**, Oferta CIL **11.03%**, Oferta No Despachable **8.58%** y Oferta Renovable **2.27%**. La máxima capacidad ofertada de esta semana fue de **53,433 MW**.
- El Costo de Oportunidad promedio para el MDA fue de **4,071.10 \$/MWh**. Los Costos de Oportunidad máximo y mínimo fueron de **20,387.00 \$/MWh** y **1,276.60 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los embalses **Temascal** y **El Fuerte**, respectivamente.
- Los cuatro principales enlaces congestionados en el MDA fueron: **8-12 ENL COZUMEL**, **\_0-19 ENL THP-LBR**, **\_0-22 ENL HERMOSILLO-SIN** y **6-02 ENL NES CID-LAA USA**. Los costos marginales promedio de los enlaces fueron: **2,180.81 \$/MWh**, **553.13 \$/MWh**, **694.68 \$/MWh** y **2,122.77 \$/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
2,143.08 – 245.12	440.00 – 301.00	Regulación
196.16 – 5.41	744.00 – 351.00	10 minutos

Tabla 1. Novedades Relevantes del Mercado

Fecha del evento	Descripción
01 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 404 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por tubos rotos en el generador de vapor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>2. Salida de una unidad térmica para mantenimiento, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Norte.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica para revisión por falla, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>
02 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 1,076 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en bomba de agua de alimentación y falla en calentador de alta presión, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por operación incorrecta de sistema contra incendio, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por tubos rotos en el generador de vapor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste.</li> <li>4. Salida de emergencia de una unidad térmica para revisión por falla, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Norte.</li> <li>5. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad para revisión por falla, y otra unidad por falla de interruptores, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> <li>6. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla del sobrecalentador de caldera, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>
03 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 839 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de dos unidades, una unidad térmica por falla en bombas de enfriamiento del transformador, y una unidad hidráulica para revisión por falla, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>2. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga en economizador, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica para revisión por falla, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Norte.</li> </ol>
04 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 1,945 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por falla en fusible del relevador de baja tensión en tablero de protección del generador eléctrico, y otra unidad por falla en lubricación de compresor, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de una unidad térmica para revisión por falla, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por tubos rotos en caldera, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste.</li> <li>4. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por fuga de combustible, y otra unidad por fuga de agua de alimentación en válvula igualadora de presión, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte.</li> <li>5. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, una unidad por alto nivel de domo, dos unidades por alta temperatura en vapor sobrecalentado, y otra unidad para revisión por falla, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>

05 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 2,456 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de cinco unidades térmicas por problemas en válvulas de la estación de regulación de combustible, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte.</li> <li>2. Salida de emergencia de ocho unidades térmicas, una unidad por pulsaciones en turbina, una unidad por falla en ventilador de enfriamiento de aceite de la turbina, tres unidades por bajo nivel en tanque condensador y falla en transmisor de temperatura de escape, una unidad para balanceo dinámico del turbogenerador, una unidad por baja presión de vapor de cabezal principal, y otra unidad por falla de alimentación de servicios esenciales, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga de agua en sistema de enfriamiento, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>
06 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 749 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por salida de línea de transmisión, y otra unidad por pérdida de vacío en turbina, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>2. Salida de emergencia de una unidad térmica por problemas de combustión en la turbina, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en transmisor de flujo de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste.</li> <li>4. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en sistema de alta presión de la caldera, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>
07 de septiembre	<p>Indisponibilidad por un total de 1,190 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, una unidad por fugas en elementos del generador de vapor, una unidad por falla en aerocondensador, una unidad por operación en falso de protección de alta temperatura de aceite del transformador, y una unidad para revisión por falla, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>2. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, una unidad por falla en combustores, una unidad por falla en sensor de temperatura del cilindro, y otra unidad por bajo nivel de domo, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga de combustible en quemador, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>

Figura 1. Precio Marginal Local Promedio.

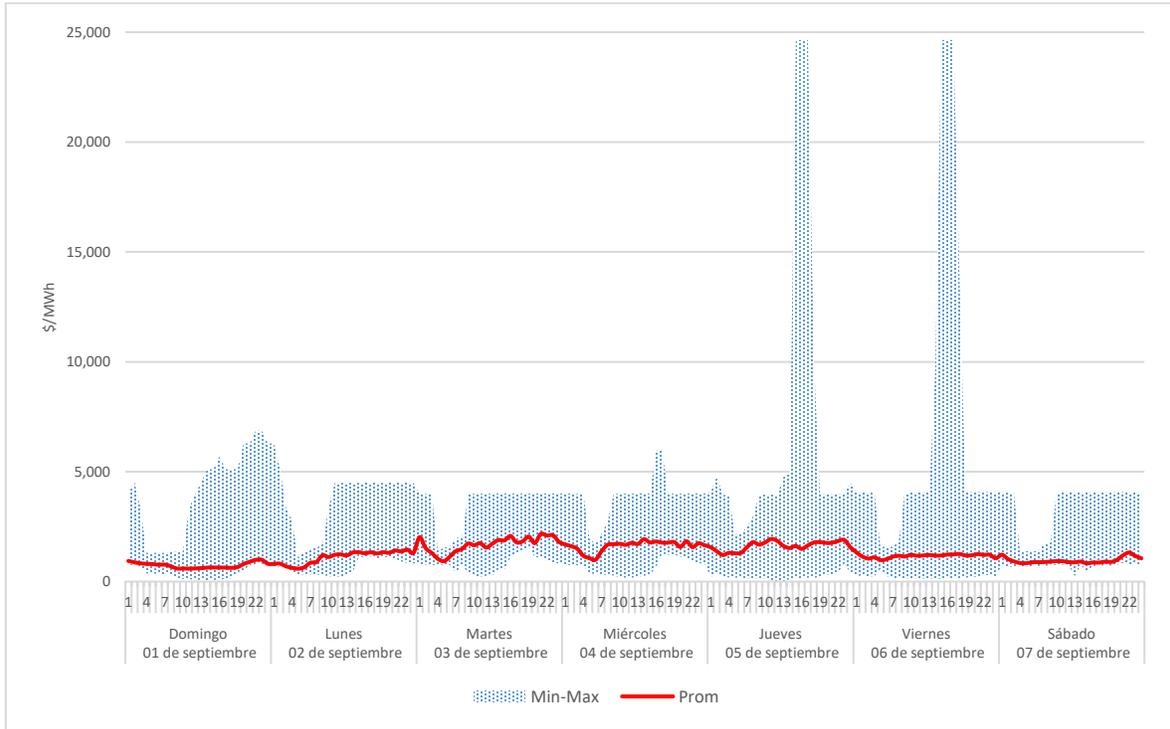


Figura 2. Demanda y Generación por Tipo de Oferta.

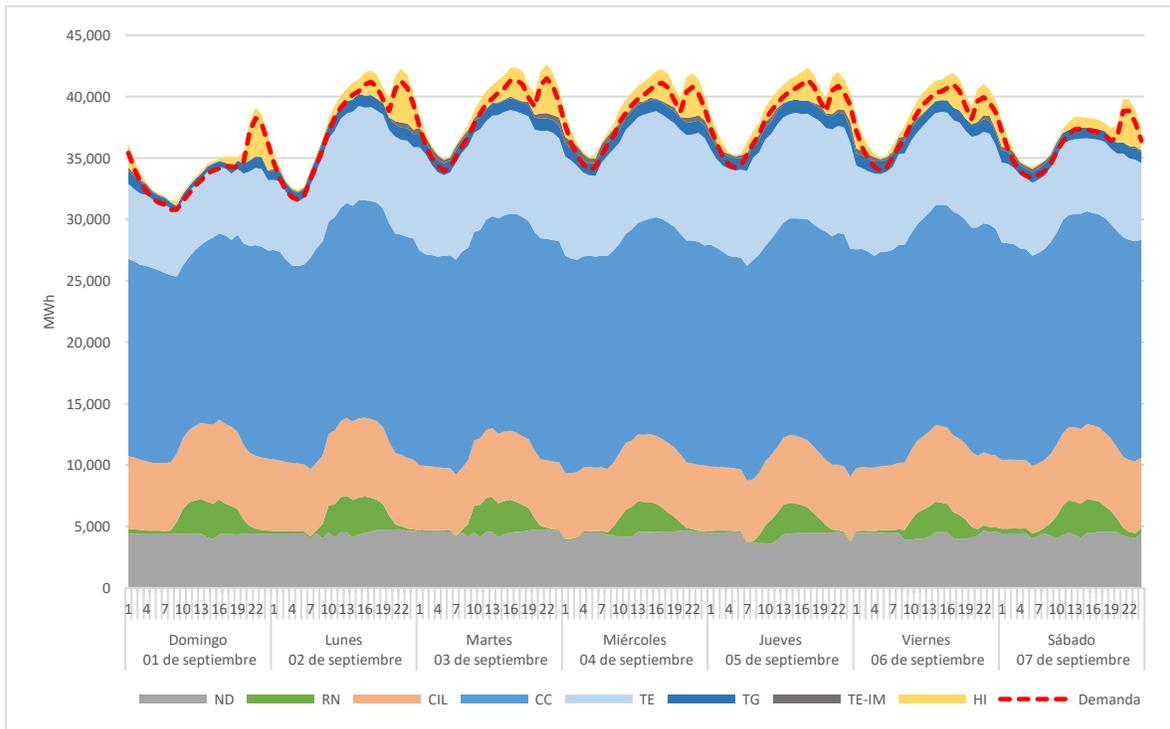


Figura 3. Precios Promedio en Nodos Distribuidos Representativos.

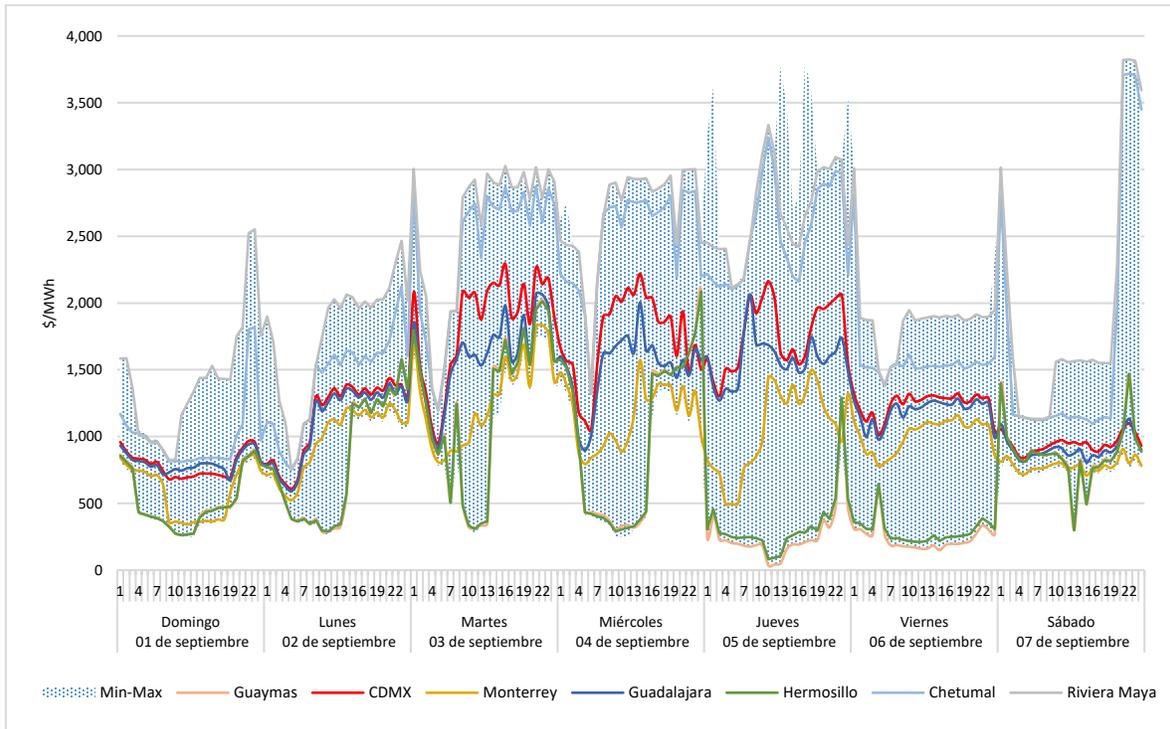


Figura 4. Precio Promedio Semanal en Nodos Distribuidos.

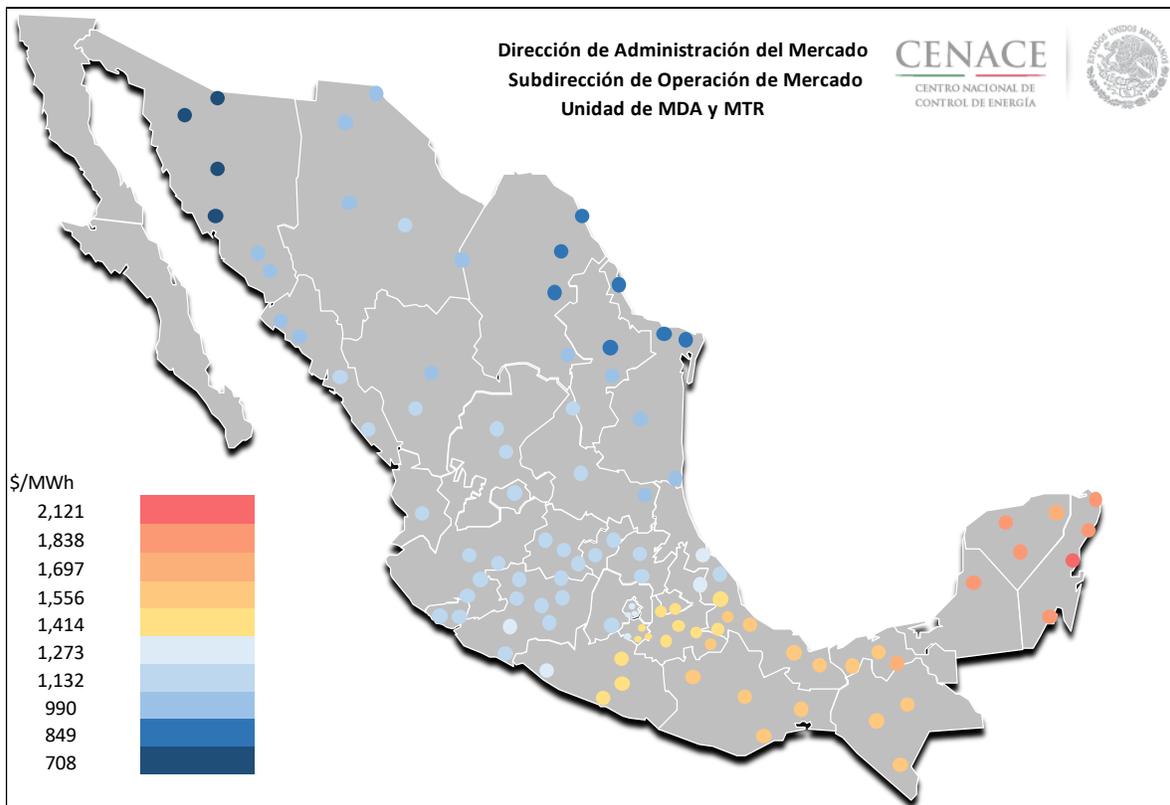




Figura 7. Capacidad Ofertada y Capacidad Despachada por Tipo de Oferta.

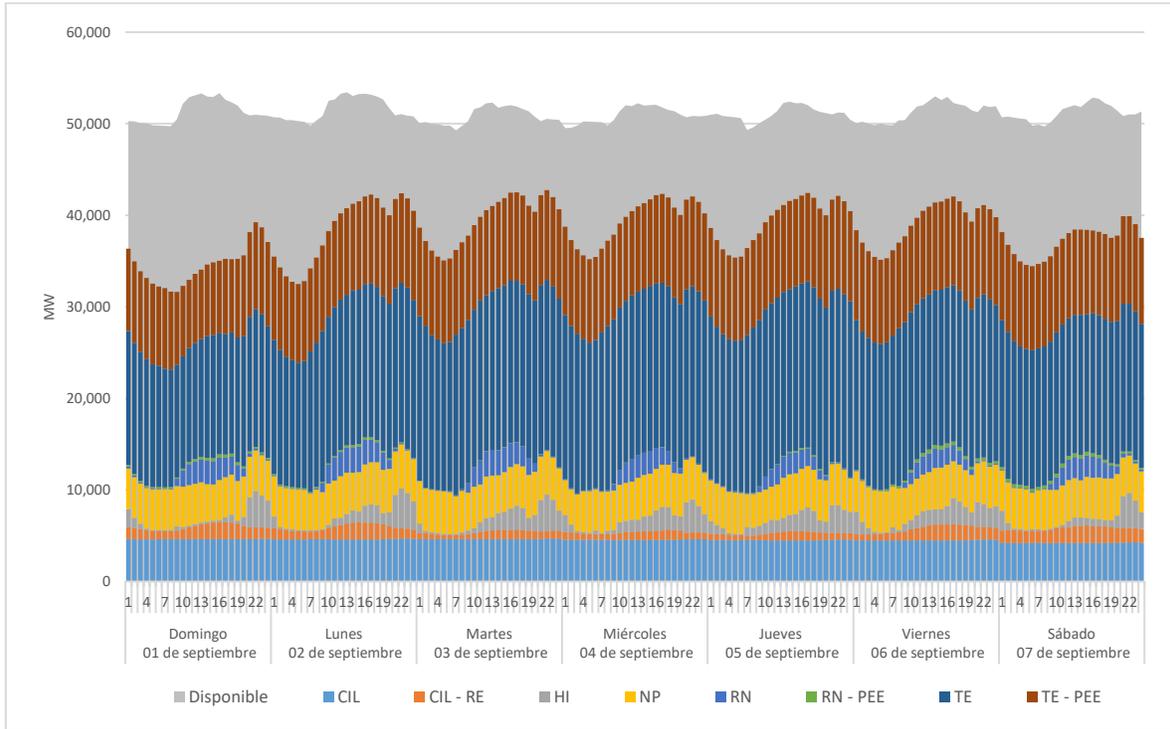


Figura 8. Enlaces de Transmisión Congestionados MDA.

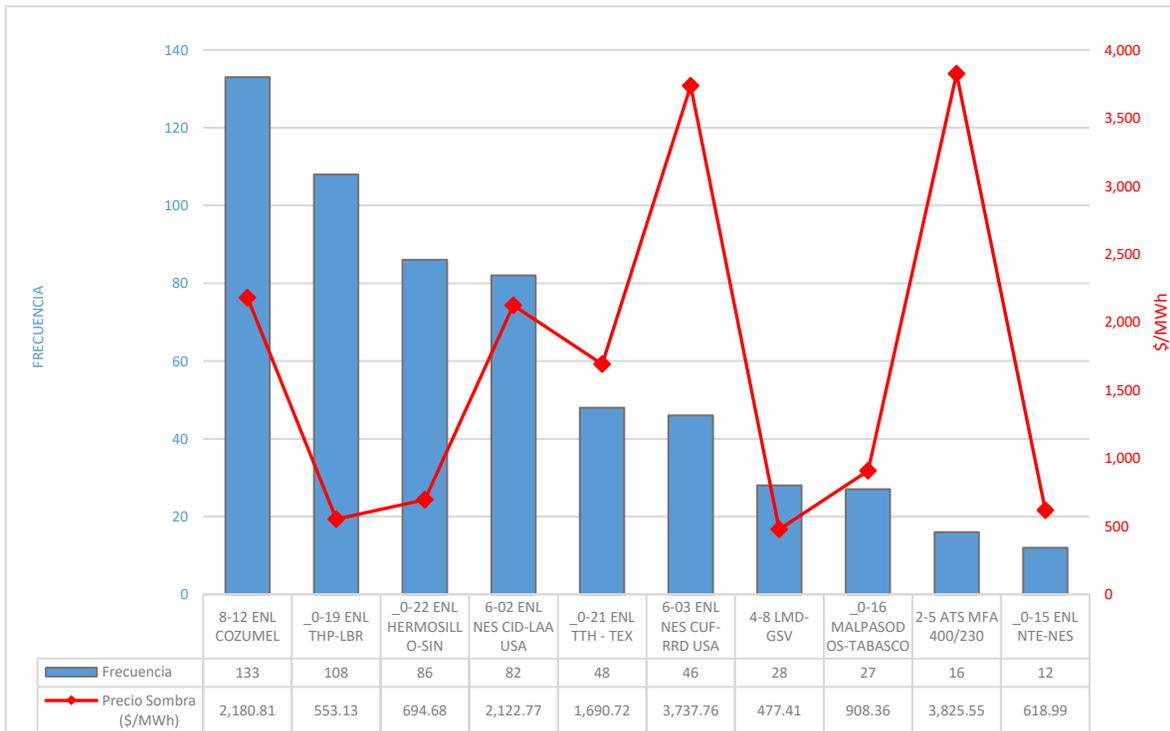


Figura 9. Servicios Conexos (Zona SIN).

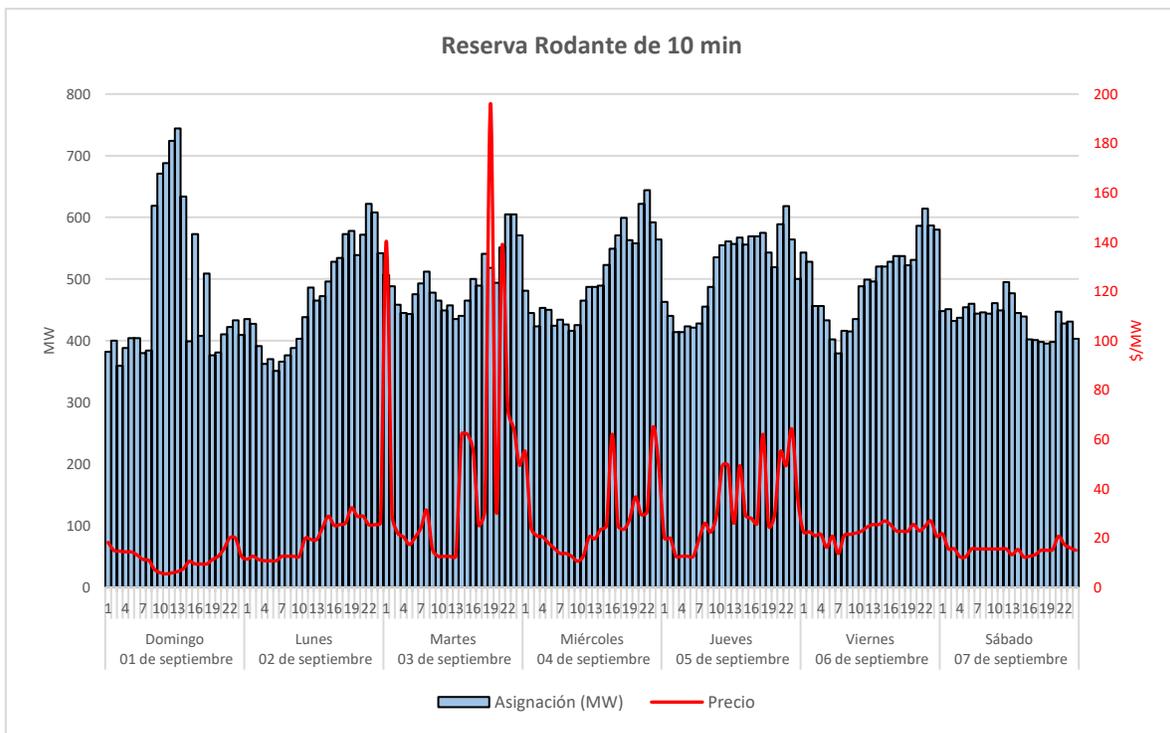
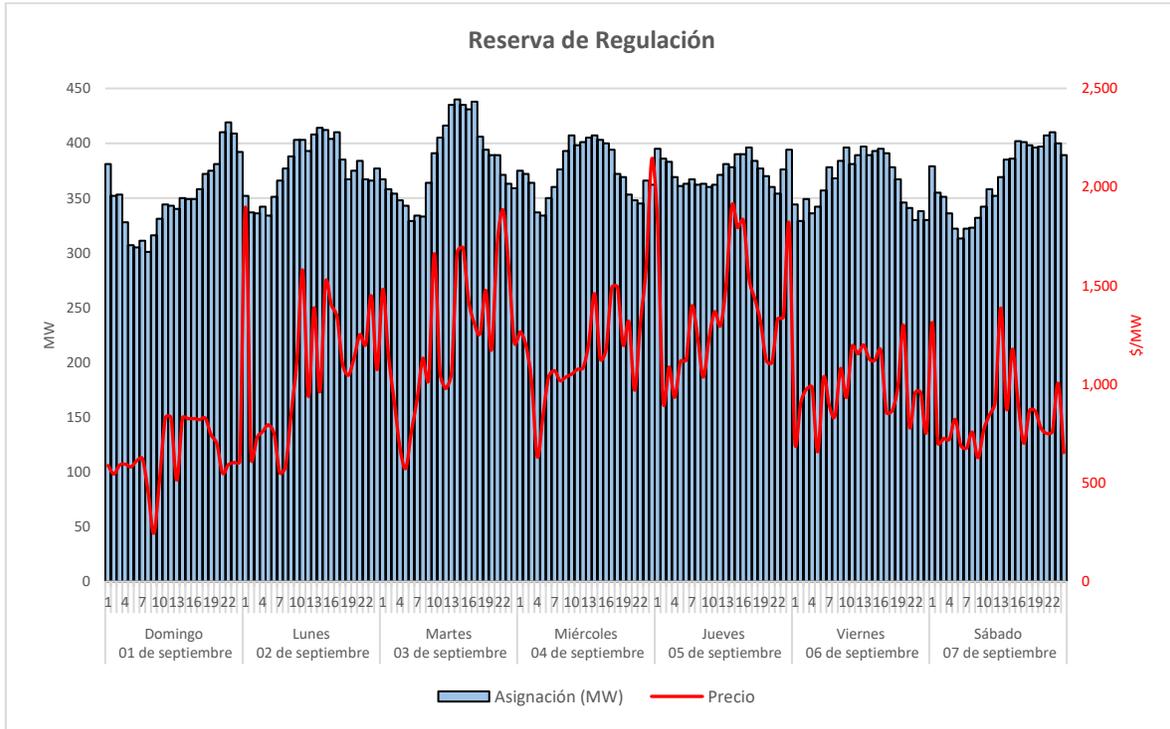


Figura 10. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona SIN).

