



# CENACE

CENTRO NACIONAL DE  
CONTROL DE ENERGÍA

## Reporte Semanal del Mercado Eléctrico Mayorista

Sistema Interconectado Nacional

21 al 27 de octubre del 2018

Versión	Elaboró/Revisó
2018.43/1.0	BCF / FSD

## Puntos Relevantes del Mercado

- El PML promedio para el MDA, fue de **1,319.79 \$/MWh**. Los PMLs máximo y mínimo en el MDA fueron **15,065.43 \$/MWh** y **-8.81 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los nodos **08PPO-115** y **06FAI-400**, respectivamente.
- El precio promedio en Nodos Distribuidos para el MDA fue de **1,417.12 \$/MWh**. Los precios máximo y mínimo en Nodos Distribuidos fueron **15,051.61 \$/MWh** y **0.78 \$/MWh**, los cuales se presentaron en las Zonas de Carga **Mérida** y **Matamoros**, respectivamente.
- La demanda máxima pronosticada para el MDA se presentó el día martes con un valor de **35,902.08 MW**, y la demanda mínima se presentó el día domingo con un valor de **25,709.48 MW**.
- De la totalidad de la energía despachada en el MDA, **64.33%** proviene de Centrales Térmicas, **15.30%** se abastece de Centrales con Contratos de Interconexión Legados, **9.44%** proviene de Centrales No Despachables, **9.44%** proviene de Centrales Hidroeléctricas y el **1.49%** restante, es obtenida a través de Centrales Renovables.
- La disponibilidad de Ofertas presentadas en el MDA proviene de: oferta Térmica **59.27%**, oferta Hidroeléctrica **21.86%**, Oferta CIL **11.01%**, Oferta No Despachable **6.79%** y Oferta Renovable **1.07%**. La máxima capacidad ofertada de esta semana fue de **45,802 MW**.
- El Costo de Oportunidad promedio para el MDA fue de **2,729.06 \$/MWh**. Los Costos de Oportunidad máximo y mínimo fueron de **7,828.52 \$/MWh** y **1,459.24 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los embalses **Angostura** y **Aguamilpa**, respectivamente.
- Los cuatro principales enlaces congestionados en el MDA fueron: **8-11 ENL ESA-VLT**, **6-4 ENL VDG-RAP**, **4-2 ENL PLD-STA-NRI** y **5-7 ENL LED+TRS**. Los costos marginales promedio de los enlaces fueron: **3,007.01 \$/MWh**, **987.24 \$/MWh**, **670.90 \$/MWh** y **444.70 \$/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
840.28 – 25.90	370.00 – 224.00	Regulación
311.18 – 9.46	897.00 – 578.00	10 minutos

Tabla 1. Novedades Relevantes del Mercado

Fecha del evento	Descripción
21 de octubre	<p>Indisponibilidad por un total de 1,114 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por operación de la protección de falla a tierra en estator, y otra unidad para revisión por falla. Salida de seis unidades hidráulicas por instrucción del Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>2. Salida de dos unidades térmicas para mantenimiento, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por corto circuito en sistema de enfriamiento auxiliar, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>
22 de octubre	<p>Indisponibilidad por un total de 1,221 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica para revisión por disparo, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas para revisión por posible entrada de agua al recinto del generador, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>3. Salida de cuatro unidades térmicas, dos unidades para mantenimiento y dos unidades para revisión por disparo, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte.</li> <li>4. Salida de emergencia de una unidad térmica por alto nivel de domo, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> <li>5. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por falla en motor de bomba de combustible, y otra unidad para cambio de termopar, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>
23 de octubre	<p>Indisponibilidad por un total de 2,315 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica por alto nivel de domo, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de dos unidades, una unidad térmica por falla en bomba de agua de alimentación, y una unidad hidráulica para revisión por disparo, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>3. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por alta temperatura diferencial entre combustores, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Norte.</li> <li>4. Salida de emergencia de cinco unidades térmicas, una unidad por falla en "spreas" de la cámara de combustión, una unidad por falla en banda de alimentación de combustible, una unidad por bajo nivel de domo, una unidad por alto nivel de domo, y otra unidad por fuga crítica de combustible en cámara de combustión, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>
24 de octubre	<p>Indisponibilidad por un total de 700 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, una unidad por suciedad en terminales, una unidad por fuga de gases calientes en drenaje de la cámara de combustión, y otra unidad por alarma de protección del generador, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> <li>2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por falla en sensor de nivel de chumacera de la turbina, y otra unidad por falla en control automático aire-combustible, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Peninsular.</li> </ol>

25 de octubre	<p>Indisponibilidad por un total de 2,026 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de una unidad térmica para reemplazo de resorte de válvula de paro principal izquierda, 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 Oriental.</li> <li>3. Salida de emergencia de una unidad térmica por atoramiento de válvula principal de vapor lado izquierdo, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>4. Salida de emergencia de seis unidades térmicas, dos unidades por restricción de combustible, una unidad por problema en válvula de "bypass" de alta presión, una unidad por problemas con el recalentador, una unidad por fuga en caldera, y otra unidad por alta temperatura de vapor sobrecalentado, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>
26 de octubre	<p>Indisponibilidad por un total de 1,156 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por problemas en el suministro de combustible, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central.</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 cinco unidades térmicas, una unidad por bajo vacío, una unidad por falla en la línea de vapor, una unidad por fuga en el recuperador de calor, una unidad por falla en el sistema de control de la turbina, y otra unidad para reparar caldera, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>
27 de octubre	<p>Indisponibilidad por un total de 1,751 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por ajuste de temperatura en flama, y otra unidad por falsa señal de altas vibraciones en compresor, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central.</li> <li>2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por ajuste de temperatura en flama, y otra unidad por falsa señal de altas vibraciones en compresor, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental.</li> <li>3. Salida de cinco unidades para mantenimiento, una unidad hidráulica y cuatro unidades térmicas. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en tarjeta de comunicación. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental.</li> <li>4. Salida de emergencia de una unidad térmica para revisión por disparo, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste.</li> </ol>

Figura 1. Precio Marginal Local Promedio.

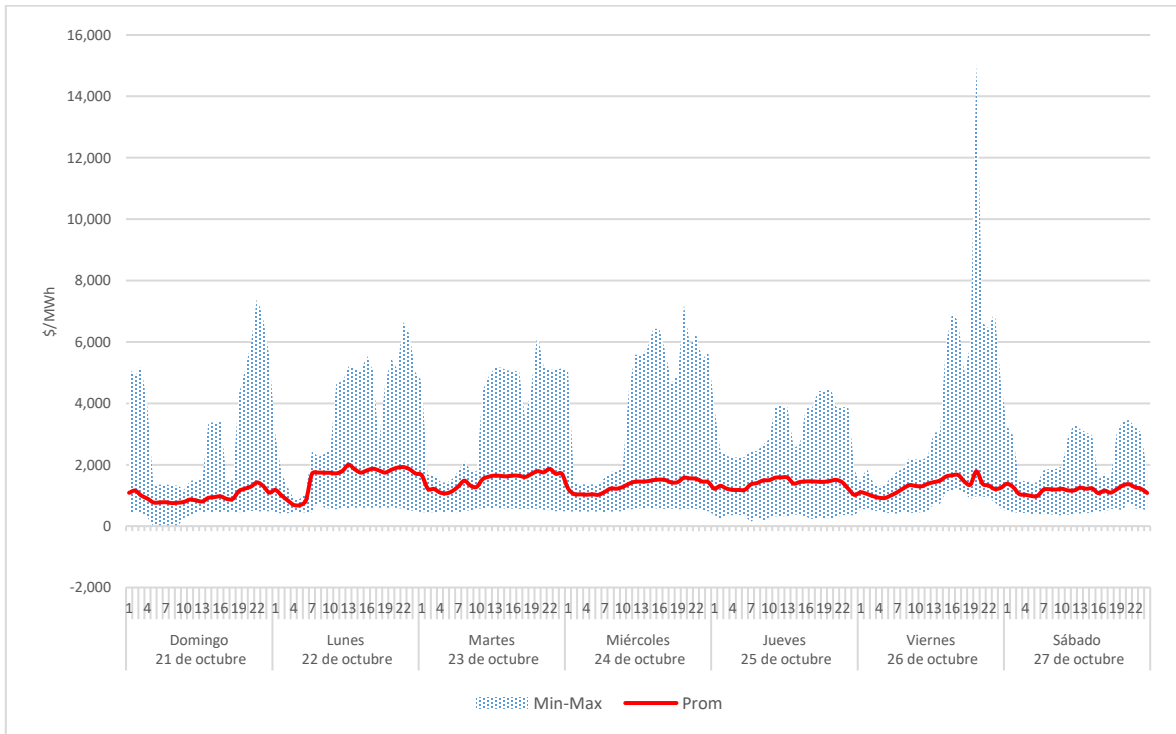


Figura 2. Demanda y Generación por Tipo de Oferta.

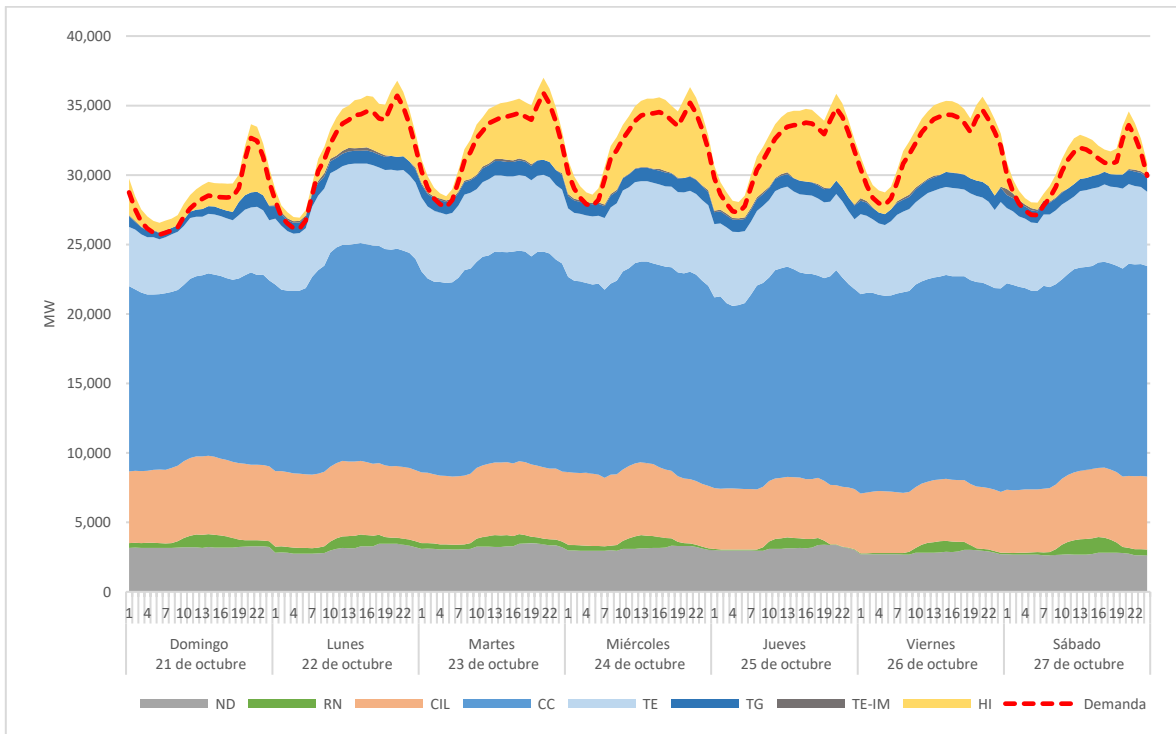


Figura 3. Precios Promedio en Nodos Distribuidos Representativos.

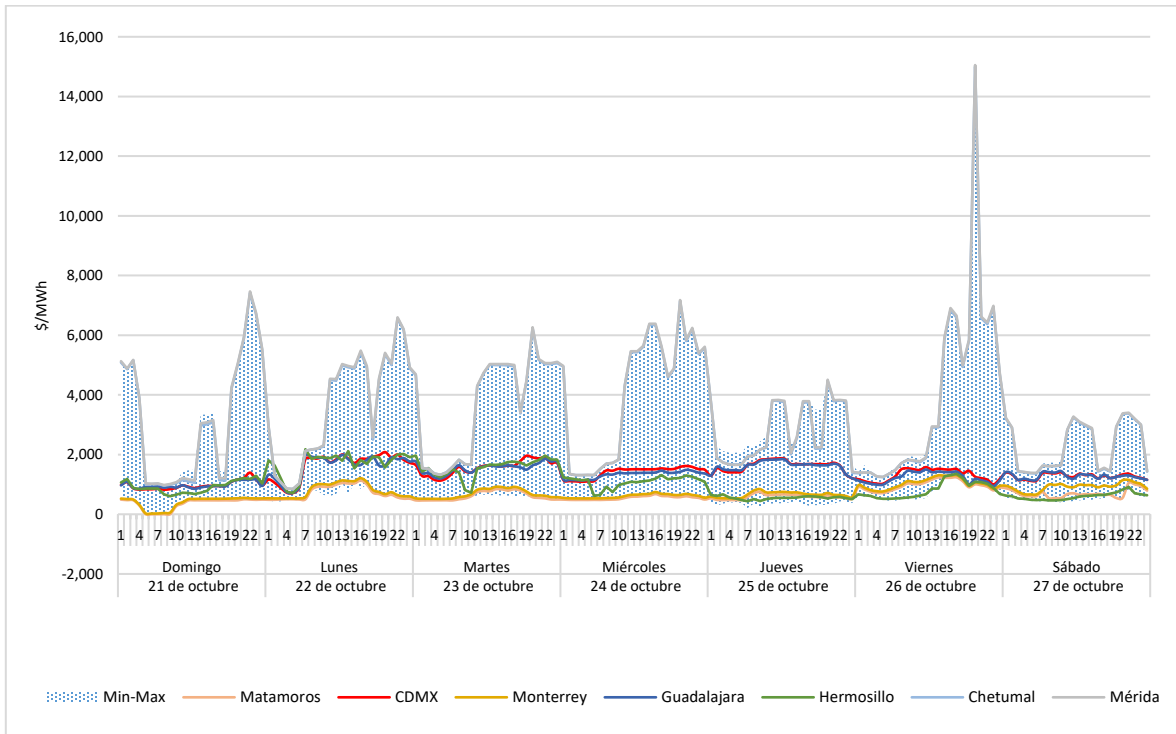


Figura 4. Precio Promedio Semanal en Nodos Distribuidos.

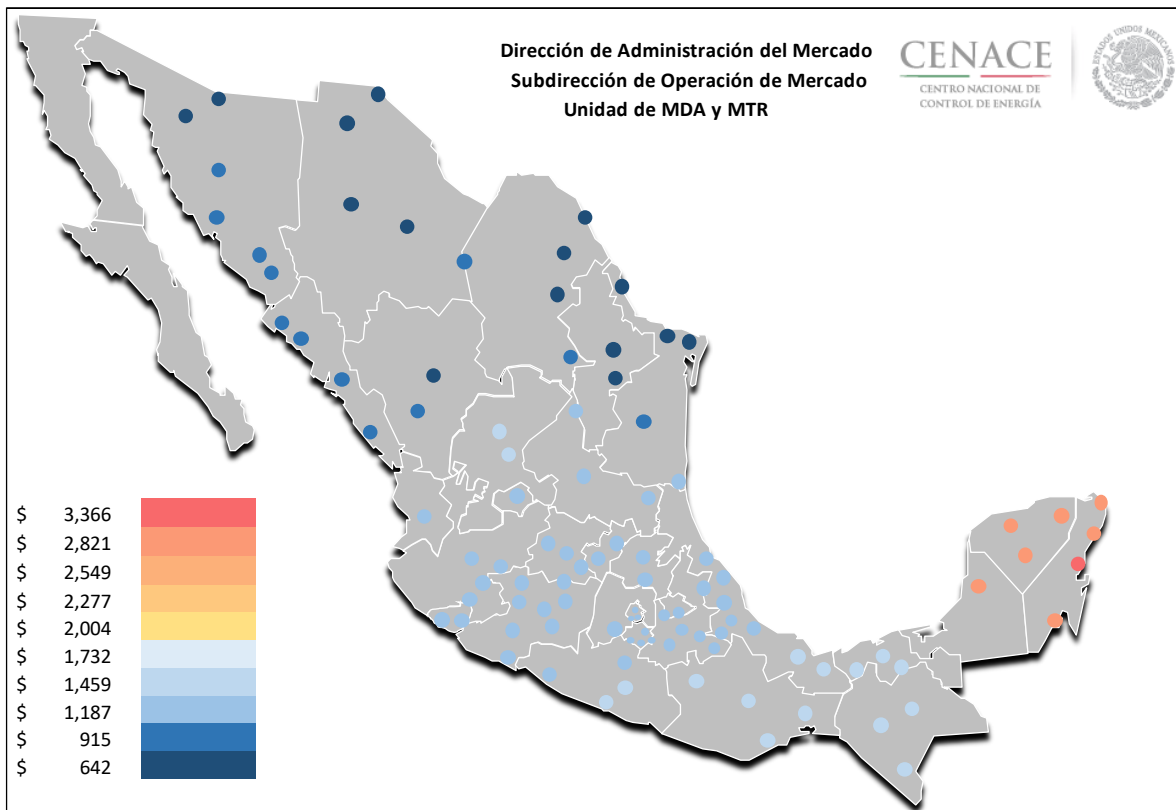


Figura 5. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse.

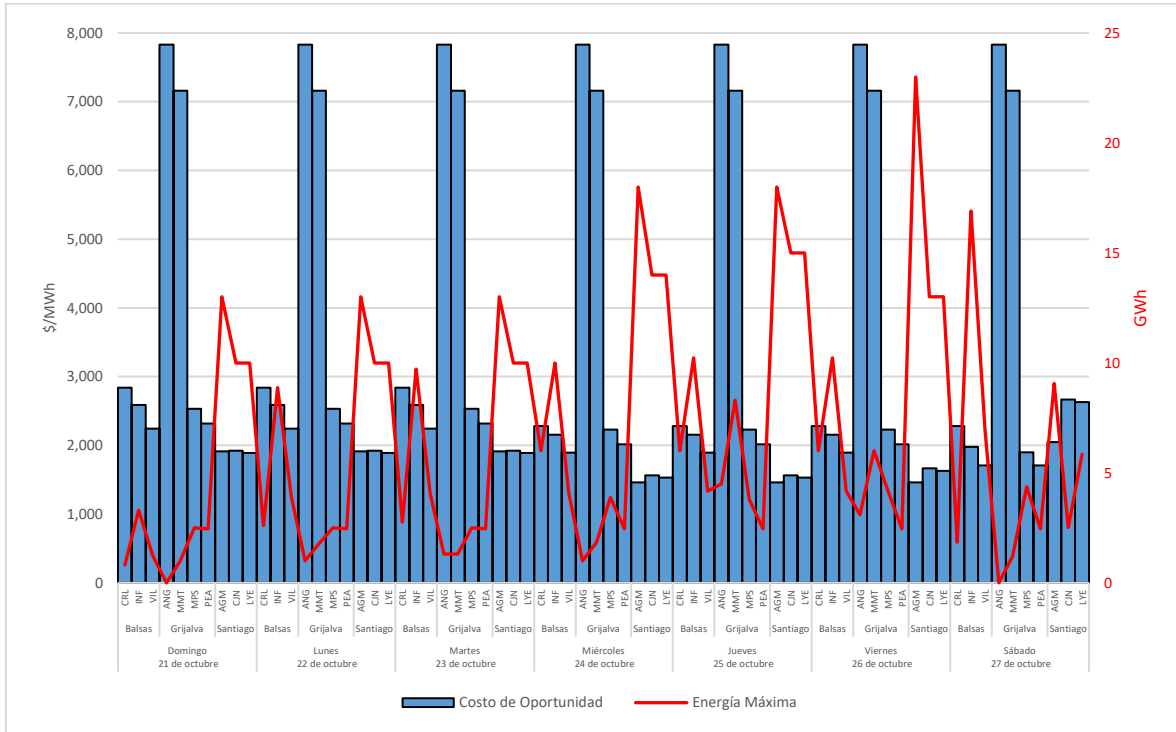


Figura 6. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse (continuación).

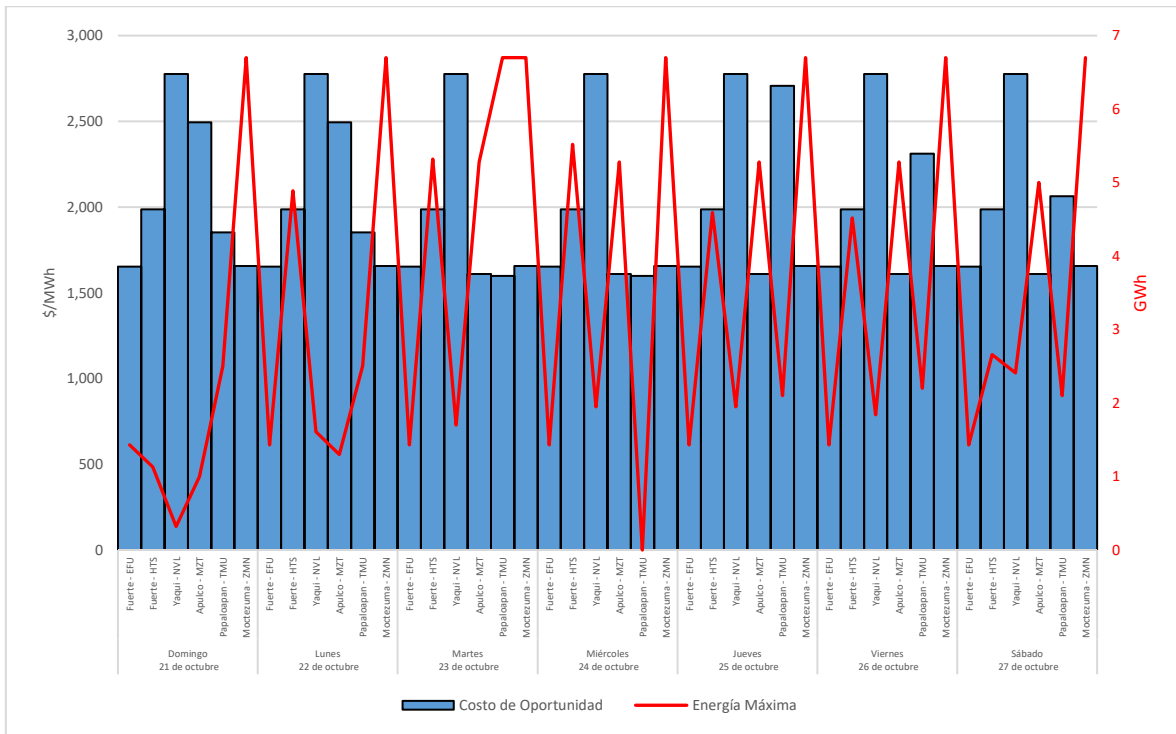


Figura 7. Capacidad Ofertada y Capacidad Despachada por Tipo de Oferta.

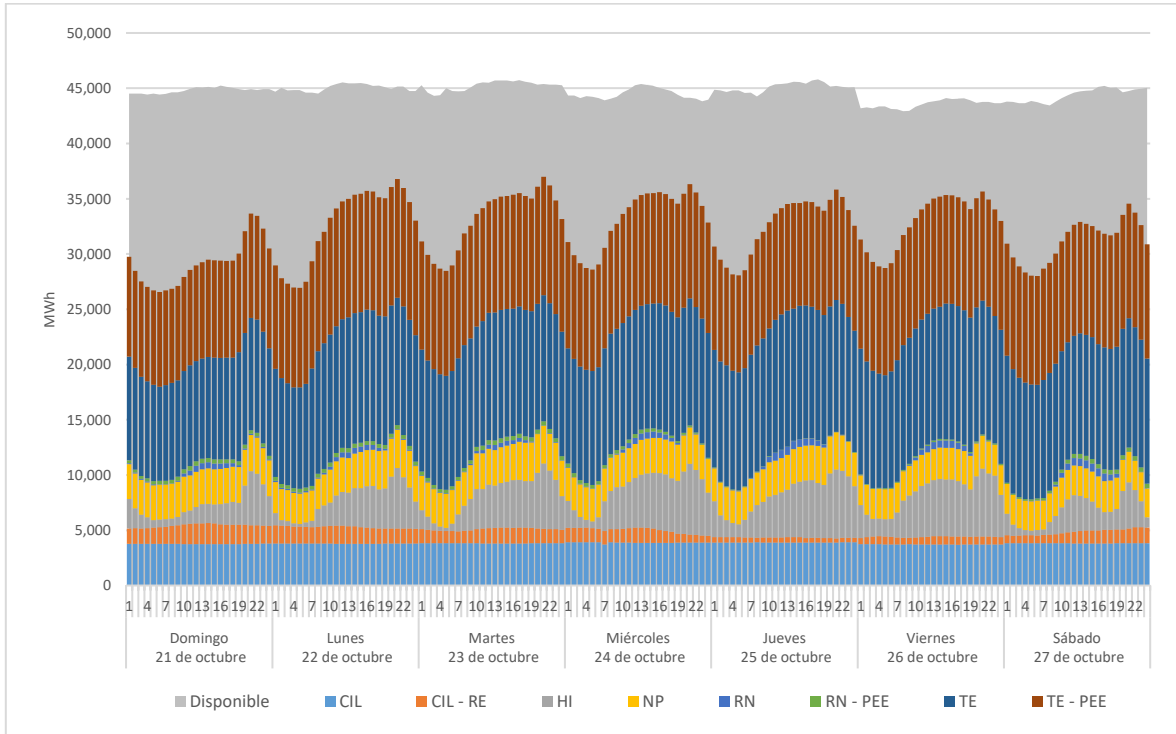


Figura 8. Enlaces de Transmisión Congestionados MDA.

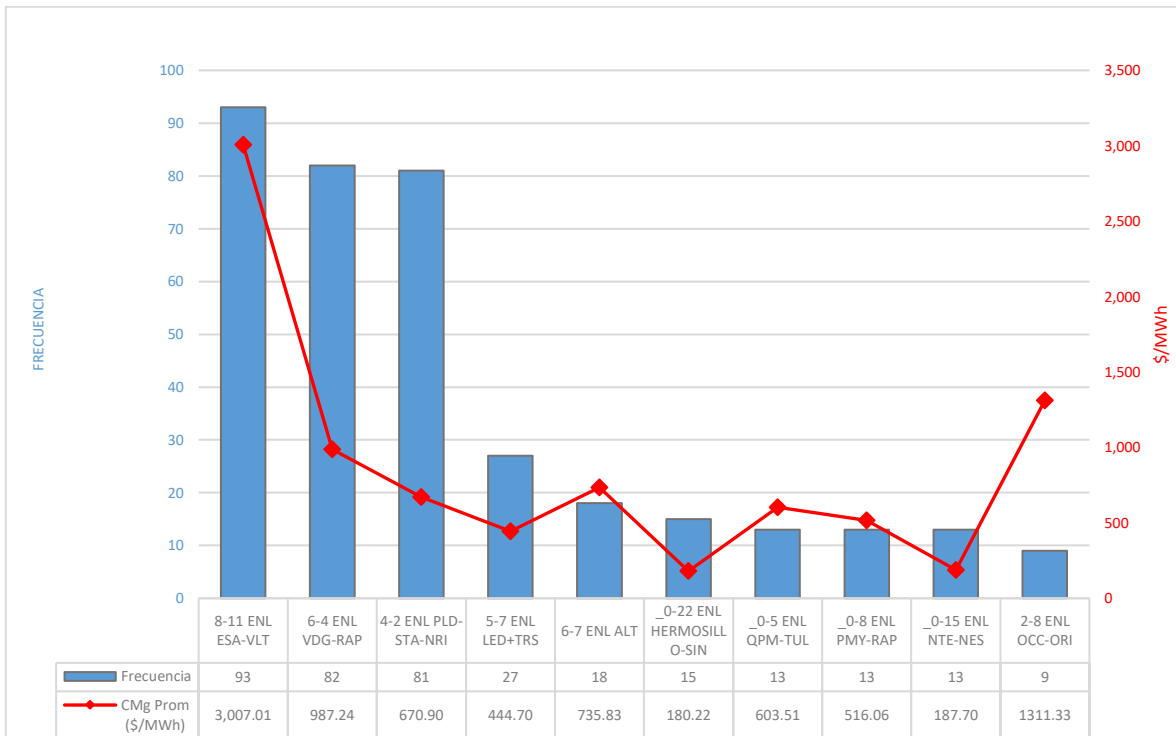




Figura 9. Servicios Conexos (Zona SIN).

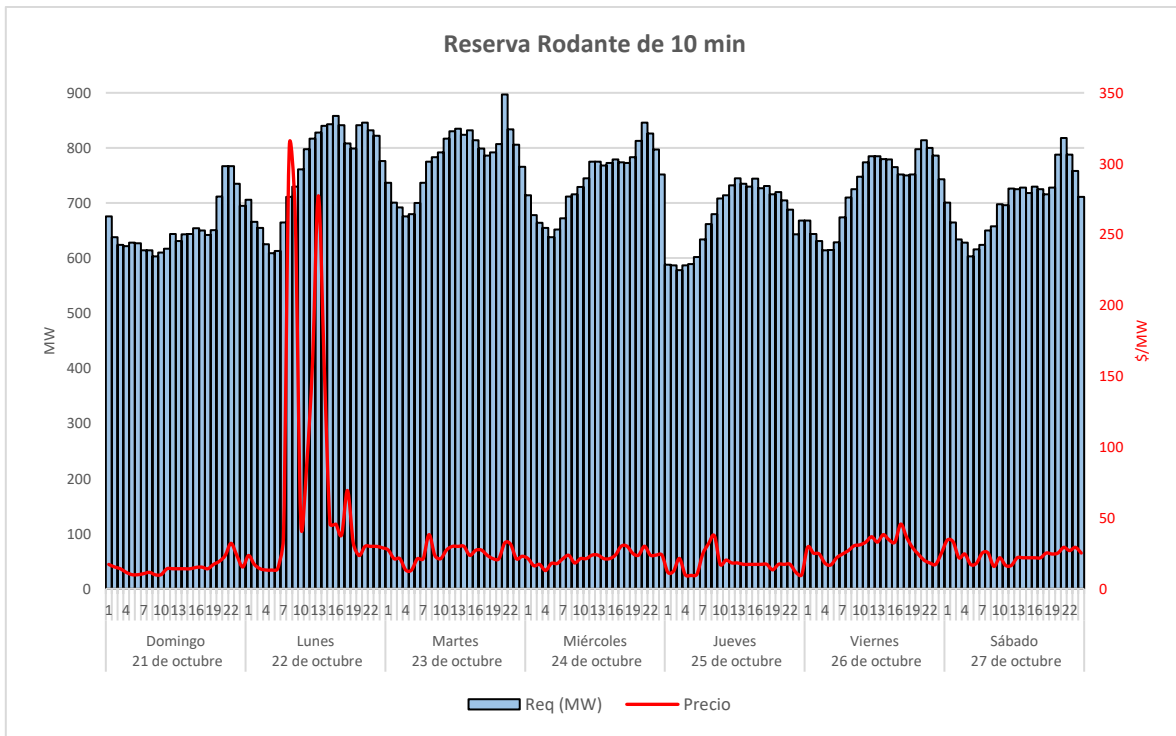
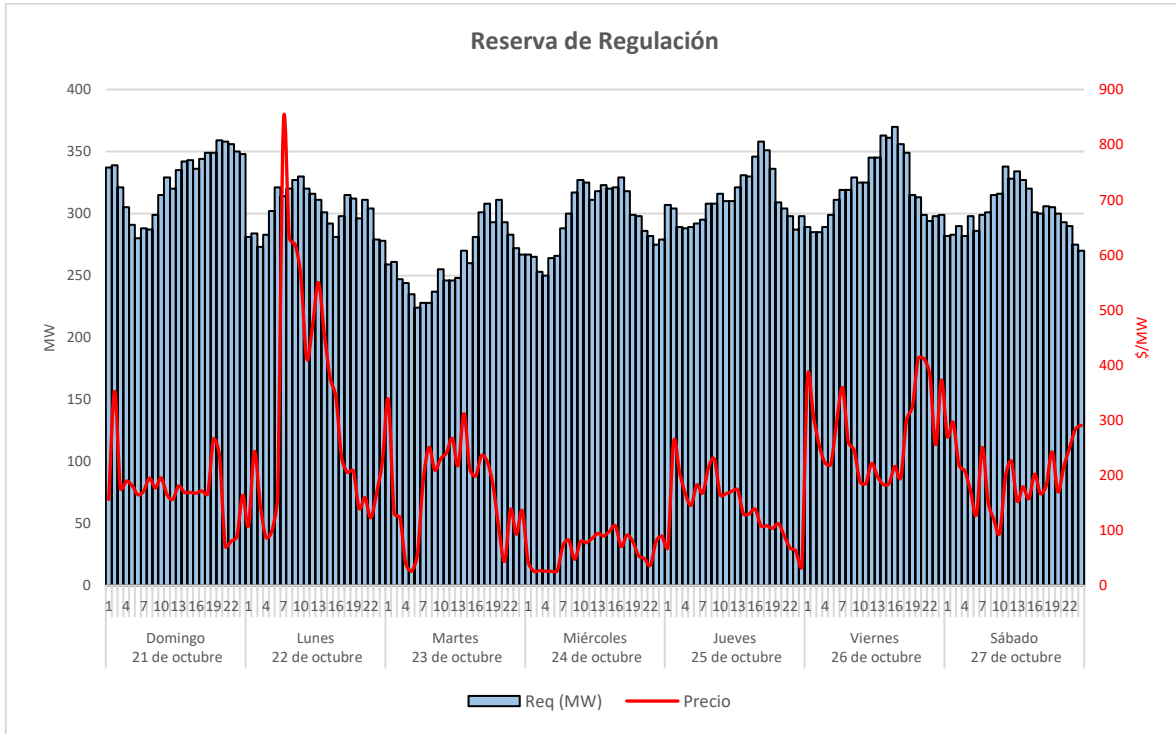


Figura 10. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona SIN).

