



CENACE

CENTRO NACIONAL DE
CONTROL DE ENERGÍA

Reporte Semanal del Mercado Eléctrico Mayorista

Sistema Interconectado Nacional

16 al 22 de julio del 2017

Versión	Elaboró/Revisó
2017.29/1.0	BCF,FSD/FBMM

Puntos Relevantes del Mercado

- El PML promedio para el MDA, fue de **1,055.78 \$/MWh**. Los PMLs máximo y mínimo en el MDA fueron **2,100.40 \$/MWh** y **552.39 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los nodos **08COZ-34.5** y **05SYC-230**, respectivamente.
- El Precio promedio en Nodos Distribuidos para el MDA fue de **1,068.58 \$/MWh**. Los Precios máximo y mínimo en Nodos Distribuidos fueron **2,060.90 \$/MWh** y **559.37 \$/MWh**, los cuales se presentaron en las Zonas de Carga **Carmen** y **Juárez**, respectivamente.
- La demanda máxima pronosticada para el MDA se presentó el día jueves con un valor de **38,033.02 MW**, y la demanda mínima se presentó el día domingo con un valor de **28,020.48 MW**.
- De la totalidad de la energía despachada en el MDA, **69.74%** proviene de Centrales Térmicas, **16.05%** se abastece de Centrales con Contratos de Interconexión Legados, **6.30%** proviene de Centrales No Despachables, **7.14%** proviene de Centrales Hidroeléctricas y el **0.77%** restante, es obtenida a través de Centrales Renovables.
- La disponibilidad de Ofertas presentadas en el MDA proviene de: oferta Térmica **61.22%**, oferta Hidroeléctrica **21.11%**, Oferta CIL **12.26%**, Oferta No Despachable **4.82%** y Oferta Renovable **0.59%**.
- El Costo de Oportunidad promedio para el MDA fue de **1,814.32 \$/MWh**. Los Costos de Oportunidad máximo y mínimo fueron de **3,406.06 \$/MWh** y **1,069.82 \$/MWh**, los cuales se presentaron en los embalses **Angostura** y **Villita**, respectivamente.
- Los cuatro principales enlaces congestionados en el MDA son **4-2 ENL PLD-STANRI**, **8-1 ENL ESA SLC-MCD**, **_0-22 ENL HERMOSILLO-SIN** y **_0-15 ENL NTE-NES**. El costo marginal promedio de los enlaces son: **318.78 \$/MWh**, **226.61 \$/MWh**, **100.25 \$/MWh** y **333.09 \$/MWh**, respectivamente.
- Los precios máximos y mínimos de los Servicios Conexos, así como el monto de la reserva asignada, fueron:

○ **Zona 1.**

Precios (Max – Min) \$/MW-h	MW Asignados (Max – Min)	Tipo de Reserva
669.74 – 15.73	177.00 – 53.00	Regulación
523.55 – 10.51	317.00 – 194.00	10 minutos

○ **Zona 2.**

Precios (Max – Min) \$/MW-h	MW Asignados (Max – Min)	Tipo de Reserva
807.58 – 22.33	240.00 – 48.00	Regulación
388.70 – 13.71	253.00 – 154.00	10 minutos

○ **Zona 3.**

Precios (Max – Min) \$/MW-h	MW Asignados (Max – Min)	Tipo de Reserva
976.62 – 19.71	174.00 – 77.00	Regulación
683.88 – 11.74	250.00 – 154.00	10 minutos

○ **Zona 4.**

Precios (Max – Min) \$/MW-h	MW Asignados (Max – Min)	Tipo de Reserva
989.23 – 13.13	52.00 – 11.00	Regulación
24.48 – 10.30	70.00 – 27.00	10 minutos

Tabla 1. Novedades Relevantes del Mercado

Fecha del evento	Descripción
16 de julio	Indisponibilidad por un total de 197 MW, derivado de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad hidráulica por problemas en interruptor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental. 2. Salida de emergencia de dos unidades térmicas por disparo de transformador, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noroeste.
17 de julio	Indisponibilidad por un total de 332 MW, derivado de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en compresor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en tarjeta del sistema de control de unidad, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noreste.
18 de julio	Indisponibilidad por un total de 804 MW, derivado de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en bomba de circuito de alta presión, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental. 2. Salida de emergencia de una unidad térmica por bajo nivel de domo de alta presión, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 3. Salida de emergencia de una unidad térmica por tubos rotos en caldera, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 4. Salida de emergencia de tres unidades térmicas, dos unidades por falla en sistema de control distribuido, y otra unidad por bajo nivel de domo, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.
19 de julio	Indisponibilidad por un total de 1,240 MW, derivado de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en válvula de corte del recuperador de calor, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Oriental. 2. Salida de emergencia de un parque eólico por salida transitoria de línea de transmisión, y de una unidad térmica para corregir altas vibraciones de agua de alimentación, todas correspondientes a la Gerencia de Control Occidental. 3. Salida de emergencia de cuatro unidades térmicas, una unidad por fuga de vapor en domo de alta presión, una unidad por altas vibraciones en chumacera, una unidad por falla en sistema de ventilación, y otra unidad por fuga en junta de expansión, todas correspondientes a la Gerencia de Control Noreste. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por bajo vacío en condensador, correspondiente a la Gerencia de Control Peninsular.

20 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 956 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por falla en ventilador de la carcasa de la unidad, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de dos unidades, una unidad térmica por falla en el sistema de aire-gases, y otra unidad hidráulica por alta temperatura en transformador de excitación, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental. 3. Salida de emergencia de una unidad térmica para revisión de chumacera caliente de la turbina, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Occidental. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por bajo vacío debido a taponamiento en condensador principal, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 5. Salida de emergencia de una unidad térmica por indisponibilidad de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Norte.
21 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 2,917 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de emergencia de una unidad térmica por fuga de combustible, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de seis unidades térmicas, dos unidades por falta de suministro de gas, y cuatro unidades por falla en la válvula de control de presión de combustible. Salida de una unidad hidráulica por mantenimiento al circuito del sistema de enfriamiento de chumacera de carga. Todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental. 3. Salida de emergencia de nueve unidades térmicas, una unidad para realizar trabajos en chumacera de escape de la turbina de vapor, una unidad por fuga en el evaporador de alta presión, cuatro unidades por falla en bomba de agua de alimentación, una unidad por falla en dispositivo de disparo mecánico de sobrevelocidad, una unidad por bajo nivel de domo, y otra unidad por fuga en caldera, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.
22 de julio	<p>Indisponibilidad por un total de 2,750 MW, derivado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salida de dos unidades térmicas, una unidad por fuga en válvula de control de flujo de calentamiento, y otra unidad por falla en sensor de flujo del sistema de lubricación del compresor, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Central. 2. Salida de emergencia de seis unidades térmicas, una unidad para realizar lavado de compresor axial, cuatro unidades para reparación de fuga de gas en cámara de combustión, y otra unidad por falla de agua de alimentación al condensador, todas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Oriental. 3. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por problemas en el sistema de aire de atomización, y otra unidad por fuga de agua en recuperador de calor, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Occidental. 4. Salida de emergencia de una unidad térmica por baja presión de aceite, correspondiente a la Gerencia de Control Regional Noroeste. 5. Salida de emergencia de dos unidades térmicas, una unidad por restricción de combustible, y otra unidad por fuga en sistema hidráulico, ambas correspondientes a la Gerencia de Control Regional Noreste.

Figura 1. Precio Marginal Local Promedio.

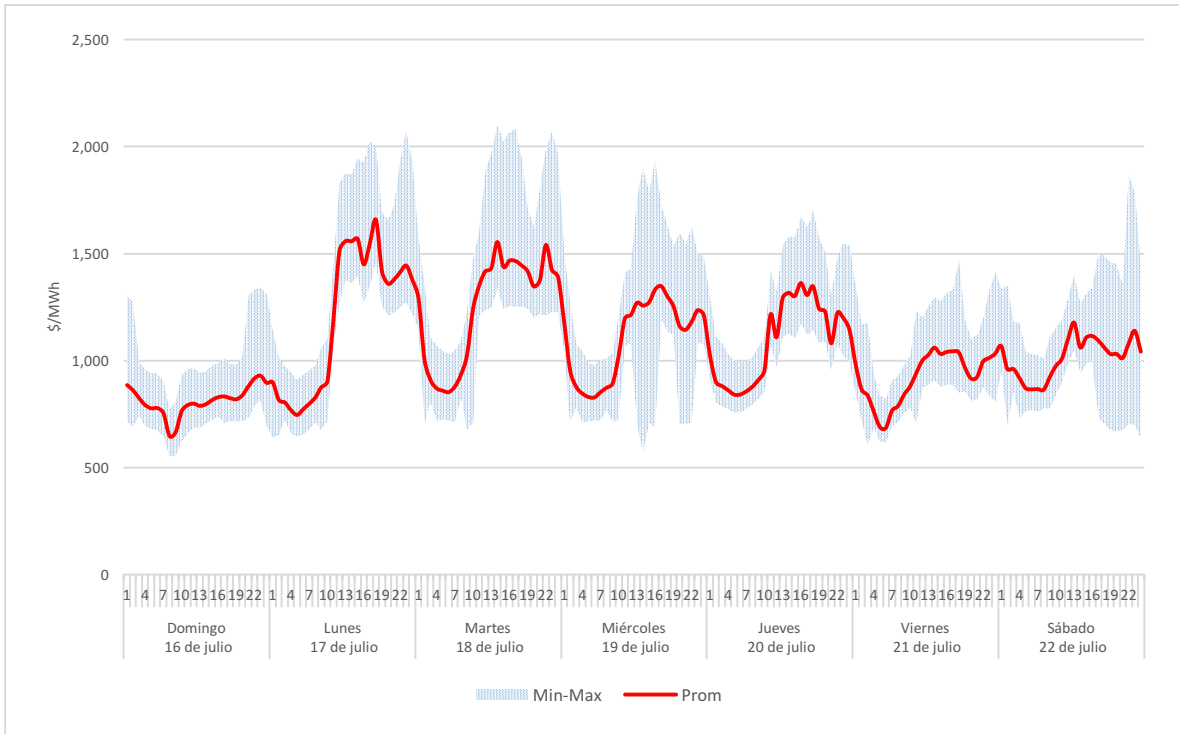


Figura 2. Demanda y Generación por Tipo de Oferta.

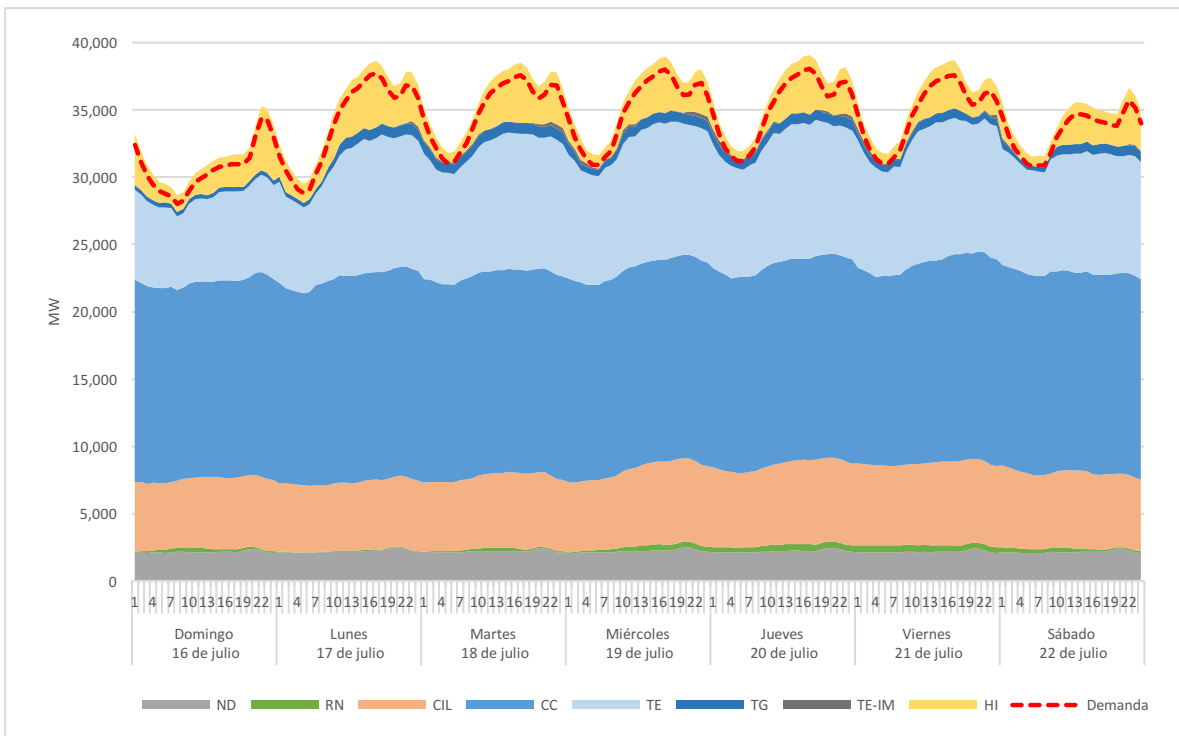


Figura 3. Precios Promedio en Nodos Distribuidos Representativos.

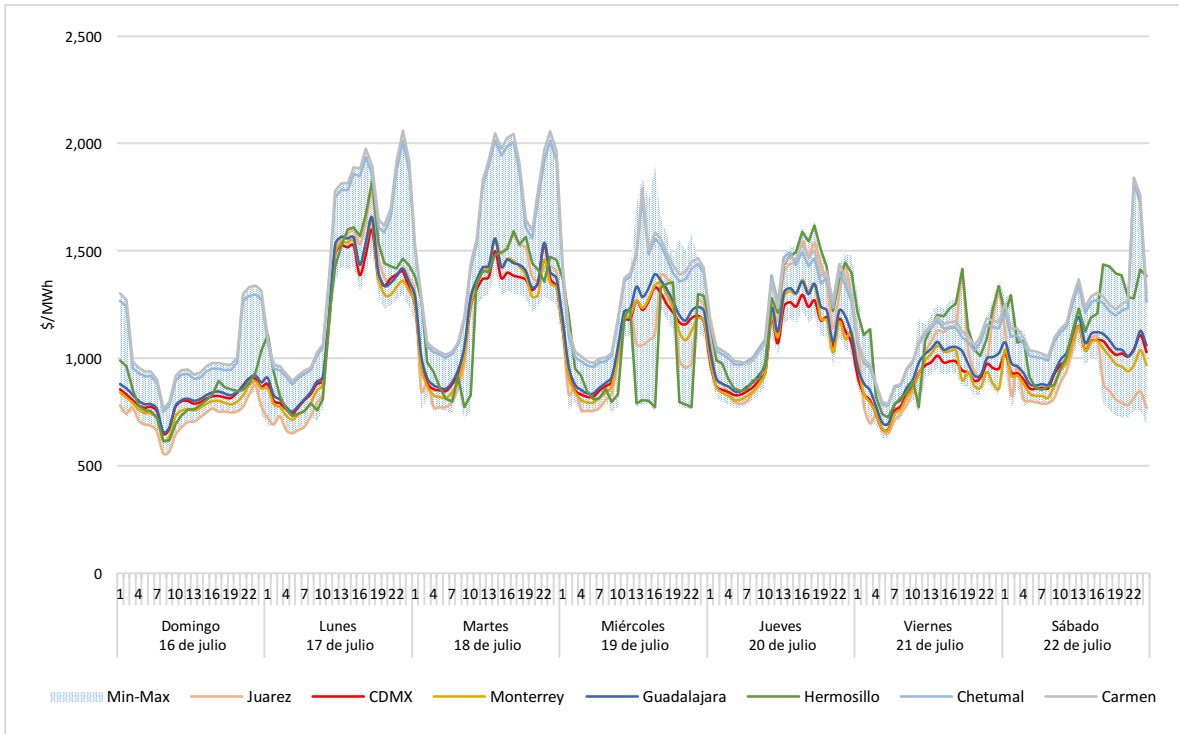


Figura 4. Precio Promedio Semanal en Nodos Distribuidos.

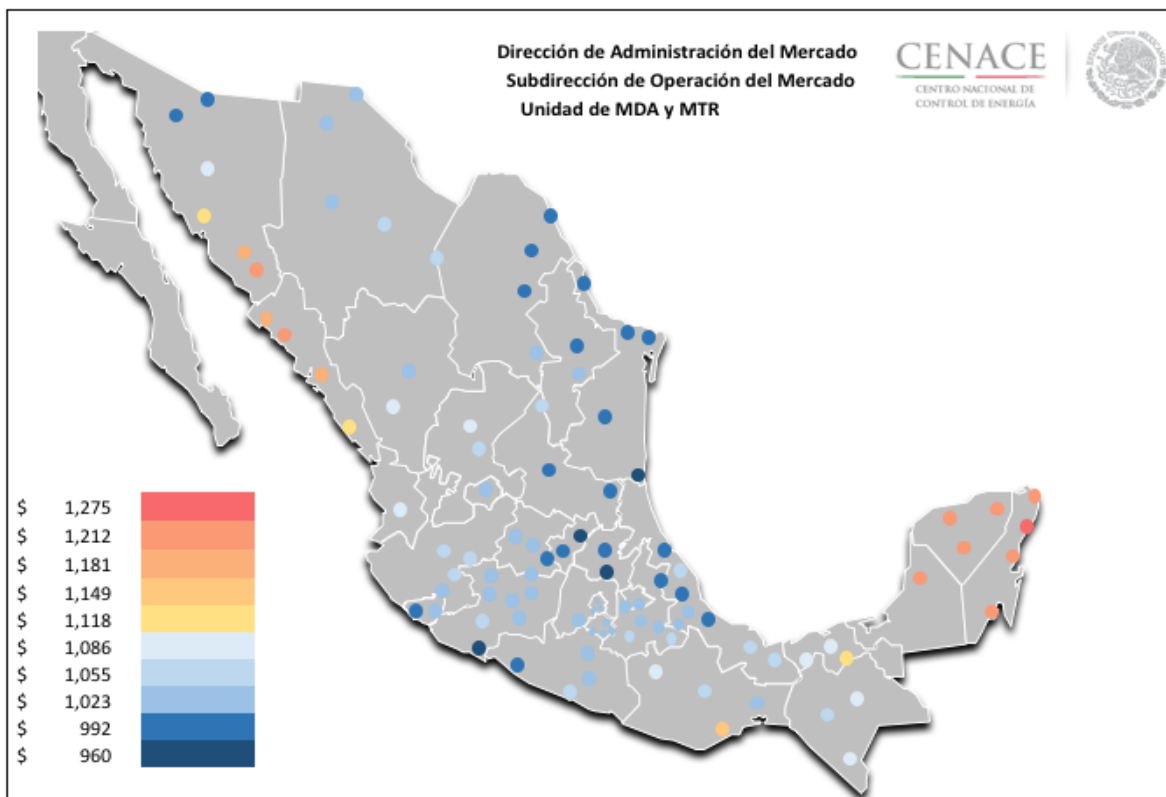


Figura 5. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse.

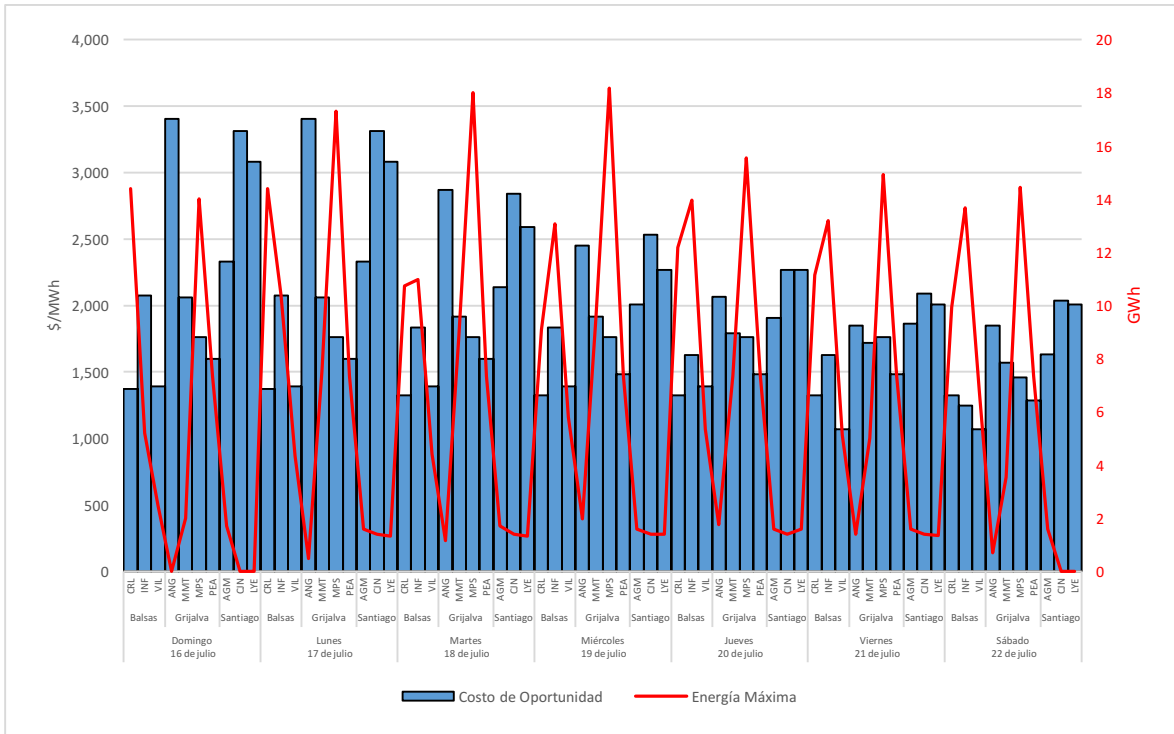


Figura 6. Costos de Oportunidad y Energía Hidro Máxima Diaria por Embalse (continuación).

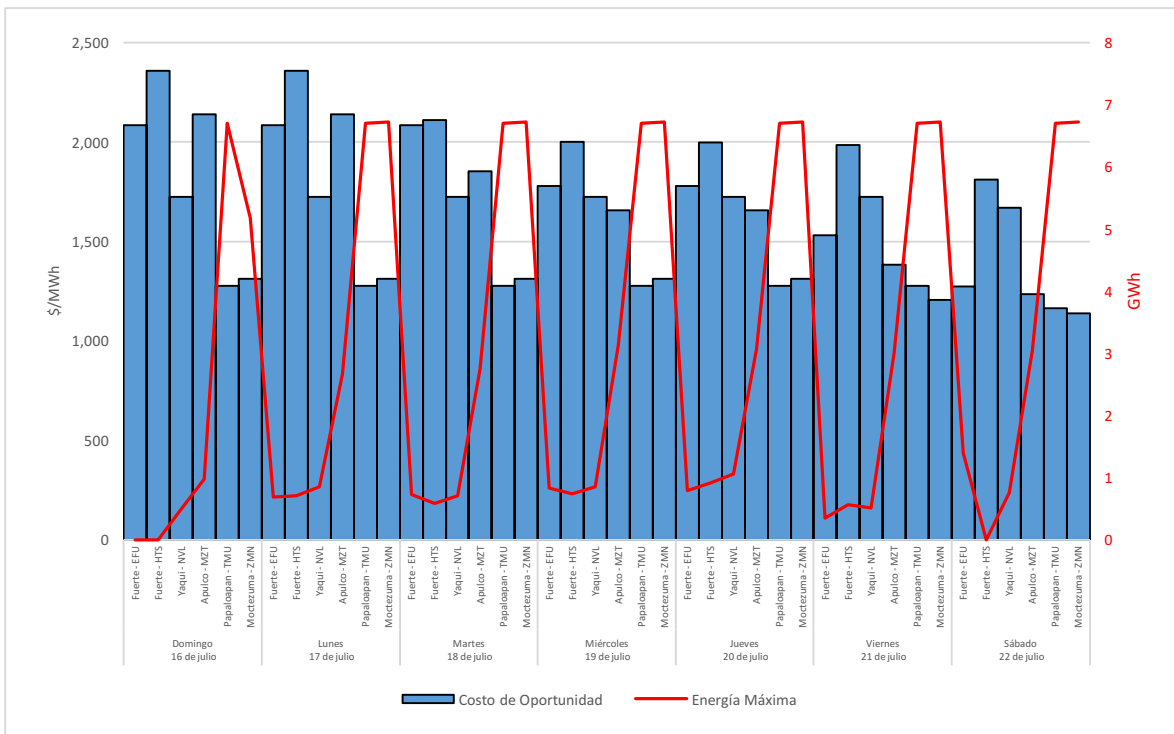


Figura 7. Capacidad Ofertada y Capacidad Despachada por Tipo de Oferta.

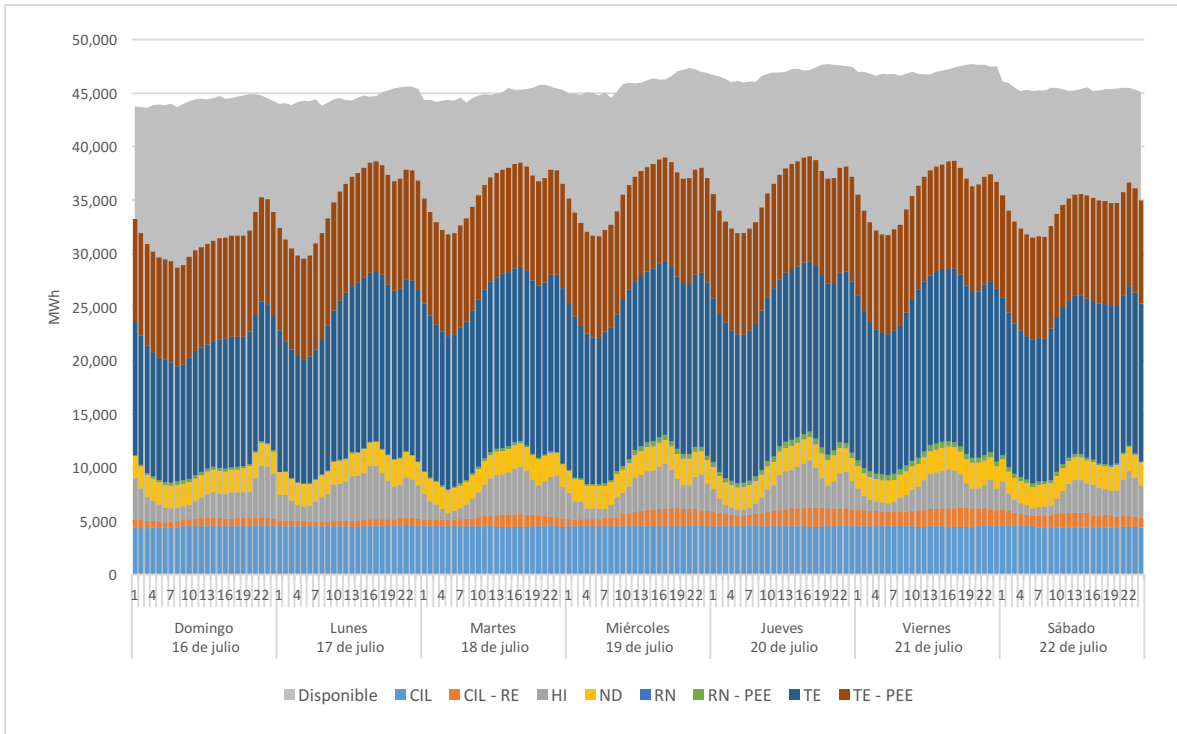


Figura 8. Enlaces de Transmisión Congestionados MDA.

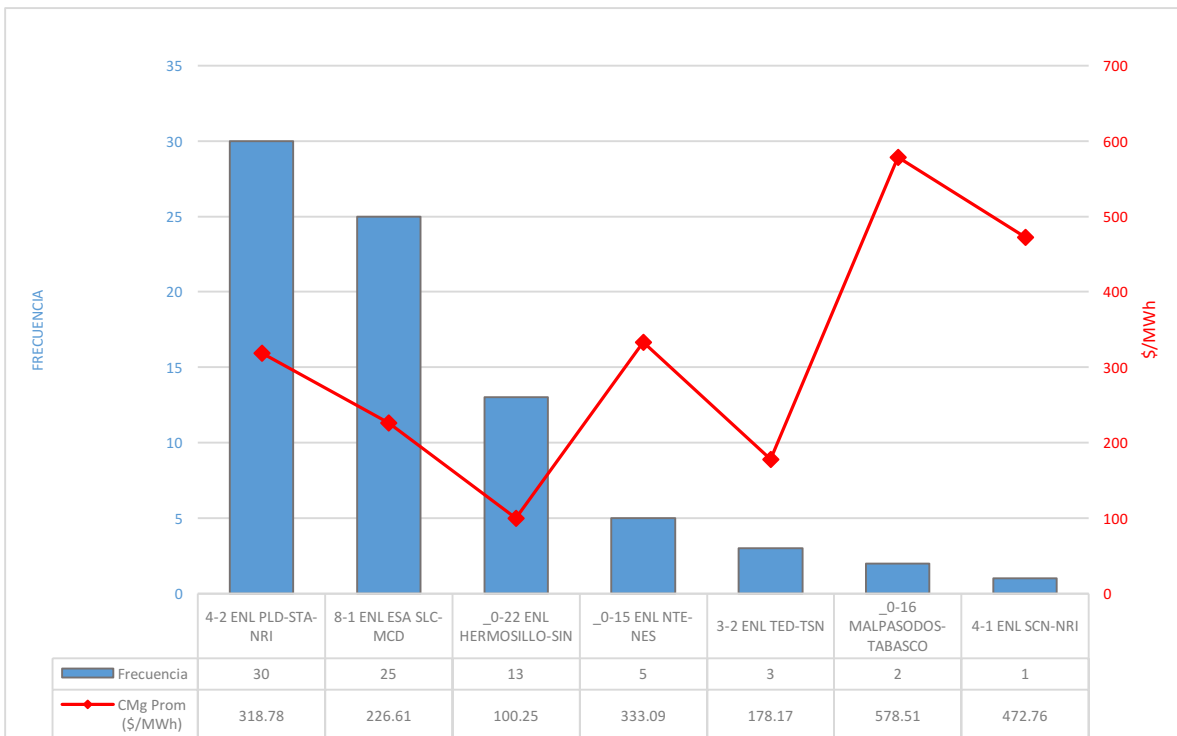


Figura 9. Servicios Conexos (Zona 1).

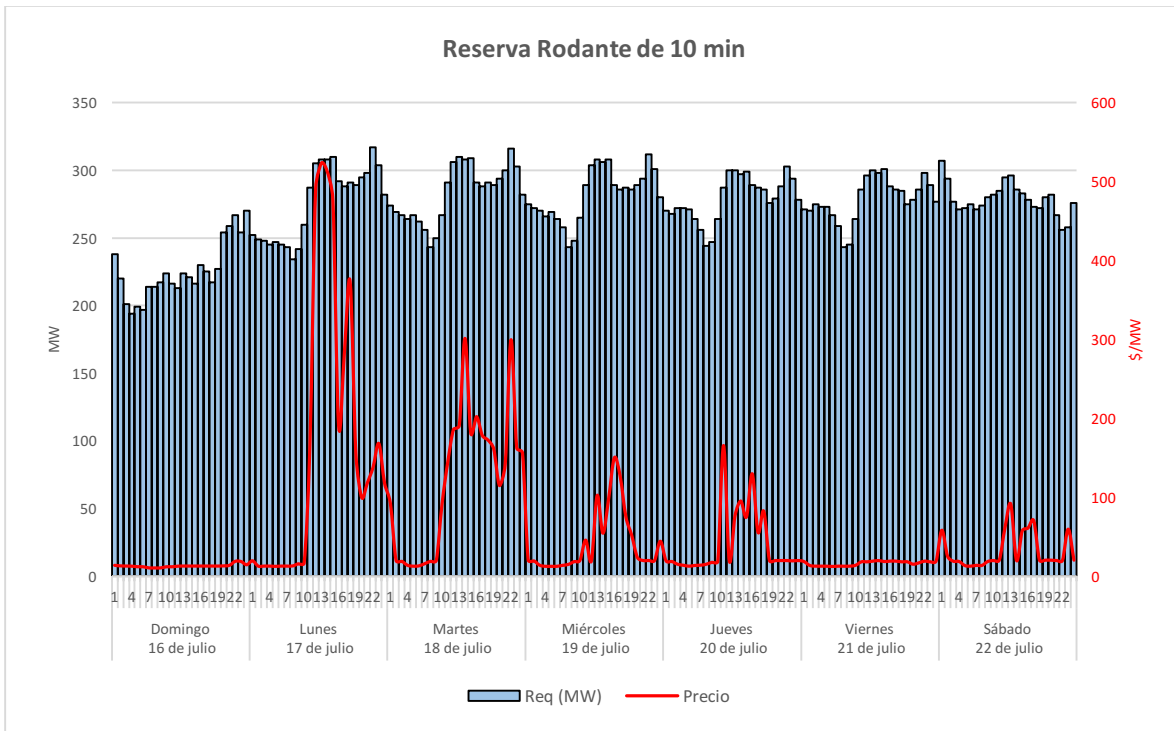
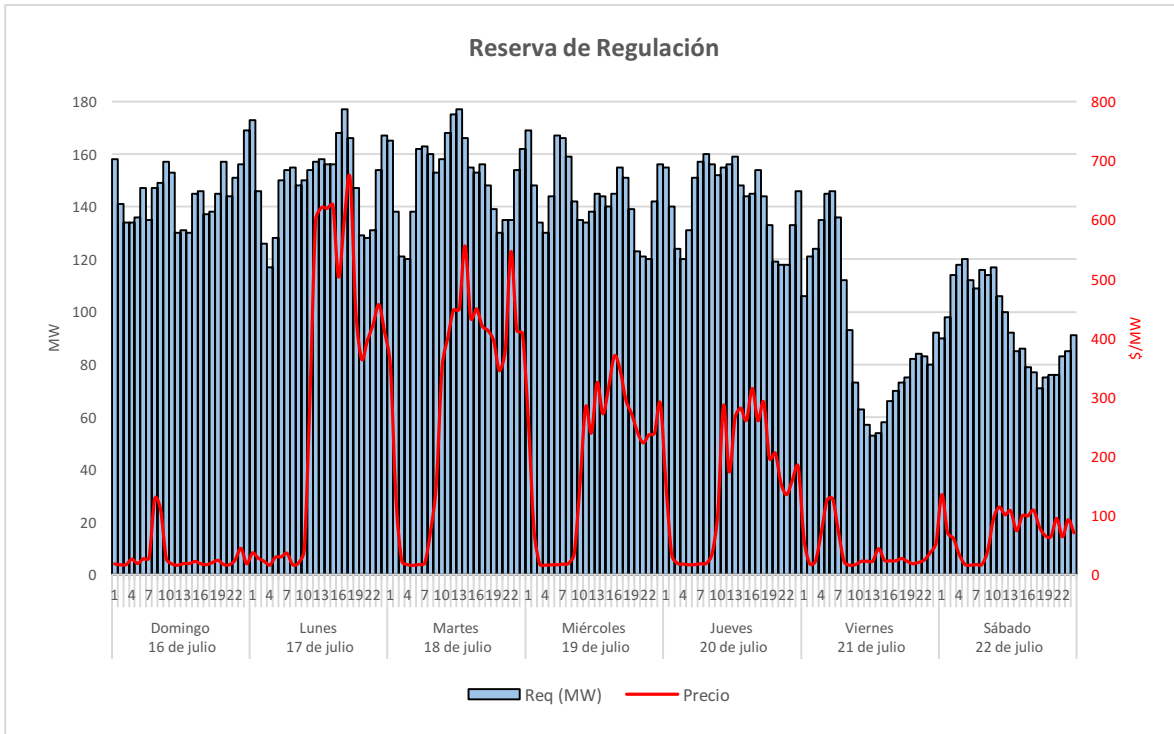


Figura 10. Servicios Conexos (Zona 2).

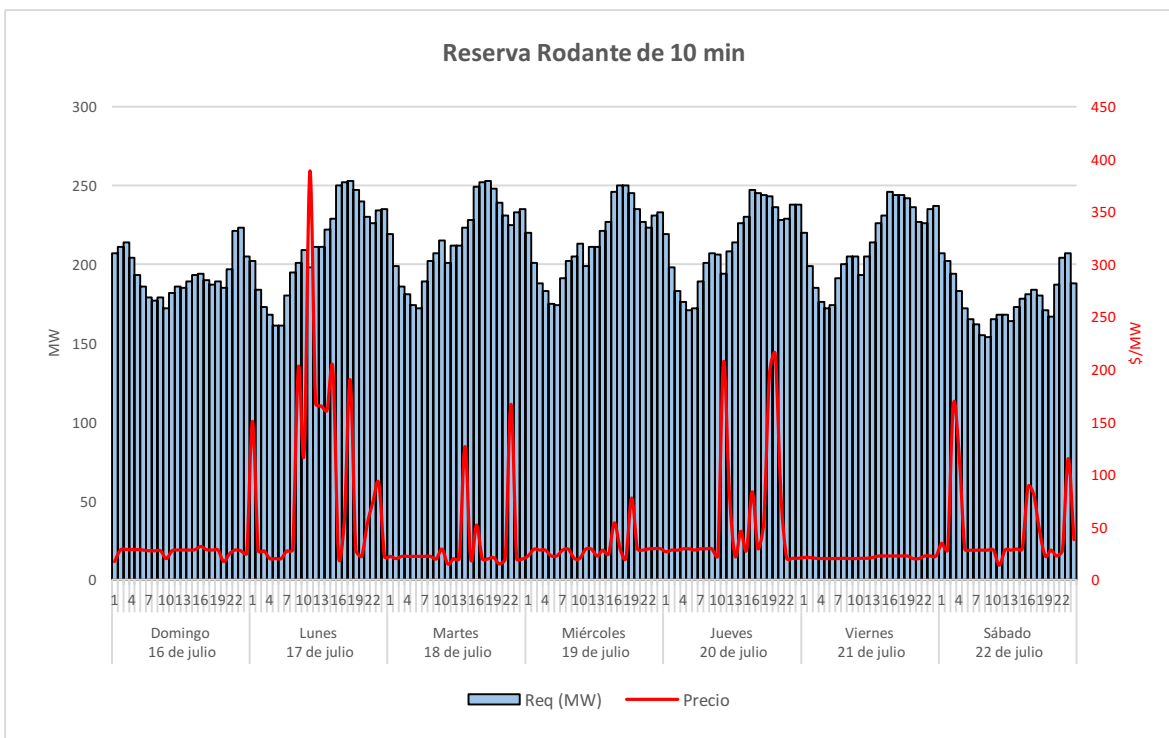
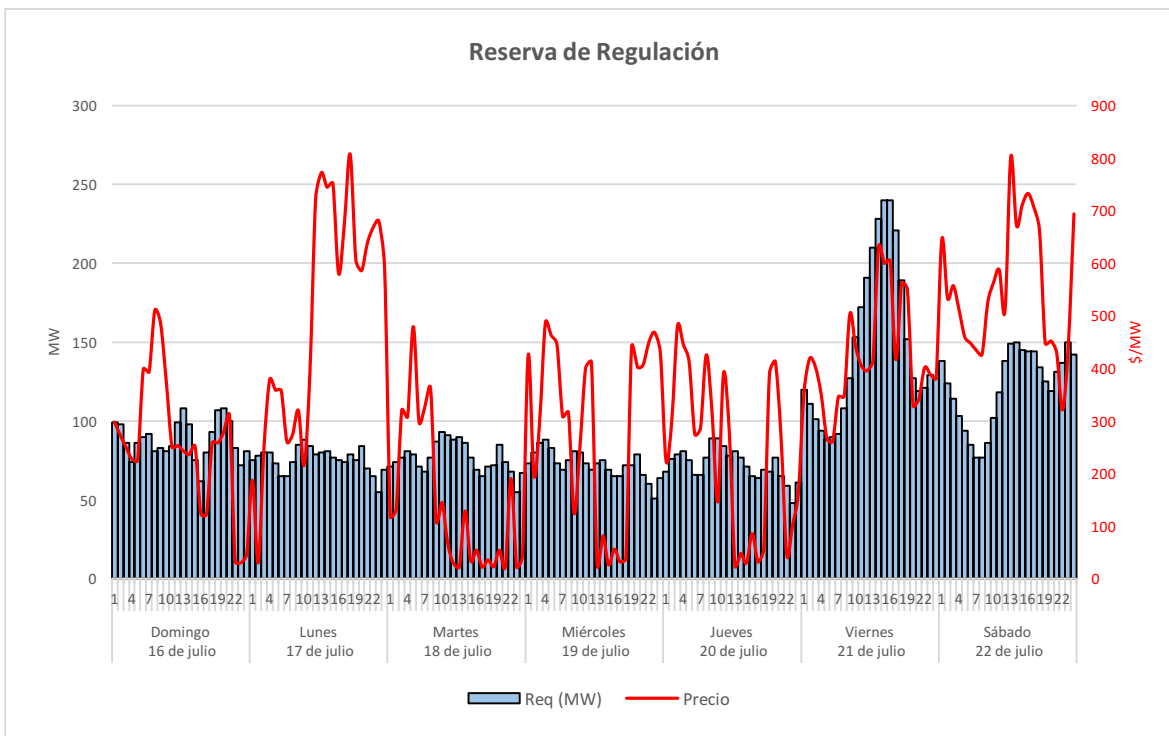


Figura 11. Servicios Conexos (Zona 3).

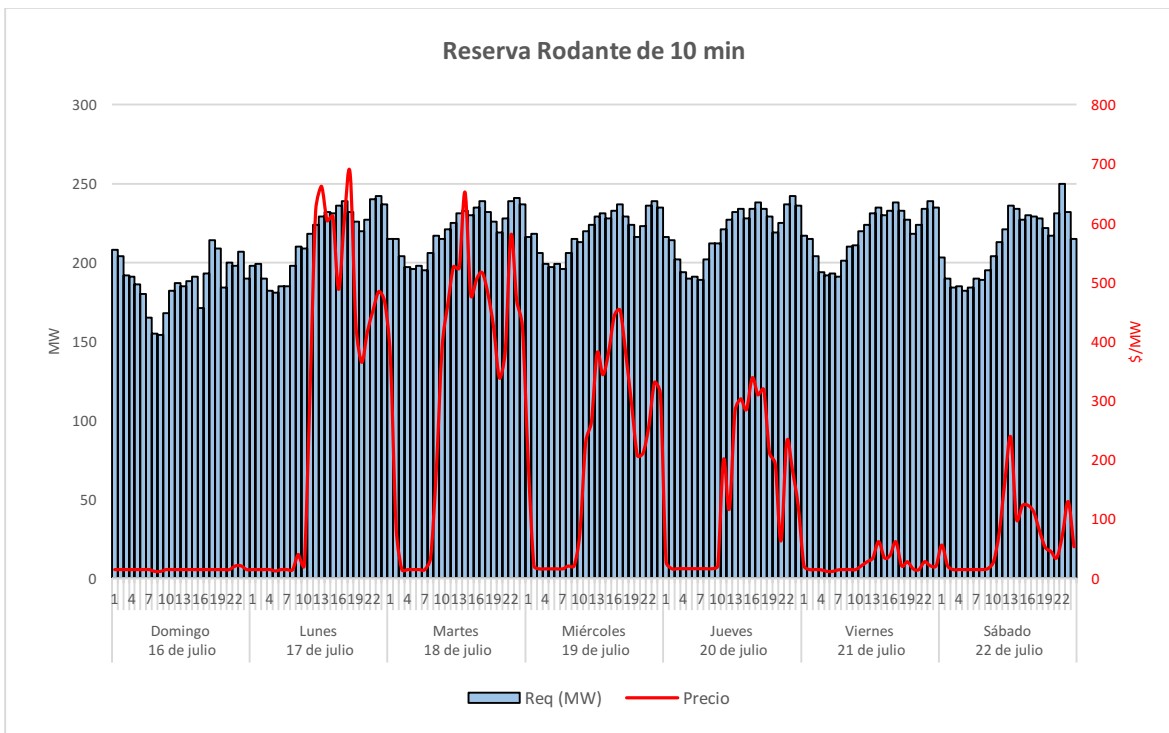
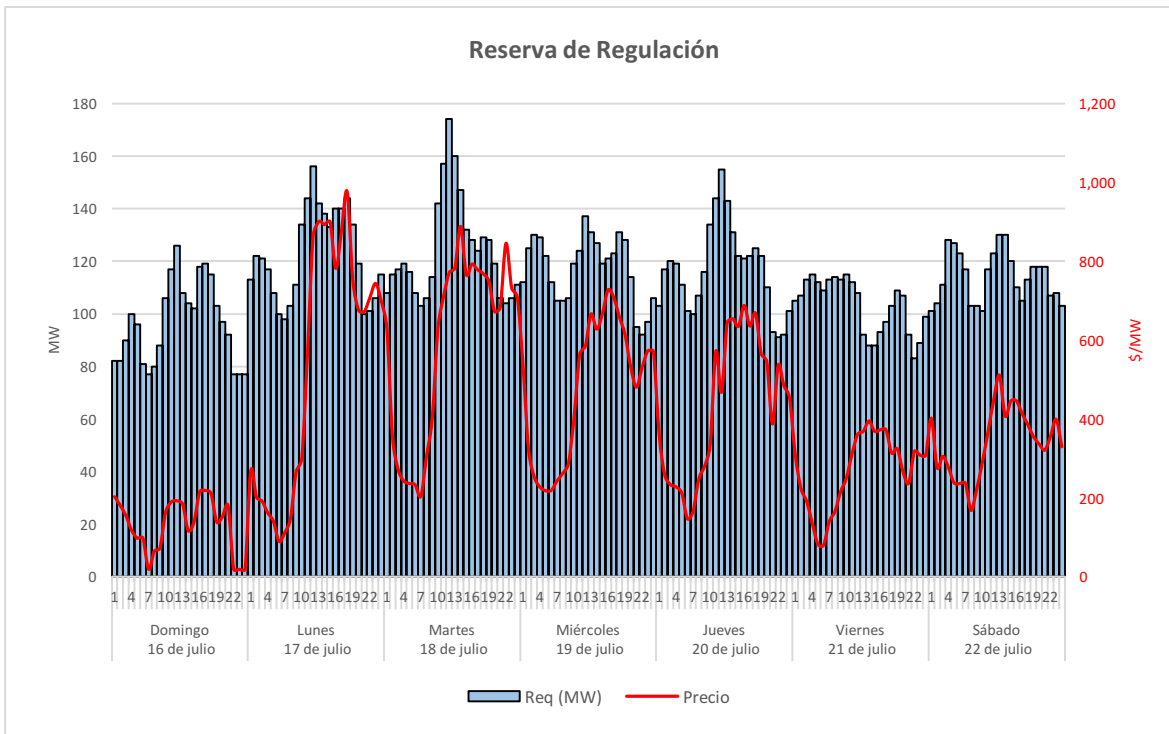


Figura 12. Servicios Conexos (Zona 4).

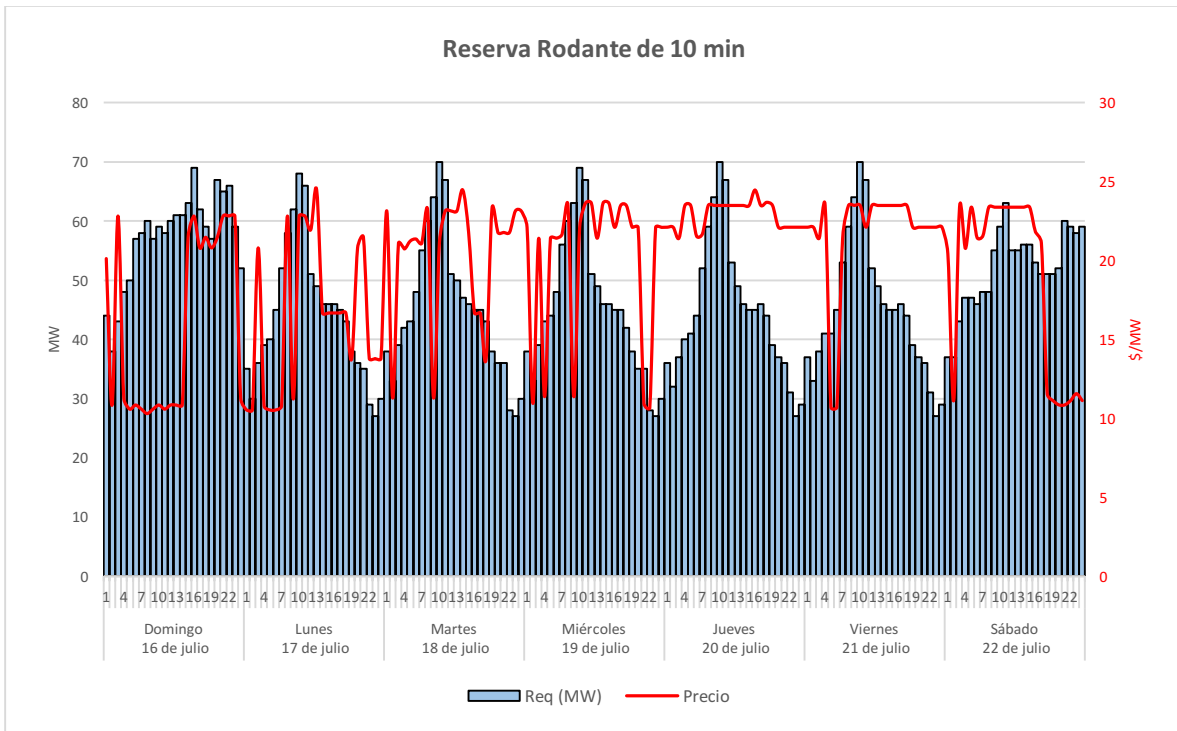
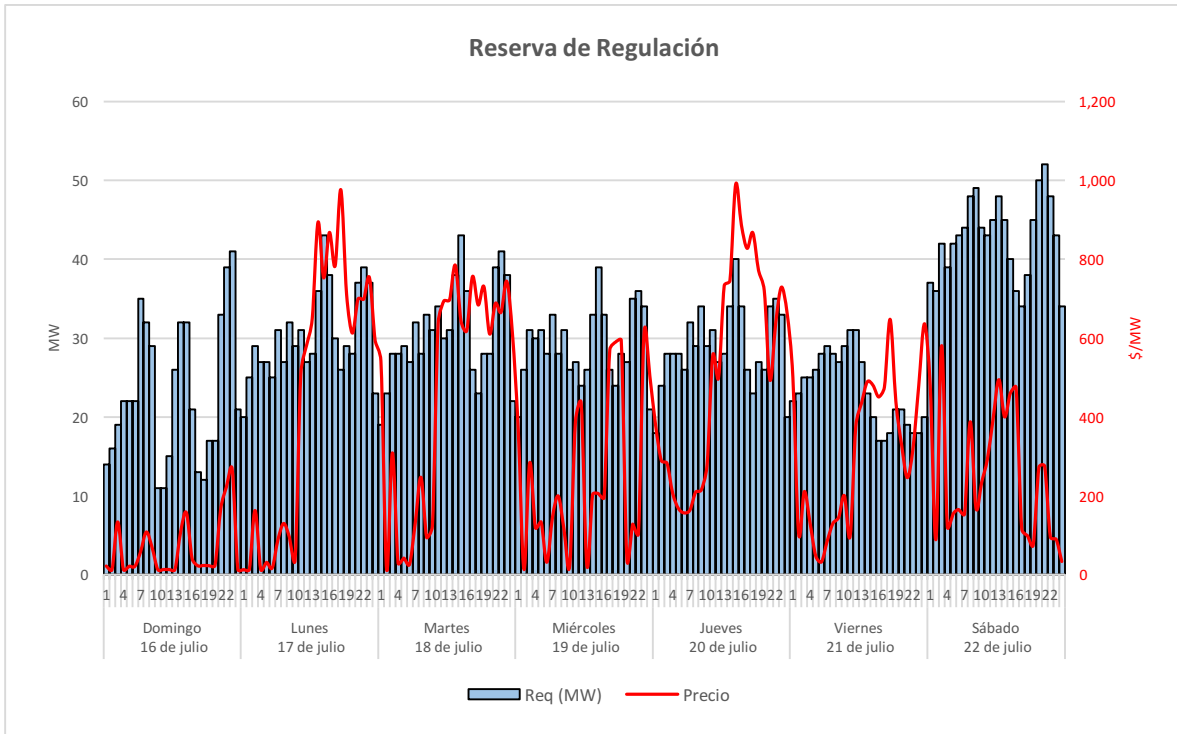


Figura 13. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona 1).

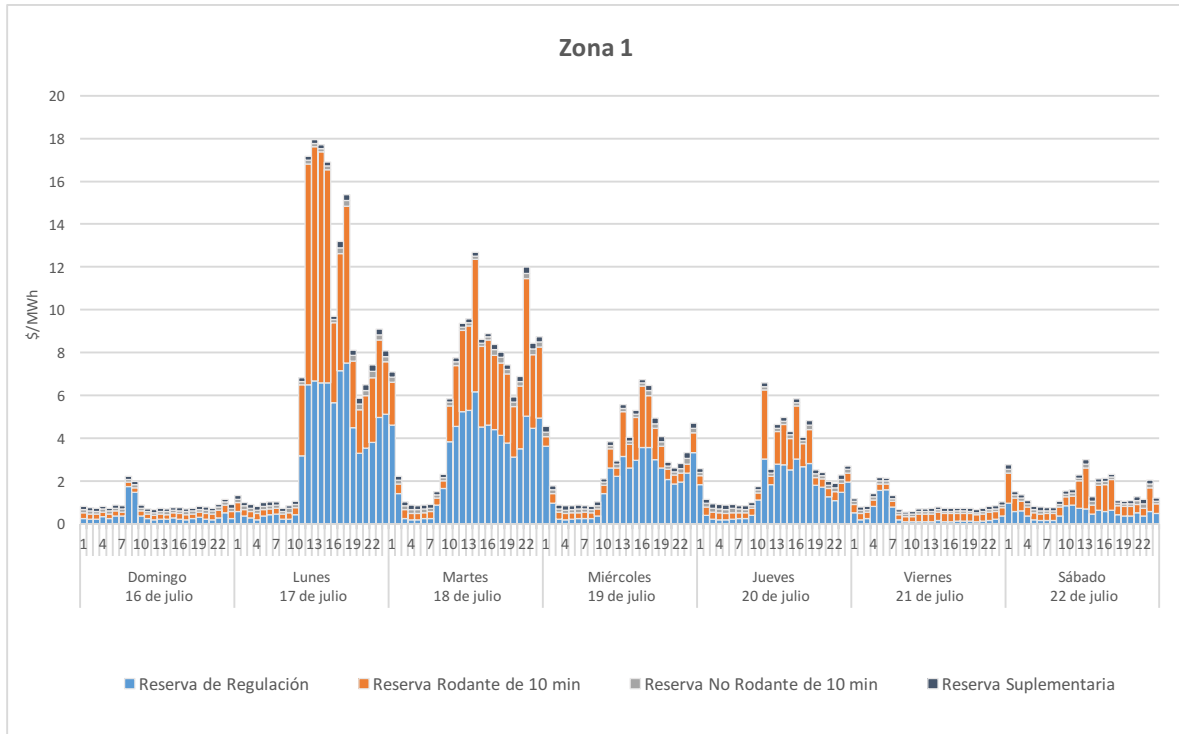


Figura 14. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona 2).

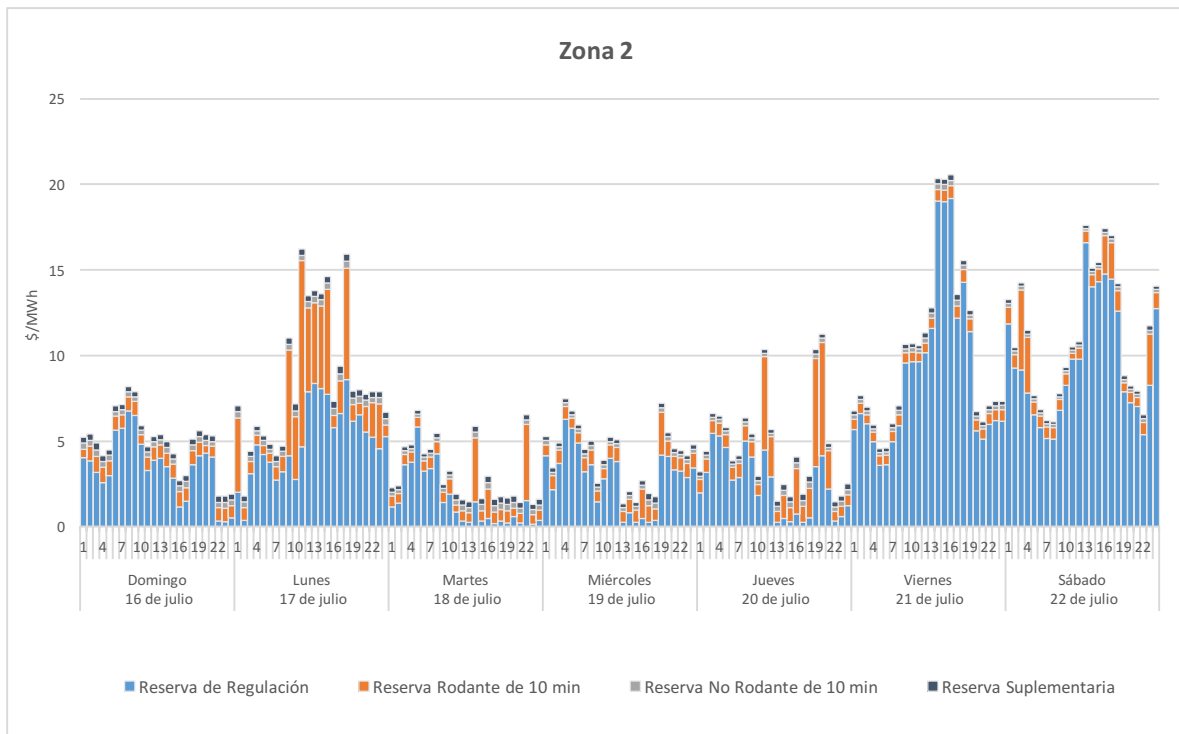


Figura 15. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona 3).

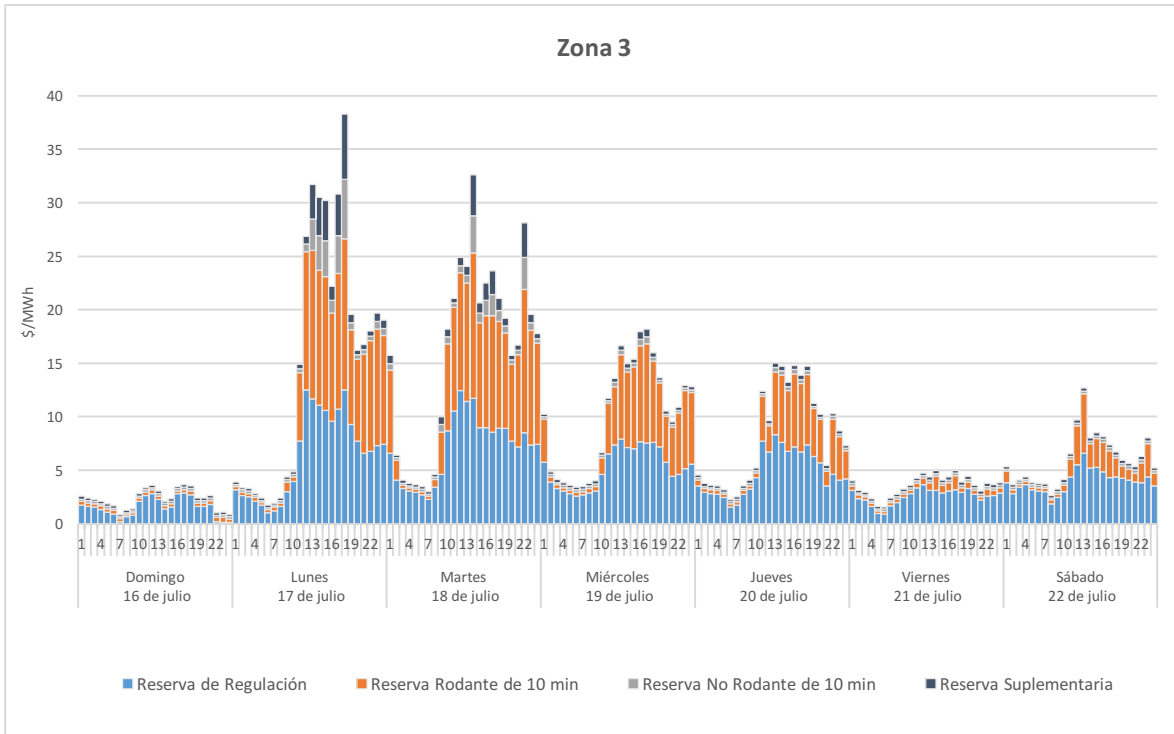


Figura 16. Costo Unitario de Servicios Conexos para Entidades Responsables de Carga (Zona 4).

