REPORTE DIARIO DEL MERCADO DEL DÍA EN ADELANTO (MDA)

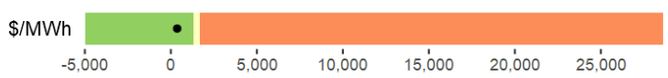
Monitor Independiente del Mercado (MIM)

Día de operación: 3 feb 2020

Precio Marginal Local (PML) promedio por Sistema [$/MWh]

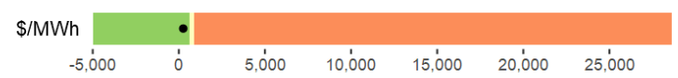
Sistema Interconectado Nacional (SIN)

367



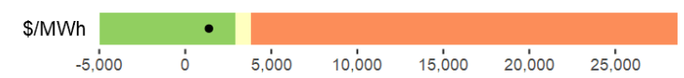
Sistema Interconectado Baja California (BCA)

254



Sistema Interconectado Baja California Sur (BCS)

1,376



Análisis preliminar

El margen de capacidad para el SIN, después de considerar requerimientos de reservas, registró un valor mínimo de 30.66% en la hora 21. El PML máximo fue $1,706/MWh en el nodo 09LBR-230 en la hora 19. Se presentaron PML menores que $100/MWh en las Gerencias de Control Regional (GCR) Central, Oriental, Occidental, Noroeste, Noreste y Nortes con un promedio de $84/MWh y un mínimo de $0/MWh de la hora 1 a la hora 18.

El margen de capacidad para el BCA, después de considerar requerimientos de reservas, registró un valor mínimo de 32.25% en la hora 18. Las importaciones máximas asignadas fueron 137 W en las horas 14 y 14. El PML máximo fue $847/MWh en la hora 16. Se presentaron PML menores que $100/MWh con un promedio de $7/MWh y un mínimo de -$34/MWh de la hora 1 a la hora 6.

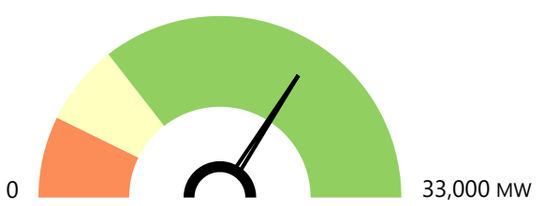
El margen de capacidad para el BCS, después de considerar requerimientos de reservas, registró un valor mínimo de 41.47% en la hora 20. El PML máximo fue $1,723/MWh en la hora 17.

Noticias relevantes

El 2 de febrero se presentaron 8 Estados Operativos de Alerta en Tiempo Real: 3 en la GCR Occidental, 2 en la GCR Noroeste, 2 en la GCR Noreste y 1 en la GCR Oriental.

Margen de capacidad promedio del día después de reservas [MW] [1]

SIN

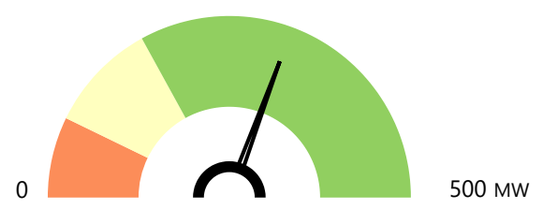


22,497

BCA

949

BCS

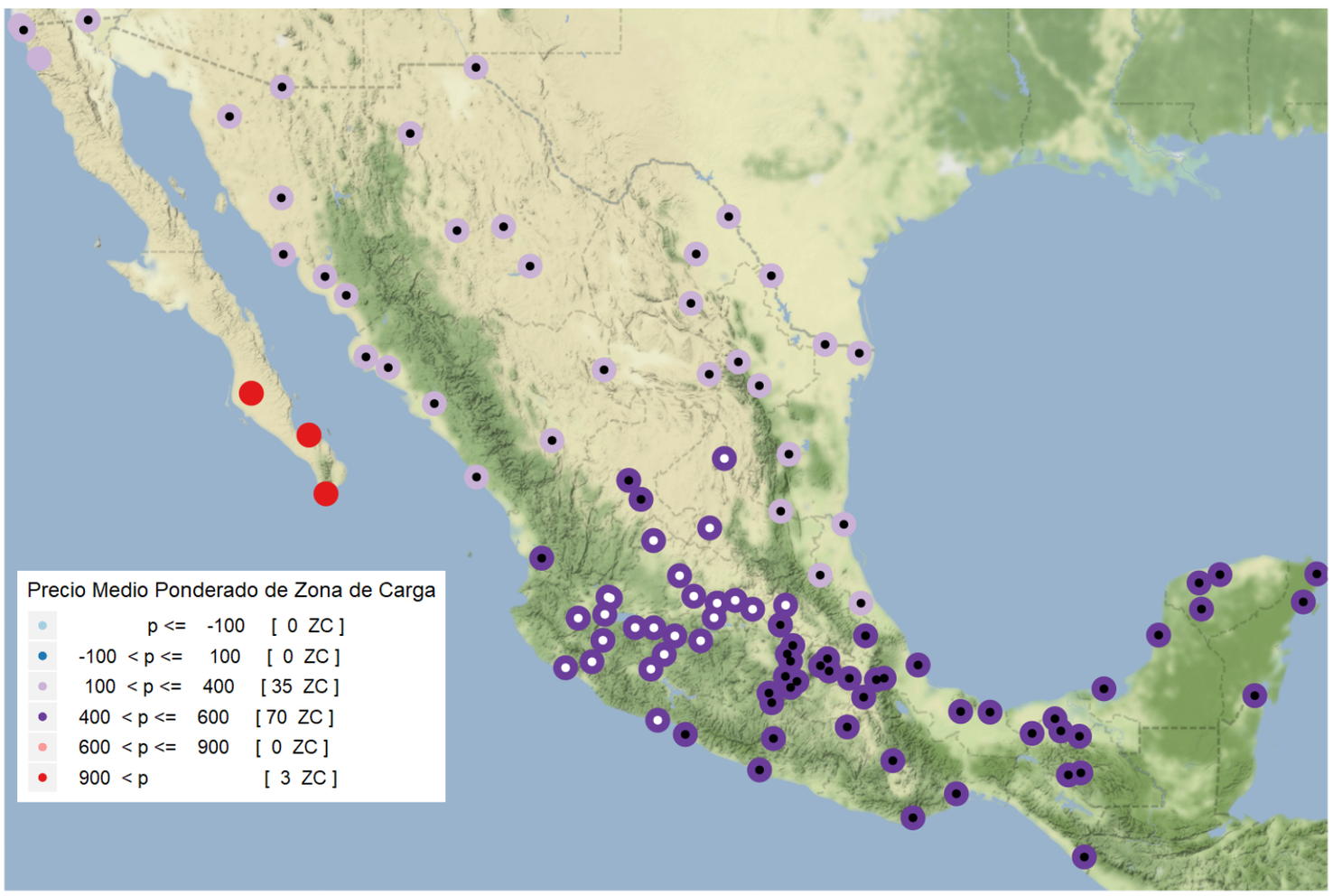


306

Margen de capacidad mínimo después de reservas [%]

Sistema	Hora	Día de Operación (%)	Promedio 21 días (%)
BCS	20	41.47	38.36
BCA	18	32.25	23.20
SIN	21	30.66	28.54

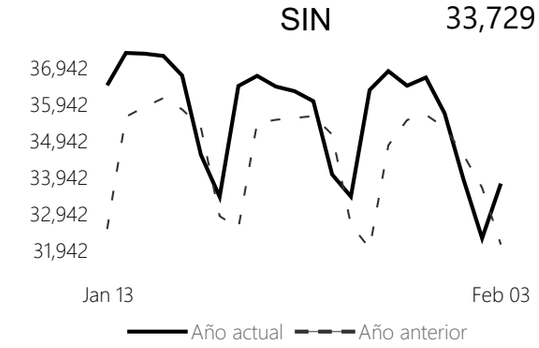
Precio Medio Ponderado de Zona de Carga, promedio diario [$/MWh]



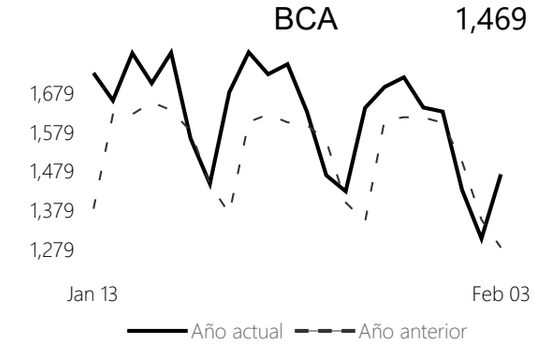
Congestión positiva **(Centros blancos)** indica que el costo de entrega de energía en este punto es mayor que el costo de la entrega en el nodo de referencia.
Congestión negativa **(Centros negros)** indica que el costo de entrega de energía en este punto es menor que el costo de la entrega en el nodo de referencia.

Demanda pico [MW] [2]

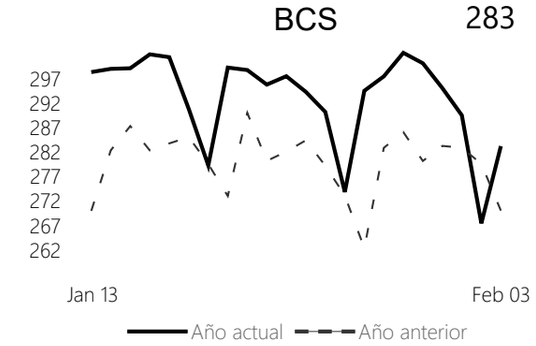
SIN 33,729 MW



BCA 1,469 MW

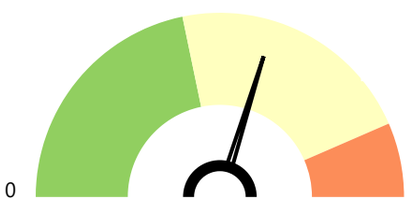


BCS 283 MW



Demanda promedio del día [MW] [3]

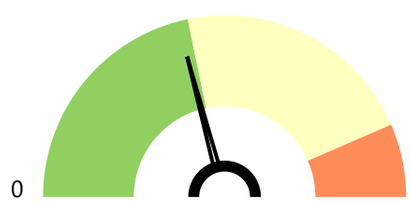
SIN



28,087

47,118 MW
Máximo de la demanda diaria del año anterior +15%

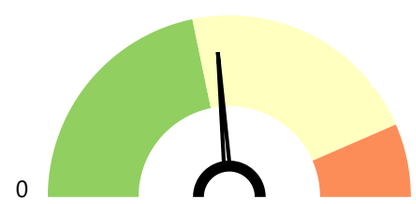
BCA



1,173

2,815 MW
Máximo de la demanda diaria del año anterior +15%

BCS



233

490 MW
Máximo de la demanda diaria del año anterior +15%

Cortes de energía de la solución del MDA [MWh]

BCA	0.00
BCS	0.00
SIN	0.00

Glosario de términos

Generación

CIL - Contrato de Interconexión Legado
HI - Hidroeléctrica
IMP - Importación
NP - No Programable
RN - Renovable
TE - Térmica

Servicios Conexos

RREG - Reserva de Regulación Secundaria de Frecuencia
RR10 - Reserva Rodante de 10 Minutos
RNR10 - Reserva No Rodante de 10 Minutos
RRS - Reserva Rodante Suplementaria
RNRS - Reserva No Rodante Suplementaria

[1]. El margen de capacidad se calcula como la capacidad disponible de generación después de suministrar la demanda y los requerimientos de reserva. El área naranja representa el margen de capacidad del 5% de las horas con margen más bajo durante 2017 y 2018, el amarillo el 45% siguiente y el verde el 50% restante.
[2]. La demanda se estima como la suma de inyecciones de energía por generación e importación.
[3]. El área naranja indica una demanda diaria superior al 100% de la demanda diaria máxima del año anterior, el área amarilla entre 50% y 100% y el área verde valores menores al 50%

SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

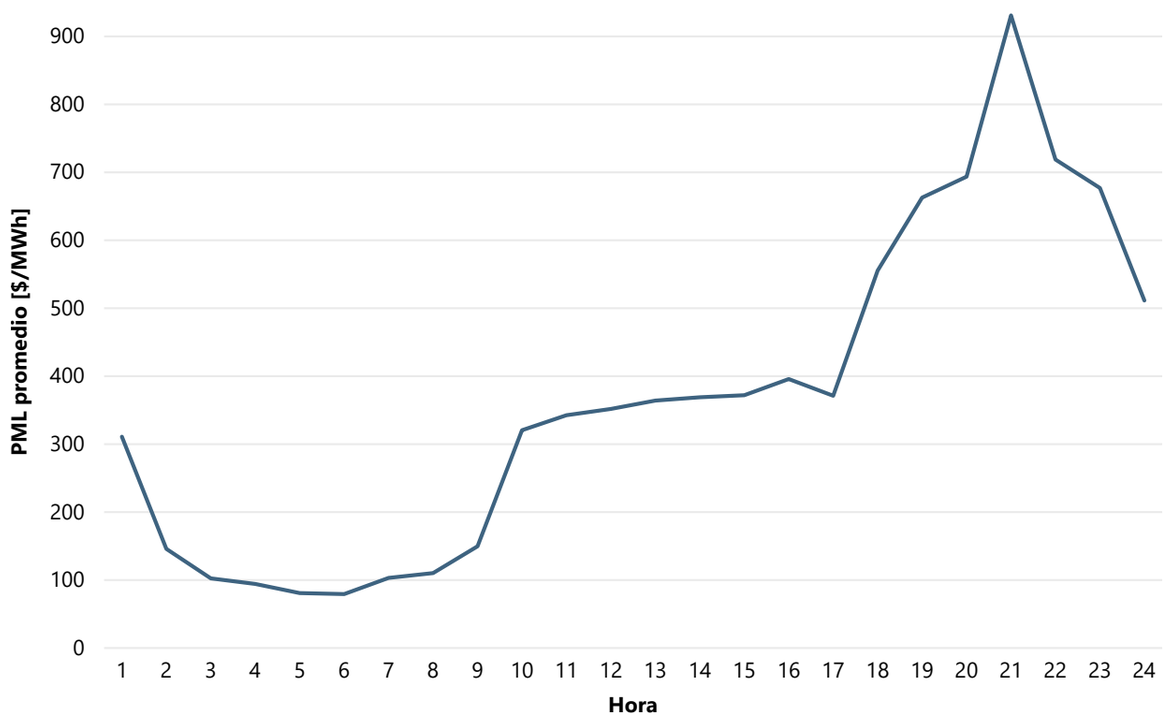
Día de operación: 3 feb 2020

PML máximo y mínimo [$/MWh]

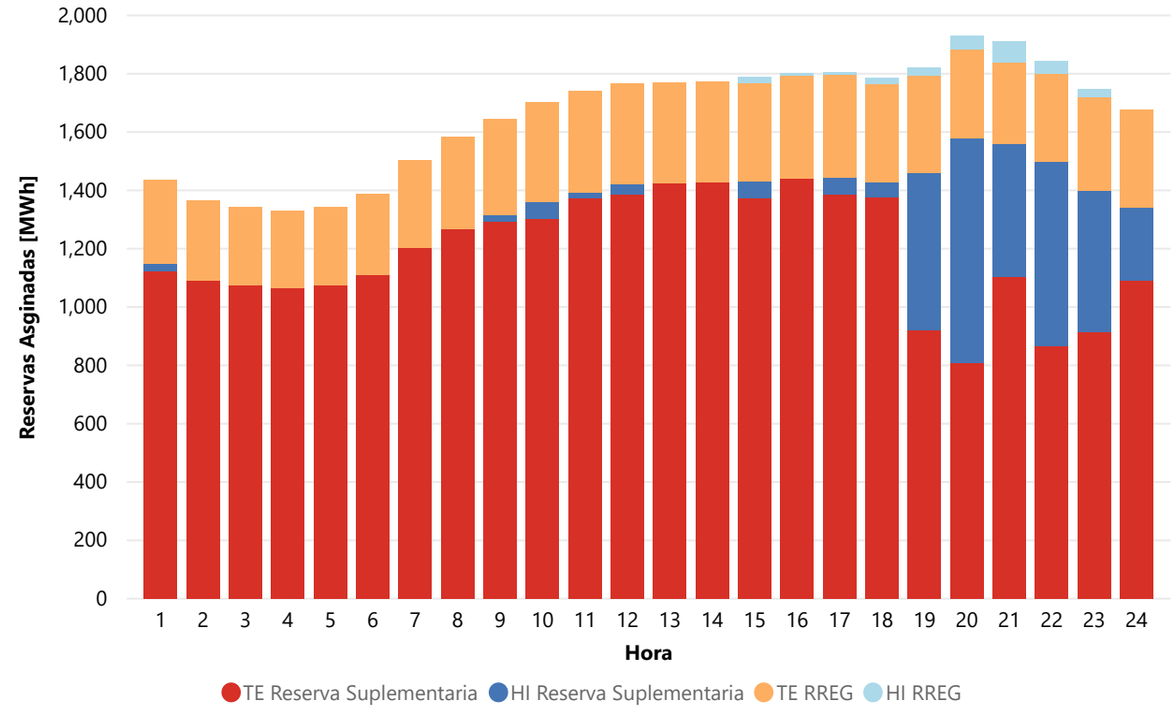
Descripcion	Estado	Localidad	PML [$/MWh]	Componentes del PML: Energía [$/MWh]	Pérdidas [$/MWh]	Congestión [$/MWh]	Hora	Nodo	# Observaciones	# Horas	# Nodos
PML MAX		No Aplica	1,706.00	VARIOS	VARIOS	VARIOS	VARIOS	09LBR-230	4	4	1
PML MIN	COAHUILA	SALTILLO	0.00	503.11	-60.82	-442.11	16	06CYC-115	1	1	1

PML, precios de Servicios Conexos, asignación y despacho [$/MWh, MW y %]

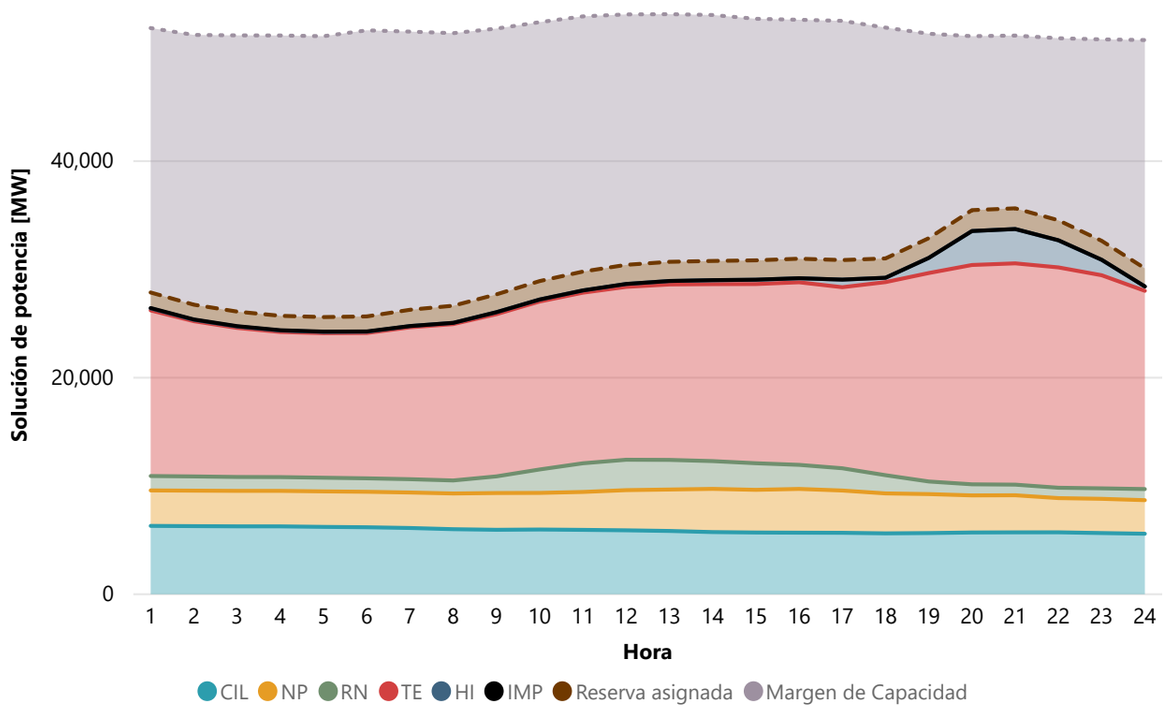
PML promedio, 24 horas (SIN)



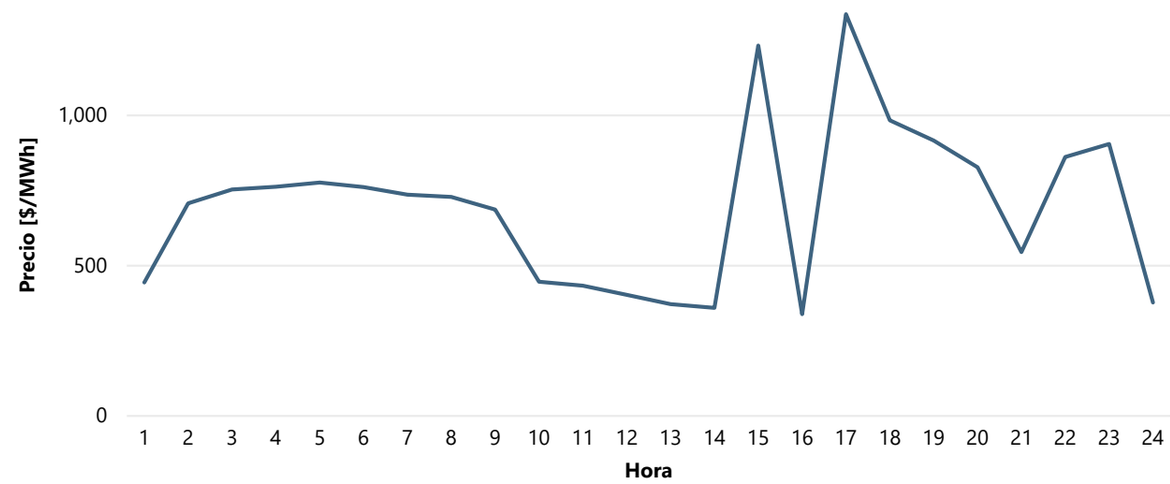
Asignación por tipo de reserva y tipo de generación, 24 horas (SIN)



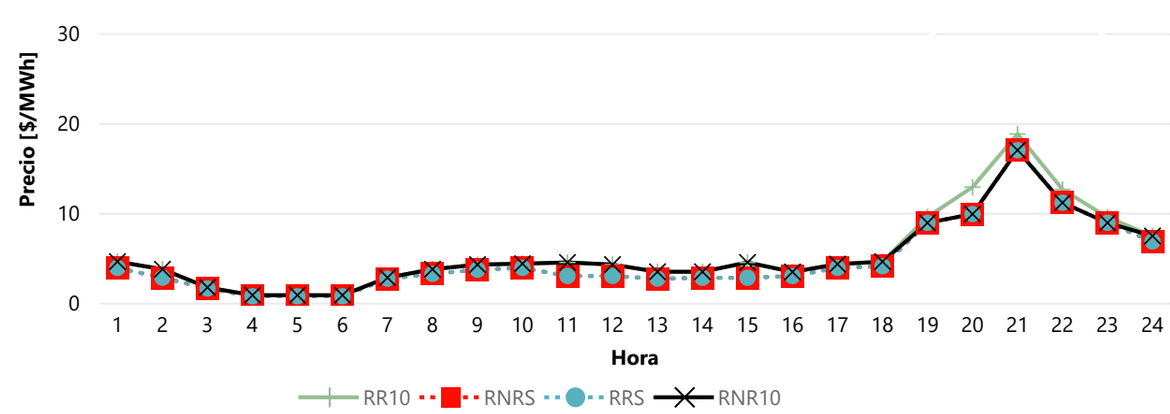
Despacho y asignación por tipo de generación, 24 horas (SIN)



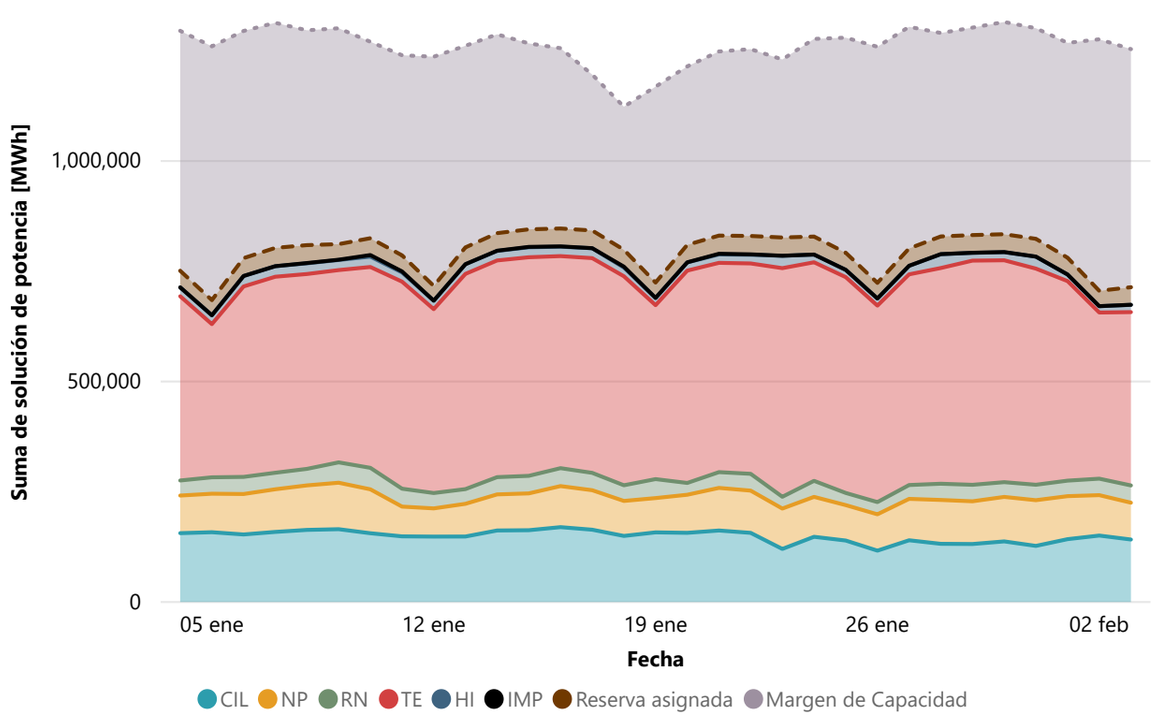
Precios de Servicios Conexos RREG, 24 horas (SIN)



Precios de otros Servicios Conexos, 24 horas (SIN)



Despacho y asignación por tipo de generación, 30 días (SIN)



Distribución de PML para el día de Operación (SIN)

Rango	Día de Operación [%]	7 días atras [%]	21 días anteriores [%]	21 días anteriores, 1 año atrás [%]
[-5,000 a 0)	0.00	0.00	0.00	0.00
[0 a 3,180)	100.00	100.00	99.95	99.88
[3,180 a 6,360)	0.00	0.00	0.05	0.12
[6,360 a 9,540)	0.00	0.00	0.00	0.00
[9,540 a 12,720)	0.00	0.00	0.00	0.00
[12,720 a 15,900)	0.00	0.00	0.00	0.00
[15,900 a 19,080)	0.00	0.00	0.00	0.00
[19,080 a 22,260)	0.00	0.00	0.00	0.00
[22,260 a 25,440)	0.00	0.00	0.00	0.00
[25,440 a 28,620)	0.00	0.00	0.00	0.00

SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

Día de operación: 3 feb 2020

Análisis de la hora pico MDA [$/MWh, MW, MWh, y %]

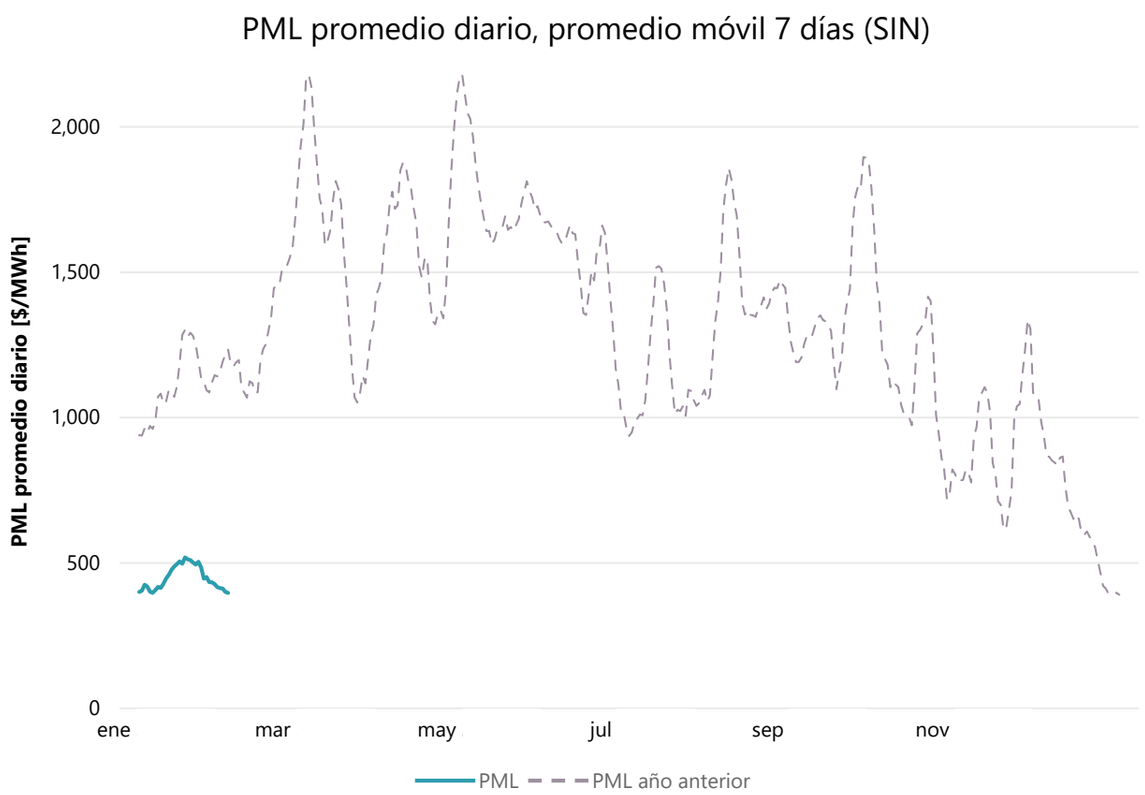
Unidades de Central Eléctrica despachadas parcialmente por tipo de tecnología

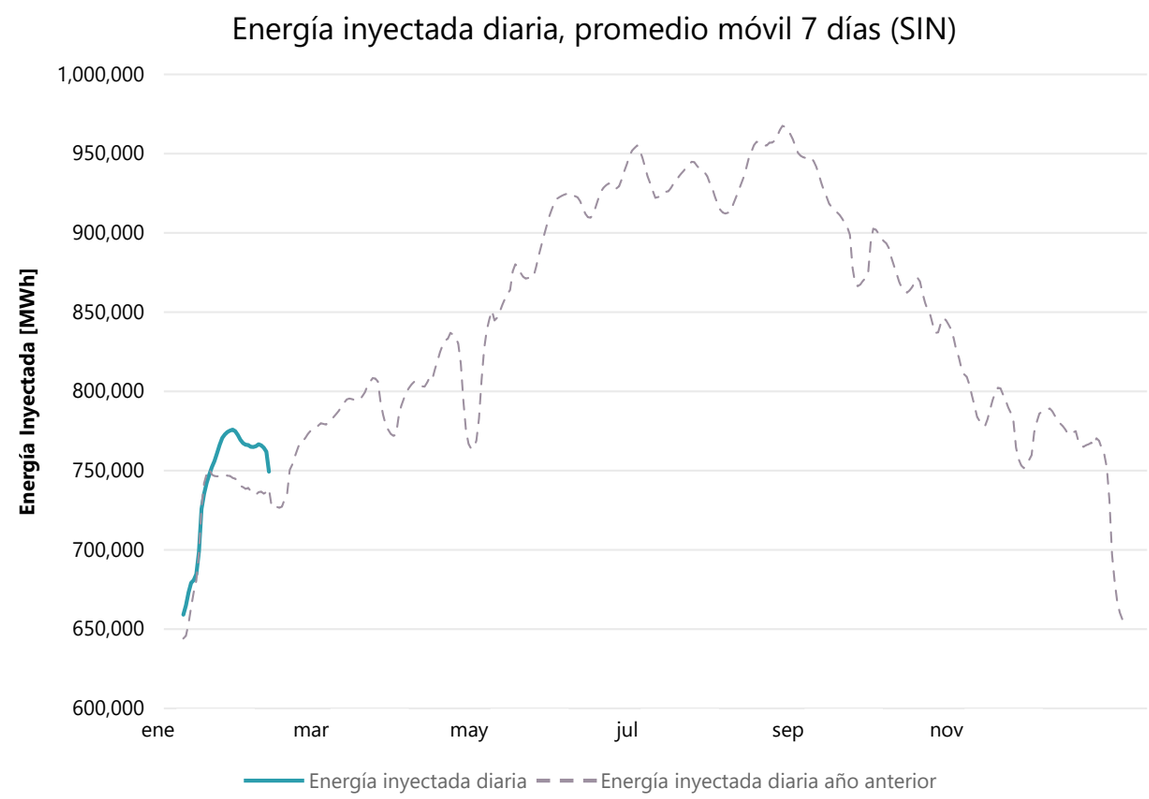
Tipo de Tecnología	Hora Pico	Proporción [%]
Carboeléctrica	21	5.88
Ciclo Combinado	21	82.35
Combustión Interna	21	0.00
Importación	21	5.88
Térmica Convencional	21	5.88
Turbo Gas	21	0.00

Capacidad y energía ofertadas por tipo de generación [4]

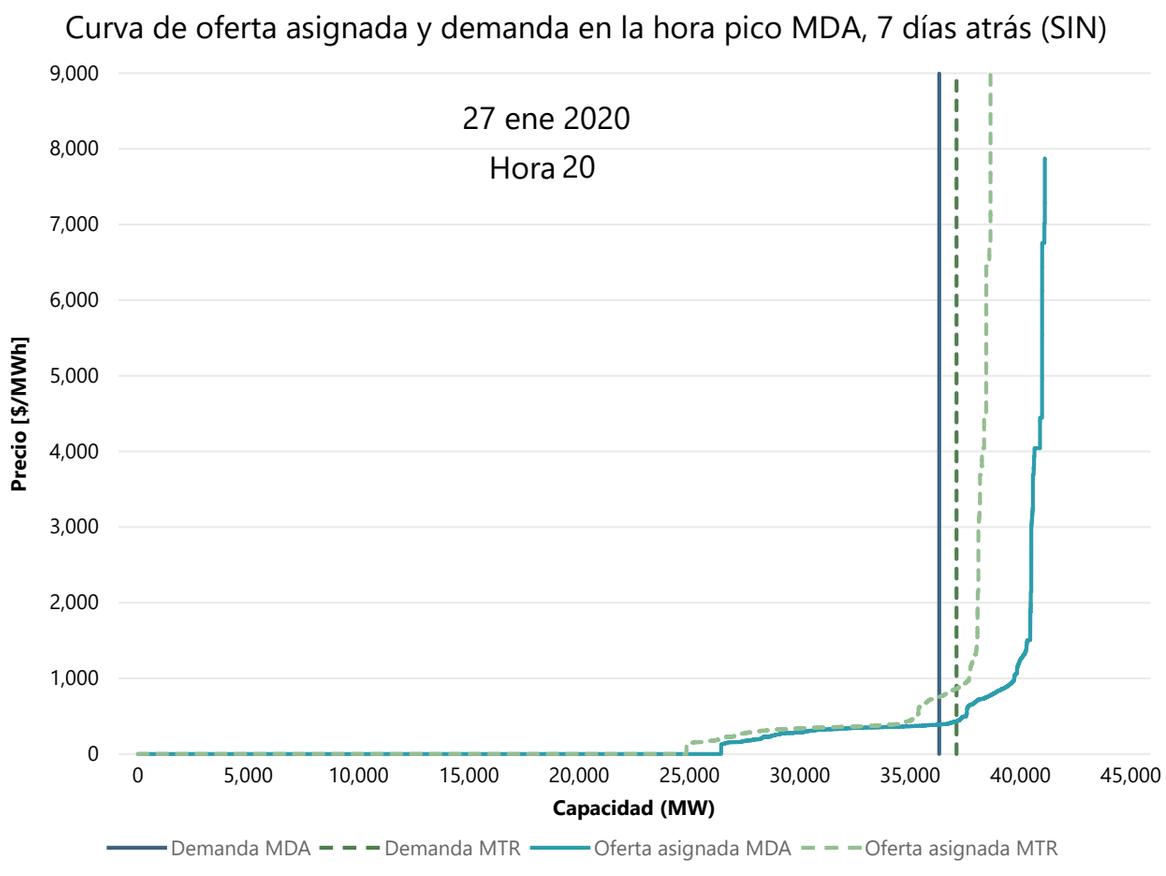
Tipo de generación	Hora Pico	Capacidad Hora Pico [MW]	Energía Diaria [MWh]
CIL	21	5,714.63	141,720.39
HI	21	9,247.07	217,095.18
IMP	21	1.00	224.00
NP	21	3,425.81	83,488.47
RN	21	980.72	39,131.16
TE	21	32,228.54	772,139.00
Total	**21**	**51,597.77**	**1,253,798.19**

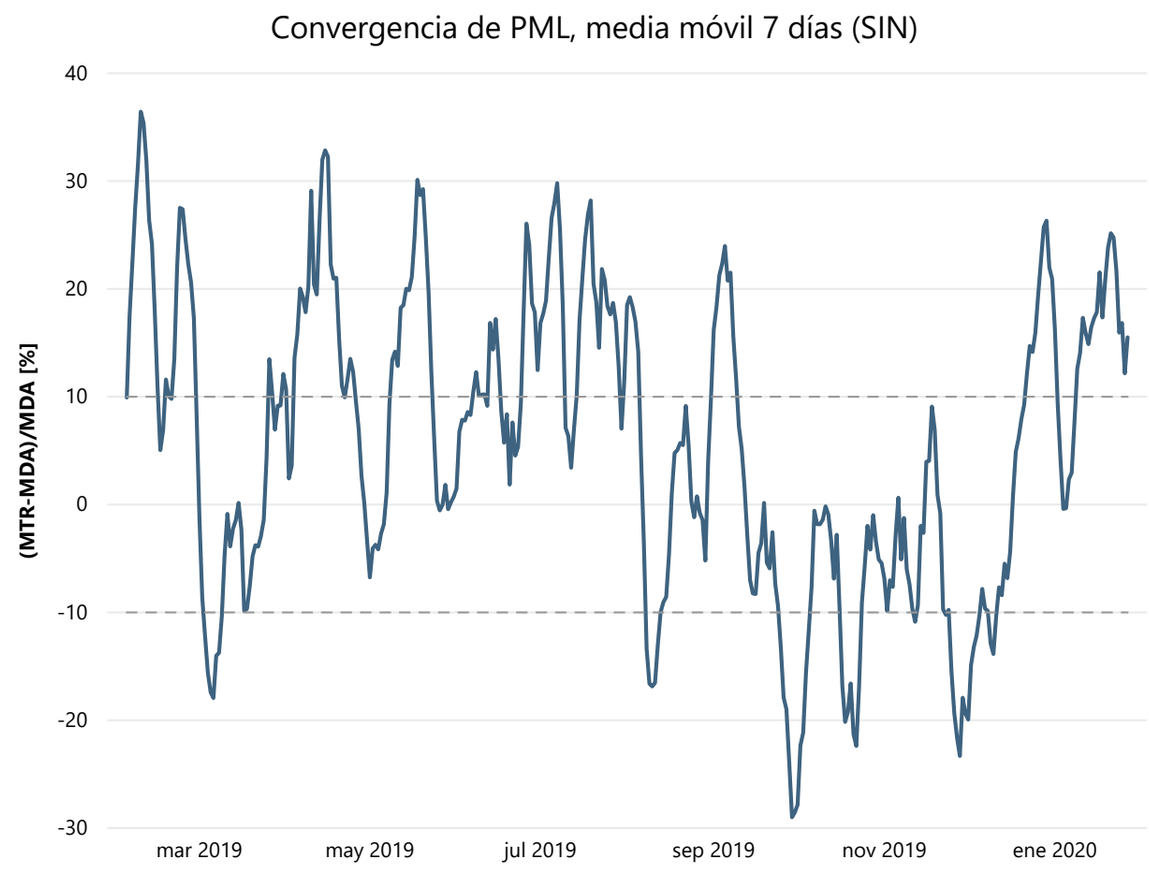
Análisis de largo plazo MDA [$/MWh y MW]





Análisis de la diferencia entre el MDA y el MTR [$/MWh, MW, y %]





[4]. La hora pico se define como la hora con mayor demanda en el MDA para el día analizado.

SISTEMA INTERCONECTADO BAJA CALIFORNIA

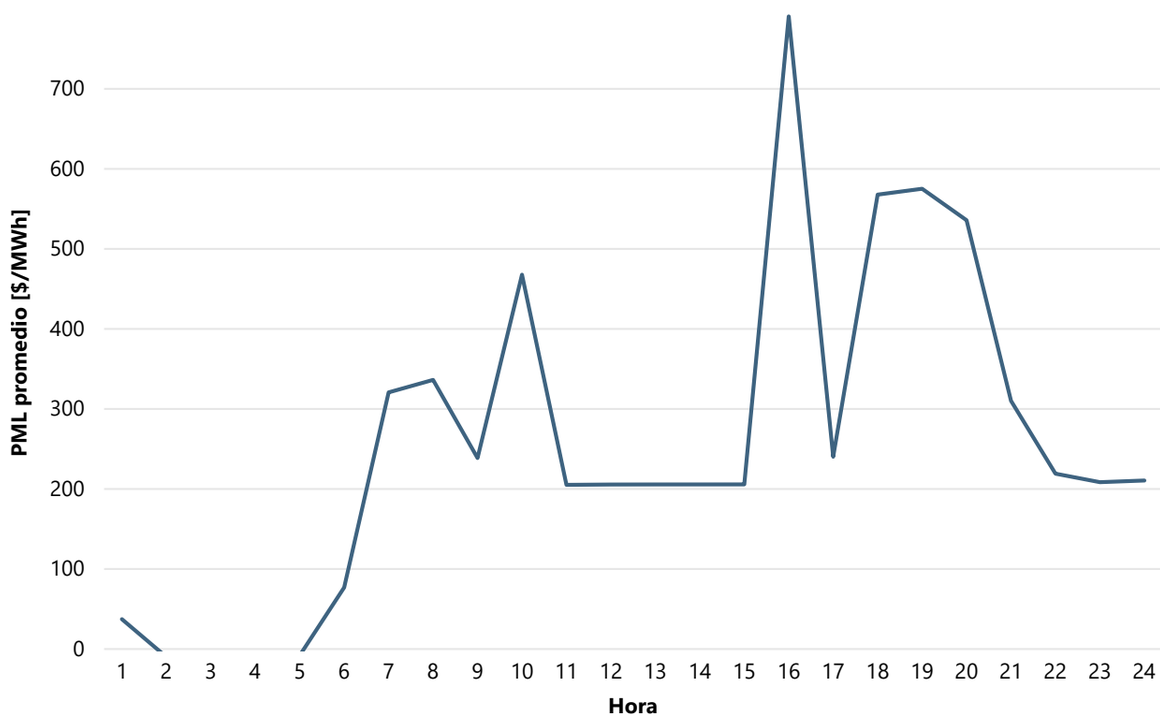
Día de operación: 3 feb 2020

PML máximo y mínimo [$/MWh]

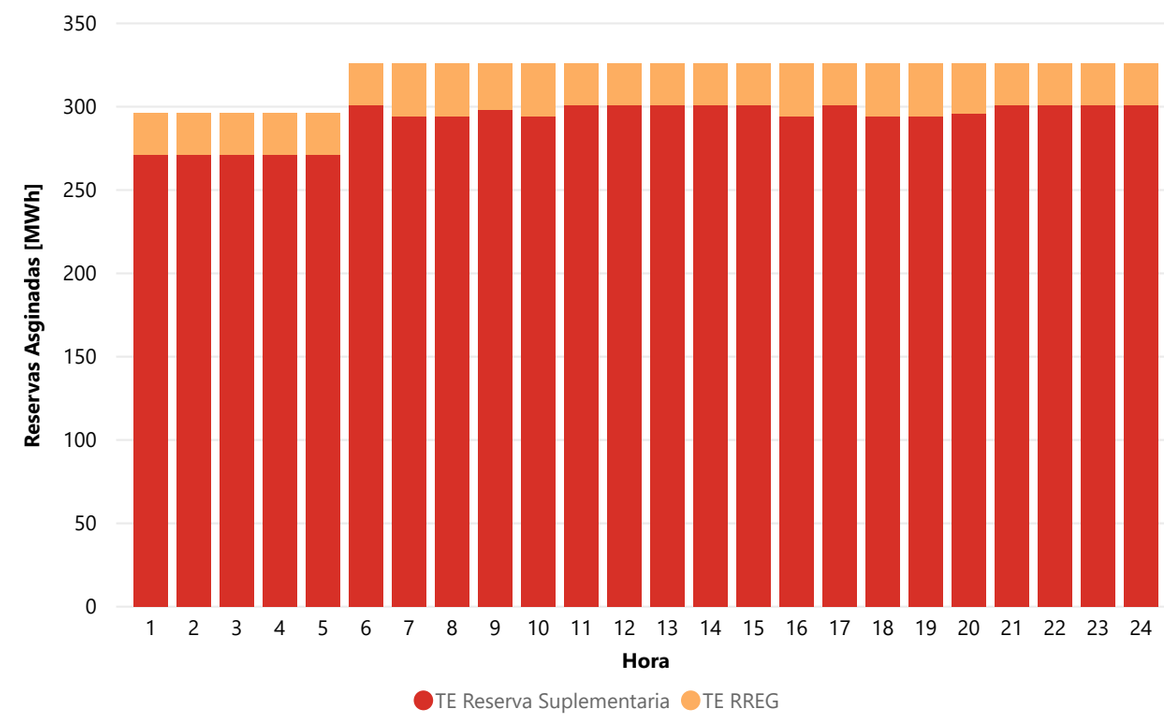
Descripcion	Estado	Localidad	PML [$/MWh]	Componentes del PML: Energía [$/MWh]	Pérdidas [$/MWh]	Congestión [$/MWh]	Hora	Nodo	# Observaciones	# Horas	# Nodos
PML MAX	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	847.00	793.91	53.00	0.00	16	07SMN-115	1	1	1
PML MIN	VARIOS	VARIOS	-34.00	-33.53	0.00	0.00	3	VARIOS	109	1	109

PML, precios de Servicios Conexos, asignación y despacho [$/MWh, MW y %]

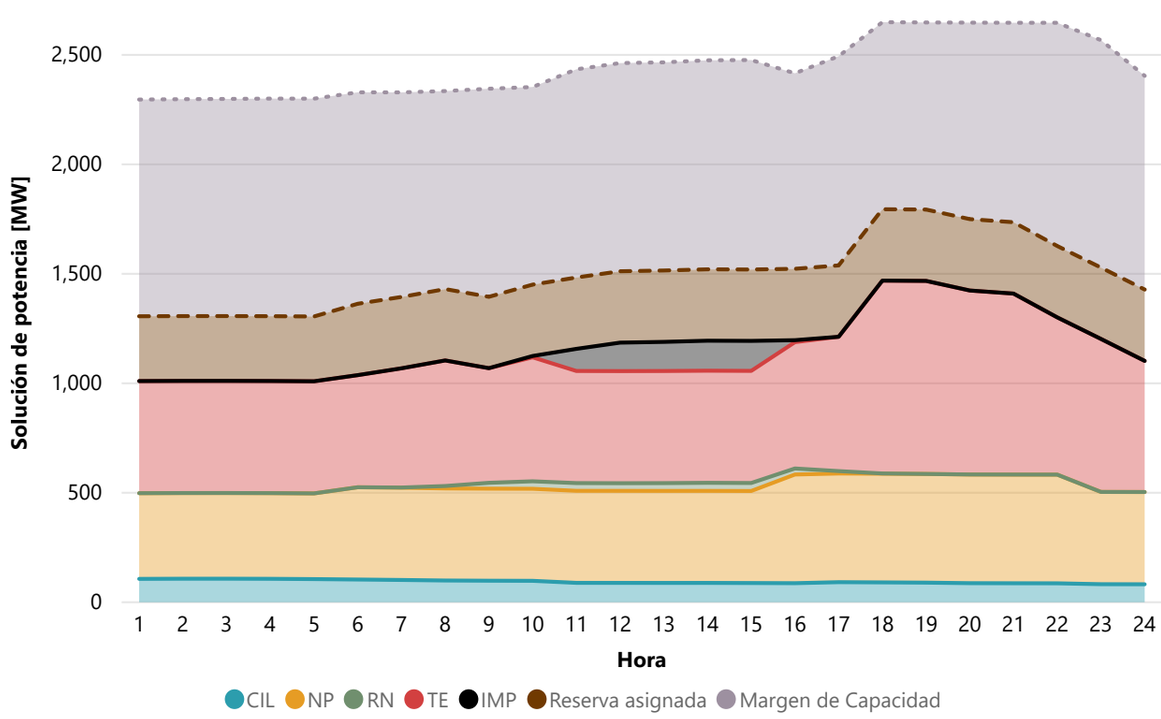
PML promedio, 24 horas (BCA)



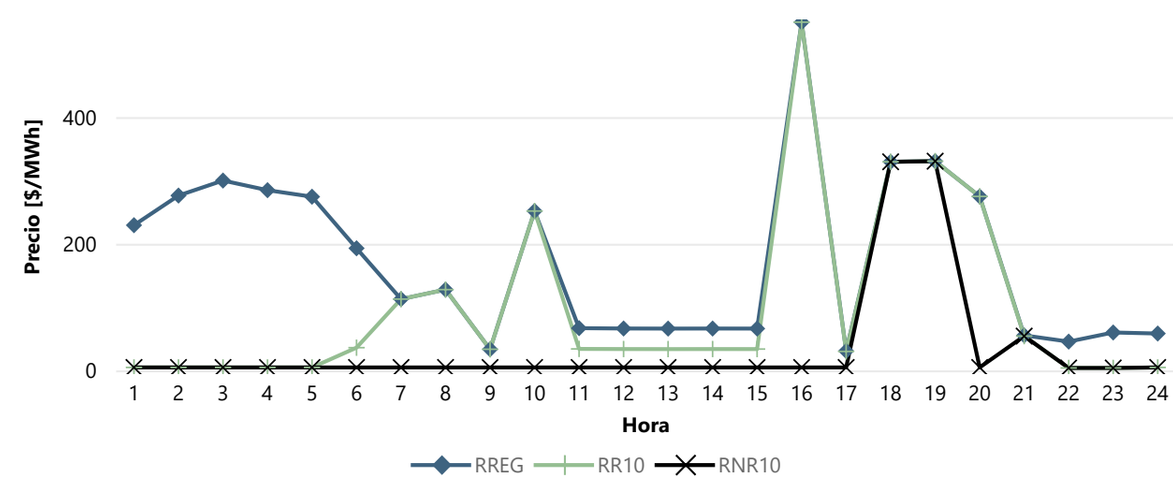
Asignación por tipo de reserva, 24 horas (BCA)



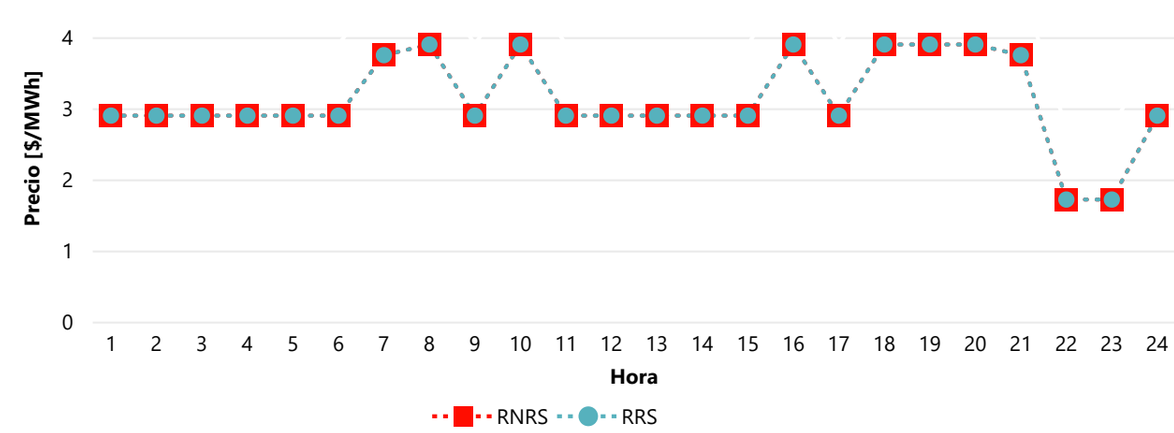
Despacho y asignación por tipo de generación, 24 horas (BCA)



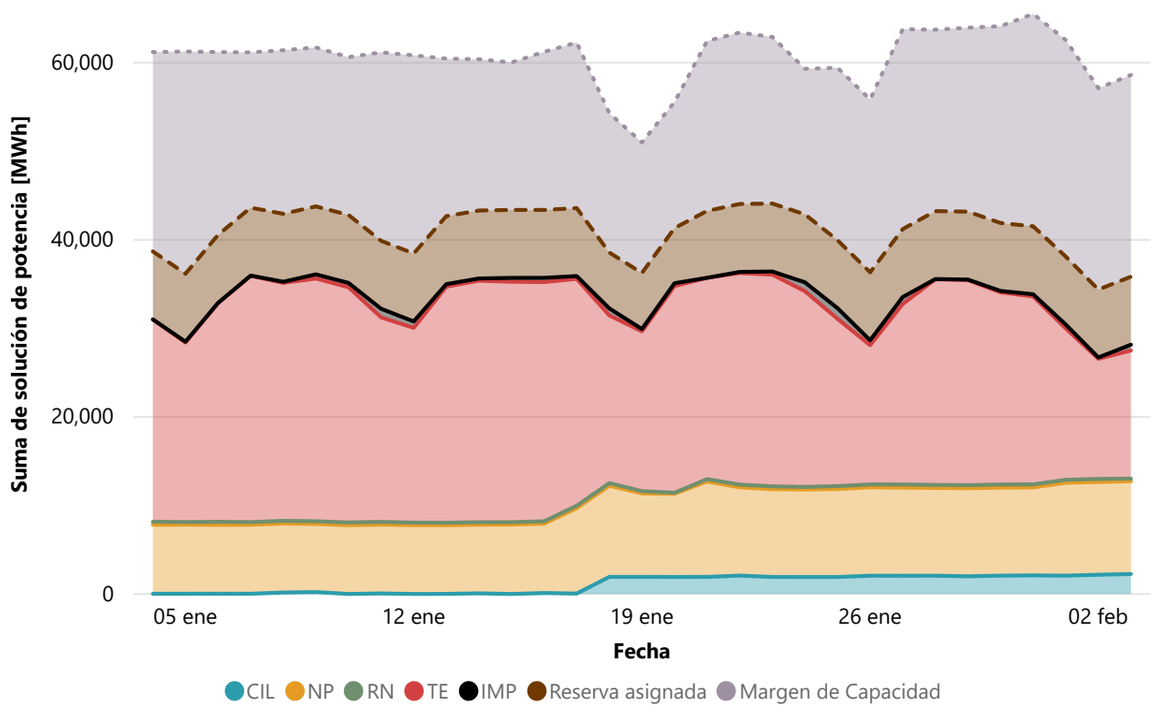
Precios de Servicios Conexos RREG, RR10, y RNR10, 24 horas (BCA)



Precios de otros Servicios Conexos, 24 horas (BCA)



Despacho y asignación por tipo de generación, 30 días (BCA)



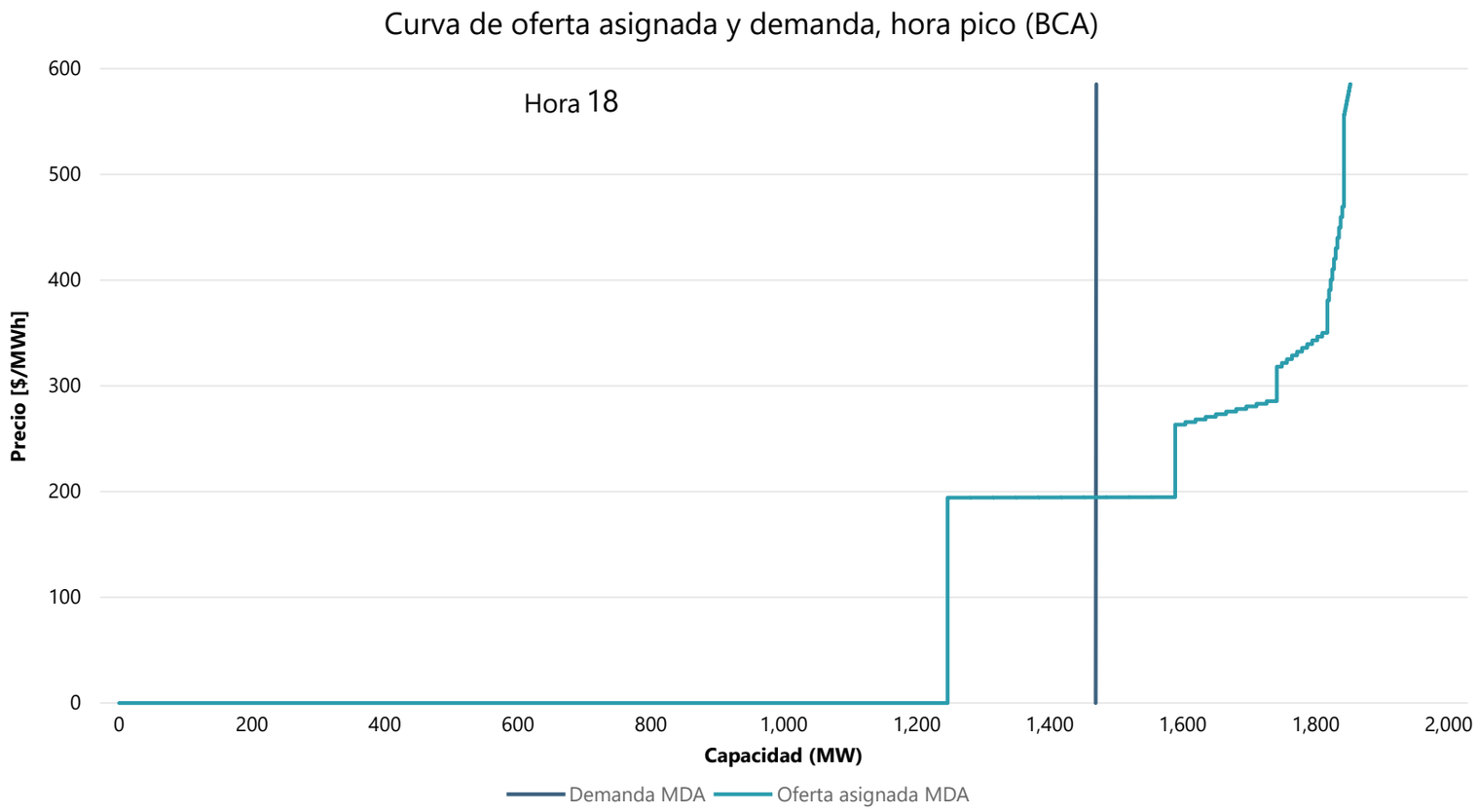
Distribución de PML para el día de Operación (BCA)

Rango	Día de Operación [%]	7 días atras [%]	21 días anteriores [%]	21 días anteriores, 1 año atras [%]
[-5,000 a 0)	16.67	0.00	0.19	0.00
[0 a 3,180)	83.33	100.00	99.81	99.81
[3,180 a 6,360)	0.00	0.00	0.00	0.19
[6,360 a 9,540)	0.00	0.00	0.00	0.00
[9,540 a 12,720)	0.00	0.00	0.00	0.00
[12,720 a 15,900)	0.00	0.00	0.00	0.00
[15,900 a 19,080)	0.00	0.00	0.00	0.00
[19,080 a 22,260)	0.00	0.00	0.00	0.00
[22,260 a 25,440)	0.00	0.00	0.00	0.00
[25,440 a 28,620)	0.00	0.00	0.00	0.00

SISTEMA INTERCONECTADO BAJA CALIFORNIA

Día de operación: 3 feb 2020

Análisis de la hora pico MDA [$/MWh, MW, MWh, y %]



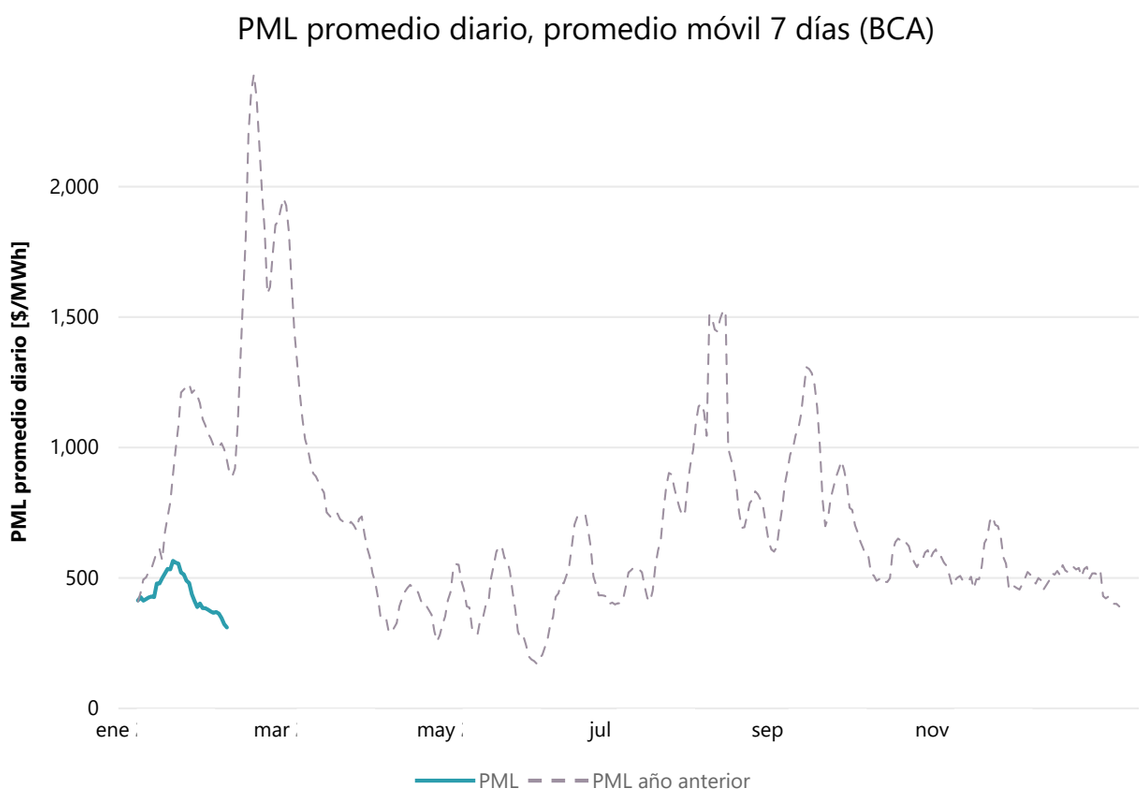
Unidades de Central Eléctrica despachadas parcialmente por tipo de tecnología

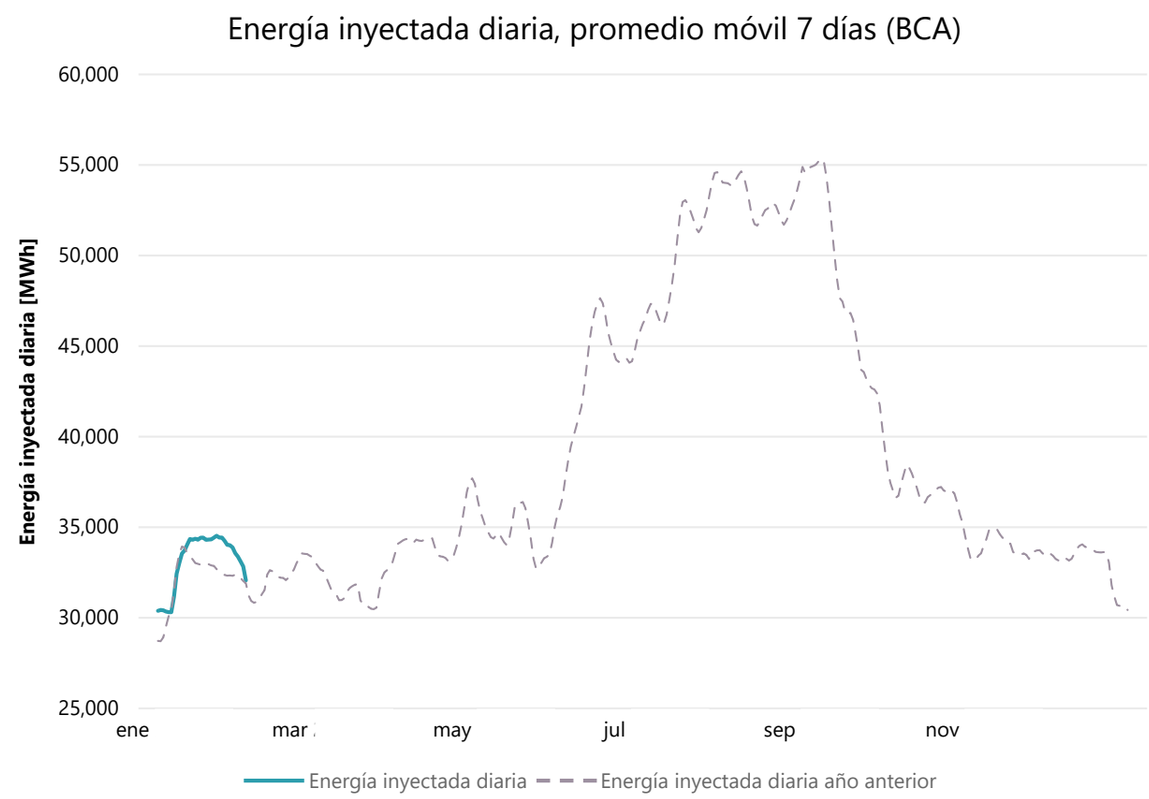
Tipo de Tecnología	Hora Pico	Proporción [%]
Ciclo Combinado	18	100.00
Importación	18	0.00
Térmica Convencional	18	0.00
Turbo Gas	18	0.00

Capacidad y energía ofertadas por tipo de generación [4]

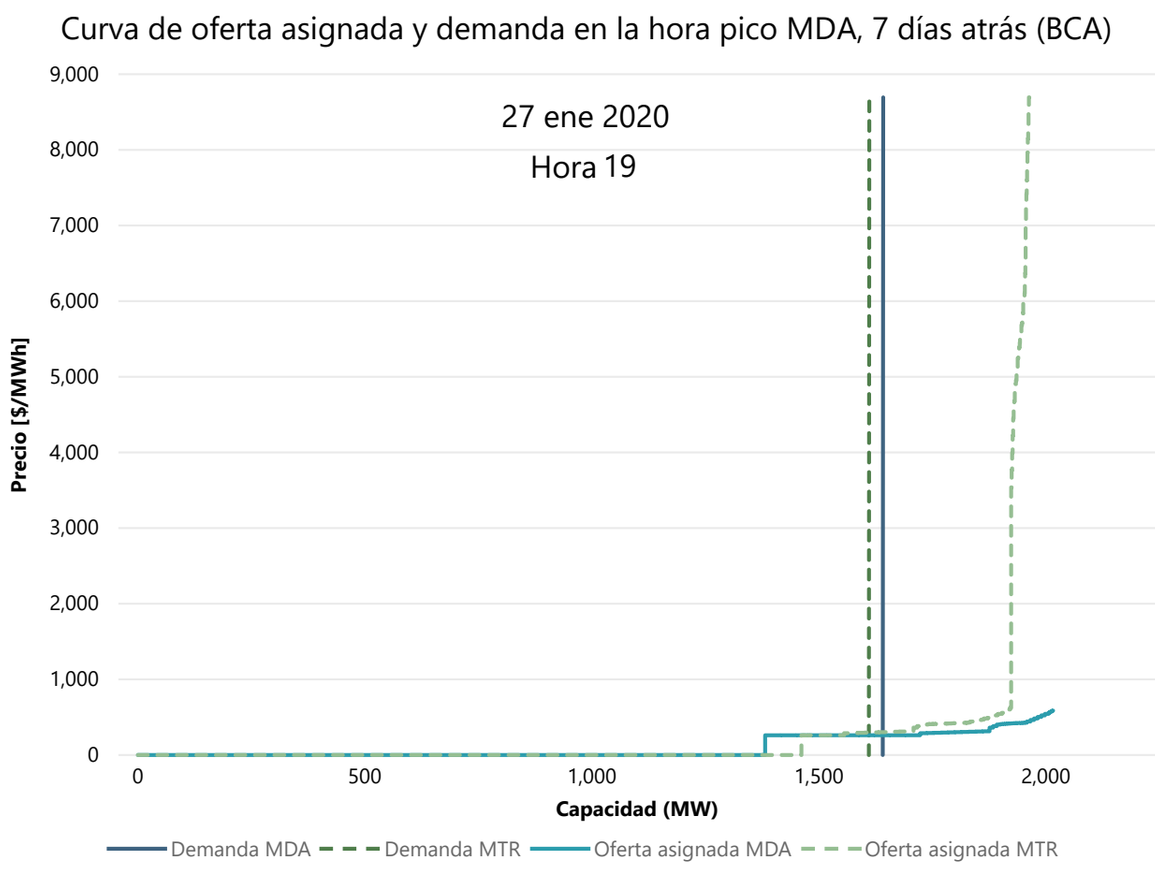
Tipo de generación	Hora Pico	Capacidad Hora Pico [MW]	Energía Diaria [MWh]
CIL	18	90.57	2,258.43
IMP	18	0.00	653.00
NP	18	496.40	10,480.60
RN	18	1.13	291.28
TE	18	2,061.29	44,935.45
Total	**18**	**2,649.39**	**58,618.76**

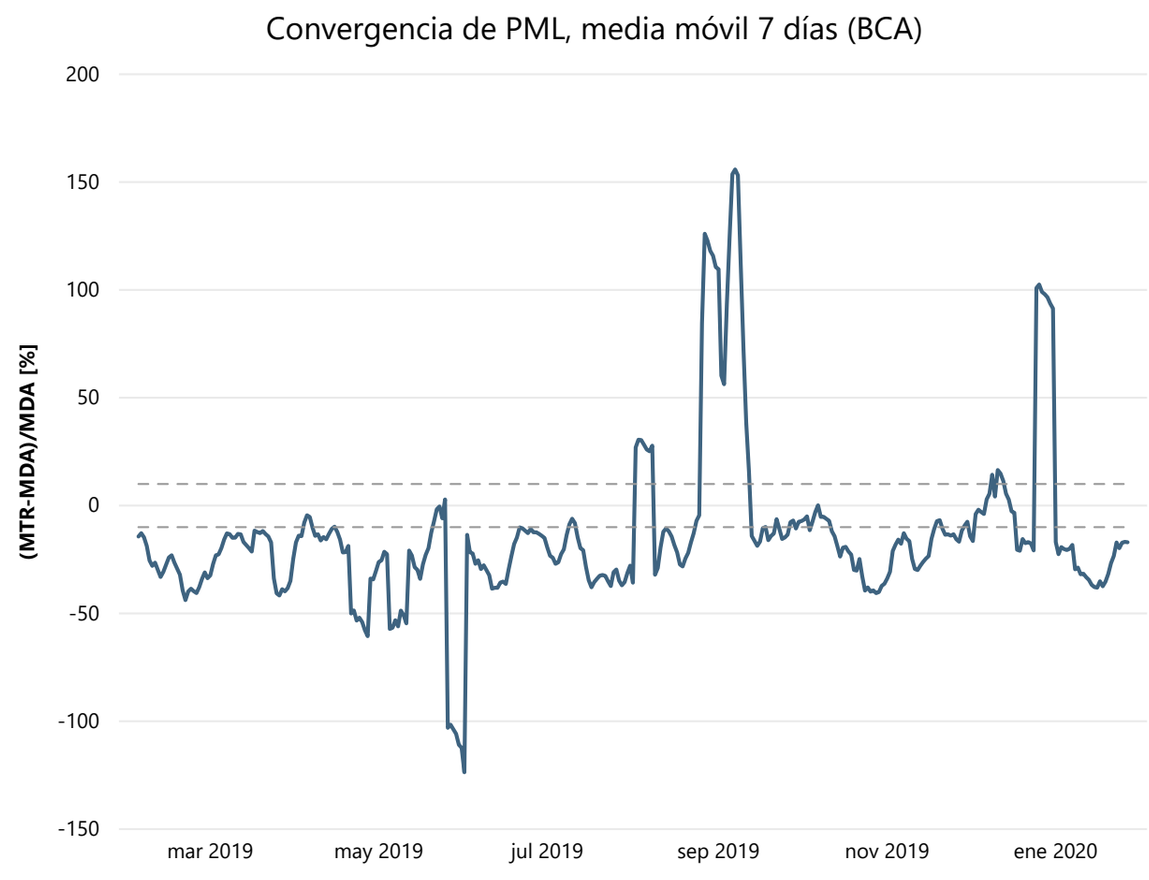
Análisis de largo plazo MDA [$/MWh y MW]





Análisis de la diferencia entre el MDA y el MTR [$/MWh, MW, y %]





[4]. La hora pico se define como la hora con mayor demanda en el MDA para el día analizado.

SISTEMA INTERCONECTADO BAJA CALIFORNIA SUR

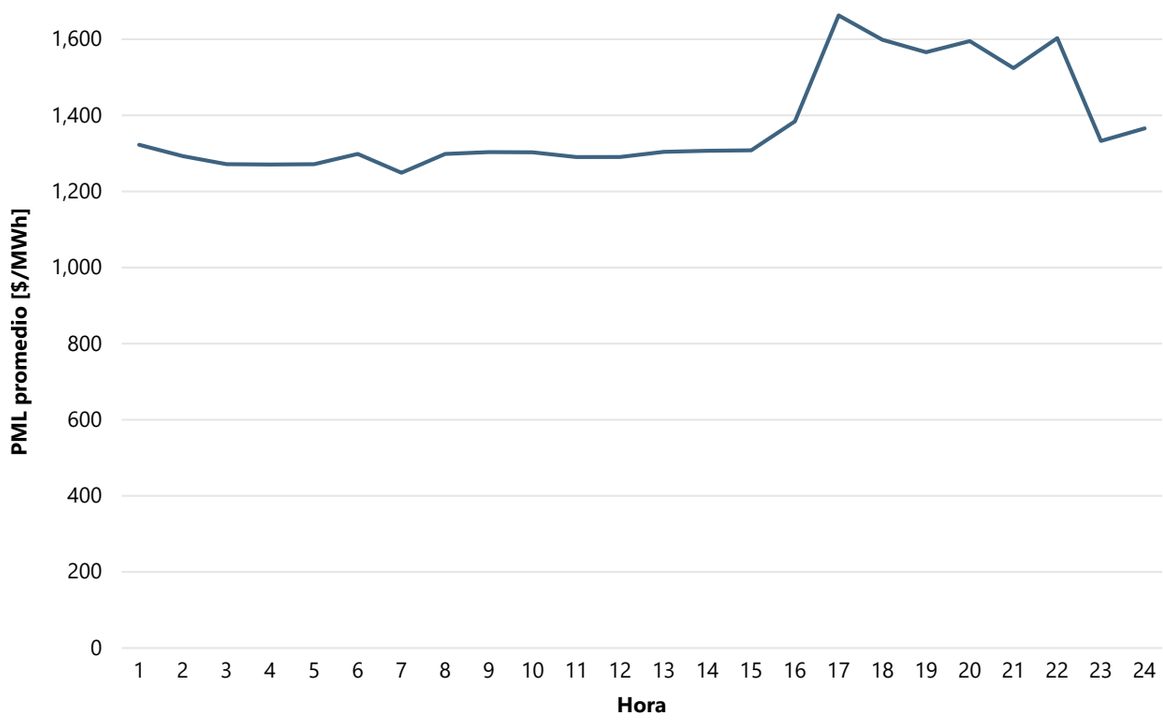
Día de operación: 3 feb 2020

PML máximo y mínimo [$/MWh]

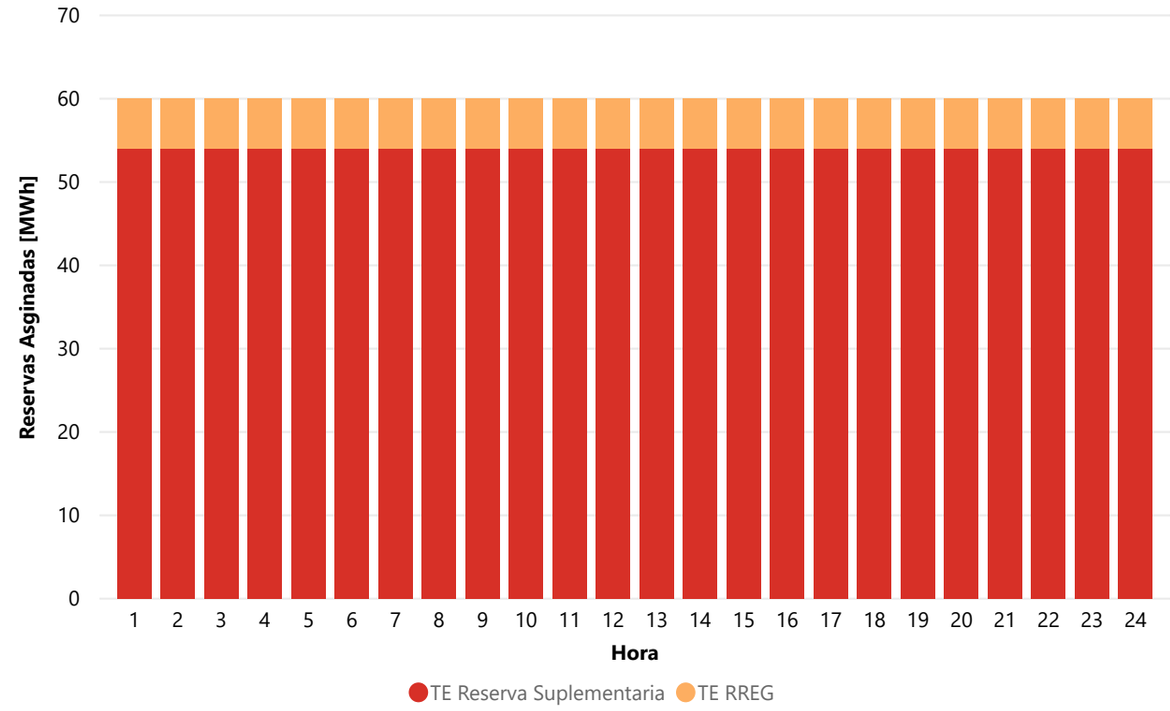
Descripcion	Estado	Localidad	PML [$/MWh]	Componentes del PML: Energía [$/MWh]	Pérdidas [$/MWh]	Congestión [$/MWh]	Hora	Nodo	# Observaciones	# Horas	# Nodos
PML MAX	BAJA CALIFORNIA SUR	LOS CABOS	1,723.00	1,642.99	79.78	0.00	17	07CAF-115	1	1	1
PML MIN	BAJA CALIFORNIA SUR	COMONDU	1,181.00	1,242.32	-60.90	0.00	7	07GAO-115	1	1	1

PML, precios de Servicios Conexos, asignación y despacho [$/MWh]

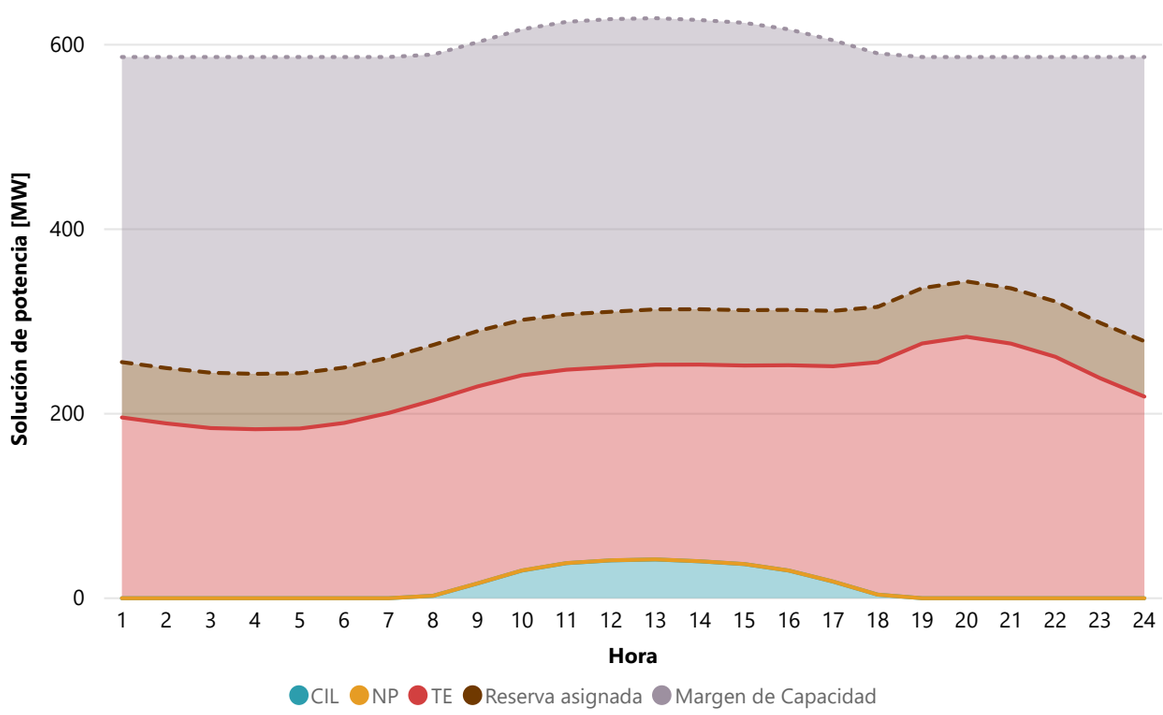
PML promedio, 24 horas (BCS)



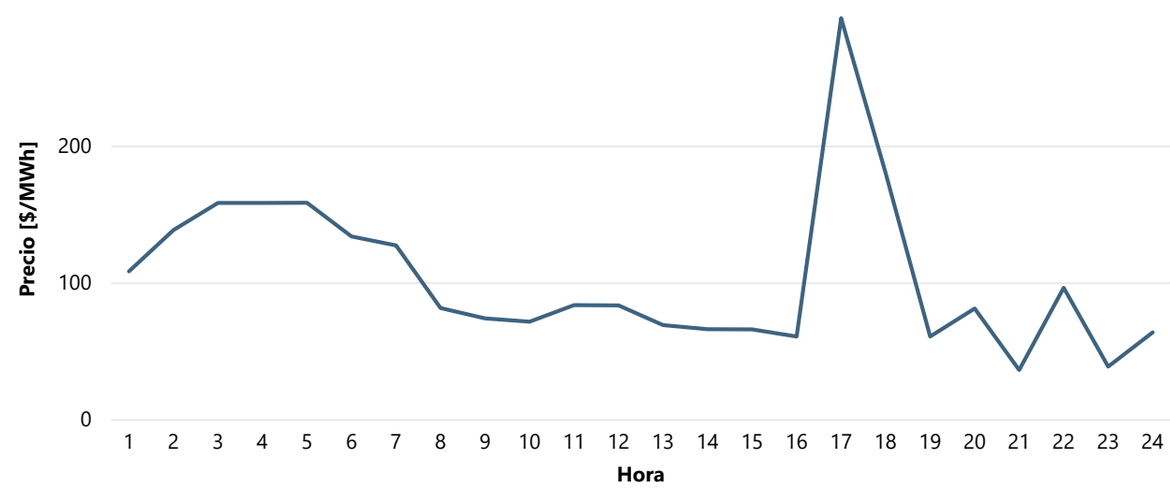
Asignación por tipo de reserva, 24 horas (BCS)



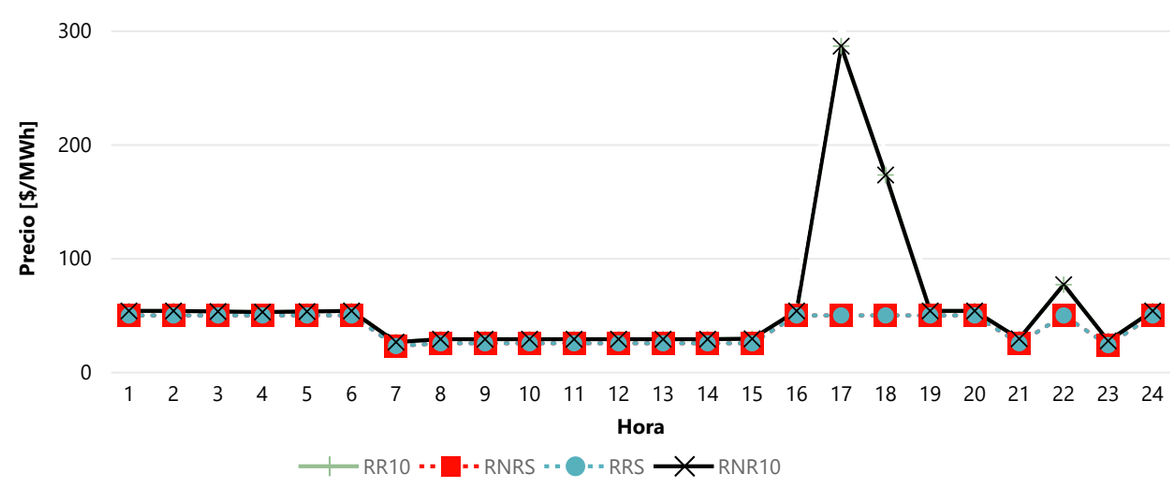
Despacho y asignación por tipo de generación, 24 horas (BCS)



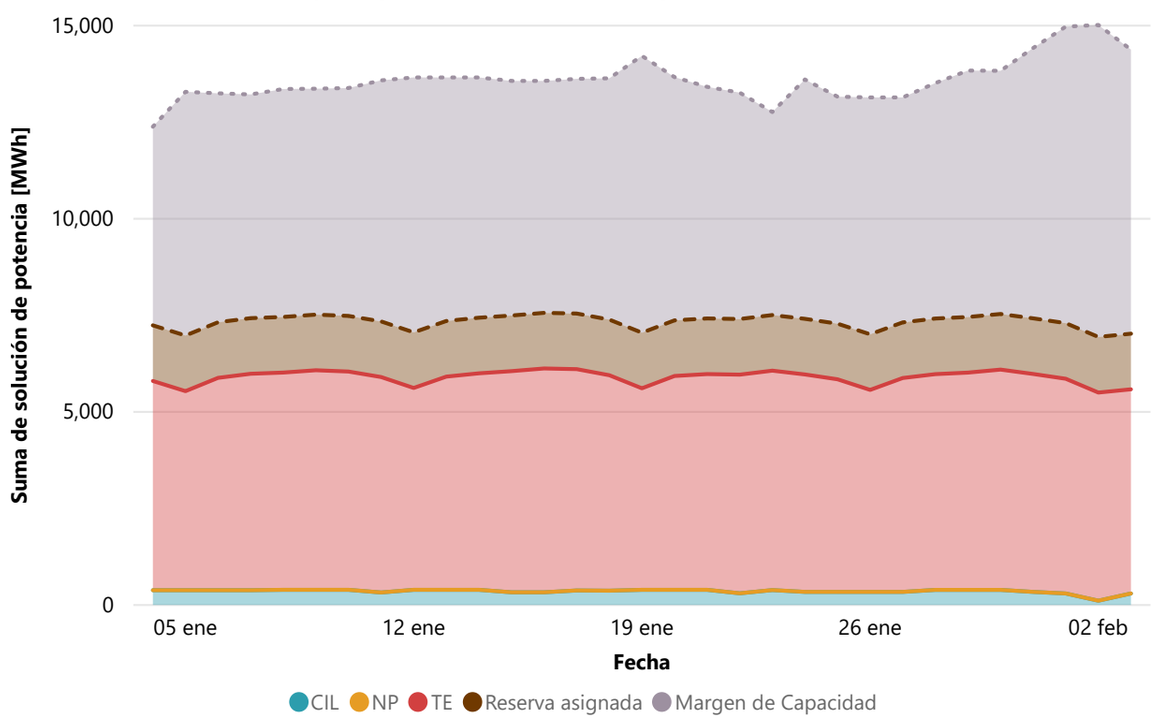
Precios de Servicios Conexos RREG, 24 horas (BCS)



Precios de otros Servicios Conexos, 24 horas (BCS)



Despacho y asignación por tipo de generación, 30 días (BCS)



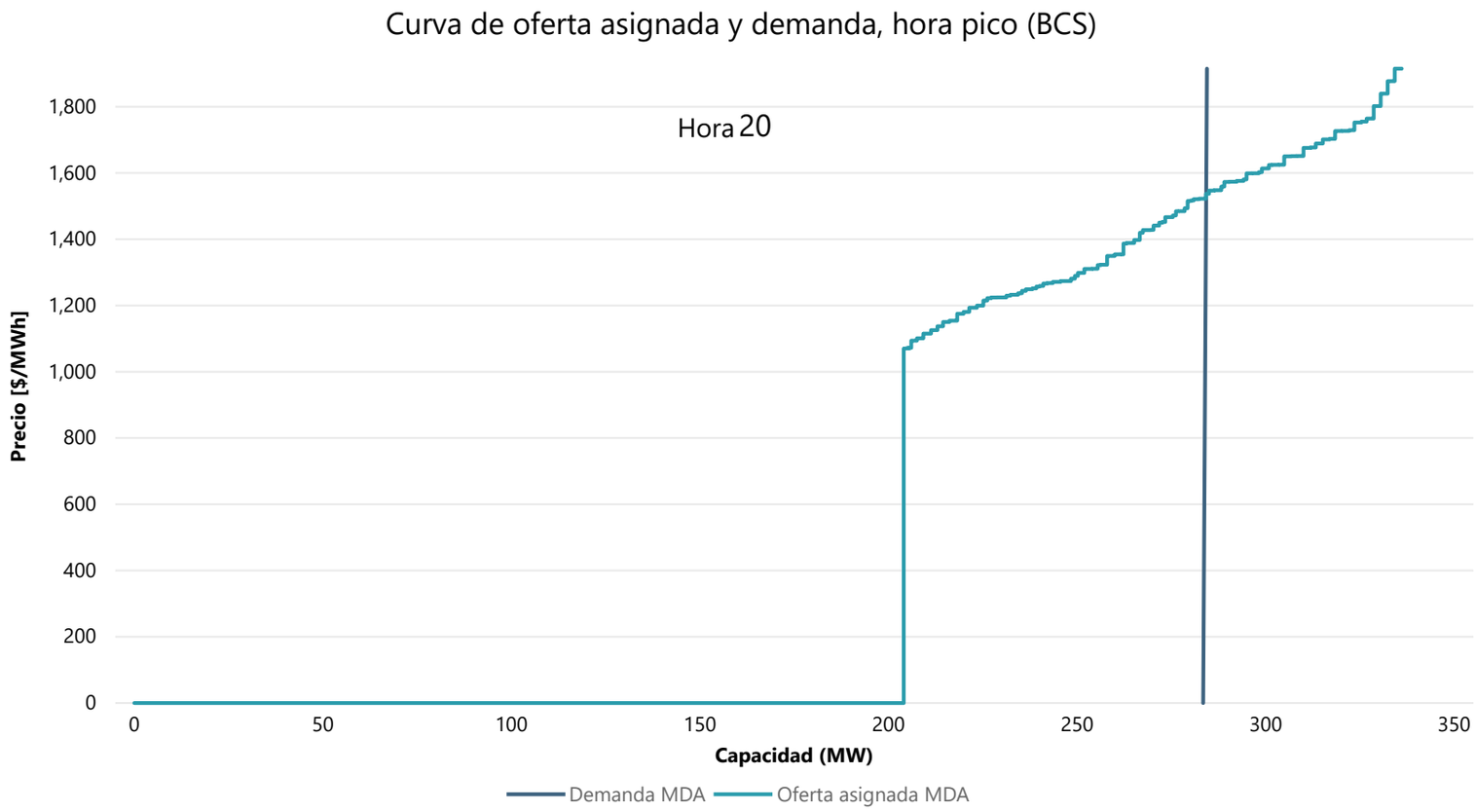
Distribución de PML para el día de Operación (BCS)

Rango	Día de Operación [%]	7 días atras [%]	21 días anteriores [%]	21 días anteriores, 1 año atras [%]
[-5,000 a 0)	0.00	0.00	0.00	0.00
[0 a 3,180)	100.00	100.00	100.00	100.00
[3,180 a 6,360)	0.00	0.00	0.00	0.00
[6,360 a 9,540)	0.00	0.00	0.00	0.00
[9,540 a 12,720)	0.00	0.00	0.00	0.00
[12,720 a 15,900)	0.00	0.00	0.00	0.00
[15,900 a 19,080)	0.00	0.00	0.00	0.00
[19,080 a 22,260)	0.00	0.00	0.00	0.00
[22,260 a 25,440)	0.00	0.00	0.00	0.00
[25,440 a 28,620)	0.00	0.00	0.00	0.00

SISTEMA INTERCONECTADO BAJA CALIFORNIA SUR

Día de operación: 3 feb 2020

Análisis de la hora pico MDA [$/MWh, MW, MWh, y %]



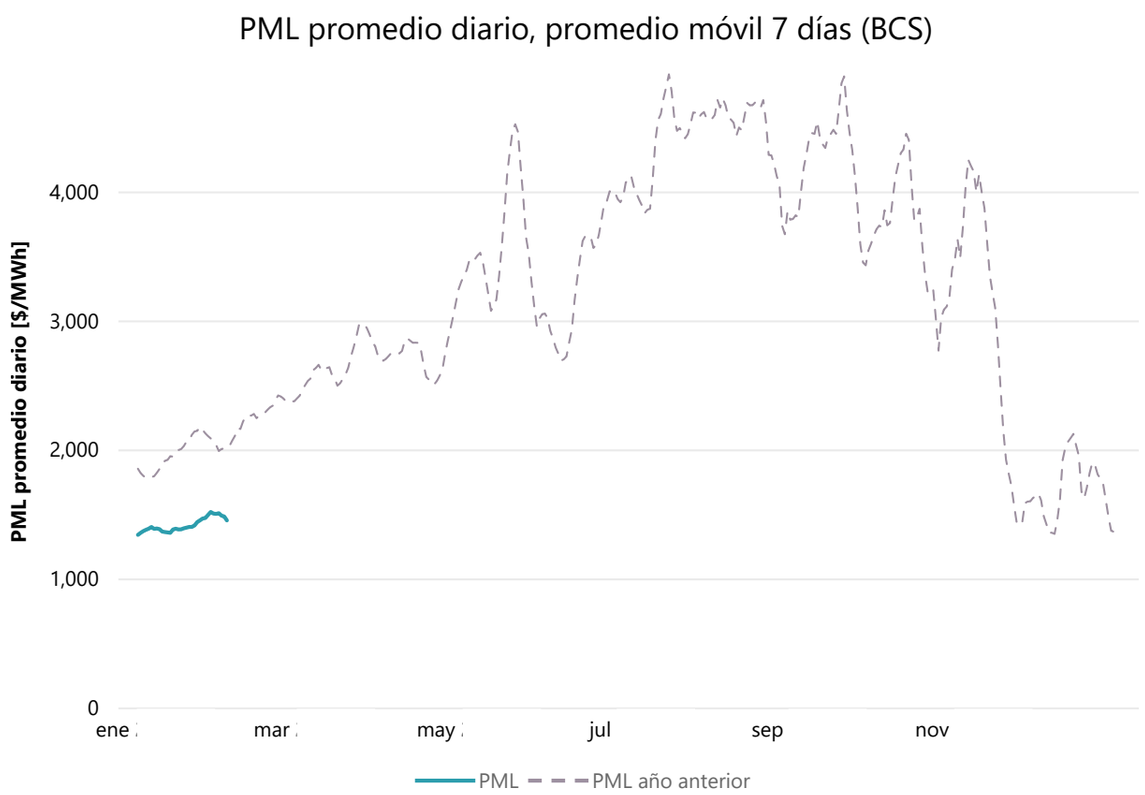
Unidades de Central Eléctrica despachadas parcialmente por tipo de tecnología

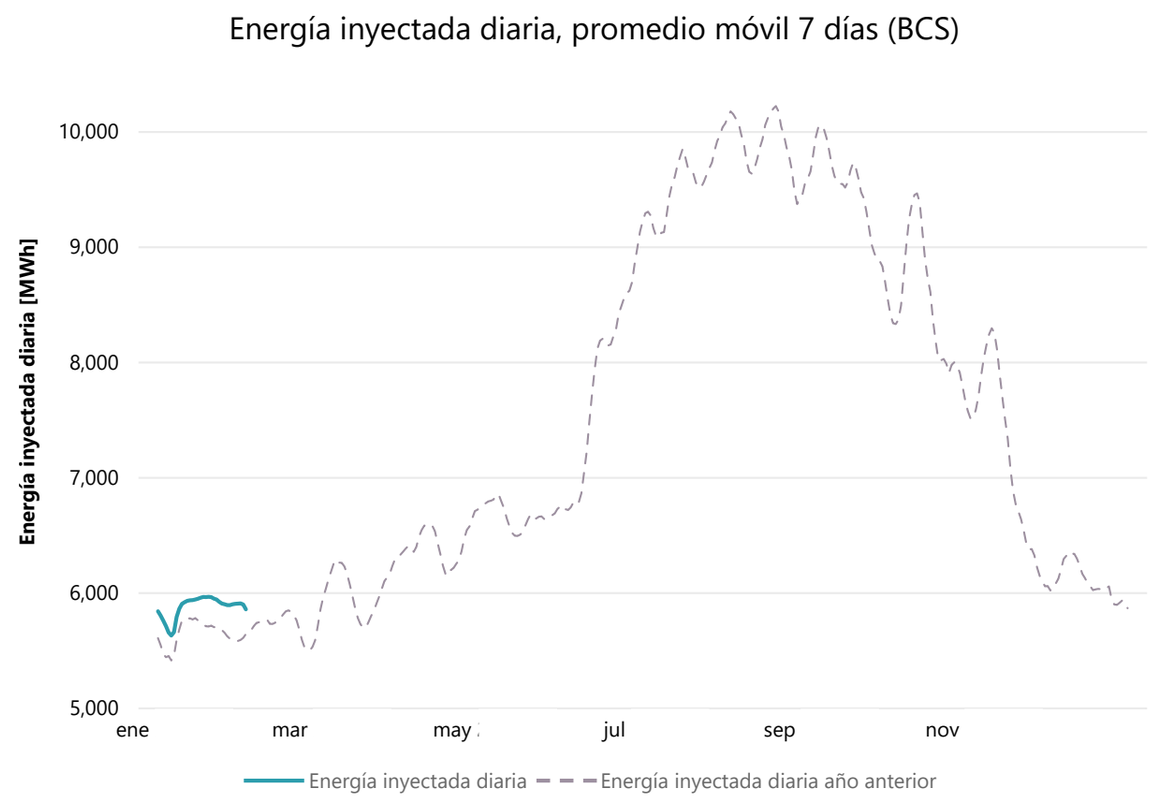
Tipo de Tecnología	Hora Pico	Proporción [%]
Combustión Interna	20	66.67
Térmica Convencional	20	33.33
Turbo Gas	20	0.00

Capacidad y energía ofertadas por tipo de generación [4]

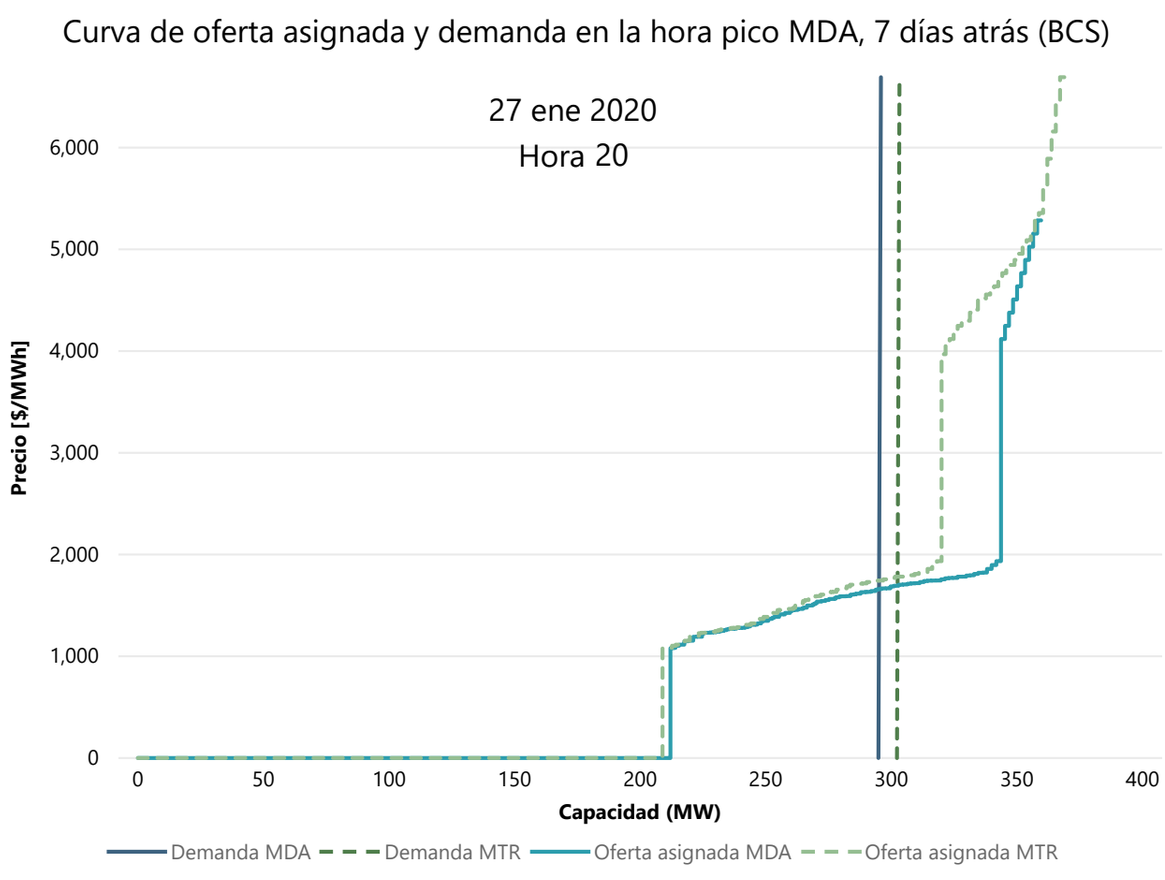
Tipo de generación	Hora Pico	Capacidad Hora Pico [MW]	Energía Diaria [MWh]
CIL	20	0.00	298.54
NP	20	0.00	0.67
TE	20	586.68	14,080.32
Total	**20**	**586.68**	**14,379.54**

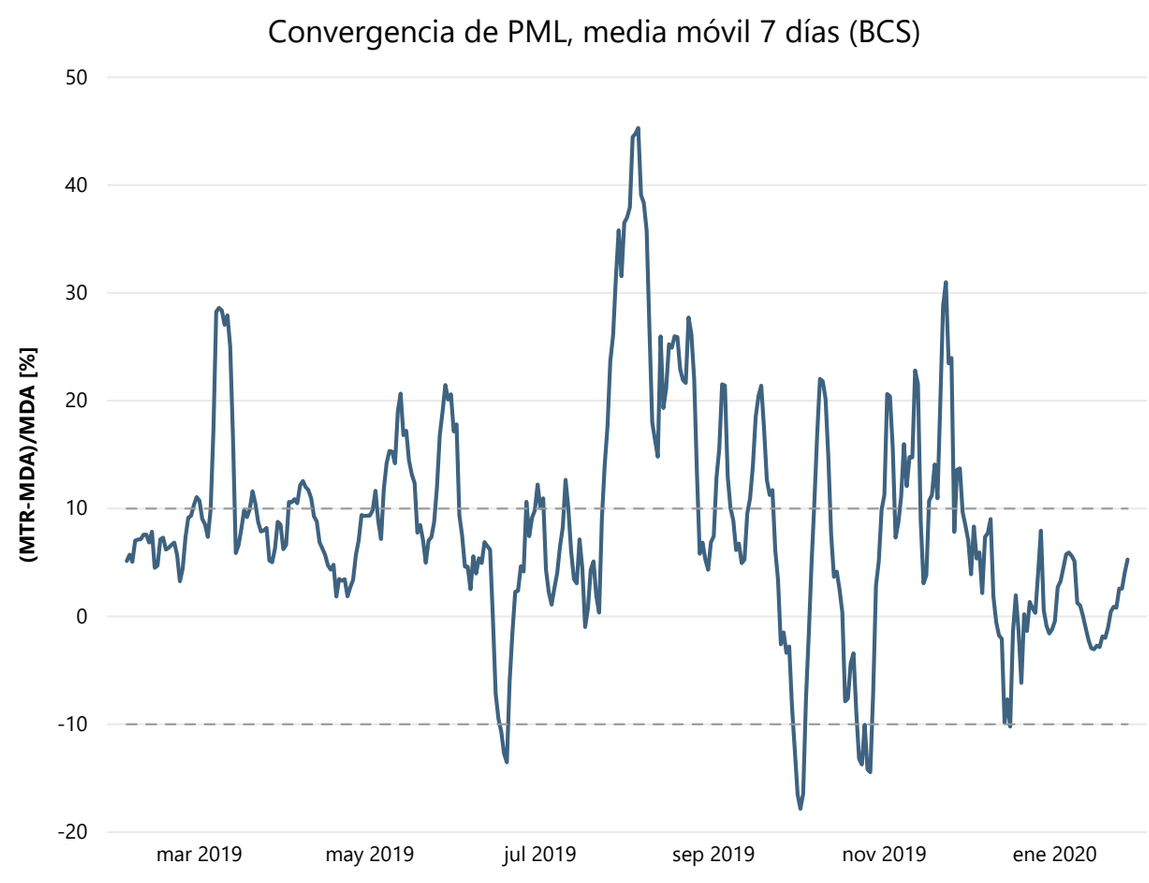
Análisis de largo plazo MDA [$/MWh y MW]





Análisis de la diferencia entre el MDA y el MTR [$/MWh, MW, y %]





[4]. La hora pico se define como la hora con mayor demanda en el MDA para el día analizado.