REPORTE DIARIO DEL MERCADO DEL DÍA EN ADELANTO (MDA)

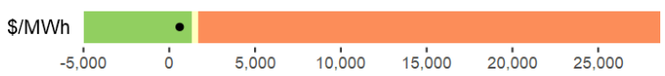
Monitor Independiente del Mercado (MIM)

Día de operación: 24 feb 2020

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

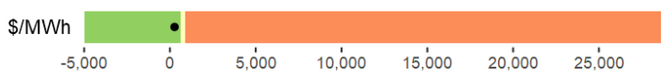
Sistema Interconectado Nacional (SIN)

607



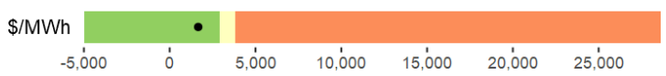
Sistema Interconectado Baja California (BCA)

268



Sistema Interconectado Baja California Sur (BCS)

1,662



Análisis preliminar

El margen de capacidad para el SIN, después de considerar requerimientos de reservas, registró un valor mínimo de 23.18% en la hora 21. Se presentaron PML mayores que $5,000/MWh en la Gerencia de Control Regional (GCR) Peninsular con un promedio de $1,131/MWh y un máximo de $5,239/MWh en la hora 13. Se presentaron precios menores que $100/MWh en la GCR Noroeste durante 19 horas con un promedio de $75/MWh y un mínimo de $3/MWh.

El margen de capacidad para el BCA, después de considerar requerimientos de reservas, registró un valor mínimo de 20.82% en la hora 18. Las importaciones máximas asignadas fueron 10 MW en la hora 10. El PML máximo fue $492/MWh en la hora 19.

El margen de capacidad para el BCS, después de considerar requerimientos de reservas, registró un valor mínimo de 36.34% en la hora 20. El PML máximo fue $1,970/MWh en la hora 20.

Noticias relevantes

El 23 de febrero se presentaron 13 Estados Operativos de Alerta en Tiempo Real: 5 en la GCR Noroeste, 5 en la GCR Occidental, 2 en la GCR Norte y 1 en la GCR Noreste.

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

SIN

18,492

BCA

910

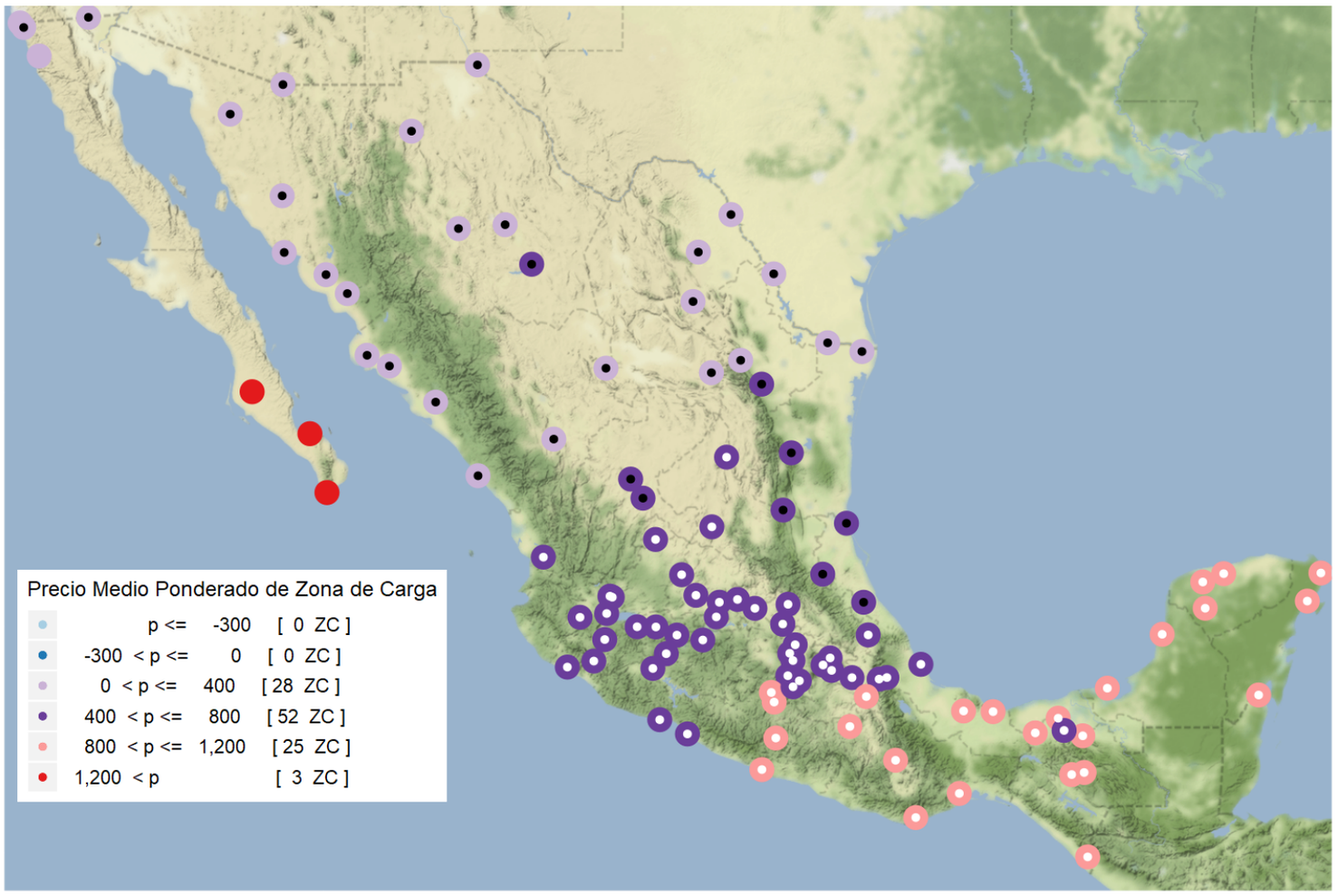
BCS

260

Margen de capacidad mínimo después de reservas [%]

Sistema	Hora	Día de Operación (%)	Promedio 21 días (%)
BCS	20	36.34	43.67
SIN	21	23.18	29.28
BCA	18	20.82	27.24

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

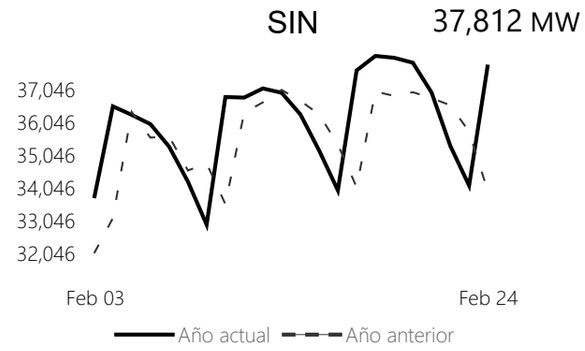


Congestión positiva **(Centros blancos)** indica que el costo de entrega de energía en este punto es mayor que el costo de la entrega en el nodo de referencia.

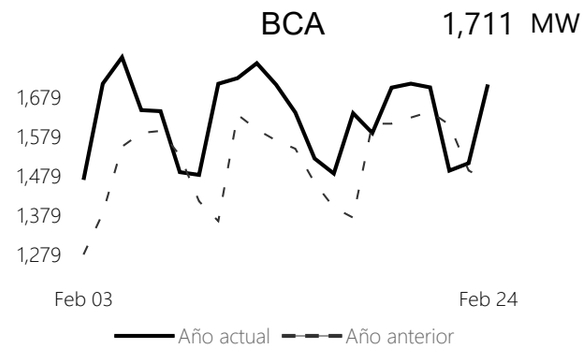
Congestión negativa **(Centros negros)** indica que el costo de entrega de energía en este punto es menor que el costo de la entrega en el nodo de referencia.

Demanda pico [MW] [2]

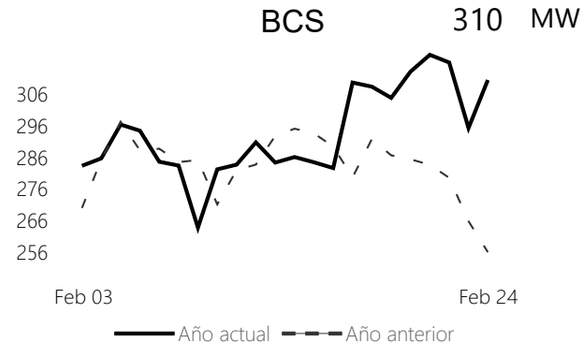
SIN 37,812 MW



BCA 1,711 MW

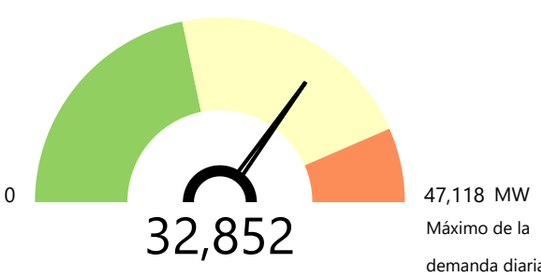


BCS 310 MW



Demanda promedio del día [MW] [3]

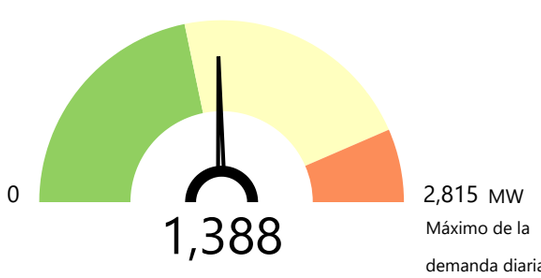
SIN



32,852

Máximo de la demanda diaria del año anterior +15%

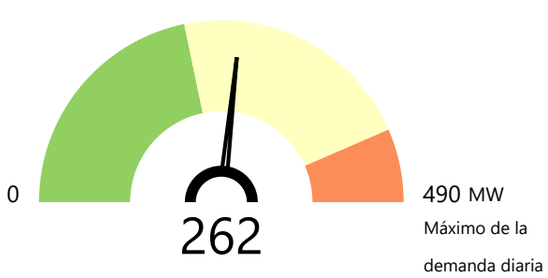
BCA



1,388

Máximo de la demanda diaria del año anterior +15%

BCS



262

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%

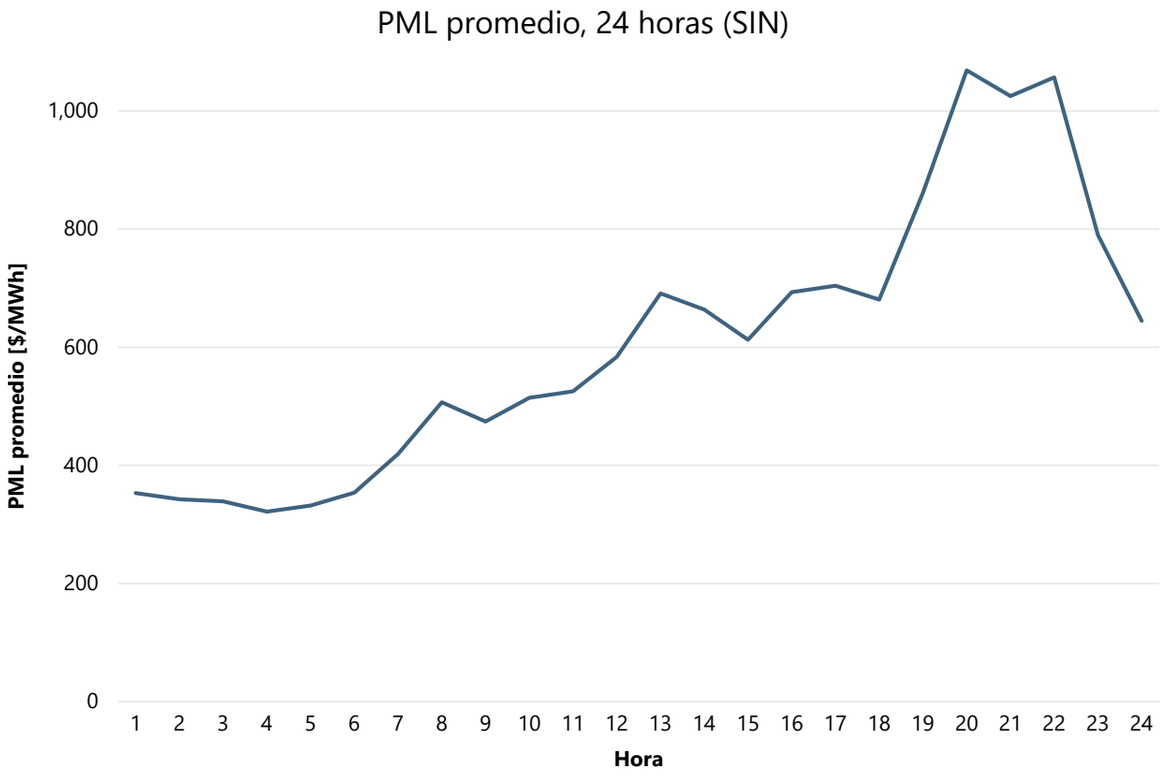
SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

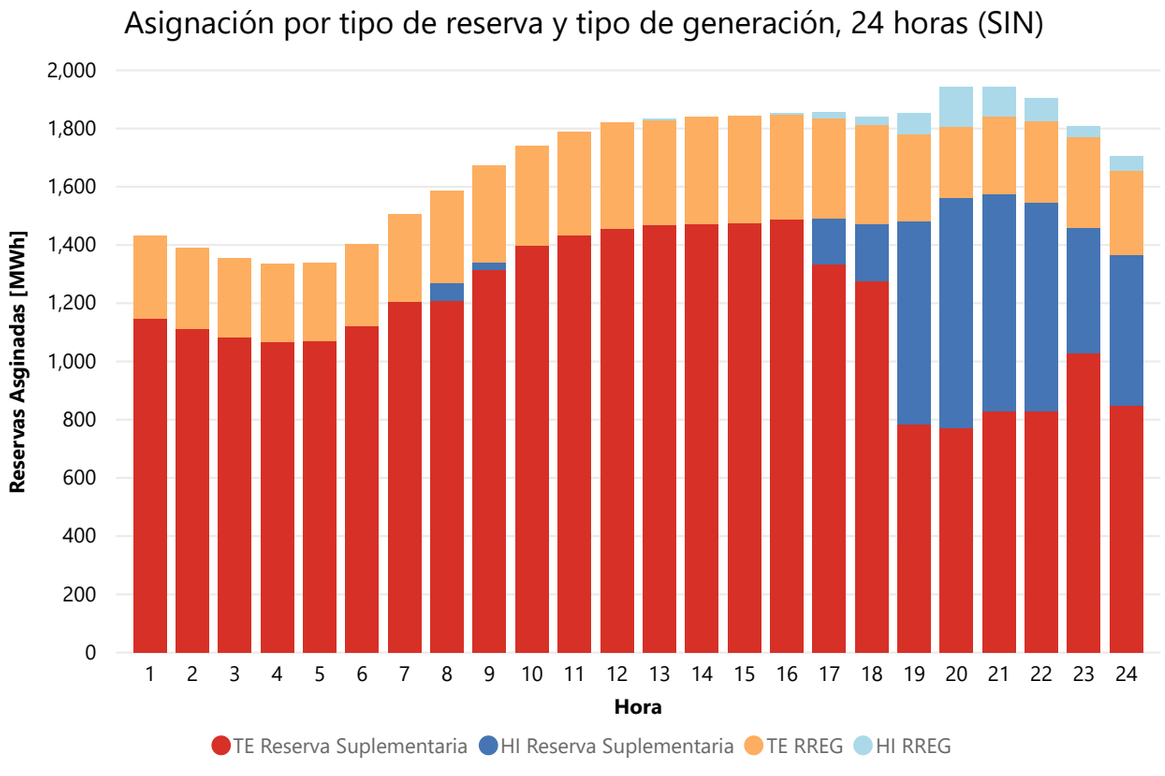
Día de operación: 24 feb 2020

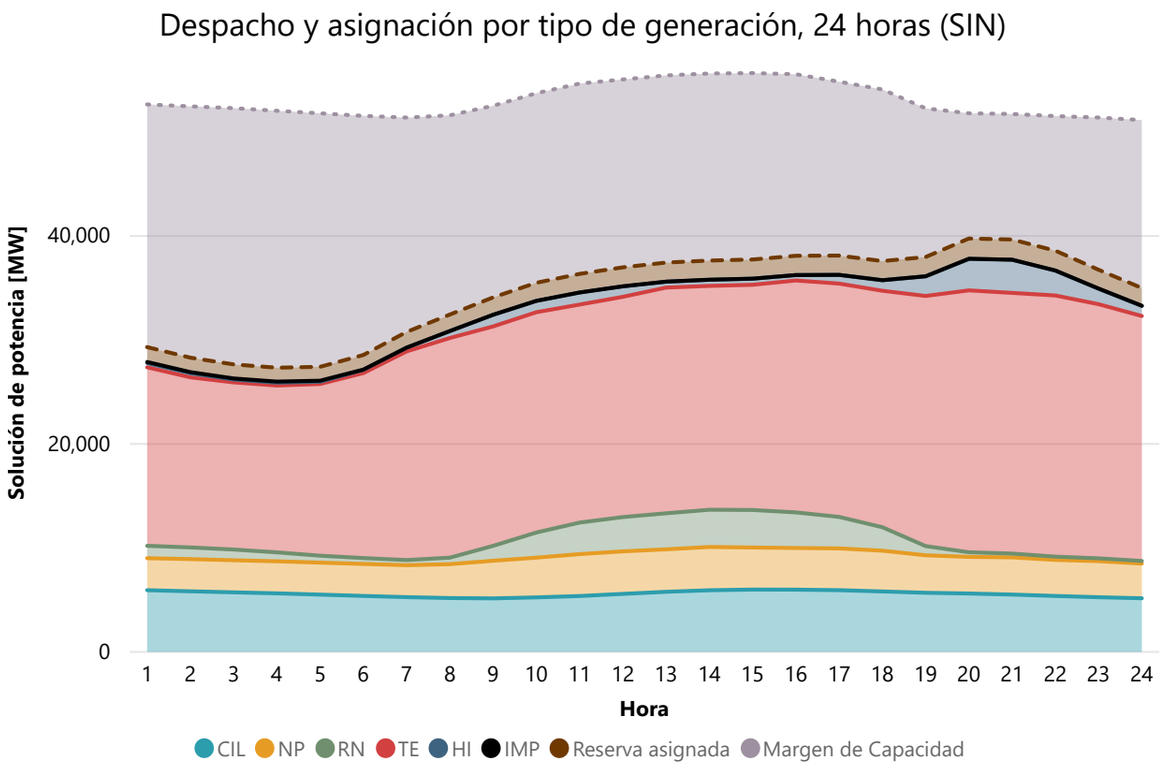
PML máximo y mínimo [$/MWh]

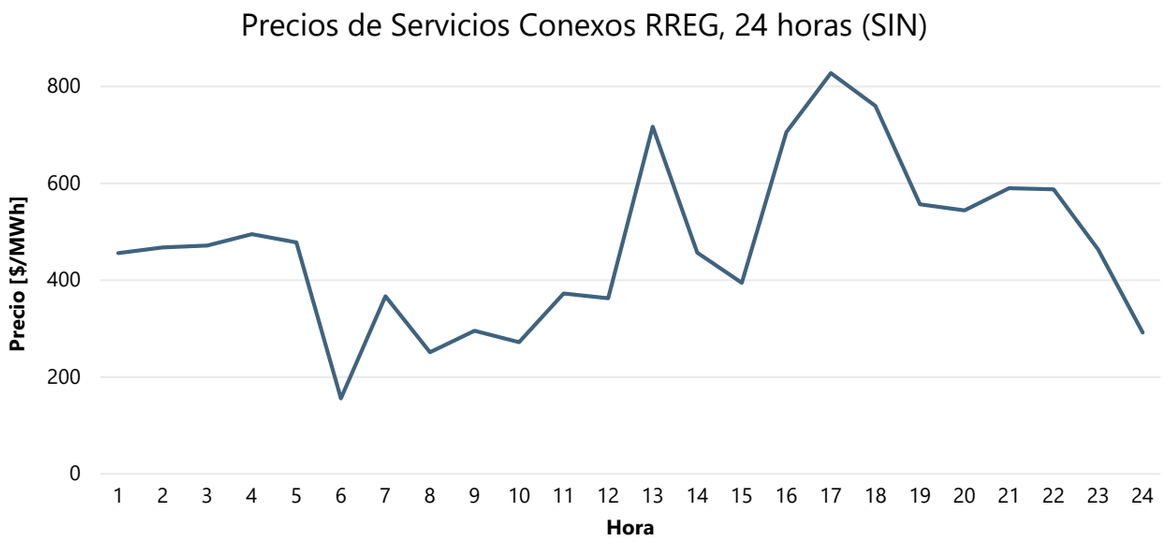
Descripcion	Estado	Localidad	PML [$/MWh]	Componentes del PML						
				Energía [$/MWh]	Pérdidas [$/MWh]	Congestión [$/MWh]	Hora	Nodo	# Observaciones	# Horas	# Nodos
PML MAX	QUINTANA ROO	COZUMEL	5,239.00	840.87	217.88	4,180.70	13	08COZ-34.5	1	1	1
PML MIN		No Aplica	0.00	VARIOS	VARIOS	VARIOS	VA	06LAA-138	4	4	1

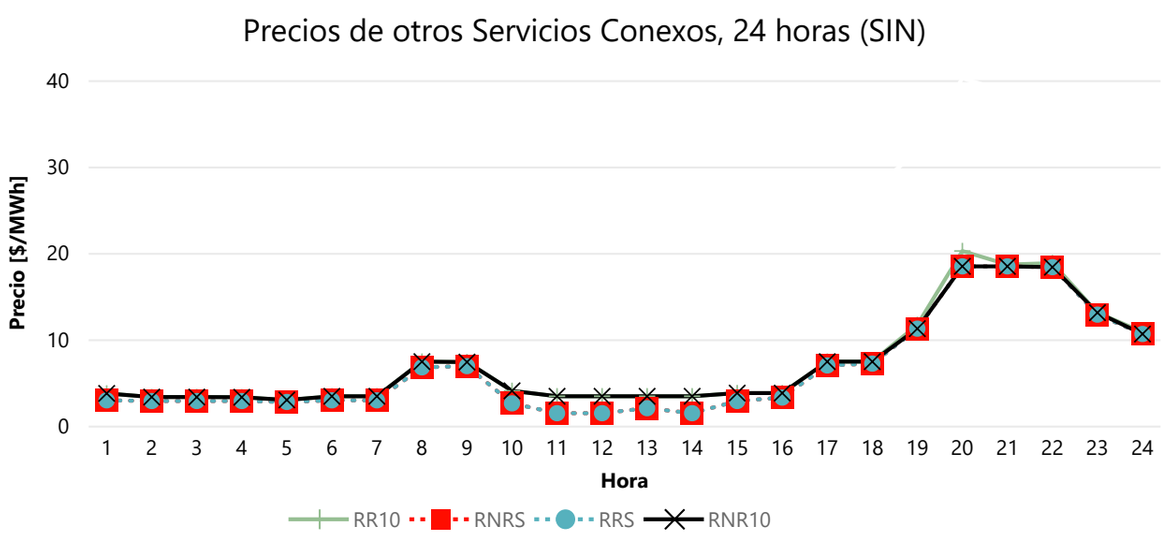
PML, precios de Servicios Conexos, asignación y despacho [$/MWh, MW y %]

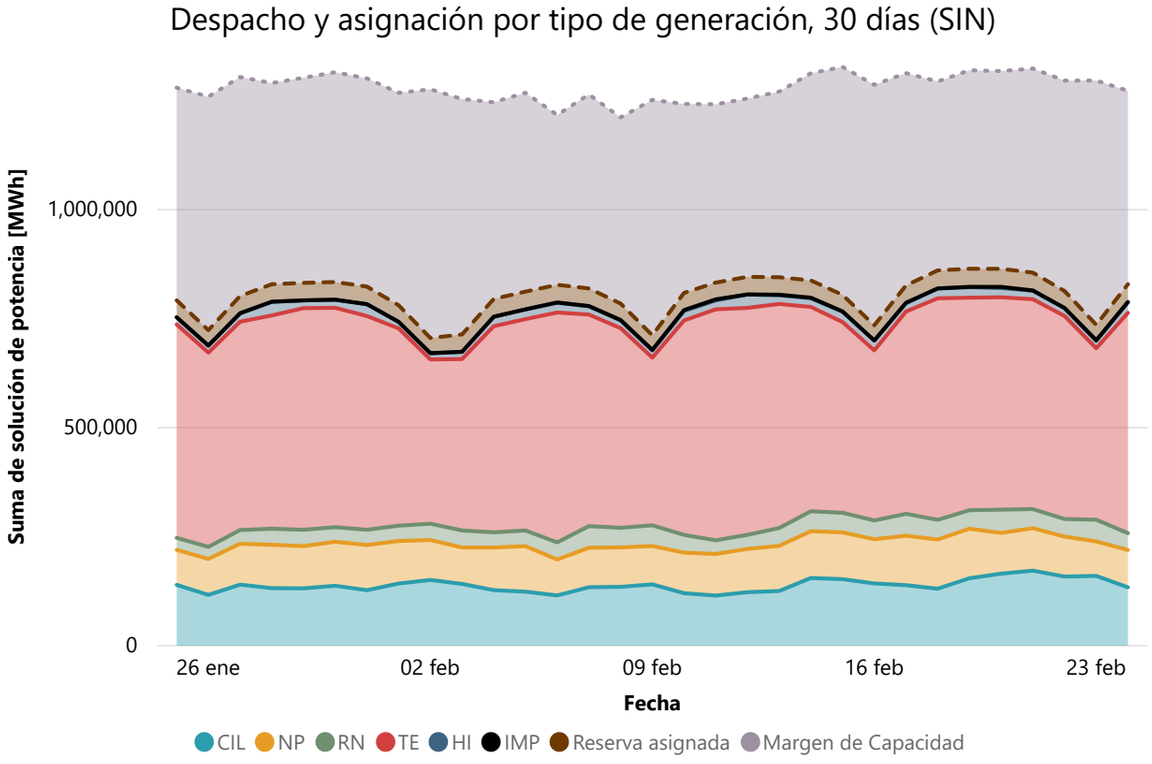












Distribución de PML para el día de Operación (SIN)

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	0.01
[0 a 3,180)	99.98	99.92	99.81	99.41
[3,180 a 6,360)	0.02	0.08	0.19	0.53
[6,360 a 9,540)	0.00	0.00	0.00	0.03
[9,540 a 12,720)	0.00	0.00	0.00	0.00
[12,720 a 15,900)	0.00	0.00	0.00	0.02
[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: 24 feb 2020

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

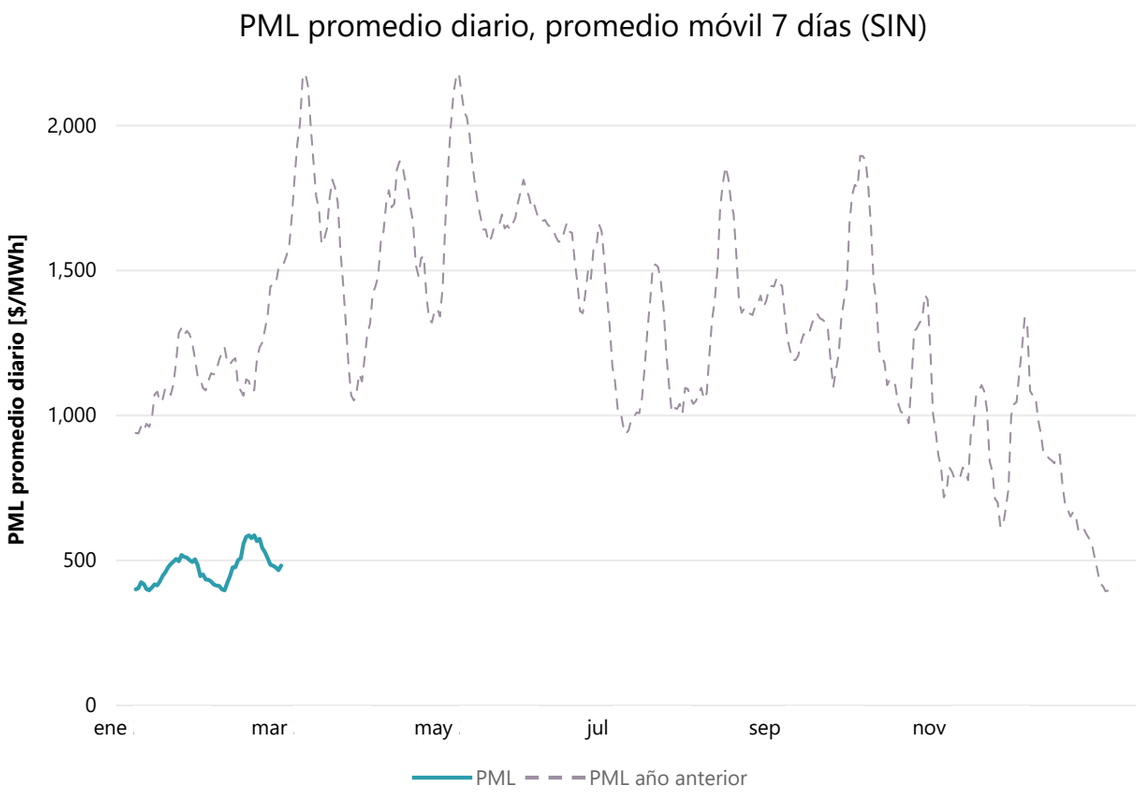
Unidades de Central Eléctrica despachadas parcialmente por tipo de tecnología

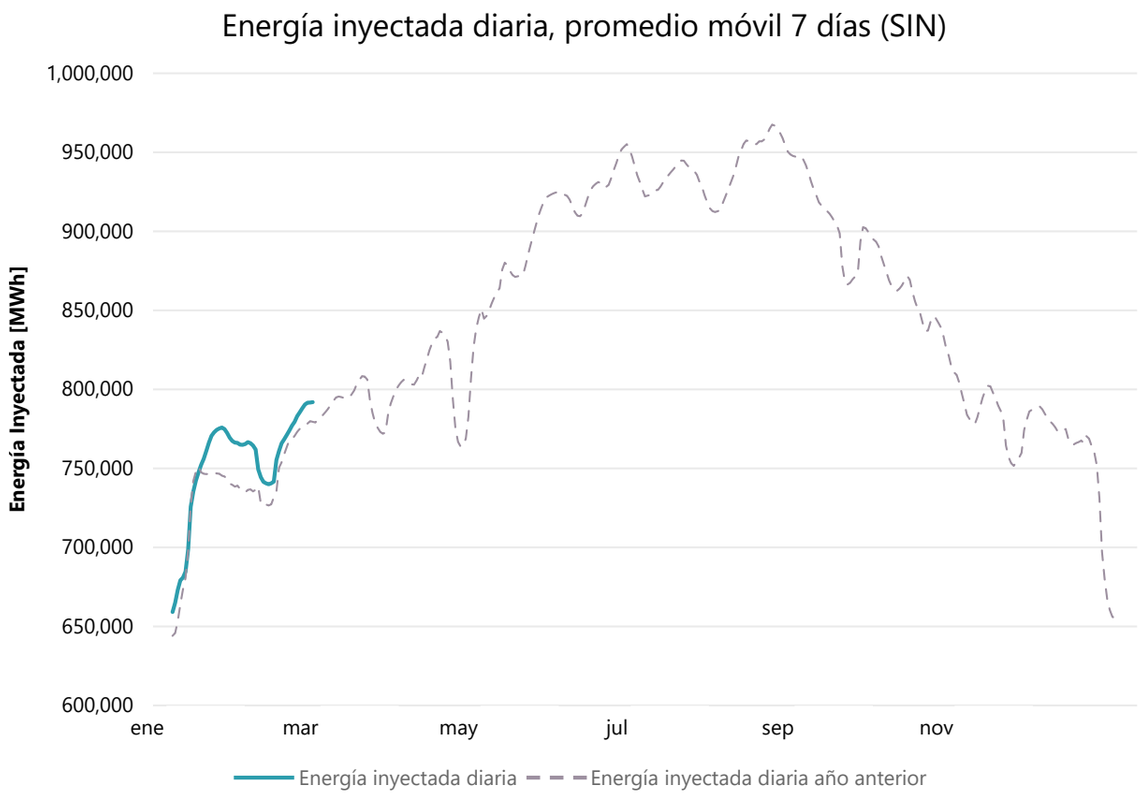
Tipo de Tecnología	Hora Pico	Proporción [%]
Carboeléctrica	20	10.53
Ciclo Combinado	20	42.11
Combustión Interna	20	0.00
Importación	20	0.00
Térmica Convencional	20	42.11
Turbo Gas	20	5.26

Capacidad y energía ofertadas por tipo de generación [4]

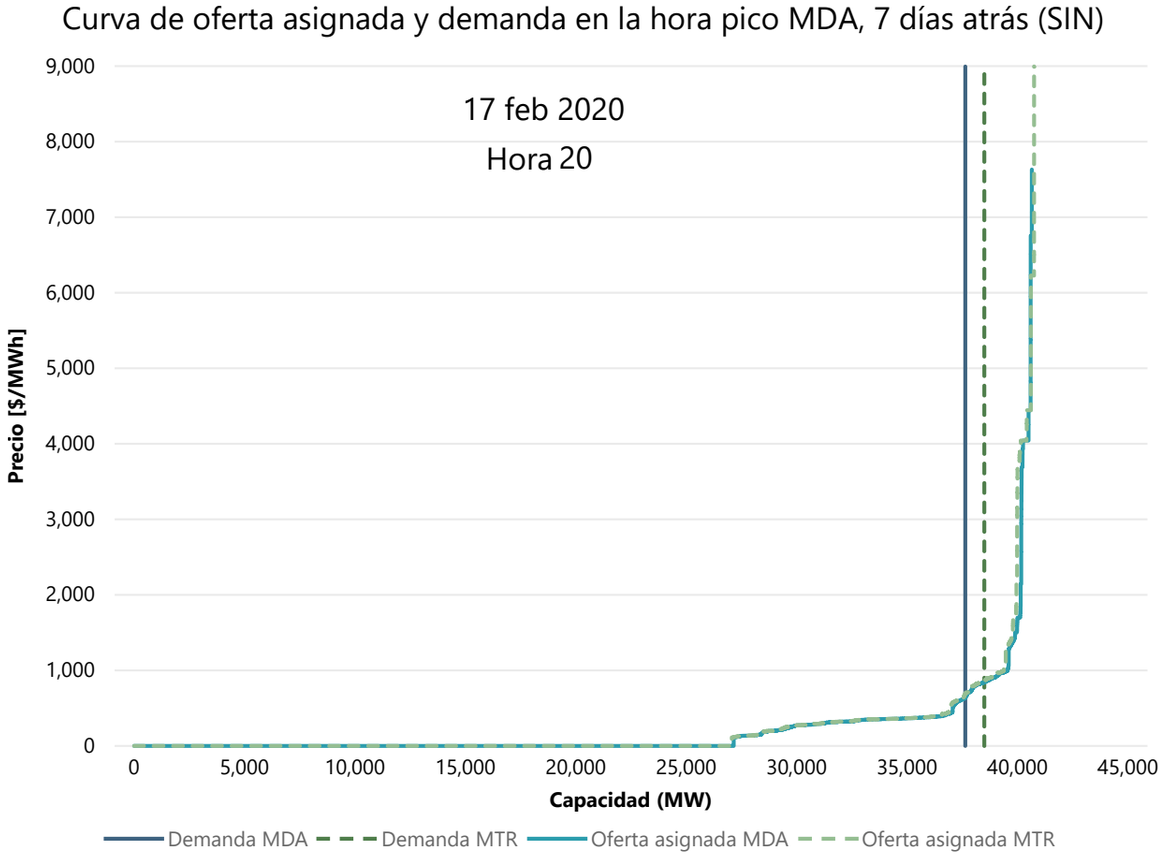
Tipo de generación	Hora Pico	Capacidad Hora Pico [MW]	Energía Diaria [MWh]
CIL	20	5,615.91	133,839.15
HI	20	7,929.95	193,259.80
IMP	20	25.00	660.00
NP	20	3,522.15	85,596.77
RN	20	445.79	38,642.06
TE	20	34,260.37	820,845.14
Total	**20**	**51,799.17**	**1,272,842.93**

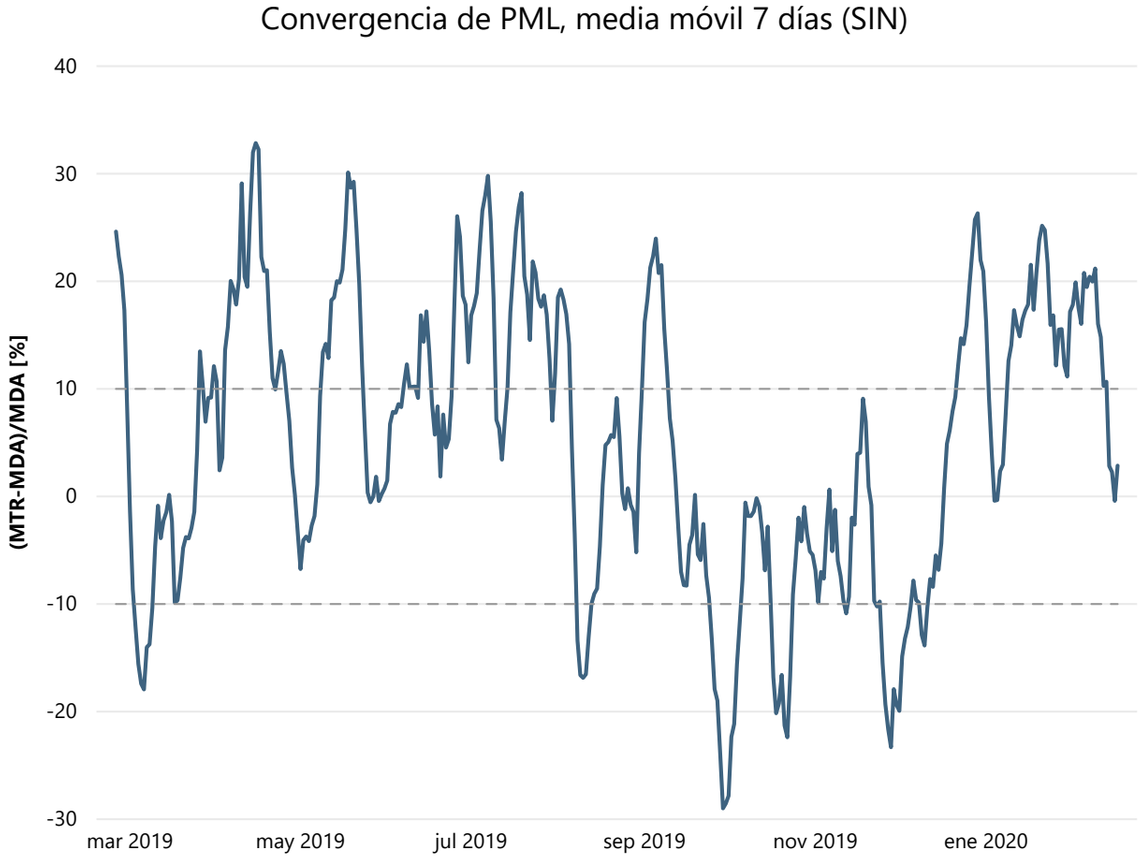
Análisis de largo plazo MDA [$/MWh y MW]





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

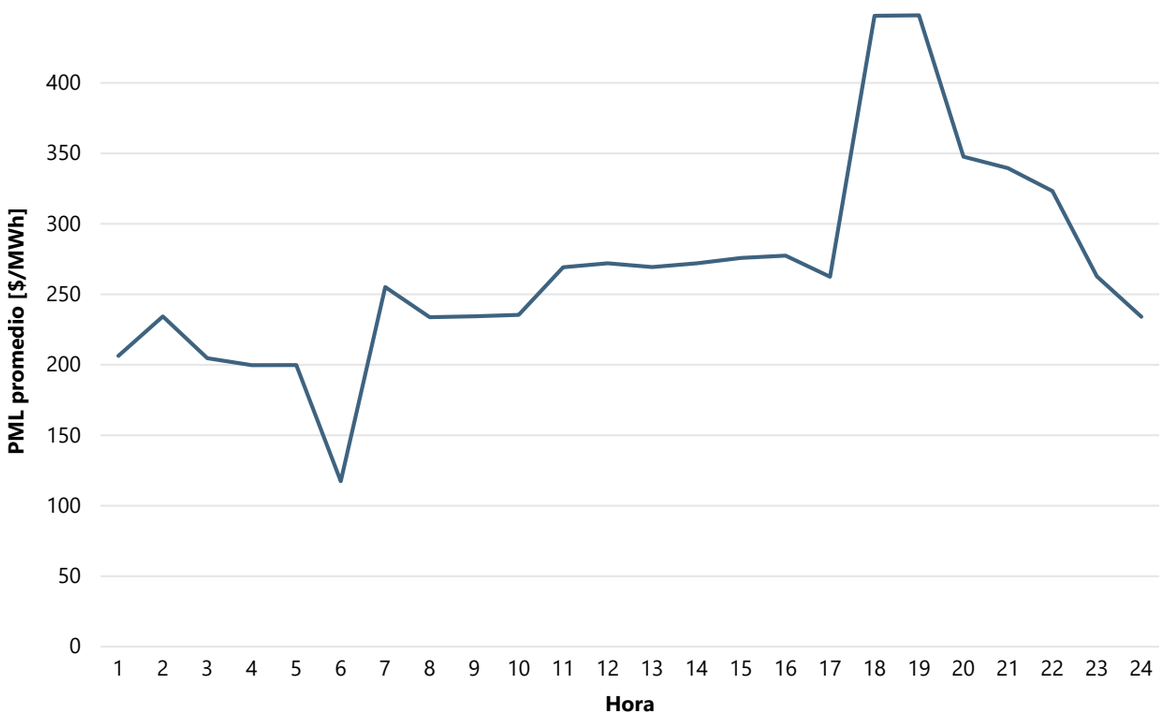
Día de operación: 24 feb 2020

PML máximo y mínimo [$/MWh]

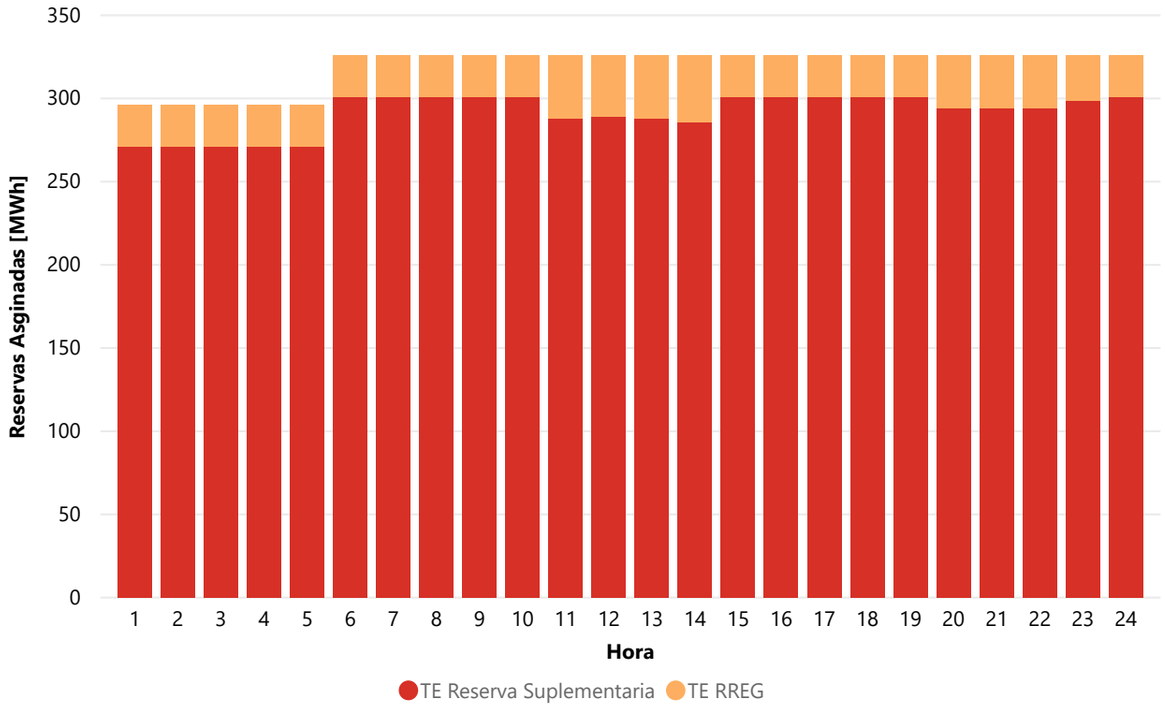
Descripcion	Estado	Localidad	PML [$/MWh]	Componentes del PML							
				Energía [$/MWh]	Pérdidas [$/MWh]	Congestión [$/MWh]	Hora	Nodo	# Observaciones	# Horas	# Nodos
PML MAX	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	492.00	447.46	44.53	0.00	19	07SAF-115	1	1	1
PML MIN	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	115.00	116.66	-1.57	0.00	6	07JOV-230	1	1	1

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

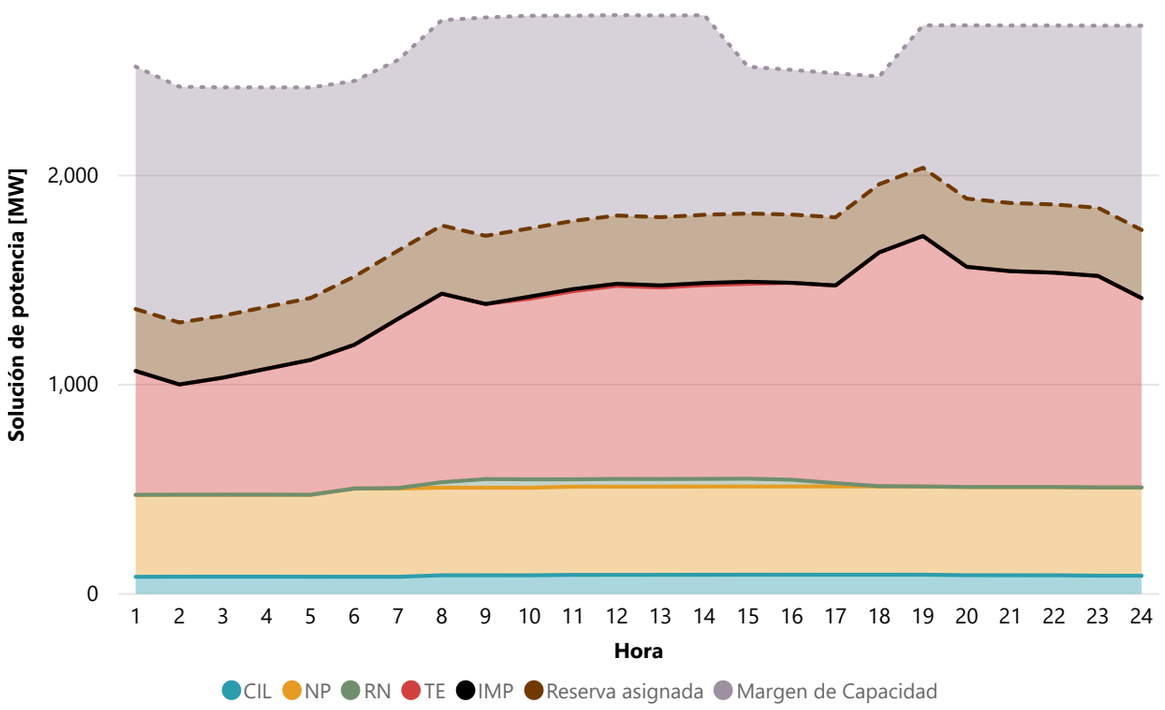
PML promedio, 24 horas (BCA)



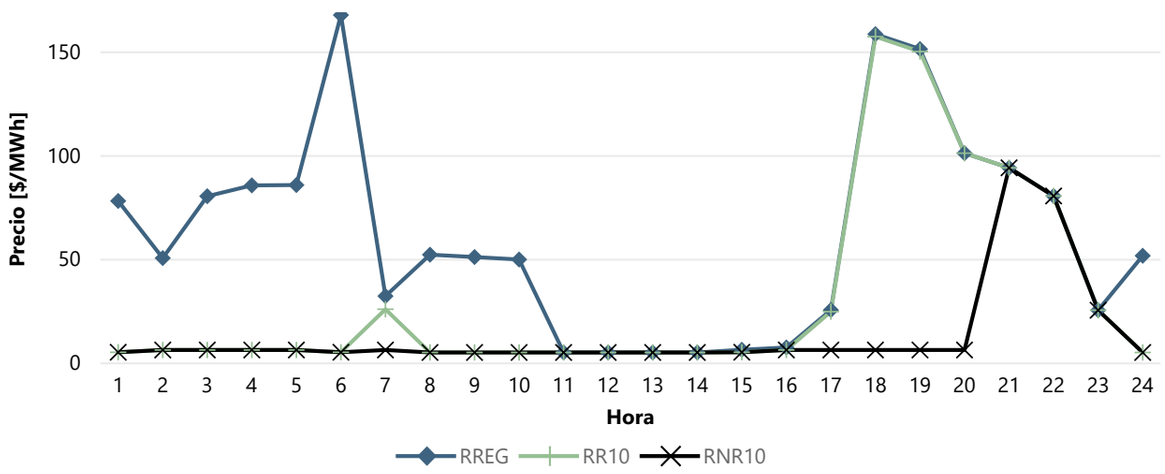
Asignación por tipo de reserva, 24 horas (BCA)



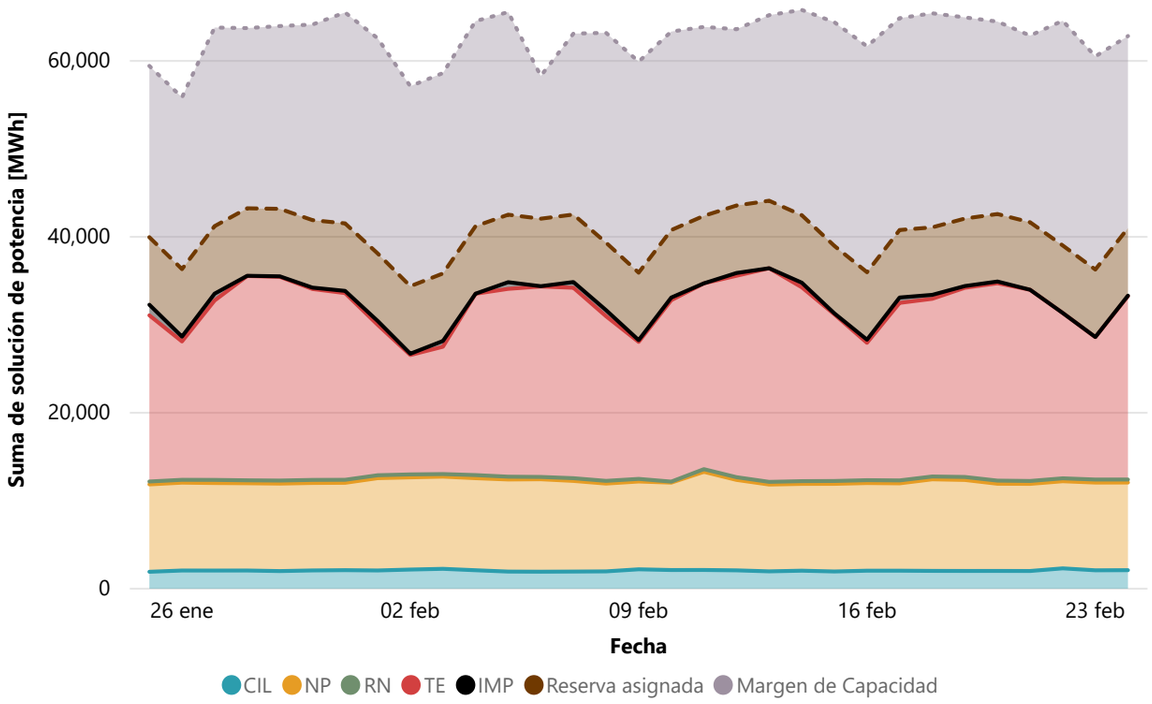
Despacho y asignación por tipo de generación, 24 horas (BCA)



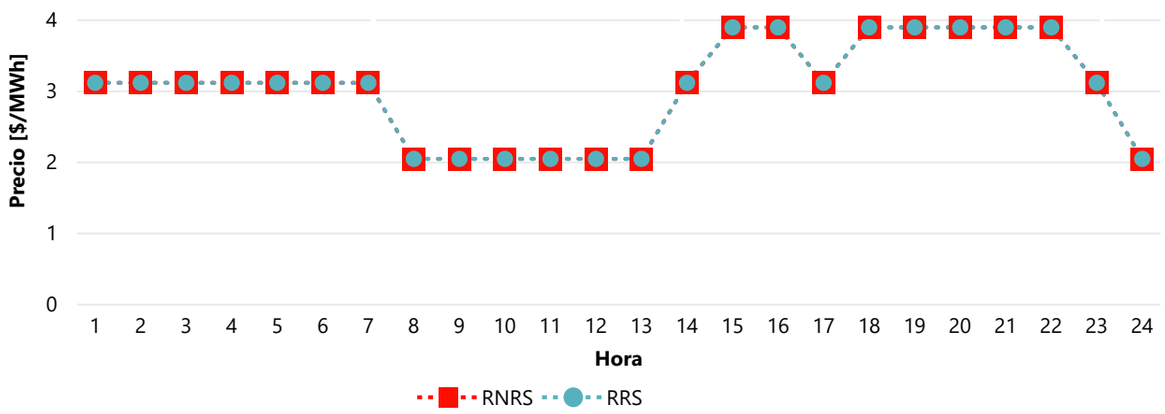
Precios de Servicios Conexos RREG, RR10, y RNR10, 24 horas (BCA)



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



Precios de otros Servicios Conexos, 24 horas (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)	0.00	0.00	0.95	0.00
[0 a 3,180)	100.00	100.00	99.05	88.95
[3,180 a 6,360)	0.00	0.00	0.00	11.05
[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: 24 feb 2020

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

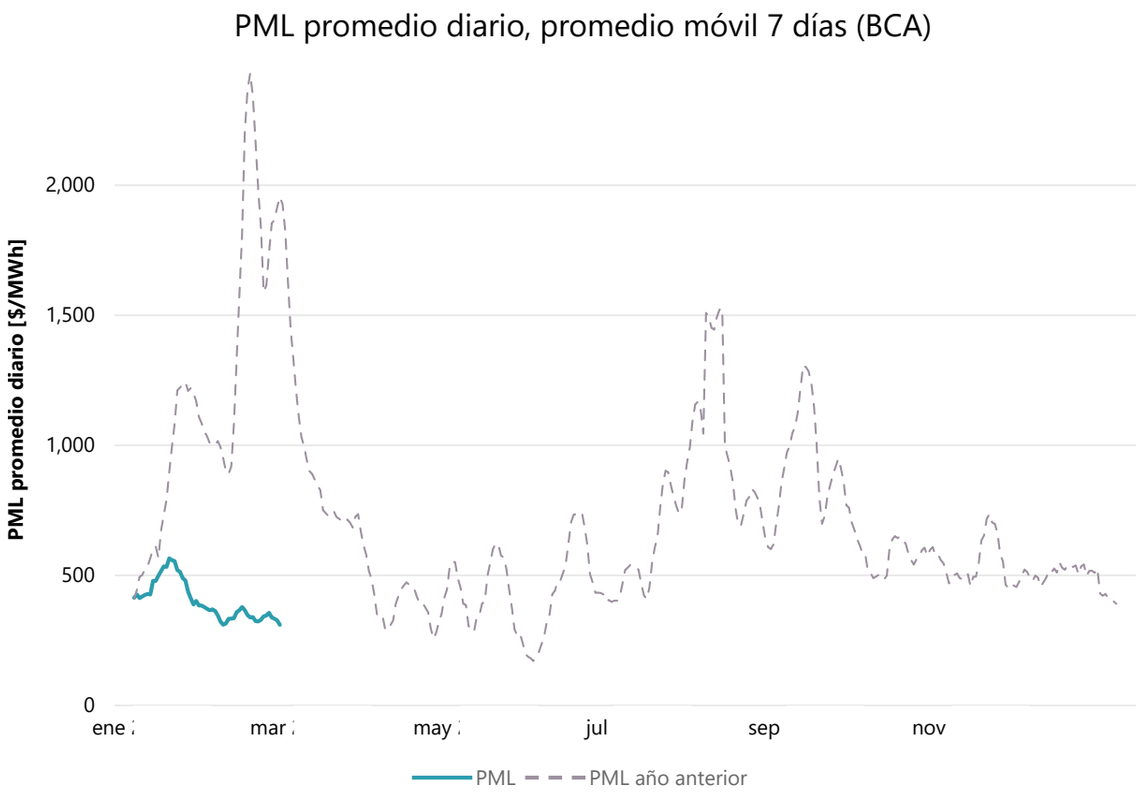
Unidades de Central Eléctrica despachadas parcialmente por tipo de tecnología

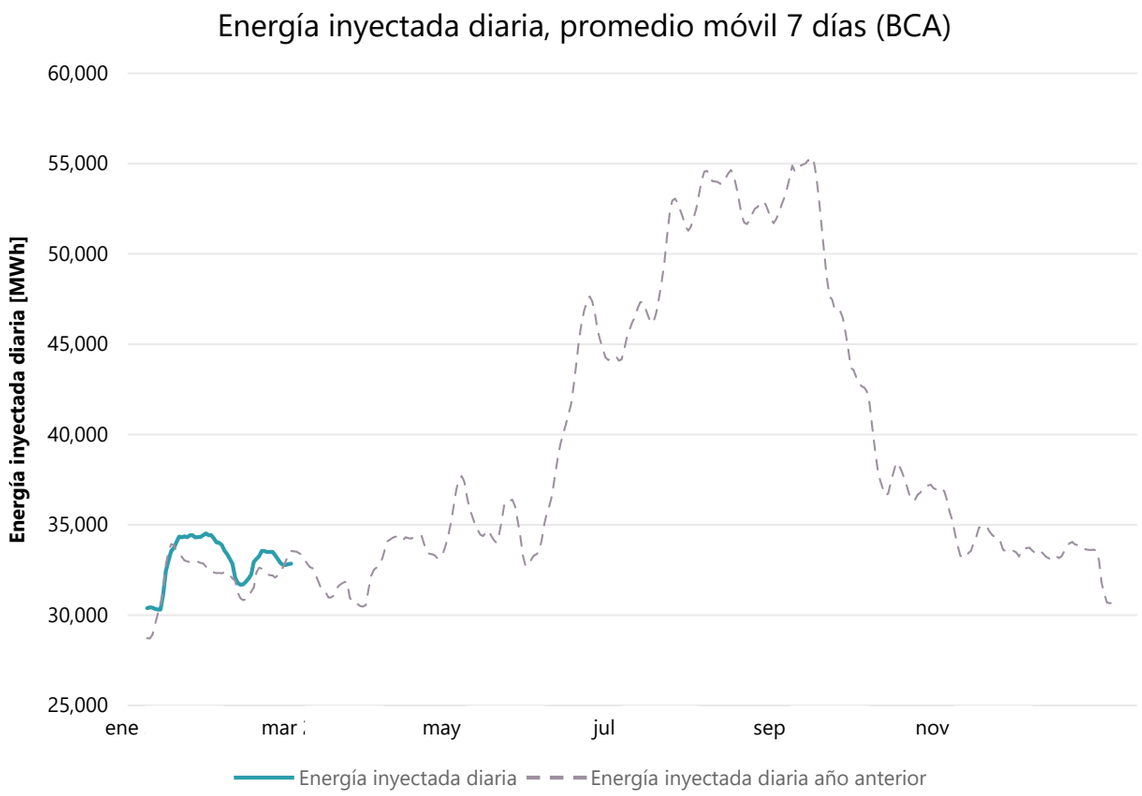
Tipo de Tecnología	Hora Pico	Proporción [%]
Ciclo Combinado	19	80.00
Importación	19	0.00
Térmica Convencional	19	0.00
Turbo Gas	19	20.00

Capacidad y energía ofertadas por tipo de generación [4]

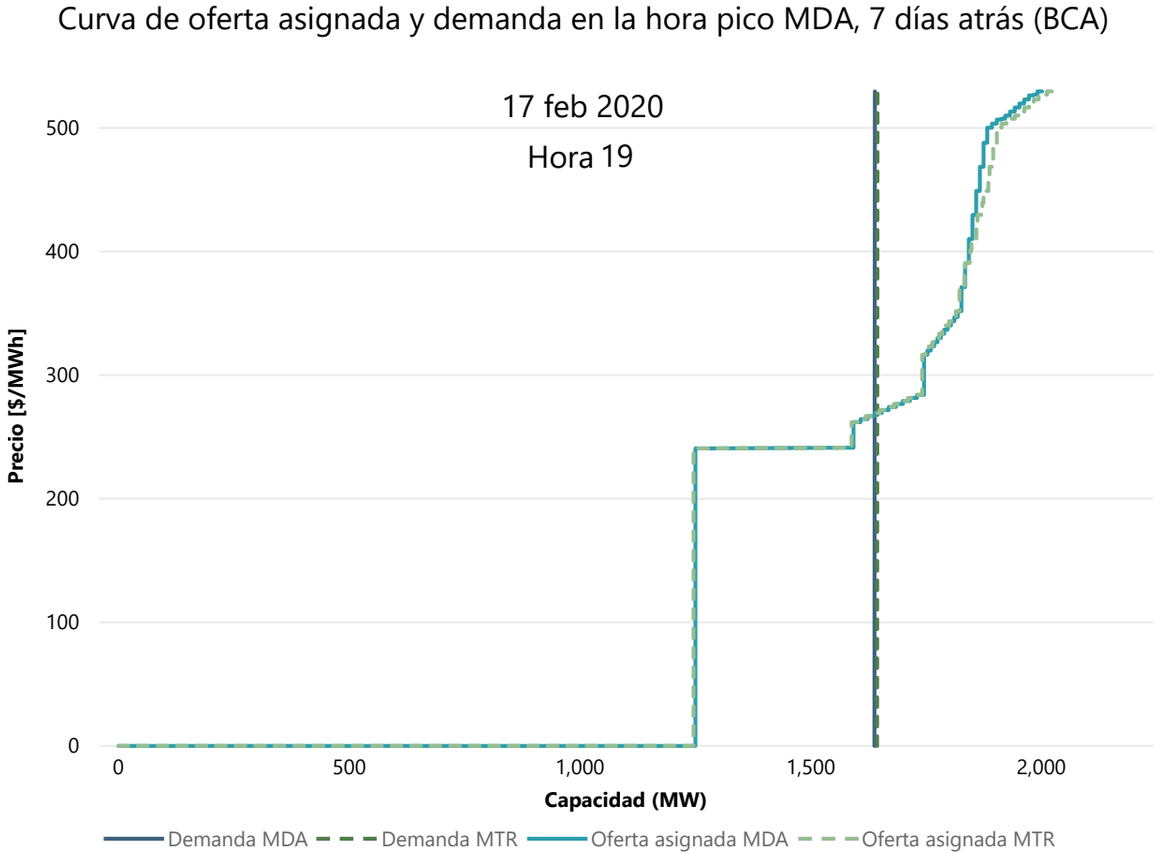
Tipo de generación	Hora Pico	Capacidad Hora Pico [MW]	Energía Diaria [MWh]
CIL	19	91.70	2,106.00
IMP	19	0.00	60.00
NP	19	421.80	9,963.40
RN	19	0.00	341.66
TE	19	2,204.05	50,353.14
Total	**19**	**2,717.55**	**62,824.20**

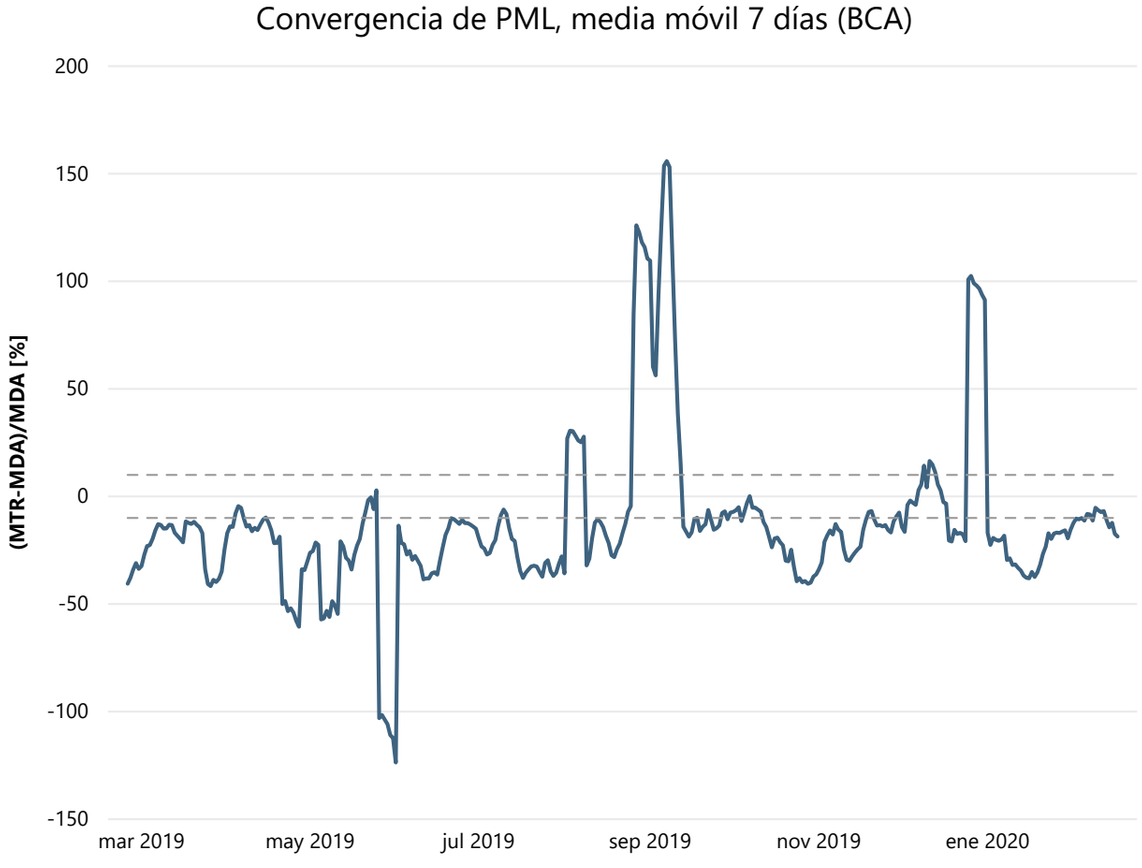
Análisis de largo plazo MDA [$/MWh y MW]





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.

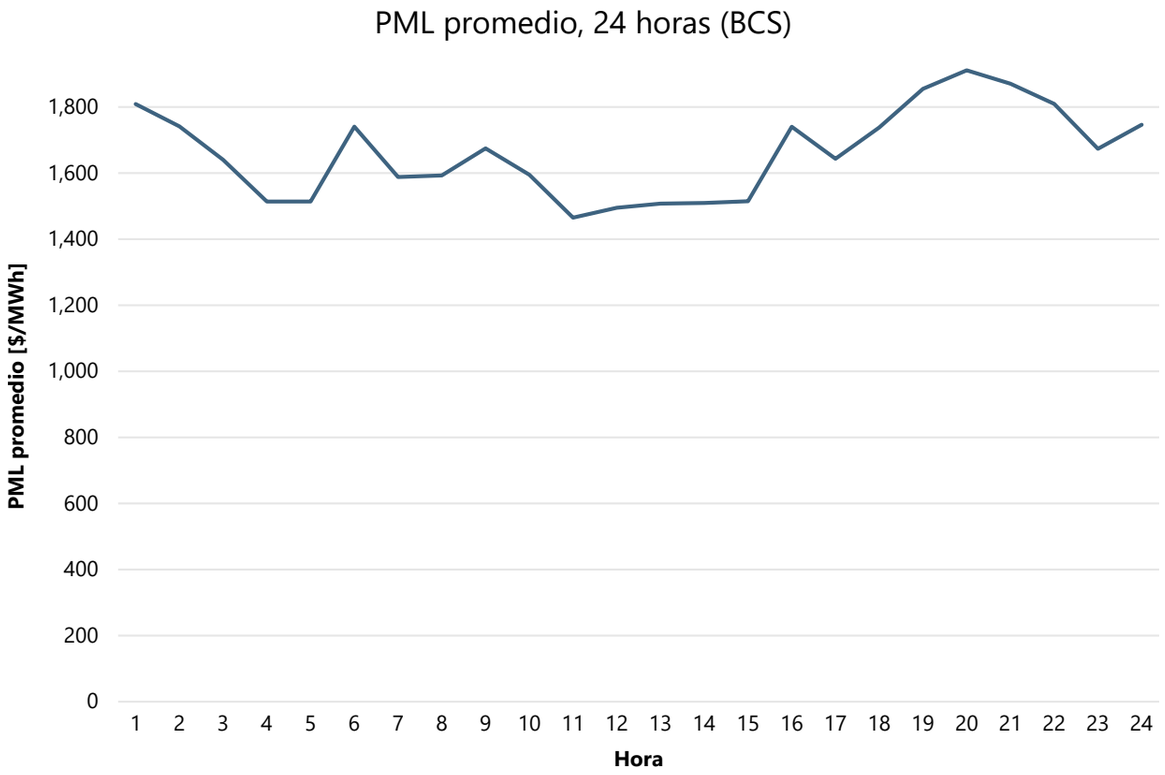
SISTEMA INTERCONECTADO BAJA CALIFORNIA SUR

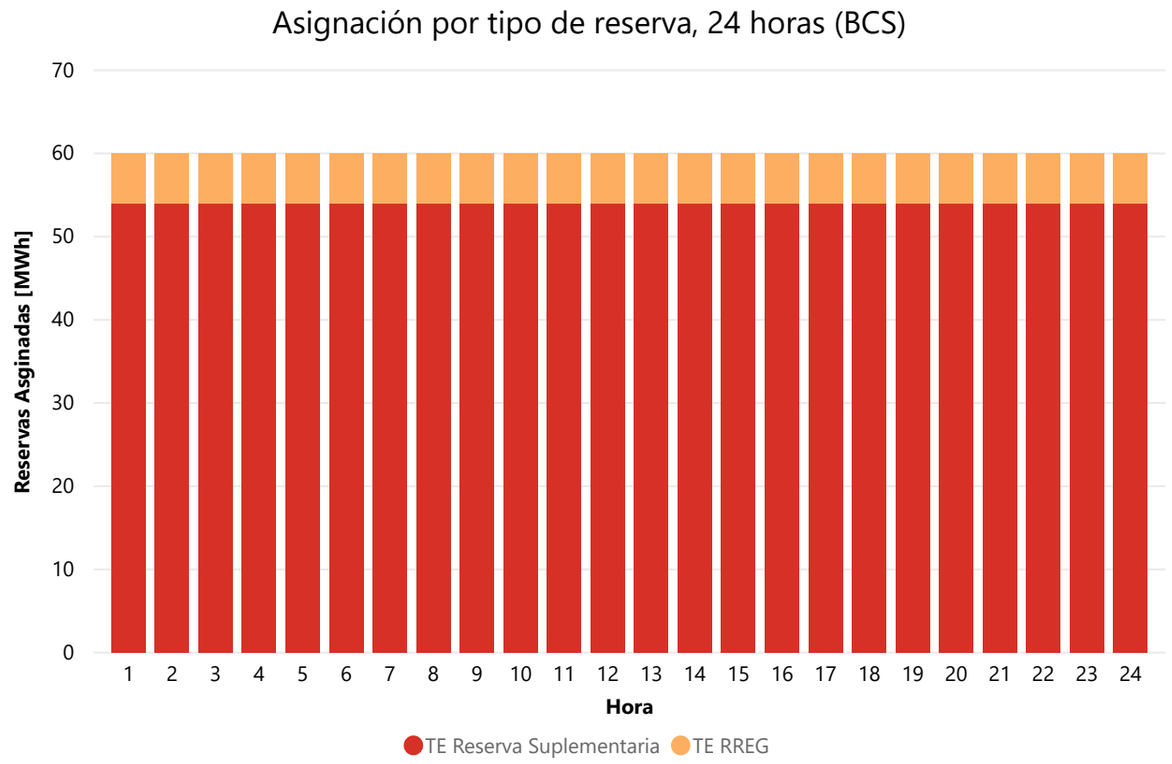
Día de operación: 24 feb 2020

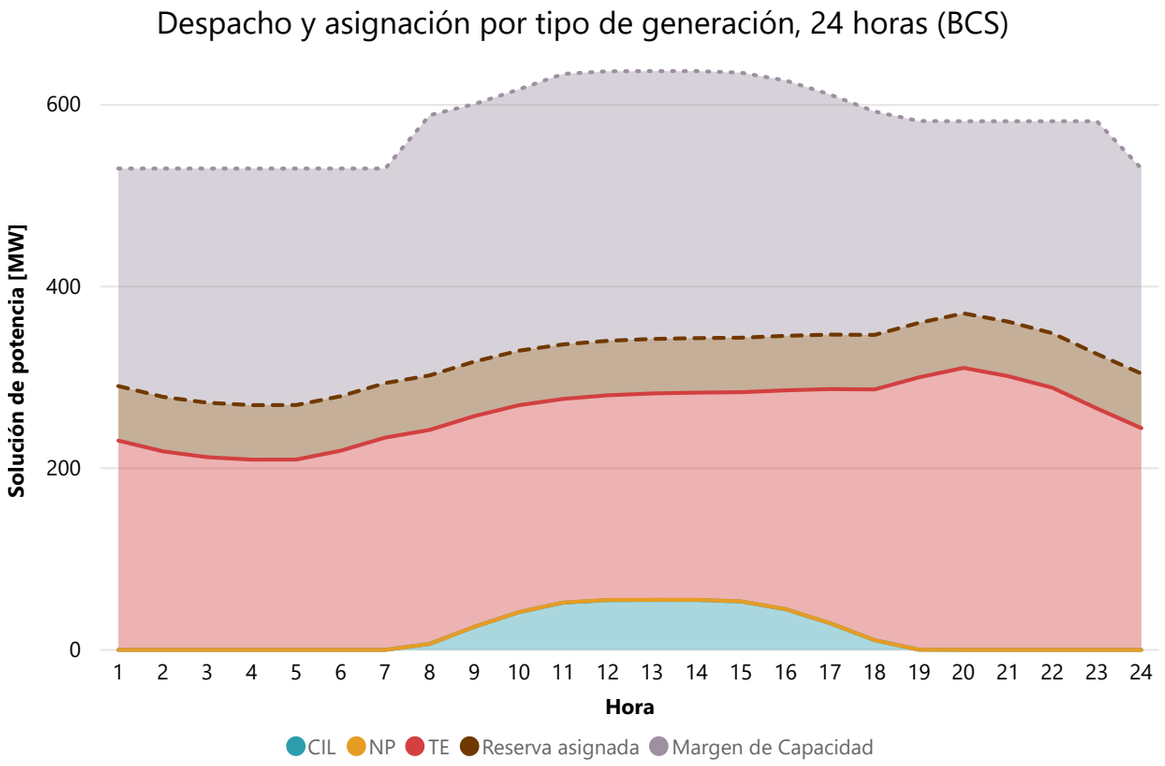
PML máximo y mínimo [$/MWh]

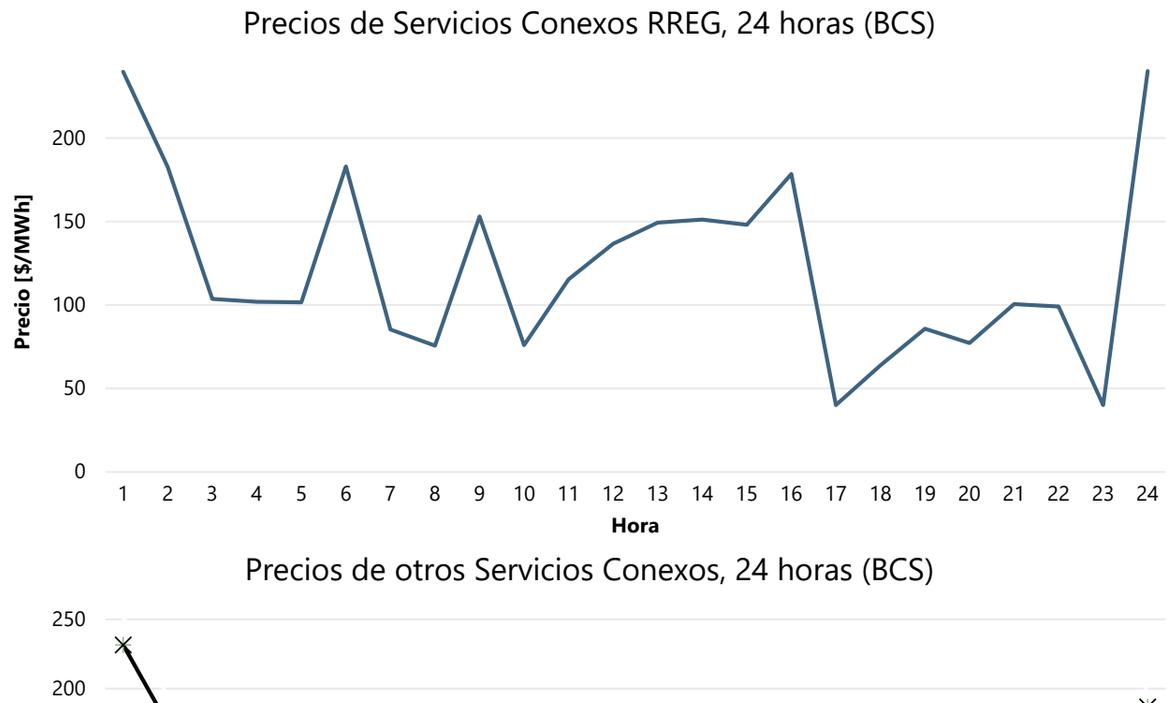
Descripcion	Estado	Localidad	PML [$/MWh]	Componentes del PML						
				Energía [$/MWh]	Pérdidas [$/MWh]	Congestión [$/MWh]	Hora	Nodo	# Observaciones	# Horas	# Nodos
PML MAX	BAJA CALIFORNIA SUR	LOS CABOS	1,970.00	1,874.30	96.10	0.00	20	07CAF-115	1	1	1
PML MIN	BAJA CALIFORNIA SUR	LA PAZ	1,414.00	1,436.10	-21.74	0.00	11	07OLA-115	1	1	1

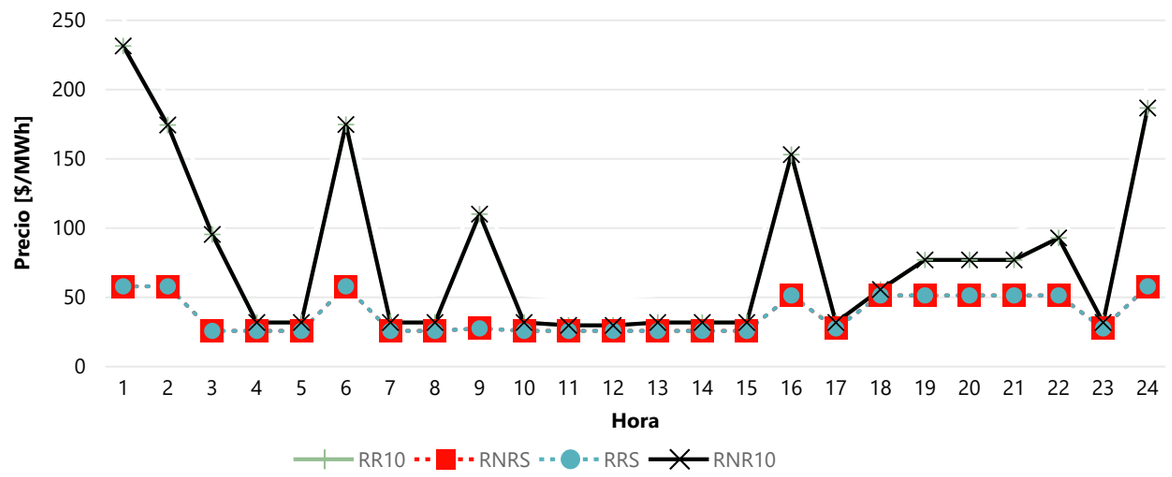
PML, precios de Servicios Conexos, asignación y despacho [$/MWh]

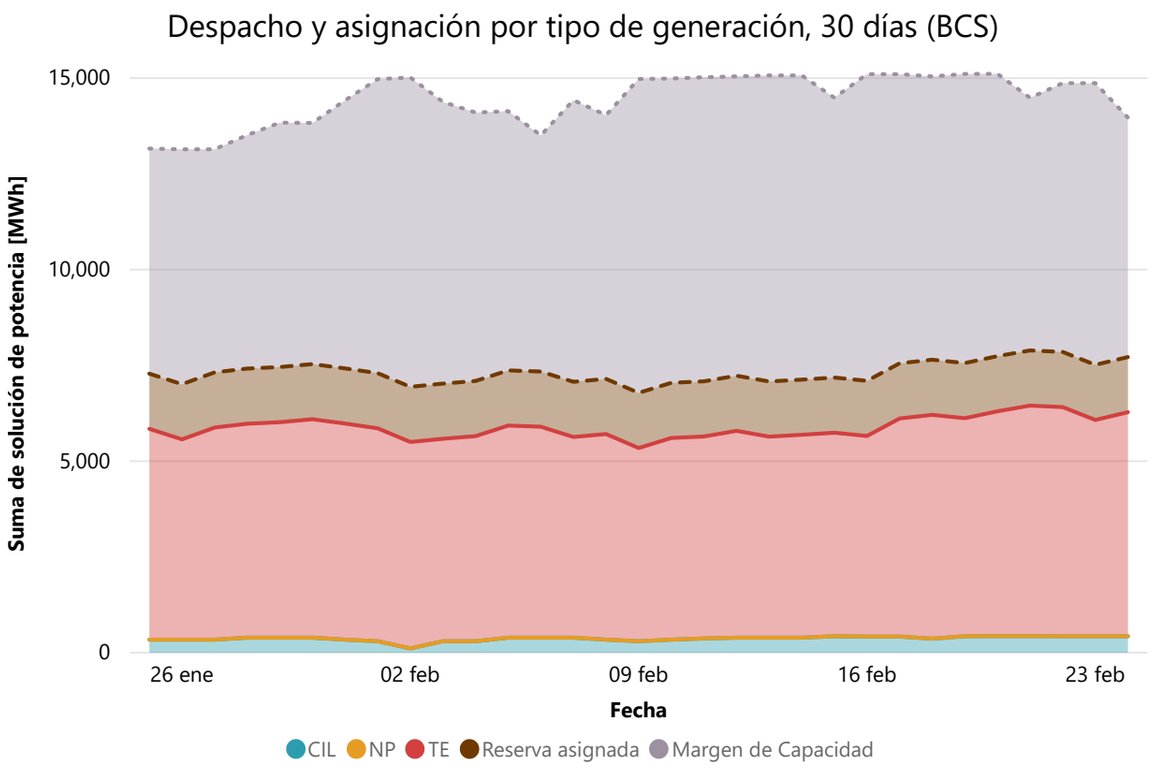












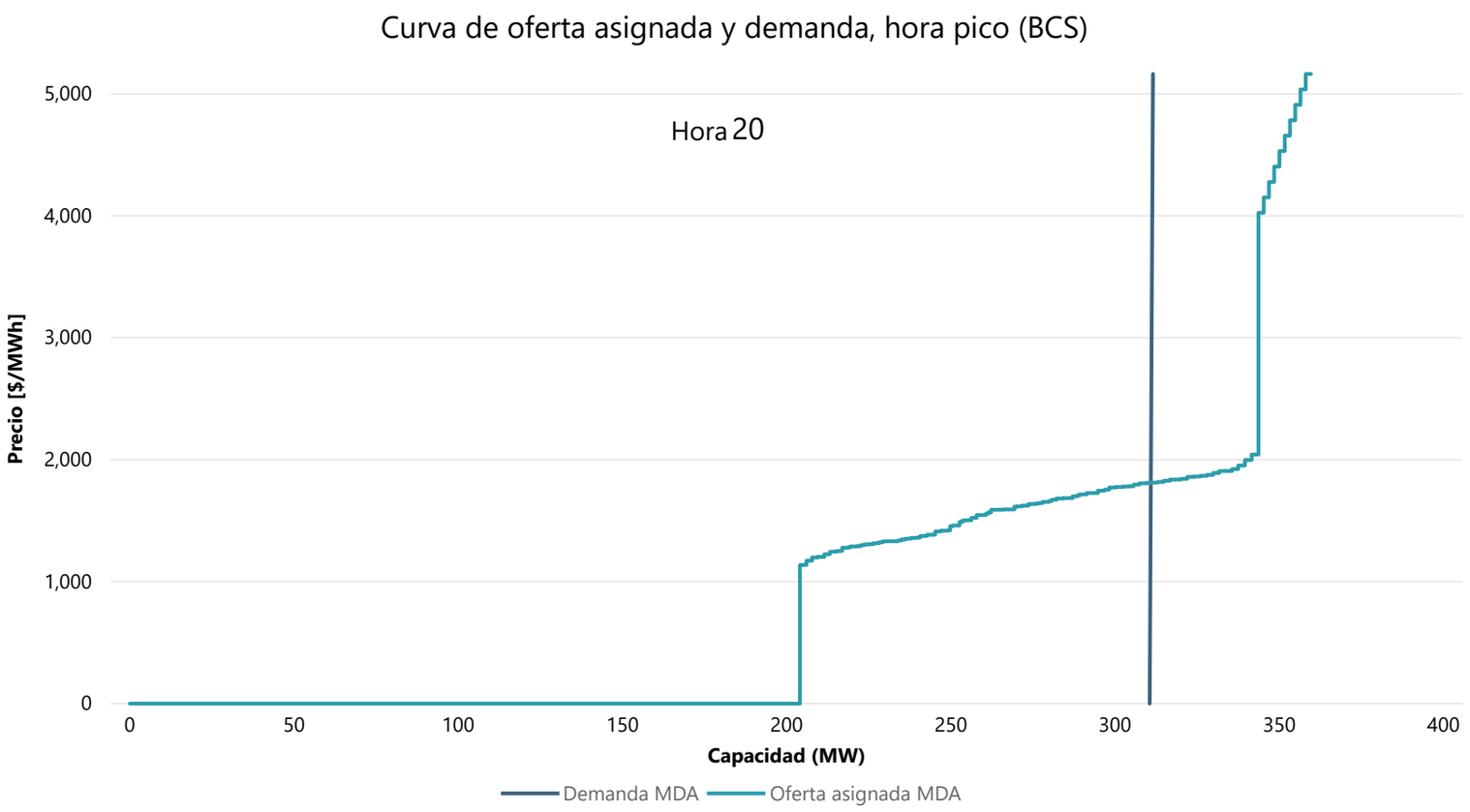
Distribución de PML para el día de Operación (BCS)

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	99.94
[3,180 a 6,360)	0.00	0.00	0.00	0.06
[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: 24 feb 2020

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



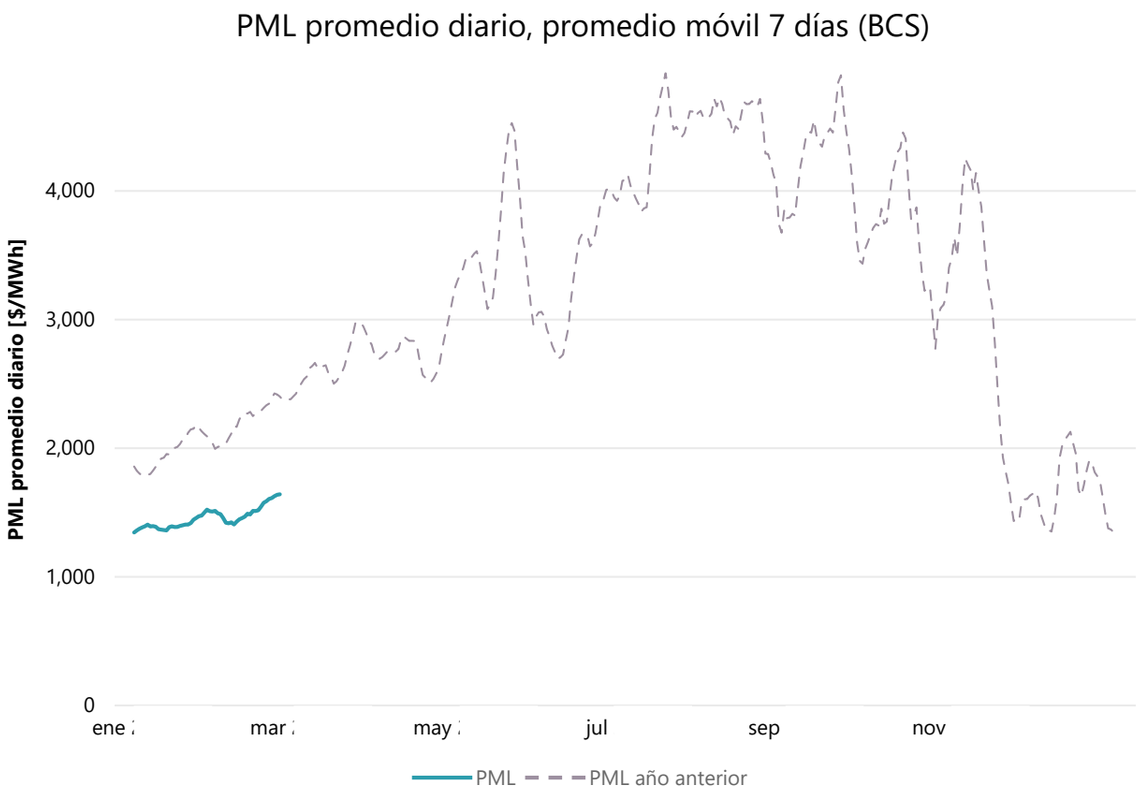
Unidades de Central Eléctrica despachadas parcialmente por tipo de tecnología

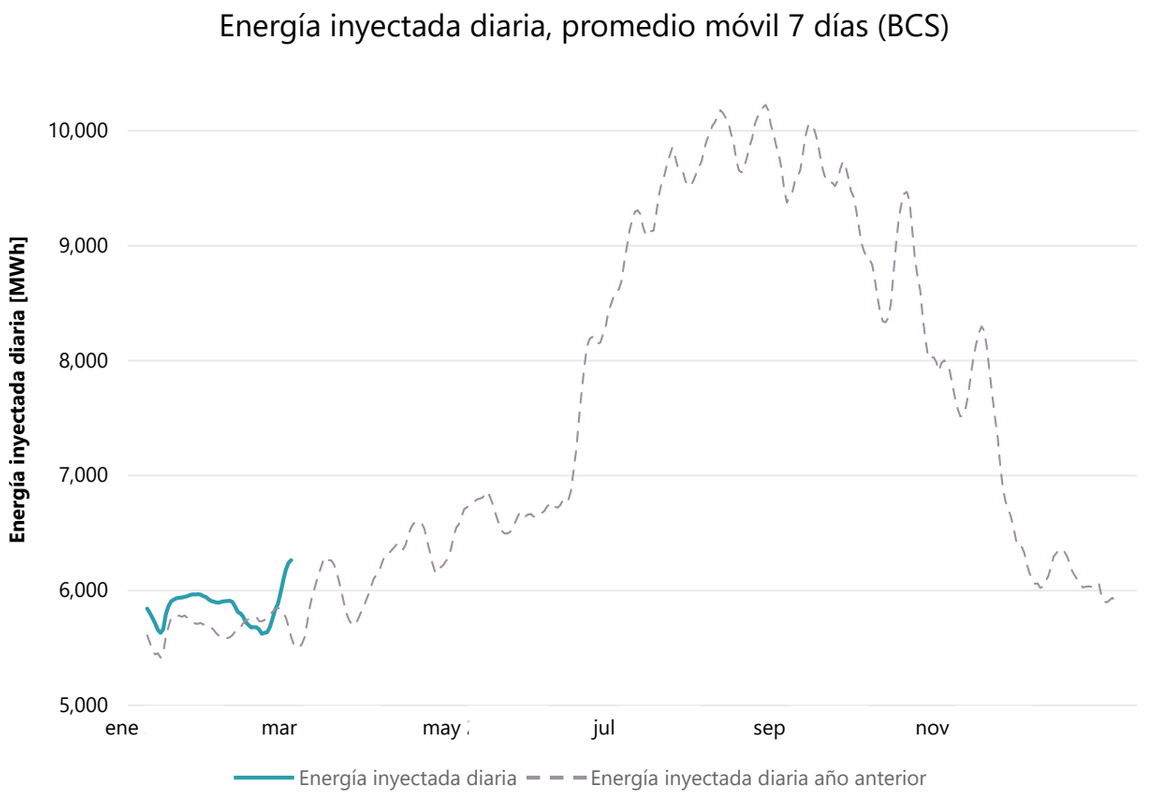
Tipo de Tecnología	Hora Pico	Proporción [%]
Combustión Interna	20	25.00
Térmica Convencional	20	75.00
Turbo Gas	20	0.00

Capacidad y energía ofertadas por tipo de generación [4]

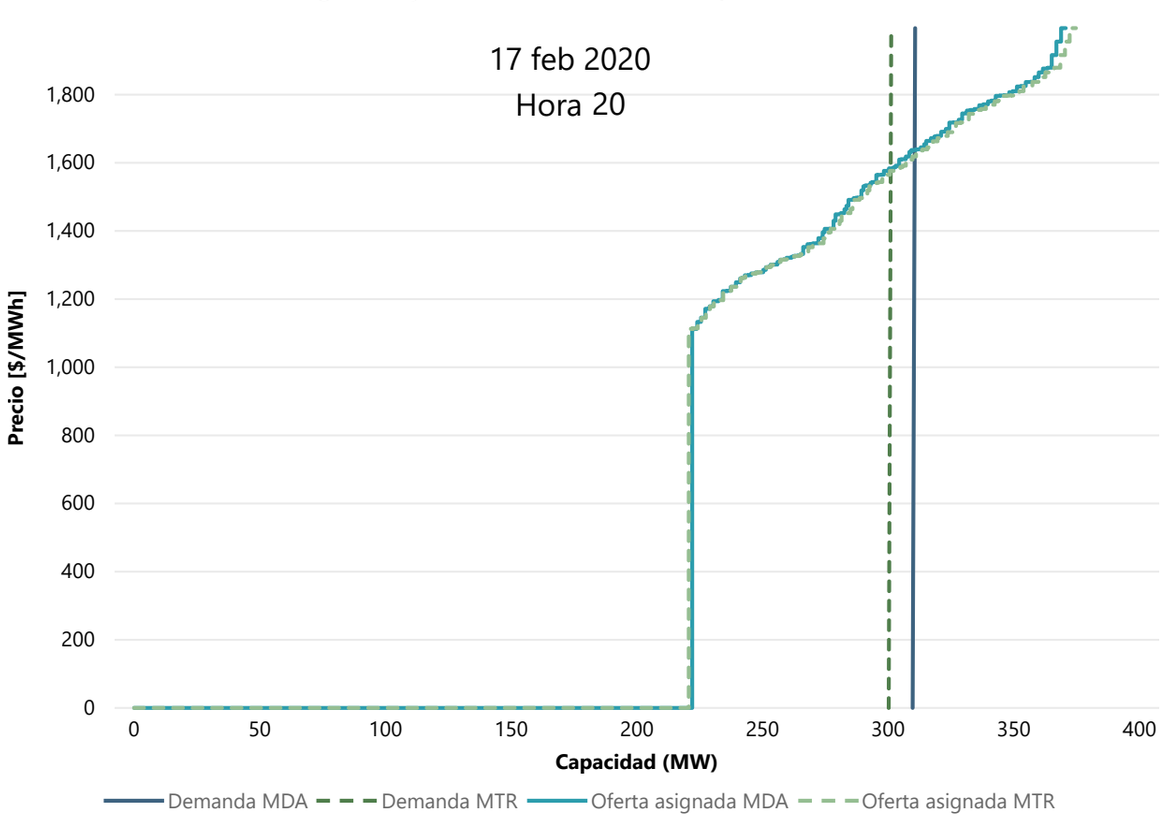
Tipo de generación	Hora Pico	Capacidad Hora Pico [MW]	Energía Diaria [MWh]
CIL	20	0.00	428.61
NP	20	0.00	0.92
TE	20	582.03	13,538.92
Total	**20**	**582.03**	**13,968.45**

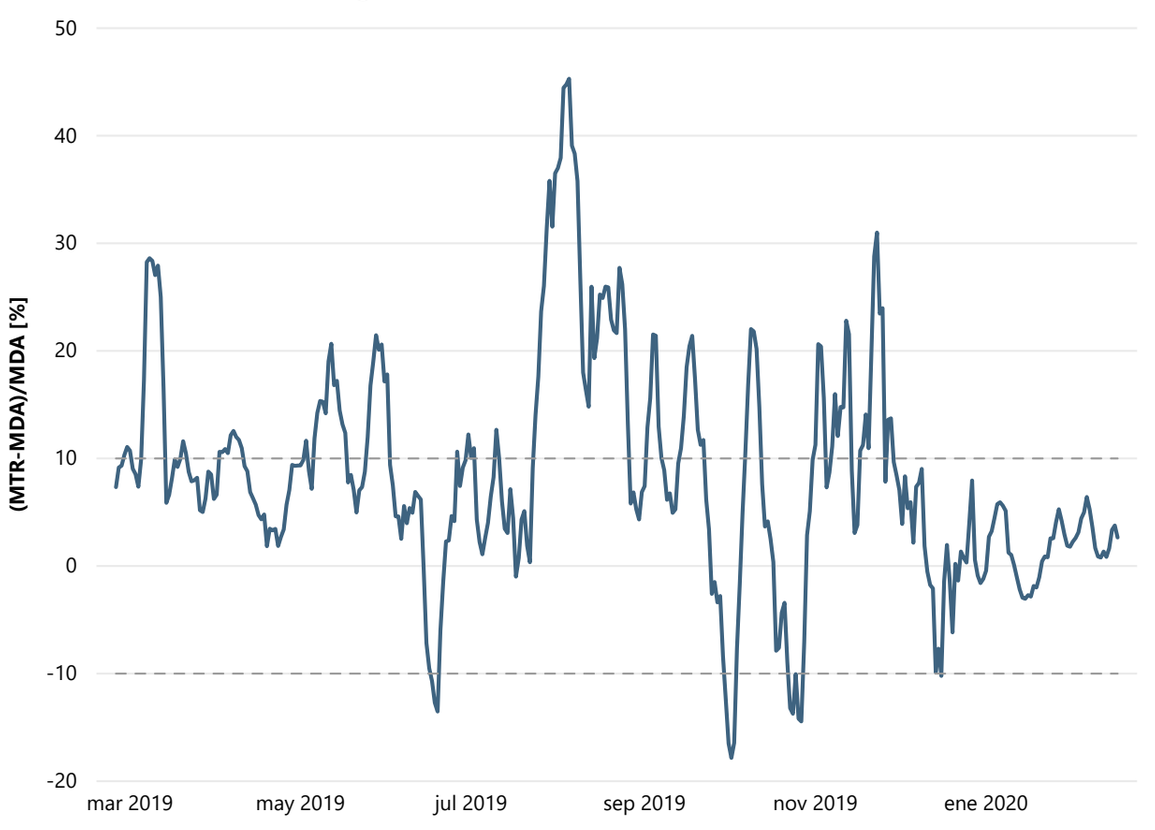
Análisis de largo plazo MDA [$/MWh y MW]





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.