

INFORME ANUAL 2020

Mayo
2021

INTRODUCCIÓN



En el Informe Anual del MEM 2020 se detalla el comportamiento de las principales variables físicas y económicas del Mercado Eléctrico a lo largo del año y su comparación con años anteriores. Se incluyen entre otras variables el seguimiento de la demanda de energía eléctrica, la oferta de energía, la potencia instalada, la energía generada, el consumo de combustibles, los costos de abastecimiento y los precios de la energía.

Este informe va acompañado de un resumen y una base de datos con las principales variables incluidas en el mismo. El informe y base de datos asociado presenta por un lado la evolución y el comportamiento de las variables para el año 2020 y su comparación con el año 2019, y por otro lado, la evolución anual de las principales variables del MEM desde el año 2002 a la actualidad.

Cualquier duda, información complementaria o sugerencias por favor dirigirse a

emarinozzi@cammesa.com.ar O a agustinalesce@cammesa.com.ar

DEMANDA

- Demanda por Tipo Usuario 2020 vs 2019
- Gran Demanda 2020 vs 2019
- Gran Demanda Rama/Actividad 2020 vs 2019
- Evolución Demanda por Tipo de Usuario
- Variación Interanual
- Demanda vs PBI
- Potencia Máxima Bruta
- Con/ Sin Contratos – Por Tipo de Agente MEM
- Por Región
- Variación Mensual -Demanda Local

TEMPERATURA Y DEMANDA

- Evolución Semanal - Temperatura Media
- Días con baja Temperatura/ alta Temperatura
- Correlación Demanda vs Temperatura
- Curvas Días de Demanda – Verano e Invierno
- Demanda Típica Semana Verano
- Demanda Típica Semana Invierno

POTENCIA INSTALADA

- Potencia Instalada por fuente / altas y bajas 2020 vs 2019
- Potencia Instalada por tipo / altas y bajas 2020 vs 2019
- Principales Ingresos
- Evolución de la Potencia Instalada por año y tipo
- Potencia Instalada por tipo y región
- Disponibilidad de Potencia

Informe anual 2020

GENERACIÓN

- Generación por fuente 2020 vs 2019
- Generación por tipo / por tipo de generador
- Evolución Generación por fuente
- Variación Interanual

RENOVABLE

- Generación por tipo / participación respecto a la demanda

HIDRÁULICA

- Energía Mensual Principales Cuencas
- Evolución Energía anual Principales Cuencas
- Caudales de los Principales Ríos
- Balance Principales Cuencas
- Evolución Caudales Limay, C. Curá, Paraná y Uruguay.
- Evolución Cota Central Chocón, Central Piedra del Águila y Central Alicurá.

COMBUSTIBLES

- Consumo Anual por tipo de combustible 2020 vs 2019
- Consumo Mensual por tipo de combustible
- Participación por tipo de combustible
- equivalente GN
- Consumo vs Generación
- Consumo Previsto vs Real
- Evolución anual por tipo de combustible

INTERCAMBIOS

- Intercambios mensual con Países Vecinos 2020
- Evolución Intercambios anual 2005 a 2019

PRECIOS

- Precio de la energía anual 2020 vs 2019
- Precio Monómico Estacional 2020 vs 2019
- Evolución Gráfica del Precio Monómico Anual
- Precios MEM – Resumen de Costos por Concepto
- Precios de la Energía mensual - Componentes Monómicos

TRANSPORTE

- Longitudes de Líneas por Nivel de Tensión y Región
- Evolución Longitudes de Líneas por Región
- Evolución de Potencia de Transformadores por Región Incrementos registrados durante 2020
- Desempeño Operativo de las Redes de Transporte
- Geográfico Línea de Transporte 500 KV - Actual

BALANCES ENERGÉTICOS

- Generación
- Demanda
- Evolución Balance Energético

AÑOS ANTERIORES

- Evolución Principales Variables del mercado 2002 a 2020

ADMINISTRACIÓN

- Actores, Agentes y Participantes en el MEM

Principales Resultados

Conclusiones Generales

Mayo
2021

Principales Valores Anual 2020

TEMPERATURA [°C]	Ene a Dic-19	Ene a Dic-20	Variación °C
TEMP MEDIA	18.67	18.58	-0.1

DEMANDA [GWh]	Ene a Dic-19	Ene a Dic-20	Variación %
DEMANDA LOCAL	128 946	127 306	-1.3%
Exportación	261	3 089	1083%
DEMANDA + EXPOR.	129 207	130 395	0.9%
Pot. Max. Bruta [MW]	26 113	25 791	-1.2%

GENERACIÓN [GWh]	Ene a Dic-19	Ene a Dic-20	Variación %
TOTAL OFERTA+IMP	133 993	135 381	1.0%

COMBUSTIBLES [Mm3/d]	Ene a Dic-19	Ene a Dic-20	Variación %
TOTAL GAS EQUI.	49.3	49.6	0.6%
% GAS / TOTAL	96%	90%	-6%
CEM [Kcal/KWh]	1 885	1 851	-1.8%

	Ene a Dic-19	Ene a Dic-20	Variación %
Tasa de Cambio [\$ar/usd]	49.2	71.6	45.5%
Barril de petróleo [U\$s / barril Brent]	64.4	41.7	-35.1%

COSTO MEM [\$ /MWh]	Ene a Dic-19	Ene a Dic-20	Variación %
COSTO TOTAL \$ar/MWh	3 369.5	4 177.8	24.0%
COSTO TOTAL - u\$s/MWh	68.8	58.7	-14.7%
Costo adicional por Exportación u\$s/MWh		0.4	
CMO MEDIO \$AR/MWh	2 525	3 569	41.3%
Costo Marginal Medio usd/MWh	54.3	51.1	-5.9%

	Ene a Dic-19	Ene a Dic-20	Variación %
Precio Monómico Estacional en \$ar/MWh	2 167.6	2 249.0	4%
Precio Monómico Estacional en u\$s/MWh	45.1	31.8	-29%
% Cobertura	64%	54%	-10%

DEMANDA



DEMANDA

Caída de -1.3% frente al 2019:

Residencial: +8.1%

Gran Demanda: -11.5%

En el año 2020 la demanda de energía eléctrica presentó una caída frente a 2019 de alrededor del -1.3%.

Luego de decretarse aislamiento social preventivo y obligatorio (ASPO) desde el 20 de marzo y a lo largo de todo el año, la demanda de energía eléctrica se vio afectada en su comportamiento. Producto de las restricciones de movilidad, en términos generales la demanda Residencial creció en tanto la demanda de tipo Comercial y la Gran Demanda industrial decreció.

La **Demanda Residencial**, que representa más del 47% de la demanda total del país, presentó un crecimiento de aprox. **+8.1%**, pese a que, en los meses de invierno, el crecimiento se ubicó por sobre el 14%.

En tanto, los consumos intermedios (comercio/industria chica) y la **Gran Demanda** (grandes usuarios industriales y comerciales) presentaron caídas de -5.2% y **-11.5%** respectivamente. La gran demanda presentó una caída promedio del **-24%** para los meses de Abril y Mayo. A medida que se fueron flexibilizando actividades, y principalmente desde el Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio (DISPO) en Noviembre, se observó un aumento de la Gran Demanda, alcanzando en Diciembre prácticamente la misma demanda que el año anterior.

Buena parte del comportamiento de la Demanda Residencial está ligada a la temperatura. Si bien la temperatura media anual termina siendo similar en el 2020 frente al año 2019, se observa que el verano en el año 2020 fue más “cálido”, con temperaturas mayores, como así también el año 2020 tuvo un invierno más “frío”. No se registraron condiciones extremas con incidencia importante en los nivel de consumo medios, más allá de días puntuales de alto requerimiento por temperaturas extremas.

La demanda pudo ser abastecida sin mayores dificultades a lo largo del año; no obstante, en algunas oportunidades debido a las altas exigencias debió requerirse la importación de países vecinos y el despacho de la totalidad del parque con una operación ajustada.

OFERTA



GENERACIÓN

+1.0% Variación Interanual 2020 vs. 2019:

Renovable: +63.1%

Hidráulica: -17.7%



POTENCIA INSTALADA

+5.6% superior al 2019:

Renovables: +54.3%

TÉRMICA

CC

DI

TG+TV

El incremento de la **Generación Térmica** está principalmente asociado a la menor energía hidro y a la operatoria de exportación, concentrada en nov y dic 2020, (aprox. 2000 GWh.) Se incorporaron varias centrales eficientes por 800 MW.

NUCLEAR

NU

Con un incremento del 26.3% respecto al 2019 (mayor disponibilidad), la **Generación Nuclear** ayudó a compensar la baja generación hidráulica.

RENOVABLE

EO

FV

BM+BG

Se alcanzó a cubrir con **Generación Renovable**, en promedio, el 10% de la demanda total del MEM superando el objetivo del 8%. Se incorporaron 41 centrales de distintas tecnologías por un total de 1408 MW de potencia.

HIDRÁULICA

HI

HB

HR

Con menores caudales en 2020, la **Generación Hidráulica** fue un -17.6% inferior al año 2019. La pérdida de larga duración por caída de más de 50 torres del corredor de transporte entre Futaleufú y Puerto Madryn implicó la pérdida de su generación desde julio en adelante.



POTENCIA INSTALADA

La generación ingresante TOTAL durante el año fue de 2232MW.

COMBUSTIBLES

Si bien a nivel de totales (gas equivalente) se tienen consumos similares este año frente al año 2019, la matriz de consumo no fue la misma, donde claramente el menor consumo de gas fue reemplazado por mayor consumos de combustibles alternativos.



COMBUSTIBLES

+0.6% Variación Interanual 2020 vs. 2019
(en Gas Equivalente)



GAS NATURAL

Se destaca la menor disponibilidad de gas natural para el MEM, especialmente en invierno donde se tuvo aprox. -10.0 Mm3/d (casi -20.0 Mm3/d en Julio) menos producto que el año anterior, reemplazado con combustibles alternativos.

FUEL OIL

El consumo de Fuel Oil se triplicó, viéndose incrementado en alrededor de 400 mil toneladas, de las cuales aproximadamente 220 mil Ton de FO se encuentran asociadas a la operación de exportación.



GAS OIL

El consumo de Gas Oil se duplicó, viéndose incrementado en alrededor de 450 mil m3, de los cuales aproximadamente 100 mil m3 de GO se encuentran asociadas a la operación de exportación.

CARBÓN MINERAL

El consumo de Carbón Mineral se duplicó, viéndose incrementado en alrededor de 250 mil toneladas, de las cuales aproximadamente 100 mil Ton de CM se encuentran asociadas a la operación de exportación.



PRECIOS



- El valor monómico representativo de **costos total** de operación del MEM, incluyendo los cargos correspondientes a energía, potencia, contratos MEM, sobrecostos, servicios y transporte, alcanzó un valor medio del orden de los **4178 \$/MWh**, frente a los 3369 \$/MWh del año anterior.
- La diferencia más relevante en el costo monómico se debió al incremento del valor de la tasa de cambio, ya que el mismo valor monómico, expresado en u\$s/MWh se redujo de 68.8 a 58.7 u\$s/MWh; la reducción fue principalmente por menores costos de combustibles y de generación convencional.
- En lo que respecta a la demanda estacional de Distribuidores, el **precio monómico estacional de energía, potencia y transporte** anual representativo fue del orden de **2249 \$/MWh** frente a los 2168 \$/MWh en 2019, es decir casi sin cambios.
- De la misma forma que años anteriores los precios aplicados a los demandantes no alcanzaron a nivelar los costos reales de abastecimiento, que fueron cubiertos por aportes del Tesoro Nacional. La cobertura pasó del 64% en 2019 al 54% en 2020.
- Los distintos componentes del precio monómico varían según el volumen de generación térmica requerido, dependiente principalmente de la oferta hidroeléctrica, del precio del gas y del valor de los combustibles líquidos.
- Se observa la estacionalidad del monómico a lo largo del año, siendo mayor en los meses de invierno, relacionado principalmente con el aumento relativo del consumo de combustible líquido y los mayores costos del gas y de la energía.



DEMANDA

Resultados del año 2020

Demanda de Energía



	Unidades	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	% VAR	% Part. Demanda 2020
DEMANDA TOTAL	GWh	128 946	127 306	-1.3%	100%
Residencial	GWh	55 531	60 001	8.1%	47%
Comercial	GWh	37 026	35 098	-5.2%	28%
Gran Demanda ^(*)	GWh	36 390	32 207	-11.5%	25%
POTENCIA MAX	MW	26113	25791	-1.2%	

	Unidad	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	VAR °C
T° Media	°C	18.7	18.6	-0.1

-1.3%
Demanda Total
2020 vs. 2019

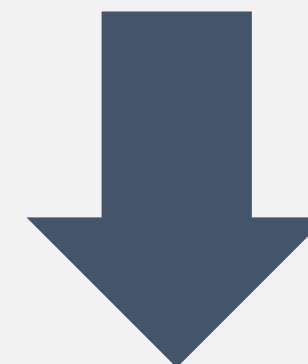
La demanda terminó con una caída de -1.3%.

Si bien la temperatura media anual termina siendo similar en el 2020 frente al año 2019, se observa que el verano en el año 2020 fue más “cálido”, con temperaturas mayores, como así también el año 2020 tuvo un invierno más “frío”.

Demanda de Energía – Gran demanda MEM



	Unidades	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	% VAR	% Part. Gran Demanda 2020
GRAN DEMANDA	GWh	36 390	32 207	-11.5%	100%
Distribuidor GUDI	GWh	12 844	11 470	-10.7%	35.6%
GUMEM	GWh	23 546	20 737	-11.9%	64.4%
GUMA	GWh	17 931	13 583	-24.2%	42.2%
AUTO	GWh	1 223	3 085	152.2%	9.6%
GUME	GWh	4 392	4 069	-7.3%	12.6%



-11.5%
Gran Demanda Total
2020 vs. 2019

La gran demanda industrial, demanda relacionada en mayor o menor medida a la actividad económica, presentó una caída del consumo eléctrico en la mayor parte del año, especialmente a partir de que se decretara el comienzo del Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio. Terminó cerrando el año con una variación negativa de aprox. -11.5 %.

Demanda de Energía

GUMAs + AUTO APROX. 400 usuarios, más del 50% de la gran demanda.



GUMAs + AUTO	Unidades	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	% VAR
Rama / Actividad	GWh	19 154	16 668	-12.98%
ALIMEN., COMER., Y SERV./CARGAS Y PUERTOS	GWh	98	85	-13.54%
ALIMEN., COMER., Y SERV./COMERCIO Y SERVICIOS	GWh	434	316	-27.21%
ALIMEN., COMER., Y SERV./ALIMENTACIÓN Y ARTÍCULOS DE CONSUMO MASIVO	GWh	2 271	2 204	-2.92%
ALIMEN., COMER., Y SERV./SECTOR DE SERV. PÚBLICOS Y TRANSPORTE	GWh	759	756	-0.34%
INDUS./AUTOMOTRIZ	GWh	252	247	-2.22%
INDUS./DERIVADOS DE PETRÓLEO	GWh	1 587	1 501	-5.40%
INDUS./CONSTRUCCIÓN (ELABORACIÓN DE CEMENTO Y CANTERAS)	GWh	1 396	1 227	-12.09%
INDUS./MADERA Y EL PAPEL	GWh	957	892	-6.82%
INDUS./PRODUCTOS METÁLICOS NO AUTOMOTORES	GWh	2 898	2 073	-28.46%
INDUS./TEXTIL	GWh	477	410	-13.90%
INDUS./QUÍMICAS, DEL CAUCHO, PLÁSTICO Y OTROS MATERIALES MINERALES NO METÁLICOS	GWh	2 924	2 711	-7.28%
PETROLEOS Y MINERALES/EXTRACCIÓN DE MINERALES	GWh	171	151	-11.87%
PETROLEOS Y MINERALES/EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO	GWh	1 780	1 678	-5.71%
Empresa ALUAR	GWh	3 151	2 417	-23.29%

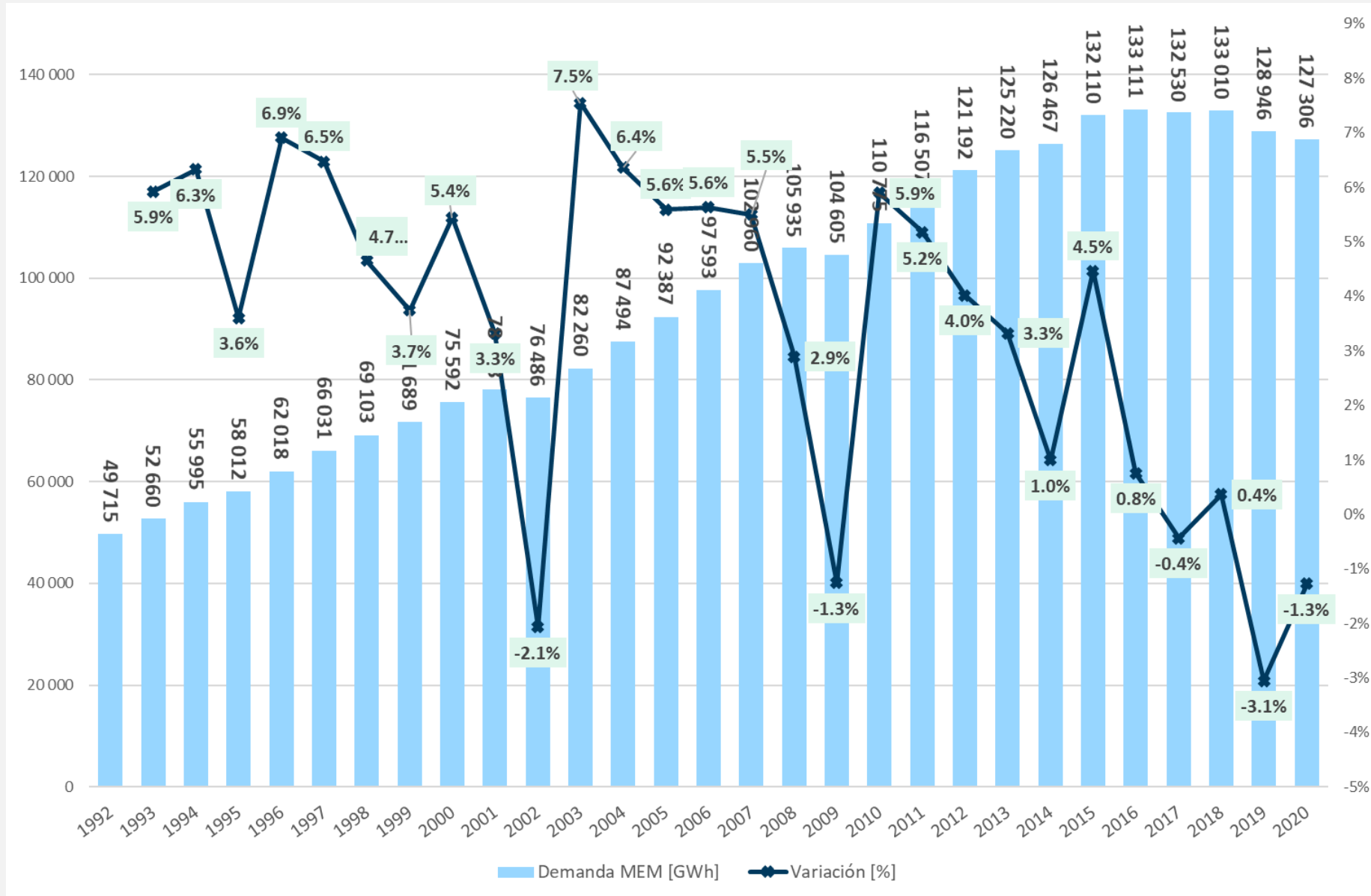
% Part. GUMAs + AUTO 2020
100%
0.51%
1.89%
13.22%
4.54%
1.48%
9.01%
7.36%
5.35%
12.44%
2.46%
16.27%
0.90%
10.07%
14.50%

Por tipo Usuario – Anual 2005 a 2020

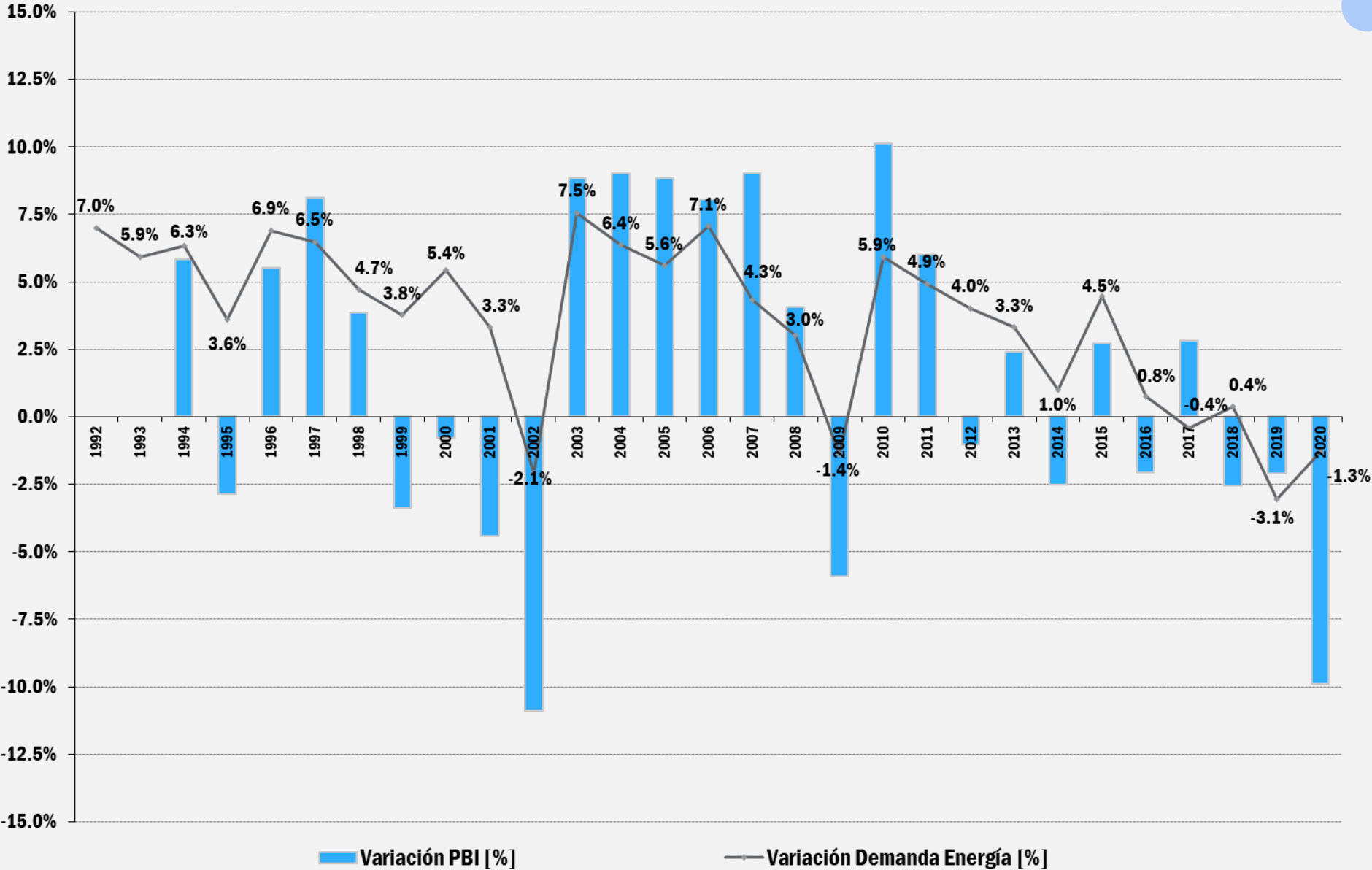
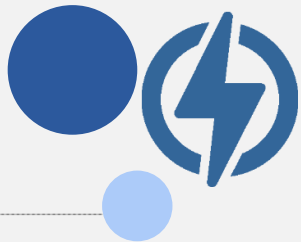
	Crecimiento porcentual de la demanda de bienes y servicios														
Var. % interanual	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Residenciales	5.8%	11.9%	4.8%	2.6%	6.9%	4.7%	6.3%	5.6%	2.1%	7.7%	2.8%	-1.9%	2.0%	-2.6%	8.1%
Consumos Intermedios	6.1%	5.8%	4.4%	3.1%	4.3%	5.6%	5.7%	-3.3%	-1.3%	3.8%	4.4%	-1.6%	-0.4%	-3.1%	-5.2%
Gran Demanda	5.1%	-0.7%	-0.4%	-9.3%	6.3%	5.4%	-0.6%	7.3%	1.7%	0.8%	-5.6%	3.1%	-1.3%	-3.6%	-11.5%
TOTAL	5.6%	5.5%	2.9%	-1.3%	5.9%	5.2%	4.0%	3.3%	1.0%	4.5%	0.8%	-0.4%	0.4%	-3.1%	-1.3%

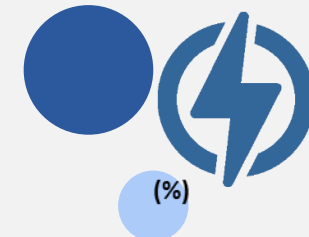
14

Demanda Energía



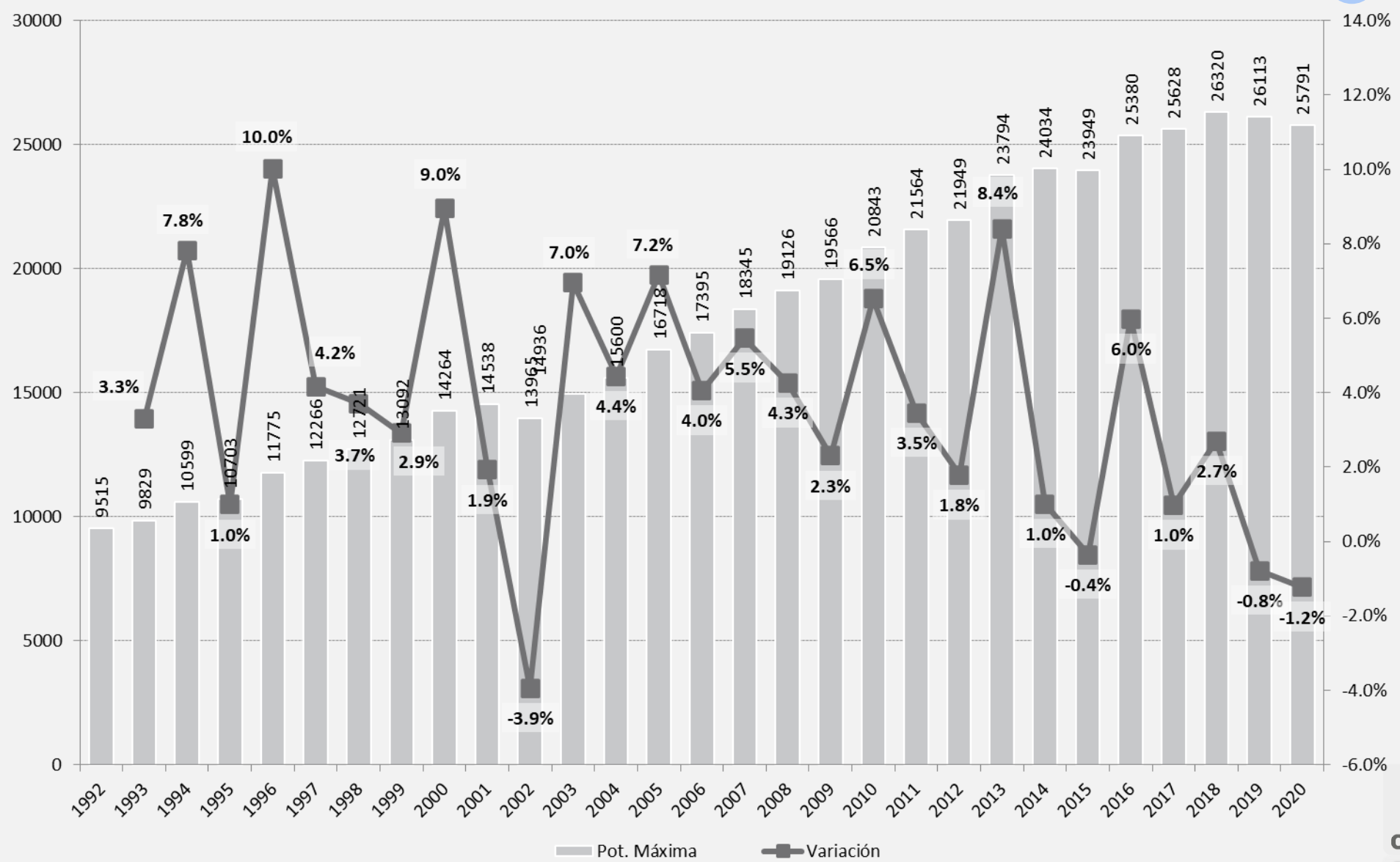
Demanda de Energía





Demanda de Energía

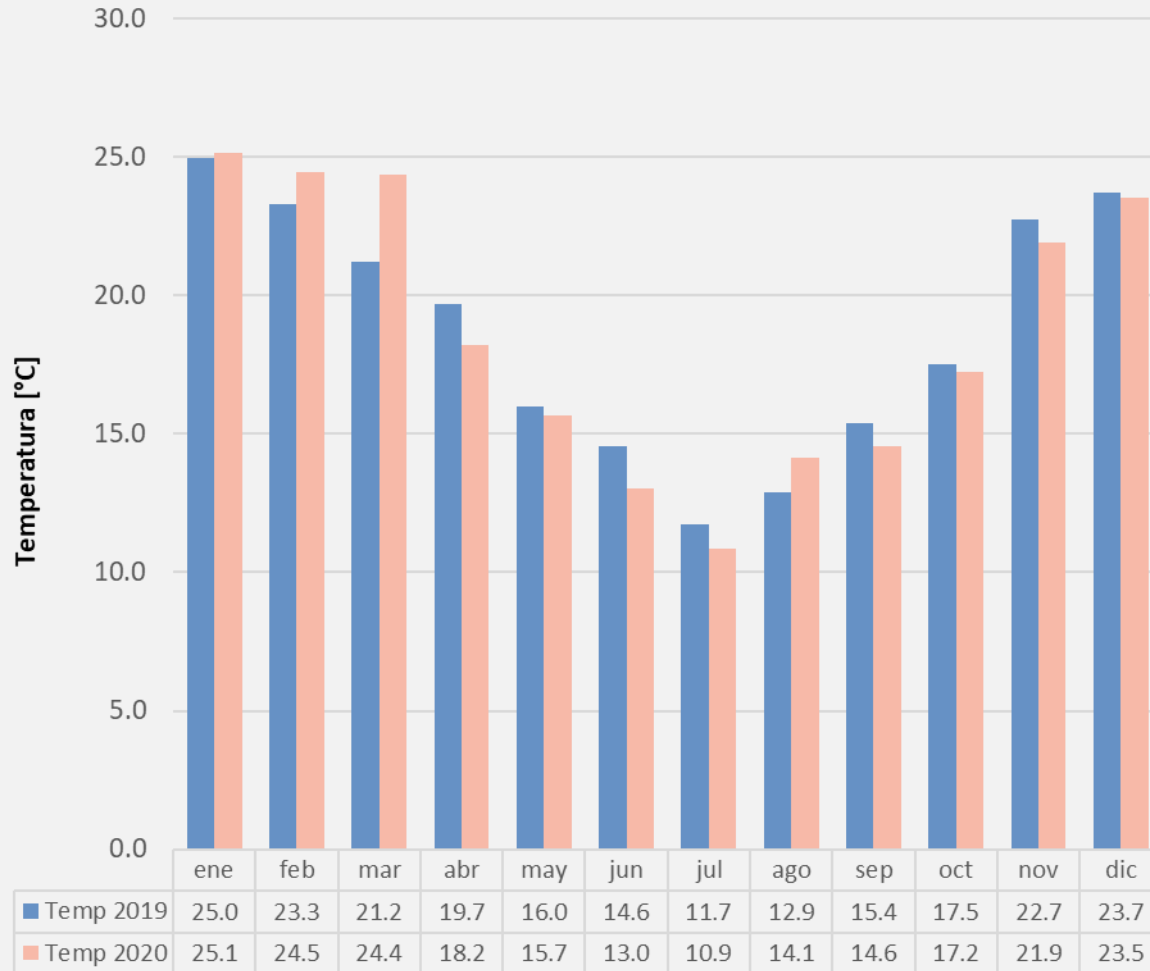
Variación Interanual
Potencia Máxima Bruta
MW



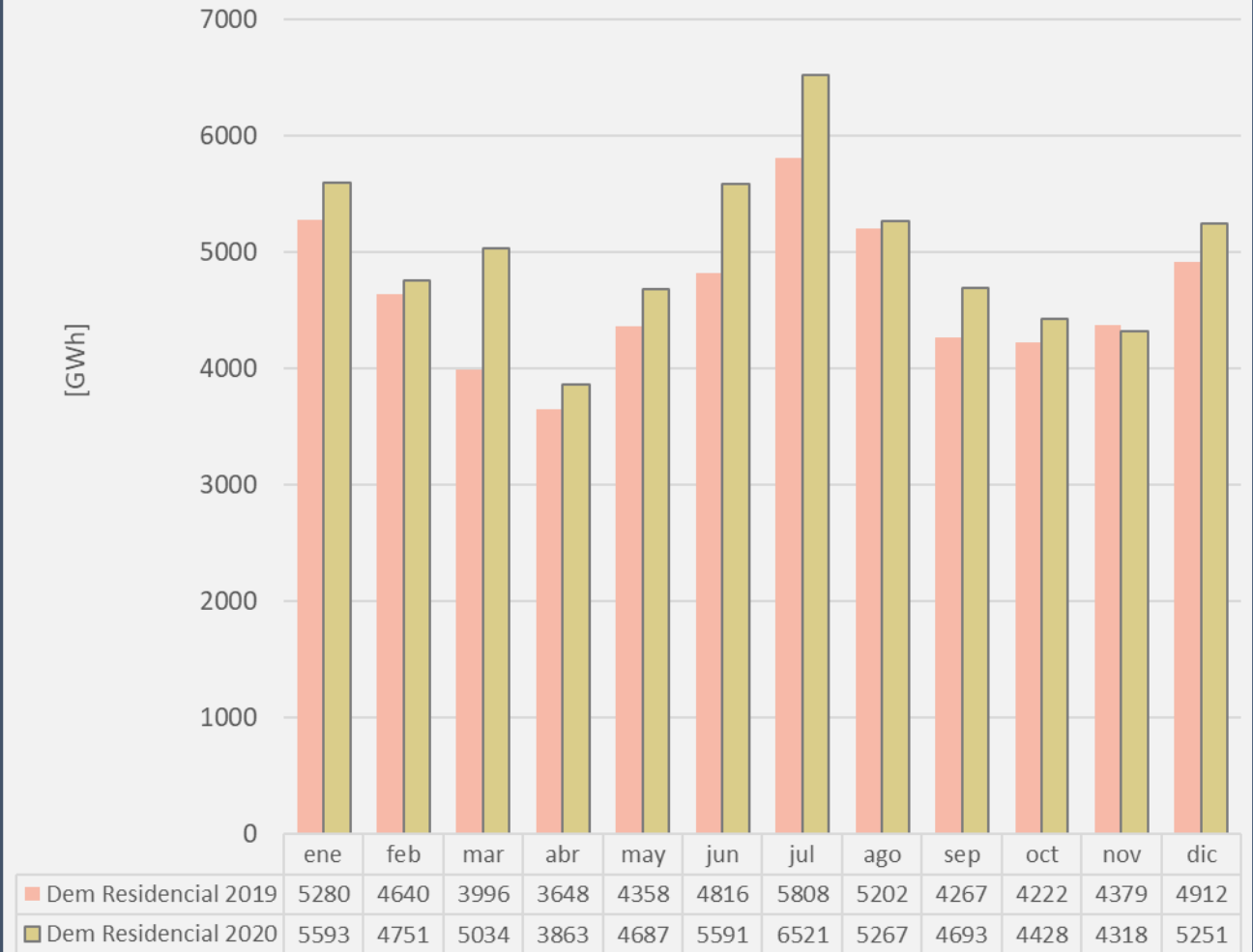
Demanda de Energía



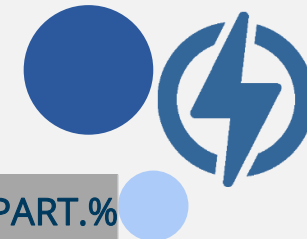
Temperatura Media 2019 - 2020



DEMANDA Residencial 2019 - 2020



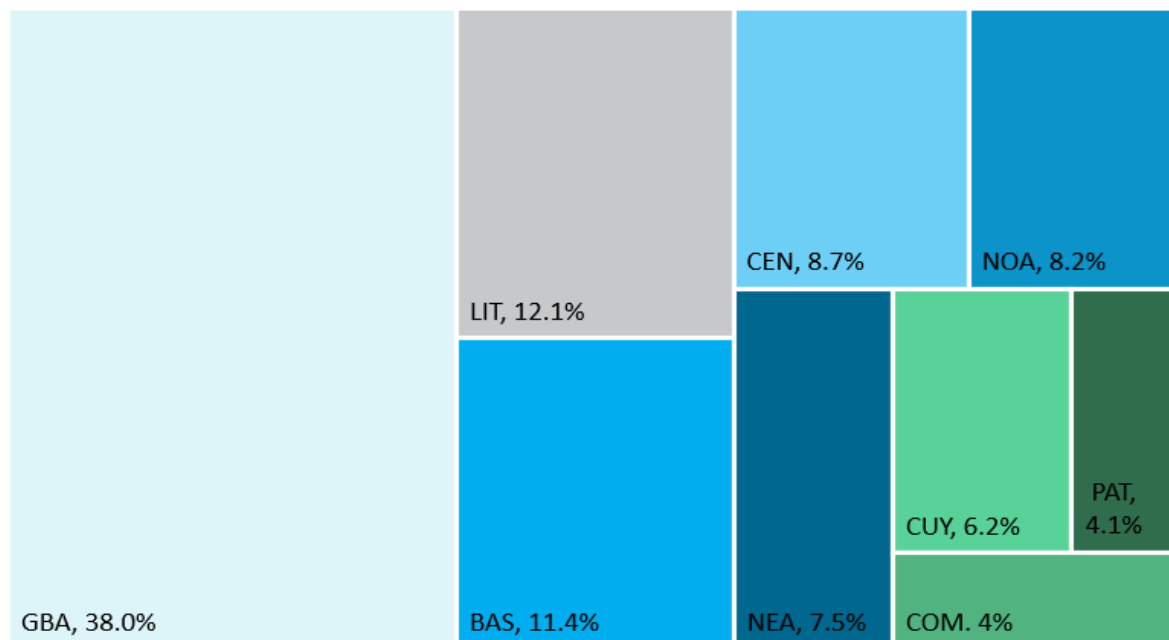
Demanda de Energía por Región



REG	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	PART.%
BAS	1 294	1 198	1 196	1 007	1 138	1 211	1 345	1 266	1 213	1 178	1 174	1 255	14 474	11.4%
CEN	1 051	903	940	731	839	967	1 092	930	873	872	900	988	11 086	8.7%
COM	450	415	433	355	386	406	426	405	376	382	372	413	4 817	3.8%
CUY	816	678	733	527	577	631	694	655	598	628	643	768	7 948	6.2%
GBA	4 315	4 001	4 027	3 124	3 796	4 450	5 184	4 354	3 971	3 627	3 506	4 030	48 386	38.0%
LIT	1 471	1 360	1 391	1 005	1 163	1 277	1 419	1 256	1 170	1 198	1 277	1 357	15 345	12.1%
NEA	1 043	928	980	648	624	661	709	666	680	834	845	987	9 605	7.5%
NOA	1 063	903	966	679	720	791	895	789	762	873	935	1 057	10 433	8.2%
PAT	489	458	478	462	373	388	419	408	402	424	435	475	5 213	4.1%
TOT	11 994	10 843	11 144	8 537	9 617	10 782	12 184	10 728	10 045	10 014	10 088	11 330	127 306	100.0%

El Gran Buenos Aires la demanda eléctrica representó el **38%** de la demanda total, para una población de aproximadamente un **30%** y un territorio apenas un **0.5%** del total del país

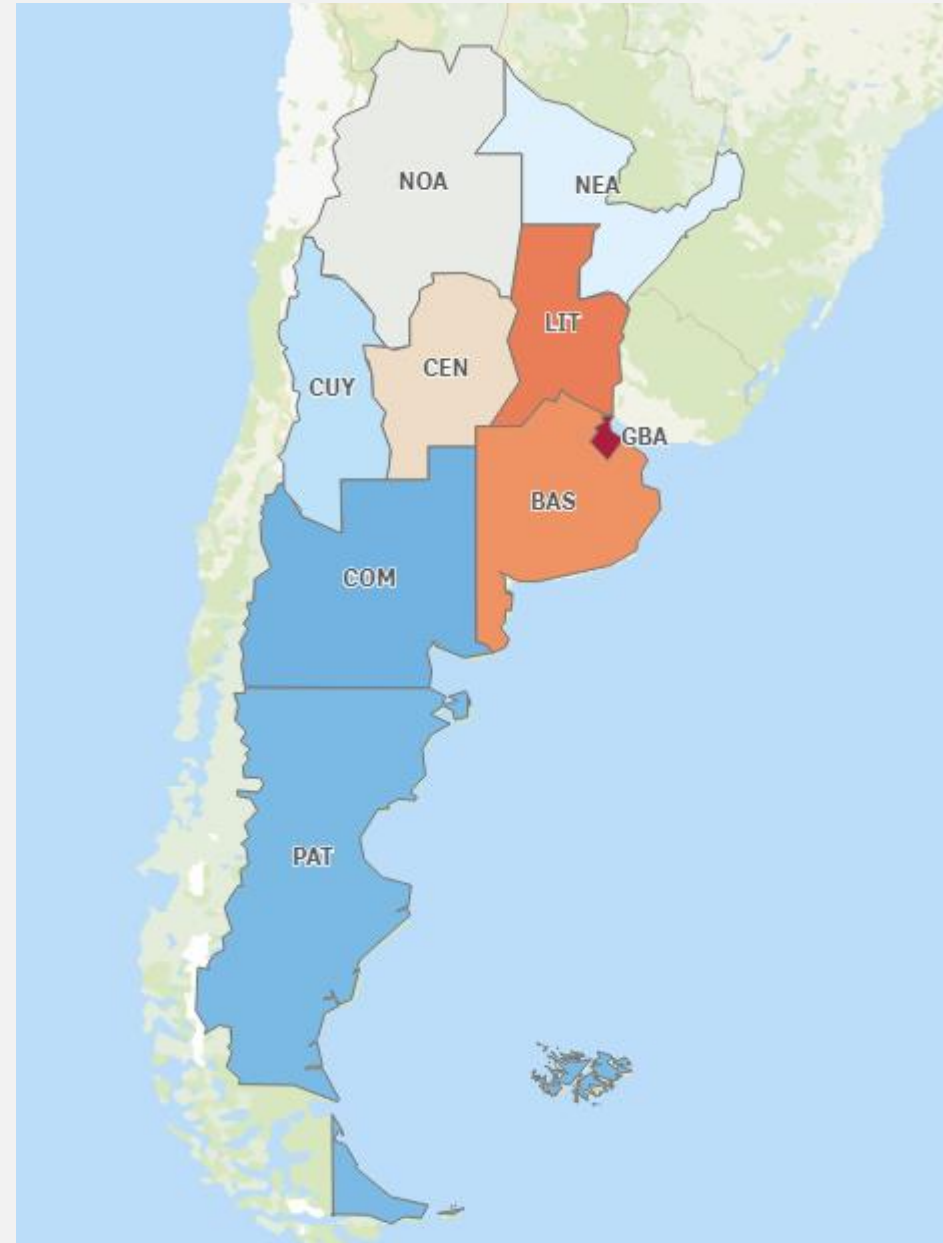
PARTICIPACIÓN DE LA DEMANDA



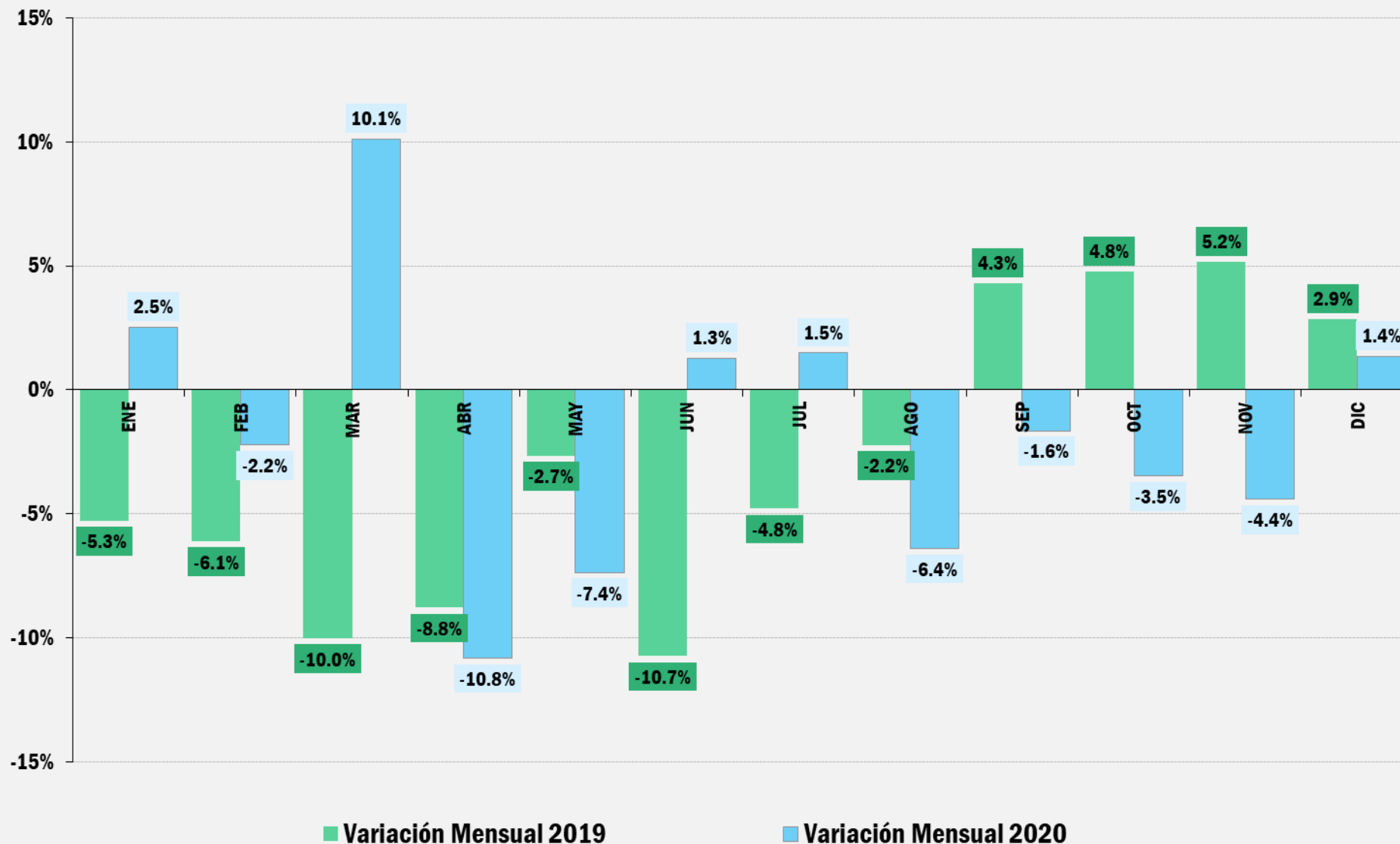
Demanda de Energía



	Unidades	ENE-DIC 2020	% PARTICIPACIÓN
DEMANDA TOTAL	GWh	127 306	100.0%
GRAN BS.AS.	GWh	48 386	38.0%
LITORAL	GWh	15 345	12.1%
BUENOS AIRES	GWh	14 474	11.4%
CENTRO	GWh	11 086	8.7%
NOROESTE	GWh	10 433	8.2%
NORESTE	GWh	9 605	7.5%
CUYO	GWh	7 948	6.2%
PATAGONICA	GWh	5 213	4.1%
COMAHUE	GWh	4 817	3.8%



Demanda Local – Variación Mensual



-1.3%
Demanda Total
2020 vs. 2019

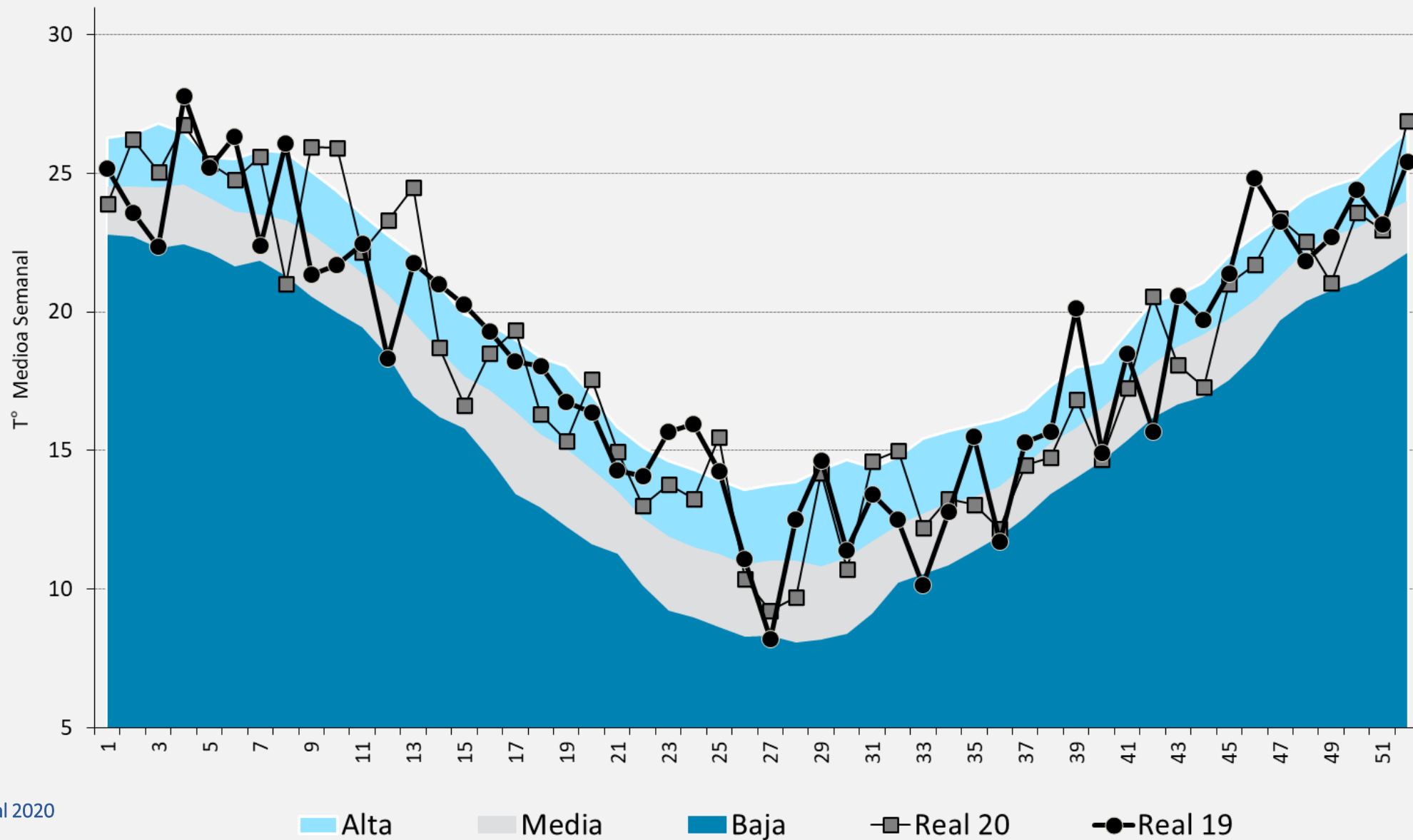


TEMPERATURA Y DEMANDA

Resultados del año 2020

TEMPERATURA

Evolución Semanal de la Temperatura Media (*)



TEMPERATURA

Días extremos en relación a la Temperatura

- Cantidad de días en que la temperatura media (*) fue igual o menor a 10 °C
- Cantidad de días en que la temperatura media (*) fue igual o superior a 26 °C

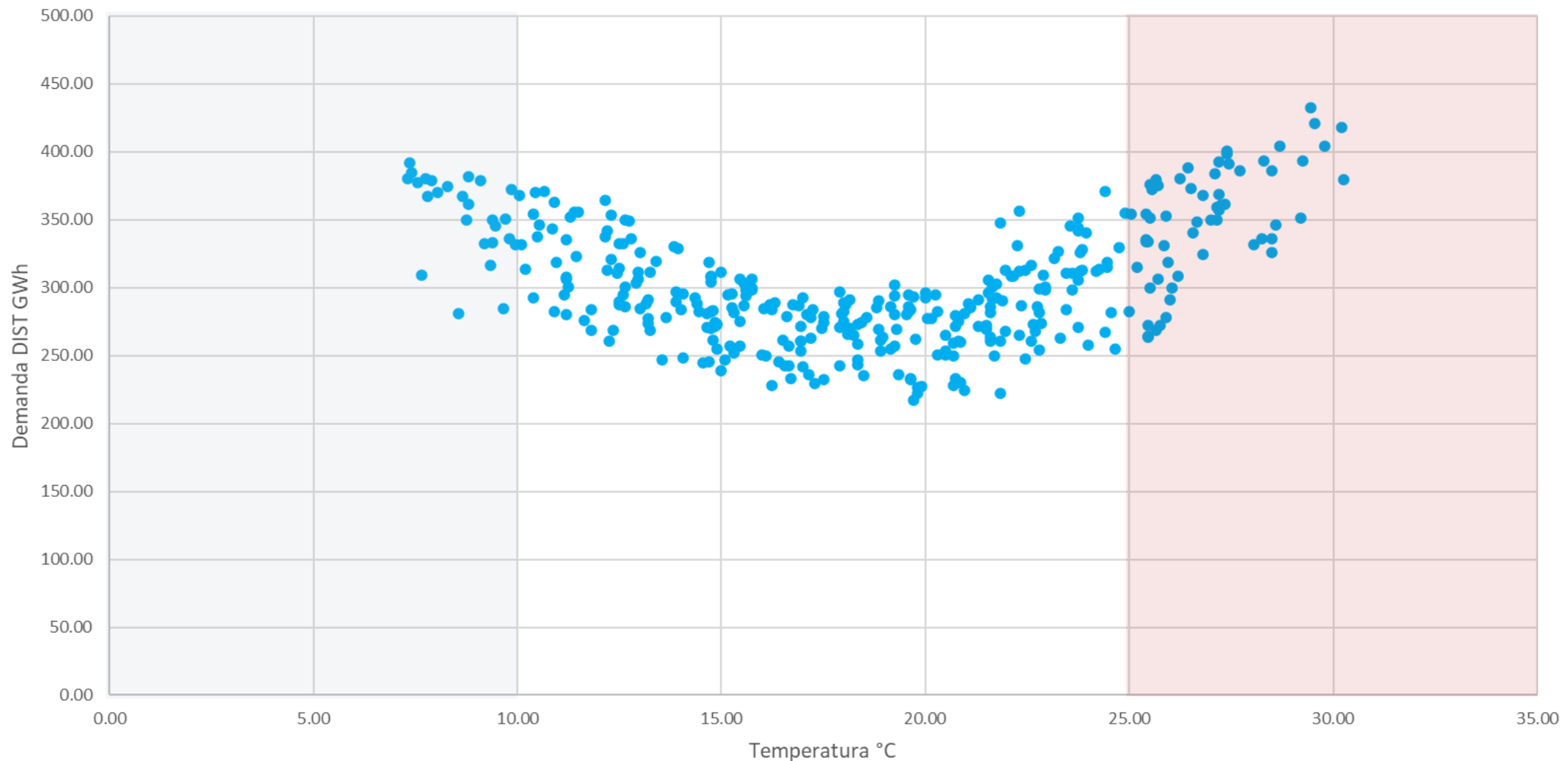
	Cant. días BAJA (T° menor o igual a 10°C)	Cant. días ALTA (T° mayor o igual a 26°C)	Total (días con T° extremas)
2020	25	35	60
Prom 2009 – 2019	24	37	61
Max 2000 – 2020	55 (año 2007)	48 (año 2016)	81 (año 2016)

Si se analiza la cantidad de días donde se presentaron temperaturas extremas que llevan a un aumento importante de la demanda, 2020 fue un año que no tuvo gran cantidad de días “calurosos” ni “fríos”, pero sí la cantidad de días fríos se ubica por arriba de la media de los últimos 10 años.

Observando la cantidad de días fríos, se ubica entre los años con menor cantidad de días, mientras con en cuanto a cantidad de días calurosos, el año 2020 si bien se ubica más cercano a los años con mayor cantidad de días, en años anteriores (salvo 2019) se han presentado mayor cantidad de días con altas temperaturas.

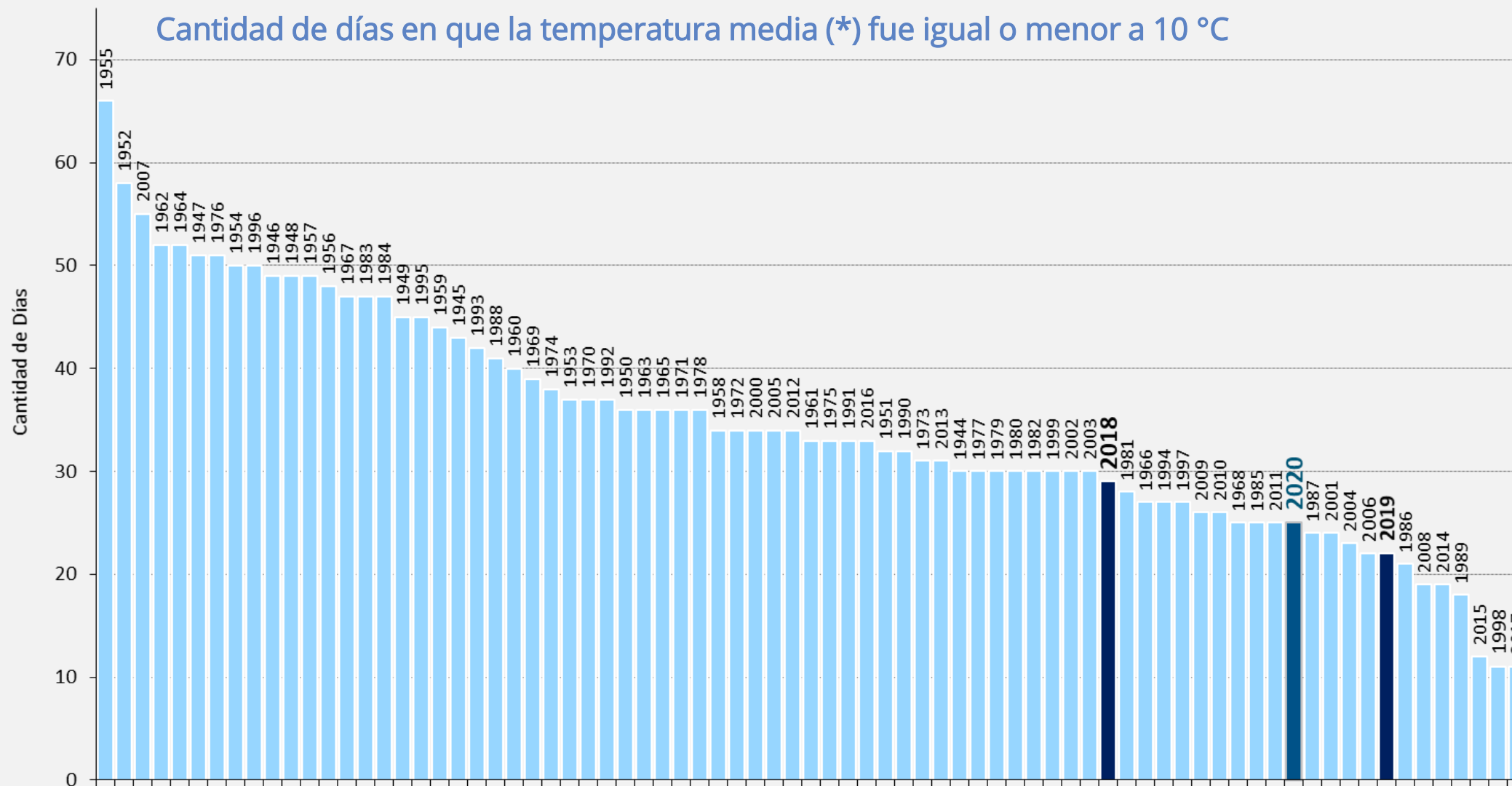
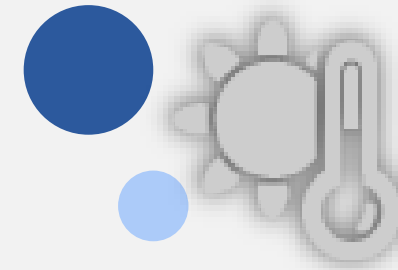
TEMPERATURA

Correlación de Demanda Diaria de energía de Distribución País vs Temperatura media



TEMPERATURA

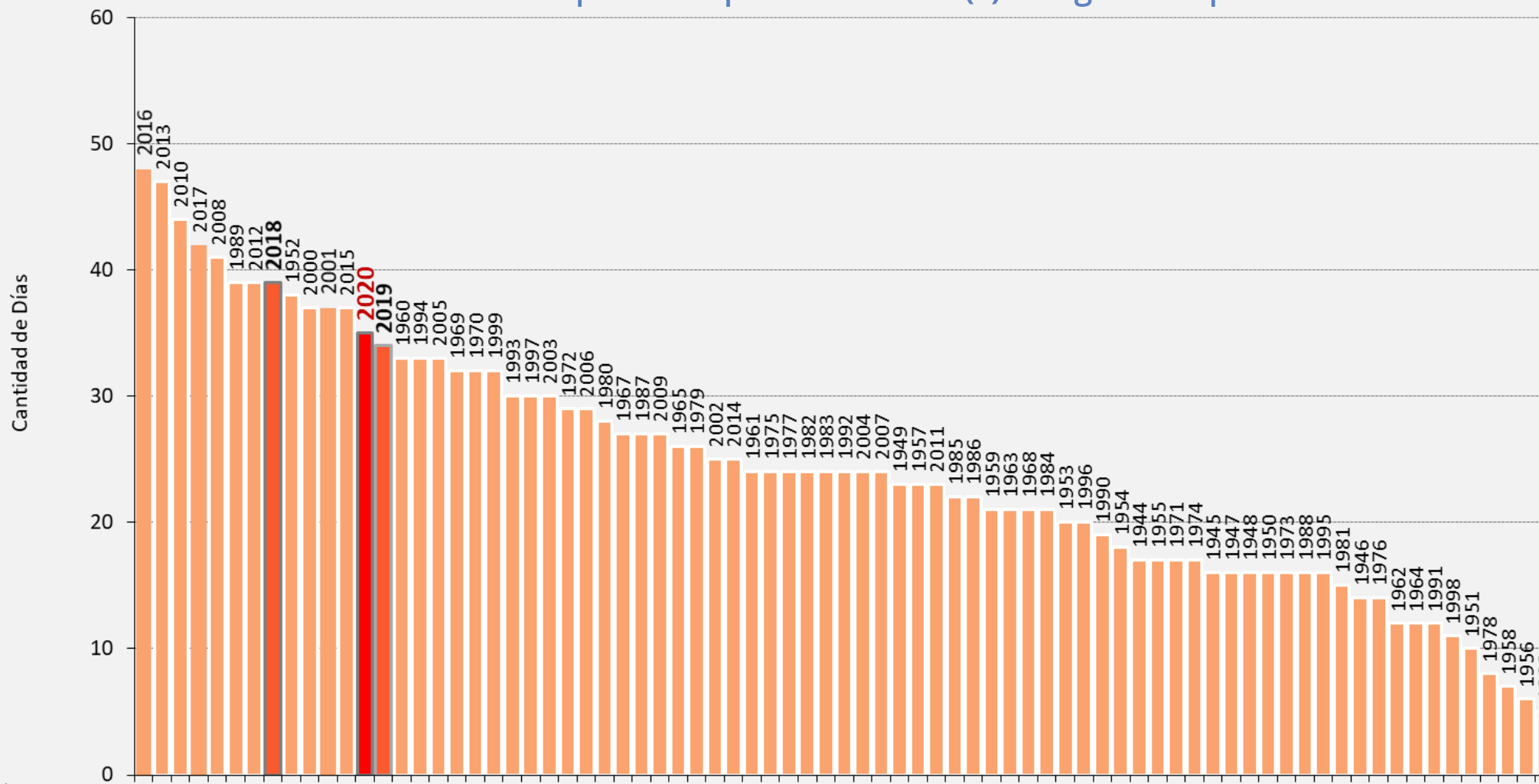
Días con baja Temperatura – entre el 16 de Mayo y el 15 de Septiembre.



TEMPERATURA

Días con alta Temperatura – Entre Enero a Marzo y Diciembre.

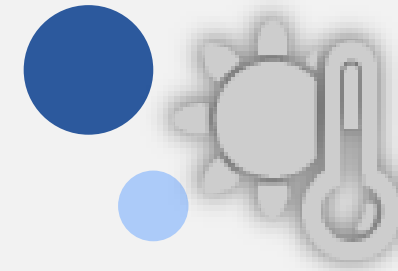
Cantidad de días en que la temperatura media (*) fue igual o superior a 26 °C



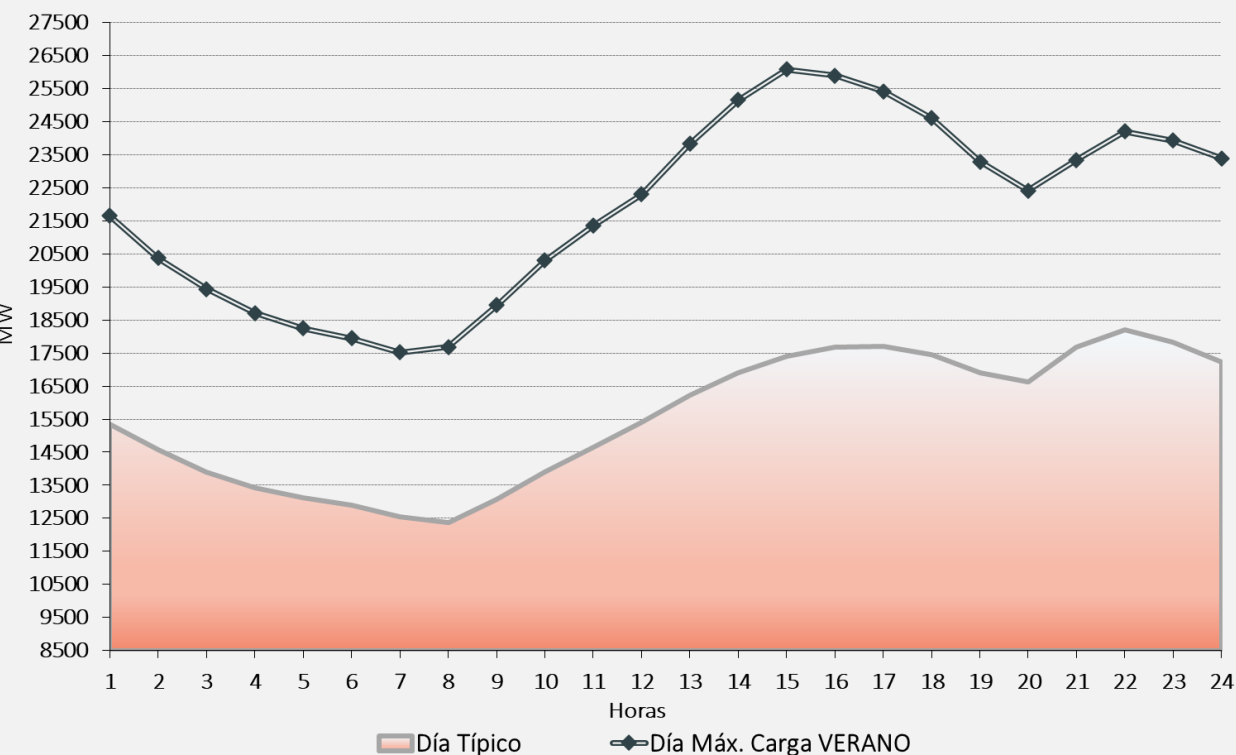
(*) Temperaturas medias diarias de la región GBA

TEMPERATURA

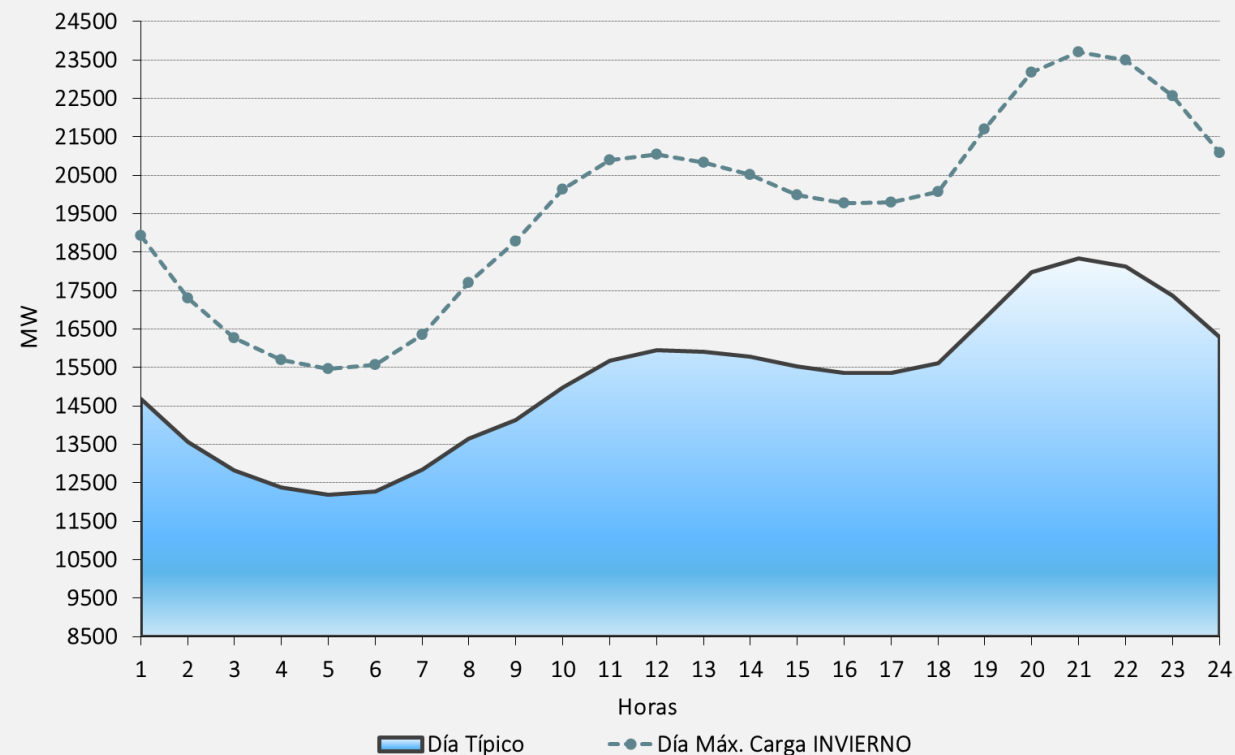
Curvas Típicas Días de Demanda



Curva Máx Verano



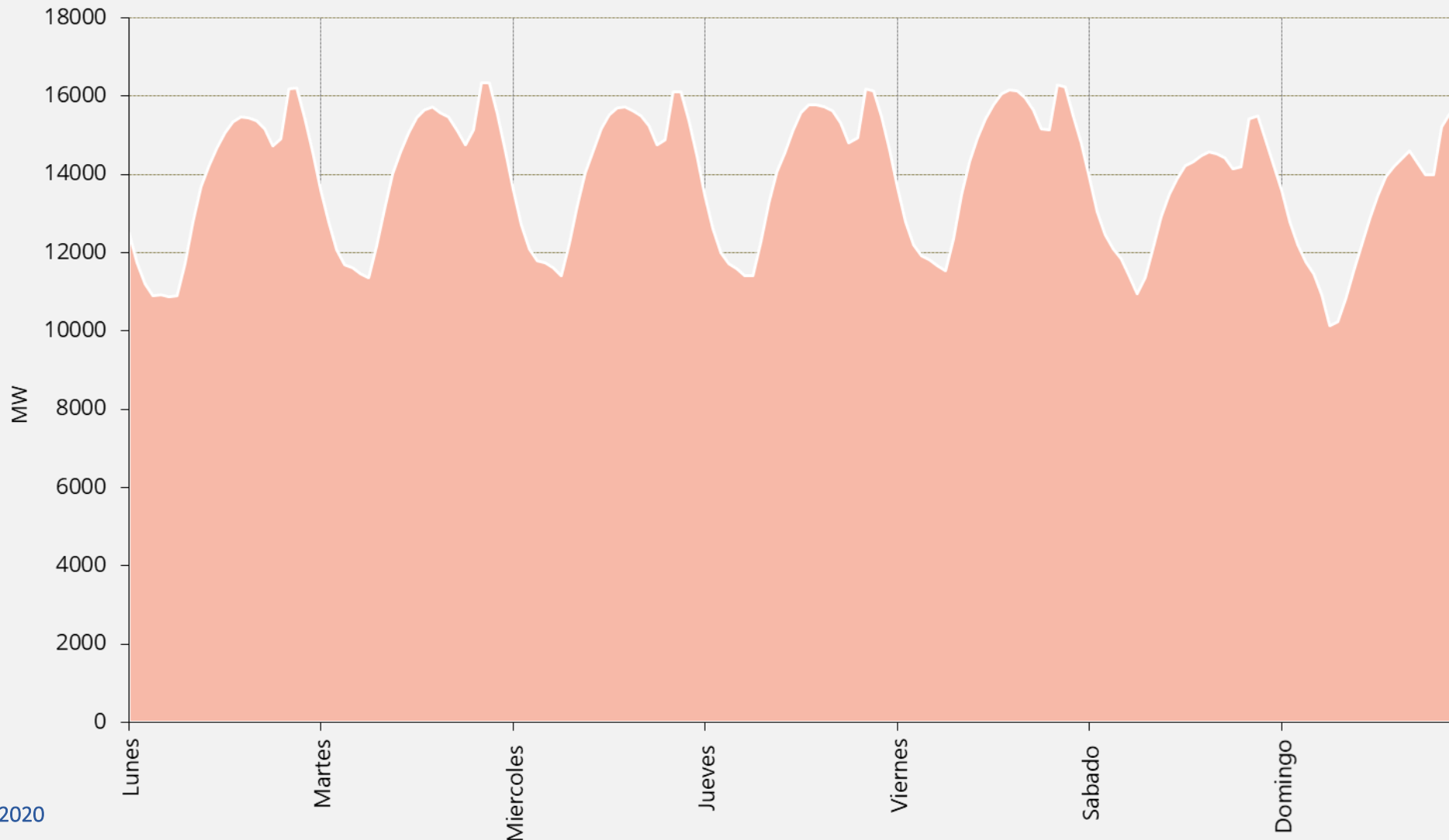
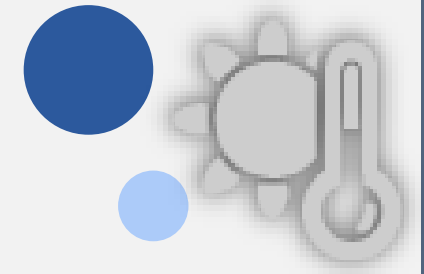
Curva Máx Invierno



TEMPERATURA

Demanda Típica Semana Verano

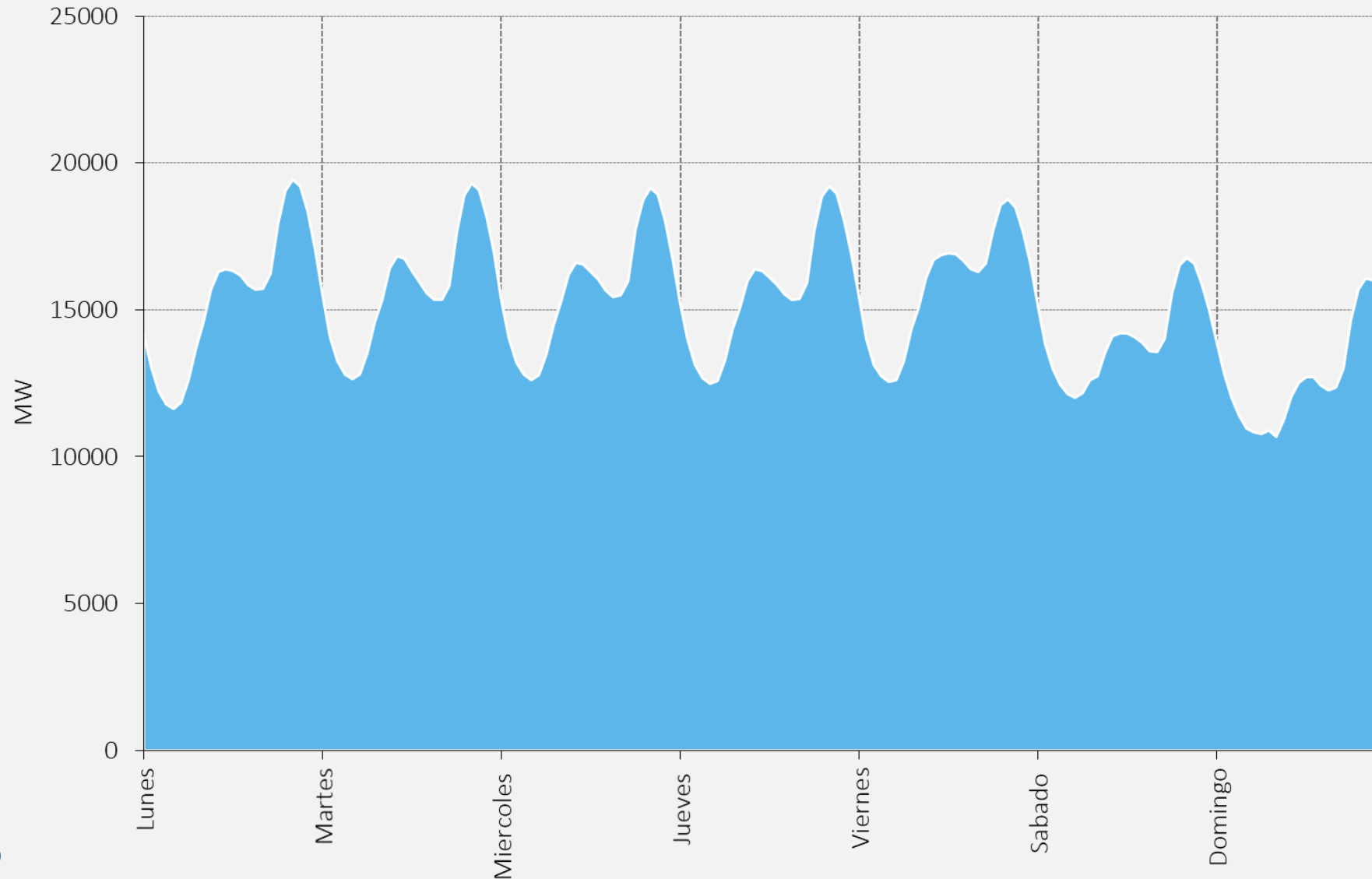
Semana 47



TEMPERATURA

Demanda Típica Semana Invierno

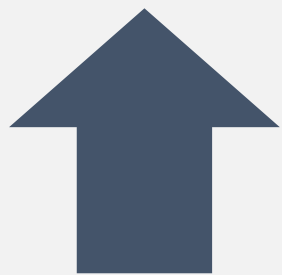
Semana 23





POTENCIA INSTALADA

Resultados del año 2020



+2232 MW
+5.6%

Potencia Instalada 2019 vs. 2020

Potencia 2020:
41 951 MW

	Unidad	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	% VAR
POTENCIA INSTALADA	MW	39 719	41 951	5.6%
Térmica	MW	24 560	25 362	3.3%
Hidráulica	MW	10 812	10 834	0.2%
Nuclear	MW	1 755	1 755	0.0%
Renovables (*)	MW	2 591	4 000	54.3%

% Participación 2020
100.0%
60.5%
25.8%
4.2%
9.5%



VARIACIÓN DE POTENCIA		
ALTAS/ INCREMENTO	BAJAS/ DISMINUCIÓN	VARIACIÓN TOTAL
2 403	-171	2232
973	-171	802
22	0	22
0	0	0
1 408	0	1408

POTENCIA INSTALADA



Potencia 2020:
41 951 MW

		Unidad	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	ALTAS / INCREMENTO	BAJAS / DISMINUCIÓN	VARIACIÓN TOTAL
POTENCIA INSTALADA		MW	39 719	41 951	2 403	-171	2 232
Hidráulica	Hidráulica	MW	10 812	10 834	22	0	22
Térmica	C. Combinados (*)	MW	11 245	13 120	664	0	664
Térmica	Turbina a gas (*)	MW	7 411	6 298	270	-171	99
Térmica	Turbovapor	MW	4 251	4 251	0	0	0
Térmica	Motor Diesel	MW	1 653	1 693	39	0	39
Nuclear	Nuclear	MW	1 755	1 755	0	0	0
Renovables	Eólica	MW	1 609	2 623	1 015	0	1 015
Renovables	Biogas	MW	44	55	11	0	11
Renovables	Biomasa	MW	2	54	52	0	52
Renovables	Solar	MW	439	759	320	0	320
Renovables	Hid. Renewable	MW	498	510	12	0	12

+2 232 MW
+ 5.6%
Incremento
Potencia Instalada
2020 vs. 2019

(*) Luego de ingresos de nueva potencia/adequación de la tecnología, 1211 MW TG pasaron durante el año 2020 a formar parte de C. Combinado.

POTENCIA INSTALADA



Detalle Principales Ingresos

FUENTE GENERACION	TECNOLOGIA	CANTIDAD DE CENTRALES	POTENCIA INSTALADA [MW]
Hidráulica Renovable Renovable Renovable Renovable Renovable	Hidráulica	1	22
	Biogas	8	11
	Biomasa	3	52
	Eólica	16	1 015
	Hidráulica Renovable	5	12
	Solar	8	320

FUENTE GENERACION	TECNOLOGIA	AGENTE DESCRIPCION	POTENCIA INSTALADA [MW]
Térmica	Ciclos Combinados	CT BARKER CIERRE CC	55
Térmica	Ciclos Combinados	CT BRACHO CIERRE CC- Y-GEN S.A	199
Térmica	Ciclos Combinados	CT GENERAL ROJO CIERRE CC	57
Térmica	Ciclos Combinados	CT VILLA MARIA CIERRE CC-UENSA	56
Térmica	Ciclos Combinados	GENELBA - RES.287	194
Térmica	Ciclos Combinados	YPF LA PLATA COGENERACION	90
Térmica	Motor Diesel	CT P Santa Cruz-R Gallego SPSE	33
Térmica	Motor Diesel	EPEC GENERACION	5
Térmica	Turbina a gas	TERMINAL 6 COGENERACION PUERTO	270

POTENCIA INSTALADA



Principales incorporaciones en Centrales > 10 MW – Hidráulica y Renovables

FUENTE GENERACION	REGION	TIPO MAQ	CENTRAL	AGENTE DESCRIPCION	Pot Inst MW 2019	Pot Ins MW 2020	DIF 2020 - 2019
Hidráulica	PATAGONICA	HI	FUTAH1	HIDROELECTRICA FUTALEUFU SA	538	560	22
Renovable	BUENOS AIRES	EO	ENE1EO	P.EOLICO LA ENERGETICA Renov2	0	80	80
Renovable	BUENOS AIRES	EO	GNV1EO	P.EOLICO LA GENOVEVA I REN2	0	88	88
Renovable	BUENOS AIRES	EO	MIRAE0	P.EOLICO MIRAMAR - RENOVAR 1.5	0	99	99
Renovable	BUENOS AIRES	EO	NEC1EO	P.EOLICO VIENTOS DE NECOCHEA	0	38	38
Renovable	BUENOS AIRES	EO	SJMTE0	P.EOLICO MATACO 3 PICOS	61	203	143
Renovable	BUENOS AIRES	EO	TEROE0	P.EOLICO LOS TEROS - MATER	0	123	123
Renovable	BUENOS AIRES	EO	VSECE0	P.EOLICO VIENTOS DEL SECANO	0	50	50
Renovable	CENTRO	EO	MANQE0	P.EOLICO MANQUE MATER	38	57	19
Renovable	CENTRO	EO	OLIVE0	P.EOLICO LOS OLIVOS MATER	0	23	23
Renovable	COMAHUE	EO	NEU1EO	P.EOLICO VIENTOS NEUQUINOS I	0	100	100
Renovable	NORESTE	BM	BSRO	CT BIOMASA SANTA ROSA CORRIENT	0	15	15
Renovable	NORESTE	BM	GARR	CT BIOMASA GARRUCHOS	0	36	36
Renovable	NOROESTE	EO	AR21EO	P.EOLICO V ARAUCO II RENOV 1	0	100	100
Renovable	NOROESTE	FV	CAU1FV	PQUE SOLAR FTV CAUCHARI 1	0	100	100
Renovable	NOROESTE	FV	CAU2FV	PQUE SOLAR FTV CAUCHARI 2	0	100	100
Renovable	NOROESTE	FV	CAU3FV	PQUE SOLAR FTV CAUCHARI 3	0	100	100
Renovable	PATAGONICA	EO	ALUAEO	ALUAR SA AUTOGENERADOR REN.	50	94	43
Renovable	PATAGONICA	EO	LOM2EO	P.EOLICO LOMA BLANCA 2	0	51	51
Renovable	PATAGONICA	EO	MAL1EO	C.EOLICA MALASPINA I - ENARSA	0	50	50
					687	2067	1380

POTENCIA INSTALADA



Potencia Instalada por Tipo / por Región

Región		TV	TG	CC	DI	Térmica	Hidráulica	Nuclear	Renovables	TOTAL
CUY	MW	120	114	386	40	659	957	-	389	1 761
COM	MW	0	501	1 490	81	2 072	4 725	-	297	6 773
NOA	GWh	261	725	1 945	363	3 293	101	-	775	3 057
CEN	GWh	0	626	789	51	1 466	802	648	321	3 075
GBA-LIT-BAS	GWh	3 870	4 035	8 210	821	16 936	945	1 107	1 161	16 981
NEA	GWh	0	12	0	305	317	2 745	-	51	3 081
PAT	GWh	0	286	301	33	620	560	-	1 006	1 222
TOTAL	GWh	4 251	6 298	13 120	1 693	25 362	10 834	1 755	4 000	41 951
% Térmicos		17%	25%	52%	7%	100%				
% TOTAL						60%	26%	4%	10%	100%

Potencia Instalada TOTAL

41 951 MW



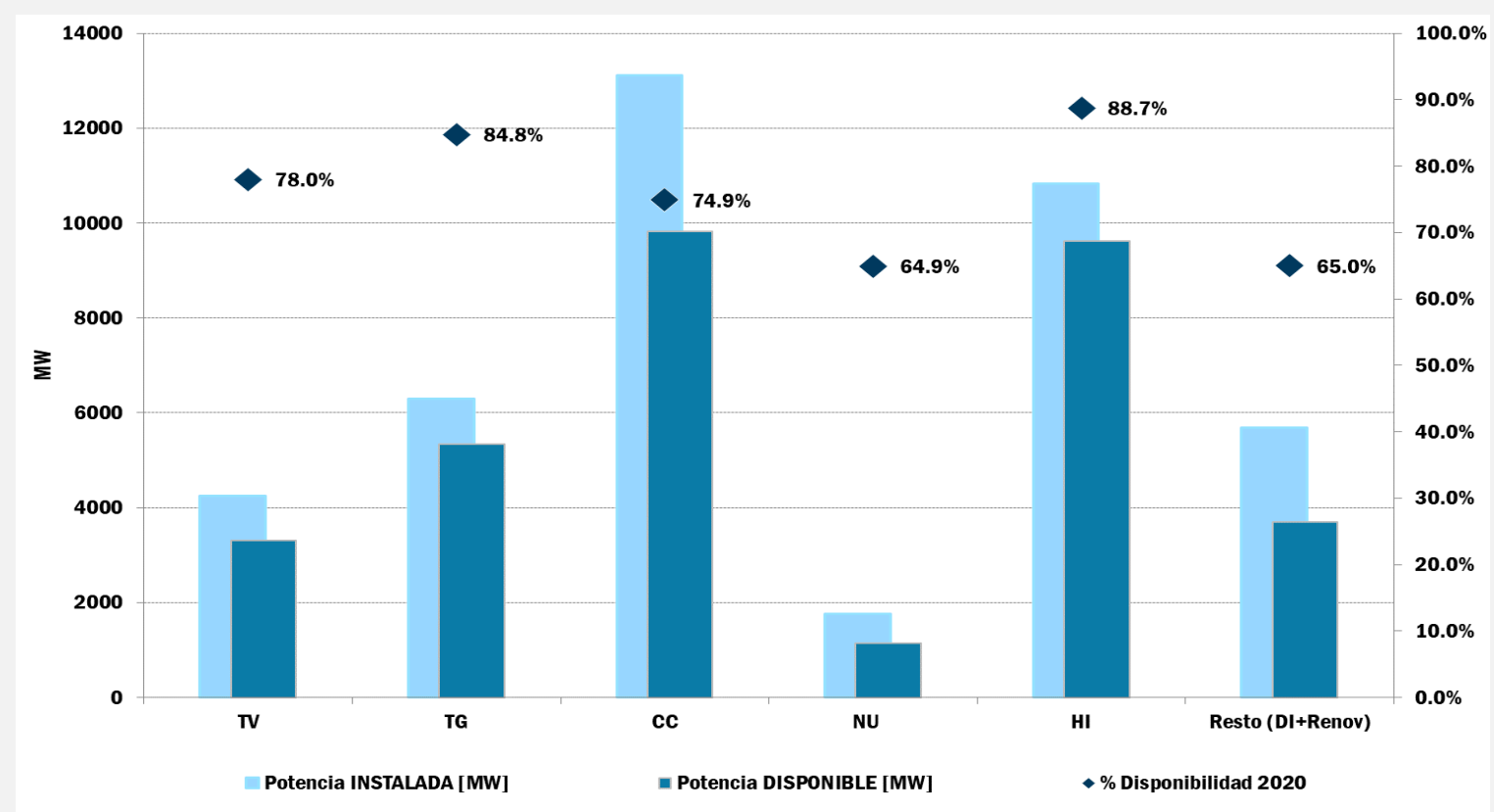
POTENCIA INSTALADA



Disponibilidad de Potencia

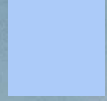
TECNOLOGIA	Potencia INSTALADA [MW]	Potencia DISPONIBLE [MW]	% Disponibilidad 2020
TV	4 251	3 315	77.9%
TG	6 298	5 340	84.8%
CC	13 120	9 825	74.8%
NU	1 755	1 140	64.9%
HI	10 834	9 613	88.7%
Resto (DI+Renov)(*)	5 692	3 700	65.0%
TOTAL	41 951	32 931	78.5%

(*) Potencia disponible renovable = potencia generada



POTENCIA INSTALADA

GENERACIÓN



Resultados del año 2020

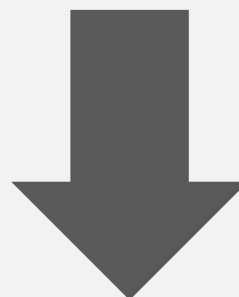


+1.0% Variación Interanual 2020 vs. 2019



+2.7%

Variación
Térmico



-17.7%

Variación
Hidro



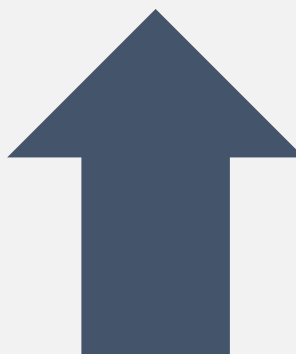
+63.1%

Variación
Renovable

GENERACIÓN



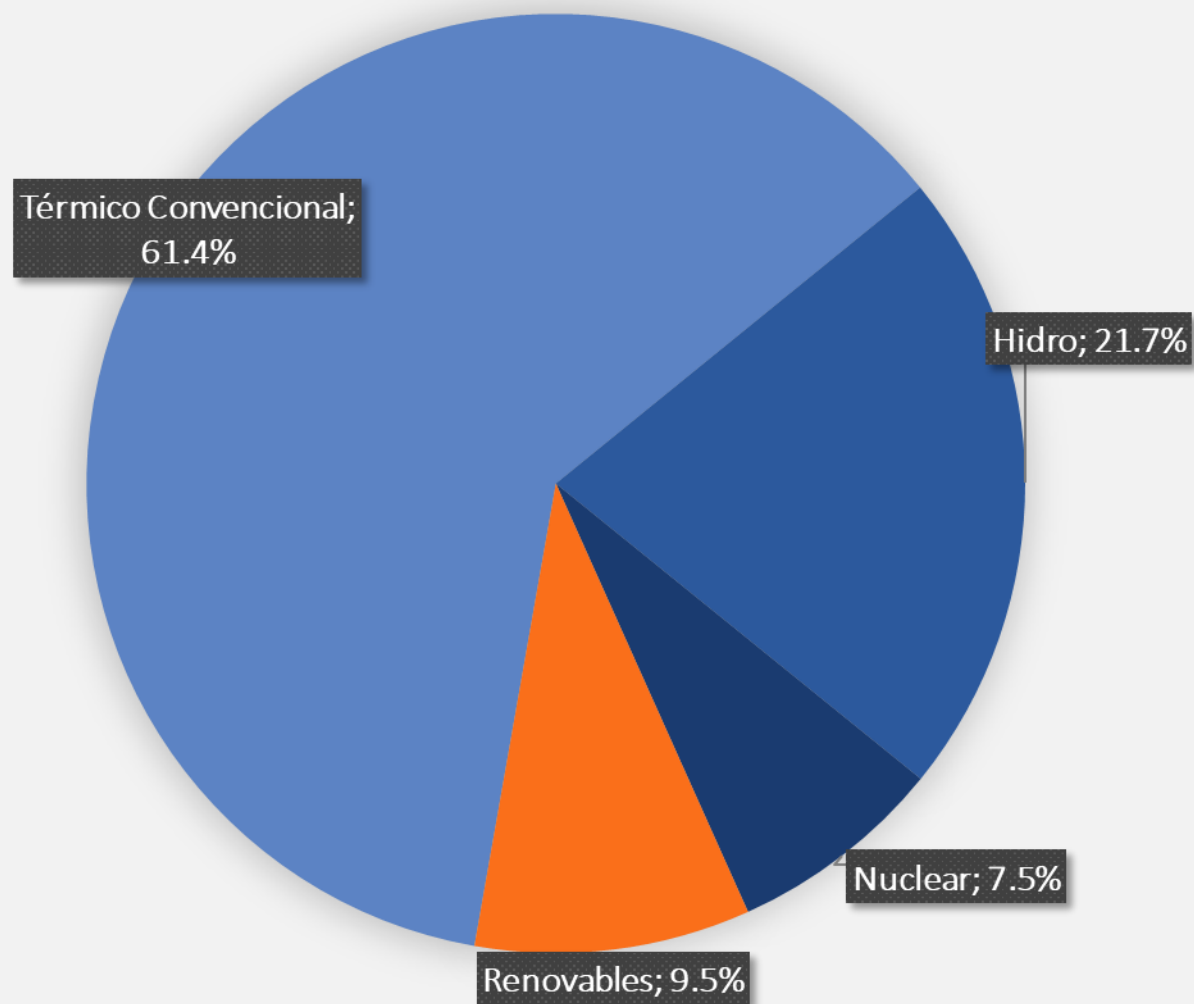
Principales Variables MEM	Unidades	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	% VAR
OFERTA TOTAL [GWh]	GWh	133 992	135 381	1.0%
Térmica	GWh	80 137	82 336	2.7%
Hidráulica	GWh	35 370	29 093	-17.7%
Nuclear	GWh	7 927	10 011	26.3%
Renovable (*)	GWh	7 812	12 737	63.1%
Importación	GWh	2 746	1 204	-56.2%



+1.0%
Gen Local + Imp
2020 vs. 2019

La generación local cubrió la demanda sin necesidad de importación; la importación tomada tuvo origen en excedentes de generación circunstanciales.

GENERACIÓN



% de Participación por Tecnología – Sin Importación –

GENERACIÓN



Evolución de la Oferta Total

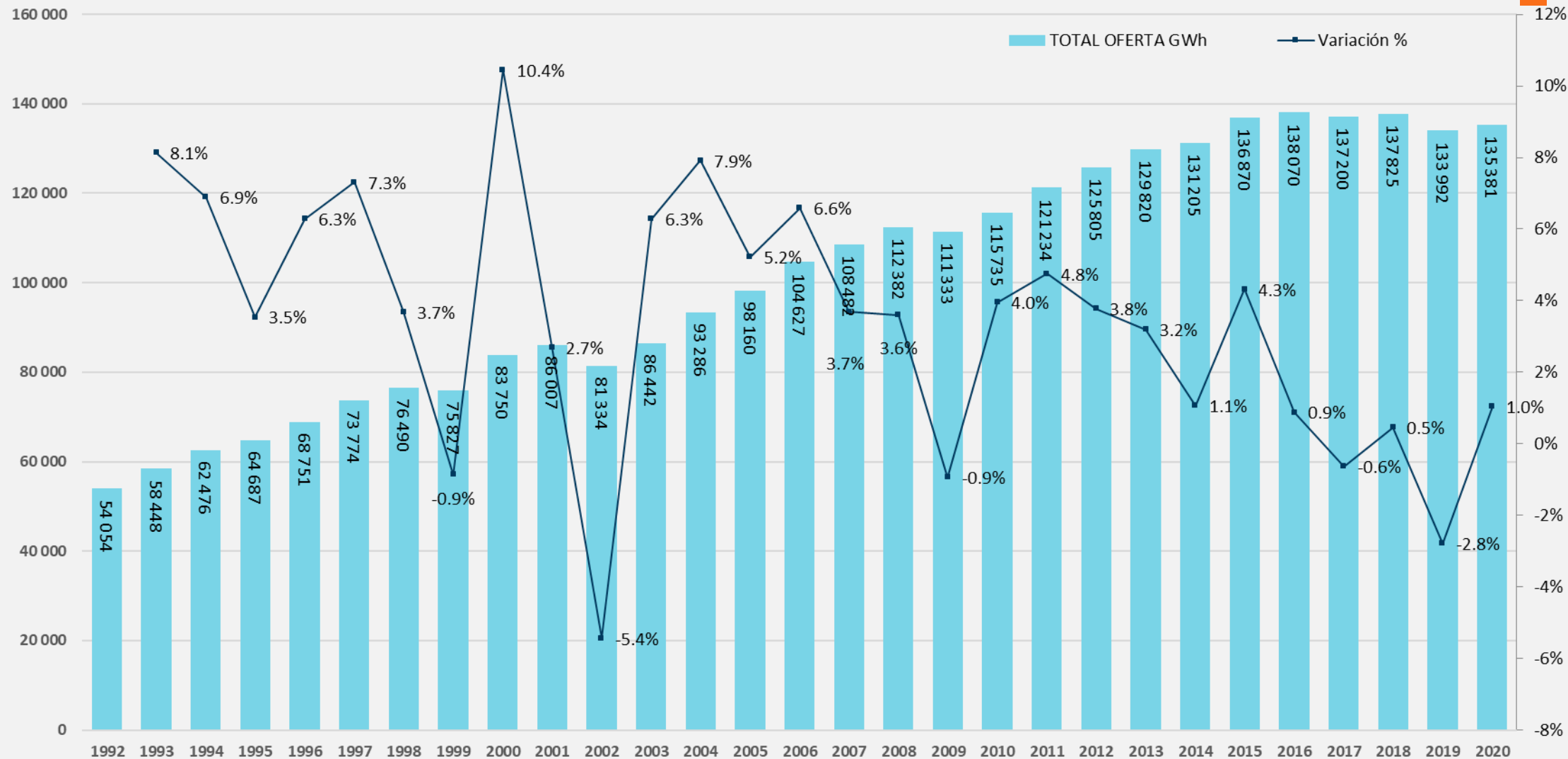
(GWh)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Térmica	51 351	53 928	61 012	66 877	61 362	66 391	73 475	82 331	82 711	83 049	86 347	90 099	88 531	87 727	80 137	82 336
Hidráulica	37 892	41 080	35 426	35 121	38 799	38 799	38 084	35 173	39 056	39 207	39 840	36 192	39 584	39 952	35 370	29 093
Nuclear	6 374	7 153	6 721	6 849	7 589	6 692	5 892	5 904	5 732	5 258	6 519	7 677	5 716	6 453	7 927	10 011
Renovables (*)	1 321	1 907	1 864	1 761	1 543	1 502	1 371	1 974	1 978	2 301	2 510	2 632	2 635	3 350	7 812	12 737
Importación	1 222	559	3 459	1 774	1 596	2 351	2 412	345	342	1 390	1 655	1 470	734	344	2 746	1 204
TOTAL OFERTA	98 160	104 627	108 482	112 382	110 889	115 735	121 234	125 727	129 820	131 205	136 870	138 070	137 200	137 825	133 993	135 381

Variación Anual %	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Térmica		5.0%	13.1%	9.6%	-8.2%	8.2%	10.7%	12.1%	0.5%	0.4%	4.0%	4.3%	-1.7%	-0.9%	-8.7%	2.7%
Hidráulica		8.4%	-13.8%	-0.9%	10.5%	0.0%	-1.8%	-7.6%	11.0%	0.4%	1.6%	-9.2%	9.4%	0.9%	-11.5%	-17.7%
Nuclear		12.2%	-6.0%	1.9%	10.8%	-11.8%	-11.9%	0.2%	-2.9%	-8.3%	24.0%	17.8%	-25.5%	12.9%	22.8%	26.3%
Renovables (*)		44.3%	-2.3%	-5.5%	-12.4%	-2.7%	-8.7%	44.0%	0.2%	16.3%	9.1%	4.9%	0.1%	27.2%	133.2%	63.0%
Importación		-54.3%	518.8%	-48.7%	-10.1%	47.3%	2.6%	-85.7%	-0.9%	306.0%	19.1%	-11.2%	-50.1%	-53.2%	699.4%	-56.2%
TOTAL OFERTA		6.6%	3.7%	3.6%	-1.3%	4.4%	4.8%	3.7%	3.3%	1.1%	4.3%	0.9%	-0.6%	0.5%	-2.8%	1.0%

Participación %	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Térmica	52%	52%	56%	60%	55%	57%	61%	65%	64%	63%	63%	65%	65%	64%	60%	61%
Hidráulica	39%	39%	33%	31%	35%	34%	31%	28%	30%	30%	29%	26%	29%	29%	26%	21%
Nuclear	6%	7%	6%	6%	7%	6%	5%	5%	4%	4%	5%	6%	4%	5%	6%	7%
Renovables (*)	1%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	6%	9%
Importación	1%	1%	3%	2%	1%	2%	2%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	0%	2%	1%
TOTAL OFERTA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

GENERACIÓN

Evolución de la Oferta Total



GENERACIÓN



Energía Mensual – sin importación–

Por tipo de generador - Año 2020

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	Part. %
Autogeneradores	382	225	269	205	222	239	255	383	340	424	388	396	3 729	3%
Cogeneradores	144	134	141	143	151	150	156	151	116	138	158	151	1 735	1%
Generadores	11 906	10 850	11 296	8 641	9 706	10 719	11 794	10 433	9 889	10 133	11 144	12 201	128 712	96%
Generación local	12 433	11 209	11 707	8 989	10 080	11 109	12 206	10 968	10 345	10 695	11 690	12 748	134 177	100%

Por tipo de generación – Año 2020

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	Part. %
CC	5 736	5 479	5 646	4 851	5 374	5 584	5 219	5 282	5 287	5 764	6 278	6 715	67 216	50.1%
TV	719	373	628	52	49	231	756	383	113	94	587	716	4 703	3.5%
TG	1 012	953	1 195	560	568	613	665	529	387	570	631	720	8 403	6.3%
DI	192	176	194	48	55	146	326	153	91	82	268	282	2 014	1.5%
Térmica	7 660	6 981	7 664	5 510	6 046	6 574	6 967	6 347	5 878	6 510	7 765	8 434	82 336	61.4%
Hidráulica	3 024	2 524	2 203	1 666	2 093	2 692	3 547	2 550	2 417	2 221	1 980	2 177	29 093	21.7%
Nuclear	791	805	928	975	1 014	927	737	891	880	691	678	694	10 011	7.5%
Renovables(*)	958	898	913	838	927	916	955	1 180	1 169	1 273	1 267	1 443	12 737	9.5%
Total Generación local	12 433	11 209	11 707	8 989	10 080	11 109	12 206	10 968	10 345	10 695	11 690	12 748	134 177	100.0%

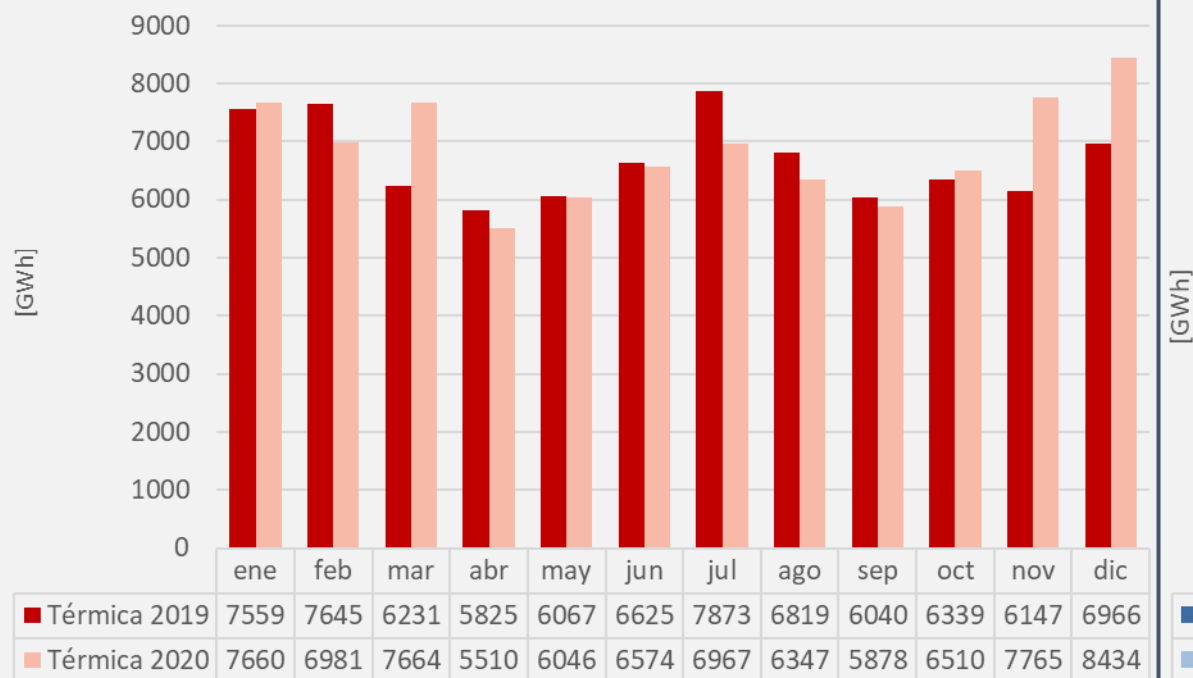
GENERACIÓN

Generación de Energía – Año 2020

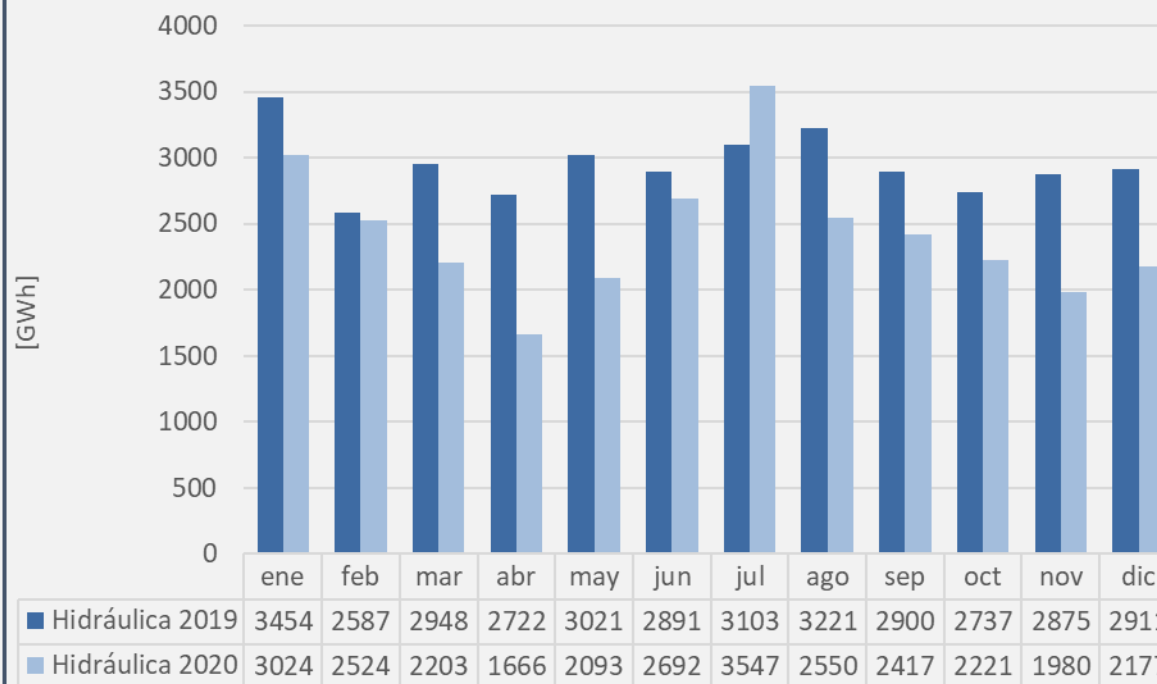


(GWh)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	Part. %
Térmica	7 660	6 981	7 664	5 510	6 046	6 574	6 967	6 347	5 878	6 510	7 765	8 434	82 336	60.8%
Hidráulica	3 024	2 524	2 203	1 666	2 093	2 692	3 547	2 550	2 417	2 221	1 980	2 177	29 093	21.5%
Nuclear	791	805	928	975	1 014	927	737	891	880	691	678	694	10 011	7.4%
Renovables	958	898	913	838	927	916	955	1 180	1 169	1 273	1 267	1 443	12 737	9.4%
Importación	27	38	26	92	85	114	476	151	78	52	24	42	1 204	0.9%
Total Oferta	12 459	11 246	11 733	9 081	10 165	11 222	12 681	11 119	10 423	10 747	11 714	12 790	135 381	100.0%

Generación Térmica 2019 - 2020



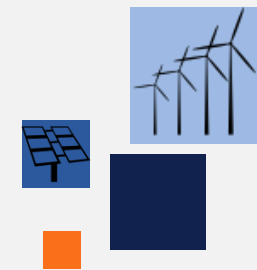
Generación Hidráulica 2019 - 2020



RENOVABLES



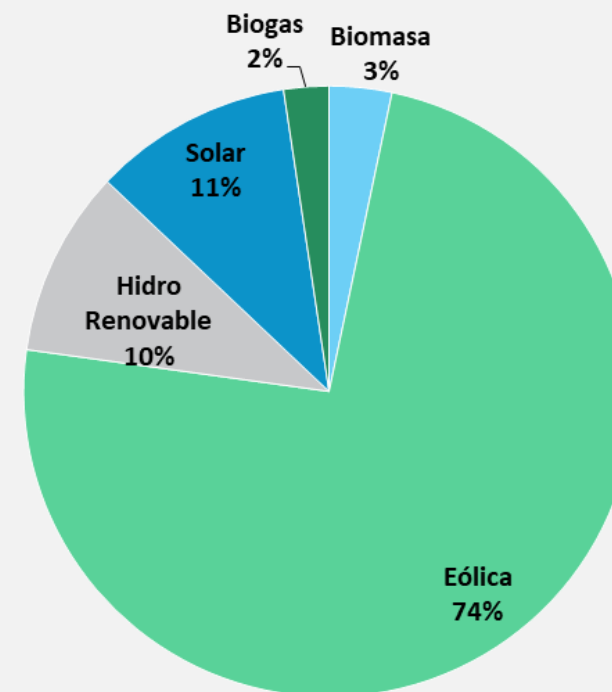
GENERACIÓN RENOVABLE



Participación sobre la demanda/fuente

Principales Variables MEM	Unidades	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020
FUENTE DE ENERGÍA RENOVABLE	GWh	7 812	12 737
BIODIESEL	GWh	0	0
BIOMASA	GWh	299	421
EOLICO	GWh	4 996	9 411
HIDRO <= 50MW	GWh	1 462	1 257
SOLAR	GWh	800	1 344
BIOGAS	GWh	256	304
Demanda MEM	GWh	128 946	127 306
Renovables MEM/ Dem MEM	%	6.1%	10.0%

Participación Renovables 2020



→ 10.0% de la demanda total del MEM se abasteció con generación renovable

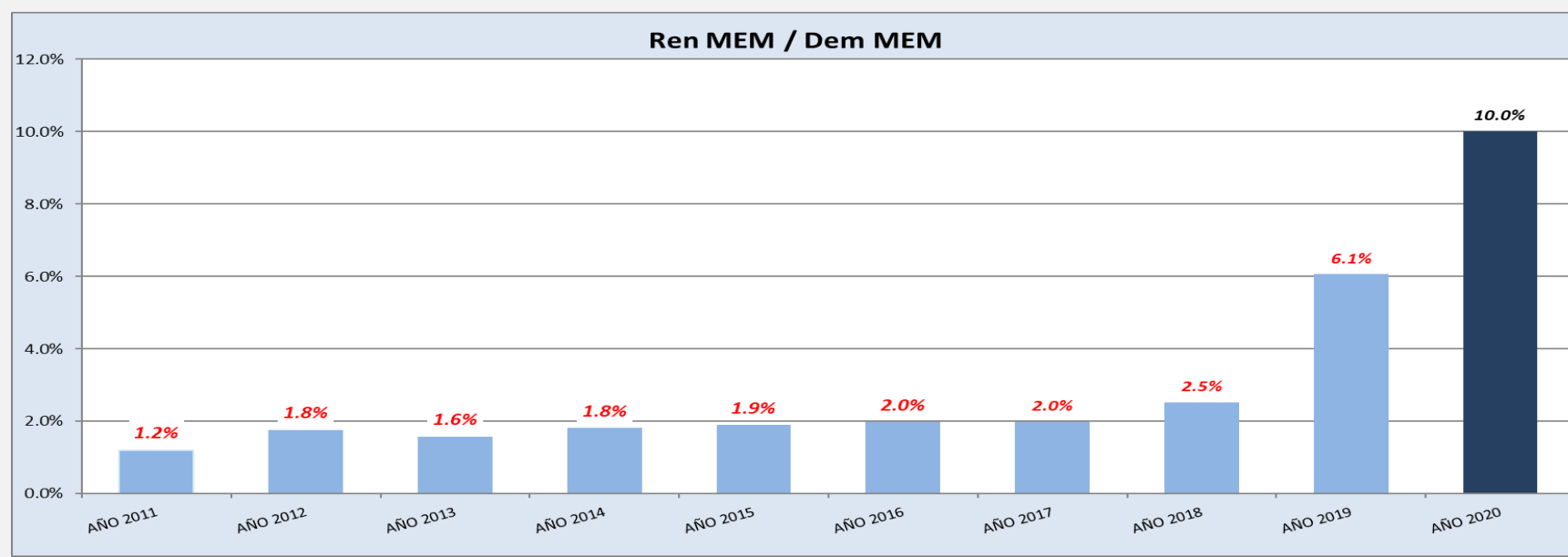
GENERACIÓN RENOVABLE



FUENTE DE ENERGÍA	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
Biodiesel	32	170	2	2	0	1	0	0	0	0
Biomasa	98	127	134	114	155	193	243	241	299	421
Eólica	16	348	447	613	593	547	616	1 444	4 996	9 411
Hidro Renovable	1 255	1 453	1 274	1 457	1 624	1 820	1 696	1 431	1 462	1 257
Solar	2	8	15	16	15	14	16	109	800	1 344
Biogas	0	36	108	103	84	58	64	147	256	304
Total GWh	1 403	2 142	1 981	2 304	2 470	2 633	2 635	3 372	7 812	12 737

DEMANDA ENERGÍA [GWh]	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
Demanda MEM	116 507	121 192	125 220	126 467	132 110	133 111	132 530	133 010	128 946	127 306

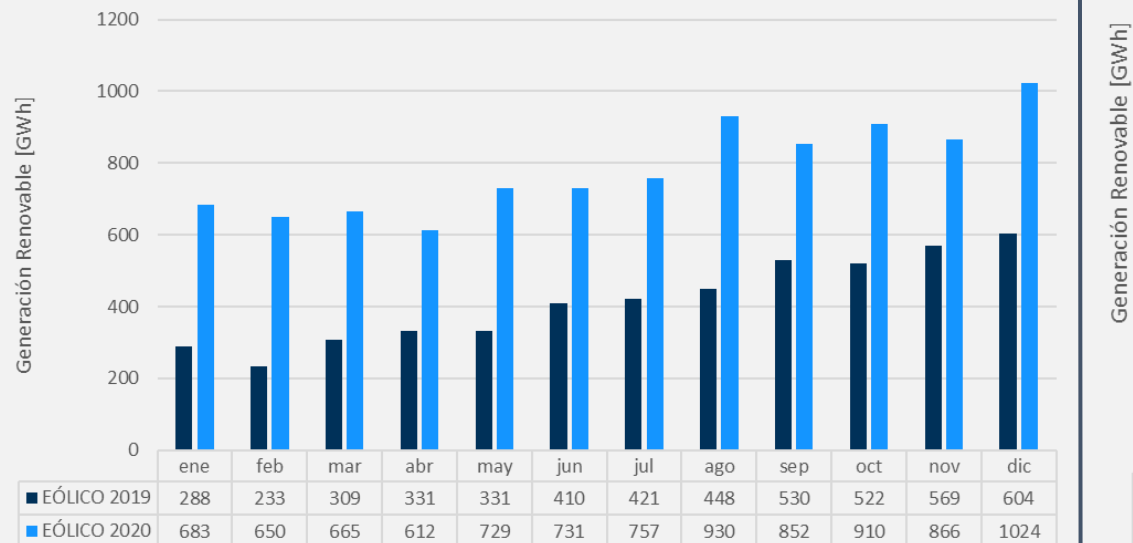
Porcentaje de la Demanda MEM cubierta con Generación Renovable	1.2%	1.8%	1.6%	1.8%	1.9%	2.0%	2.0%	2.5%	6.1%	10.0%
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------



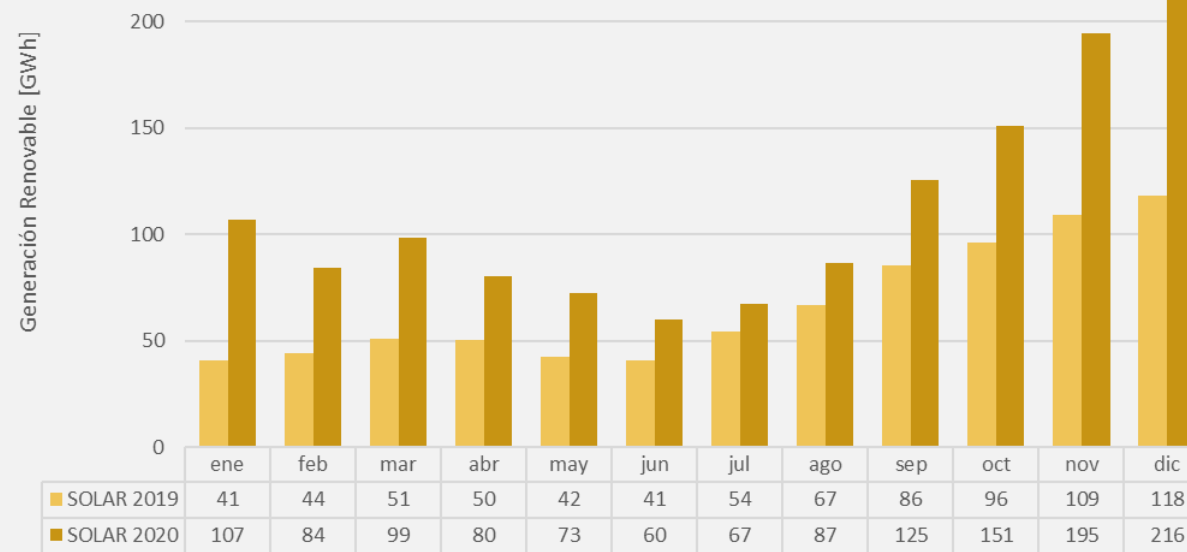
GENERACIÓN RENOVABLE



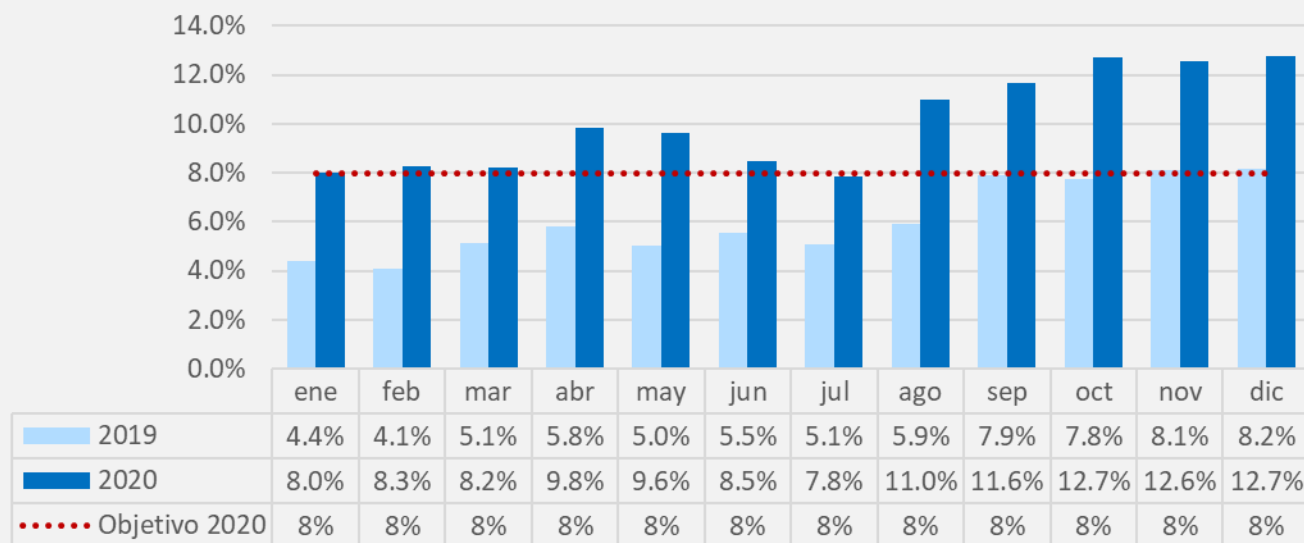
EÓLICO



SOLAR



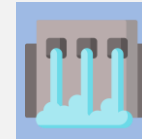
% Renovables/Demanda 2019 - 2020





HIDRÁULICA

GENERACIÓN HIDRÁULICA



EVOLUCIÓN GENERACIÓN ANUAL – Hidro convencional

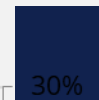
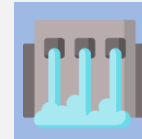
(GWh)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Comahue	15 852	19 384	10 940	12 029	14 532	10 981	9 826	9 623	10 769	10 285	12 063	7 205	8 679	10 929	9 710	9 559
Salto Grande	3 796	2 091	4 742	3 175	3 594	4 790	4 545	2 564	4 980	5 668	5 259	4 816	5 160	4 379	4 709	2 534
Yacyretá	12 299	12 610	14 152	13 944	14 516	17 382	18 692	17 541	17 758	18 502	17 331	19 218	19 591	18 993	16 078	13 193
Resto	5 945	6 996	5 592	5 973	6 157	5 646	5 021	5 445	5 548	4 752	5 188	4 952	6 153	5 650	4 873	3 807
TOTAL	37 892	41 080	35 426	35 121	38 799	38 799	38 084	35 173	39 056	39 207	39 840	36 192	39 584	39 952	35 370	29 093

Variación Anual %	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Comahue		22.3%	-43.6%	10.0%	20.8%	-24.4%	-10.5%	-2.1%	11.9%	-4.5%	17.3%	-40.3%	20.5%	25.9%	-11.2%	-1.6%
Salto Grande		-44.9%	126.8%	-33.0%	13.2%	33.3%	-5.1%	-43.6%	94.3%	13.8%	-7.2%	-8.4%	7.1%	-15.1%	7.5%	-46.2%
Yacyretá		2.5%	12.2%	-1.5%	4.1%	19.7%	7.5%	-6.2%	1.2%	4.2%	-6.3%	10.9%	1.9%	-3.1%	-15.4%	-17.9%
Resto		17.7%	-20.1%	6.8%	3.1%	-8.3%	-11.1%	8.4%	1.9%	-14.3%	9.2%	-4.5%	24.2%	-8.2%	-13.7%	-21.9%
TOTAL		8.4%	-13.8%	-0.9%	10.5%	0.0%	-1.8%	-7.6%	11.0%	0.4%	1.6%	-9.2%	9.4%	0.9%	-11.5%	-17.7%

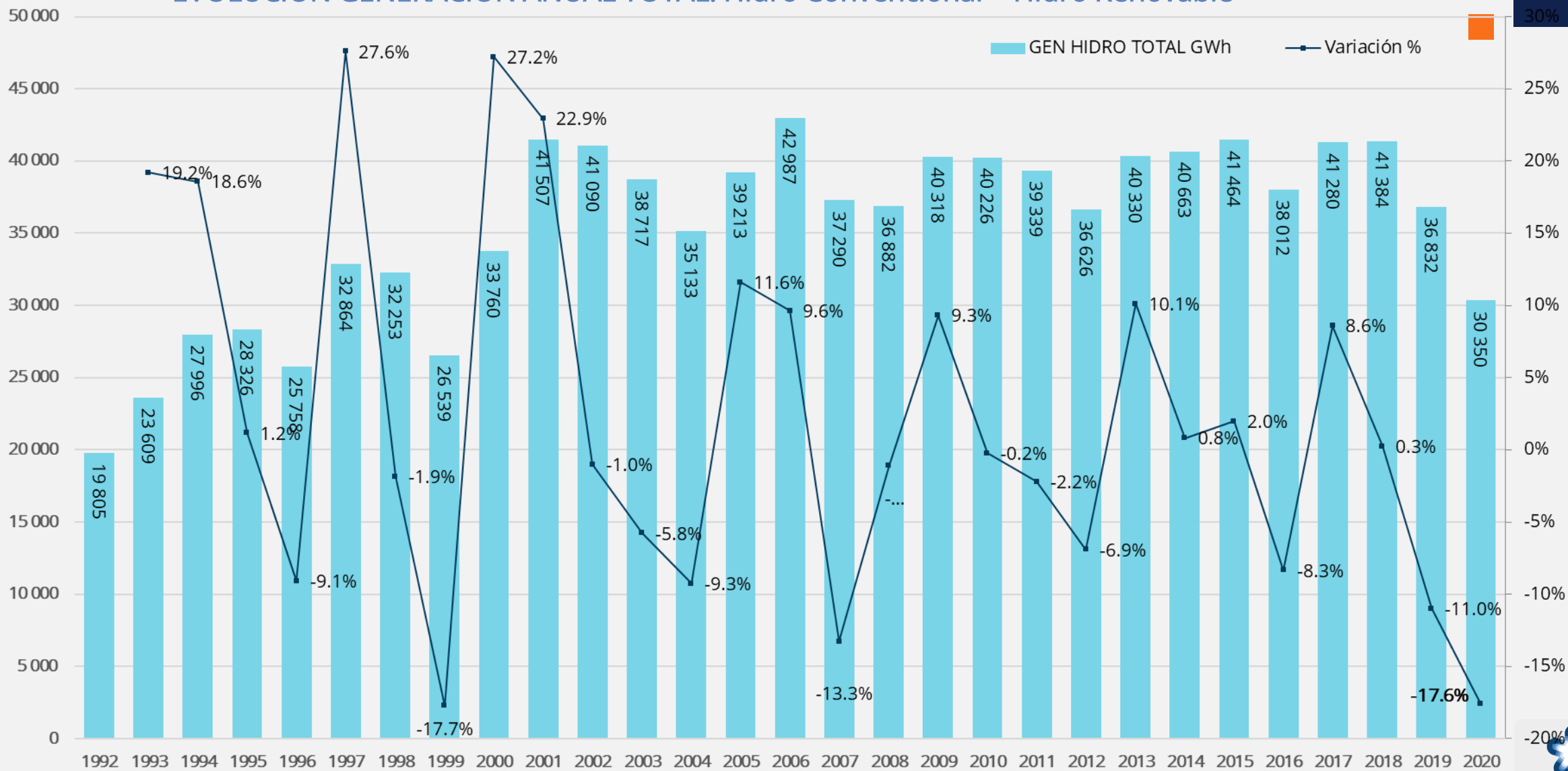
Parti. %	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Comahue	42%	47%	31%	34%	37%	28%	26%	27%	28%	26%	30%	20%	22%	27%	27%	33%
Salto Grande	10%	5%	13%	9%	9%	12%	12%	7%	13%	14%	13%	13%	13%	11%	13%	9%
Yacyretá	32%	31%	40%	40%	37%	45%	49%	50%	45%	47%	44%	53%	49%	48%	45%	45%
Resto	16%	17%	16%	17%	16%	15%	13%	15%	14%	12%	13%	14%	16%	14%	14%	13%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

GENERACIÓN HIDRÁULICA

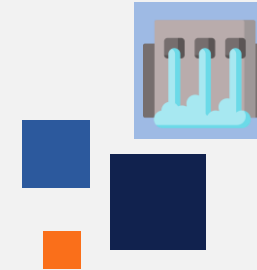
EVOLUCIÓN GENERACIÓN ANUAL TOTAL: Hidro Convencional + Hidro Renovable



30%



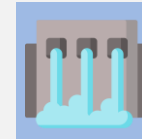
GENERACIÓN HIDRÁULICA



Caudales de los Principales Ríos – promedio diario

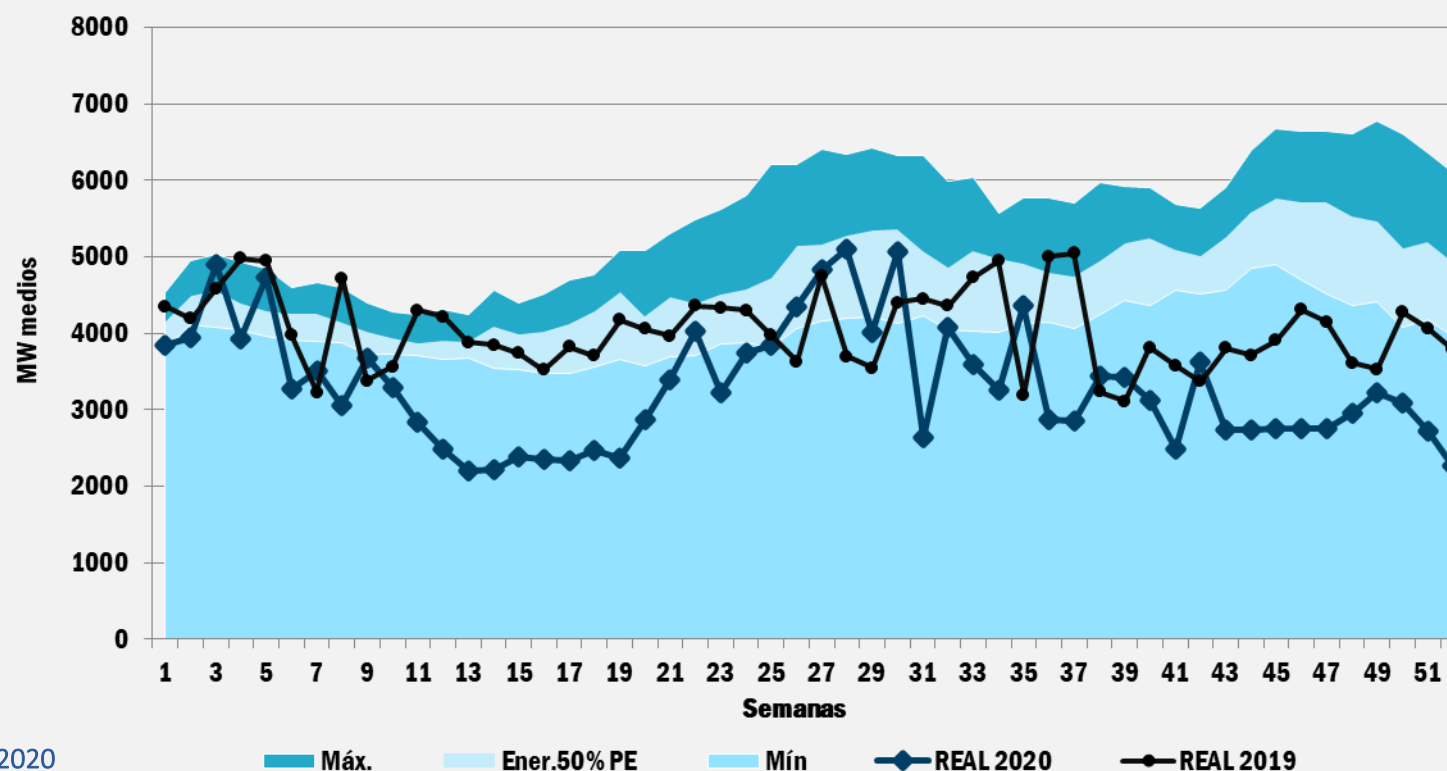
RIO	2019	2020	HIST.	Unidad
Paraná	10828	9288	13234	m3/seg
Uruguay	6235	2600	4898	m3/seg
C. Cura	317	246	390	m3/seg
Neuquén	167	157	290	m3/seg
Limay	199	187	260	m3/seg
Futaleufú	212	235	277	m3/seg

GENERACIÓN HIDRÁULICA



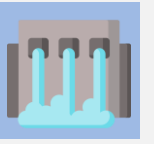
Energía Mensual Principales Cuencas (*) – Año 2020

(GWh)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	% Part.
Comahue	956	697	711	527	517	753	1 410	914	714	811	799	750	9 559	33%
Salto Grande	130	132	89	51	154	410	594	280	316	146	60	174	2 534	9%
Yacyretá	1 436	1 340	1 033	779	1 033	1 034	1 159	1 228	1 211	1 033	917	989	13 193	45%
Resto	501	356	370	309	389	496	384	128	177	231	203	264	3 807	13%
TOTAL	3 024	2 524	2 203	1 666	2 093	2 692	3 547	2 550	2 417	2 221	1 980	2 177	29 093	100%

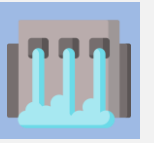


(*) No contiene a Hidro renovable

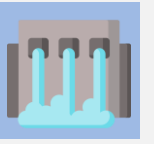
GENERACIÓN HIDRÁULICA



GENERACIÓN HIDRÁULICA

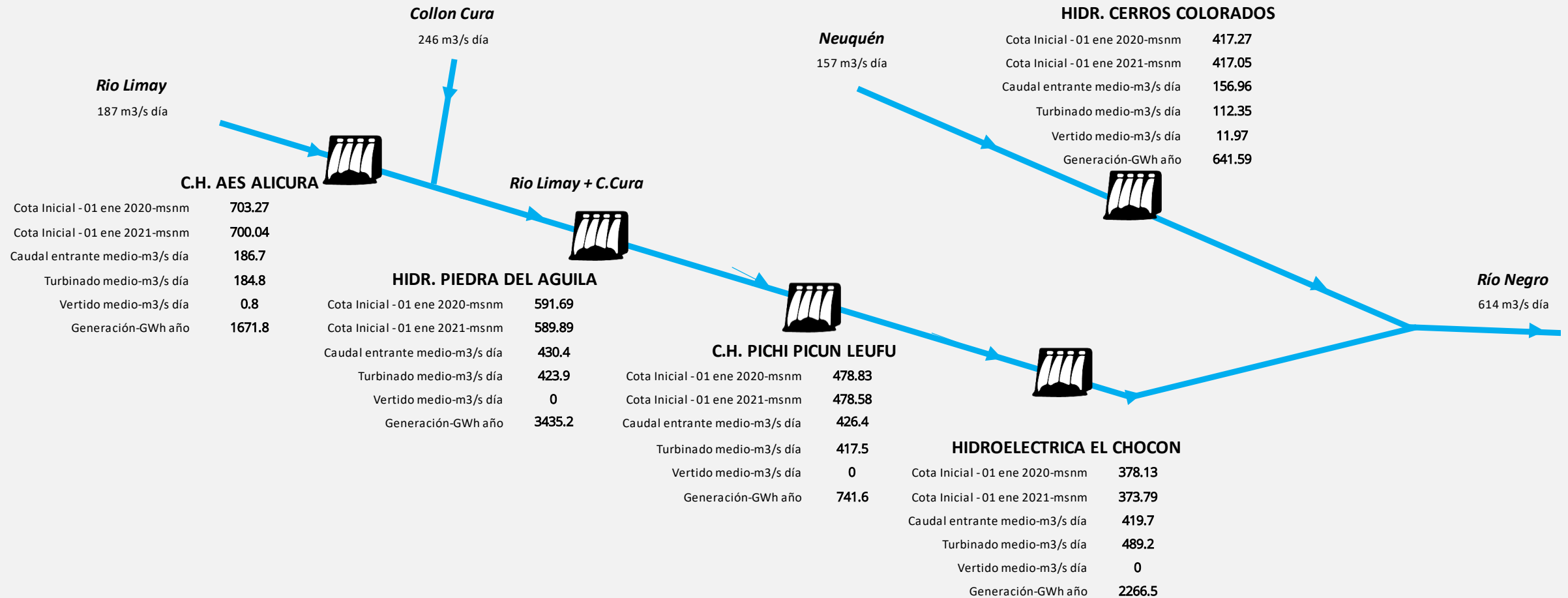


GENERACIÓN HIDRÁULICA

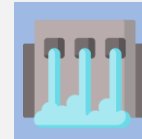


GENERACIÓN HIDRÁULICA

Balance Hídrico Cuenca COMAHUE



GENERACIÓN HIDRÁULICA



Balance Hídrico FUTALEUFÚ

Rio Futaleufú

236 m3/s día



HIDROELECTRICA FUTALEUFU

Cota Inicial - 01 ene 2020-msnm	491.88
Cota Inicial - 01 ene 2021-msnm	494.42
Caudal entrante medio-m3/s día	235.4
Turbinado medio-m3/s día	152.9
Vertido medio-m3/s día	75.8 (*)
Generación-GWh año	1648.1

(*) La pérdida de larga duración por caída de más de 50 torres del corredor de transporte entre Futaleufu y Puerto Madryn implicó pérdida de generación desde julio en adelante.

Balance Hídrico YACYRETÁ

Rio Paraná

9313 m3/s día



YACYRETA

Cota Inicial - 01 ene 2020	82.85
Cota Inicial - 01 ene 2021	82.65
Caudal entrante medio-m3/s día	9287.7
Turbinado medio-m3/s día	8262.1
Vertido medio-m3/s día	1018.5
Generación-GWh año	13193.0

Balance Hídrico SALTO GRANDE

Rio Uruguay

2607 m3/ds día



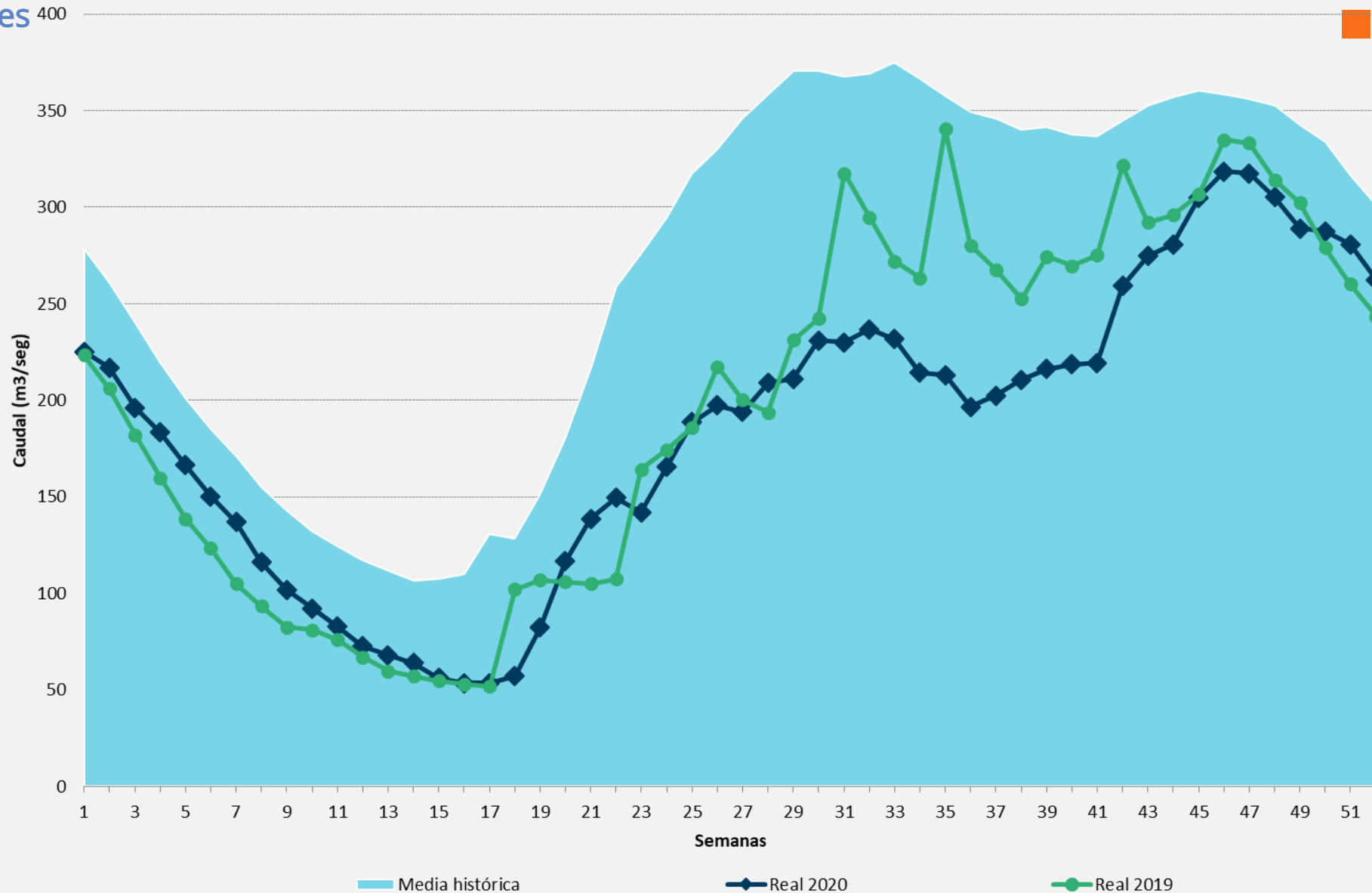
SALTO GRANDE

Cota Inicial - 01 ene 2020	33.83
Cota Inicial - 01 ene 2021	33.97
Caudal entrante medio-m3/s día	2599.5
Turbinado medio-m3/s día	2512.4
Vertido medio-m3/s día	41.461749
Generación-GWh año	2534.4

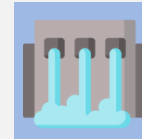
GENERACIÓN HIDRÁULICA

Evolución Caudales

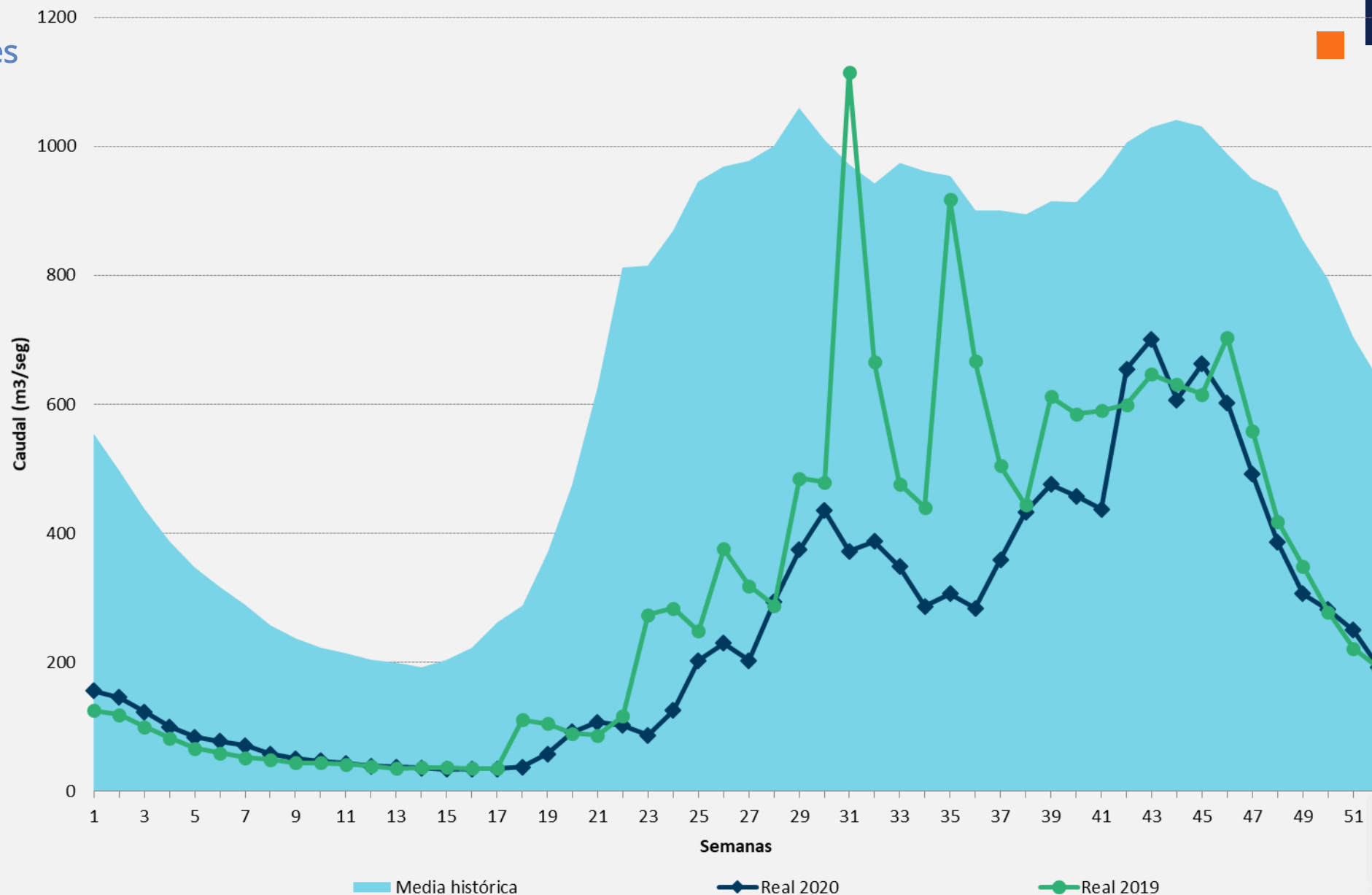
Río Limay



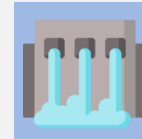
GENERACIÓN HIDRÁULICA



Evolución Caudales
Río C. Curá

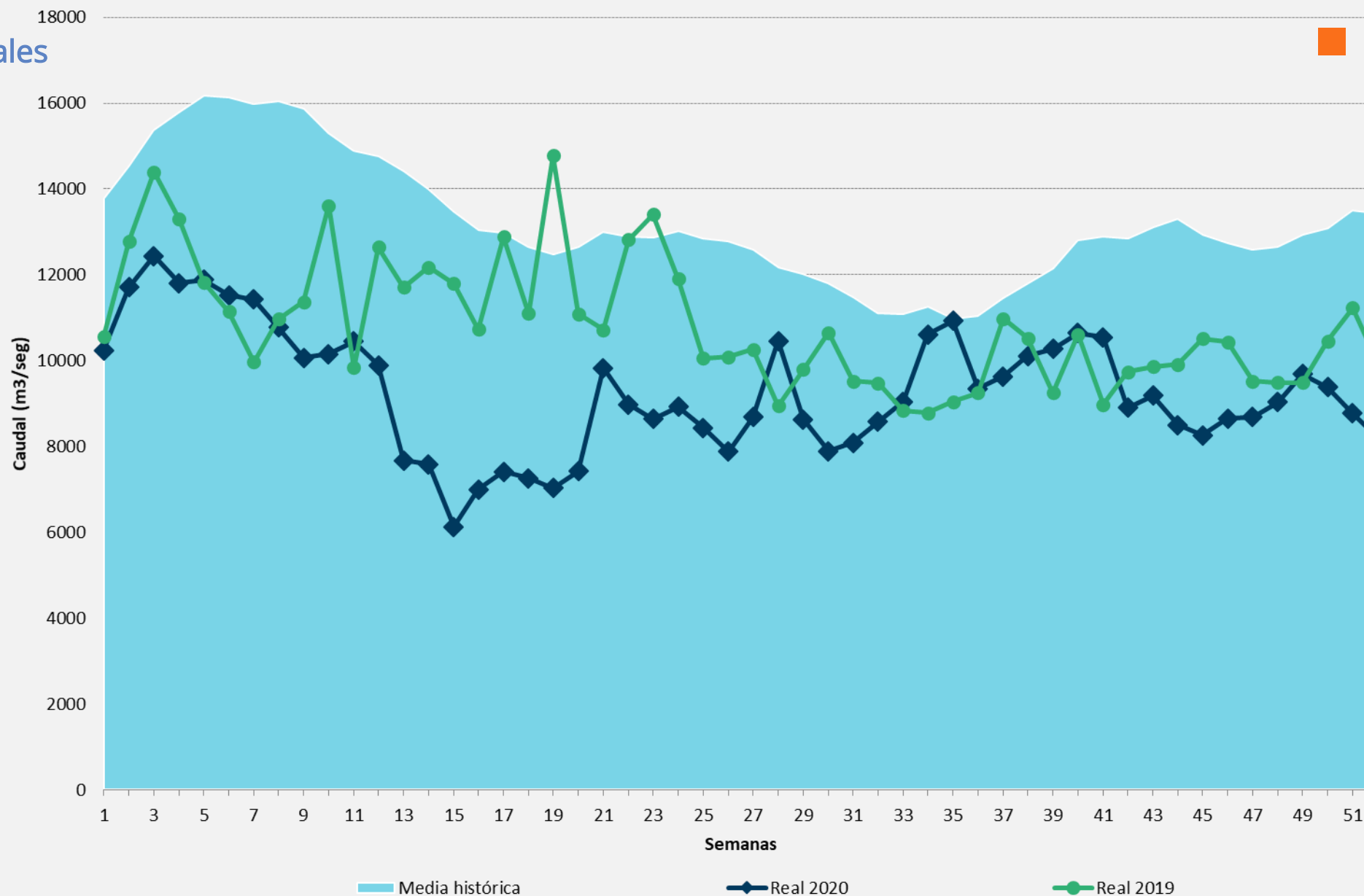


GENERACIÓN HIDRÁULICA

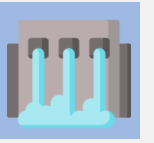


Evolución Caudales

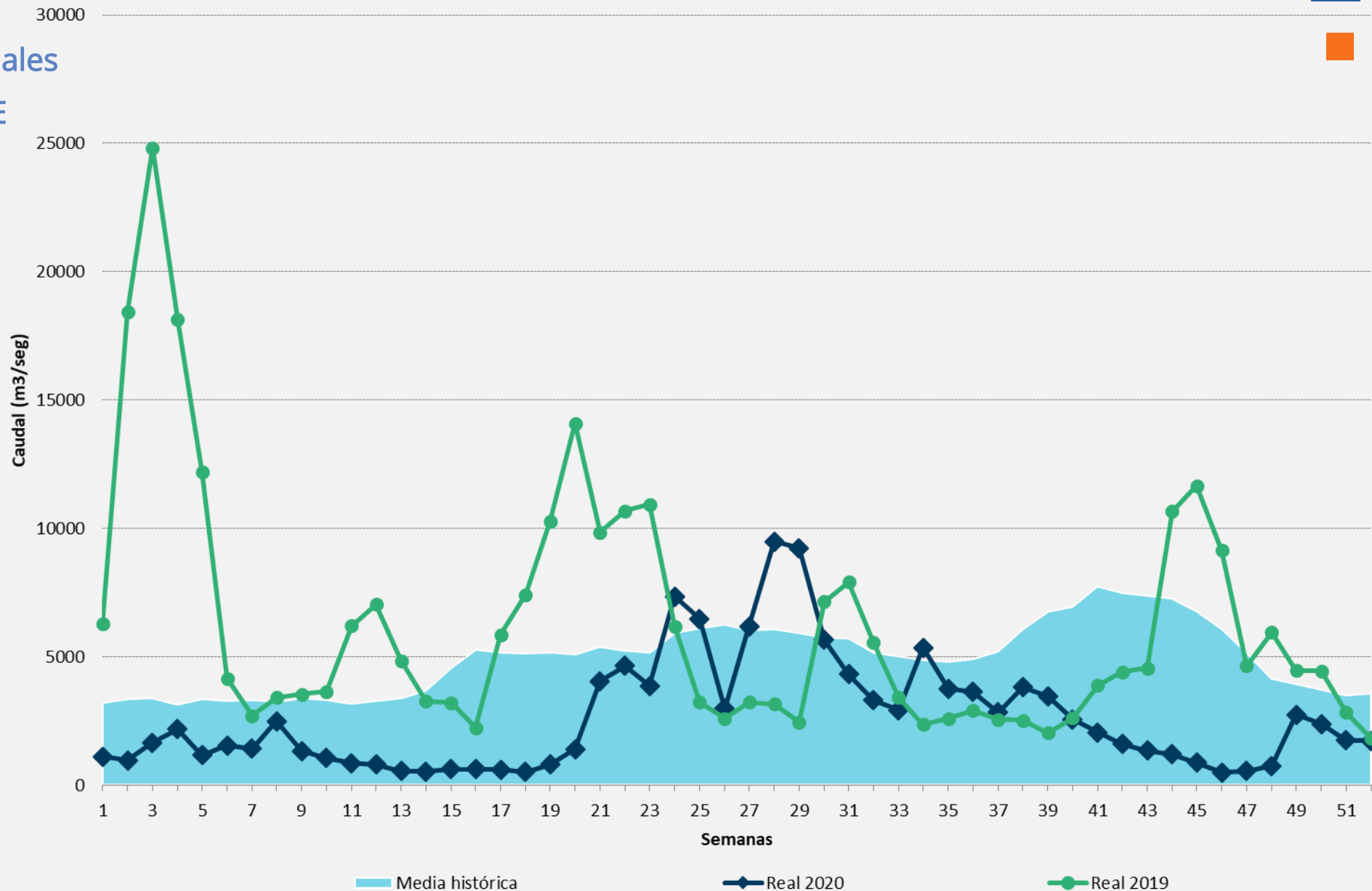
YACYRETA



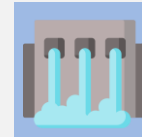
GENERACIÓN HIDRÁULICA



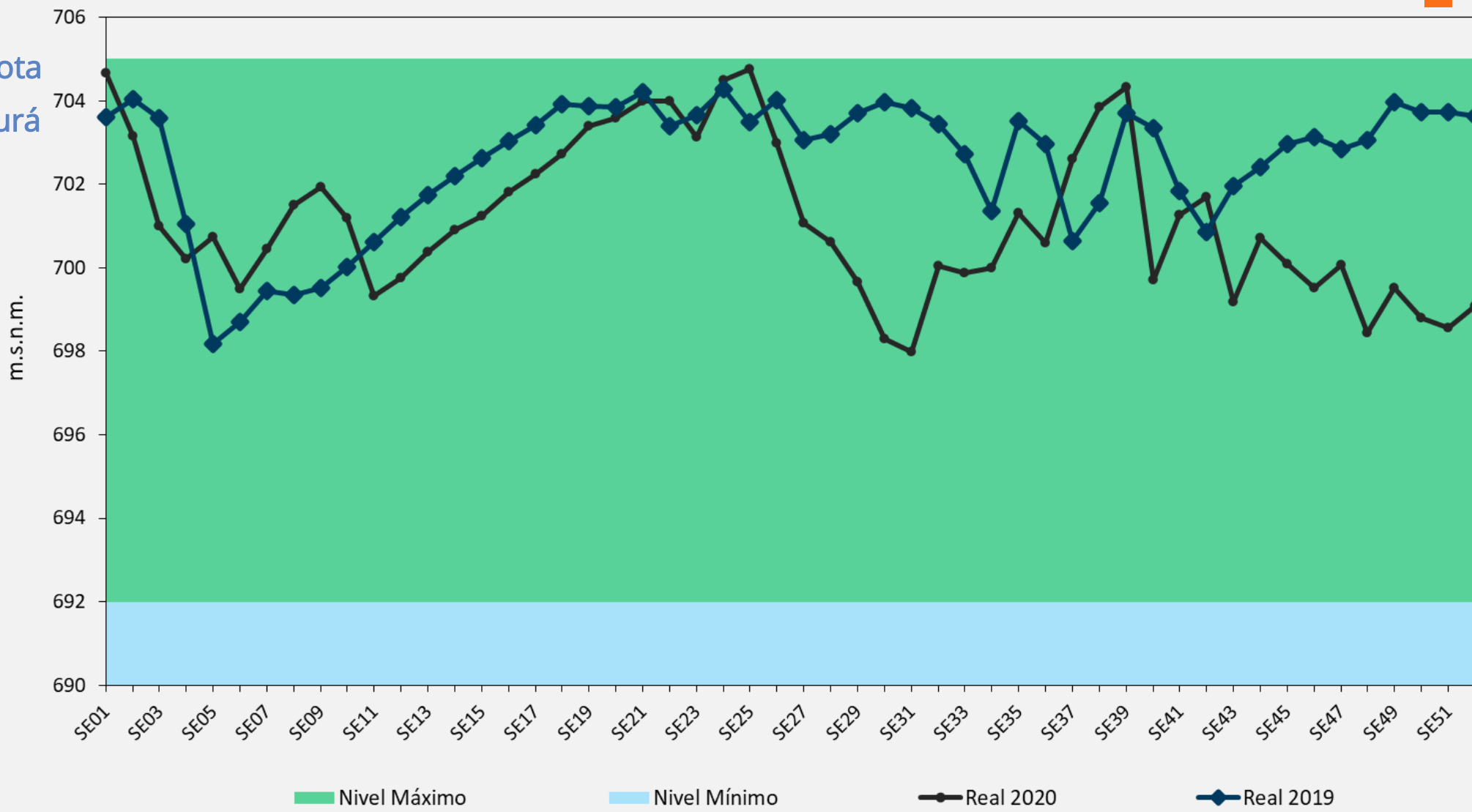
Evolución Caudales SALTO GRANDE



GENERACIÓN HIDRÁULICA



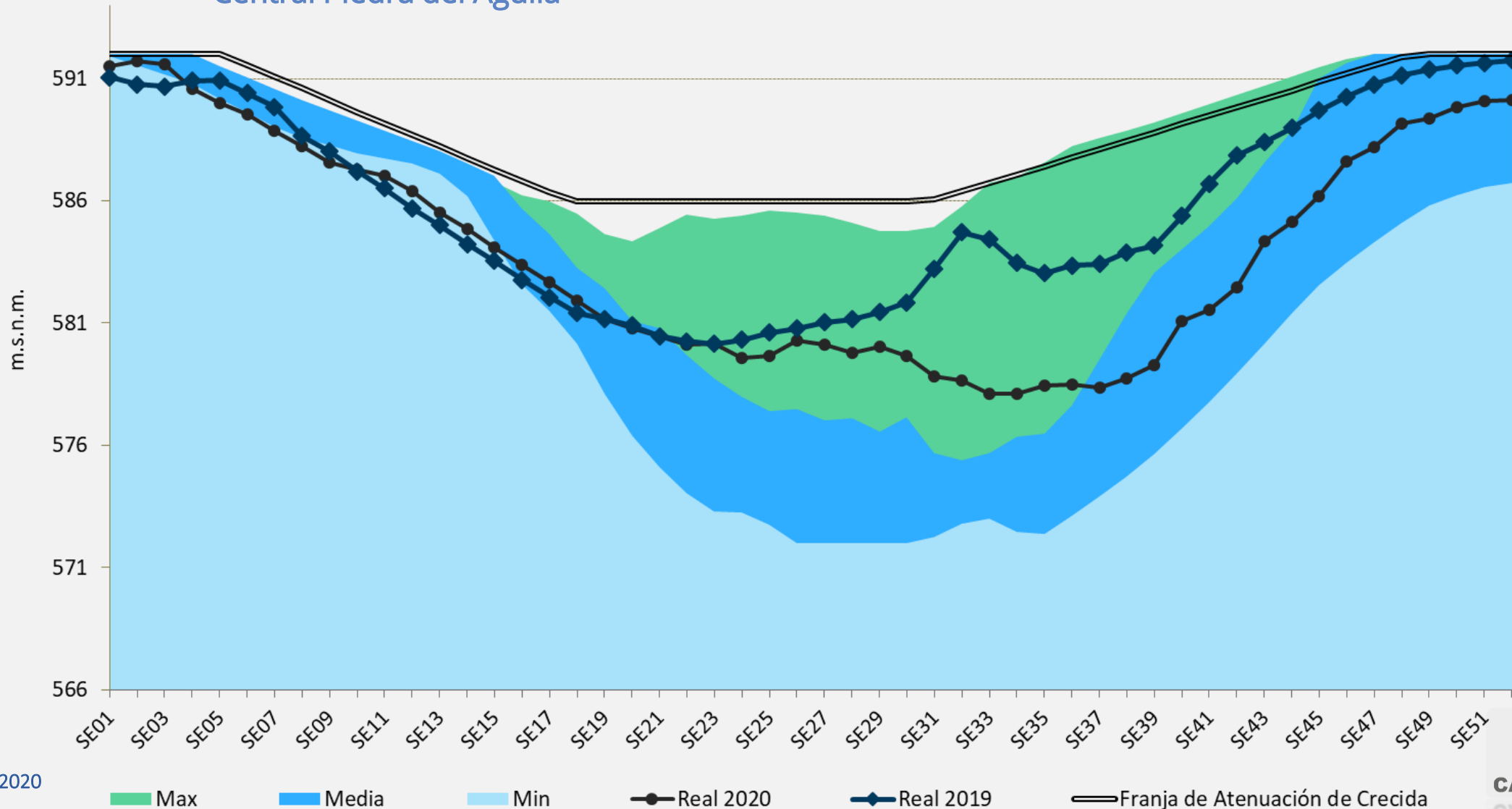
Evolución Cota
Central Alicurá



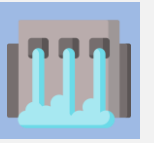
GENERACIÓN HIDRÁULICA

Evolución Cota

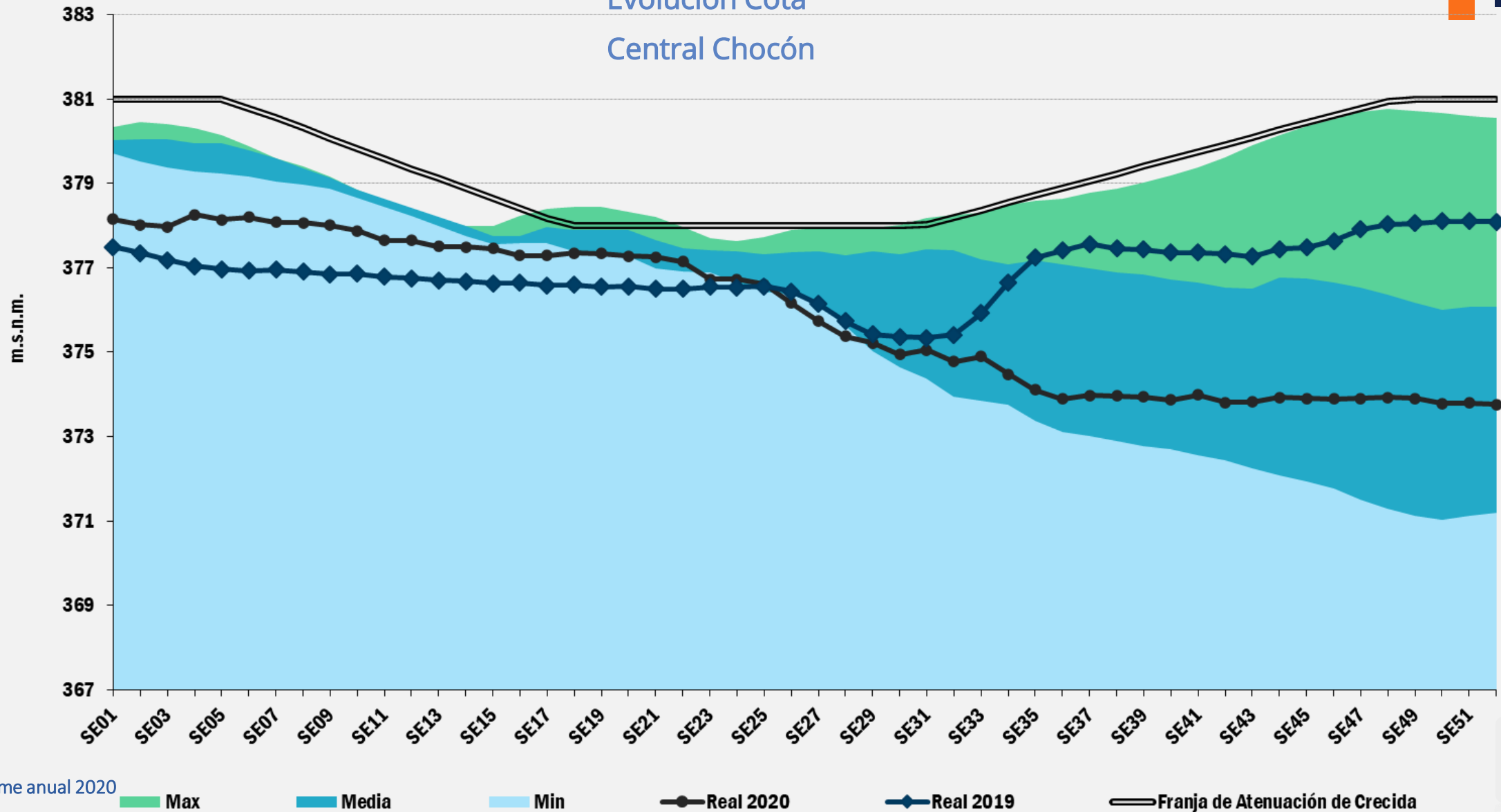
Central Piedra del Águila



GENERACIÓN HIDRÁULICA



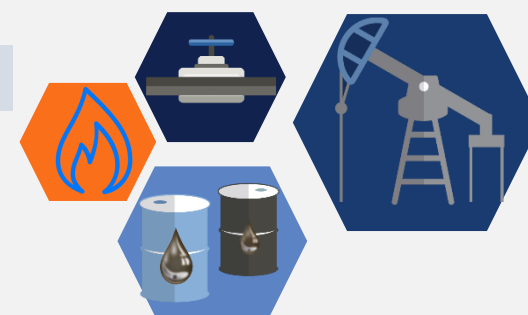
Evolución Cota
Central Chocón





COMBUSTIBLES

Resultados Año 2020



+0.6% Variación Interanual Gas Equi. 2020 vs. 2019

Total 49.6 Mm3/d - Gas Equivalente

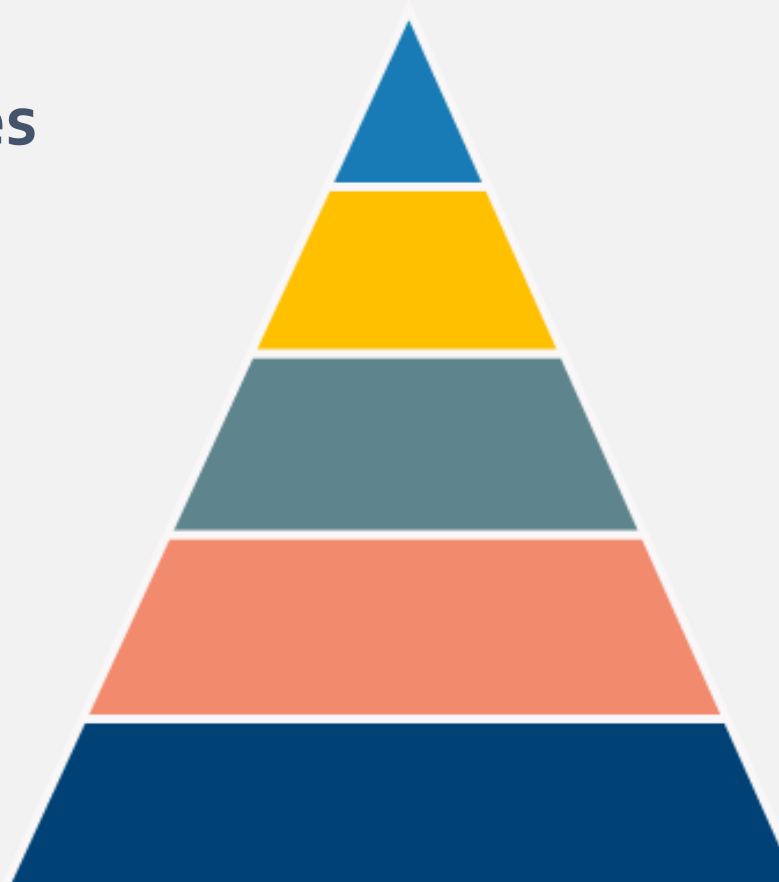
Biocombustibles

Carbón Mineral

Fuel Oil

Gas Oil

Gas Natural



Cantidad [Mm3/d] / Participación [%]

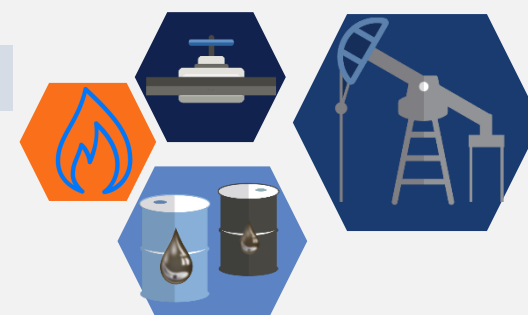
0.0 / 0.0%

0.8 / 1.7%

1.8 / 3.7%

2.4 / 4.8%

44.5 / 89.8%

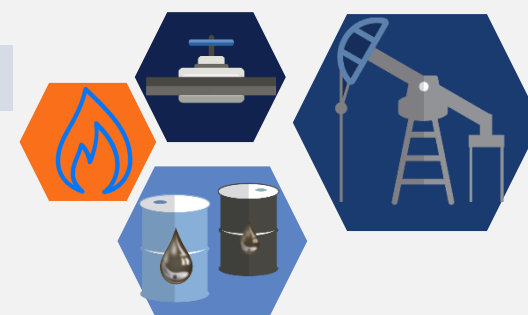


Principales Variables MEM	Unidades	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	% VAR
CONSUMOS EQUIVALENTE GAS	Mm3/d	49.3	49.6	0.6%
GAS NATURAL	Miles Dam3	17209	16293	-5.3%
FUEL OIL	Miles Ton	186	580	211.7%
GAS OIL	Miles m3	404	853	111.0%
CARBÓN MINERAL	Miles Ton	222	475	114.0%
CESP MEDIO TER	Kcal/KWh	1885	1851	-1.8%

+0.6%
Gas Equivalente
2020 vs. 2019

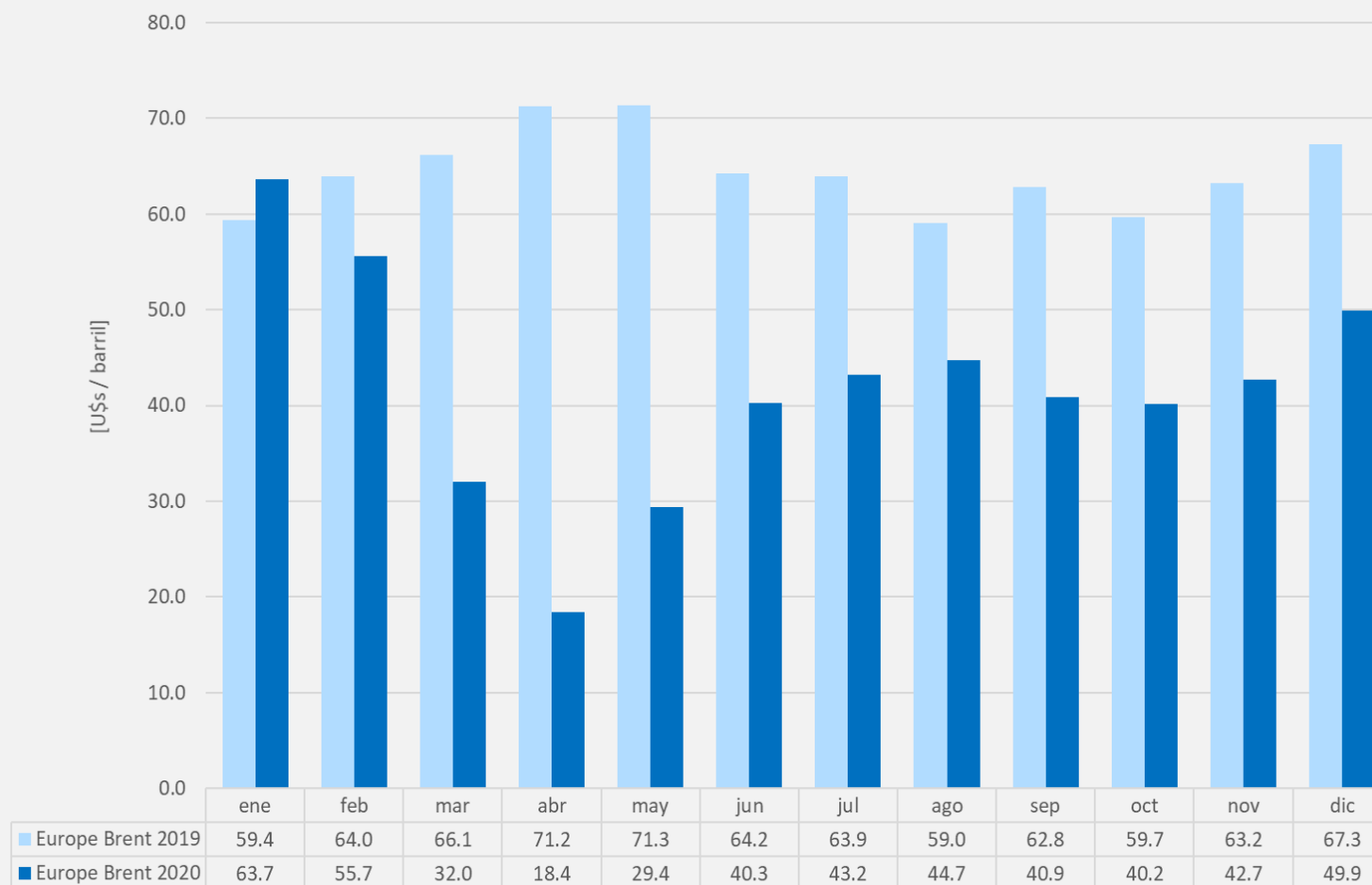
- Despacho de generación térmica y consumo de combustibles mayores en 2020 (en comparación con 2019)
- Menor disponibilidad de gas natural
- Mayor consumo de combustibles alternativos
- La variación media en gas equivalente es de 0.6%, mientras que a niveles totales consumidos en el año la variación es de 0.9%, esto es debido a que el año 2020 fue bisiesto.

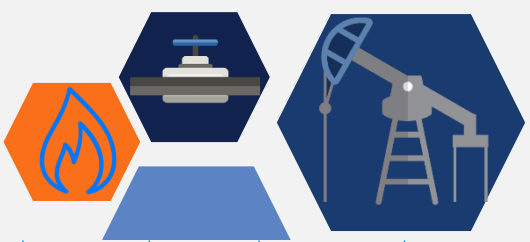
VARIABLES NO MEM



Principales Variables MEM	Unidades	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	% VAR
BARRIL DE PETRÓLEO	U\$s / barril Brent	64.4	41.7	-35.1%

Brent U\$s / barril 2019 - 2020



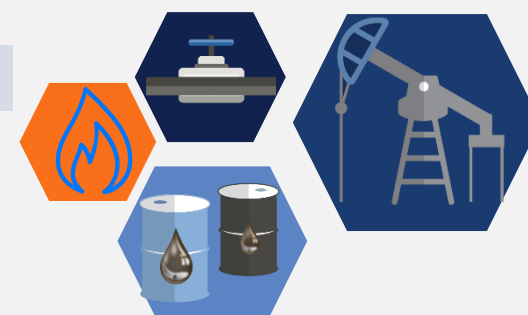


Evolución Consumo de Combustible por año y tipo

Consumo de Combustible	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gas Natural [mdam3]	10 053	11 049	11 981	13 093	12 601	11 537	12 674	14 037	13 952	14 355	14 418	15 589	17 117	18 040	17 209	16 293
Fuel Oil [kTon]	1 131	1 549	1 897	2 347	1 603	2 262	2 573	2 860	2 233	2 717	3 088	2 651	1 286	565	186	580
Gas Oil [mm3]	66	144	766	843	977	1 668	2 019	1 828	2 593	1 799	2 240	2 381	1 397	874	404	853
Carbón [kTon]	618	591	589	803	796	874	999	967	851	1 004	949	725	654	657	222	475
Biodiesel [kTon]	0	0	0	0	0	0	7	39	1	0	0	0	0	0	0	0

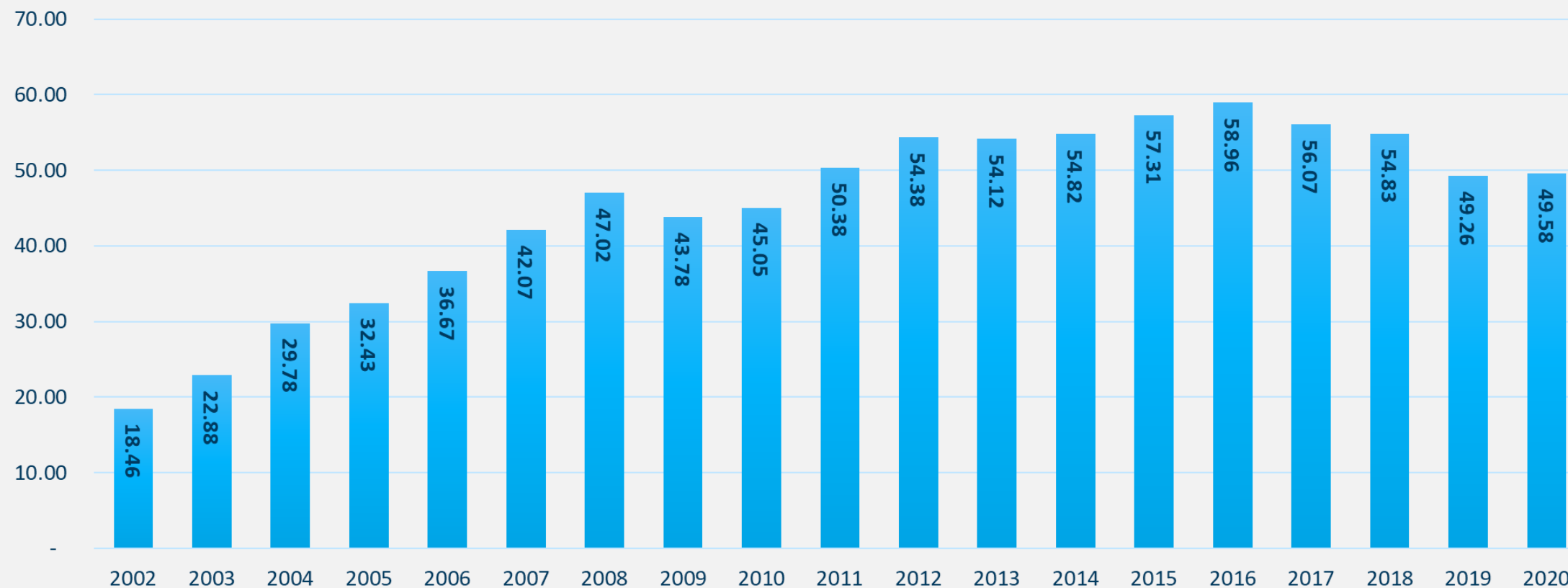
Variación Anual %	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gas Natural		9.9%	8.4%	9.3%	-3.8%	-8.4%	9.9%	10.8%	-0.6%	2.9%	0.4%	8.1%	9.8%	5.4%	-4.6%	-5.3%
Fuel Oil		37.0%	22.4%	23.7%	-31.7%	41.1%	13.8%	11.1%	-21.9%	21.7%	13.7%	-14.2%	-51.5%	-56.1%	-67.2%	212.4%
Gas Oil		116.4%	432.9%	10.0%	15.9%	70.7%	21.1%	-9.5%	41.8%	-30.6%	24.5%	6.3%	-41.3%	-37.4%	-53.8%	111.1%
Carbón		-4.5%	-0.2%	36.3%	-1.0%	9.8%	14.3%	-3.2%	-11.9%	18.0%	-5.5%	-23.6%	-9.9%	0.6%	-66.3%	114.1%
Biodiesel								465.2%	-97.3%	-64.5%						

Participación [%]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gas Natural	85%	83%	78%	76%	79%	70%	69%	70%	70%	72%	69%	72%	84%	90%	96%	90%
Fuel Oil	11%	14%	14%	16%	12%	16%	16%	17%	13%	16%	17%	14%	7%	3%	1%	4%
Gas Oil	1%	1%	5%	5%	6%	10%	11%	9%	13%	9%	11%	11%	7%	4%	2%	5%
Carbón	3%	3%	2%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	1%	2%
Biocombustible	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%



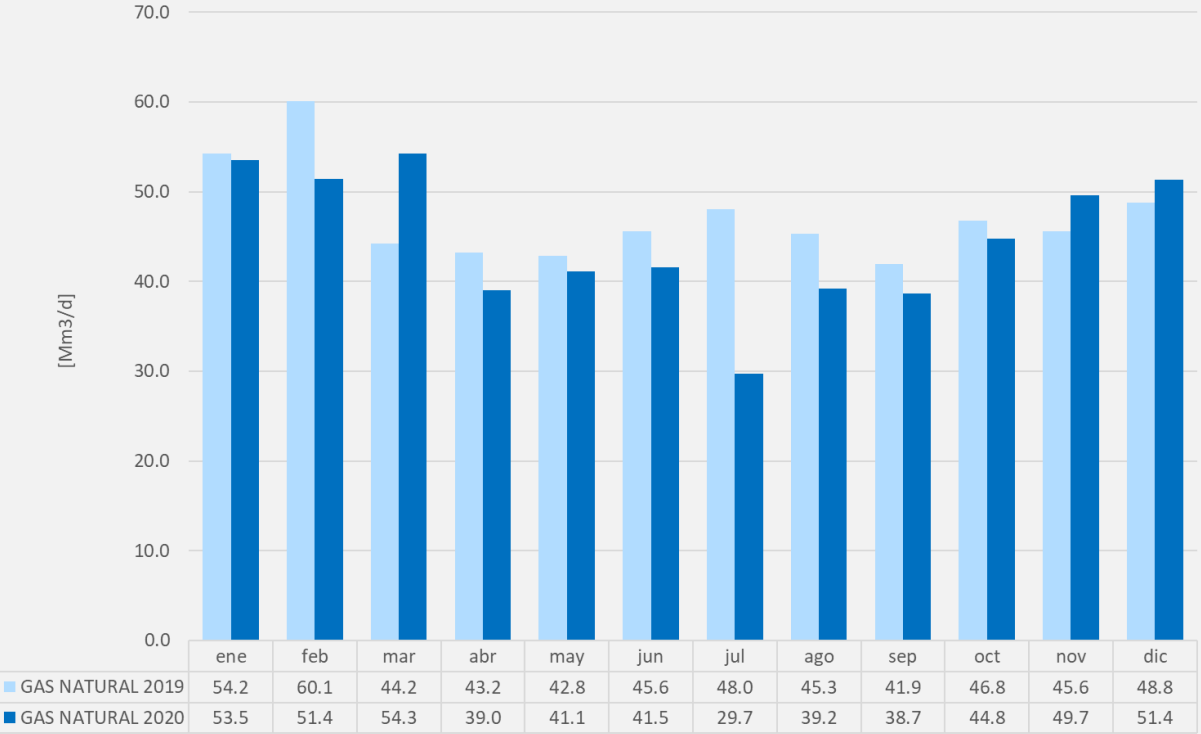
Evolución Consumo de Combustible Gas Equivalente

Consumo Eq. Gas Natural Mm3/d

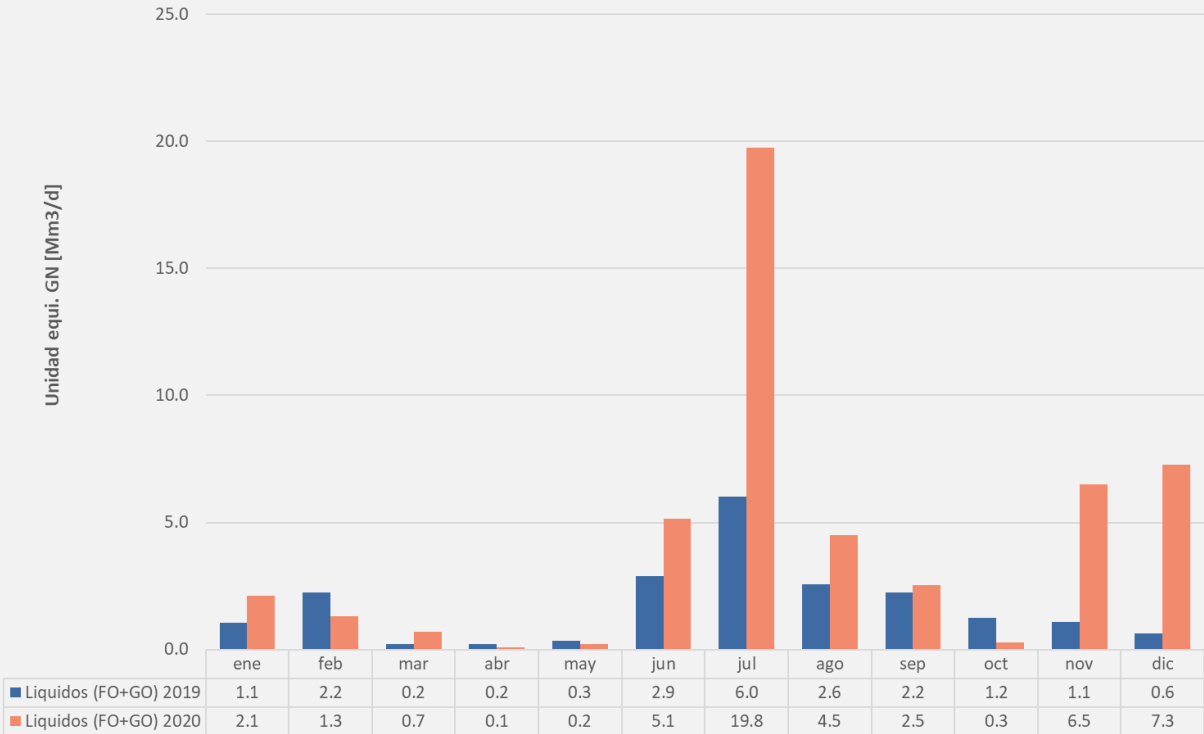




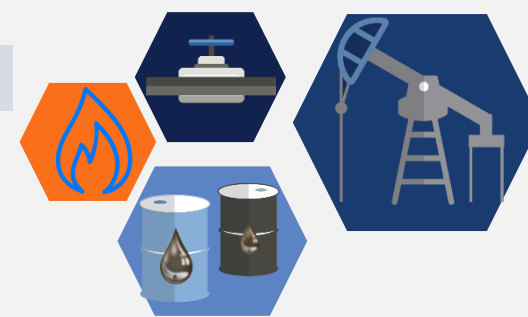
Consumo Gas Natural 2019 - 2020



Consumo FO+GO 2019 - 2020



→ La menor disponibilidad de gas natural trajo aparejado un mayor consumo de combustibles alternativos, principalmente en el periodo invernal. En los últimos meses del año el consumo de combustibles alternativos se debe principalmente a consumo para exportación, la cual fue de más de 2000 GWh en los últimos 2 meses.



Consumo Mensual por Tipo de Combustible – Año 2020

Consumo de Combustibles 2020														
Combustible	Unidad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Fuel Oil	Miles Ton	21	15	4	0	0	42	177	61	17	0	126	119	580
Gas Oil	Miles M3	41	20	17	3	6	103	398	67	55	8	48	85	853
Gas Natural	Miles Dam3	1 659	1 492	1 683	1 170	1 275	1 246	921	1 215	1 160	1 389	1 490	1 593	16 293
Carbón Mineral	Miles Ton	17	33	58	0	6	26	116	70	14	0	54	81	475
Biodiesel	Miles Ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Consumo Total equivalente GN

Combustible	Mm ³ /día equivalente
FO	1.8
GO	2.4
GN	44.5
CM	0.8
BD	0.0
	49.6

FO=Fuel Oil [miles Ton] – Dens= 929 kg/m³GO=Gas Oil [miles m3] – Dens= 852 kg/m³

GN=Gas Natural [miles Dam3]

CM=Carbón Mineral [miles Ton]

DB=Biodiesel [miles Ton]

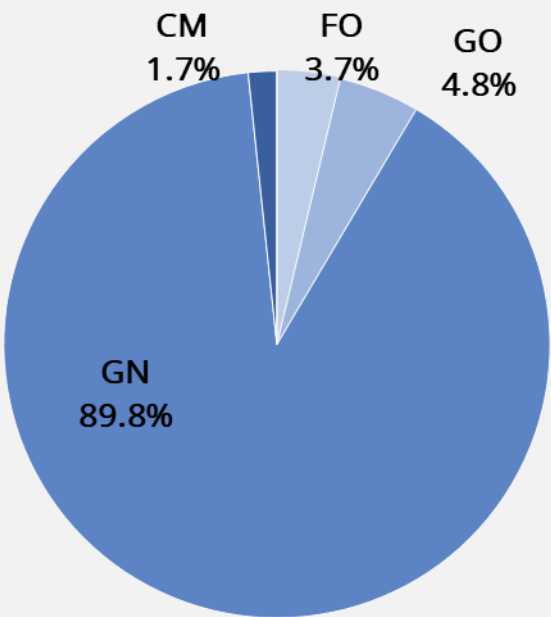


Participación Mensual por Tipo de Combustible – Año 2020

Participación %	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
FO	1.4%	1.1%	0.2%	0.0%	0.0%	3.4%	12.8%	5.1%	1.6%	0.0%	8.5%	7.4%	3.7%
GO	2.4%	1.3%	1.0%	0.2%	0.5%	7.4%	25.3%	4.9%	4.5%	0.6%	2.8%	4.7%	4.8%
GN	95.6%	96.2%	96.6%	99.7%	99.2%	87.9%	57.3%	86.8%	93.2%	99.4%	86.6%	85.2%	89.8%
CM	0.6%	1.4%	2.1%	0.0%	0.3%	1.2%	4.6%	3.2%	0.7%	0.0%	2.0%	2.8%	1.7%
BD	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

FO=Fuel Oil [Ton] – Dens= 929 kg/m³
GO=Gas Oil [m3] – Dens= 852 kg/m³
GN=Gas Natural [Dam3]
CM=Carbón Mineral [Ton]
DB=Biodiesel [Ton]

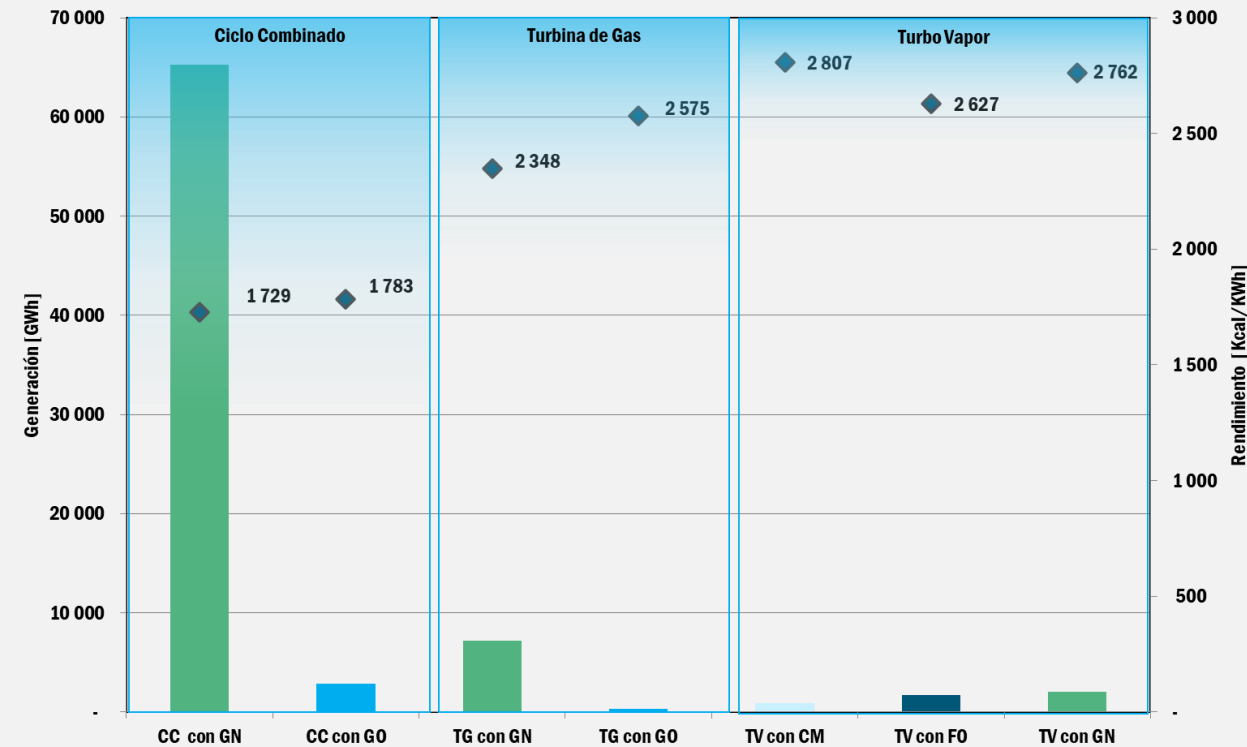
Participación por tipo de combustible equivalente GN Total 2020



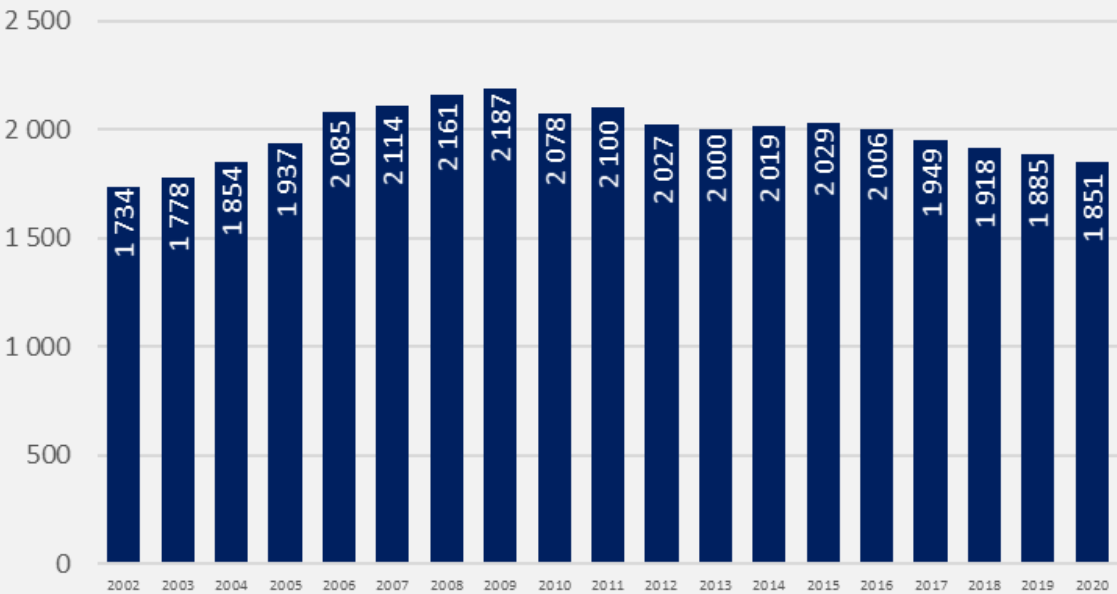
Combustible vs Generación



TIPO COMBUSTIBLE	CANT.	UNIDAD	GWh	GWh [%]	Consumo Específico Medio (CEM) Equiv.
GN	44.5	Mm3/día	75 338	91%	1 817
FO	580	KT	2 315	3%	2 455
CM	475	KT	914	1%	2 807
GO	853	mm3	3 769	5%	1 941
BD	0	KT	-	-	-
TOTAL GAS EQUIVALENTE	49.6	Mm3/día	82 336		1 851



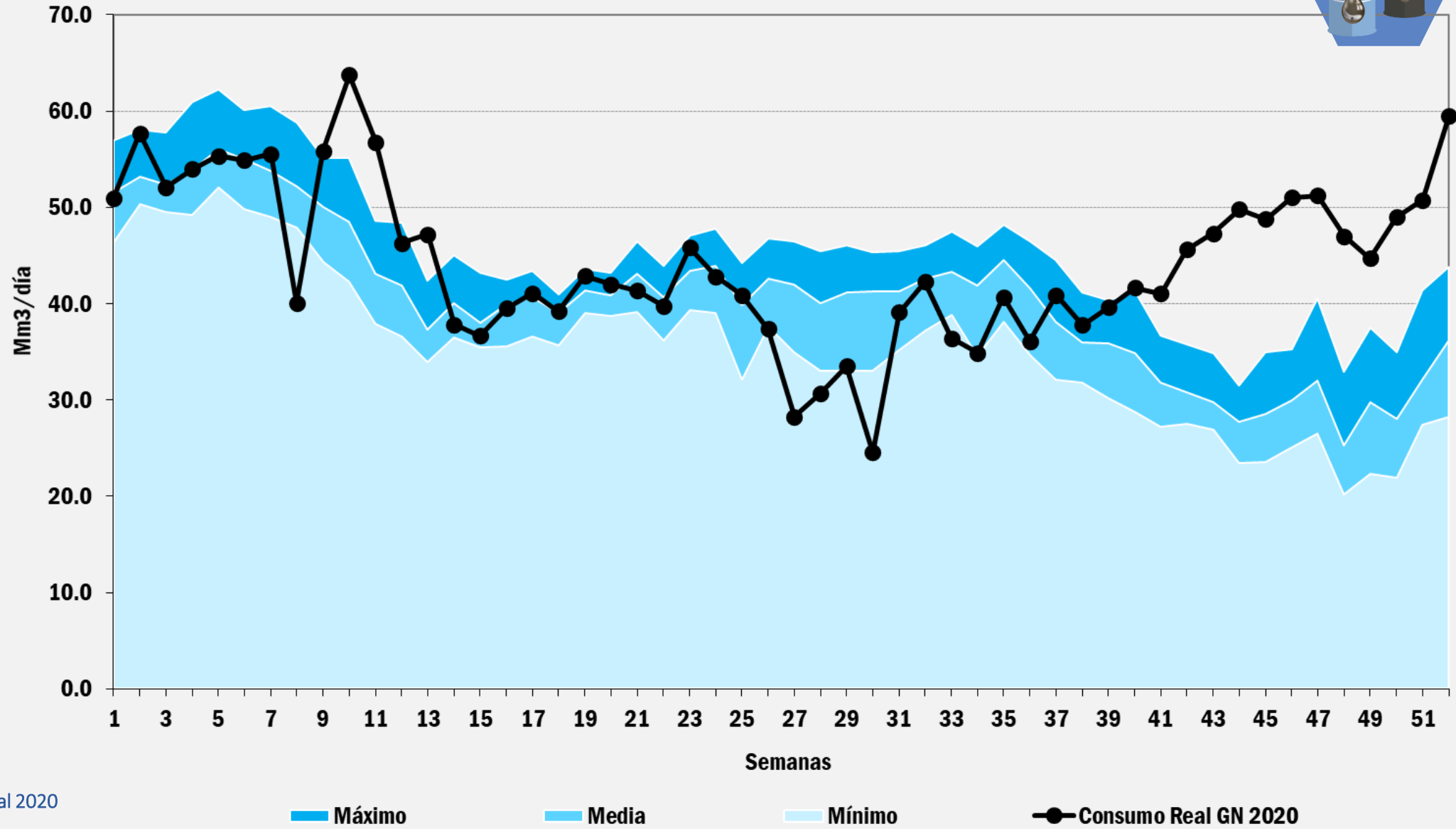
Consumo Específico Medio (CEM) Kcal/KWh



Consumo de Combustible

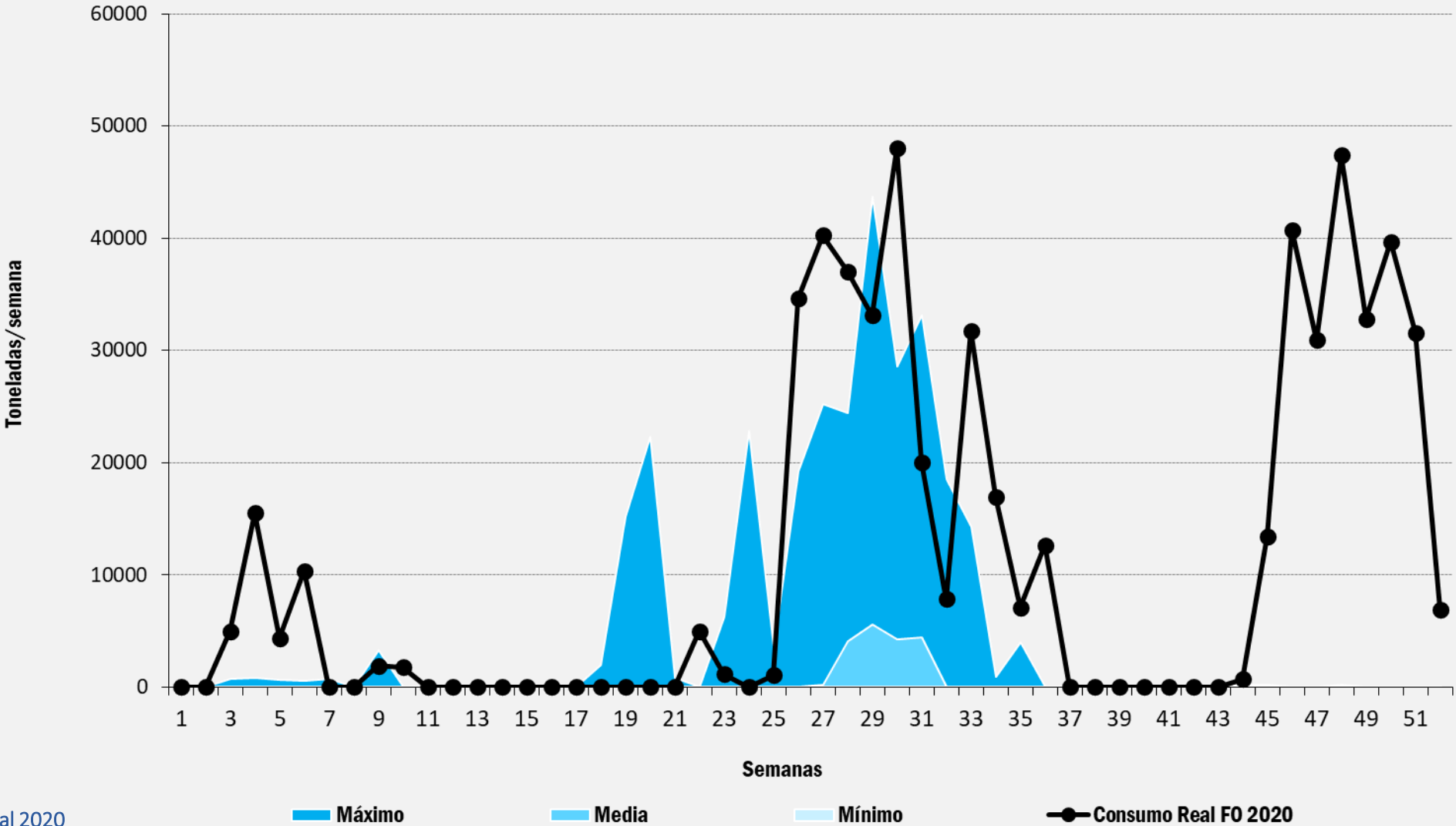
Consumo Previsto vs Real

Gas Natural





Consumo Previsto vs Real
Fuel Oil

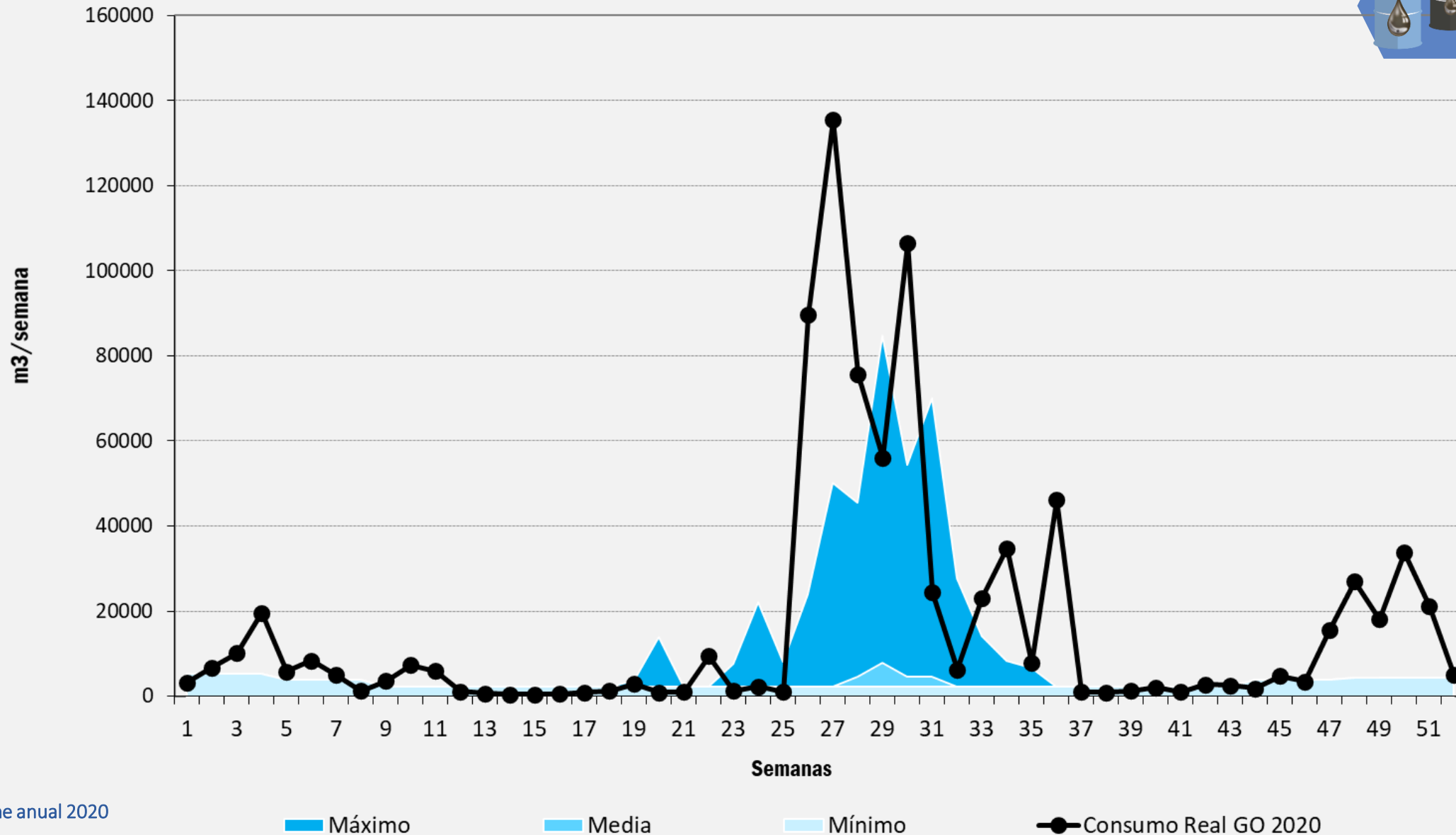


Consumo de Combustible

Consumo Previsto vs Real



Gas Oil





INTERCAMBIOS INTERNACIONALES

Resultados Año 2020

Evolución Intercambios con Países Vecinos

Año 2005 a 2020



Importación

GWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brasil	35	27	1972	1278	834	1203	2258	1	1	3	229	494	154	0	212	349
Paraguay	371	525	516	481	521	437	136	151	135	116	113	120	70	26	127	145
Uruguay	816	7	971	16	241	711	19	193	206	1267	1313	749	474	317	2407	709
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	107	36	0	0	0
TOTAL	1222	559	3459	1774	1596	2351	2412	345	342	1390	1655	1470	734	344	2746	1204

Exportación

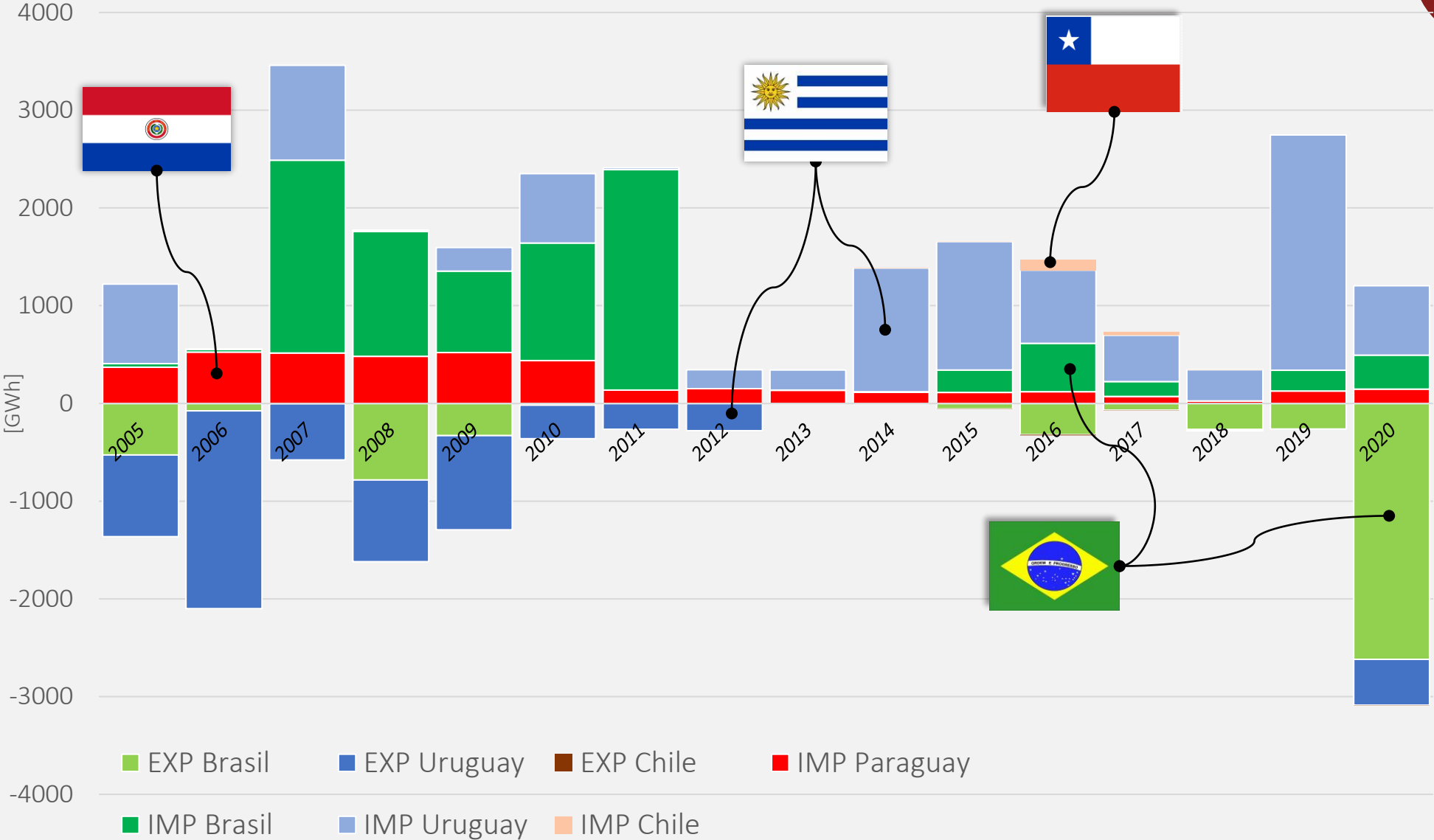
GWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brasil	527	76	4	785	329	17	0	1	0	1	55	321	69	267	261	2618
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	835	2023	573	834	963	345	265	279	0	0	0	0	0	13	0	471
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	7	0	0	0	1
TOTAL	1362	2100	578	1618	1292	361	265	280	0	6	55	327	69	280	261	3089

*No se consideran las importaciones ni exportaciones de paso de Energía de Brasil a Uruguay



Evolución Intercambios con Países Vecinos

Totales Importación – Exportación. Año 2005 a 2020



INTERCAMBIOS

Intercambios con Países Vecinos

Año 2020



Importación	GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
	Brasil	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	237.6	79.6	31.9	0.0	0.0	0.0	349.2
	Paraguay	12.8	11.4	11.4	11.0	11.9	12.2	13.0	12.5	13.3	11.9	11.3	12.8	145.4
	Uruguay	14.0	26.2	14.8	80.8	73.4	101.3	225.2	58.8	32.7	40.1	12.4	29.3	709.1
	Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	TOTAL	26.8	37.7	26.2	91.8	85.3	113.5	475.8	150.9	77.9	52.0	23.7	42.1	1203.6

Exportación	GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
	Brasil	0.0	0.1	73.1	0.0	15.7	0.0	0.0	0.0	45.0	354.3	1173.4	955.9	2617.5
	Paraguay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Uruguay	12.5	29.9	99.5	166.6	99.2	2.0	0.0	0.0	0.0	3.2	29.4	28.4	470.7
	Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7
	TOTAL	12.5	30.0	172.7	166.6	114.9	2.2	0.0	0.4	45.1	357.5	1202.9	984.3	3088.9

PRECIOS

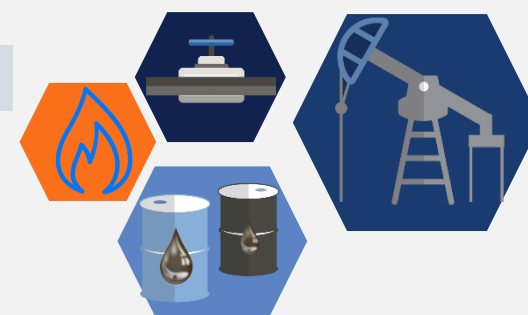
Resultados año 2020

Precios MEM

Principales Variables MEM	Unidades	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	% VAR
Precio Monómico Medio	\$/MWh	3 369	4 178	23.9%
Monómico Medio en dólares	u\$s/MWh	68.8	58.7	-14.7%
Energía + Sobrecostos	\$/MWh	1 659	2 114	27.4%
Energía	\$/MWh	520.5	720.0	38.3%
Sobrecostos	\$/MWh	1 138.6	1 393.9	22.4%
Contratos	\$/MWh	1 054.0	1 352.5	28.3%
Potencia y Servicios	\$/MWh	548.2	599.3	9.3%
Transporte	\$/MWh	108.2	112.1	3.6%

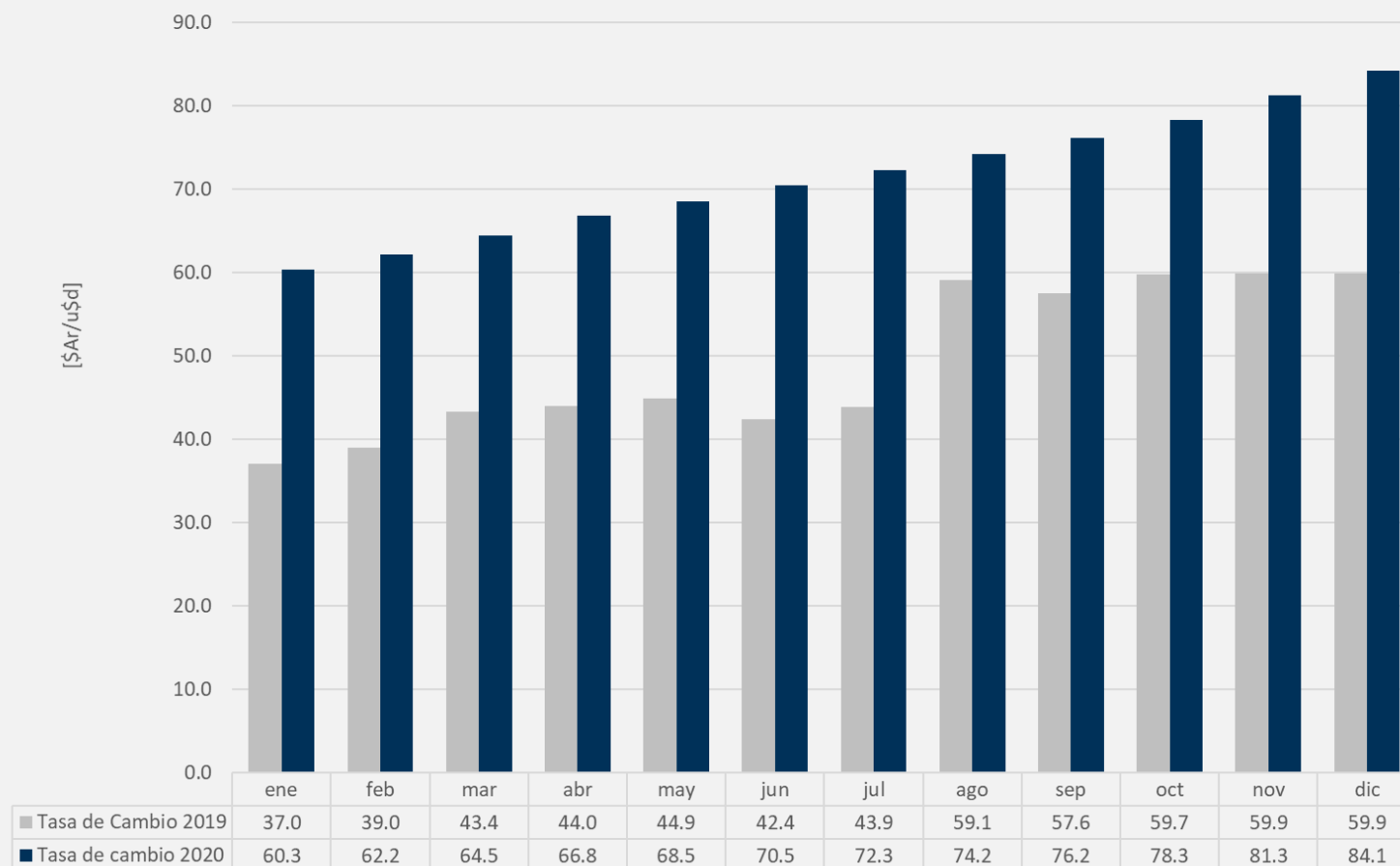
El monómico en \$ar terminó siendo mayor principalmente por el efecto del aumento de la tasa de cambio. Expresado en dólares el monómico medio disminuyó cerca de 7 usd/MWh (9%)

La reducción se dio por los menores costos relacionados con el menor uso de combustibles alternativos y la disminución del precio del gas natural obtenidos en las subastas, sumados a ajustes en la generación TER e HID por la aplicación de la Res. 1/2019, compensando además los aumentos de otros costos, como ser el ingreso de nueva generación (Renovable/contratos TER).



Principales Variables MEM	Unidades	ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	% VAR
Tasa de Cambio	\$ar/u\$s	49.2	71.6	45.5%

Evolución Tasa de Cambio 2019 - 2020



Precios MEM

Precio Monómico Ingresos Medios

		ENE-DIC 2019	ENE-DIC 2020	% VAR
Precio Monómico Estacional	\$/MWh	2 167.6	2 249.0	3.8%
(Energía + Potencia + Transporte)				
% Cobertura (relación Precio/costo)	%	64%	54%	-10%



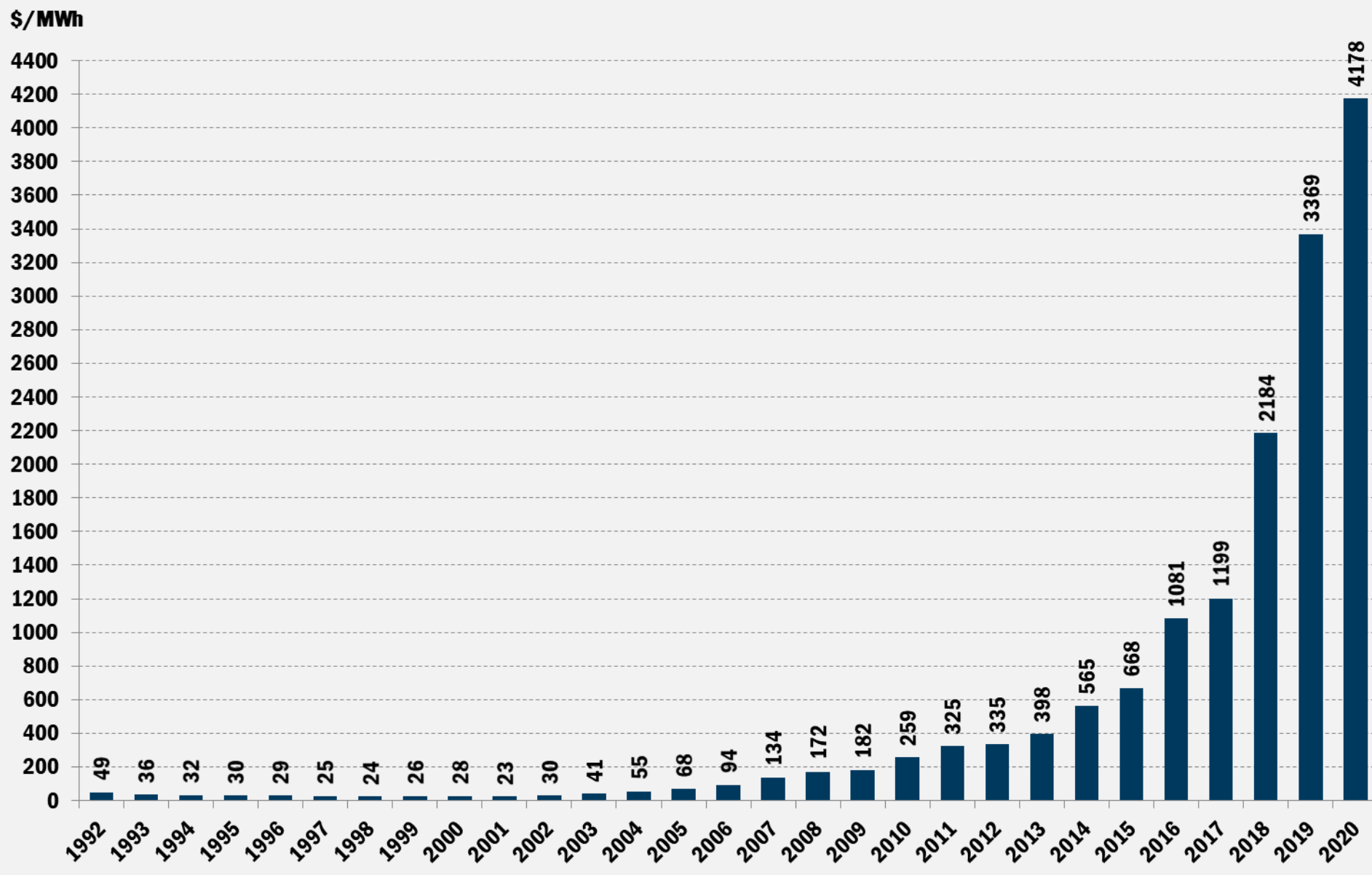
+4%
Precio Estacional
2020 vs. 2019

El precio monómico estacional medio se ubicó alrededor de los 2250 \$/MWh (incluye transporte).

COBERTURA: el precio medio estacional cubrió del orden del 54% del costo medio monómico total.

Precios MEM

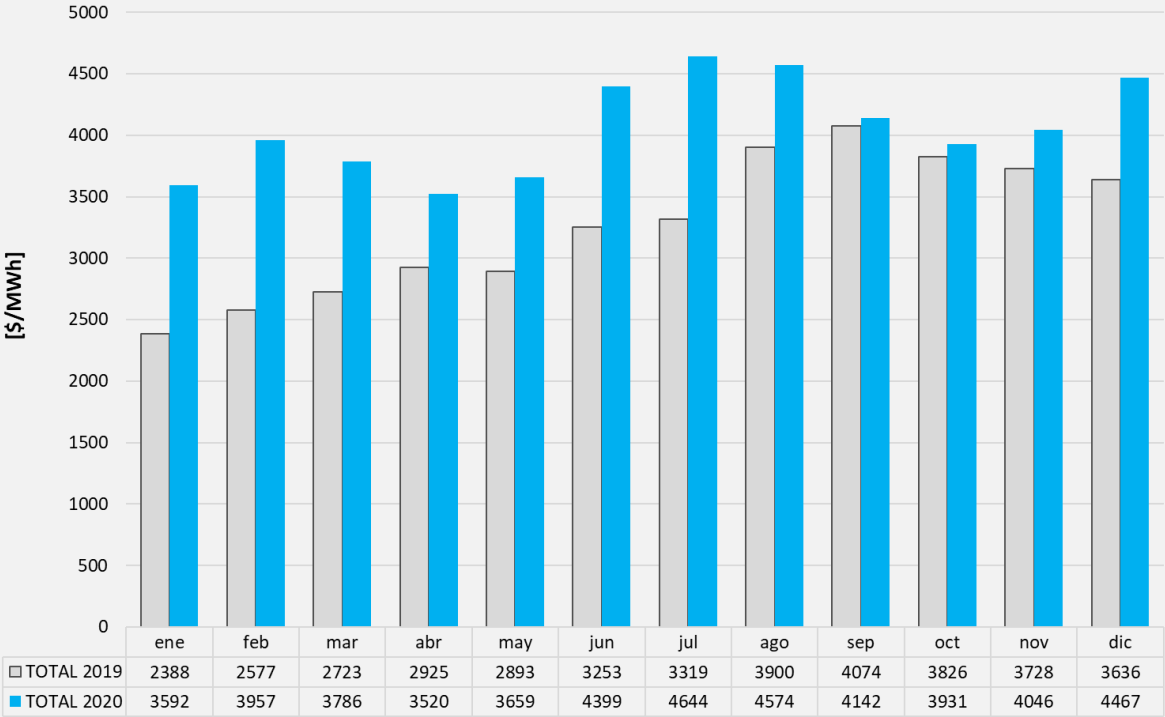
Evolución Gráfica del Precio Monómico Anual



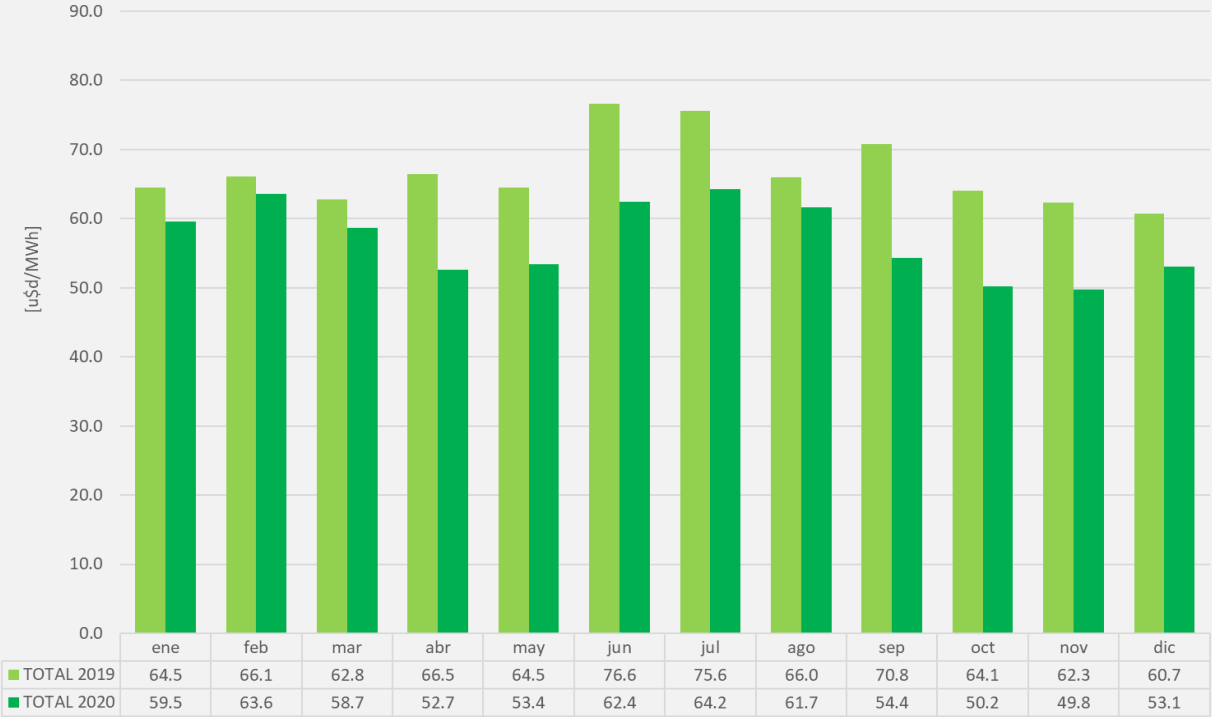
Precios MEM



Costo Total en Pesos



Costo Total en Dólares



Precios MEM

Precios MEM – Resumen de Costos por Concepto - Generación

A los efectos de análisis se resumen los datos físicos y económicos representativos de los costos principales de abastecimiento de la demanda en base a los resultados de control y la documentación comercial emitida para los agentes generadores para 2020.

Se sintetizan en este caso los costos monómicos propios de producción (costos/generación) para distintas tecnologías en Fijos, Variables y Combustibles y los costos monómicos (costos / demanda) referidos a la demanda del MEM, todos valores expresados en u\$s/MWh

En los costos de cada tecnología se incluyen los asociados a la remuneración por potencia puesta a disposición (fijos), los de energía generada (variables) y los de combustibles para la generación térmica convencional, considerando los esquemas de remuneración correspondientes.

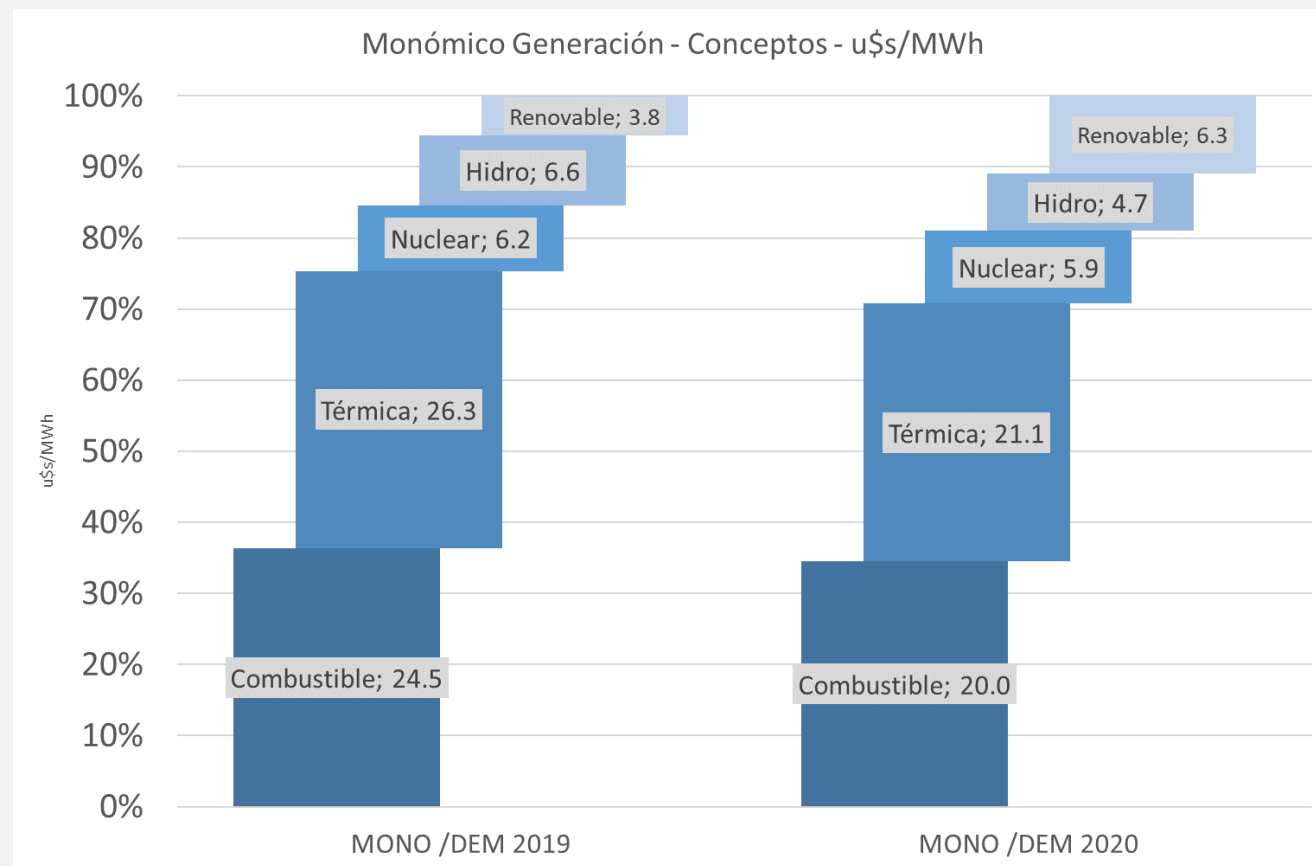
COSTOS/GEN (*)	GWh	u\$s/MWh	u\$s/MWh	u\$s/MWh	u\$s/MWh
				Combustible	
Tipo Generación	Energía	Fijo	Variable		TOTAL
Térmica	82 336	26.6	6.9	31.8	65.4
Nuclear	10 011	50.7	27.0	0.0	77.7
Hidro Binacional	15 727	7.8	7.8	0.0	15.6
Hidro Nacional	13 366	15.9	8.4	0.0	24.4
Hidro Renovable	1 257	22.1	13.3	0.0	35.4
Eólica	9 411	0.5	68.2	0.0	68.8
Solar	1 344	0.5	72.4	0.0	72.9
Biogas	725	0.9	115.6	0.0	116.5
Total MEM	134 177	22.9	14.0	19.6	56.6

Precios MEM

Precios MEM – Resumen de Costos por Concepto - Generación



Concepto (*)	MONO/DEM 2019 u\$/MWh	MONO/DEM 2020 u\$/MWh	Diferencia u\$/MWh
Combustible	24.5	20.0	-4.4
Térmica	26.3	21.1	-5.2
Nuclear	6.2	5.9	-0.3
Hidro	6.6	4.7	-1.9
Renovable	3.8	6.3	2.6
Total MEM	67.3	58.1	-9.2



(*) Valor representativo de los costos Totales dividido Demanda Total MEM

Precios MEM

Componentes Monómicos – Año 2020

En la siguiente tabla y gráfica correspondiente, se muestra la evolución del precio medio monómico mensual del mercado spot horario, y precio monómico estacional, subdividido en:

- ✓ Componente relacionada a la energía, distinguiendo principalmente dentro de ella:
 - Los sobrecostos (SCTD) debidos a la utilización de combustibles alternativos al gas
 - Los cargos pagados por Contratos Abastecimiento MEM y Sobrecosto Compra Conjunta, relacionado con el pago de nueva potencia tanto de origen térmico como renovable.
- ✓ Componente relacionada a la potencia y reserva
- ✓ Componente de los cargos por utilización de la red de transporte pagado por la demanda.

El precio monómico incluyendo los cargos energía, potencia y transporte, alcanzó un valor medio del orden de los 3364 \$/MWh para el año 2020, frente a los 2182 \$/MWh del año anterior.

Los distintos componentes del precio monómico varían según el volumen de generación térmica requerido, dependiente principalmente de la oferta hidroeléctrica, del precio del gas y en forma atenuada del valor de los combustibles líquidos dado que su valor se incluye en el precio como sobrecosto (SCTD). Se observa que el precio monómico presenta estacionalidad a lo largo del año, siendo mayor en los meses de invierno, relacionado con el aumento del consumo de combustible líquido.

En lo que respecta a la demanda estacional, con la entrada en vigencia de las resoluciones 14/2020 y 38/2020, considerando además que desde comienzo de año no se incluye el impacto de la tarifa social, el monómico estacional anual representativo (incluye energía, potencia y transporte) fue del orden de 2168 \$/MWh para el año 2020, frente a los 1187 \$/MWh. De la misma forma que años anteriores los pagos de los demandantes no alcanzaron a nivelar los costos reales, que fueron cubiertos por aportes del tesoro nacional.

Precios MEM

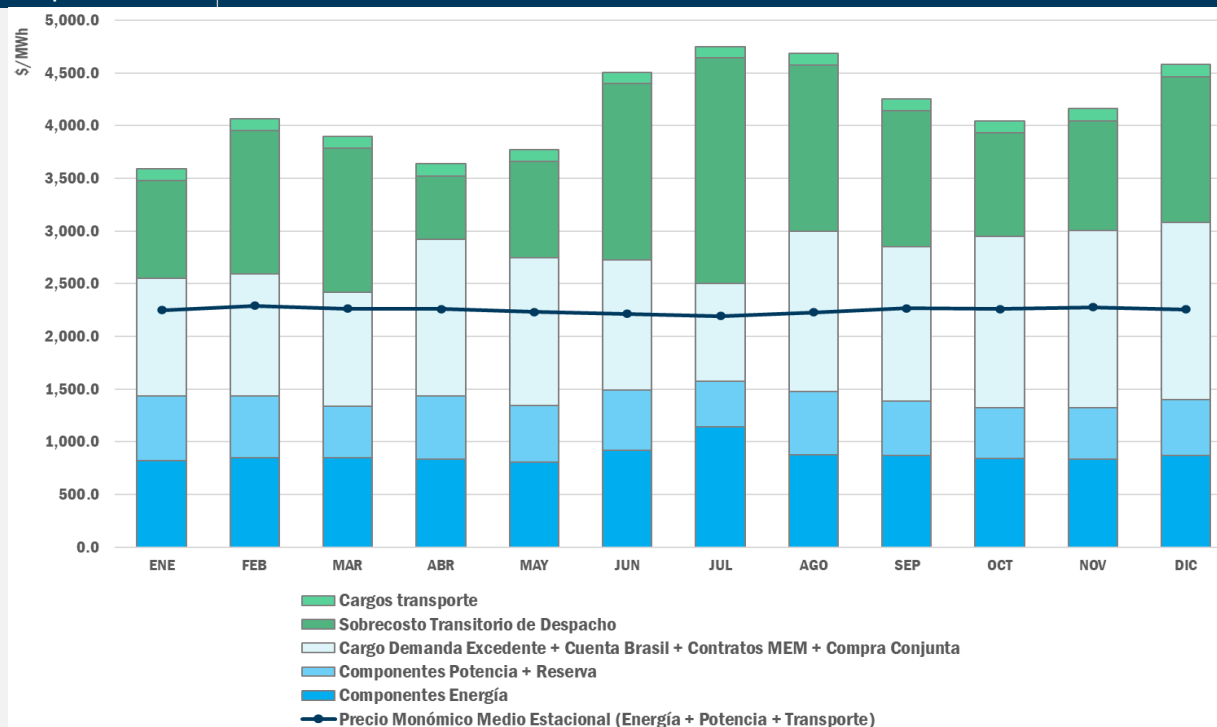
Componentes Monómicos – Año 2020

	\$/MWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Media
Componente Energía	Precio Energía	720.0	720.0	720.0	720.0	720.0	720.0	720.0	720.0	720.0	720.0	720.0	720.0	720.0
	Energía Adicional	39.9	49.6	62.4	38.1	52.5	76.8	99.4	73.4	61.7	65.1	63.8	76.7	64.0
	Sobrecostos de Combustibles	62.4	82.8	66.8	79.4	36.7	125.5	321.5	86.8	90.0	54.5	54.6	73.1	97.8
	Sobrecostos Transitorios de Despacho	929.8	1 366.4	1 364.7	601.4	910.6	1 671.9	2 143.3	1 572.7	1 287.4	983.6	1 037.2	1 383.4	1 296.1
	Cargo Demanda Excedente + Contratos Abast. MEM + Sobrecosto Compra Conjunta	1 115.5	1 152.8	1 086.9	1 482.9	1 402.1	1 235.1	926.2	1 525.9	1 464.6	1 623.4	1 687.0	1 684.3	1 352.5
Componente Potencia + Reserva	Potencia Despachada	6.8	6.5	6.4	6.7	6.5	6.9	6.9	6.6	7.1	6.7	6.7	6.6	6.7
	Potencia Servicios Asociados	12.0	12.5	11.4	11.3	11.1	11.8	12.2	12.0	11.8	9.9	8.0	8.3	11.0
	Potencia Reserva Corto Plazo + Servicios Reserva Instantánea	4.0	4.0	4.1	3.8	3.9	3.7	3.7	3.9	3.9	3.8	3.7	3.8	3.8
	Potencia Reserva Mediano Plazo	591.7	562.8	463.4	576.7	515.2	547.5	411.1	572.6	495.2	464.0	465.1	511.1	513.7
Cargos Transporte	Transporte Alta Tensión	71.5	72.3	73.0	77.4	75.2	72.1	70.4	72.9	74.2	75.8	75.2	72.8	73.4
	Transporte Distribución Troncal	38.4	38.7	38.8	42.9	39.7	36.5	34.9	37.7	38.8	40.6	40.5	39.1	38.7
	Precio Monómico (Energía + Potencia + Transporte)	3 591.9	4 068.3	3 897.9	3 640.5	3 773.5	4 507.8	4 749.5	4 684.6	4 254.6	4 047.4	4 161.8	4 579.2	4 177.8
Precio Monómico Estacional	Precio Monómico Medio Estacional (Energía + Potencia + Transporte)	2 249.7	2 291.5	2 264.6	2 260.6	2 234.3	2 216.0	2 194.0	2 230.0	2 266.0	2 260.0	2 279.0	2 257.0	2 249.0

Precios MEM

Componentes Monómicos – Año 2020

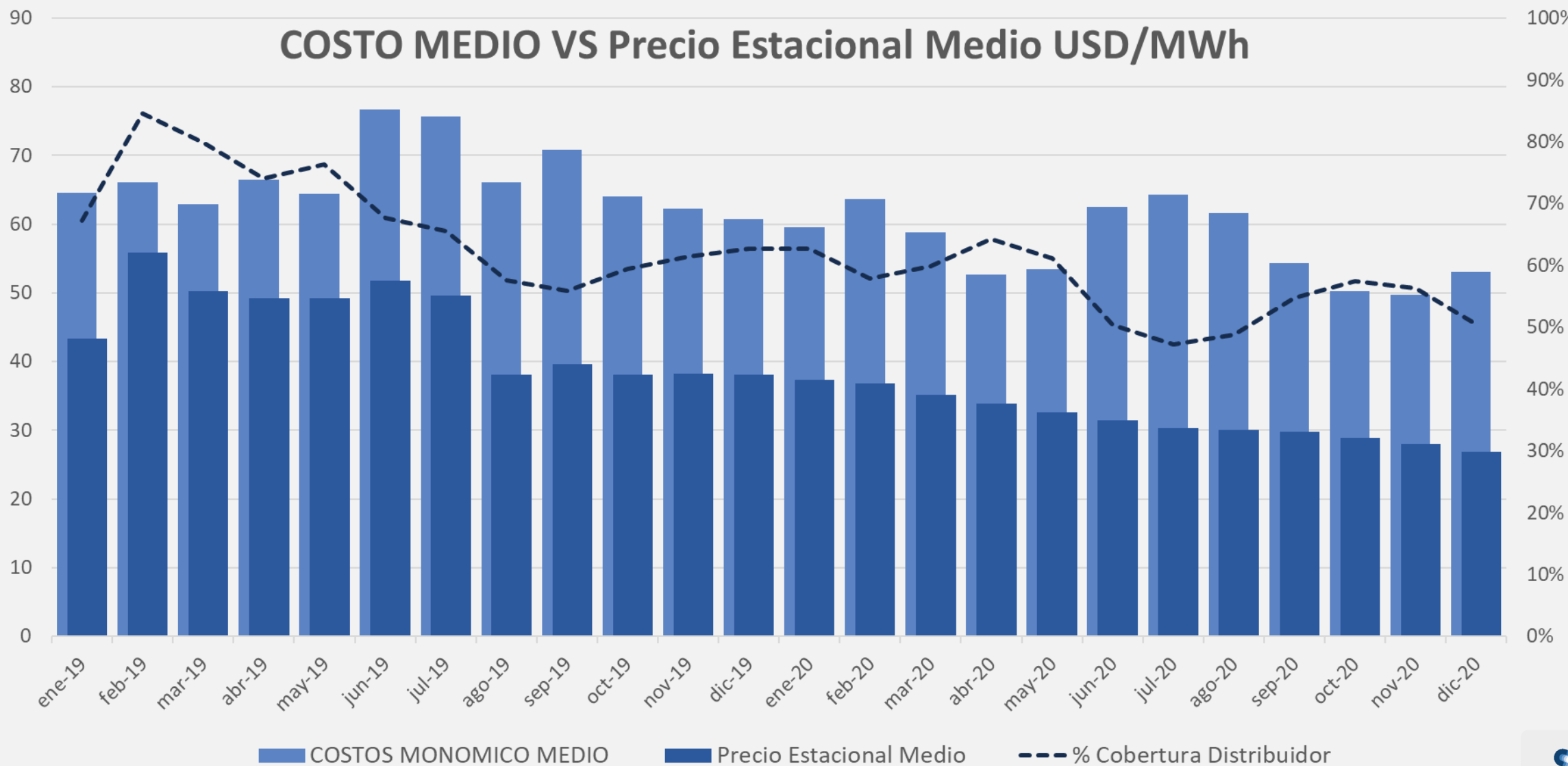
\$/MWh		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Media
Precios Monómicos	Componentes Energía	822.3	852.4	849.3	837.4	809.2	922.3	1 140.8	880.2	871.7	839.6	838.4	869.8	881.8
	Componentes Potencia + Reserva	614.5	585.7	485.2	598.4	536.6	570.0	433.9	595.1	518.0	484.3	483.4	529.7	535.3
	Cargo Demanda Excedente + Cuenta Brasil + Contratos MEM + Compra Conjunta	1 115.5	1 152.8	1 086.9	1 482.9	1 402.1	1 235.1	926.2	1 525.9	1 464.6	1 623.4	1 687.0	1 684.3	1 352.5
	Sobrecosto Transitorio de Despacho	929.8	1 366.4	1 364.7	601.4	910.6	1 671.9	2 143.3	1 572.7	1 287.4	983.6	1 037.2	1 383.4	1 296.1
	Cargos transporte	109.9	111.0	111.8	120.3	114.9	108.6	105.3	110.7	113.0	116.4	115.7	111.9	112.1
	Precio Monómico (Energía + Potencia + Transporte)	3 591.9	4 068.3	3 897.9	3 640.5	3 773.5	4 507.8	4 749.5	4 684.6	4 254.6	4 047.4	4 161.8	4 579.2	4 177.8
	Precio Monómico Medio Estacional (Energía + Potencia + Transporte)	2 249.7	2 291.5	2 264.6	2 260.6	2 234.3	2 216.0	2 194.0	2 230.0	2 266.0	2 260.0	2 279.0	2 257.0	2 249.0



Precios MEM

Evolución Cobertura mensual Enero a Diciembre 2019 – 2020

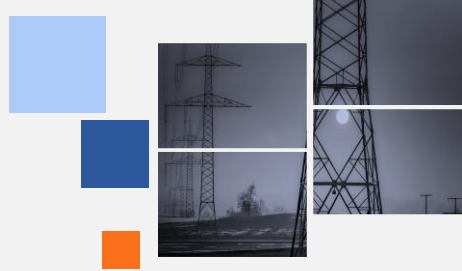
COSTO MEDIO VS Precio Estacional Medio USD/MWh





TRANSPORTE

Resultados año 2020

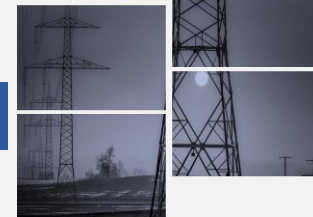


Longitudes de Líneas por Nivel de Tensión y Región [Km] – Año 2020

SISTEMA DE TRANSPORTE	500 kV	345 kV	330 kV	220 kV	132 kV	66 kV	33 kV	TOTAL
Alta Tensión (* 1)	14 197			556	6			14 759
Distribución Troncal		201	1 116	1 112	17 984	398	24	20 835
- Región Cuyo				641	673			1 314
- Región Comahue					1 374			1 374
- Región Buenos Aires (*2)				177	5 929	398		6 504
- Región NEA				30	2 159		24	2 213
- Región NOA (*3)		201			5 632			5 833
- Región PATAGONIA (*4)			1 116	264	2 217			3 597

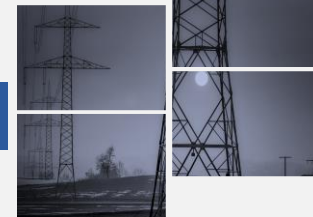
- (*1) 270.4km Corresponden a las líneas a Garabí que es TRANSPORTE INTERNACIONAL
- (*2) Hay seccionamientos de líneas por ingresos de nuevas EETT pero no nuevos tramos.
- (*3) Se incorpora un nuevo nivel de tensión en NOA con la entrada de Altiplano + adecuaciones de long por EM San Martin + DT a Valle Viejo
- (*4) LAT's N.P.Madryn a Loma Blanca Este y a Chubut Norte

Evolución Longitudes de Líneas por Región [Km]



	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Alta Tensión Distribución Troncal	7 722	7 722	8 314	8 314	8 314	8 366	9 669	9 669	9 669	9 669	9 669	9 669	10 024	10 024
	10 407	10 709	10 790	11 320	11 403	11 725	11 852	12 364	12 471	12 509	12 676	12 908	15 846	16 326
- Región Cuyo	1 245	1 245	1 245	1 245	1 245	1 245	1 245	1 245	1 245	1 245	1 245	1 245	1 245	1 245
- Región Comahue	830	845	885	885	885	885	885	902	902	929	929	929	929	1 213
- Región Buenos Aires	4 945	5 068	5 106	5 509	5 536	5 675	5 703	5 903	5 976	5 987	5 987	6 005	6 005	6 044
- Región NEA	926	930	930	930	972	972	972	1 076	1 076	1 076	1 076	1 291	1 402	1 449
- Región NOA	2 461	2 621	2 624	2 751	2 765	2 948	3 047	3 238	3 272	3 272	3 438	3 438	3 561	3 565
- Región PATAGONIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 704	2 837
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Alta Tensión Distribución Troncal	11 532	11 853	12 299	13 762	13 762	14 326	14 392	14 756	14 756	14 756	14 756	14 758	14 759	
	16 723	17 080	17 204	17 212	17 497	17 893	19 061	19 532	19 550	19 723	20 091	20 296	20 835	
- Región Cuyo	1 245	1 245	1 245	1 252	1 252	1 252	1 266	1 267	1 267	1 277	1 314	1 314	1 314	
- Región Comahue	1 213	1 213	1 215	1 215	1 215	1 215	1 369	1 367	1 368	1 368	1 368	1 374	1 374	
- Región Buenos Aires	6 107	6 108	6 110	6 110	6 158	6 158	6 158	6 158	6 158	6 172	6 455	6 504	6 504	
- Región NEA	1 449	1 449	1 460	1 460	1 460	1 538	1 915	2 187	2 202	2 202	2 212	2 212	2 213	
- Región NOA	3 847	4 076	4 184	4 184	4 422	4 426	4 908	5 050	5 052	5 201	5 211	5 348	5 833	
- Región PATAGONIA	2 862	2 990	2 990	2 990	2 990	3 304	3 445	3 504	3 504	3 504	3 531	3 544	3 597	

Evolución de Potencia de Transformadores por Región [MVA]



	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Alta Tensión	9 100	9 250	9 850	9 850	10 300	10 600	10 750	11 350	11 350	11 350	11 350	11 550	12 200	13 100
Alta Tensión en Reserva						150	400	450	450	450	450	1 050	1 200	1 640
Distribución Troncal	6 599	6 674	6 953	7 133	7 333	7 832	8 017	8 414	8 479	8 524	8 673	9 068	10 746	11 267
- Región Cuyo	1 010	1 010	1 010	1 010	1 010	1 010	1 030	1 180	1 180	1 180	1 240	1 275	1 325	1 335
- Región Comahue	408	408	444	454	454	490	493	508	503	503	510	510	510	550
- Región Buenos Aires	3 598	3 598	3 788	3 788	3 823	4 228	4 263	4 348	4 363	4 363	4 393	4 693	4 813	4 937
- Región NEA	612	642	665	695	725	745	745	782	812	827	834	834	864	902
- Región NOA	971	1 016	1 046	1 186	1 321	1 359	1 486	1 596	1 621	1 651	1 696	1 726	1 836	1 836
- Región PATAGONIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 398	1 707

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Alta Tensión	14 150	14 450	15 200	16 550	16 400	16 950	17 400	19 900	20 800	22 155	22 405	23 455	23 905
Alta Tensión en Reserva	1 990	2 090	2 990	3 890	4 490	4 690	5 040	5 556	5 590	6 175	6 575	6 925	8 175
Distribución Troncal	11 666	11 872	12 109	12 354	12 711	13 081	13 756	14 575	14 897	15 268	15 863	17 128	17 517
- Región Cuyo	1 335	1 335	1 335	1 365	1 365	1 365	1 365	1 570	1 600	1 615	1 615	1 615	1 616
- Región Comahue	550	550	550	550	550	550	595	625	640	700	745	895	895
- Región Buenos Aires	5 107	5 132	5 277	5 277	5 397	5 509	5 549	5 585	5 700	5 765	5 911	6 376	6 413
- Región NEA	947	947	962	1 012	1 094	1 132	1 222	1 297	1 395	1 395	1 440	1 485	1 490
- Región NOA	1 979	2 151	2 263	2 278	2 433	2 553	3 023	3 318	3 383	3 503	3 563	3 863	3 968
- Región PATAGONIA	1 748	1 757	1 757	1 872	1 872	1 972	2 002	2 180	2 180	2 290	2 590	2 895	3 135

Incrementos registrados durante 2020 en la capacidad de transporte en líneas

	Longitud [Km]	Transformación [MVA]
Alta Tensión	0.5	450.0
Distribución Troncal	538.8	389.0

(incluyen a los transportistas independientes de cada red de transporte)

Desempeño Operativo de las Redes de Transporte

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	N° fallas/ 100 km-año															
Alta Tensión	0.3	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3
Distribución Troncal	2.2	2.2	2.1	1.8	2.4	2.2	2.3	2.0	2.0	2.1	2.0	2.6	2.7	2.5	2.1	2.1
Región Cuyo	1.9	2.6	1.7	0.4	1.4	1.1	1.3	1.0	1.0	1.3	1.1	1.4	0.7	1.0	1.0	0.7
Región Comahue (Río Negro)	1.7	4.3	1.7	1.6	2.8	4.5	3.5	2.4	2.1	2.8	1.6	3.3	4.7	3.5	3.5	1.3
Región Comahue (Neuquén)	2.7	5.0	1.5	1.6	2.5	3.3	3.1	2.4	1.6	2.5	0.7	1.7	2.7	4.4	2.1	3.1
Región Buenos Aires	2.0	1.9	1.5	1.4	1.6	1.2	1.5	1.5	1.4	1.1	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.2
Región NEA	3.6	3.7	4.4	2.3	5.0	5.9	5.3	4.2	3.5	3.9	4.7	5.0	3.5	2.6	2.8	3.8
Región NOA	2.0	2.4	3.1	2.9	3.3	2.9	3.3	3.1	3.4	3.0	3.7	3.9	4.5	3.3	3.0	2.6
Región PATAGONIA (*)	0.9	0.7	0.9	2.7	1.5	1.2	1.2	0.8	0.8	1.5	1.2	1.5	1.7	1.3	1.6	1.9

Desempeño Operativo de las Redes de Transporte

REGIÓN PATAGONIA - TRANSPA: Durante el día 21 de Julio de 2020 se puso de manifiesto un Evento Meteorológico en la zona de la meseta central de la provincia de Chubut con abundante caída de nieve, vientos de dirección ESTE, altos porcentajes de humedad y temperaturas bajo cero durante 3 días consecutivos. Estas condiciones climáticas extremas generaron la acumulación de grandes cantidades de hielo sobre los conductores y las estructuras de las LAT de 330 kV Futaleufú – Puerto Madryn, que sometieron a las instalaciones a grandes cargas verticales y tiros desbalanceados de hielo con esfuerzos mecánicos que han superado las condiciones de diseño de los electroductos. Como consecuencia de este evento climático extremo, se registró el colapso de 26 torres de la Terna 1 y 26 torres de la Terna 2, así como también se verificó el daño de otras 5 estructuras. Al momento de la emisión de este documento, se encuentran trabajando para el restablecimiento del corredor de 330kV.







BALANCES ENERGÉTICOS

Resultados año 2020

Evolución Balance Energético – Anual 1993 a 2020

Generación

(GWh)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Térmica	24 891	25 877	25 856	28 933	35 199	32 433	34 885	42 441	43 248	36 510	32 642	39 466	49 399	51 351	53 928
Hidráulica	19 805	23 609	27 996	28 326	25 758	32 864	32 253	26 539	33 760	41 507	41 090	38 717	35 133	39 213	42 987
Nuclear	7 091	7 750	8 290	7 118	7 516	8 029	7 437	6 586	5 731	6 541	5 393	7 025	7 313	6 374	7 153
Eólica+Solar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Importación	2 267	1 212	334	310	278	448	1 914	310	1 011	1 450	2 210	1 234	1 441	1 222	559
TOTAL OFERTA	54 054	58 448	62 476	64 687	68 751	73 774	76 490	75 877	83 750	86 007	81 334	86 442	93 286	98 160	104 627

(GWh)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Térmica	61 012	66 877	61 386	66 465	73 573	82 495	82 953	83 265	86 625	90 349	88 838	88 124	80 691	83 061
Hidráulica (*)	37 290	36 882	40 318	40 226	39 339	36 626	40 330	40 663	41 464	38 012	41 280	41 384	36 832	30 350
Nuclear	6 721	6 849	7 589	6 692	5 892	5 904	5 732	5 258	6 519	7 677	5 716	6 453	7 927	10 011
Eólica+Solar	0	0	0	0	18	357	462	629	608	561	632	1 521	5 796	10 755
Importación	3 459	1 774	1 596	2 351	2 412	345	342	1 390	1 655	1 470	734	344	2 746	1 204
TOTAL OFERTA	108 482	112 382	110 889	115 734	121 234	125 727	129 819	131 205	136 870	138 070	137 200	137 825	133 992	135 381

(*) Hidráulica contiene Hidro renovable

Evolución Balance Energético – Anual 1993 a 2020

Demanda

(GWh)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Agentes MEM	49 715	52 660	55 995	58 012	62 018	66 031	69 103	71 689	75 592	78 103	76 486	82 260	87 494	92 387	97 593
Exportación	12	14	15	191	311	273	79	712	4 715	4 201	1 009	437	1 938	1 362	2 100
Bombeo	354	491	609	254	130	303	340	474	132	40	64	47	145	432	348
Pérdidas y Consumos*	3 973	5 283	5 857	6 230	6 292	7 167	6 968	3 002	3 311	3 664	3 775	3 698	3 709	3 979	4 586
TOTAL	54 054	58 448	62 476	64 687	68 751	73 774	76 490	75 877	83 750	86 007	81 334	86 442	93 286	98 160	104 627
Racionamiento Tensión	122	43	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Racionamiento Cortes	3	14	15	14	4	8	2	14	8	8	14	0	0	0	0
TOTAL REQUERIDO	54 179	58 505	62 500	64 706	68 756	73 782	76 492	75 891	83 758	86 015	81 348	86 442	93 286	98 160	104 627

(GWh)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agentes MEM	102 960	105 935	104 605	110 775	116 507	121 192	125 220	126 467	132 110	133 111	132 530	133 010	128 946	127 306
Exportación	578	1 618	1 292	359	265	280	0	6	55	327	69	280	261	3 089
Bombeo	571	537	714	554	566	723	500	485	578	465	401	282	409	588
Pérdidas y Consumos*	4 373	4 293	4 722	4 046	3 896	3 610	4 099	4 247	4 114	4 167	4 200	4 253	4 376	4 398
TOTAL	108 482	112 382	111 333	115 735	121 234	125 804	129 820	131 205	136 857	138 070	137 200	137 825	133 992	135 381
Racionamiento Tensión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Racionamiento Cortes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL REQUERIDO	108 482	112 382	111 333	115 735	121 216	125 804	129 820	131 205	136 870	138 070	137 200	137 825	133 992	135 381

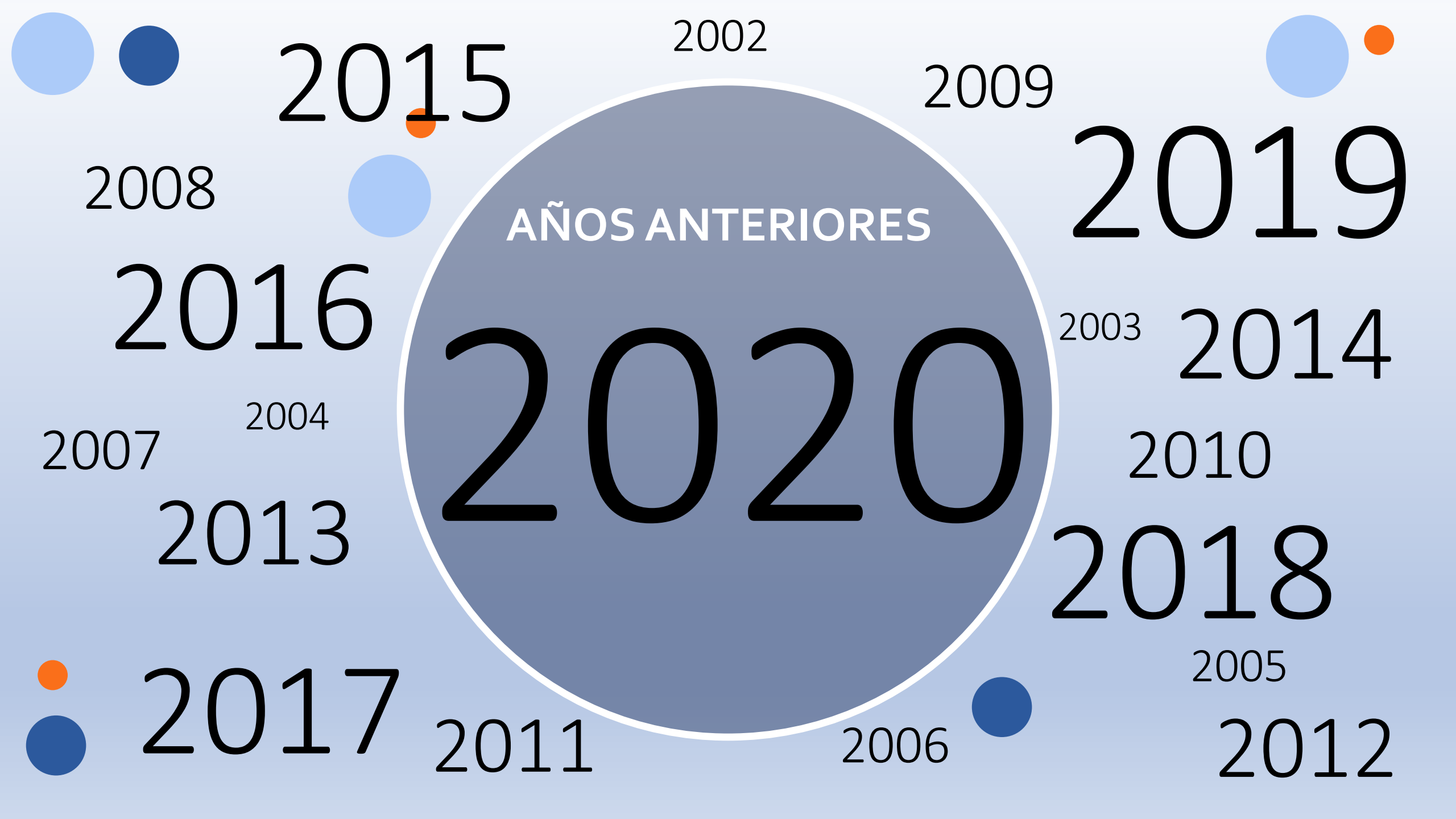
Balance Energético – Año 2020

Generación

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Térmica	7 699	7 015	7 703	5 551	6 091	6 640	7 039	6 424	5 956	6 586	7 843	8 515	83 061
Hidráulica	3 152	2 654	2 313	1 770	2 173	2 751	3 606	2 636	2 531	2 356	2 108	2 298	30 350
Nuclear	791	805	928	975	1 014	927	737	891	880	691	678	694	10 011
Eólica+Solar	790	735	763	692	802	791	824	1 017	978	1 061	1 061	1 240	10 755
Importación	27	38	26	92	85	114	476	151	78	52	24	42	1 204
TOTAL OFERTA	12 459	11 246	11 733	9 081	10 165	11 222	12 681	11 119	10 423	10 747	11 714	12 790	135 381
Hidro Renovable	129	130	110	104	80	59	59	86	114	135	129	122	1 257

Demanda

(GWh)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Agentes MEM	11 994	10 843	11 144	8 537	9 617	10 782	12 184	10 728	10 045	10 014	10 088	11 330	127 306
Exportación	12	30	173	167	115	2	0	0	45	357	1 203	984	3 089
Bombeo	20	33	55	93	110	68	42	38	25	15	33	58	588
Pérdidas Red	434	340	362	285	323	370	456	352	308	360	390	418	4 398
TOTAL	12 459	11 246	11 733	9 081	10 165	11 222	12 681	11 119	10 423	10 747	11 714	12 790	135 381
Racionamiento Tensión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Racionamiento Cortes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL REQUERIDO	12 459	11 246	11 733	9 081	10 165	11 222	12 681	11 119	10 423	10 747	11 714	12 790	135 381



Resumen de las Principales Variables del MEM - Valores Físicos - Evolución anual 2005 a 2020

		Unidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
DEMANDA	Demanda Residencial	[GWh]	31 532	33 373	37 339	39 114	40 122	42 881	44 879	47 722	50 381	51 444	55 424	57 067	55 907	57 017	55 531	60 001
	Demanda Comercial	[GWh]	26 781	28 415	30 050	31 387	32 361	33 755	35 655	37 696	36 453	35 995	37 351	38 541	38 367	38 229	37 026	35 098
	GU MEM	[GWh]	18 956	19 640	18 820	19 480	17 317	18 154	19 568	19 687	20 020	20 943	20 803	19 366	20 222	19 923	19 154	16 668
	Resto (GUDI)	[GWh]	15 119	16 165	16 751	15 954	14 805	15 985	16 404	16 088	18 366	18 085	18 531	18 137	18 034	17 841	17 236	15 539
	Demanda Industrial/Comercial Grande	[GWh]	34 075	35 805	35 571	35 434	32 122	34 139	35 973	35 774	38 386	39 028	39 334	37 503	38 256	37 764	36 390	32 207
	DEMANDA LOCAL	[GWh]	92 387	97 593	102 960	105 935	104 605	110 775	116 507	121 192	125 220	126 467	132 110	133 111	132 530	133 010	128 946	127 306
	Exportación total	[GWh]	1 362	2 100	578	1 618	1 292	361	265	280	0	6	55	327	69	280	261	3 089
	Bombeo	[GWh]	432	348	571	537	714	554	566	723	500	485	578	465	401	282	409	588
	Pérdidas	[GWh]	3 979	4 586	4 373	4 293	4 278	4 044	3 896	3 533	4 099	4 247	4 127	4 167	4 200	4 253	4 376	4 398
	DEMANDA TOTAL	[GWh]	98 160	104 627	108 482	112 382	110 889	115 735	121 234	125 727	129 820	131 205	136 870	138 070	137 200	137 825	133 992	135 381
POTENCIA INSTALADA	POTENCIA MÁX	[MW]	16 718	17 395	18 345	19 126	19 566	20 843	21 564	21 949	23 794	24 034	23 949	25 380	25 628	26 320	26 113	25 791
	Comahue	[MW]	4 677	4 707	4 717	4 725	4 725	4 725	4 725	4 725	4 725	4 725	4 725	4 725	4 725	4 725	4 725	4 725
	Salto Grande	[MW]	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945	945
	Yacretá	[MW]	1 850	1 850	2 040	2 040	2 280	2 280	2 730	2 745	2 745	2 745	2 745	2 745	2 745	2 745	2 745	2 745
	Resto	[MW]	2 019	2 019	2 035	2 035	2 166	2 166	2 247	2 272	2 273	2 273	2 275	2 337	2 332	2 376	2 398	2 420
	Hidráulica	[MW]	9 491	9 521	9 737	9 745	10 116	10 116	10 647	10 687	10 688	10 688	10 690	10 752	10 746	10 790	10 812	10 834
	Ciclos Combinados	[MW]	6 363	6 283	6 363	6 935	7 046	8 185	8 725	9 191	9 191	9 191	9 227	9 227	10 436	11 034	11 245	13 120
	Turbina a gas	[MW]	2 277	2 344	2 359	3 512	3 744	3 588	3 493	4 036	4 061	4 292	4 981	5 251	6 006	7 237	7 411	6 298
	Turbovapor	[MW]	4 496	4 463	4 573	4 438	4 438	4 438	4 445	4 451	4 451	4 451	4 451	4 451	4 451	4 451	4 251	4 251
	Motor Diesel	[MW]	4	4	26	267	398	607	1 131	1 347	1 388	1 416	1 784	1 834	2 003	1 808	1 653	1 693
	Térmica	[MW]	13 140	13 094	13 321	15 152	15 627	16 818	17 793	19 024	19 091	19 350	20 443	20 764	22 896	24 531	24 560	25 362
	Nuclear	[MW]	1 005	1 005	1 005	1 005	1 005	1 005	1 005	1 005	1 010	1 525	1 730	1 755	1 755	1 755	1 755	1 755
	Eólica	[MW]	0	0	0	0	0	0	7	109	162	187	187	187	227	750	1 609	2 623
	Bioqas	[MW]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	22	23	44	55
	Biomasa	[MW]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	54
	Solar	[MW]	0	0	0	0	0	0	1	6	8	8	8	8	8	191	439	759
	Hidráulica Renovable	[MW]	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	488	496	498	498	510
	Renovable	[MW]	488	488	488	488	488	488	496	604	659	701	700	700	753	1 462	2 591	4 000
	POTENCIA INSTALADA TOTAL	[MW]	24 124	24 108	24 552	26 390	27 236	28 427	29 941	31 320	31 448	32 264	33 564	33 971	36 150	38 538	39 719	41 951
OFERTA	Comahue	[GWh]	15 852	19 384	10 940	12 029	14 532	10 981	9 826	9 623	10 769	10 285	12 063	7 205	8 679	10 929	9 710	9 559
	Salto Grande	[GWh]	3 796	2 091	4 742	3 175	3 594	4 790	4 545	2 564	4 980	5 668	5 259	4 816	5 160	4 379	4 709	2 534
	Yacretá	[GWh]	12 299	12 610	14 152	13 944	14 516	17 382	18 692	17 541	17 758	18 502	17 331	19 218	19 591	18 993	16 078	13 193
	Resto	[GWh]	5 945	6 996	5 532	5 973	6 157	5 646	5 021	5 445	5 548	4 752	5 188	4 952	6 153	5 650	4 873	3 807
	Hidráulica	[GWh]	37 892	41 080	35 426	35 121	38 799	38 799	38 084	35 173	39 056	39 207	39 840	36 192	39 584	39 952	35 370	29 093
	Ciclos Combinados	[GWh]	32 812	33 036	36 511	38 008	35 591	41 104	44 877	51 838	51 641	51 039	52 544	53 911	61 051	62 499	60 631	67 216
	Turbina a gas	[GWh]	5 791	6 677	8 118	10 681	10 150	9 486	9 372	10 393	12 878	12 136	14 147	17 575	13 145	14 039	12 548	8 403
	Turbovapor	[GWh]	12 748	14 215	16 380	18 025	15 039	14 652	17 682	18 392	16 107	17 799	17 282	16 101	11 506	8 727	5 066	4 703
	Motor Diesel	[GWh]	0	0	3	164	583	1 150	1 544	1 709	2 085	2 074	2 374	2 512	2 827	2 462	1 893	2 014
	Térmica	[GWh]	51 351	53 928	61 012	66 877	61 363	66 392	73 475	82 331	82 712	83 048	86 347	90 099	88 530	87 727	80 137	82 336
	Nuclear	[GWh]	6 374	7 153	6 721	6 849	7 589	6 692	5 892	5 904	5 732	5 258	6 519	7 677	5 716	6 453	7 927	10 011
	Eólica	[GWh]	0	0	0	0	0	0	16	349	447	613	593	547	616	1 413	4 996	9 411
	Bioqas	[GWh]	0	0	0	0	0	0	0	36	109	103	84	58	64	145	256	304
	Biomasa	[GWh]	0	0	0	0	24	75	98	127	134	112	195	193	243	252	299	421
	Solar	[GWh]	0	0	0	0	0	0	2	8	15	16	15	14	16	108	800	1 344
	Hidráulica Renovable	[GWh]	1 321	1 907	1 864	1 761	1 519	1 427	1 255	1 453	1 274	1 457	1 624	1 820	1 696	1 432	1 462	1 257
	Renovable	[GWh]	1 321	1 907	1 864	1 761	1 543	1 502	1 371	1 974	1 978	2 301	2 510	2 632	2 635	3 350	7 812	12 737
	Importación	[GWh]	1 222	559	3 459	1 774	1 596	2 351	2 412	345	342	1 390	1 655	1 470	734	344	2 746	1 204
	OFERTA TOTAL	[GWh]	98 160	104 627	108 482	112 382	110 889	115 735	121 234	125 727	129 820	131 203	136 870	138 070	137 199	137 825	133 993	135 381
Consumo de Combustibles	GAS NATURAL	[mdm3]	10 053	11 049	11 981	13 093	12 601	11 537	12 674	14 037	13 952	14 355	14 418	15 589	17 117	18 040	17 209	16 293
	FUEL OIL	[kTon]	1 131	1 549	1 897	2 347	1 603	2 262	2 573	2 860	2 233	2 717	3 088	2 651	1 286	565	186	580
	GAS OIL	[mm3]	66	144	766	843	977	1 668	2 019	1 828	2 593	1 799	2 240	2 381	1 397	874	404	853
	CARBÓN	[kTon]	618	591	589	803	796	874	999	967	851	1 004	949	725	654	657	222	475
	BIODIESEL	[kTon]	0	0	0	0	0	0	7	39	1	0	0	0	0	0	0	0

Resumen de las Principales Variables Económicas del MEM y Variables No MEM - Datos de Análisis

Evolución anual 2005 a 2020

		Unidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Precio Medio Anual Ponderado (\$Ar)	Monómico - Energía [\$Ar]	[\$/MWh]	46.3	65.1	79.3	90.8	101.0	119.6	123.4	122.7	122.7	123.2	123.3	123.5	236.7	309.2	563.7	784.0
	Monómico - Potencia [\$Ar]	[\$/MWh]	10.4	10.4	10.2	10.1	13.4	14.5	19.9	11.5	11.3	11.2	11.2	13.3	119.8	303.5	504.9	535.3
	Monómico - Sobrecostos [\$Ar]	[\$/MWh]	10.1	17.2	43.0	69.2	65.1	124.1	179.7	198.4	257.7	417.9	520.5	921.0	818.6	1 490.8	2 192.6	2 746.4
	Monómico - Transporte [\$Ar]	[\$/MWh]	1.6	1.5	1.4	1.9	2.1	1.7	3.4	2.6	6.2	13.1	14.2	23.2	24.2	80.7	108.2	112.1
	Monómico TOTAL [\$Ar]	[\$/MWh]	68.4	94.2	134.0	172.0	181.6	260.0	326.4	335.2	397.8	565.4	669.2	1 081.0	1 199.2	2 184.2	3 369.5	4 177.8
	Monómico Estacional (Ener +Pot+Transp.) [\$Ar]	[\$/MWh]	49.8	50.1	49.5	51.4	56.7	57.6	58.8	82.7	95.1	95.7	95.3	312.8	582.0	1 187.4	2 167.6	2 249.0
CMO	Costo Marginal Operado Medio [\$Ar]	[\$/MWh]	130.7	198.7	257.7	366.8	269.1	499.9	551.2	707.7	890.6	1 417.5	1 636.7	1 955.2	1 512.8	2 051.9	2 524.5	3 569.5
Precio Medio Anual Ponderado (U\$s)	Monómico - Energía [u\$s]	[\$/MWh]	15.8	21.2	25.4	28.6	27.0	30.5	29.8	26.9	22.2	15.0	13.2	8.3	14.1	11.0	11.6	11.1
	Monómico - Potencia [u\$s]	[\$/MWh]	3.5	3.4	3.3	3.2	3.6	3.7	4.8	2.5	2.1	1.4	1.2	0.9	7.0	10.4	10.2	7.6
	Monómico - Sobrecostos [u\$s]	[\$/MWh]	3.5	5.6	13.8	22.1	17.3	31.5	43.4	43.4	46.3	50.8	55.5	61.7	48.9	52.0	44.7	38.4
	Monómico - Transporte [u\$s]	[\$/MWh]	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.4	0.8	0.6	1.1	1.6	1.5	1.6	1.4	2.8	2.3	1.6
	Monómico TOTAL [u\$s]	[u\$/MWh]	23.3	30.6	42.9	54.4	48.5	66.2	78.8	73.3	71.6	68.7	71.3	72.5	71.5	76.3	68.8	58.7
	Monómico Estacional (Ener +Pot+Transp.) [u\$s]	[u\$/MWh]	17.1	16.3	15.9	16.1	15.1	14.7	14.2	18.1	17.2	11.6	10.1	20.9	34.7	40.5	45.1	31.8
CMO	Costo Marginal Operado Medio [u\$s]	[u\$/MWh]	44.1	64.7	82.8	117.3	72.3	127.5	134.2	155.9	162.6	177.7	180.8	134.6	92.6	81.5	54.3	51.1
% Cobertura	% Cobertura Monómico Estacional / Total	[%]	73%	53%	37%	30%	31%	22%	18%	25%	24%	17%	14%	29%	49%	53%	66%	54%
Variables NO MEM	Tasa de Cambio	[\$ar/usd]	2.9	3.1	3.1	3.2	3.7	3.9	4.1	4.6	5.5	8.2	9.4	14.9	16.8	29.3	49.2	71.6
	Barril de petróleo	[U\$/ barril Brent]	56.5	65.2	72.4	96.9	61.7	79.6	111.3	111.6	108.6	99.0	52.3	43.6	54.1	71.3	64.4	41.7
	TEMPERATURA MEDIA	[°C]	18.2	18.5	17.6	18.9	18.5	18.4	18.3	18.7	18.5	18.6	18.8	18.1	19.1	18.8	18.6	18.6

ADMINISTRACIÓN



Actores, Agentes y Participantes en el MEM a Diciembre 2020

GENERACIÓN	Cantidad
Generadores	428
Autogeneradores	28
Cogeneradores	7
Total	463

GRANDES USUARIOS	Cantidad
Grandes Usuarios Mayores (GUMA)	384
Grandes Usuarios Menores (GUME)	2 171
Grandes Usuarios Particulares (GUPA)	21
Grandes Usuarios en Distribución Mayores a 300kW (GUDI)	6 121
Total	8 697

DISTRIBUCIÓN	Cantidad
Distribuidores de Energía	28
Cooperativas Eléctricas Agentes del MEM	47
Distribuidores Menor (DIME)	1
Cooperativas No Agentes del MEM	538
Total	614

TRANSPORTE	Cantidad
Transportista en Alta Tensión	1
Transportista en Distribución Troncal	7
Transportista PAFT	44
Total	52

