



INDICADORES PRINCIPALES MEM



INDICADORES PRINCIPALES MEM

VALORES Marzo 2023

El informe contiene el resumen de variables relevantes del mes de Marzo de 2023 comparado con el mismo mes del año 2022, sobre la base de datos físicos y económicos obtenidos de la información utilizada para el Documento de Transacciones Económicas (DTE) de dicho mes.

Con una visión de análisis general el objetivo de este informe es poder observar de una manera rápida y sencilla el comportamiento de las principales variables del MEM, observando las tendencias y relaciones que existen entre los resultados físicos y económicos.

TABLERO DE CONTROL – Marzo 2023 – Principales valores del mes

	mar-22	mar-23	Variación %
Tasa de Cambio [\$ar/usd]	111.0	209.0	88.3%
Barril de petróleo Medio [U\$s / barril Brent]	117.3	78.4	-33.1%

	mar-22	mar-23	Variación %
Temperatura [°C]			
Temp Media	20.8	27.1	6.3

	mar-22	mar-23	Variación %
DEMANDA [GWh]			
DEMANDA LOCAL	10 880	13 994	28.6%
Exportación	0.0	0.5	
Pot. Max. Bruta [MW]	10 880	13 994	28.6%

	mar-22	mar-23	Variación %
OFERTA [GWh]			
TOTAL OFERTA + IMP	11 292	14 619	29.5%
% Participación Ren/Dem	15.9%	11.1%	

	mar-22	mar-23	Variación
COMBUSTIBLES			
TOTAL GAS EQUI.	51.6	60.1	16.3%
EMISIONES [Mill Ton CO2]	3.45	4.04	0.59
CEM [Kcal/KWh]	1 878	1 943	3.5%

	mar-22	mar-23	Variación %
MONÓMICO TOTAL (LOCAL/SPOT) [\$ar/MWh]	8 880	16 825	89%
MONÓMICO TOTAL (LOCAL/SPOT) [u\$s/MWh]	80.0	80.5	0.6%

Costo Marginal Medio [\$ar/MWh]	17 931	38 116	113%
Costo Marginal Medio [u\$s/MWh]	166.1	193.1	16.2%

	mar-22	mar-23	Variación %
Precio Estacional Medio [\$ar/MWh]	3 651	7 442	104%
Precio Estacional Medio [u\$s/MWh]	32.9	35.6	8%
% Cobertura	41%	44%	

Precio Monómico Medio Ingresos MEM \$/MWh	Demanda	Precio Medio \$/MWh	Precio Medio u\$s/MWh	% Cobertura Media
Demanda Estacional	11 939	7 442	35.6	44%
GUMEM (a precio SPOT)	1 372	16 825	80.5	100%
GUMEM (estimación GU mercado a término/ contrato entre privados y acuerdos usuarios)	683	11 468	54.9	100%
Exportación	0.5	19 228	92.0	114%
DEMANDA TOTAL	13 994	8 559	41.0	52%



INDICADORES PRINCIPALES MEM

DETALLE

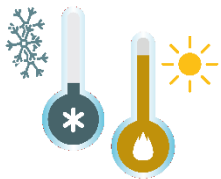
Tasa de Cambio / Barril de Petróleo



	mar-2022	mar-2023	Variación %
Tasa de Cambio [\$ar/usd]	111.0	209.0	88.3%
Barril de petróleo [U\$s / barril WTI]	108.5	73.3	-32.5%
Barril de petróleo [U\$s / barril Brent]	117.3	78.4	-33.1%

(*) Tasa BCRA ultimo día hábil del mes Marzo
(**) Promedio mensual - https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm

Temperatura



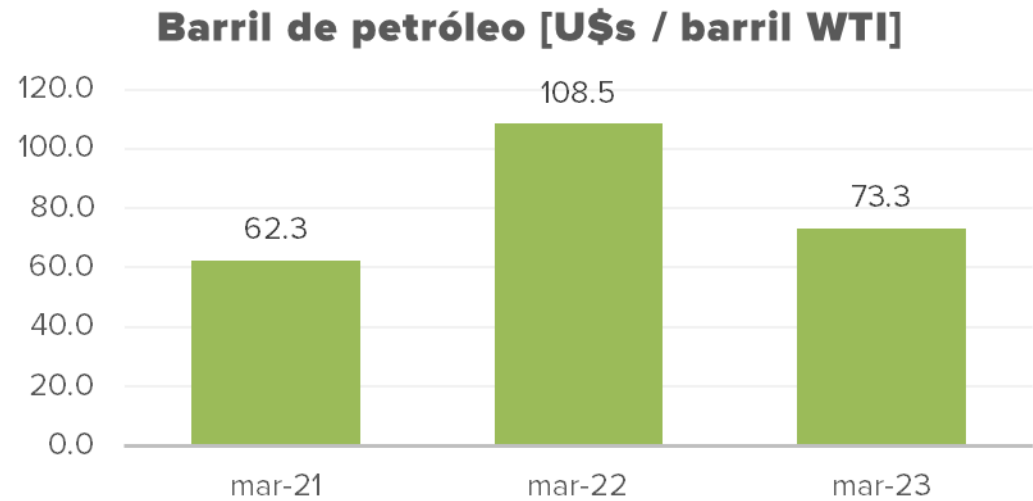
Temperatura [°C]	mar-2022	mar-2023	Variación °C
Temp Media	20.8	27.1	6.3
Temp MAX	26.5	32.3	5.8
Temp MIN	13.9	19.4	5.5

(Histórica Marzo: 21.6 °C)

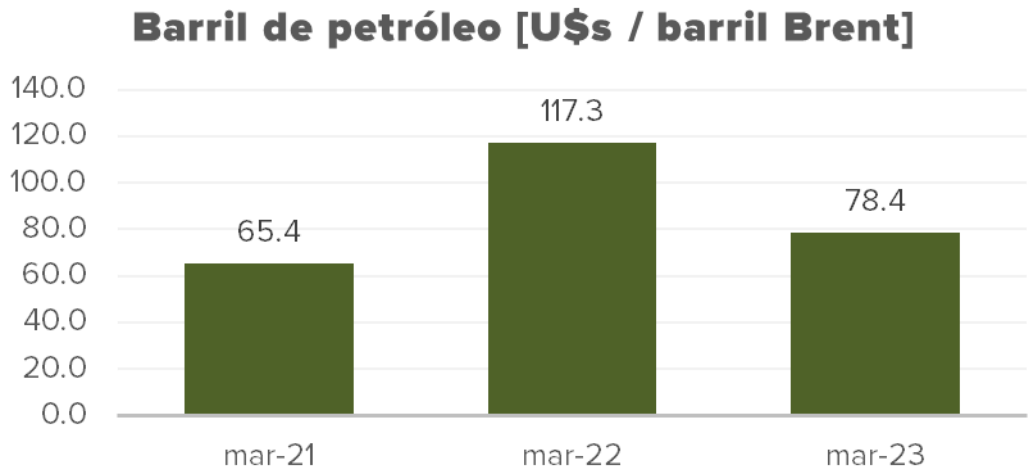
(*) Temperatura media región GBA – Fuente SMN

En relación a la temperatura de GBA, al igual de lo que se viene observando desde el mes de diciembre, la temperatura media diaria se ubicó arriba de los valores históricos para el período; la temperatura media para el mes de Marzo 2023 se ubicó en el orden de los 27°C, superior alrededor de +6.0°C respecto a los valores históricos, un mes “caluroso” que termina ubicándose como el mes de “marzo” más cálido desde 1944. Si vemos Marzo 2022, fue un mes con valores “acordes” de temperaturas, ubicándose las mismas entre 21°C y 23°C, prácticamente sin días con temperaturas medias superiores a 25/26°C.

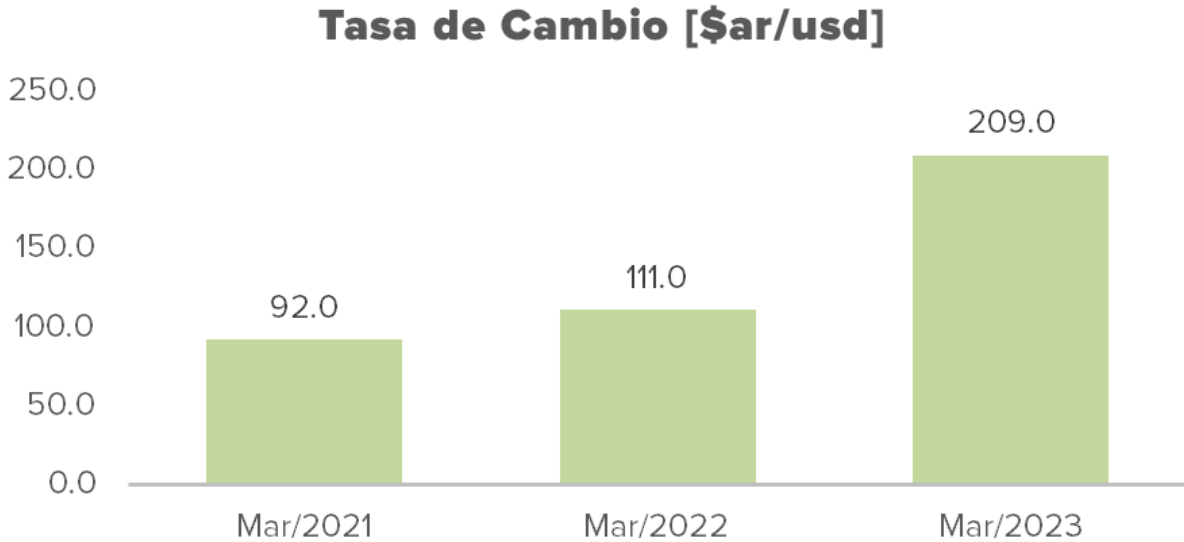
Tasa de Cambio / Barril de Petróleo - Marzo 2023- 2022 - 2021



Promedio mensual - https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm



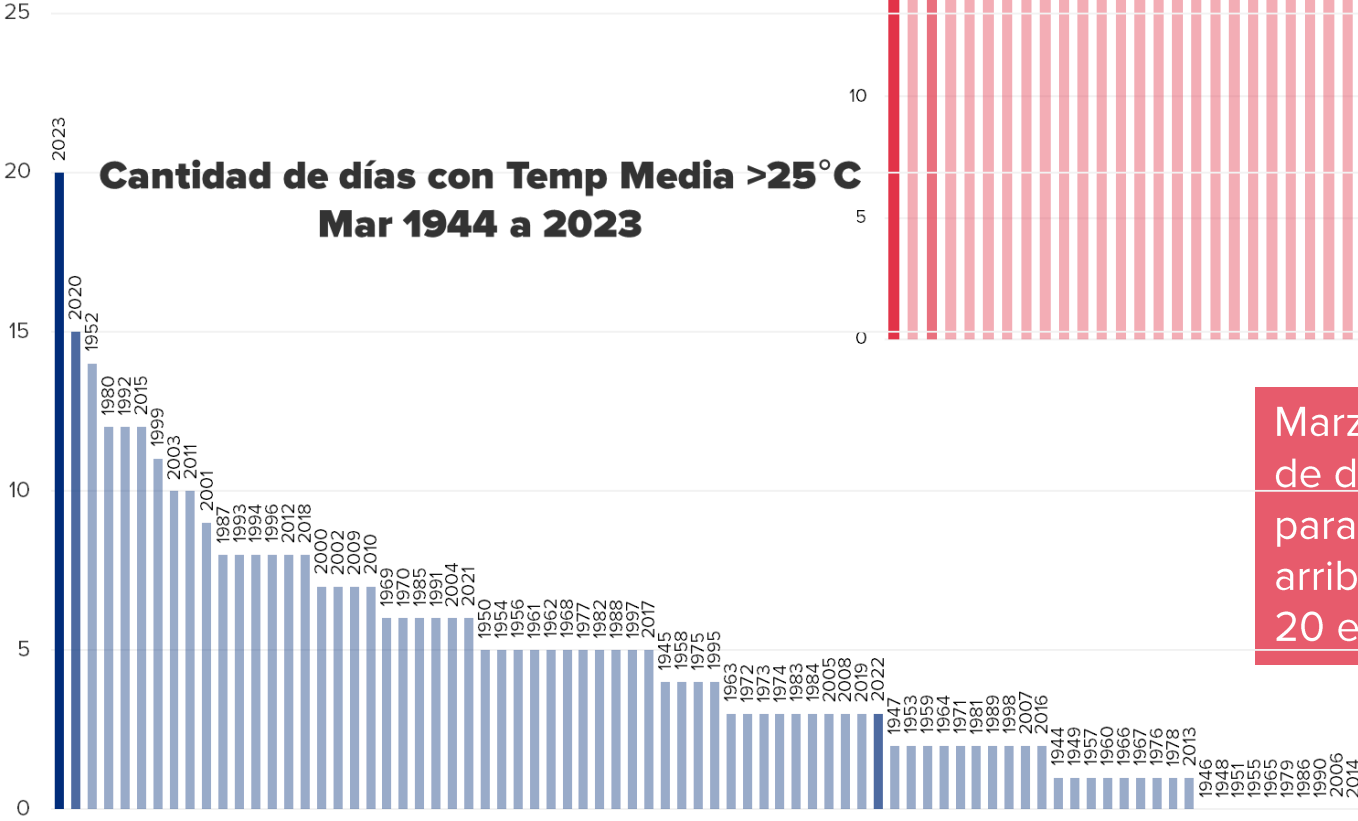
Promedio mensual - https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm



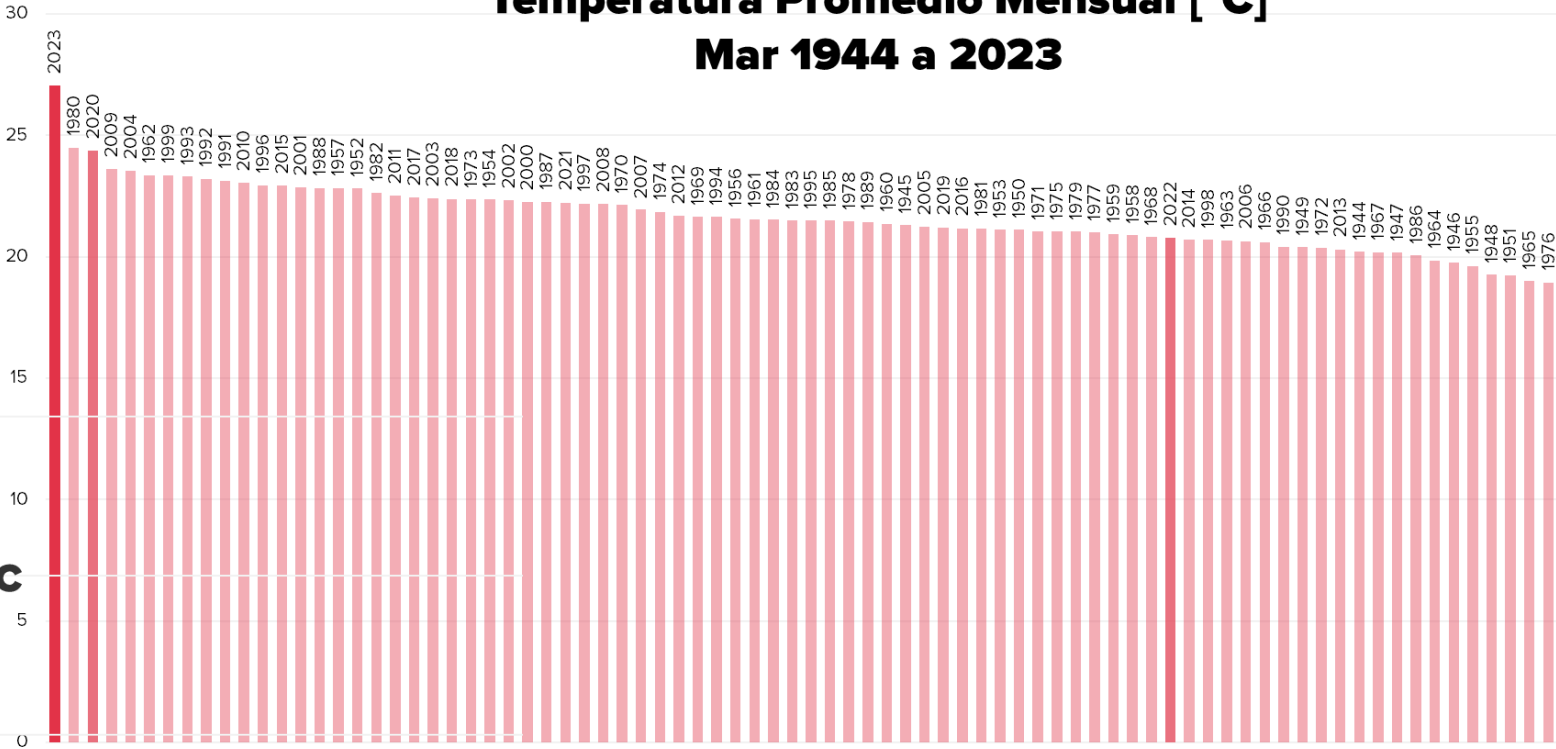
Fuente: Tasa BCRA ultimo día hábil del mes

Comportamiento de la temperatura

Tomando los registros de los distintos meses de Marzo desde 1944 a la fecha, este último mes de Marzo se ubicó como el mes “más cálido” ordenando por temperatura media.



Temperatura Promedio Mensual [°C]
Mar 1944 a 2023



Marzo 2023 fue el mes de Marzo con mayor cantidad de días con altas temperaturas, **20 días**, días exigentes para el sistema donde la temperatura media se ubicó arriba de los 25°C. Además, se agrega que 19 de esos 20 esos días se presentaron en forma **consecutiva**.

Nuevo récord de Demanda de POTENCIA y de ENERGÍA eléctrica



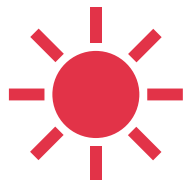
Récord del **SADI**
29 105 MW

El día 13-mar se registró un **nuevo máximo histórico de demanda de potencia en el SADI**, la que alcanzó los **29 105 MW** a las **15.28 hs** (superando el récord anterior, de 28 562 MW, alcanzado el 10/03/2023)



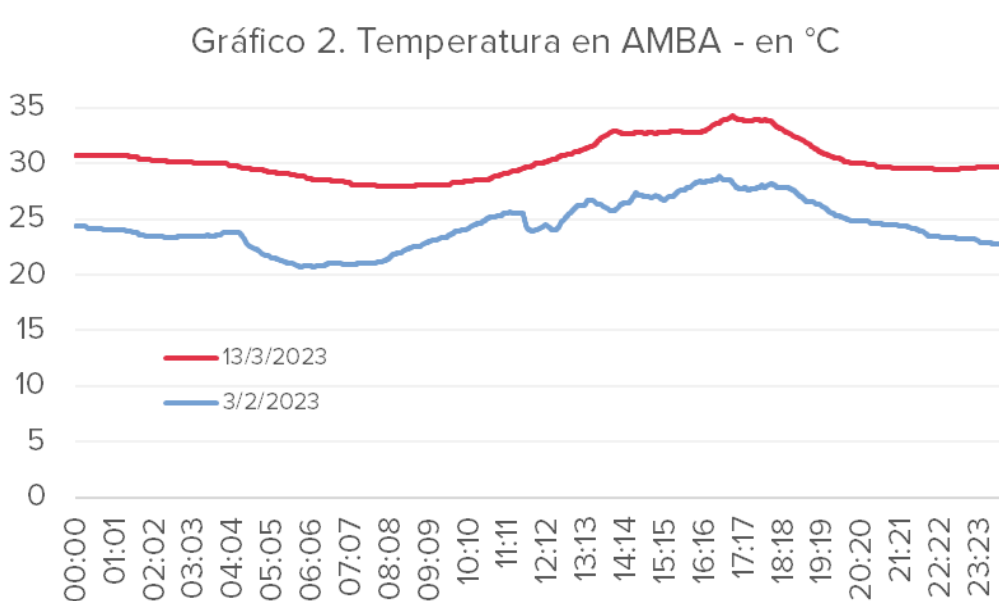
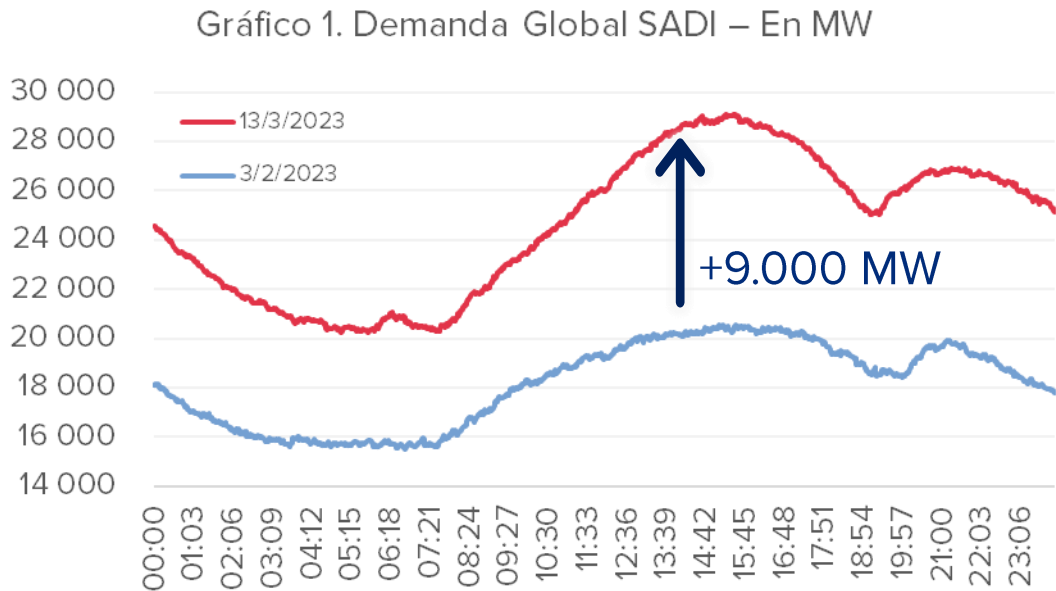
Récord del **SADI**
590.7 GWh

El día 13-mar también se alcanzó un **nuevo máximo histórico de demanda de energía en el SADI**, la que alcanzó **590.7 GWh con una temperatura media de 31.0°C** (superando el récord anterior, de 575.9 GWh alcanzado el 14/01/2022)



Nuevo récord de Demanda de POTENCIA y de ENERGÍA eléctrica

La demanda de energía y potencia varía sensiblemente con la temperatura por el efecto del acondicionamiento térmico y el tipo de día y nivel de actividad.



RELACIÓN DE DEMANDA Y TEMPERATURA

En días de temperaturas extremas como el del 13-mar, la demanda del SADI alcanzó los 29 105 MW frente a los 20 200 MW del viernes 3-feb pasado (gráfico 1), día este último de temperaturas similares a las medias de verano.

La diferencia por acondicionamiento térmico es del orden de 9.000 MW (43 % superior a la media).

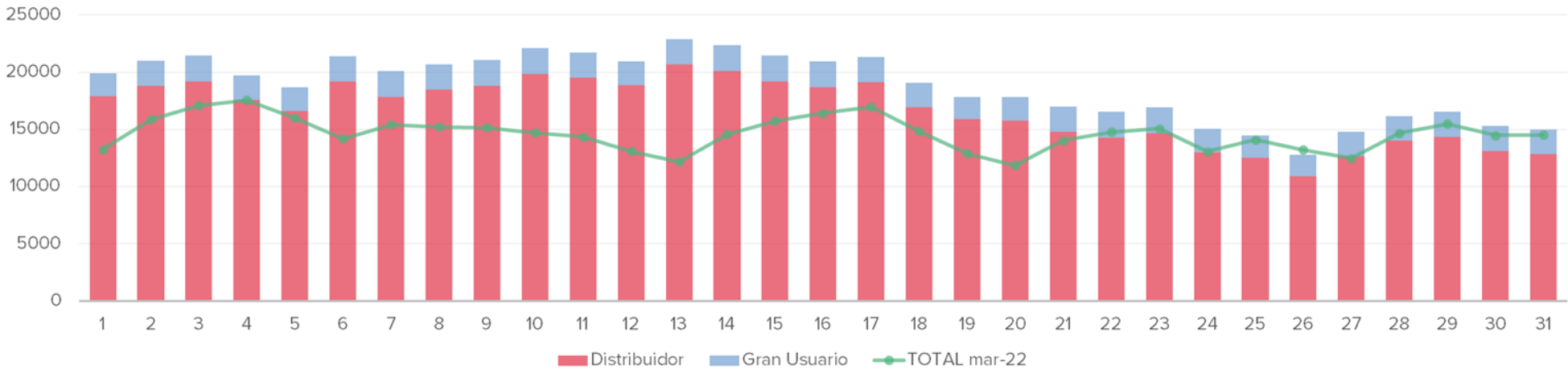


La demanda TOTAL PAÍS a niveles medios resultó con una variación positiva respecto al mismo período del año anterior en el orden de 28.6%.

Observando la demanda por tipo de usuario, la demanda chica o residencial, demanda ligada en menor o mayor medida al comportamiento de la temperatura, es quien impulsó el crecimiento de la demanda, presentado un incremento de 54.2 % en este Marzo 2023

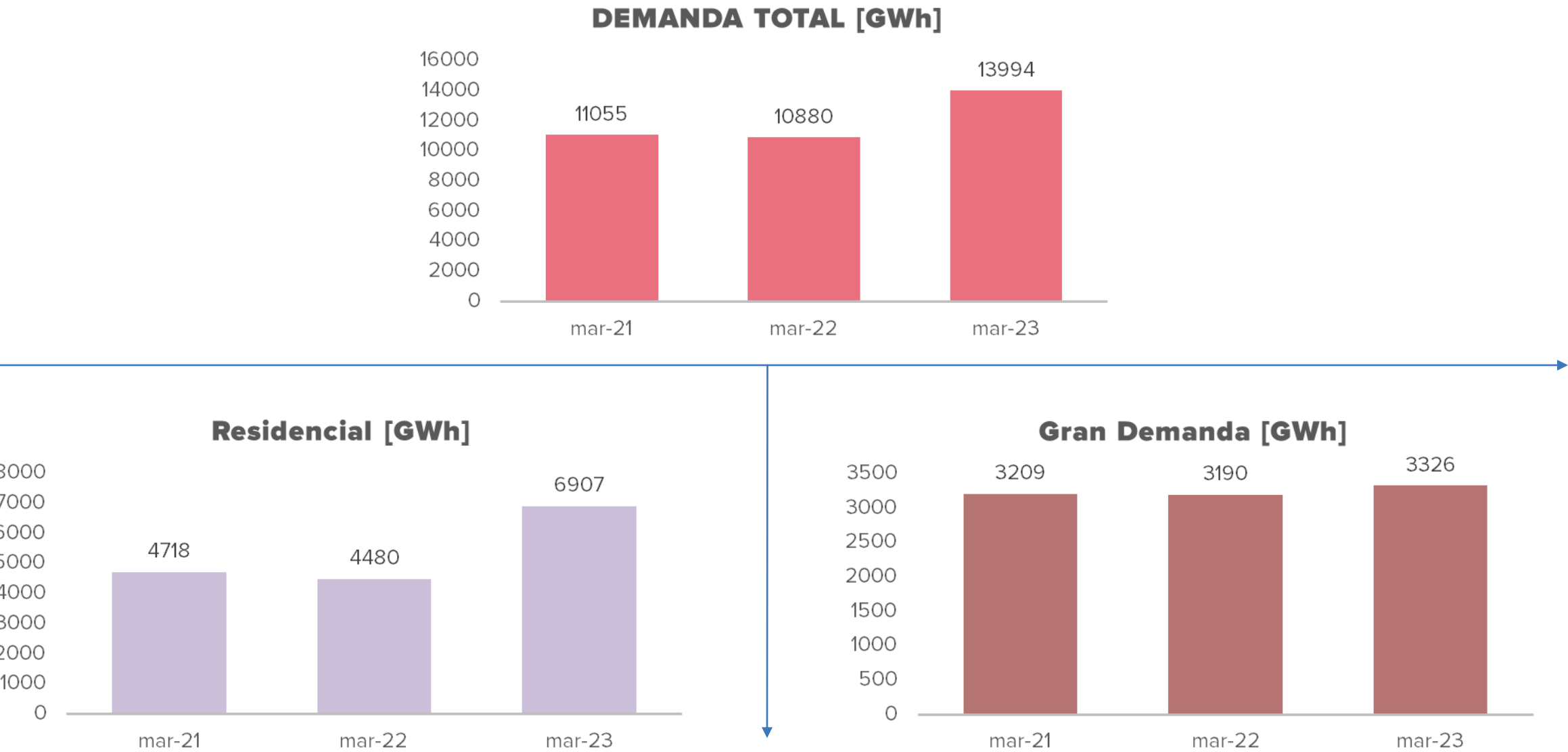
DEMANDA [GWh]	feb-22	feb-23	Variación en GWh %	Variación año móvil % (acumulado ultimos 12 meses)
Residencial	4 480	6 907	54.2%	8.8%
Consumos Intermedios [Comercio Chico/Grande - Industria Chica]	3 210	3 760	17.1%	5.4%
Grandes Consumos	3 190	3 326	4.3%	2.7%
DEMANDA LOCAL	10 880	13 994	28.6%	6.2%
Exportación	0.0	0.5		
DEMANDA + EXP	10 880	13 994	28.6%	
Pot. Max. Bruta [MW]	21 332	29 105	36.4%	

Demanda Diaria Marzo 2023 vs. Marzo 2022





Demanda Marzo 2023 - 2022 - 2021





Oferta



DEMANDA [GWh]	mar-22	mar-23	Variación %
DEMANDA LOCAL	10 880	13 994	28.6%
EXPORTACIÓN	0	1	
BOMBEO	56	52	-6.2%
PERDIDAS	356	573	60.8%
TOTAL DEMANDA en GWh	11 292	14 619	29.5%



OFERTA [GWh]	mar-22	mar-23	Variación %
TER	7 163	8 052	12.4%
HID (sin hidro renovable)	1 605	3 314	106.6%
NUC	752	634	-15.6%
REN	1 735	1 554	-10.5%
IMP	37	1 064	2775.5%
TOTAL OFERTA en GWh	11 292	14 619	29.5%

Part. % 2022	Part. % 2023
63%	55%
14%	23%
7%	4%
15%	11%
0%	7%
100%	100%

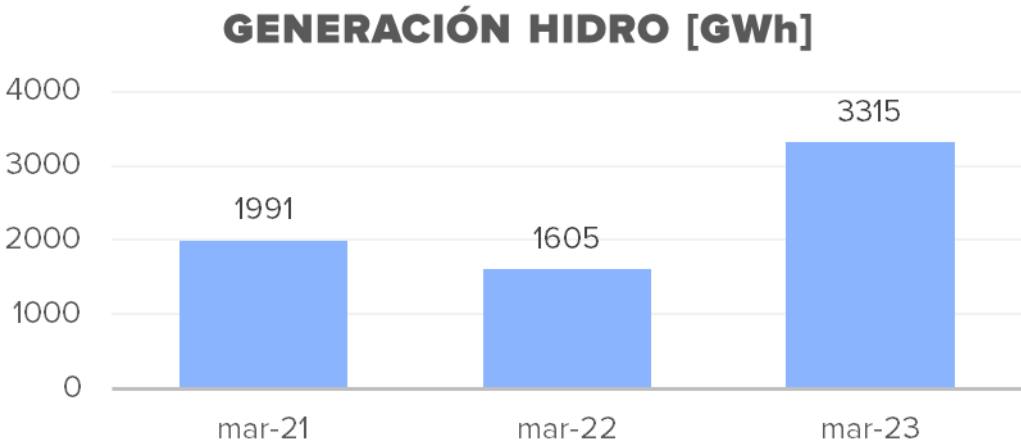
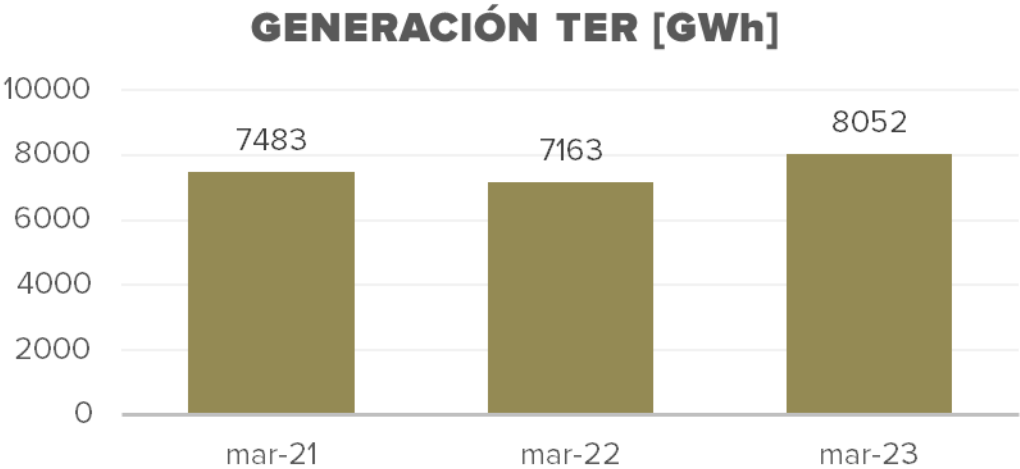


Siguiendo el comportamiento de la demanda, la OFERTA cerró con una variación positiva del mismo orden, +29.5%. Analizando el despacho por fuente, con un despacho renovables y nuclear algo menor (nuclear menor disponibilidad), el crecimiento de la demanda se cubrió con el aumento en el despacho de la generación térmica, hidroeléctrica (especialmente mayores caudales en Paraná, mayor generación en Yacyretá) y mayor energía importada (precios de oferta de energía competitivo en relación al costo medio marginal del sistema).

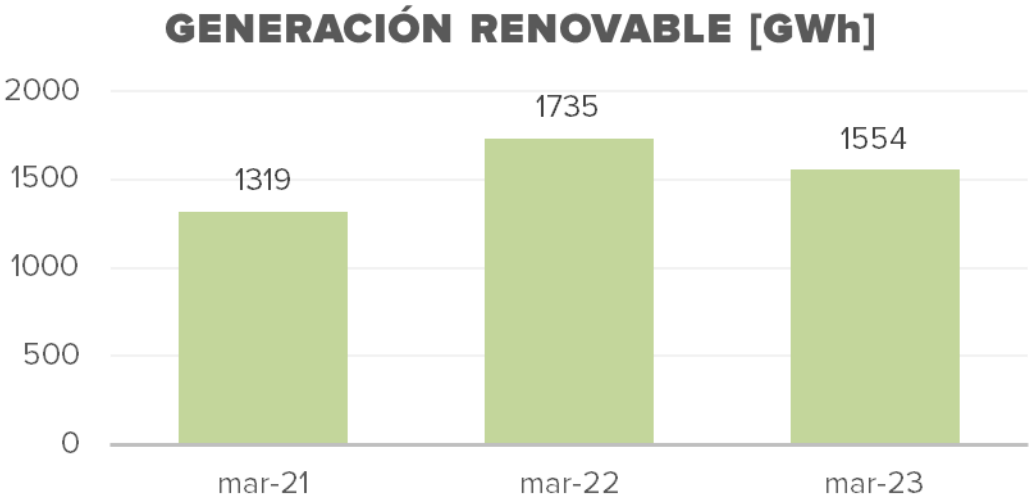


Generación Marzo 2023 - 2022 - 2021

Variables MEM



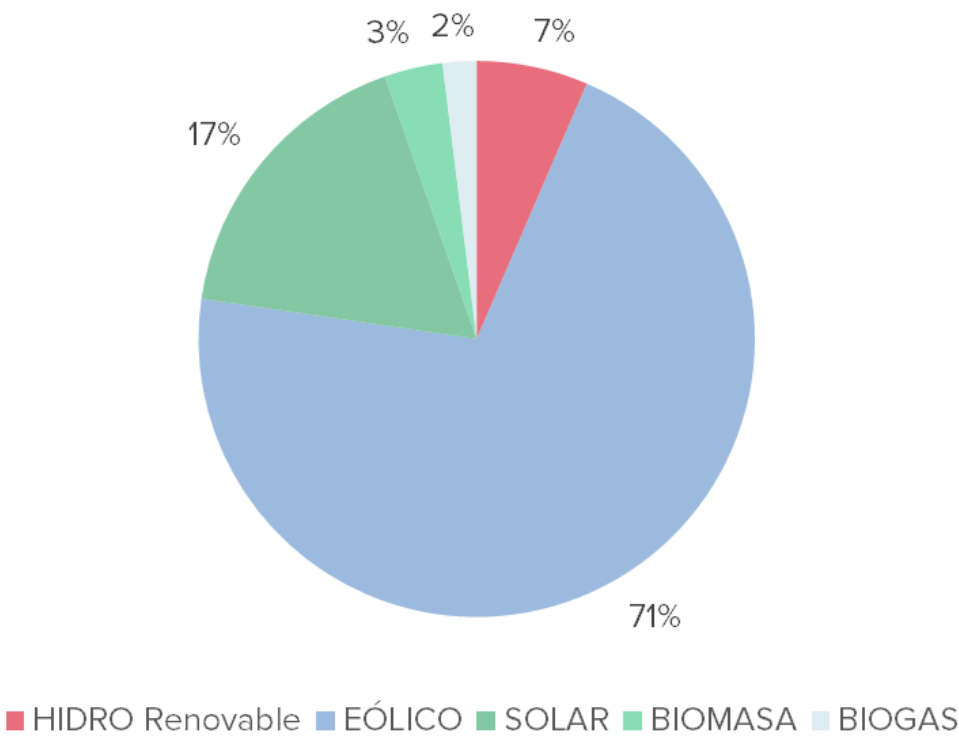
Generación HIDRO: No contiene la generación hidro renovables



Generación Renovable – Participación sobre la demanda/fuente

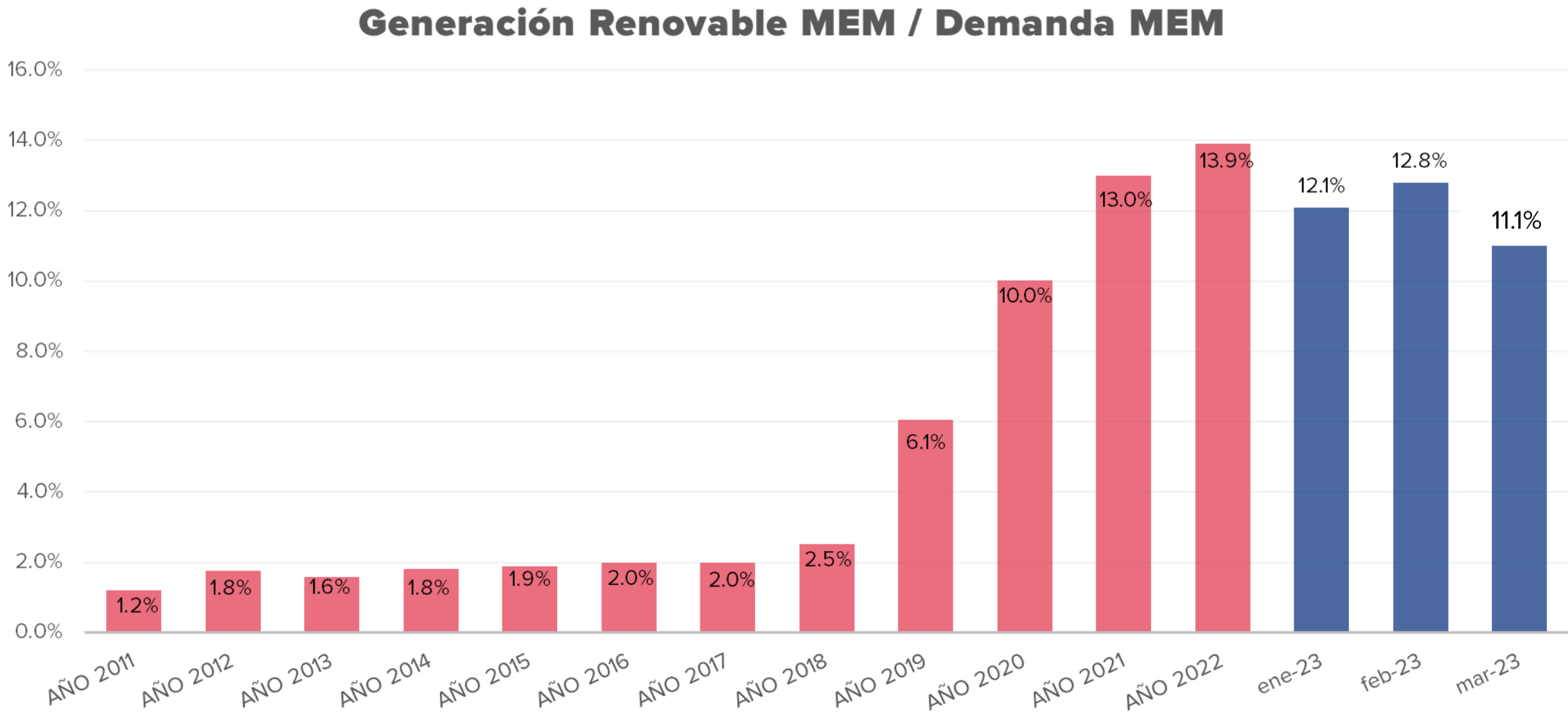
RENOVABLE [GWh]	mar-22	mar-23
HIDRO Renovable	117	102
EÓLICO	1 268	1 100
SOLAR	264	269
BIOMASA	50	53
BIOGAS	37	31
TOTAL RENOVBABLE	1 735	1 554
DEMANDA TOTAL	10 880	13 994
% Participación REN/DEM	15.9%	11.1%

Participación por tipo de Generación sobre el total Renovable Mar/2023



Este mes la participación en el cubrimiento de la demanda de la generación renovable se ubicó alrededor del 11.0%. Si bien la generación renovable fue menor, la principal causa por la cual la participación termina siendo menor al mismo mes del año pasado está explicado por la mayor demanda en este 2023.

Generación Renovable – Participación sobre la demanda/fuente



Combustibles – Consumos y costos equivalentes

COMBUSTIBLES	mar-22	mar-23	Variación %
Gas Natural [Mm3/d]	39.1	44.3	13.4%
Gas Natural Nacional [Mm3/d]	36.8	42.1	14.5%
Gas Natural Importado [Mm3/d]	2.3	2.2	-3.9%
Fuel Oil [mil Ton]	116	103	-11.2%
Gas Oil [mil m3]	203	296	46.0%
Carbón Mineral [mil Ton]	73	102	39.4%
TOTAL GAS EQUI.	51.6	60.1	16.3%
Gas Natural (u\$/MMBtu)	3.3	4.0	19.8%
Gas Natural Nacional (u\$/MMBtu)	3.1	3.3	4.5%
Gas Natural Importado (u\$/MMBtu)	6.8	17.4	155.9%
Fuel Oil (u\$/ton)	769	640	-16.8%
Gas Oil (sin ITC y tasa - u\$/m3)	726	856	17.9%
Carbón (u\$/ton)	223	264	18.7%
MM U\$S COMB Gas Natural	150	204	35.9%
MM U\$S COMB ALT (FO+GO+CM)	252	346	37%
MM U\$S COMB	402	549	37%
MM \$ar COMB	44 642	114 822	157%
CEM [Kcal/KWh]	1 878	1 943	3.5%

Con un despacho térmico mayor, el consumo de combustibles terminó siendo superior si comparamos mes a mes.

El gas natural presento un consumo superior en 5.2 Mm3/d frente a Marzo 2022, explicado por el aumento del gas nacional. El aumento en los combustibles alternativos (+3.2 Mm3/d en conjunto) es impulsado por el aumento del gas oil, casi +100 mil m3.

Si observamos los precios de los combustibles, en lo que respecta al gas natural, el aumento del precio está asociado al precio de los combustibles importados. Para lo que son los combustibles alternativos los precios se encuentran en el conjunto similar, o algo mayor, al año anterior.

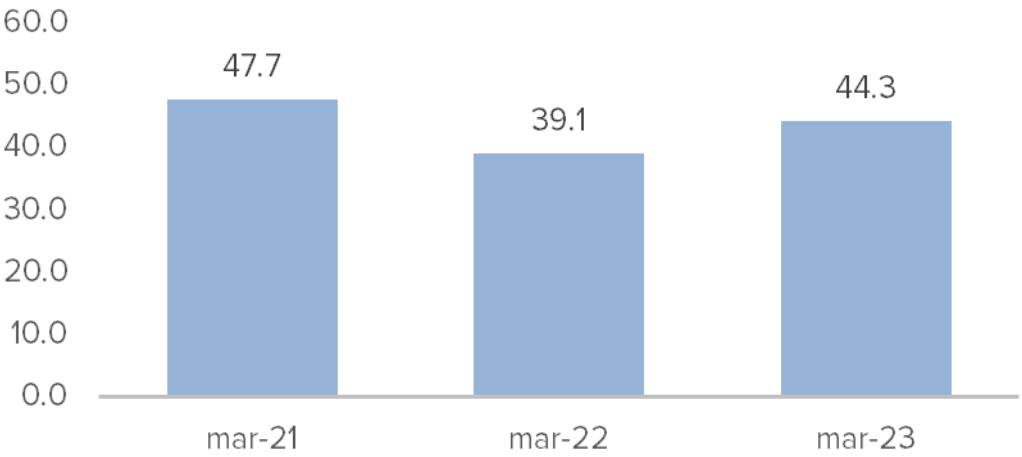
Con los consumos y precios vistos, los costos de combustibles terminan siendo mayores este año: si miramos en monómico o costo medio (COST/DEMANDA => monómico), los mayores costos representarían aprox. +2.5 u\$/MWh.

(*) Precio medio representativo del combustible en Stock (precio medio calculado entre la valorización del stock en tanques y nuevas compras).

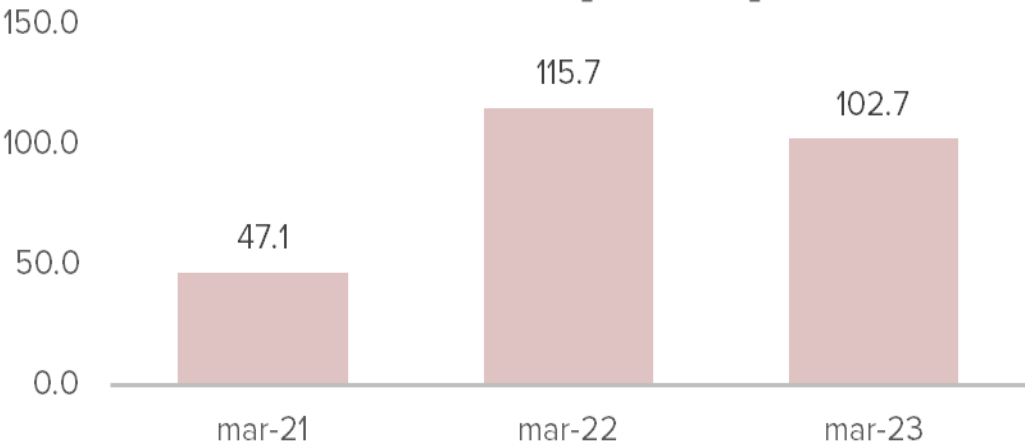
(**) Precio medio estimado de acuerdo al mix entre los precios por cuenca, precios obtenidos de la licitación, y precio real Bolivia-GNL en central.

Combustibles – Consumos Marzo 2023- 2022 - 2021

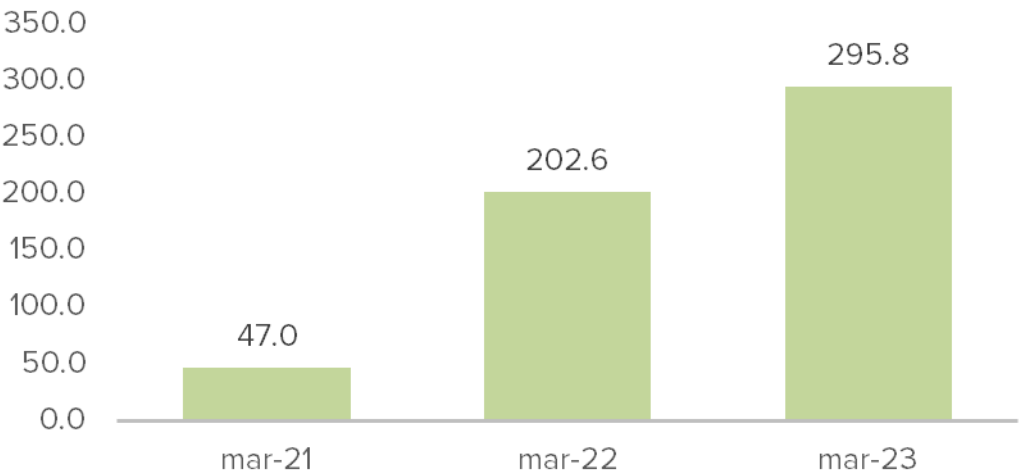
Consumo GN [Mm3/d]



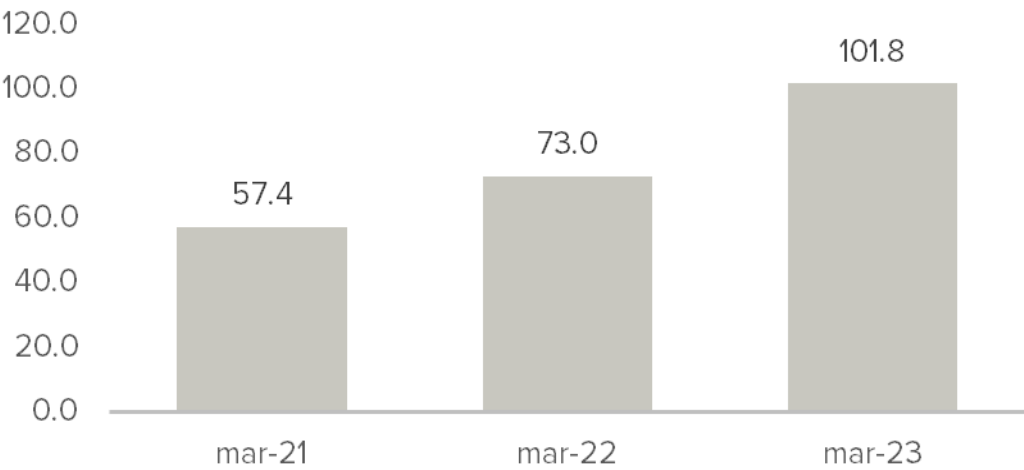
Consumo FO [Mil Ton]



Consumo GO [Mil m3]



Consumo CM [Mil Ton]



Emisiones

CÁLCULO BASE DEL FACTOR DE EMISIONES DE CO2

El Objetivo es calcular la cantidad de emisiones de Ton CO2 relacionada a la generación de electricidad. Las emisiones de CO2 son calculadas a partir del consumo de combustible utilizado para la generación, y los factores de emisión expresados en Ton CO2-eq por tipo de combustible. De esta manera el factor de emisión se puede expresar en relación a las toneladas CO2-eq, como así también hacer referencia a la producción de energía (Ton CO2-eq/MWh).

RESULTADO:

- Factor de Emisión total y por combustible: carbón, gas oil, fuel oil y gas natural (Ton CO2 total y por unidad de combustible).
- Factor de Emisión Total por cada MWh producido total (oferta) y Factor de Emisión por cada MWh térmico generado (Ton CO2/MWh).

- (Factorxtipo) Factor de emisión por tipo de combustible:

Gas Natural	Fuel Oil	Gasoil	Carbón
tCO2/dam3	tCO2/t	tCO2/m3	tCO2/t
1.948	3.172	2.697	2.335

Fuente: <http://datos.minem.gob.ar/dataset/calculo-del-factor-de-emision-de-co2-de-la-red-argentina-de-energia-electrica>

GENERACIÓN POR TIPO COMBUSTIBLE [GWh]	mar-22	mar-23	Variación %
GAS NATURAL	5 627	6 226	10.6%
GAS OIL	930	1 245	34.0%
FUEL OIL	465	382	-17.9%
CARBON MINERAL	141	199	41.0%
TOTAL TÉRMICO en GWh	7 163	8 052	12.4%

CONSUMO ESPECÍFICO TERMICO	1 878	1 943	3.5%
CONSUMO ESPECIFICO OFERTA	1 191	1 070	-10.2%

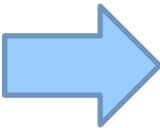
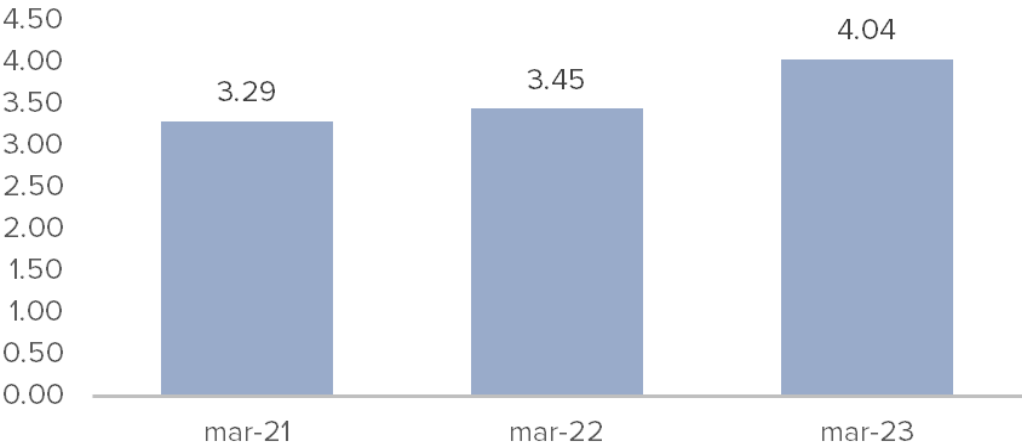
EMISIONES [Millones Ton CO2]	mar-22	mar-23	Variación Uni.
GAS NATURAL	2.4	2.7	31.7%
GAS OIL	0.5	0.8	25.1%
FUEL OIL	0.4	0.3	-4.1%
CARBON MINERAL	0.2	0.2	6.7%
EMISIONES TOTALES	3.4	4.0	59.4%

EMISIONES UNITARIA [Ton CO2/MWh]	mar-22	mar-23	Variación Uni.
GAS NATURAL	0.42	0.43	0.01
GAS OIL	0.59	0.64	0.05
FUEL OIL	0.79	0.85	0.06
CARBON MINERAL	1.21	1.20	-0.01
TOTAL TÉRMICO	0.48	0.50	0.02

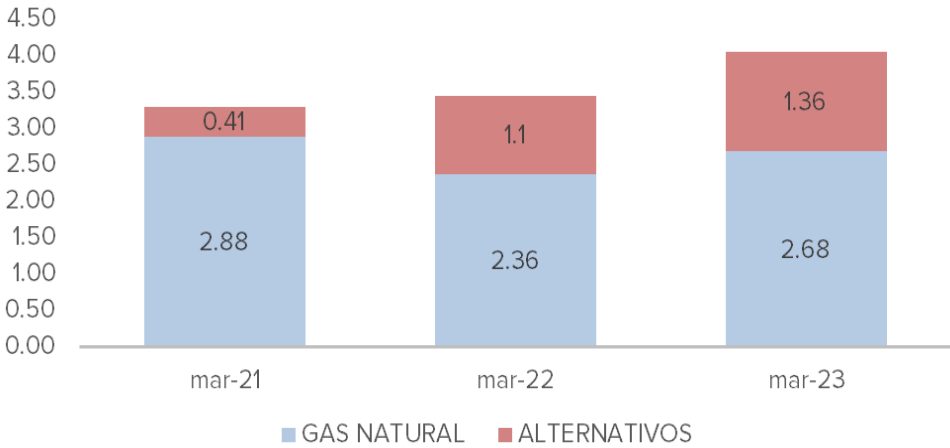
EMISIONES UNITARIO OFERTA TOTAL	0.31	0.28	-0.03
---------------------------------	------	------	-------

Emisiones

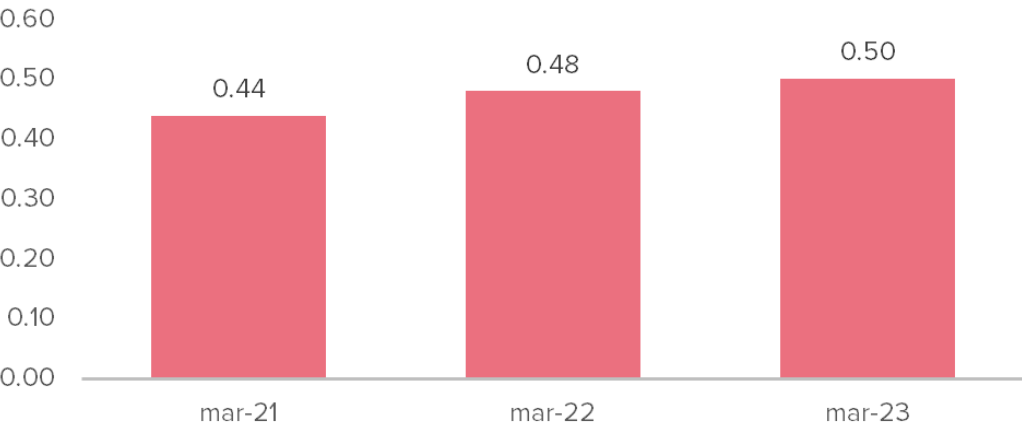
EMISIONES [MM ton CO2]



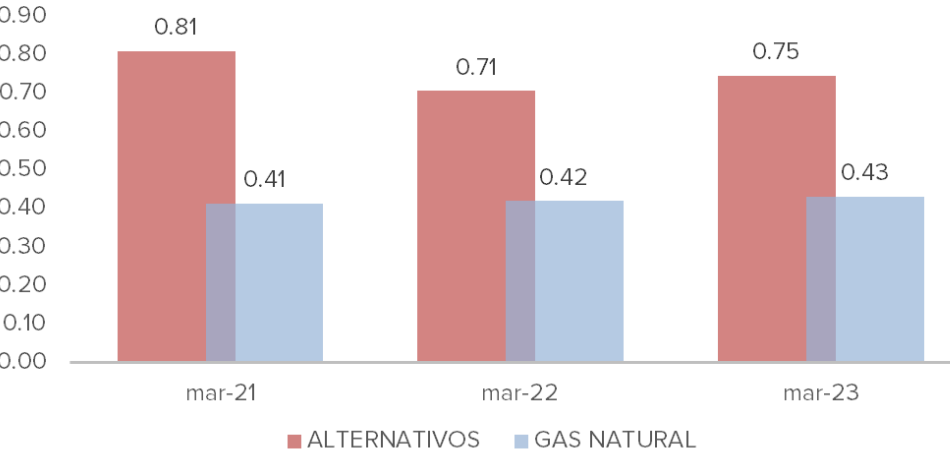
EMISIONES por tipo COMB [MM ton CO2]



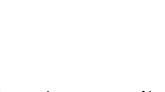
EMISIONES UNITARIO X GEN TER [ton CO2/MWh]



EMISIONES UNITARIO por tipo COMB [ton CO2/MWh]



Detalle Importación de Energía

	IMPORTACIÓN	ENERGÍA GWh	ENERGÍA MW Medios	Precio Representativo	Precio Compra	Precio Compra \$/MWh
				Compra Miles u\$s [Nodo Frontera]	u\$s/MWh [Nodo Frontera] (*)	[Nodo Frontera] - tasa 208.9 \$ar/u\$s
	Brasil (acuerdo térmico/hidro)	972.2	1 306.8	57 665	59.3	12 395
	Uruguay (Contingente)	45.9	61.6	5 138	112.0	23 417
	Paraguay	9.8	13.2	1 175	120.0	25 079
	Bolivia	26.3	35.3	1 947	74.1	15 485
	Chile (contrato)	10.2	13.8	242	23.7	4 946
	TOTAL IMPOR	1 064.4	1 430.7	66 167	62.2	12 991
	EXPORTACIÓN	ENERGÍA GWh	ENERGÍA MW Medios	Precio Representativo	Precio Compra	Precio Venta \$/MWh
				Compra Miles u\$s [Nodo Frontera]	u\$s/MWh [Nodo Frontera] (*)	[Nodo Frontera] - tasa 208.9 \$ar/u\$s
	Brasil (emergencia)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Uruguay (contingente)	0.5	0.7	47.2	92.6	19 352
	Paraguay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Bolivia	0.02	0.0	1.2	74.0	15 465
	TOTAL EXPOR	0.5	0.7	48.5	92.01	19 228

(*) Precios medios estimados a consolidarse con la salida del DTE.

En el mes de Marzo 2023, con el comienzo de la importación desde Bolivia luego de las pruebas realizadas en meses anteriores, la importación de energía se ubico en 1 064 GWh (mayoritariamente desde Brasil, 972 GWh), a un precio medio algo superior a 60 u\$s/MWh, menor al CMO del sistema. De acuerdo al origen de la importación, cada operatoria de intercambio esta asociada a ofertas aceptadas tanto de origen térmico, hidráulico, y renovables.

Detalle Intercambios de Energía

	mar-22	mar-23	Variación %
	Brasil	0.0	972.2
	Uruguay	25.2	45.9
	Paraguay	11.8	9.8
	Chile	0.0	10.2
	Bolivia	0.0	26.3
	TOTAL IMPOR en GWh	37.0	1 064.4
	Brasil	0.0	0.0
	Uruguay	0.0	0.5
	Paraguay	0.0	0.0
	Chile	0.0	0.0
	Bolivia	0.0	0.02
	TOTAL EXPOR en GWh	0.0	0.5

Si comparamos los intercambios de este año en comparación con el mismo mes del año anterior, mientras que en Marzo 2023 se importaron 1 064 GWh, representando casi el 8% de la demanda loca, en el mismo periodo del año anterior se importaron tan solo 37 GWh, menos del 1% de la demanda dada en ese mismo mes.

Monómico Medio Precio MEM (*)



(*) *Estimados/calculado en* relacionado a la generación de energía (generación + servicios + transporte) / Precios medios representativos.

MONÓMICOS (*) [\$ /MWh]	Mar/2022	Mar/2023	Variación %
MONÓMICO TOTAL \$ar/MWh	8 880	16 825	89%
MONÓMICO TOTAL (LOCAL/SPOT) u\$s/MWh	80.0	80.5	0.6%
Costo Marginal Medio	17 931	38 116	113%
Costo Marginal Medio - usd/MWh	166.1	193.1	16.2%



Los costos (monómico) para el mes de Marzo 2023 se ubicarón en el orden de 80.5 u\$s/MWh, no muy diferente a Marzo 2022 (si no se hubiese contado con 1 064 GWh importados principalmente desde Brasil, frente a generar en forma local a valor del CMO, los costos totales serian mayores, aprox. +10.0 u\$s/MWh a los 80.5 u\$s/MWh recién vistos).

El monómico en \$ar termina siendo superior principalmente por el efecto del aumento de la tasa de cambio. A modo de referencia se incluye el valor promedio de Costo Marginal Operado (CMO, que no incluye cargos de potencia y contratos, ni tampoco está definido por las maquinas TER utilizadas en la exportación).

Monómico Medio Precio MEM representativo por ítems de costos (*)

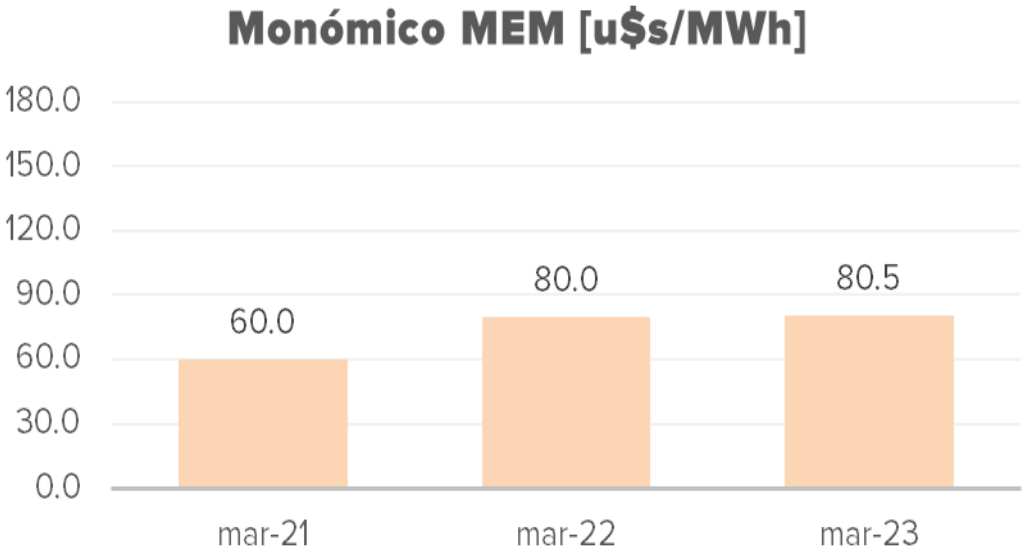
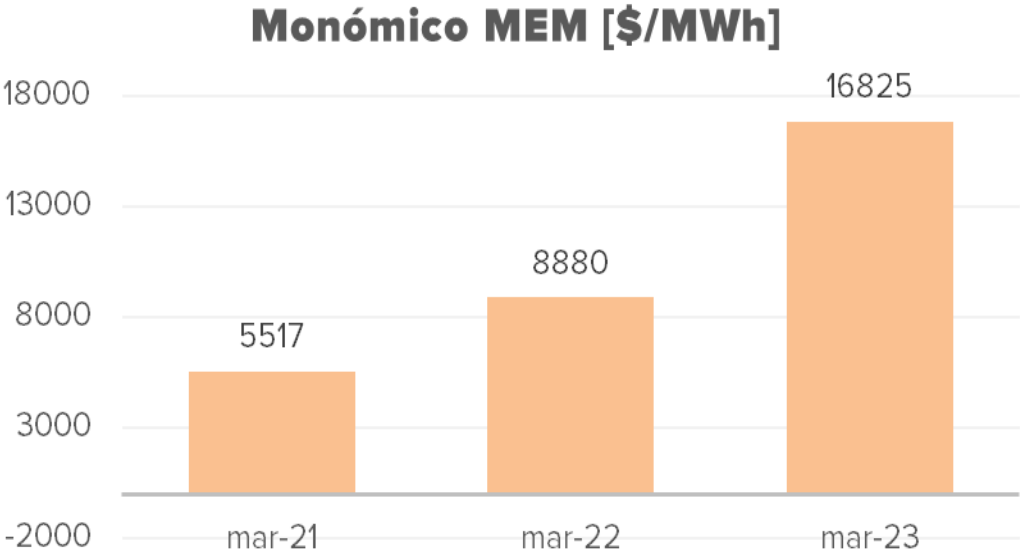
(*) **Marzo 2023 Análisis de los Precios simplificado** por ítems de acuerdo a las variables físicas y precios medios representativos.

(**) Contiene la nueva remuneración a la generación nuclear definido por la Res. 37/2023, como así también ajustes (3 parte de 3) de los meses Octubre a Diciembre 2022.

Monómico u\$s/MWh	mar-22	mar-23	Dif.
Combustibles + adic	38.5	41.3	2.7
Res 826 TER	7.8	7.3	-0.5
Res 826 HID	3.6	3.6	0.1
NUC (**)	3.2	4.4	1.2
Contratos MEM	14.1	9.5	-4.6
Renovables	10.5	7.3	-3.2
Importación de energía	0.3	4.7	4.3
Transporte	2.0	2.5	0.5
COSTO – u\$s/MWh	80.0	80.5	0.5

Comparado con los costos (monómico), los aumento en los costos asociados a los combustibles (principalmente por mayores consumos) y los mayores costos asociados a la importación (mayores volúmenes de energía) en este Marzo 2023 respecto a Marzo 2022 terminan compensando las bajas en el monomico asociado a los contratos MEM (caída de algunos contratos que pasan a ser remunerados por la R826) y la generación renovable (menor generación).

Monómico MEM – Marzo 2023 - 2022 - 2021 (*)



(*) **Marzo 2023: Costos calculado** en relacionado a la generación de energía (generación + servicios + transporte) / Precios medios representativos

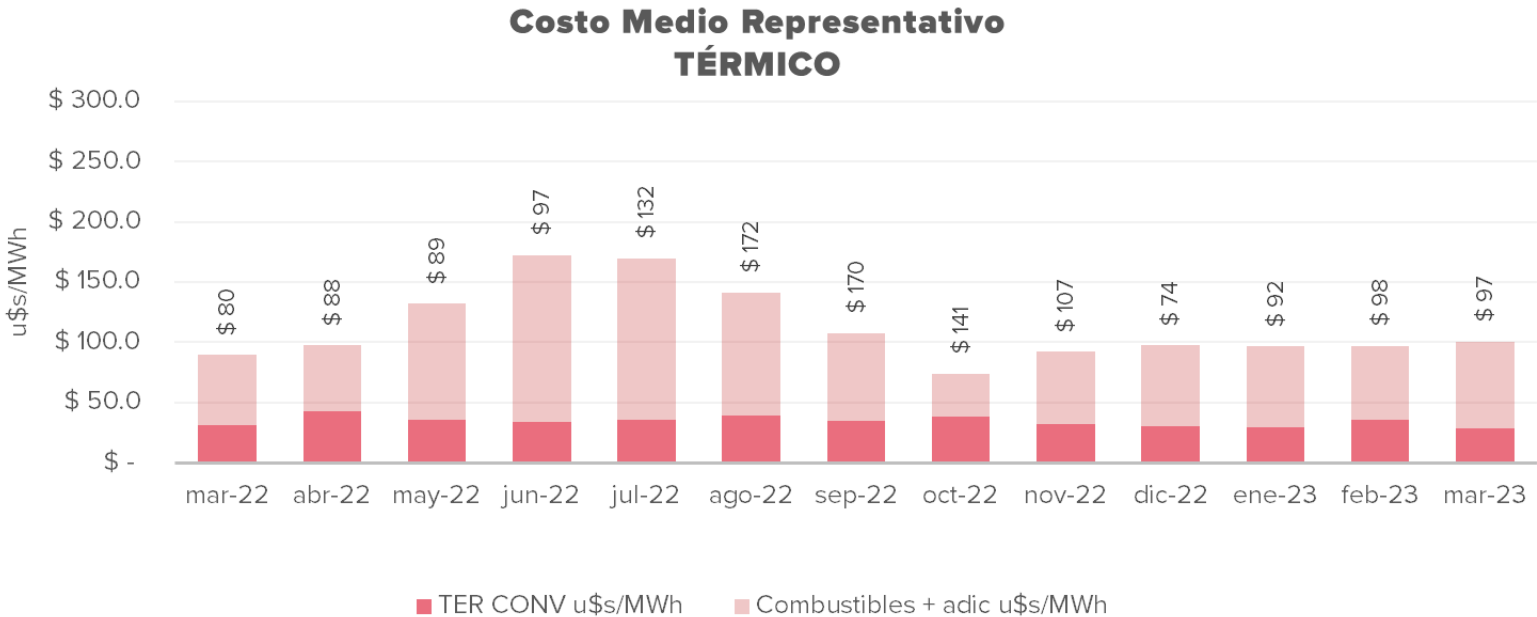


Costo Unitario representativo por fuente de energía (*)

(*) **Análisis de los costos simplificados** teniendo en cuenta la remuneración/costos de la operación de cada unidad local/importación (combustibles, variables y potencia), y su relación con la energía generada, correspondiente en cada caso en el mes de la transacción / *Precios medios representativos*

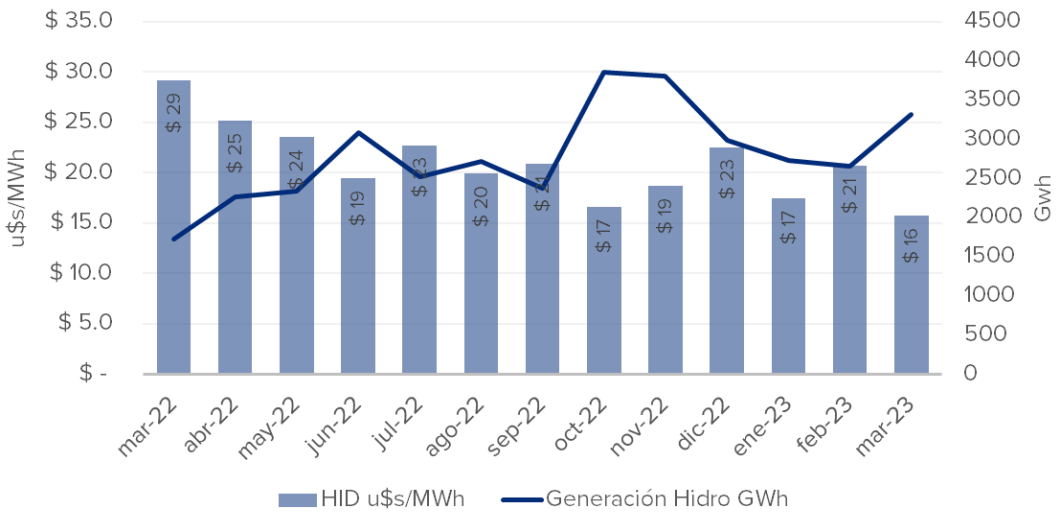
(**) Contiene la nueva remuneración a la generación nuclear definido por la Res. 37/2023 desde octubre 2022.

Costo Unitario representativo por fuente u\$s/MWh (*)	mar-23	mar-22	Dif. \$/MWh
TÉRMIICO	100.5	89.4	11.1
TER-Combustible+adic	72.2	58.5	13.7
TER-Térmico convencional	28.3	30.8	-2.5
HIDRO	15.8	29.2	-13.4
NUCLEAR (**)	105.6	61.1	44.5
RENOVABLES	71.6	73.2	-1.6
IMPORTACIÓN	62.1	92.8	-30.7
COSTO MEDIO – u\$s/MWh	75.6	78.0	-2.4

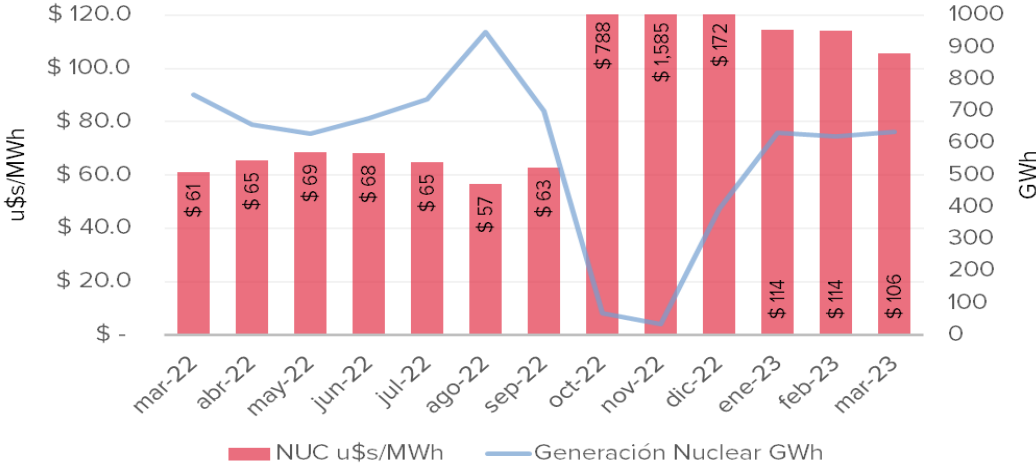


Costo Medio representativo por fuente de energía 2022 a 2023

Costo Medio Representativo
HIDRO

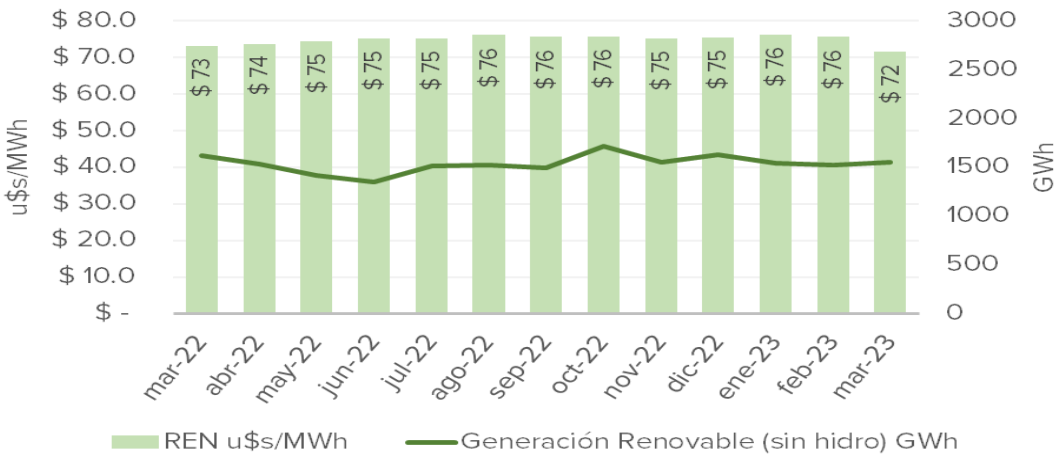


Costo Medio Representativo
NUCLEAR

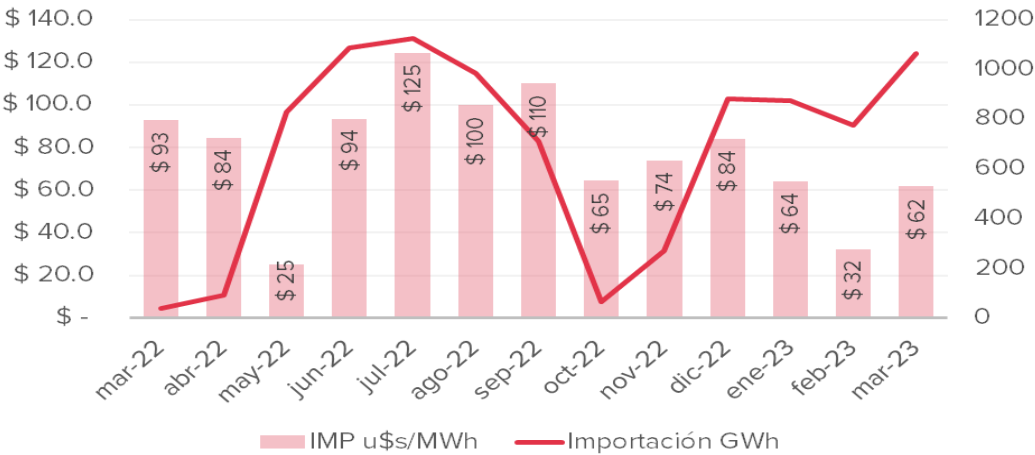


(*) El eje correspondiente al costo medio tiene un máximo de 120 u\$s/MWh para limitar aquellos meses es donde la generación es muy baja (oct/nov 2022), dando como resultado un valor unitario "alto" (ver gráfico), valor no representativo.

Costo Medio Representativo
RENOVABLE



Costo Medio Representativo
IMPORTACIÓN



Precio Monómico Estacional



(*) Marzo 2023: Precio esperado de la energía + potencia + transporte relacionado a la compra demanda estacional.

Precio Monómico Medio [\$/MWh] (*)	Mar/2022	Mar/2023	Variación %
Precio Monómico Estacional (energía+potencia)	3 651	7 442	104%
Precio Monómico Estacional [u\$s/MWh]	32.9	35.6	8%
% Cobertura	41%	44%	

Desde este mes de Febrero 2023 entró en vigencia la Res. 54/2023, modificando los precios de compra de la demanda estacional, como así también el precio de la potencia para los grandes usuarios (GUDIs). Además, se agregaron nuevas segmentaciones de la demanda, en este caso relacionada con la demanda NO RESIDENCIAL MENOR A 300 KW, dividiendo a la misma en 3 categorías:

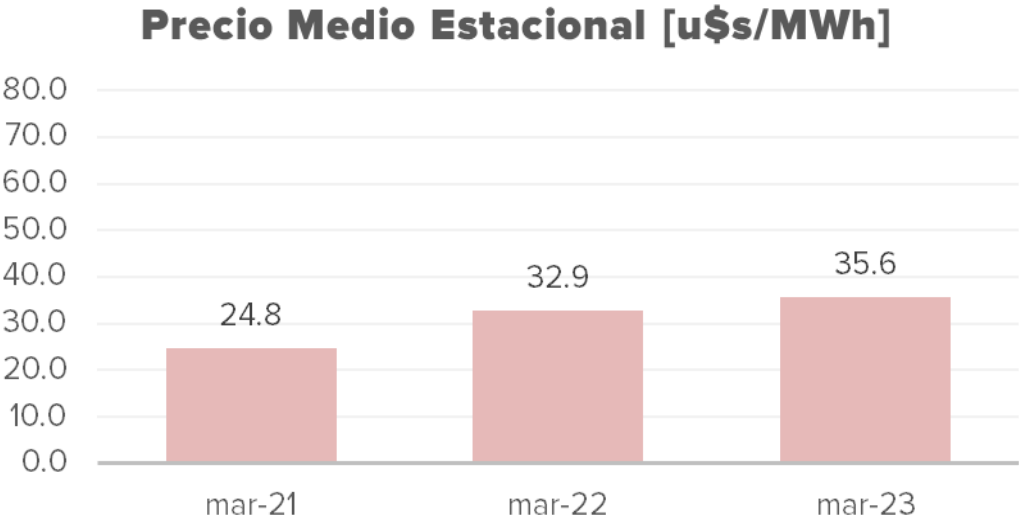
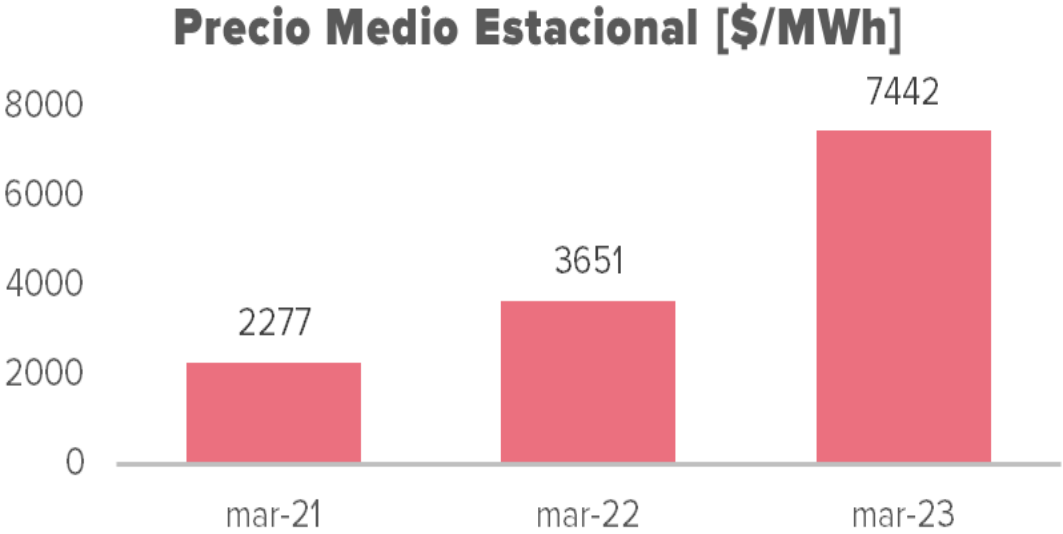
Tarifa no residencial HASTA 10KW Y MENOR O IGUAL A 800KWH/MES;

Tarifa no residencial HASTA 10 KW Y MAYOR A 800KWH/MES;

Tarifa no residencial MAYOR A 10 KW Y MENOR A 300 KW.

El precio de compra de los Distribuidores (aprox. 13 100 \$/MWh para los GUDIs que no son S/E, 9 775 \$/MWh para GUDIS S/E, 7 440 \$/MWh para la demanda general NO RESIDENCIAL HASTA 10 KW Y MENOR O IGUAL A 800 KWh, 9 700 \$/MWh para el resto de las tarifas NO RESIDENCIAL MENOR A 300 KW, 2 980 \$/MWh para la demanda RESIDENCIAL N2/"Clubes de Barrio", 9 310 \$/MWh para la demanda RESIDENCIAL N1, 3 760 \$/MWh para la demanda RESIDENCIAL N3, y 738 753 \$/MW mes por potencia para GUDIs, 80 000 \$/MW mes precio potencia resto) en Marzo 2023 cerró en un valor medio de 7 442 \$/MWh.

Precio Medio Estacional MEM – Marzo 2023 – 2022 – 2021 (*)



(*) **Marzo 2023** Precios de la energía + potencia + transporte relacionado a la compra demanda estacional



Precio Monómico => Ingresos Medios y Cobertura (*)



(*) **Marzo 2023** Calculo simplificado:
Estimación de los ingresos totales en
relación a la demanda y calculo
aproximado de la cobertura total.

Precio Monómico Medio Ingresos MEM \$/MWh	Demanda	Precio Medio \$/MWh	Precio Medio u\$s/MWh	% Cobertura
Demanda Estacional	11 939	7 442	35.6	44%
GUMEM (a precio SPOT)	1 372	16 825	80.5	100%
GUMEM (estimación GU mercado a término/ contrato entre privados y acuerdos usuarios)	683	11 468	54.9	100%
Exportación	0.5	19 228	92.0	114%
DEMANDA TOTAL	13 994	8 559	41.0	52%

De acuerdo a las definiciones de los precios para la demanda estacional recién visto, el precio monómico medio se ubicó alrededor de los 7 442 \$/MWh.

Para los Grandes Usuarios del MEM que compran su energía al mercado SPOT, dicha energía estarían comprando al precio monómico SPOT, o sea 16 825 \$/MWh o 80.5 u\$s/MWh.

Para los grandes usuarios que se encuentran bajo un acuerdo o contrato entre partes (valorización del contrato de Aluar, el mercado BASE, MATER y PLUS), el precio monómico medio a pagar por su energía se encontraría en el orden de 11 468 \$/MWh.

Finalmente, de acuerdo a las demandas y precios, el precio medio para los ingresos se ubicaría alrededor de 8 560 \$/MWh, o 41.0 u\$s/MWh.

COBERTURA: Considerando que el mercado entre privados la cobertura es del 100% (arreglo entre partes), entre los usuarios que compran su demanda al mercado SPOT los ingresos estarían cubriendo alrededor del 52 % del costo total.

INDICADORES PRINCIPALES MEM



INFO COMPLEMENTARIA MONÓMICO Y DÓLAR

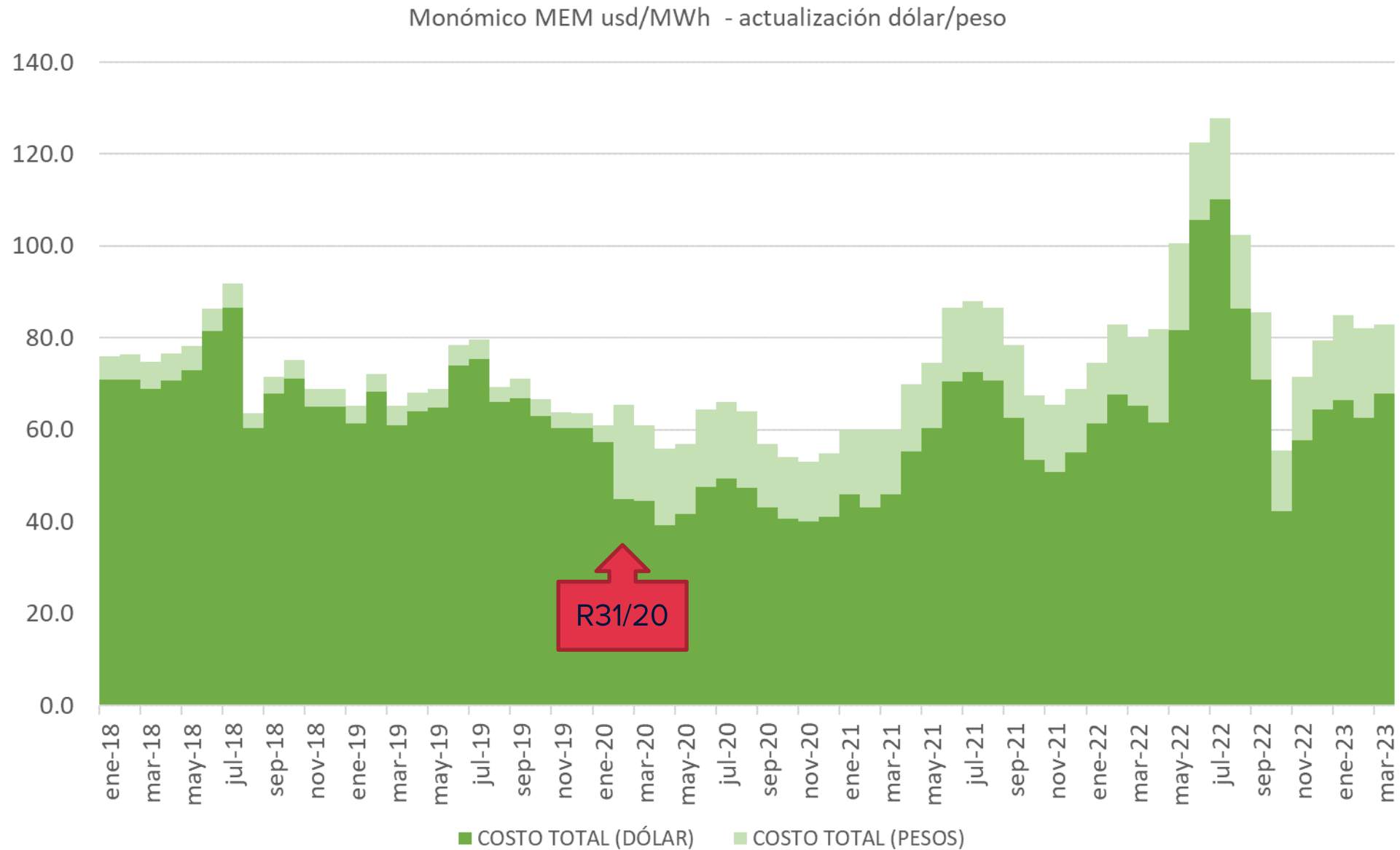
Monómico Medio por ítems de costos (*) COSTOS Y ACTUALIZACION DÓLAR/PESOS

(*) **Marzo 2023: Análisis de los Costos simplificado** por ítems de acuerdo a las variables físicas y precios medios representativos.

Monómico u\$s/MWh	mar-23	% Dólar
Combustibles + adic	41.3	96%
Res 826 TER	7.3	0%
Res 826 HID	3.6	0%
NUC	4.4	100%
Contratos MEM	9.5	100%
Renovables	7.3	100%
Importación de energía	4.7	100%
Transporte	2.5	0%
COSTO (sin expor.) – u\$s/MWh	80.5	81%

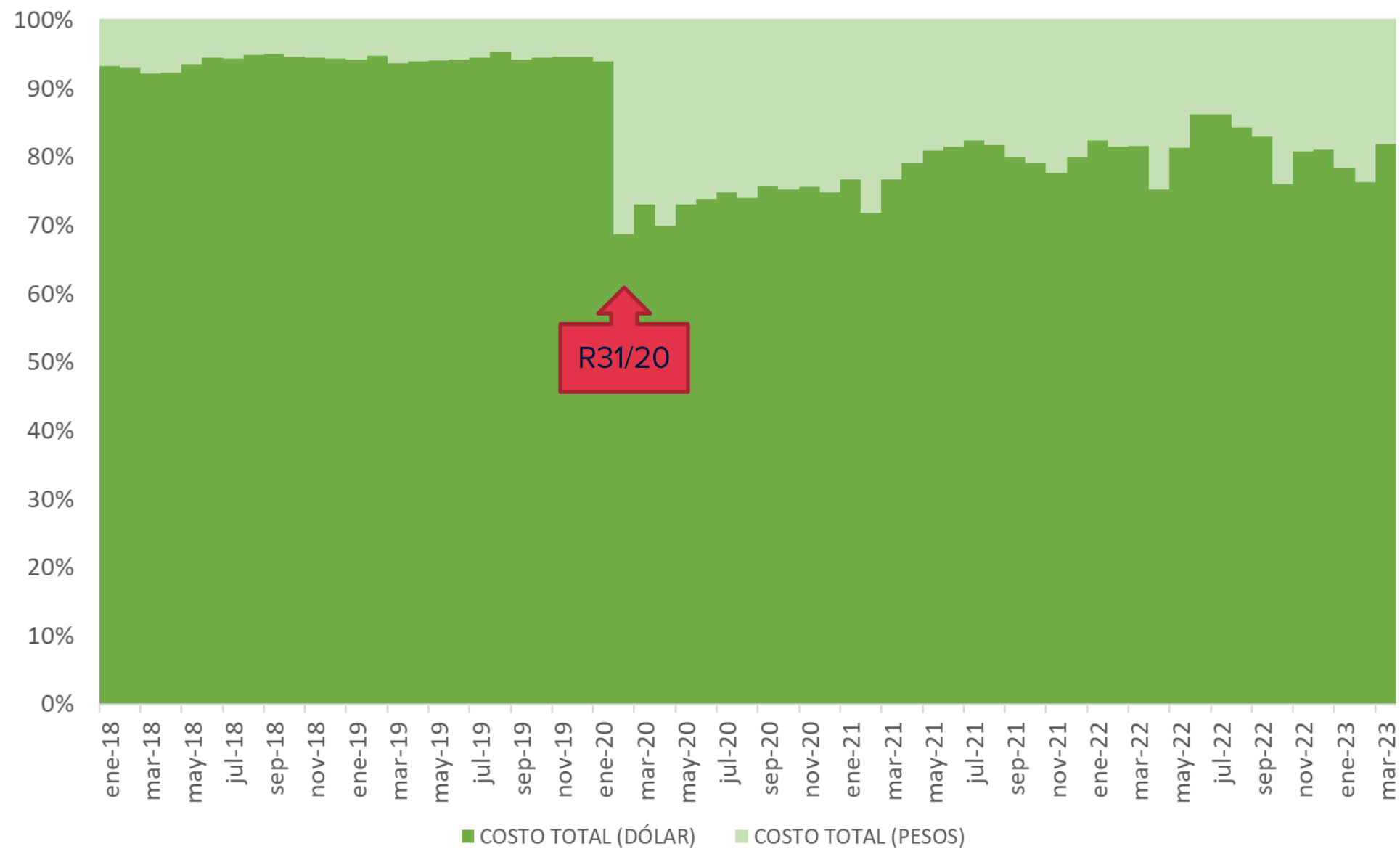
En el mes de Marzo, los valores del monómico que se actualizaron con el dólar representaron el 81% del monómico total.

Monómico Medio por ítems de costos (*) COSTOS Y ACTUALIZACION DÓLAR/PESOS



Monómico Medio por ítems de costos (*) COSTOS Y ACTUALIZACION DÓLAR/PESOS

Monómico MEM usd/MWh - actualización dólar/peso



**INDICADORES
PRINCIPALES
MEM**



INFO COMPLEMENTARIA IMPORTACIÓN

Detalle Importación de Energía



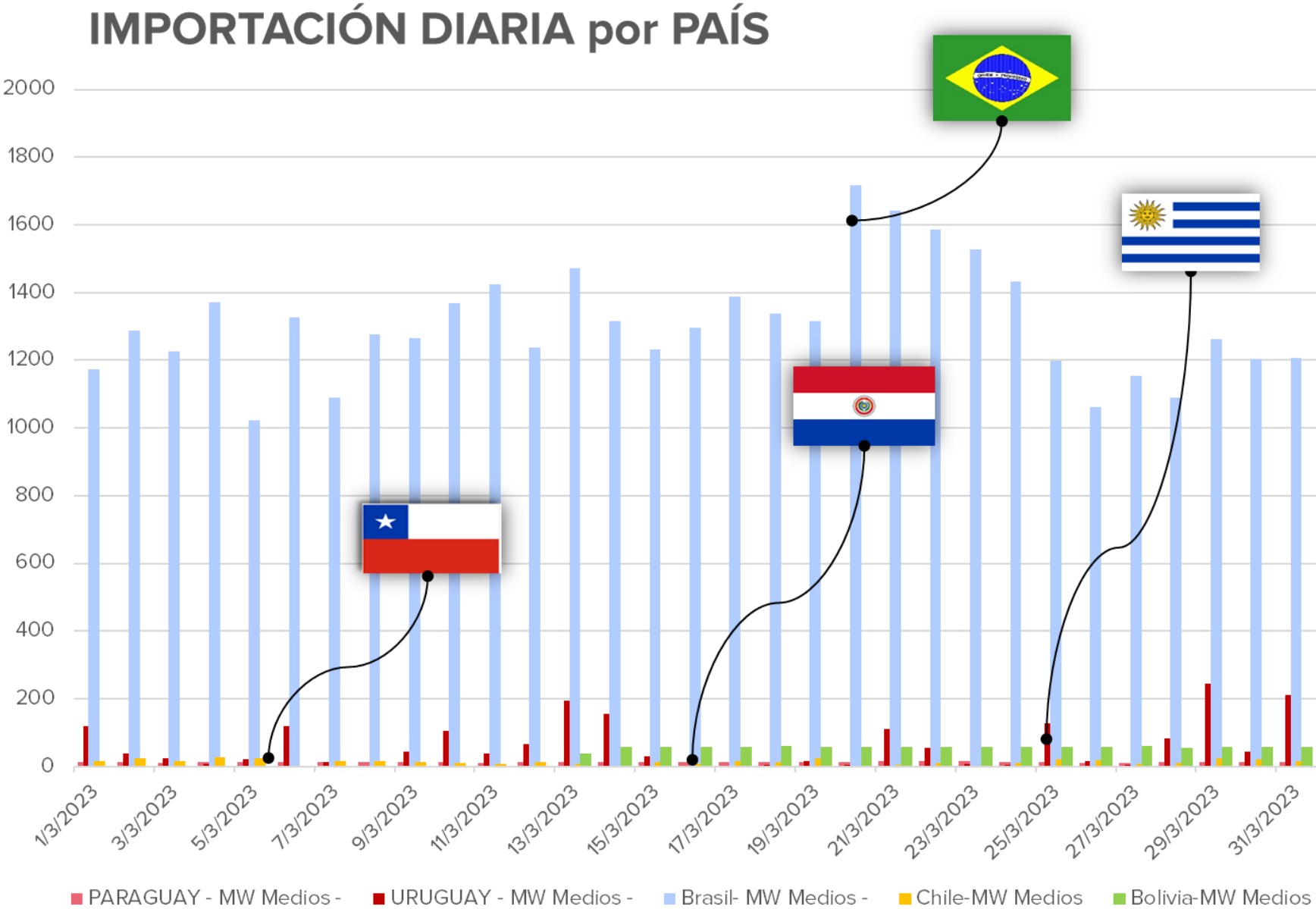
IMPORTACIÓN	ENERGÍA GWh	ENERGÍA MW Medios	Precio Representativo Compra Miles u\$s [Nodo Frontera]	Precio Compra u\$s/MWh [Nodo Frontera] (*)	Precio Compra \$/MWh [Nodo Frontera] - tasa 208.9 \$ar/u\$s
Brasil (acuerdo térmico/hidro)	972.2	1 306.8	57 665	59.3	12 395
Uruguay (Contingente)	45.9	61.6	5 138	112.0	23 417
Paraguay	9.8	13.2	1 175	120.0	25 079
Bolivia	26.3	35.3	1 947	74.1	15 485
Chile (contrato)	10.2	13.8	242	23.7	4 946
TOTAL IMPOR	1 064.4	1 430.7	66 167	62.2	12 991

(*) Precios medios estimados a consolidarse con la salida del DTE.

En el mes de Marzo 2023 la importación de energía se ubico en 1 064 GWh (mayoritariamente desde Brasil, 972 GWh), a un precio medio algo superior a 60 u\$s/MWh, menor al CMO del sistema. De acuerdo al origen de la importación, cada operatoria de intercambio esta asociada a ofertas aceptadas tanto de origen térmico, hidráulico, y renovables.

El peso relativo de la importación, aprox 8% de la demanda total, trae un beneficio asociado frente a la alternativa de abastecimiento a CMO medio ponderado (193 usd/MWh), con un efecto significativo de reducción de costos del MEM.

Detalle Importación de Energía



Costos Medios – Real y Alternativo

Demanda Local GWh	13994	
	Real c/IMP compensa	
	Monómico u\$s/MWh	Monto MM u\$s
Generación	34.6	484
Combustibles	41.5	581
Importación Costo	4.4	62
Importación Compensa	0	0
SUMA MEM	80.5	1127

CMO u\$s/MWh	193		
Alter a Costo Marginal			
Monómico u\$s/MWh	Monto MM u\$s	Diff u\$s/MWh	Diff MM u\$s
34.6	484	0	0
41.5	581	0	0
14.7	206	10.3	144.0
0.00	0.0	0.00	0.0
90.8	1 271	10.3	144.0

El beneficio entre el costo de las ofertas de importación aceptadas principalmente desde Brasil y el cubrimiento de esa misma energía con generación local a CMO fue del orden de los 10.0 usd/MWh.