



# INDICADORES PRINCIPALES MEM



# INDICADORES PRINCIPALES MEM

## VALORES Abril 2023

El informe contiene el resumen de variables relevantes del mes de Abril 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 – Abril 2023 – Principales valores del mes

	Abr-2022	Abr-2023	Variación %
Tasa de Cambio [\$ar/usd]	115.3	222.6	93.0%
Barril de petróleo Medio [U\$s / barril Brent]	104.6	84.6	-19.1%

	Abr-2022	Abr-2023	Variación °C
Temperatura [°C]			
Temp Media	18.0	19.1	1.1

	Abr/2022	Abr/2023	Variación %
DEMANDA [GWh]			
<b>DEMANDA LOCAL</b>	<b>10146</b>	<b>10043</b>	<b>-1.0%</b>

Pot. Max. Bruta [MW]	19783	19984	1.0%
----------------------	-------	-------	------

	Abr-2022	Abr-2023	Variación %
OFERTA [GWh]			
<b>TOTAL OFERTA + IMP</b>	<b>10544</b>	<b>10512</b>	<b>-0.3%</b>
% Participación Ren/Dem	15.9%	14.8%	

	Abr-2022	Abr-2023	Variación
COMBUSTIBLES			
<b>TOTAL GAS EQUI.</b>	<b>43.5</b>	<b>37.9</b>	<b>-12.9%</b>
EMISIONES [Mill Ton CO2]	2.8	2.4	-0.4
<b>CEM [Kcal/KWh]</b>	<b>1831</b>	<b>1871</b>	<b>2.2%</b>

PRECIOS COMBUSTIBLES	Abr-2022	Abr-2023	Variación %
Gas Natural (u\$s/MMBtu)	3.5	3.8	8.2%
Gas Nacional (u\$s/MMBtu)	3.1	3.3	4.6%
Gas Importado (u\$s/MMBtu)	9.7	15.7	79.1%
Fuel Oil (Local u\$s/ton)	786	646	-17.8%
Gas Oil (sin ITC y tasa - u\$s/m3)	793	796	0.3%
Carbón (u\$s/ton)	244	240	-1.7%

	Abr-2022	Abr-2023	Variación %
MONÓMICO TOTAL (LOCAL/SPOT) [\$ar/MWh]	9455	16920	79%
<b>MONÓMICO TOTAL (LOCAL/SPOT) [u\$s/MWh]</b>	<b>82.0</b>	<b>76.0</b>	<b>-7.3%</b>

Costo Marginal Medio [\$ar/MWh]	19755	26712	35.2%
<b>Costo Marginal Medio [u\$s/MWh]</b>	<b>177.3</b>	<b>126.9</b>	<b>-28.4%</b>

	Abr-2022	Abr-2023	Variación %
<b>Precio Estacional Medio \$ar/MWh</b>	<b>3681</b>	<b>8042</b>	<b>118%</b>
Precio Estacional Medio u\$s/MWh	31.9	36.1	13%
% Cobertura	39%	48%	



# INDICADORES PRINCIPALES MEM

**Abril 2023**

## Tasa de Cambio / Barril de Petróleo

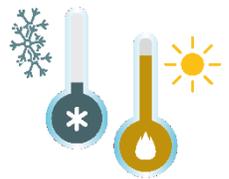


	Abr-2022	Abr-2023	Variación %
Tasa de Cambio [\$ar/usd]	115.3	222.6	93.0%
Barril de petróleo [U\$s / barril WTI]	101.8	79.5	-21.9%
Barril de petróleo [U\$s / barril Brent]	104.6	84.6	-19.1%



(\*) Tasa BCRA ultimo día hábil del mes Abril  
 (\*\*) Promedio mensual - [https://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_pri\\_spt\\_s1\\_m.htm](https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm)

## Temperatura



Temperatura [°C]	Abr-2022	Abr-2023	Variación °C
Temp Media	18.0	19.1	1.1
Temp MAX	22.8	23.8	1.0
Temp MIN	10.4	14.0	3.6

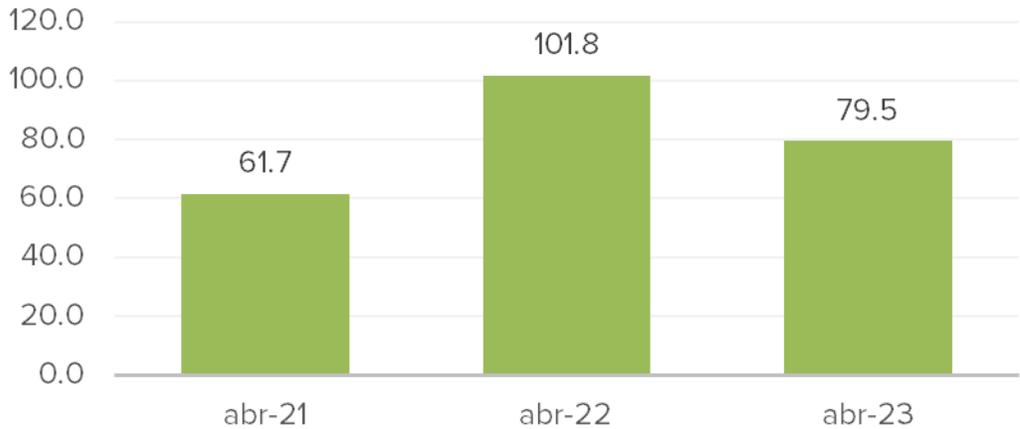
(Histórica Abril: 17.9 °C)

(\*) 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 2022, la temperatura media diaria se ubicó arriba de los valores históricos para el período. Aun siendo un mes con temperaturas templadas, la temperatura media para el mes de Abril 2023 se ubicó en el orden de los 19°C, superior alrededor de +1.2°C respecto a los valores históricos, como así también al mismo mes del año anterior.

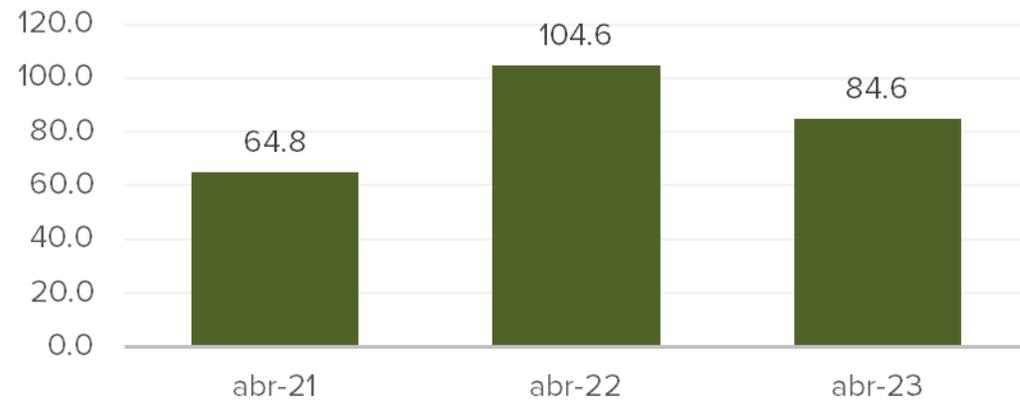
# Tasa de Cambio / Barril de Petróleo - Abril 2023- 2022 - 2021

### Barril de petróleo [U\$ / barril WTI]



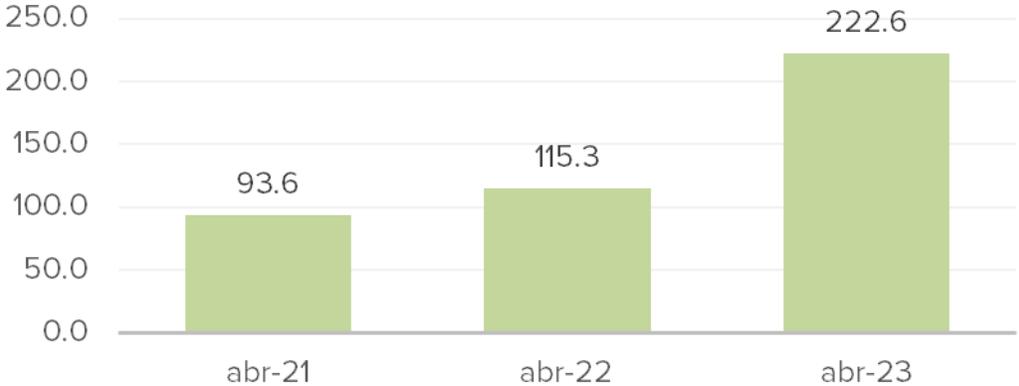
Promedio mensual - [https://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_pri\\_spt\\_s1\\_m.htm](https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm)

### Barril de petróleo [U\$ / barril Brent]



Promedio mensual - [https://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_pri\\_spt\\_s1\\_m.htm](https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm)

### Tasa de Cambio [\$ar/usd]



Fuente: Tasa BCRA ultimo día hábil del mes



# Demanda de Energía

La demanda TOTAL PAÍS a niveles medios resultó con una variación marginal negativa respecto al mismo período del año anterior en el orden de -1.0%.

Observando la demanda por tipo de usuario, la demanda residencial y los consumos intermedios prácticamente no presentaron diferencias respecto a Abril 2022.

La baja en la demanda es el reflejo de la caída en la gran demanda, grandes empresas industriales y de servicios, presentando una disminución del -4.5% (incluyendo Aluar).

DEMANDA [GWh]	abr-22	abr-23	Variación en GWh %	Variación año móvil % (acumulado últimos 12 meses)
Residencial	3999	4020	0.5%	8.7%
Consumos Intermedios [Comercio Chico/Grande - Industria Chica]	2970	2987	0.6%	5.1%
Grandes Consumos	3178	3036	-4.5%	2.1%
<b>DEMANDA LOCAL</b>	<b>10146</b>	<b>10043</b>	<b>-1.0%</b>	<b>5.9%</b>
Exportación	0.0	5.6		
<b>DEMANDA + EXP</b>	<b>10146</b>	<b>10049</b>	<b>-1.0%</b>	
<b>Pot. Max. Bruta [MW]</b>	<b>19783</b>	<b>19984</b>	<b>1.0%</b>	

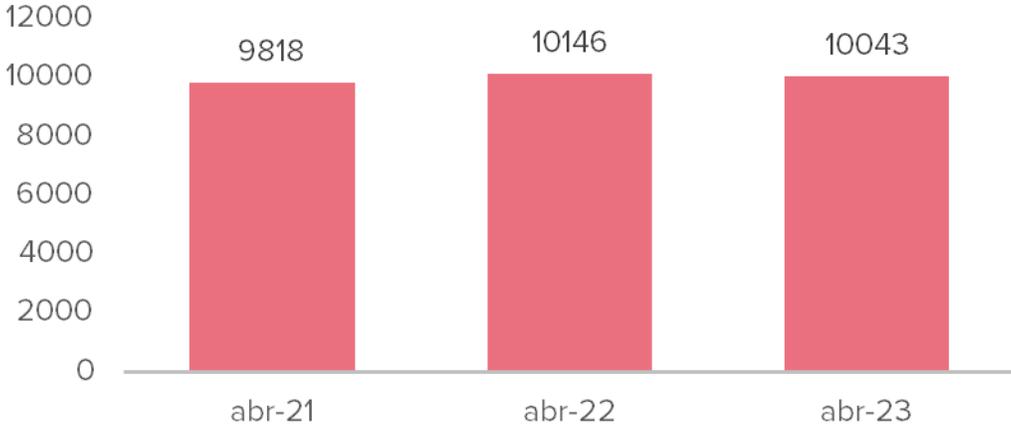
Demanda Diaria Abril 2023 vs. Abril 2022



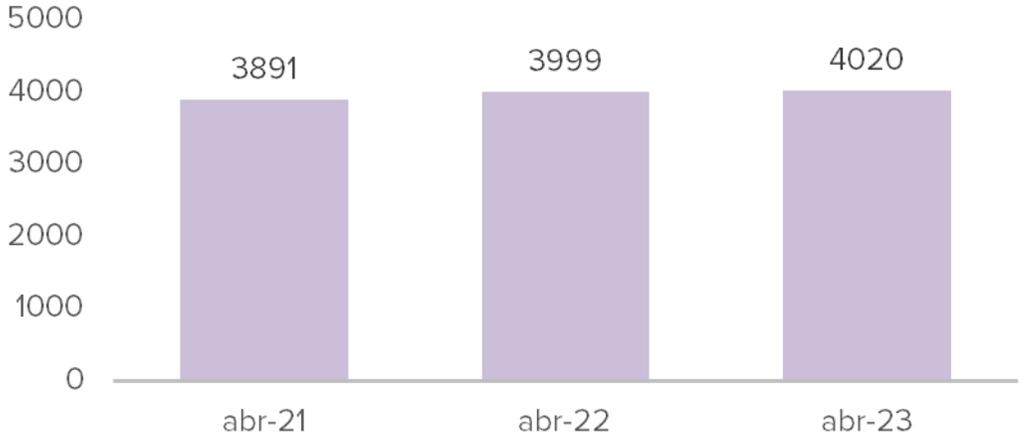


# Demanda Abril 2023 - 2022 - 2021

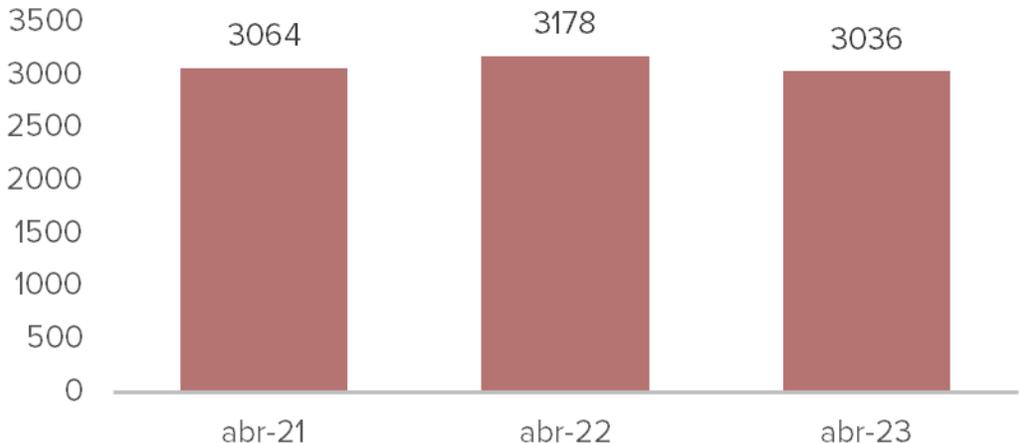
### DEMANDA TOTAL [GWh]



### Residencial [GWh]



### Gran Demanda [GWh]





**Oferta**



DEMANDA [GWh]	abr-22	abr-23	Variación %
DEMANDA LOCAL	10146	10043	-1.0%
EXPORTACIÓN	0	6	
BOMBEO	69	45	-35.4%
PERDIDAS	328	418	27.5%
<b>TOTAL DEMANDA en GWh</b>	<b>10544</b>	<b>10512</b>	<b>-0.3%</b>

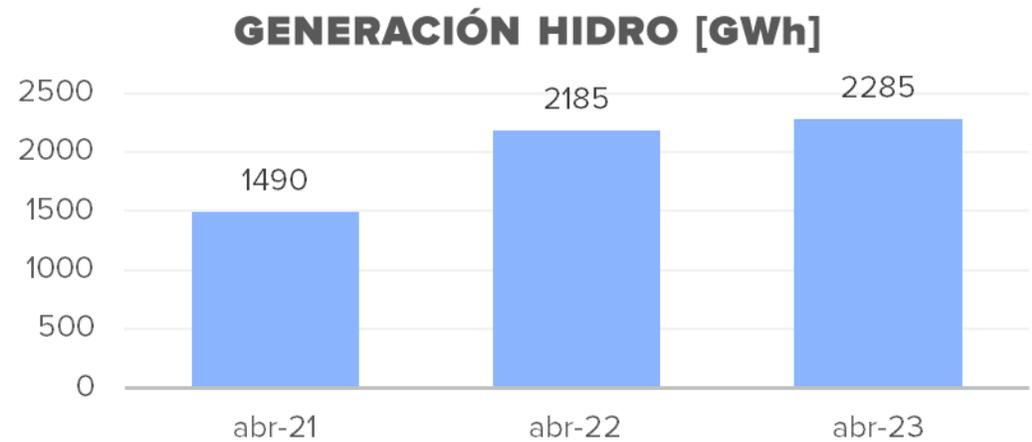
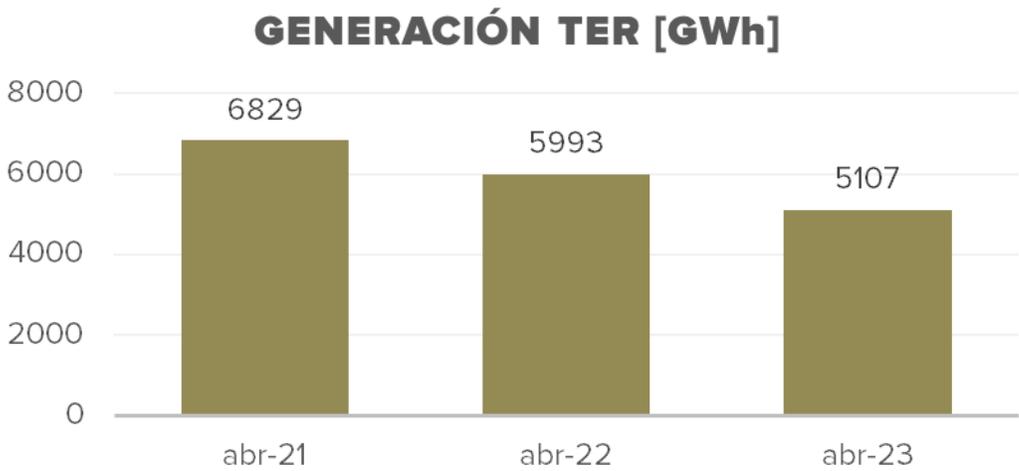
OFERTA [GWh]	abr-22	abr-23	Variación %	Part. % 2022	Part. % 2023
TER	5993	5107	-14.8%	57%	49%
HID (sin hidro renovable)	2185	2285	4.6%	21%	22%
NUC	658	670	1.8%	6%	6%
REN	1616	1488	-7.9%	15%	14%
IMP	93	961	931.4%	1%	9%
<b>TOTAL OFERTA en GWh</b>	<b>10544</b>	<b>10512</b>	<b>-0.3%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



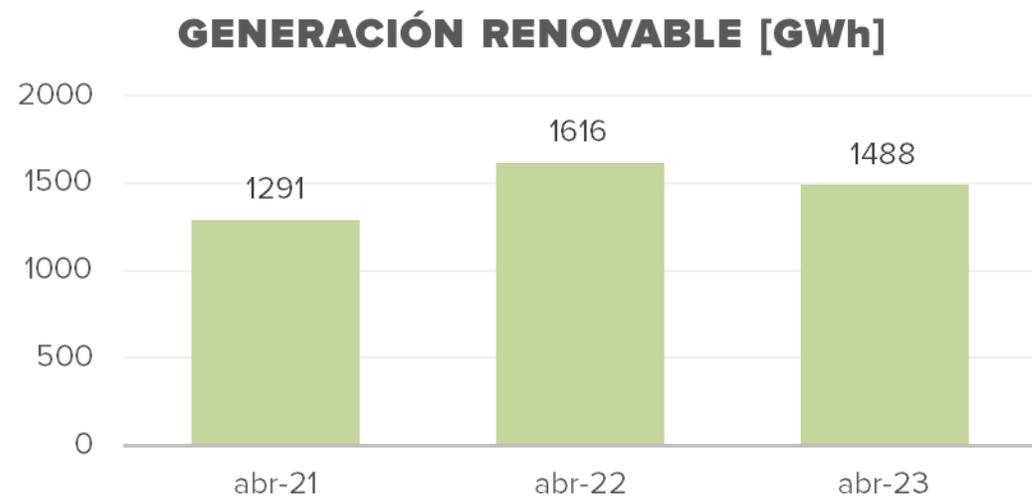
Siguiendo el comportamiento de la demanda, la OFERTA sería similar mes contra mes. Analizando el despacho por fuente, con un despacho algo mayor HIDRO (especialmente mayores caudales en Paraná, mayor generación en Yacyretá), y NUCLEAR (mejora en la disponibilidad), compensando la menor generación RENOVABLE, el menor despacho TERMICO se compensa con la mayor energía IMPORTADA (precios de oferta de energía competitivo en relación al costo medio marginal del sistema).



# Generación Abril 2023 - 2022 - 2021



Generación HIDRO: No contiene la generación hidro renovables

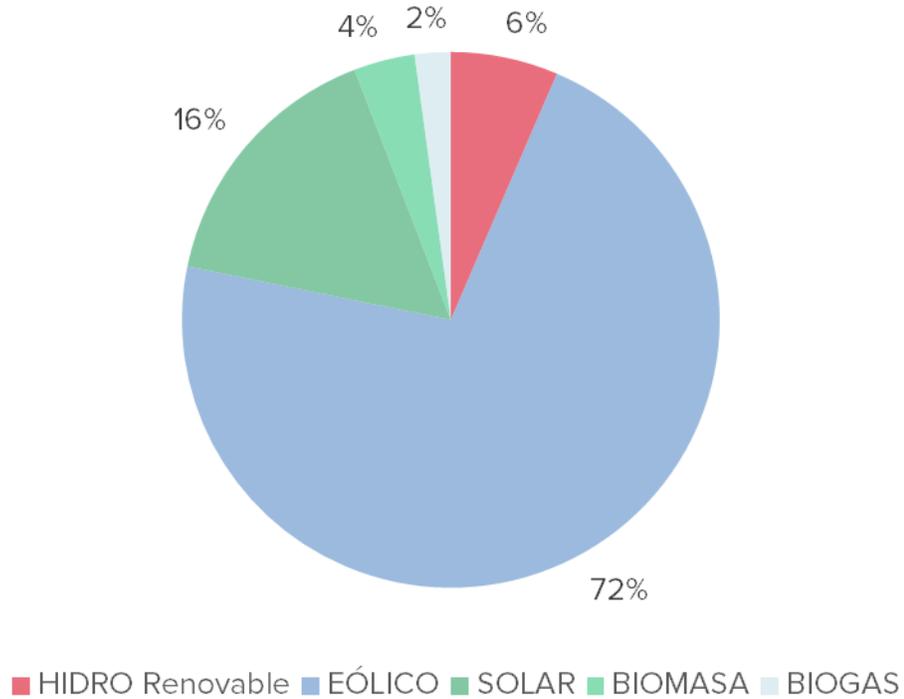


## Generación Renovable – Participación sobre la demanda/fuente

RENOVABLE [GWh]	abr-22	abr-23
HIDRO Renovable	78	96
EÓLICO	1217	1068
SOLAR	229	238
BIOMASA	56	55
BIOGAS	35	32
<b>TOTAL RENOVBABLE</b>	<b>1616</b>	<b>1488</b>
DEMANDA TOTAL	10146	10043
<b>% Participación REN/DEM</b>	<b>15.9%</b>	<b>14.8%</b>

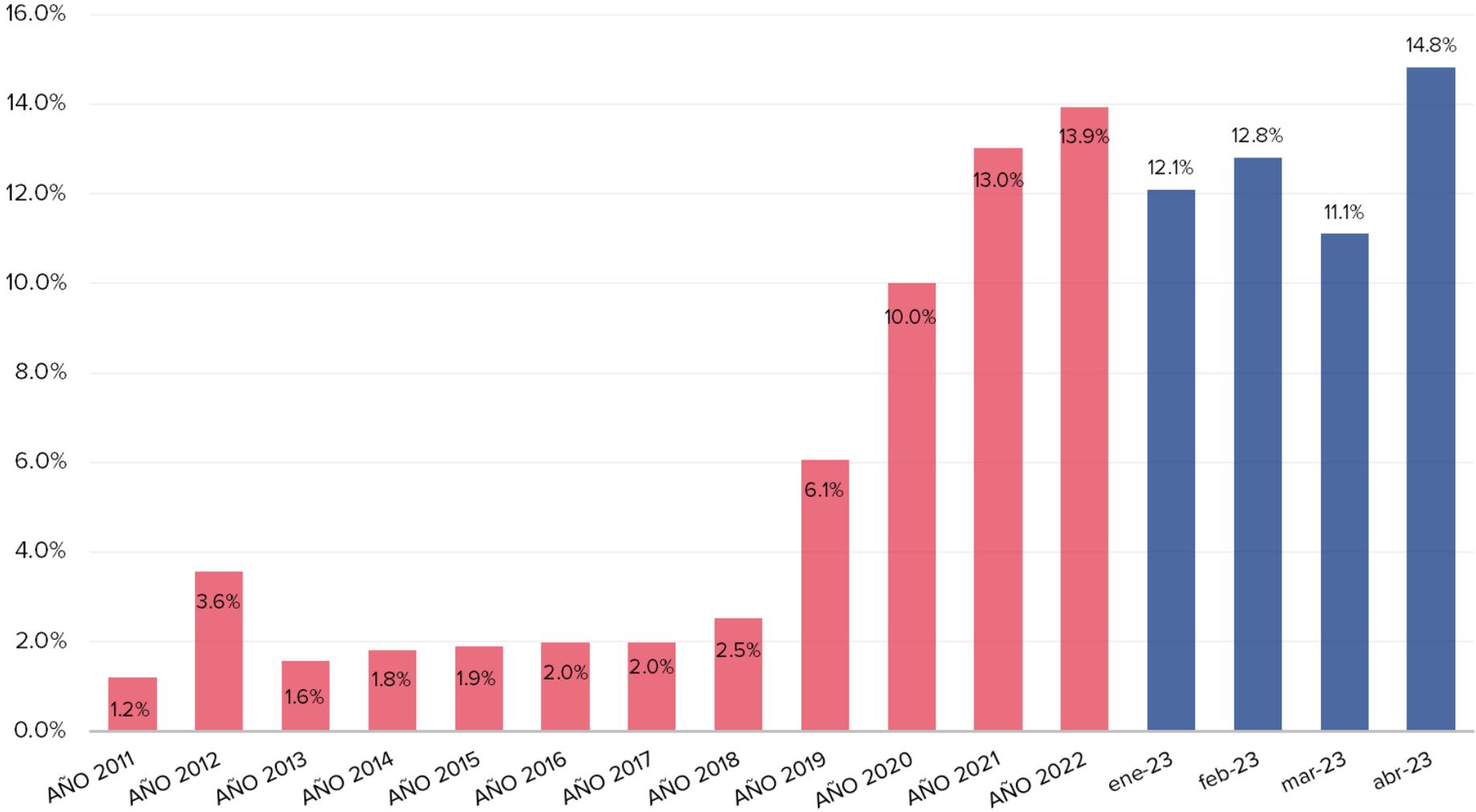
Este mes la participación en el cubrimiento de la demanda de la generación renovable se ubico alrededor del 15%.

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



# Generación Renovable – Participación sobre la demanda/fuente

Generación Renovable MEM / Demanda MEM



## Combustibles – Consumos y costos equivalentes

	abr-22	abr-23	Variación %
<b>Gas Natural [Mm3/d]</b>	<b>34.8</b>	<b>32.8</b>	<b>-5.6%</b>
Gas Natural Nacional [Mm3/d]	32.7	31.2	-4.7%
Gas Natural Importado [Mm3/d]	2.1	1.6	-20.0%
<b>Fuel Oil [mil Ton]</b>	<b>53</b>	<b>69</b>	<b>31.9%</b>
<b>Gas Oil [mil m3]</b>	<b>145</b>	<b>34</b>	<b>-76.5%</b>
<b>Carbón Mineral [mil Ton]</b>	<b>84</b>	<b>58</b>	<b>-30.3%</b>
<b>TOTAL GAS EQUI.</b>	<b>43.5</b>	<b>37.9</b>	<b>-12.9%</b>
<b>Gas Natural (u\$/MMBtu) (**)</b>	<b>3.5</b>	<b>3.8</b>	<b>9.3%</b>
Gas Natural Nacional (u\$/MMBtu)	3.1	3.3	4.6%
Gas Natural Importado (u\$/MMBtu)	9.7	15.7	79.1%
<b>Fuel Oil (Local u\$/ton)(*)</b>	<b>786</b>	<b>646</b>	<b>-17.8%</b>
<b>Gas Oil (sin ITC y tasa - u\$/m3)(*)</b>	<b>793</b>	<b>796</b>	<b>0.3%</b>
<b>Carbón (u\$/ton)</b>	<b>244</b>	<b>240</b>	<b>-1.7%</b>
<b>MM U\$S COMB Gas Natural</b>	<b>136</b>	<b>140</b>	<b>3.2%</b>
<b>MM U\$S COMB ALT (FO+GO+CM)</b>	<b>176</b>	<b>86</b>	<b>-51%</b>
<b>MM U\$S COMB</b>	<b>312</b>	<b>226</b>	<b>-28%</b>
<b>MM \$ar COMB</b>	<b>35996</b>	<b>50278</b>	<b>40%</b>
<b>CEM [Kcal/KWh]</b>	<b>1831</b>	<b>1871</b>	<b>2.2%</b>

Con un despacho térmico menor, el consumo de combustibles termina siendo inferior si comparamos mes a mes.

Si bien se observa en el gas natural una baja en el consumo en el orden de -2.0 Mm3/d frente a Abril 2022, la baja en el consumo se da principalmente en los combustibles alternativos, bajando aprox. -4.0 Mm3/d en conjunto (-110 mil m3 en el caso del GO).

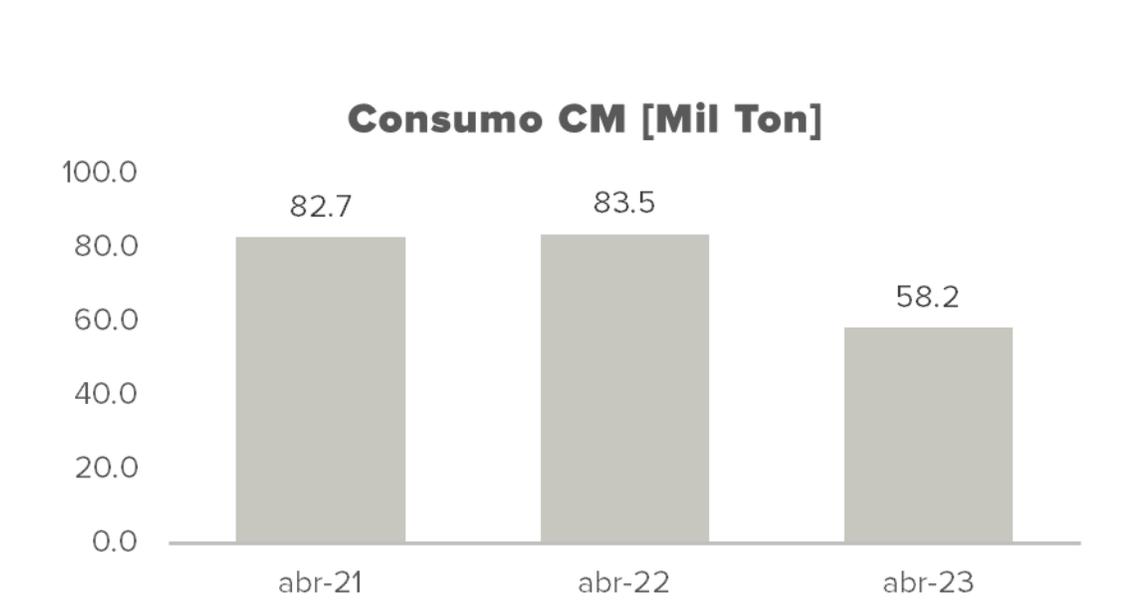
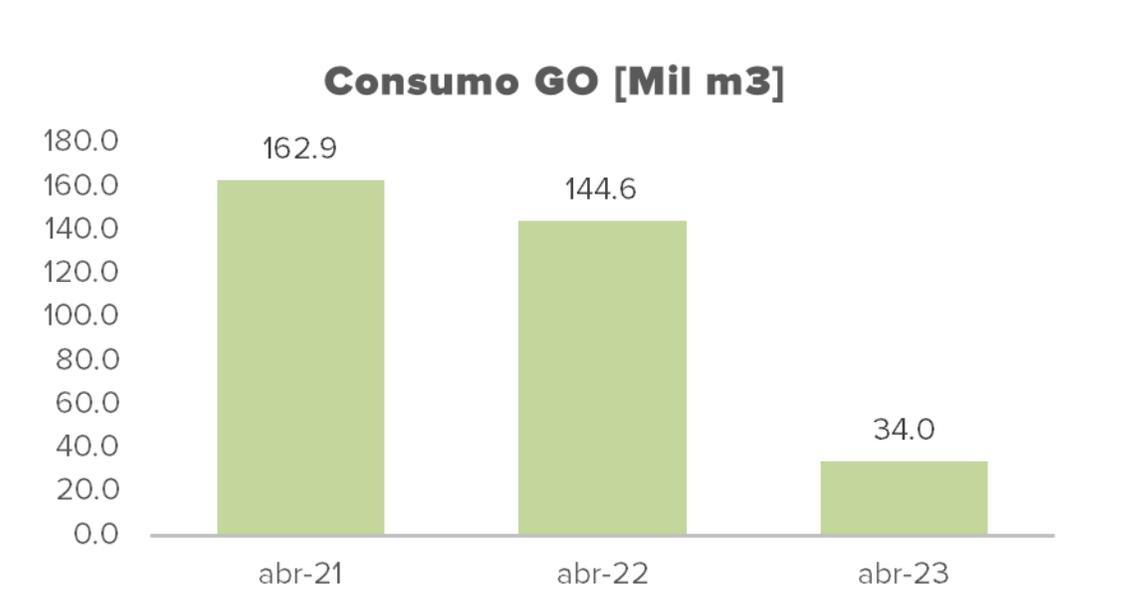
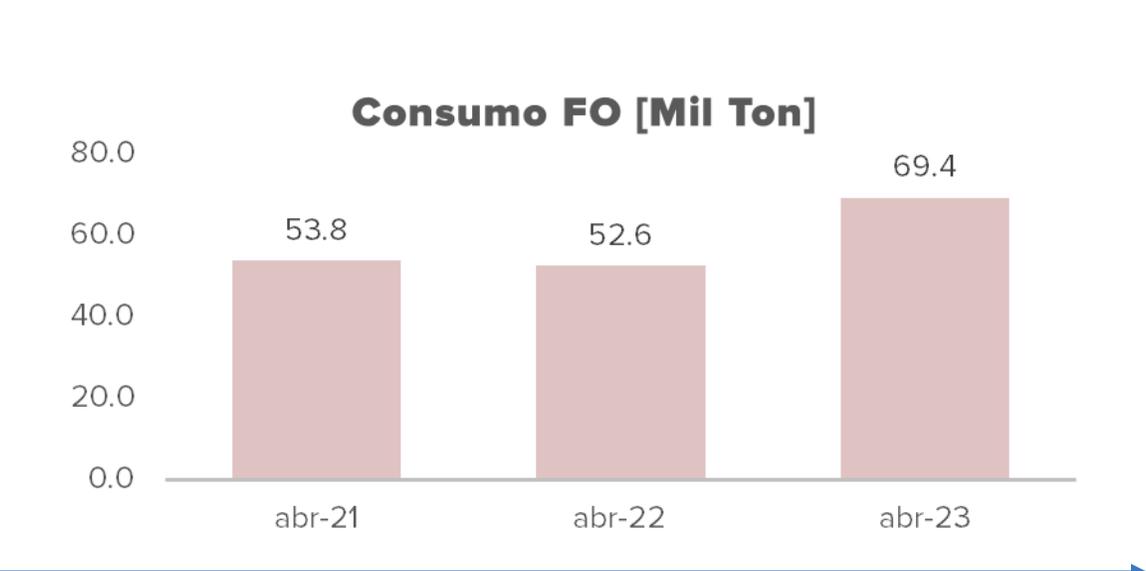
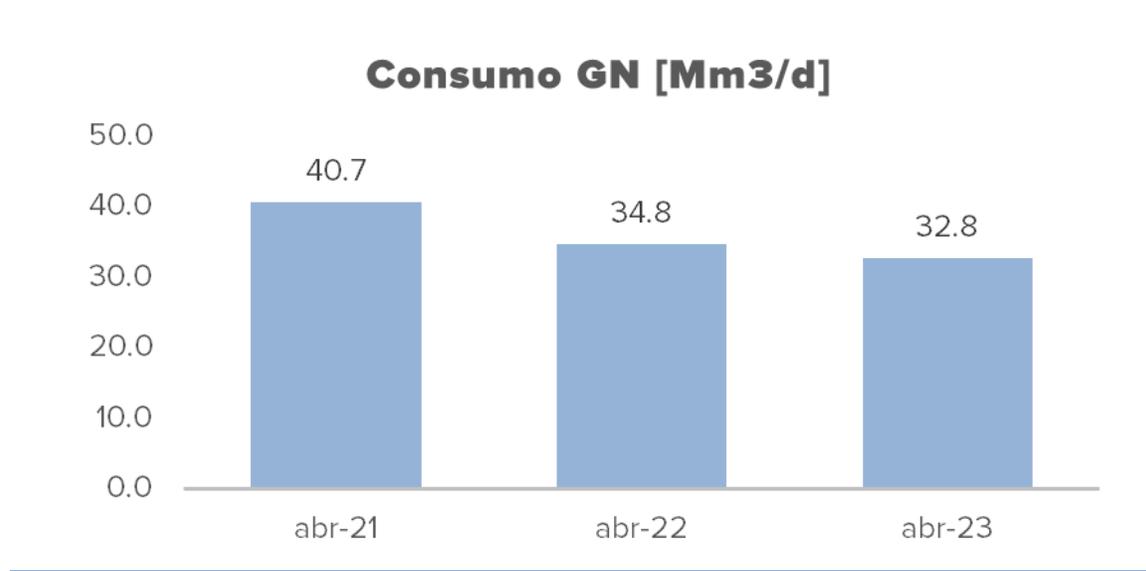
Si observamos los precios de los combustibles, en lo que respecta al gas natural, el aumento del precio está asociado a los combustibles importados. Para lo que son los combustibles alternativos los precios se encuentran en el conjunto similar, o algo menor, al año anterior.

Con los consumos y precios vistos, los costos de combustibles terminan siendo menores en dólares (-7.0 u\$/MWh deman), aunque mayores en pesos de acuerdo a la tasa de cambio.

(\*) 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 cuenta, precios obtenidos de la licitación, y precio real Bolivia-GNL en central.

# Combustibles – Consumos Abril 2023- 2022 - 2021



## 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.gov.ar/dataset/calculo-del-factor-de-emision-de-co2-de-la-red-argentina-de-energia-electrica>

GENERACIÓN POR TIPO COMBUSTIBLE [GWh]	abr-22	abr-23	Variación %
GAS NATURAL	4913	4568	-7.0%
GAS OIL	699	149	-78.6%
FUEL OIL	220	277	25.7%
CARBON MINERAL	161	113	-29.6%
<b>TOTAL TÉRMICO en GWh</b>	<b>5993</b>	<b>5107</b>	<b>-14.8%</b>

<b>CONSUMO ESPECÍFICO TERMICO</b>	<b>1831</b>	<b>1871</b>	<b>2.2%</b>
<b>CONSUMO ESPECIFICO OFERTA</b>	<b>1041</b>	<b>909</b>	<b>-12.6%</b>

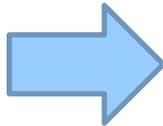
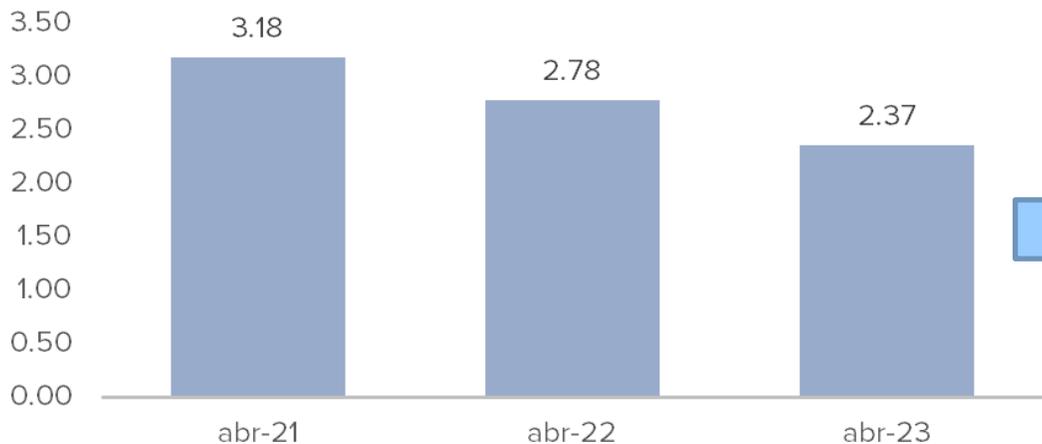
EMISIONES [Millones Ton CO2]	abr-22	abr-23	Variación Uni.
GAS NATURAL	2.0	1.9	-11.5%
GAS OIL	0.4	0.1	-29.8%
FUEL OIL	0.2	0.2	5.3%
CARBON MINERAL	0.2	0.1	-5.9%
<b>EMISIONES TOTALES</b>	<b>2.78</b>	<b>2.37</b>	<b>-41.9%</b>

EMISIONES UNITARIA [Ton CO2/MWh]	abr-22	abr-23	Variación Uni.
GAS NATURAL	0.41	0.42	0.01
GAS OIL	0.56	0.61	0.06
FUEL OIL	0.76	0.79	0.04
CARBON MINERAL	1.22	1.20	-0.01
<b>TOTAL TÉRMICO</b>	<b>0.46</b>	<b>0.46</b>	<b>0.00</b>

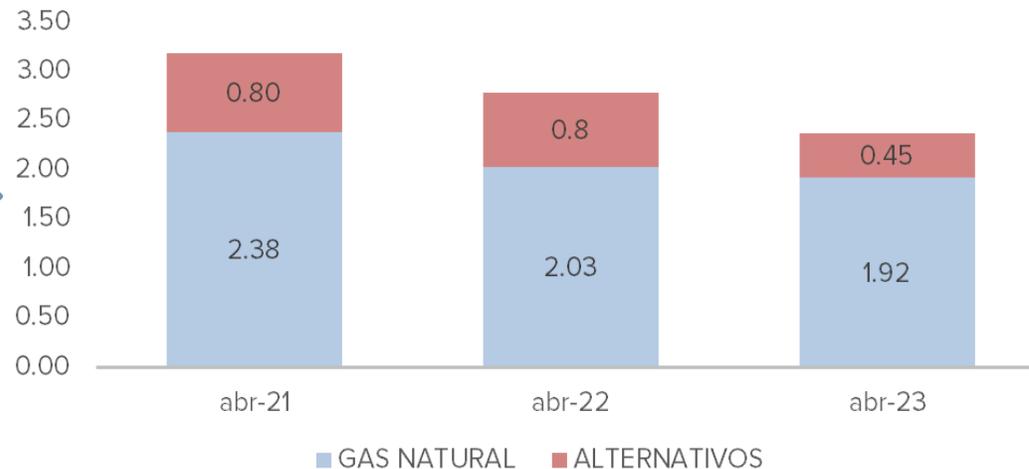
<b>EMISIONES UNITARIO OFERTA TOTAL</b>	<b>0.26</b>	<b>0.23</b>	<b>-0.04</b>
--	-------------	-------------	--------------

# Emisiones

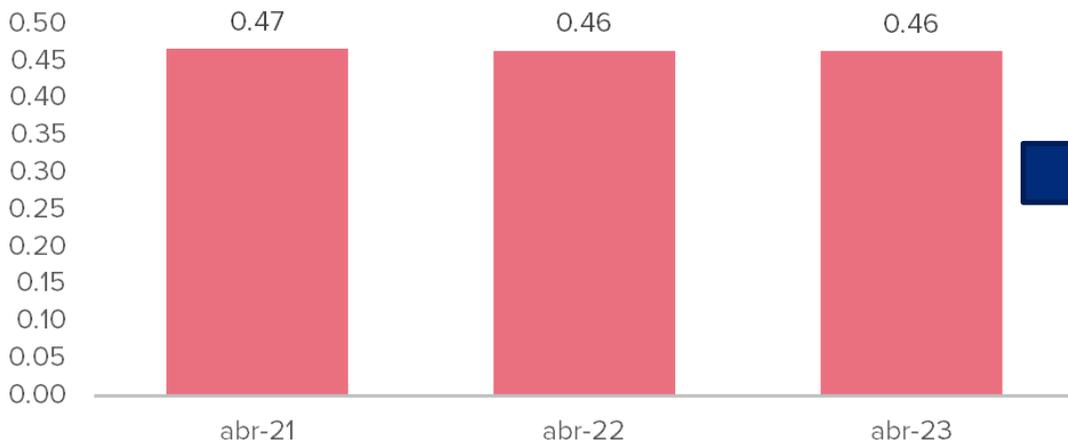
### EMISIONES [MM ton CO2]



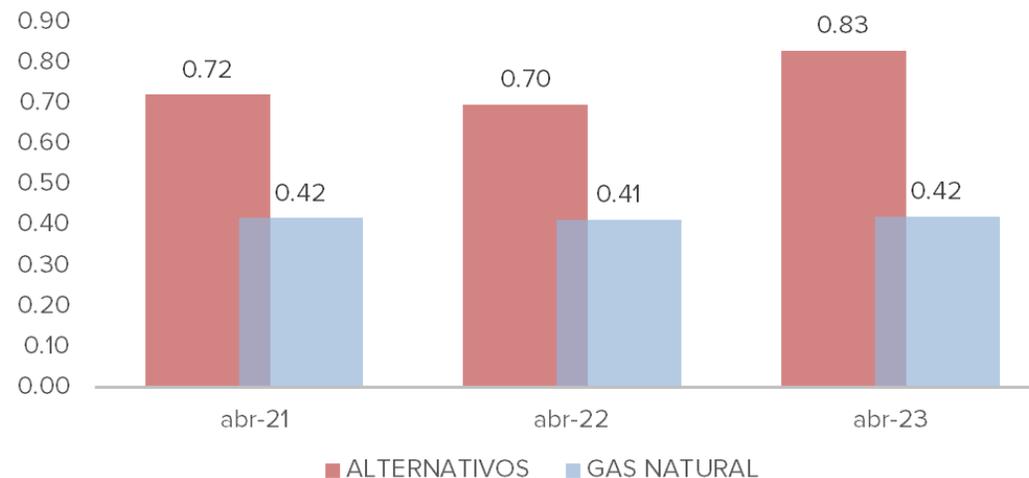
### EMISIONES por tipo COMB [MM ton CO2]



### 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 Compra Miles u\$s [Nodo Frontera]	Precio Compra u\$s/MWh [Nodo Frontera]	Precio Compra \$/MWh [Nodo Frontera] - tasa 222.6 \$ar/u\$s
	Brasil (acuerdo térmico/hidro)	895.2	1243.3	67404.2	75.3	16759
	Uruguay (Contingente)	10.7	14.9	858.9	80.0	17806
	Paraguay	8.0	11.1	958.2	120.0	26709
	Bolivia	39.0	54.1	2890.9	74.2	16519
	Chile (contrato)	8.0	11.1	196.8	24.7	5498
	<b>TOTAL IMPOR</b>	<b>960.83</b>	<b>1334.5</b>	<b>72308.9</b>	<b>75.3</b>	<b>16750</b>
	EXPORTACIÓN	ENERGÍA GWh	ENERGÍA MW Medios	Precio Representativo Compra Miles u\$s [Nodo Frontera]	Precio Compra u\$s/MWh [Nodo Frontera]	Precio Venta \$/MWh [Nodo Frontera] - tasa 222.6 \$ar/u\$s
	Brasil (emergencia)	0.0	0.0	0	0.0	0
	Uruguay (contingente)	5.6	7.5	779.7	140.0	31161
	Paraguay	0.0	0.0	0	0.0	0
	Bolivia	0.06	0.1	4.5	74.2	16471
	<b>TOTAL EXPOR</b>	<b>5.6</b>	<b>7.6</b>	<b>784.2</b>	<b>139.3</b>	<b>31001</b>

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

En el mes de Abril 2023 se importó de 961 GWh, o 1335 MW medios, a un precio medio de 75 u\$s/MWh, menor al CMO del sistema, principalmente dado por las ofertas aceptadas desde Brasil en cuanto a cantidad y precios.

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

Si comparamos los intercambios de este año en comparación con el mismo mes del año anterior, la importación en este año fue mayor al año anterior; en Abril 2023 se importaron 961 GWh, principalmente desde Brasil con 895 GWh, frente a 93 GWh importados en Abril 2022, donde no se importo de Brasil.



	Abr-2022	Abr-2023	Variación %
Imp Brasil	0.0	895.2	<b>931%</b>
Imp Uruguay	82.8	10.7	
Imp Paraguay	10.3	8.0	
Imp Chile	0.0	8.0	
Imp Bolivia	0.0	39.0	
<b>TOTAL IMPOR en GWh</b>	<b>93.2</b>	<b>960.8</b>	
Exp Brasil	0.0	0.0	<b>-</b>
Exp Uruguay	0.0	5.6	
Exp Paraguay	0.0	0.0	
Exp Chile	0.0	0.06	
<b>TOTAL EXPOR en GWh</b>	<b>0.0</b>	<b>5.6</b>	

### Monómico Medio Precio MEM (\*)



MONÓMICOS (*)[\$/MWh]	Abr-2022	Abr-2023	Variación %
MONÓMICO TOTAL \$ar/MWh	9455	16920	79%
MONÓMICO TOTAL (LOCAL/SPOT) u\$/MWh	<b>82.0</b>	<b>76.0</b>	<b>-7.3%</b>
<b>Costo Marginal Medio</b>	<b>19 755</b>	<b>26 712</b>	<b>35%</b>
Costo Marginal Medio - usd/MWh	177.3	126.9	-28%



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

Los costos (monómico) para el mes de Abril 2023 se ubicó en el orden de 76.0 u\$/MWh, algo menor respecto a Abril 2022 (si no se hubiese contado con 961 GWh importados principalmente desde Brasil, frente a generar en forma local a valor del CMO, los costos totales serian mayores, aprox. +5.5 u\$/MWh a los 76 u\$/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 (\*)

Monómico u\$s/MWh	abr-22	abr-23	Dif.
Combustibles + adic	32.4	25.7	-6.7
Res 826 TER (**)	12.4	7.1	-5.2
Res 826 HID (**)	4.5	4.2	-0.3
NUC (***)	3.3	5.1	1.9
Contratos MEM	14.5	13.1	-1.3
Renovables	12.1	11.1	-1.0
Importación de energía	0.8	6.7	5.9
Transporte	2.1	3.0	0.9
<b>COSTO (sin expor.) – u\$s/MWh</b>	<b>82.0</b>	<b>76.0</b>	<b>-6.0</b>

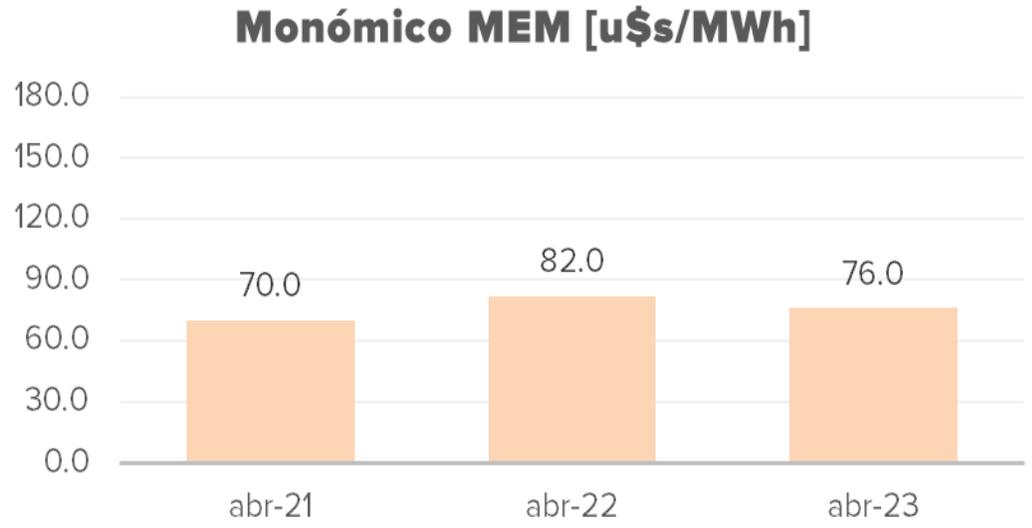
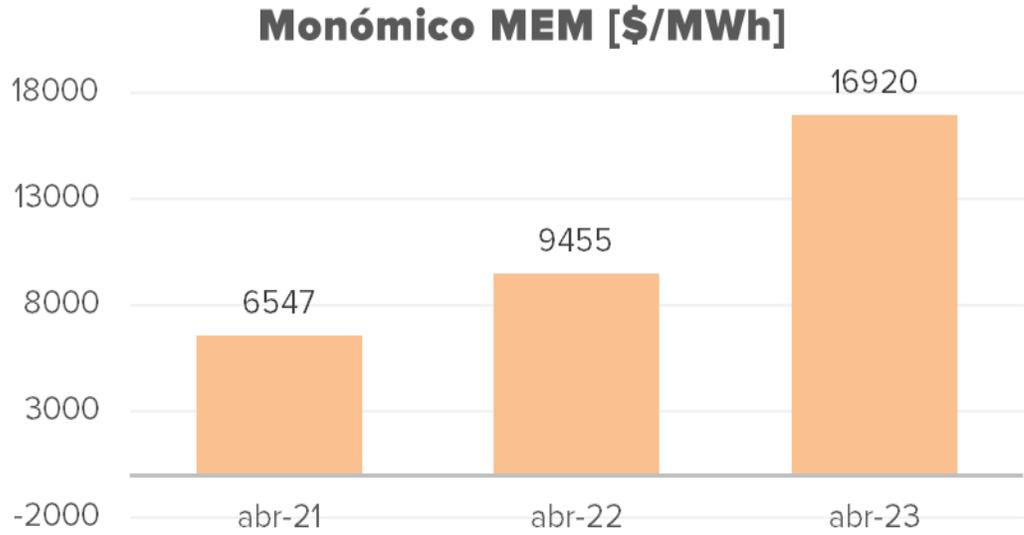
(\*) **Abril 2023 Análisis de los Precios simplificado** por ítems de acuerdo a las variables físicas y precios medios representativos.

(\*\*) Contiene los nuevos precios de la actualización de la Res. 826/2022.

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

Comparado con los costos, aún con los mayores costos asociados a la importación de energía (mayores volúmenes de energía), la baja asociada a los contratos MEM (caída de algunos contratos que pasan a ser remunerados por la R826), la baja en la generación renovable (menor generación), y principalmente por la baja asociado a la generación térmica con un menor consumo de combustible y remuneración, terminan explicando la baja del monómico en este Abril 2023 respecto a Abril 2022.

# Monómico MEM – Abril 2023 - 2022 - 2021 (\*)



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

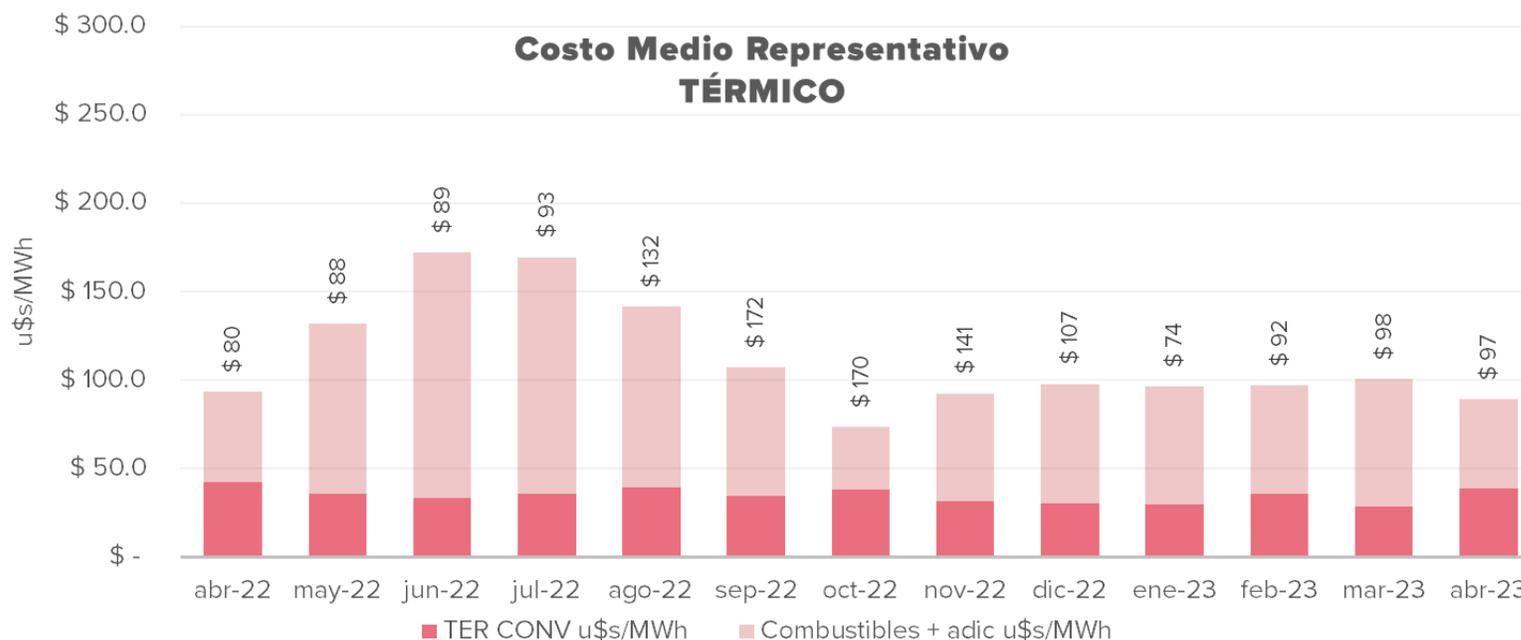


## Costo Unitario representativo por fuente de energía (\*)

(\*) **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*

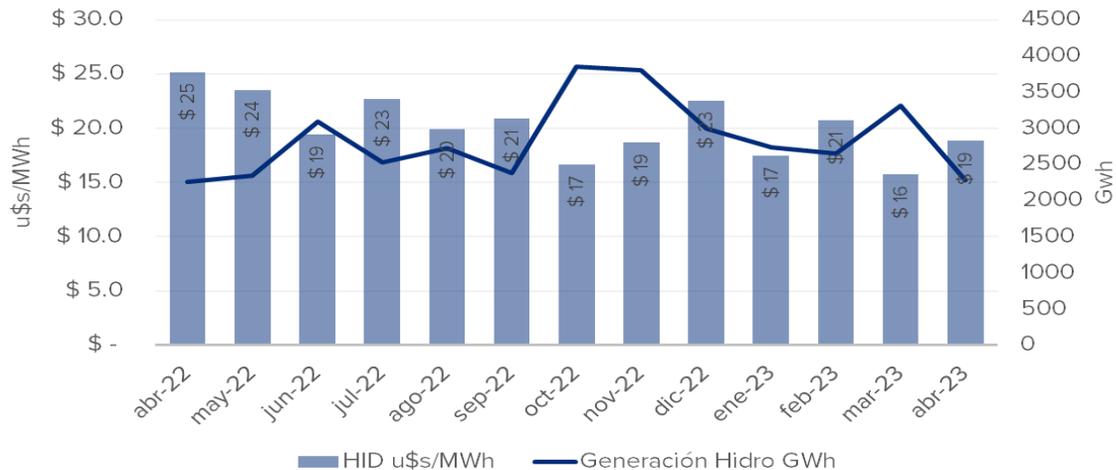
(\*\*) Contiene la nueva remuneración a la generación nuclear definido por la Res. 37/2023 desde octubre 2022.

Costo Unitario representativo por fuente u\$/MWh (*)	abr-23	abr-22	Dif. \$/MWh
<b>TÉRMICO</b>	89.1	93.4	-4.3
TER-Combustible+adic	50.5	50.8	-0.3
TER-Térmico convencional	38.6	42.6	-4.0
<b>HIDRO</b>	18.9	25.2	-6.3
<b>NUCLEAR (**)</b>	100.0	65.5	34.5
<b>RENOVABLES</b>	71.7	73.6	-1.9
<b>IMPORTACIÓN</b>	69.9	84.4	-14.5
<b>COSTO MEDIO – u\$/MWh</b>	<b>70.3</b>	<b>74.1</b>	<b>-3.7</b>

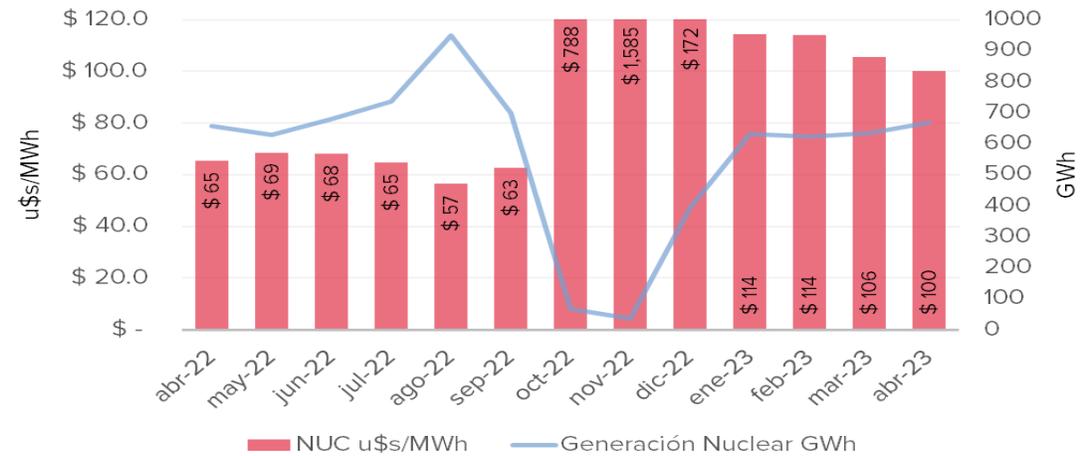


# Costo Medio representativo por fuente de energía 2022 a 2023

### Costo Medio Representativo HIDRO

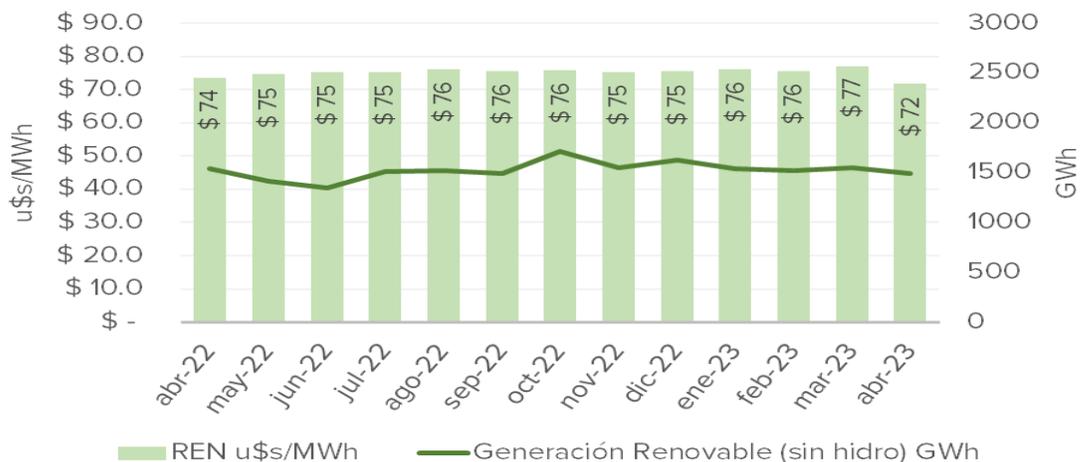


### Costo Medio Representativo NUCLEAR

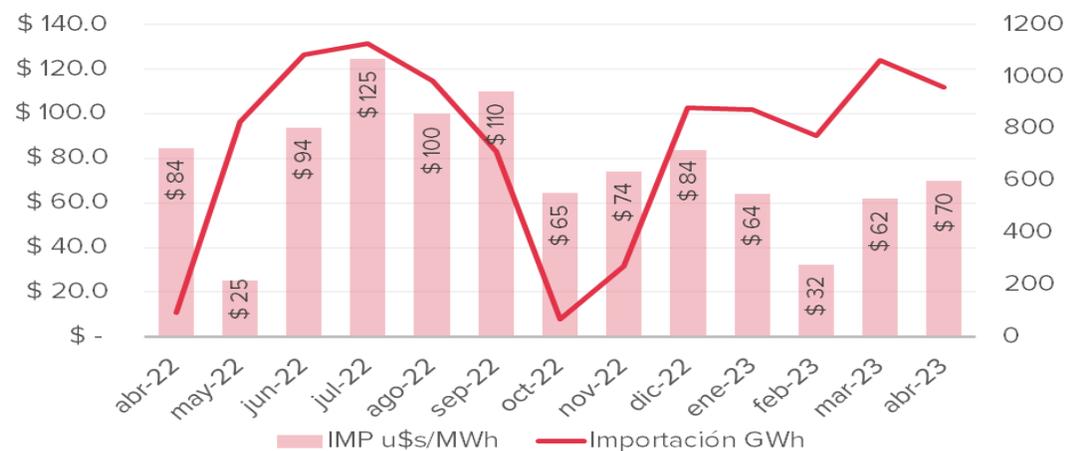


(\*) El eje correspondiente al costo medio tiene un máximo de 120 u\$/MWh para limitar aquellos meses es donde la generación es muy baja (oct/nov 2022), dando como resultado un valor unitario "alto" (ver gráfico), valor no representativo.

### Costo Medio Representativo RENOVABLE



### Costo Medio Representativo IMPORTACIÓN



## Precio Monómico Estacional



(\*) Abril 2023: Precio energía + potencia + transporte relacionado a la compra demanda estacional/ Precios medios

Precio Monómico Medio [\$/MWh] (*)	Abr-2022	Abr-2023	Variación %
<b>Precio Monómico Estacional (energía+potencia)</b>	<b>3681</b>	<b>8042</b>	<b>118%</b>
Precio Monómico Estacional [u\$s/MWh]	<b>31.9</b>	<b>36.1</b>	<b>13%</b>
% Cobertura	39%	48%	

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:

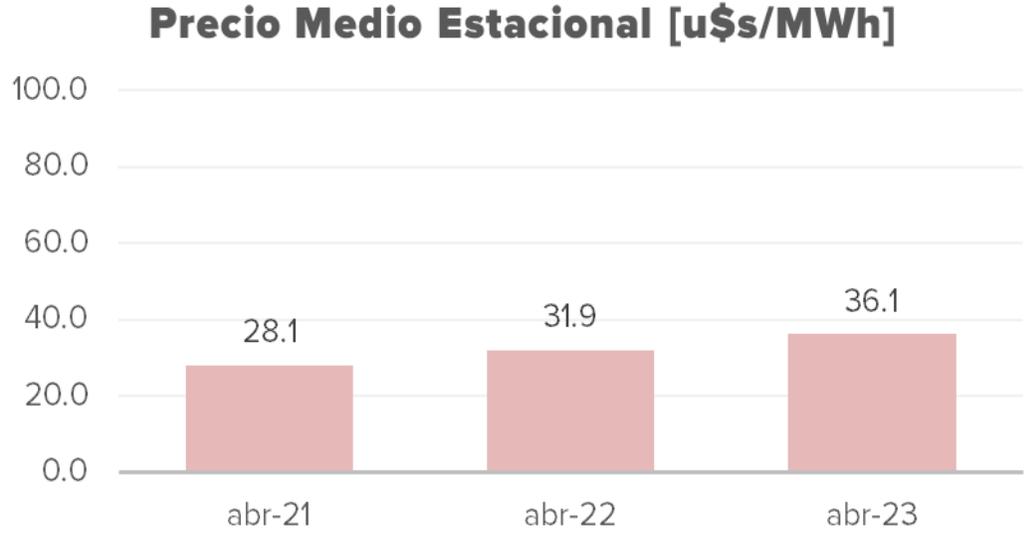
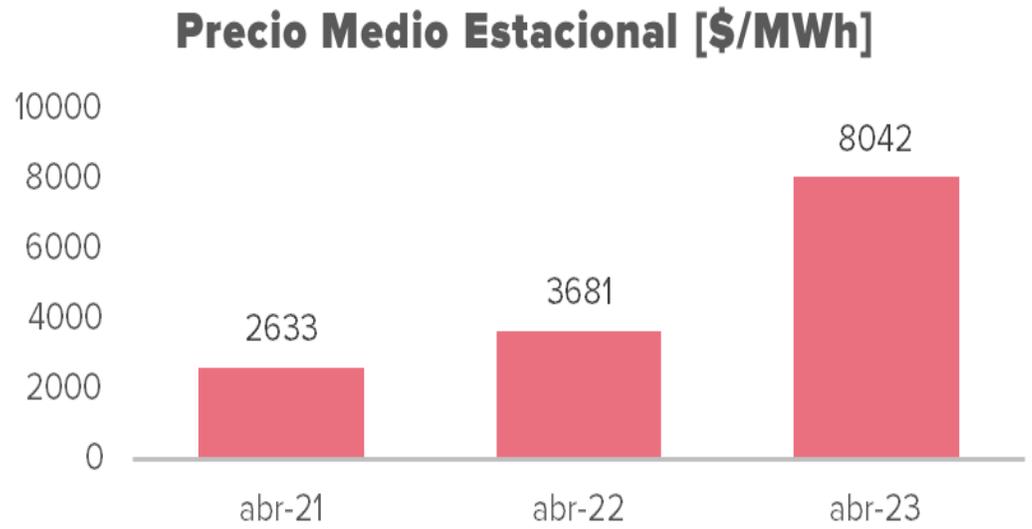
Tarifa no residencial HASTA 10KW Y MENOR O IGUAL A 800KWH/MES;

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 Abril 2023 cerró en un valor medio de 8 042 \$/MWh.

# Precio Medio Estacional MEM – Abril 2023 – 2022 – 2021 (\*)



(\*) Abril 2023 Precio de la energía + potencia + transporte relacionado a la compra demanda estacional / Precios medios



# Precio Monómico => Ingresos Medios y Cobertura (\*)



(\*) **Abril 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	8112	8042	36.1	48%
GUMEM (a precio SPOT)	1282	16920	76.0	100%
GUMEM (estimación GU mercado a término/ contrato entre privados y acuerdos usuarios)	649	12273	55.1	100%
Exportación	5.6	31161	140.0	184%
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>10049</b>	<b>9461</b>	<b>42.5</b>	<b>58%</b>

De acuerdo a las definiciones de los precios para la demanda estacional recién visto, el precio monómico medio se ubicó alrededor de los 8040 \$/MWh.

Para los Grandes Usuarios del MEM que compran su energía al mercado SPOT, dicha energía estarían comprando al precio monómico SPOT, o sea 16920 \$/MWh o 76.0 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 12273 \$/MWh.

Finalmente, de acuerdo a las demandas y precios, el precio medio para los ingresos se ubicaría alrededor de 9450 \$/MWh, o 42.5 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 58 % del costo total.

**INDICADORES  
PRINCIPALES  
MEM**



**INFO COMPLEMENTARIA MONÓMICO Y DÓLAR**

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

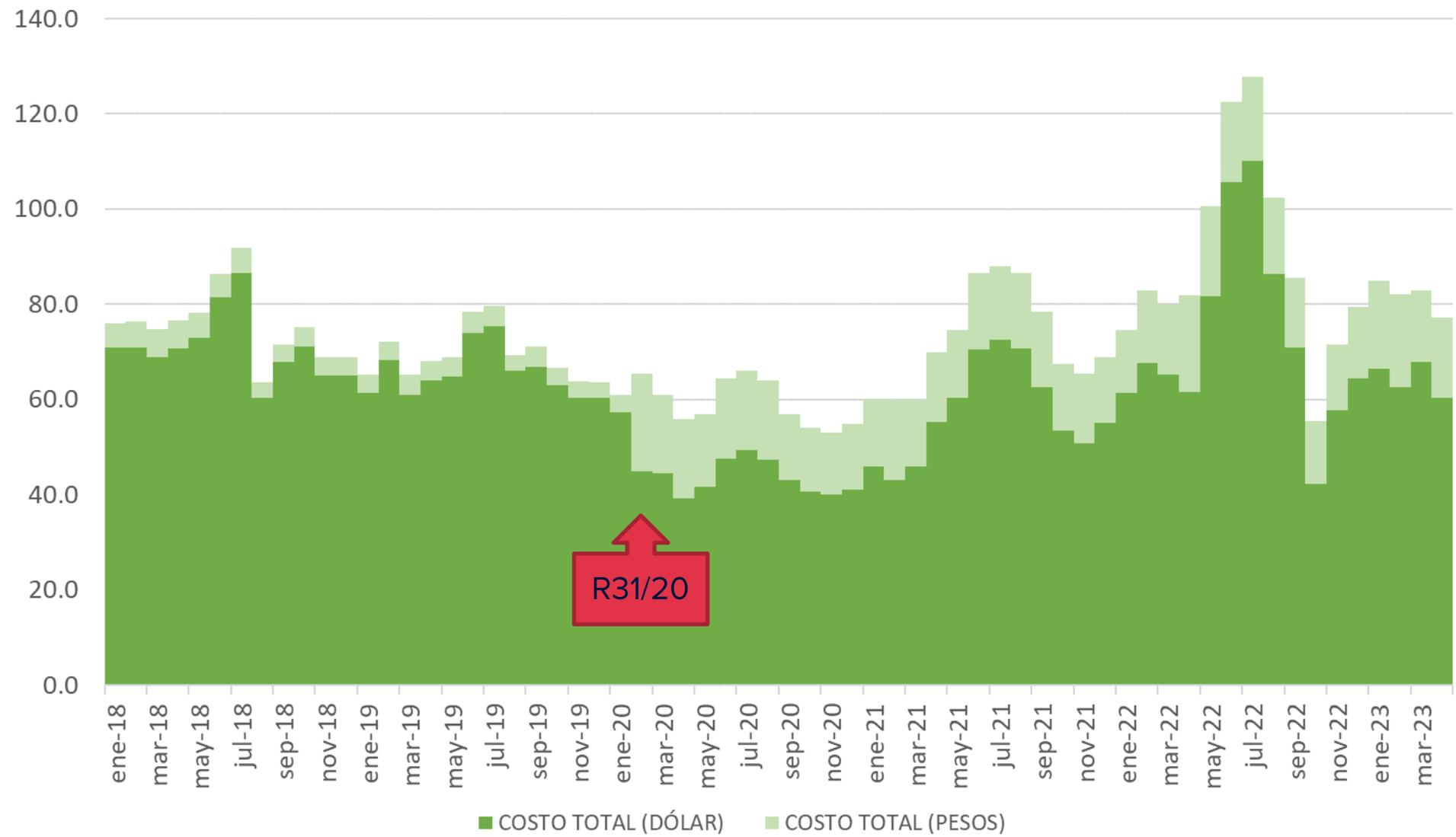
(\*) **Abril 2023: Análisis de los Costos simplificado** por ítems de acuerdo a las variables físicas y precios medios representativos.

Monómico u\$s/MWh	abr-23	% Dólar
Combustibles + adic	25.7	96%
Res 826 TER (**)	7.1	35%
Res 826 HID (**)	4.2	0%
NUC	5.1	100%
Contratos MEM	13.1	100%
Renovables	11.1	100%
Importación de energía	6.7	100%
Transporte	3.0	0%
<b>COSTO (sin expor.) – u\$s/MWh</b>	<b>76.0</b>	<b>82%</b>

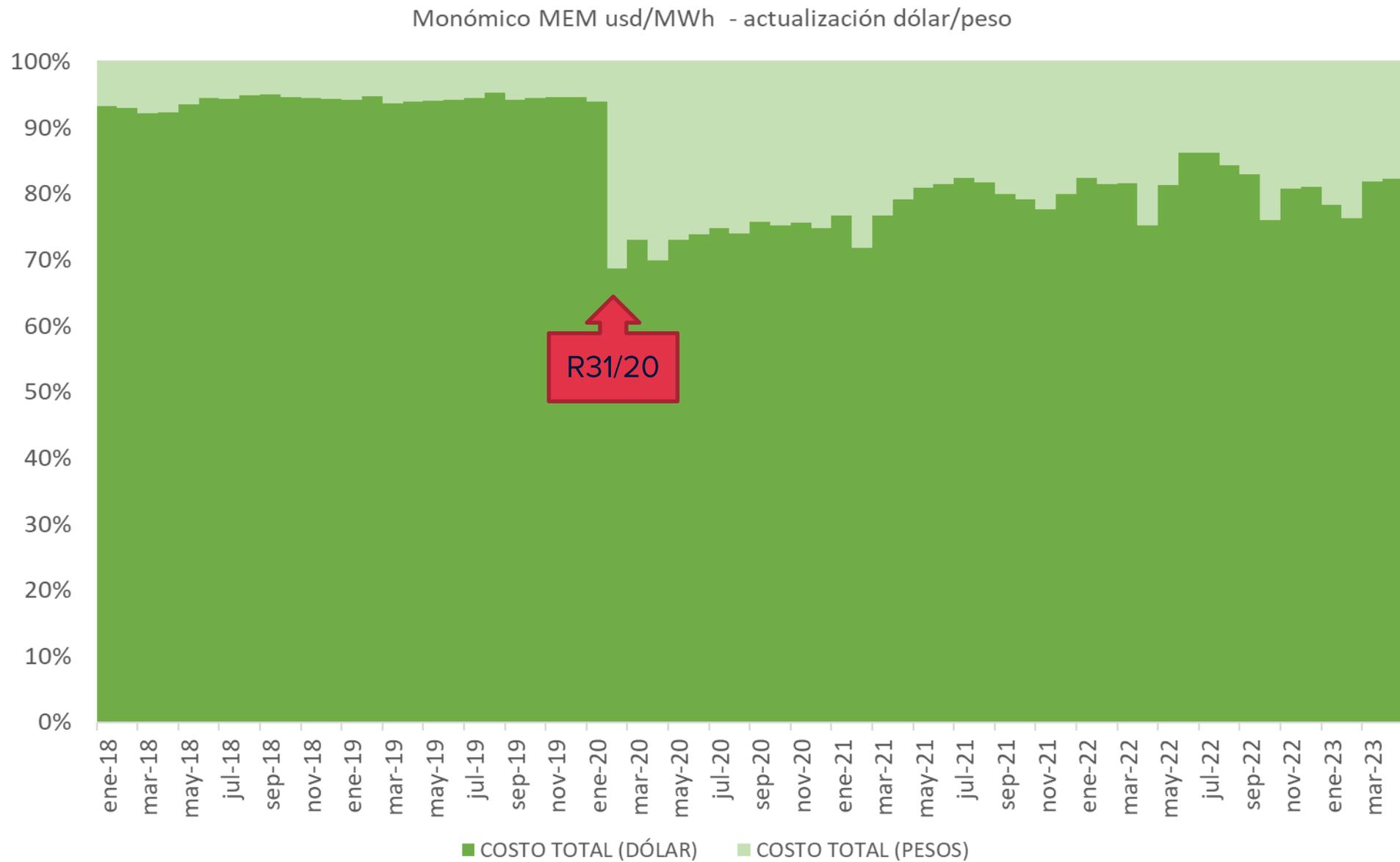
En el mes de Abril, los valores del monómico que se actualizaron con el dólar representaron el 82% del monómico total.

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

Monómico MEM usd/MWh - actualización dólar/peso



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



**INDICADORES  
PRINCIPALES  
MEM**



**INFO COMPLEMENTARIA IMPORTACIÓN**

## Detalle Importación de Energía



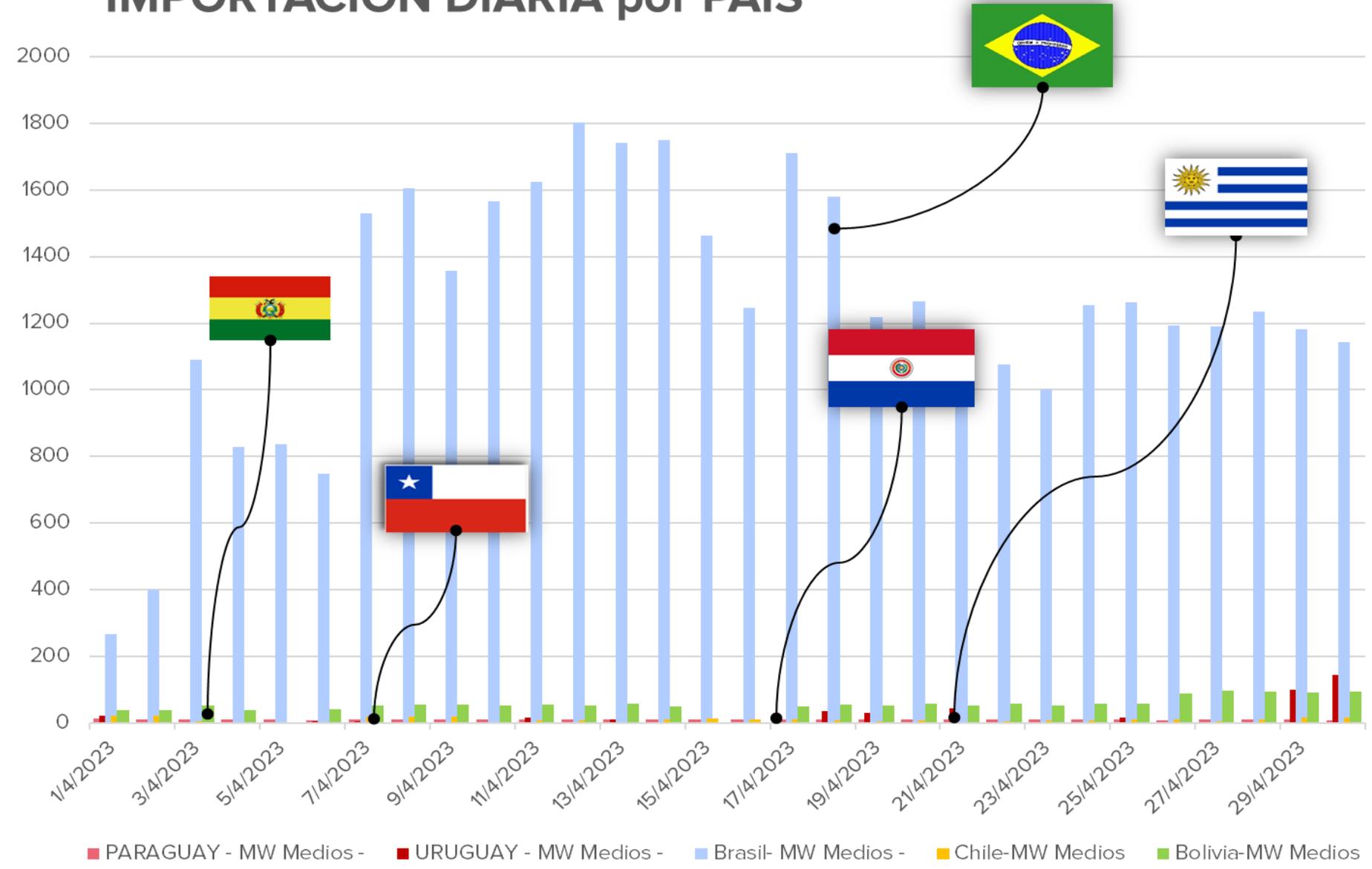
IMPORTACIÓN	ENERGÍA GWh	ENERGÍA MW Medios	Precio Representativo Compra Miles u\$s [Nodo Frontera]	Precio Compra u\$s/MWh [Nodo Frontera]	Precio Compra \$/MWh [Nodo Frontera] - tasa 222.6 \$ar/u\$s
Brasil (acuerdo térmico/hidro)	895.2	1243.3	67404.2	75.3	16759
Uruguay (Contingente)	10.7	14.9	858.9	80.0	17806
Paraguay	8.0	11.1	958.2	120.0	26709
Bolivia	39.0	54.1	2890.9	74.2	16519
Chile (contrato)	8.0	11.1	196.8	24.7	5498
<b>TOTAL IMPOR</b>	<b>960.8</b>	<b>1334.5</b>	<b>72308.9</b>	<b>75.3</b>	<b>16750</b>

Si comparamos los intercambios de este año en comparación con el mismo mes del año anterior, la importación en este año fue mayor al año anterior; en Abril 2023 se importaron 961 GWh, principalmente desde Brasil, a un precio medio de 75.0 u\$s/MWh.

El peso relativo de la importación, aprox 10 % de la demanda total, trae un beneficio asociado frente a la alternativa de abastecimiento a CMO medio ponderado (127 usd/MWh), con un efecto significativo de reducción de costos del MEM.

# Detalle Importación de Energía

## IMPORTACIÓN DIARIA por PAÍS



**Costos Medios – Real y Alternativo**

Real c/IMP compensa			Alter a Costo Marginal			
	Monómico u\$s/MWh	Monto MM u\$s	Monómico u\$s/MWh	Monto MM u\$s	Diff u\$s/MWh	Diff MM u\$s
Demanda Local GWh	10043		CMO u\$s/MWh	127		
Generación	43.6	438	43.6	438	0	0
Combustibles	25.7	258	25.7	258	0	0
Importación Costo	6.7	67	<b>12.1</b>	<b>122</b>	5.5	54.7
Importación Compensa	0	0	<b>0.00</b>	<b>0.0</b>	0.00	0.0
<b>SUMA MEM</b>	<b>76.0</b>	<b>763</b>	<b>81.5</b>	<b>818</b>	<b>5.5</b>	<b>54.7</b>

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 5.5 usd/MWh.