

# INFORME MENSUAL

Principales Variables del Mes



**Febrero 2024**



*Los datos contenidos en el siguiente informe corresponden a la mejor información disponible al momento de su publicación. Pero no son estáticos, es decir, pueden actualizarse a lo largo del tiempo.*



# Sumario



## Febrero 2024

Potencia  
Instalada: **43 730 [MW]**

Potencia Máxima Bruta: **29 653 [MW]**

1/2/2024 14:48

Potencia Máxima Hist. : **29 653 [MW]**

1/2/2024 14:48

**12 848 [GWh]**  
Demanda Total: **7.9%** Vs. Igual Mes Año Ant  
**0.5%** Año Móvil

Precio Monómico Medio - MES: **51 880 \$/MWh**

Monómico Medio - AÑO MÓVIL **27 132 \$/MWh**

Precio Medio Estacional: **31 351 \$/MWh**



La demanda **TOTAL PAÍS**, en GWh, presentó un crecimiento de **+7.9%**. Si consideramos que el mes de Febrero 2024 tuvo 29 días (bisiesto) comparado con los 28 días de febrero del año anterior, **a niveles medios, resultó con una variación positiva respecto al mismo período del año anterior en el orden de +4.2%**.



Si observamos la demanda por tipo de usuario, con un mes “más cálido” en este 2024, los **consumos chicos, particularmente los usuarios residenciales** (demanda ligada a la temperatura), presentaron un incremento de demanda del +10%.



En relación con la **temperatura de GBA**, la temperatura media de Febrero 2024 se ubicó en el orden de los **26.3 °C**, superior a temperatura histórica en +3 °C, mientras que el mes de Febrero 2023, las temperaturas se ubicaron en torno a los 25.6 °C de media.

Si siguiendo con la demanda, en Febrero 2024 se exportaron aprox. 65 GWh, principalmente en modo devolución a Brasil.



En este mes de Febrero la importación fue de 403 GWh, principalmente de Brasil en modo “Acuerdo térmico”.

Desde el mes de Agosto 2023 se comenzó a clasificar a la tecnología HIDRO, centrales que se encuentran fuera de la definición de la Ley 26 190 por tener una potencia instalada mayor a 50MW, dentro de la fuente **RENOVABLE**, clasificándolas como tecnología **HIDRO > 50 MW**.

Si bien la generación proveniente de centrales **HIDRO >50MW** y térmicas son el principal origen de la generación a la hora de satisfacer la demanda, se destaca el crecimiento de las energías renovables como son la eólica, solar y bioenergía (biomasa y biogás).





**La generación HIDRO > 50MW se ubicó en los 2 866 GWh** en este mes de Febrero 2024 contra 2 652 GWh en el mismo período del año anterior. Un mes caracterizado como “rico” en cuanto a los mayores caudales, se observa un aumento en los caudales en las principales cuencas, principalmente la del río Uruguay, comparado con el mismo mes de los años anteriores.

**Si bien el despacho térmico fue superior en Febrero 2024 (+7.8% a niveles totales, y aproximadamente +4% a niveles medios con relación al mismo mes del año anterior), el consumo medio de combustibles termina siendo algo inferior si comparamos mes a mes (-0.7 Mm3/d),** debido al mayor consumo de Gas Natural, obteniendo un mejor consumo específico medio.



Mirando por tipo de combustible, el gas natural fue prácticamente el único combustible utilizado, con una participación de más del 95% en la matriz de combustibles utilizados, con un consumo en el orden de +7.7 Mm3/d frente a Febrero 2023. En cuanto a los combustibles alternativos, su consumo disminuyó -8.4 Mm3/d.



**A Febrero 2024 se tiene una potencia instalada de 43 730 MW,** donde el 58 % corresponde a fuente de origen térmico y un 38% de origen renovable.

Clasificar la tecnología HIDRO (desde el mes de Agosto HIDRO > 50 MW) dentro de la fuente renovable hace que la misma tenga una participación del 38%, de los cuales casi el 13% lo explica la participación de las tecnologías renovables definidas por la Ley 26 190.

La potencia para la central Yacyretá se corresponde con la potencia disponible para Argentina, 2 745 MW. La potencia total instalada de la misma es de 3 100 MW, alcanzable a cota máxima y con las máquinas a toda su capacidad.



Como vimos recientemente, la energía renovable alcanzada por la Ley 26 190 representa casi el 13% de la potencia total instalada. En el mes de Febrero 2024 alcanzó a cubrir aprox. 13.3% de la demanda total.

En Febrero 2024 la potencia máxima fue de 29 653 MW.

**El 1ro. de Febrero 2024** se registró un nuevo **récord de potencia del SADI de 29 653 MW**, el cual fue alcanzado a las 14:48 hs, con una temperatura media de 31.5°C en GBA (superando el récord anterior, de 29 105 MW alcanzado el 13/03/2023)



**El costo monómico medio de generación del mes alcanzó los 51 880 \$/MWh** (energía + potencia + transporte), frente a los 15 255 \$/MWh de igual mes del año anterior. Para el Año Móvil el costo medio cerró en 27 132 \$/MWh.

Desde el mes de Febrero 2024 entró en vigencia la Res. 7/2024, modificando los precios de compra de la demanda estacional.

**El precio de compra de los Distribuidores – PEST-** (en energía, aprox. 56 300 \$/MWh para los GUDIs que no son S/E, 51 970 \$/MWh para GUDIS S/E, 51 970 \$/MWh para el resto de las tarifas NO RESIDENCIAL MENOR A 300 KW, 3 270 \$/MWh para la demanda RESIDENCIAL N2/"Clubes de Barrio", 51 970 \$/MWh para la demanda RESIDENCIAL N1, 4 040 \$/MWh para la demanda RESIDENCIAL N3 base) en Febrero 2024 cerraría con un valor medio de aproximadamente 31 351 \$/MWh (energía, potencia y transporte), un incremento superior al 300% respecto a Febrero 2023.



**Potencia Instalada**



**Generación**



**Demanda**



**Combustibles**



**Balance**



**Precios**



**Intercambios**



**Agentes MEM**





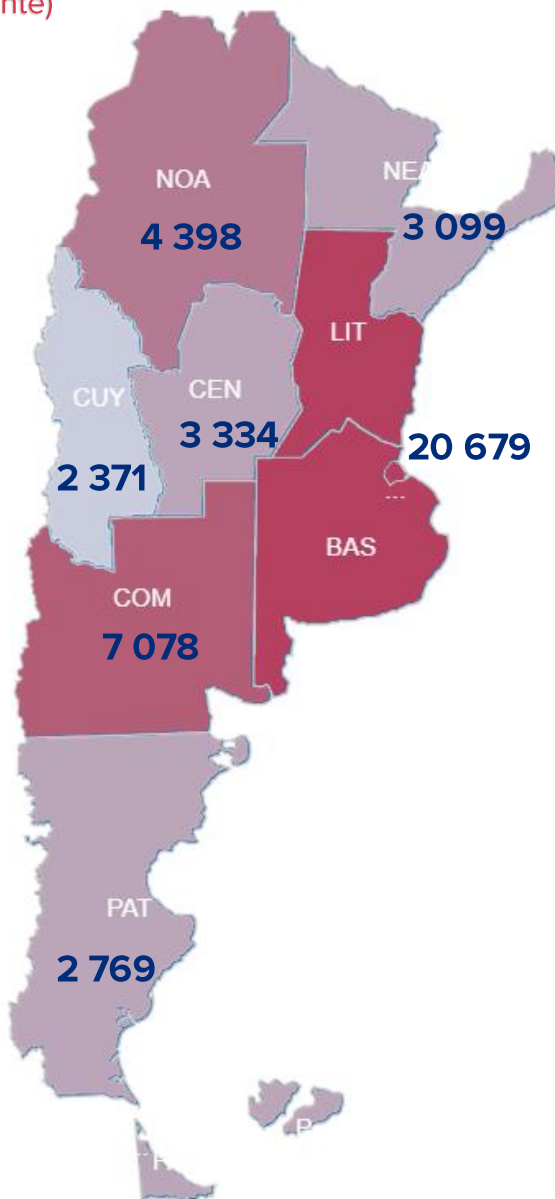
**POTENCIA  
INSTALADA**

## Potencia Instalada MEM a Febrero 2024

# Total: 43 730 [MW]

(100% Habilitada comercialmente)

### Potencia Instalada por Región [MW]

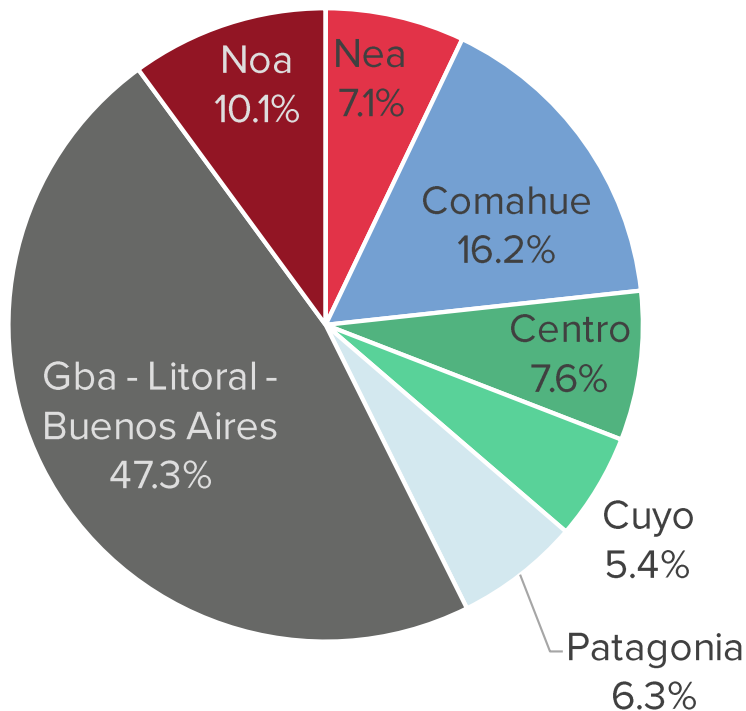


### AUTOGENERACIÓN DECLARADA MEM: 968 [MW]

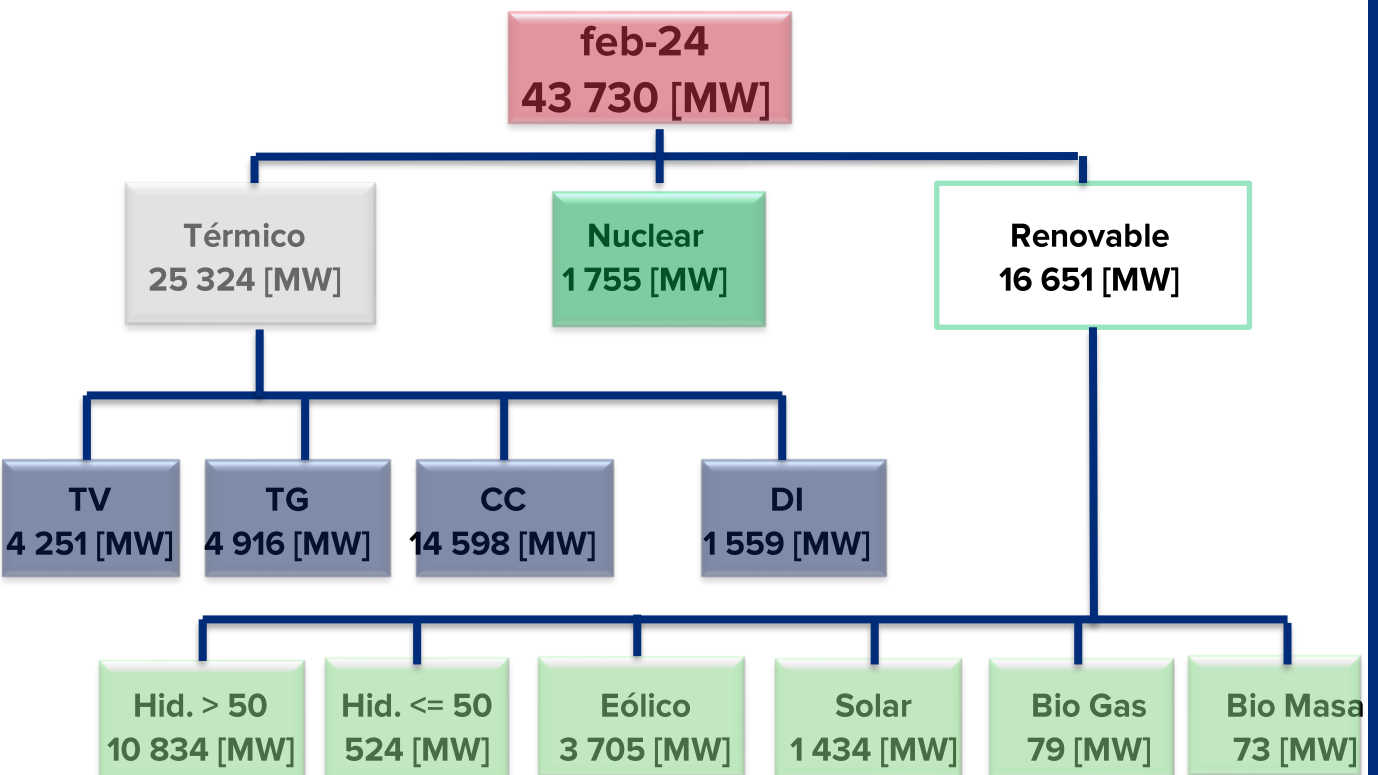
La potencia para la central Yacyretá se corresponde con la potencia disponible para Argentina, 2 745 MW. La potencia total instalada de la misma es de 3100 MW, alcanzable a cota máxima y con las máquinas a toda su capacidad.



## Potencia Instalada por Región



## Potencia Instalada por Tecnología [MW]



Desde el mes de Agosto 2023 se comenzó a clasificar a la tecnología HIDRO, centrales que se encuentran fuera de la definición de la Ley 26 190 por tener una potencia instalada mayor a 50MW, dentro de la fuente RENOVABLE, clasificándolas como tecnología HIDRO > 50 MW.



# Potencia Instalada por Tecnología/Región [MW]

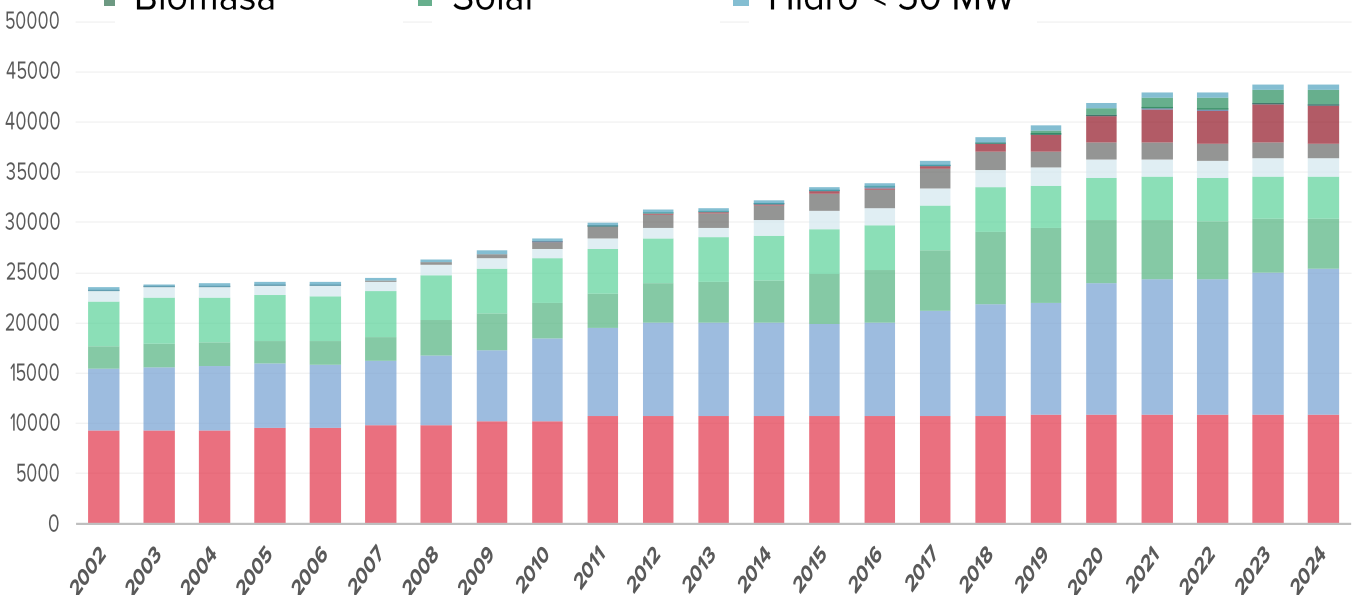
REGION	TV	TG	CC	DI	Térmico Total	Nuclear	Hidro > 50 MW	Solar	Eólica	Hidro <= 50 MW	Biomasa	Biogas	Renovable Total	TOTAL
CUYO	120	114	384	40	658	0	957	559	0	197	0	0	1713	2 371
COM	0	501	1490	64	2 055	0	4 725	0	253	44	0	2	5 024	7 078
NOA	261	699	1945	318	3 223	0	101	758	194	119	2	3	1 176	4 398
CENTRO	0	626	721	40	1 387	648	802	118	240	117	1	21	1 299	3 334
GBA-LIT-BAS	3 870	2 691	9 757	813	17 131	1 107	945	0	1 443	0	0	53	2 441	20 679
NEA	0	0	0	284	284	0	2 745	0	0	0	71	0	2 816	3 099
PATA	0	286	301	0	587	0	560	0	1 575	47	0	0	2 182	2 769
U. Móviles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>4 251</b>	<b>4 916</b>	<b>14 598</b>	<b>1 559</b>	<b>25 324</b>	<b>1 755</b>	<b>10 834</b>	<b>1 434</b>	<b>3 705</b>	<b>524</b>	<b>73</b>	<b>79</b>	<b>16 651</b>	<b>43 730</b>
% TERMICO	17%	19%	58%	6%	100%									
<b>% TOTAL</b>					<b>58%</b>	<b>4%</b>							<b>38%</b>	<b>100%</b>

POTENCIA INSTALADA

Clasificar la tecnología HIDRO (desde Agosto 2023, HIDRO > 50 MW) dentro de la fuente renovable hace que la misma tenga una participación del 38%, de los cuales casi el 13% lo explica la participación de las tecnologías renovables definidas por la Ley 26 190.

## Evolución anual de la potencia instalada por Tecnología [MW]

- Hidro > 50 MW
- Ciclos comb.
- Turbina a gas
- Turbovapor
- Nuclear
- Motor Diesel
- Eólica
- Biogás
- Biomasa
- Solar
- Hidro < 50 MW



# Habilitaciones de Centrales Renovables

## Potencia Habilitada: 24 MW



-



24 MW



-



-



### P.S. ALGARROBO

Pot. Habilitada: 4 MW

Pot. Adjudicada: 5.5 MW

Contrato: RenovAr 3

Recurso: Solar

Localización: Caucete, San Juan

PDI: E.T. Caucete, jurisdicción de DECSA

### P.S. TOCOTA III

Pot. Habilitada: Parcial: +20 MW (Total: 60 MW)

Pot. Asignada: 14 MW

Contrato: MATER

Recurso: Solar

Localización: Tocota, San Juan

PDI: E.T. Tocota, EPSE

## NOA



73%



17%



5%



4%

## NEA



89%



11%

## CUYO



49%



28%



24%

## LITORAL BUENOS AIRES GBA



83%



7%



5%



5%

## CENTRO



42%



28%



19%



7%



4%

## COMAHUE



67%



29%



4%

## PATAGONIA



57%



22%

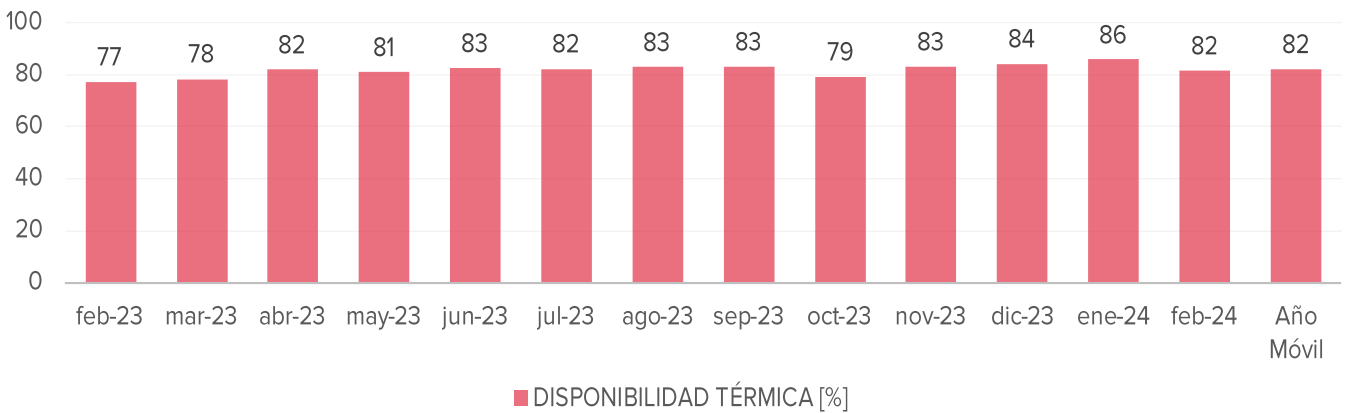


21%

## Disponibilidad Térmica Mensual (convencional + nuclear)

Año Móvil	feb-24	feb-23
<b>82%</b>	<b>82%</b>	<b>77%</b>

### Disponibilidad



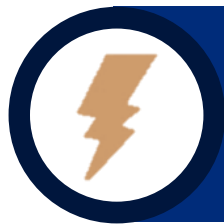
## Disponibilidad Térmica por Tecnología

Tecnología	feb-24	Año Móvil
<b>CC</b>	<b>93%</b>	<b>94%</b>
<b>TG</b>	<b>63%</b>	<b>65%</b>
<b>TV</b>	<b>53%</b>	<b>57%</b>
<b>DI</b>	<b>85%</b>	<b>87%</b>

### Cálculo de Disponibilidad Real Mensual por Generador:

Siguiendo con la lógica de cálculo de la Resolución N° 22/2016 y sus antecesoras, se determina para cada Unidad Generadora su disponibilidad media real en mes en base a los resultados de la operación y en función de la disponibilidad horaria de las unidades en servicio y en reserva.

- Para el cálculo se adopta como potencia disponible la que podría entregar con independencia del combustible con que cuente (no se requiere el disponer de combustible propio).
- En caso de limitaciones técnicas forzadas para la operación con el combustible alternativo, las mismas se descontarán de la potencia disponible señalada anteriormente.
- Las limitaciones tecnológicas de diseño de potencia máxima con combustibles alternativos no representan indisponibilidades forzadas.
- No se deben considerar las horas fuera de servicio por mantenimientos programados autorizados y/o programados.



**GENERACIÓN**














## Generación Neta Local [GWh]

feb-24	feb-23	Variación Mensual	Año Móvil
13 012	11 709	11.1%	2.8 %

Generación Bruta: **13 415 GWh**

### Detalle por Fuente [GWh] Generación Local (sin importación)

	TÉRMICA	7 447	
	NUCLEAR	990	
	RENOVABLE	4 575	
	Hidro > 50 MW	2 866	} Renovable según Ley 26 190
	Hidro < 50 MW	152	
	Eólica	1 162	
	Solar	302	
	Biomasa	54	
	Biogas	39	
TOTAL		13 012	







# Generación Neta mensual por fuente de los últimos años

(GWh)	Medio Año Móvil	feb-24	feb-23	feb-22
TÉRMICA	6 010	7 447	6 911	7 171
NUCLEAR	820	990	622	893
Renovable - Hidro > 50 MW	3 388	2 866	2 652	1 369
Renovable - según Ley 26 190	1 718	1 709	1 524	1 479
<b>TOTAL</b>	<b>11 936</b>	<b>13 012</b>	<b>11 709</b>	<b>10 912</b>

Desde el mes de Agosto 2023 se comenzó a clasificar a la tecnología HIDRO, centrales que se encuentran fuera de la definición de la Ley 26 190 por tener una potencia instalada mayor a 50MW, dentro de la fuente RENOVABLE, clasificándolas como tecnología HIDRO > 50 MW. Las tecnologías renovables definidas por la Ley 26 190 incluyen a las HIDRO < 50 MW, Eólico, Fotovoltaico, Bioma, Biogás y generación utilizando Biodiesel como combustible.

Variación % feb  
24 Vs feb 23

Variación %  
Año Móvil

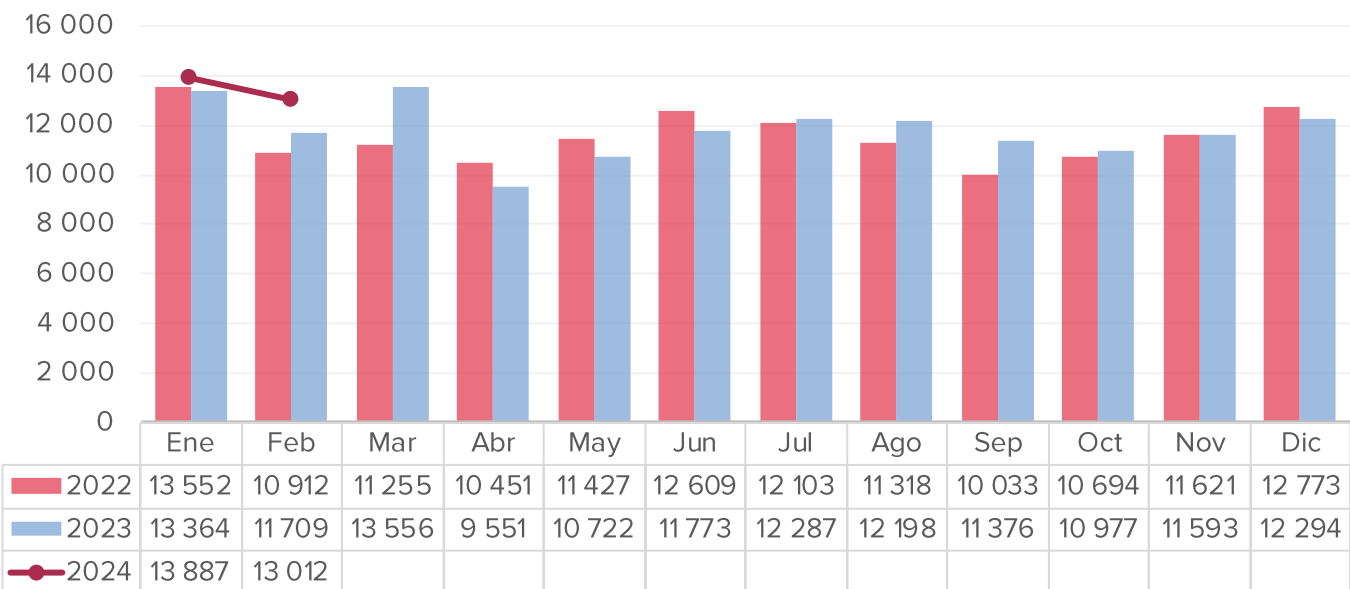
	<b>TÉRMICA</b>	↑	<b>7.8%</b>	↓	<b>-11.0%</b>
	<b>NUCLEAR</b>	↑	<b>59.3%</b>	↑	<b>43.5%</b>
	<b>RENOVABLE - HIDRO &gt; 50 MW</b>	↑	<b>8.1%</b>	↑	<b>26.6%</b>
	<b>RENOVABLE – según Ley 26 190</b>	↑	<b>12.1%</b>	↑	<b>6.4%</b>
<b>TOTAL</b>		↑	<b>11.1%</b>	↑	<b>2.8%</b>

GENERACIÓN



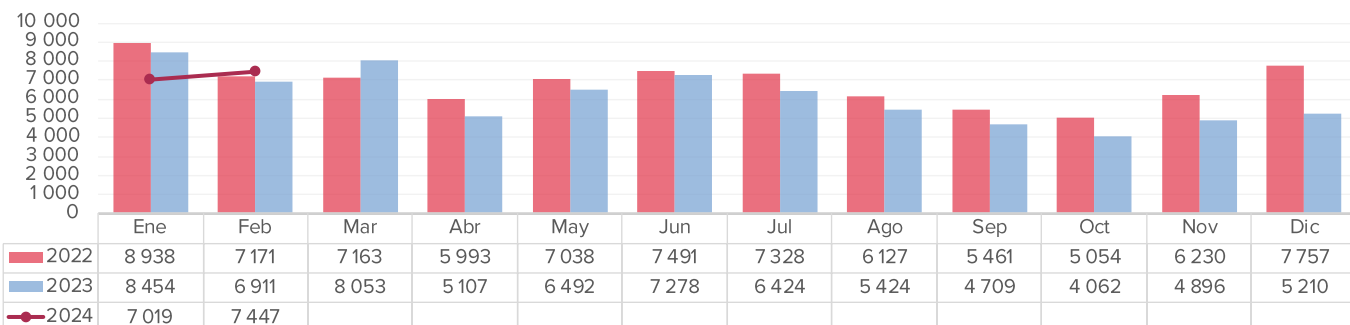
# Evolución mensual de la Generación Neta [GWh]

## Generación Neta Total



## Evolución mensual de la generación neta de origen térmico de los últimos 3 años [GWh]

### Generación Térmica



## Variación Generación Neta por Tecnología mensual de los últimos 3 años [GWh]

(GWh)	Medio Año Móvil	feb-24	feb-23	feb-22
Ciclos Combinados	5 091	6 211	5 291	5 789
Turbovapor	289	438	621	505
Turbina a gas	472	631	774	699
Motor Diesel	157	168	224	177
<b>Total Térmico Convencional</b>	<b>6 010</b>	<b>7 447</b>	<b>6 911</b>	<b>7 171</b>
Nuclear	820	990	622	893
Eólica	1 228	1 162	1 082	1 054
Solar	280	302	273	246
Biomasa	61	54	51	54
Biogas	38	39	28	33
Hidráulica < 50 MW	110	152	90	92
Hidráulica > 50 MW	3 388	2 866	2 652	1 369
<b>TOTAL</b>	<b>11 936</b>	<b>13 012</b>	<b>11 709</b>	<b>10 912</b>

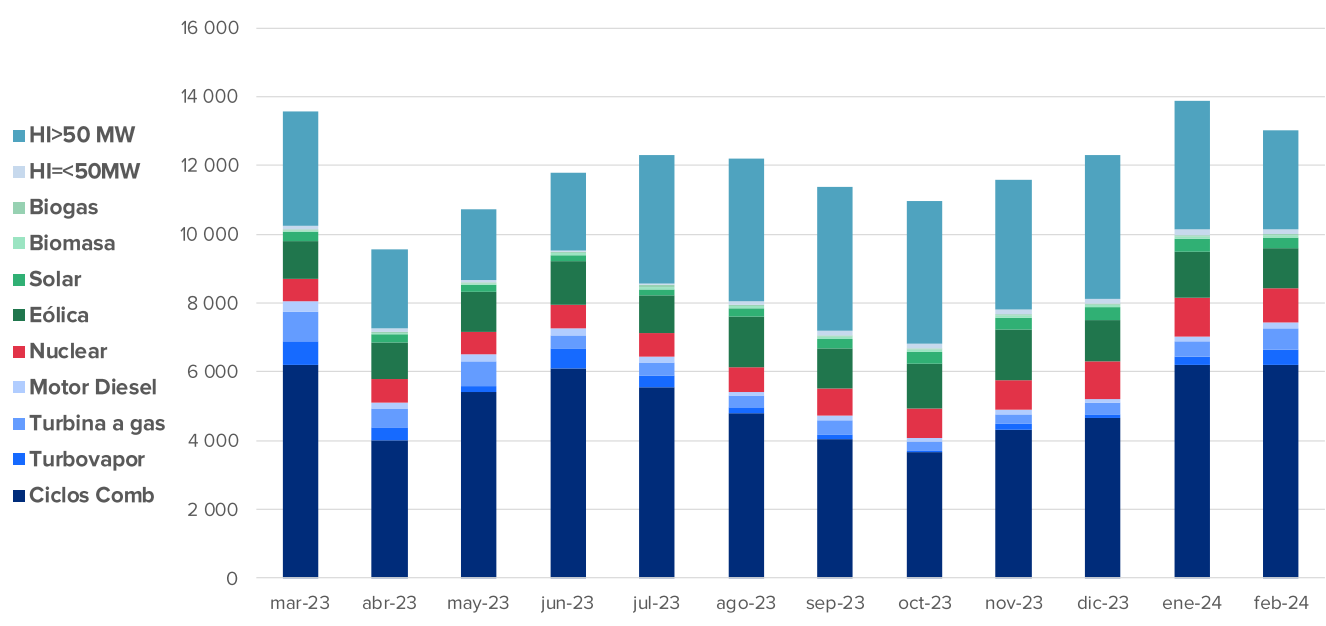
Variación % feb 24 Vs feb 23

Variación % Año Móvil

Ciclos Combinados	17.4%	-4.3%	TÉRMICO
Turbovapor	-29.5%	-48.3%	
Turbina a gas	-18.5%	-30.0%	
Motor Diesel	-25.2%	-20.9%	
Nuclear	59%	43.5%	RENOVABLE
Eólica	7.4%	4.2%	
Solar	10.8%	12.0%	
Biomasa	5.2%	-4.8%	
Biogas	40.0%	11.6%	
Hidráulica < 50 MW	68.8%	26.8%	
Hidráulica > 50 MW	8%	26.6%	
<b>TOTAL</b>	<b>11.1%</b>	<b>2.8%</b>	

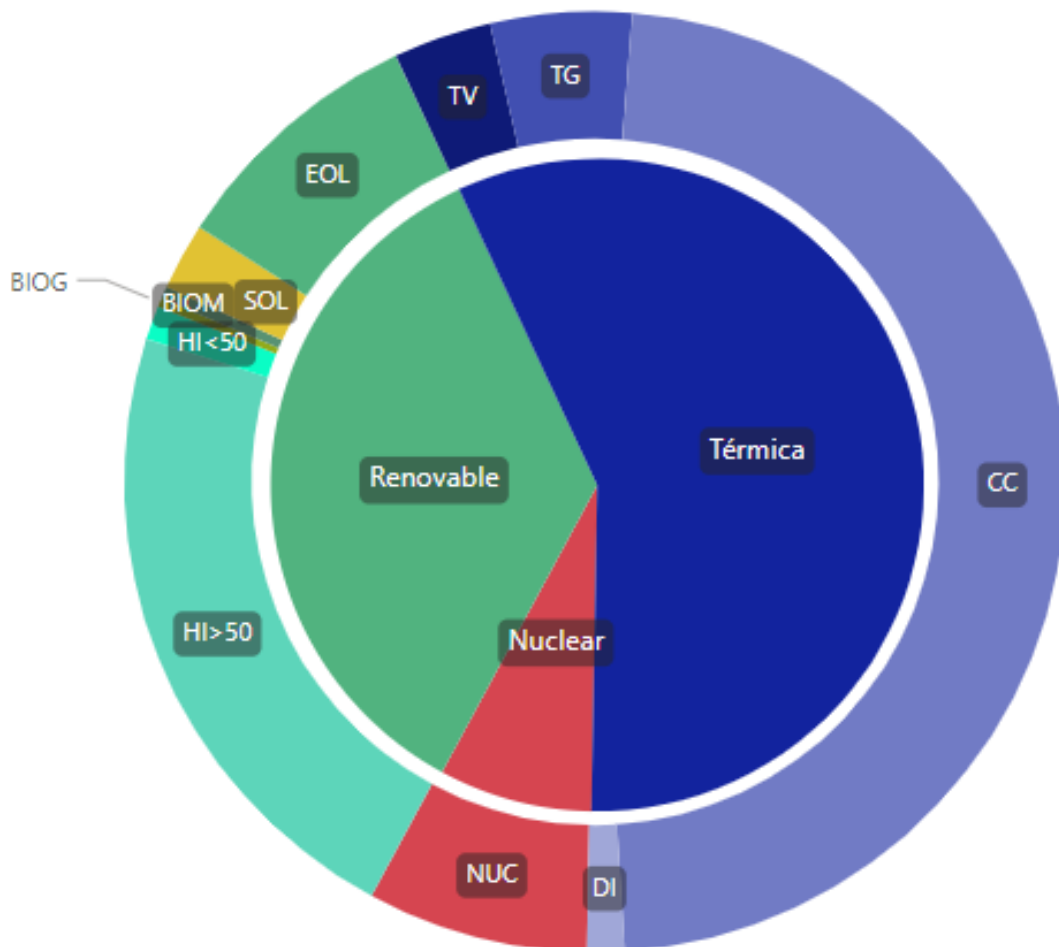


# Evolución de la generación neta por Fuente/Tecnología con paso mensual últimos 12 meses [GWh]



FUENTE	TECNOLOGIA	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24
Térmica	CC	6 201	4 017	5 396	6 080	5 539	4 791	4 040	3 657	4 317	4 658	6 189	6 211
Térmica	TV	686	352	184	595	365	159	129	32	150	117	263	438
Térmica	TG	859	550	738	387	365	363	431	292	294	310	447	631
Térmica	DI	308	189	173	216	155	112	108	81	135	125	119	168
Térmica	<b>Total</b>	<b>8 053</b>	<b>5 107</b>	<b>6 492</b>	<b>7 278</b>	<b>6 424</b>	<b>5 424</b>	<b>4 709</b>	<b>4 062</b>	<b>4 896</b>	<b>5 210</b>	<b>7 019</b>	<b>7 447</b>
Nuclear	NUC	634	670	680	681	702	723	809	859	870	1 081	1 139	990
Renovable	EOL	1100	1068	1163	1246	1080	1442	1146	1317	1460	1226	1332	1162
Renovable	SOL	269	238	181	178	199	254	294	344	351	374	381	302
Renovable	BIOM	53	55	59	57	72	77	70	59	59	61	56	54
Renovable	BIOG	31	32	35	36	40	43	41	40	39	39	41	39
Renovable	HI=<50MW	102	96	56	50	58	93	136	138	135	132	175	152
Renovable	<b>según ley 26190</b>	<b>1 554</b>	<b>1 488</b>	<b>1 494</b>	<b>1 568</b>	<b>1 449</b>	<b>1 909</b>	<b>1 686</b>	<b>1 897</b>	<b>2 043</b>	<b>1 832</b>	<b>1 985</b>	<b>1 709</b>
Renovable	HI>50 MW	3 314	2 285	2 057	2 247	3 712	4 142	4 172	4 159	3 784	4 171	3 744	2 866
Renovable	<b>Total</b>	<b>4 868</b>	<b>3 774</b>	<b>3 550</b>	<b>3 815</b>	<b>5 161</b>	<b>6 051</b>	<b>5 859</b>	<b>6 056</b>	<b>5 827</b>	<b>6 003</b>	<b>5 729</b>	<b>4 575</b>
<b>GENERACIÓN TOTAL [GWh]</b>		<b>13 556</b>	<b>9 551</b>	<b>10 722</b>	<b>11 773</b>	<b>12 287</b>	<b>12 198</b>	<b>11 376</b>	<b>10 977</b>	<b>11 593</b>	<b>12 294</b>	<b>13 887</b>	<b>13 012</b>

## Participación % de la generación [GWh] por Fuente y Tecnología en el mes actual

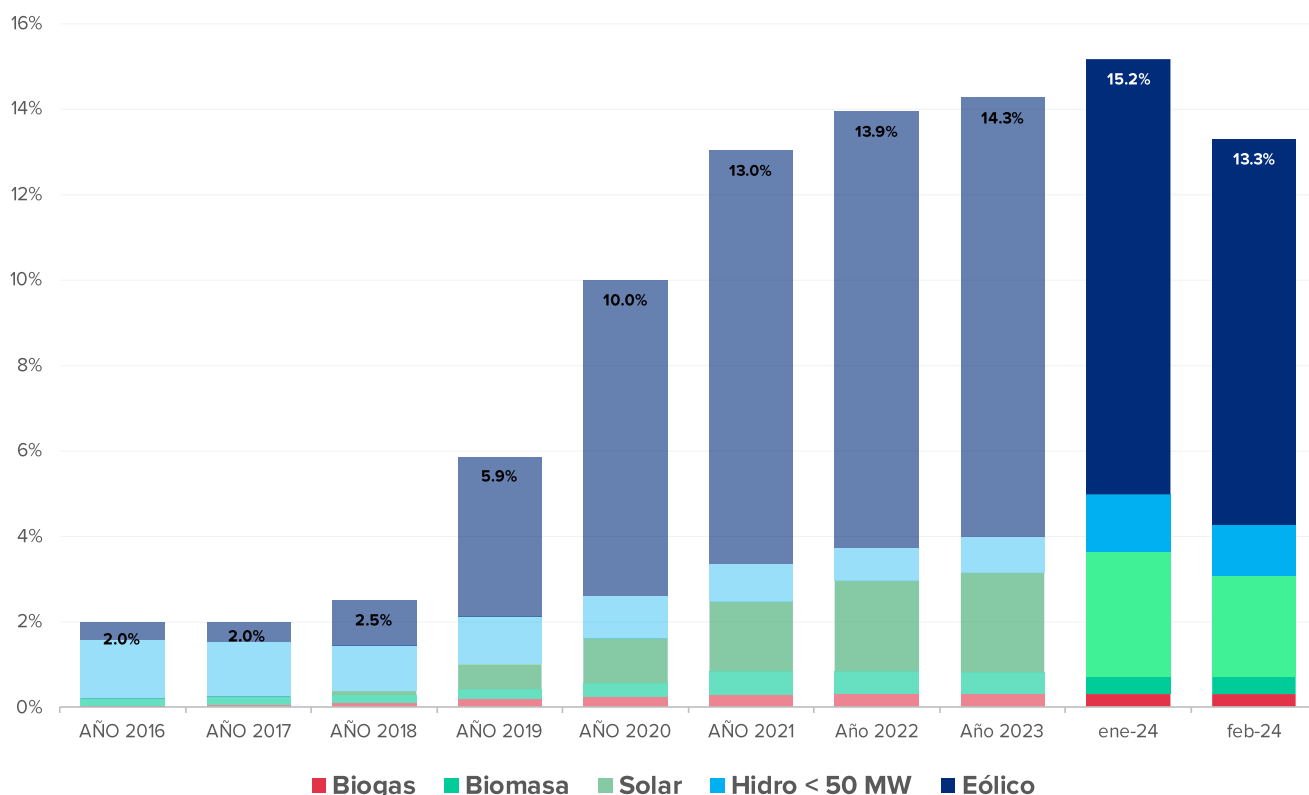


Fuente	Tecnología	Participación	
Térmica	DI	1.3%	57.2%
	CC	47.7%	
	TG	4.8%	
	TV	3.4%	
Nuclear	NUC	7.6%	7.6%
Renovable	EOL	8.9%	35.2%
	SOL	2.3%	
	BIOM	0.4%	
	BIOG	0.3%	
	HI<50MW	1.2%	
	HI>50 MW	22.0%	

## Participación % de la fuente Renovable para el cubrimiento de la demanda [%] en el mes actual:

Tecnología	Generación [GWh]	Total según Ley 26 190	Demanda [GWh]	12 848
EOL	1 161.9	1 708.6	13.3%	Según Ley 26190
SOL	302.2			
BIOM	54.0			
BIOG	38.9			
HI<50MW	151.5			
HI>50 MW	2 866.3			
<b>TOTAL</b>	<b>4 574.9</b>		<b>35.6%</b>	Incluyendo Hidro > 50 MW

## Participación % por tecnología renovable (según Ley 26 190<sup>(\*)</sup>) para el cubrimiento de la demanda [%] en los últimos.



(\*) La generación de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables de energía en relación al RÉGIMEN DE FOMENTO NACIONAL PARA EL USO DE FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA DESTINADA A LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, sancionado a través de la Ley N° 26.190 y sus sucesoras, engloba a las tecnologías Hidro < 50 MW, Eólico, Solar, Biomasa, Biogás y Biodiesel.



## Datos principales Centrales Hidráulicas

### Variación Generación Neta mensual de los últimos 3 años

(GWh)	Medio Año Móvil	feb-24	feb-23	feb-22
Alicurá	183	151	41	36
Arroyito	51	59	34	31
Planicie Banderita	143	139	71	50
Chocón	202	246	122	100
Futaleufú	253	241	185	164
Pichi	92	62	44	49
Piedra del Águila	450	306	216	214
Río Grande	49	44	71	64
Salto Grande Argentina	324	272	56	37
Yacyretá	1 459	1 001	1 655	492
Resto Hidráulico	293	497	249	222
<b>TOTAL</b>	<b>3 498</b>	<b>3 018</b>	<b>2 742</b>	<b>1 461</b>

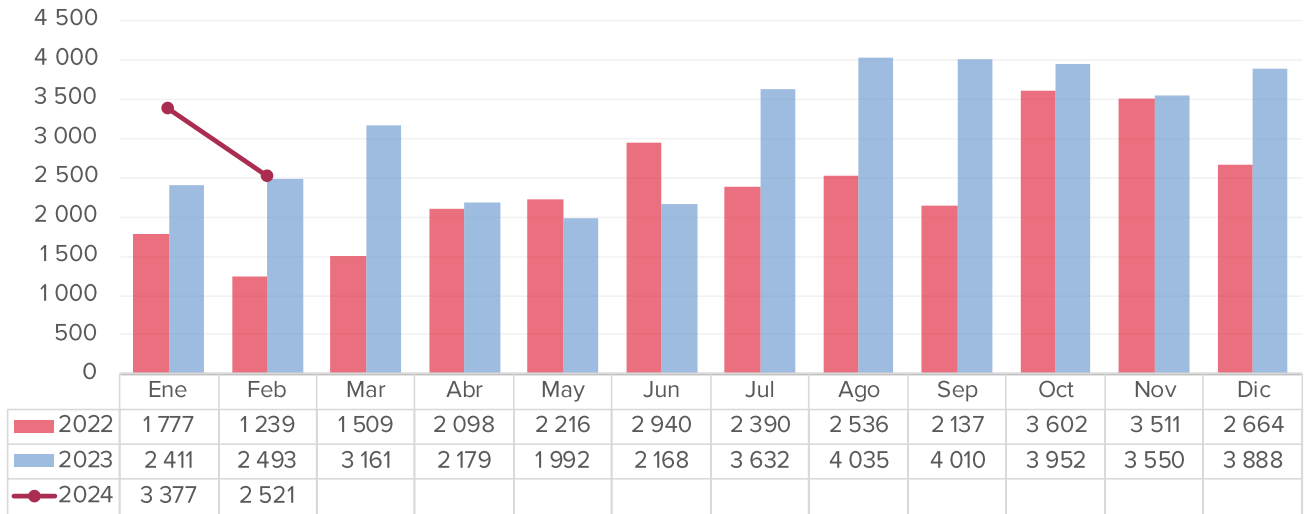
(GWh)	Variación % feb 24 Vs feb 23	Variación % Año Móvil 2024 vs 2023
Alicurá	272%	38%
Arroyito	74%	68%
Planicie Banderita	96%	210%
Chocón	102%	96%
Futaleufú	30%	21%
Pichi	41%	70%
Piedra del Águila	41%	77%
Río Grande	-38%	-7.4%
Salto Grande Argentina	389%	2%
Yacyretá	-40%	9%
Resto Hidráulico	100%	32.1%
<b>TOTAL</b>	<b>10.1%</b>	<b>26.6%</b>

Resto Hidráulico incluye Hidráulico cuya potencia instalada es < 50 MW.





## Evolución mensual de generación neta total de las principales centrales hidroeléctricas últimos 3 años [GWh]





## Niveles de los embalses de las principales centrales en el mes

CENTRAL	Cota inicial [m.s.n.m.]	Cota final [m.s.n.m.]	Cota mínima [m.s.n.m.]	Cota máxima [m.s.n.m.]
Alicurá	703.5	700.2	692.0	705.0
Arroyito	314.1	313.5	310.5	317.0
Planicie Banderita	418.4	416.7	410.5	422.5
Chocón	379.7	378.9	367.0	381.5
Futaleufú	492.2	488.5	465.0	494.5
Pichi	478.6	477.9	477.0	479.0
Piedra del Águila	590.4	588.9	564.0	592.0
Río Grande	874.5	873.8	866.0	876.0
Salto Grande Argentina	34.9	32.7	31.0	35.5
Yacyretá	82.7	82.7	75.0	83.5

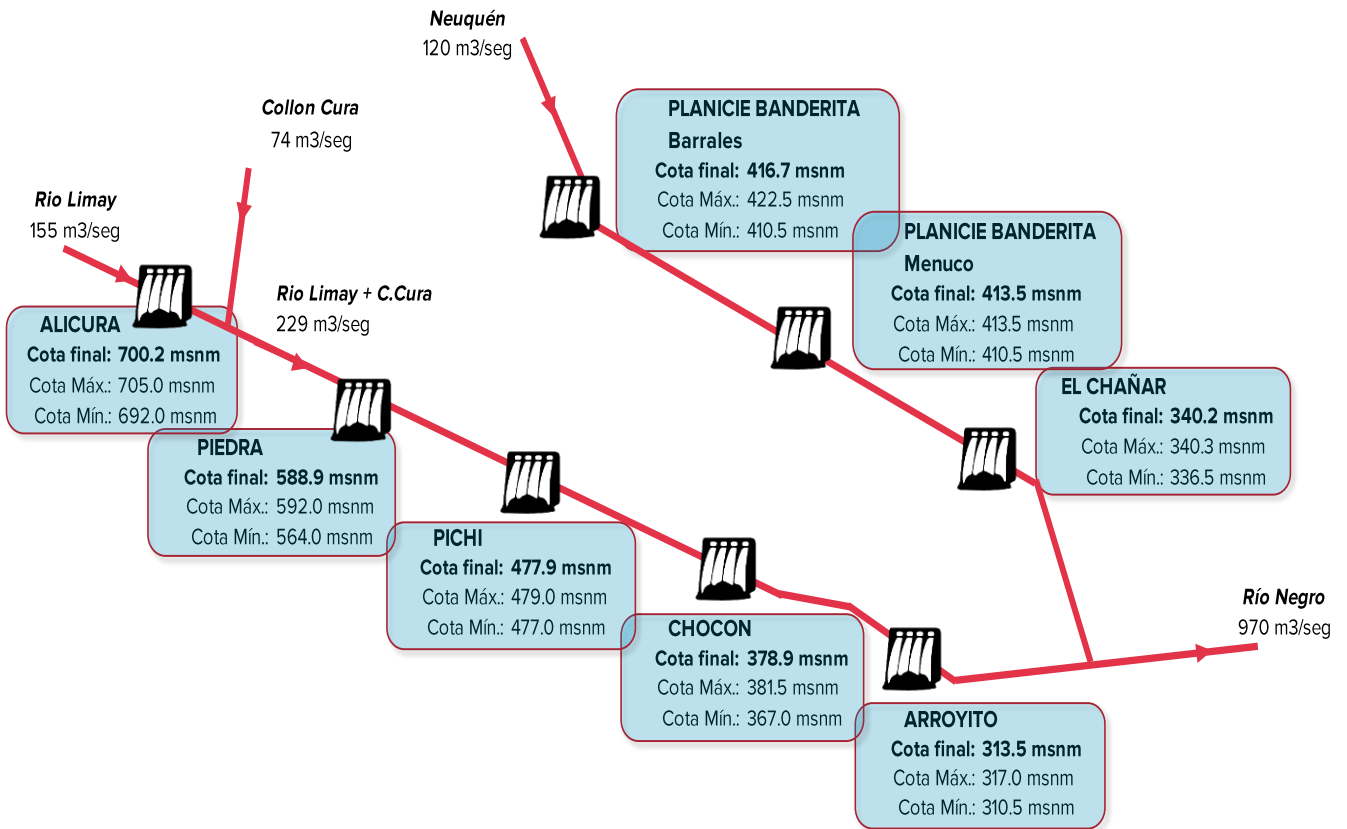


## Caudales Medios Mensuales de los principales ríos de los últimos 3 años [m<sup>3</sup>/seg]

RÍO	Caudal Hist.	feb-24	feb-23	feb-22
Paraná	15 875	9 801	16 746	6 626
Uruguay	3 223	3 394	677	472
C.Cura	114	74	41	45
Neuquén	115	120	35	34
Limay	169	155	84	78
Futaleufú	197	137	94	95



## Cuenca del Comahue: Cotas al final del período y caudales medios





## Potencias Máximas Brutas

### Variación Potencia Máxima Bruta mensual de los últimos 2 años [MW]

**feb-24** | **feb-23** | Variación

**29 653**  
1/2/2024 14:48

**28 207**  
10/2/2023 15:26

**0.0%**



Record  
Histórico

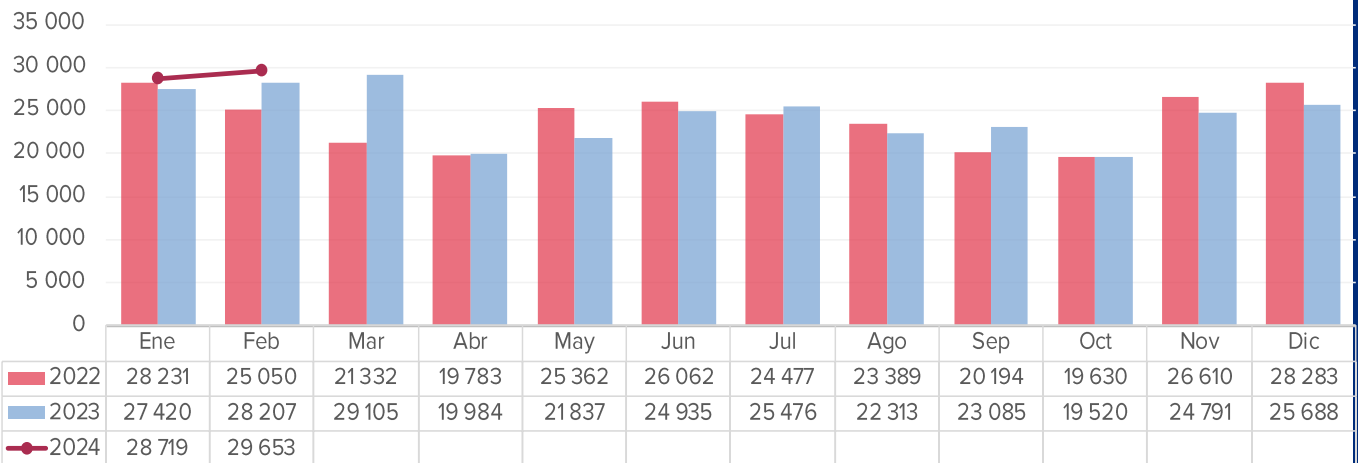
**29 653 [MW]**

01/02/2024 14:48hs

En el mes de Febrero un nuevo récord de potencia del SADI, **29 653 MW**, fue alcanzado el jueves 01/02/2024 a las 14:48 hs.

## Evolución de potencia máxima bruta mensual año actual vs años anteriores [MW]

Potencias máximas mensuales





**DEMANDA**

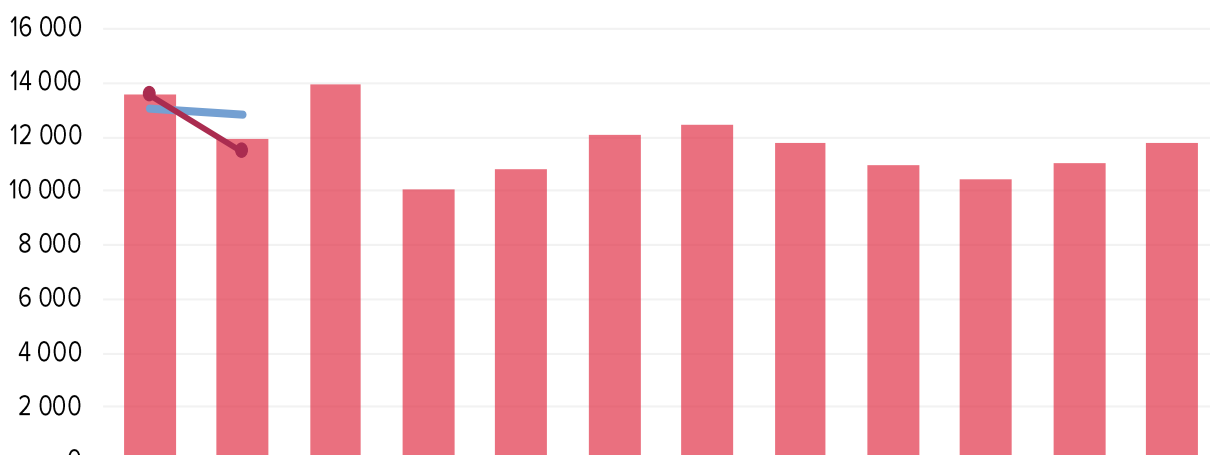
## Variación Demanda Neta [GWh]

feb-24	feb-23	Variación Mensual	Variación Año Móvil
12 848	11 906	7.9%	0.5%

### Temperaturas:

TEMPERATURA	feb-24	feb-23	°C
Media	26.3	25.6	°C
Máxima	31.7	33.3	°C
Mínima	18.7	12.5	°C
Media Histórica	23.6		°C

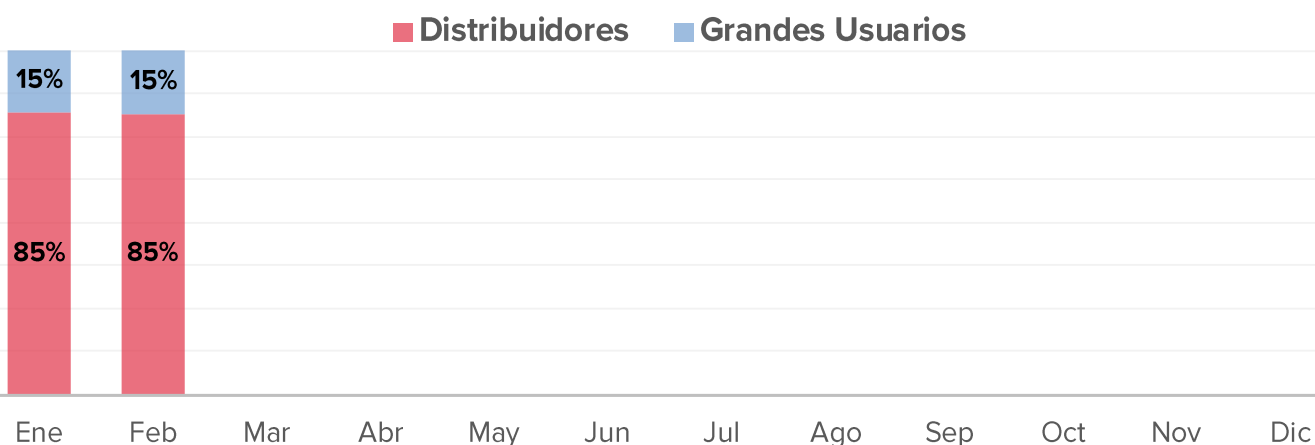
### Evolución, con paso mensual, año actual contra año anterior y demanda prevista [GWh]



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2023	13 593	11 906	13 997	10 046	10 815	12 072	12 477	11 756	10 962	10 454	11 041	11 763
2024	13 087	12 848										
Demanda Prevista	13 537	11 455										

# Composición de Demanda por Tipo de Usuario MEM

## Demanda Grandes Usuarios y Demanda Distribuidores (\*)



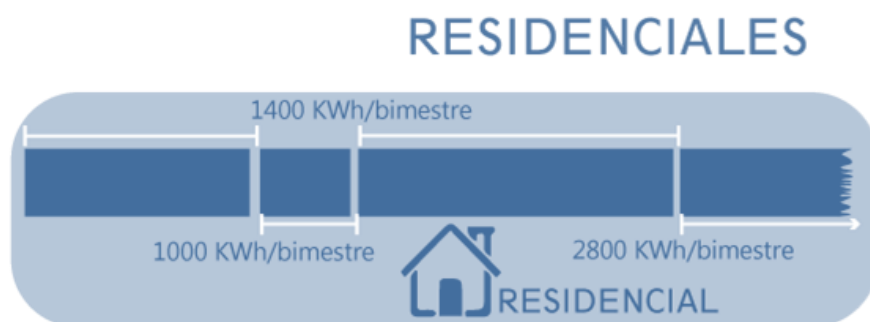
## Tipos de Usuarios

De acuerdo a la aplicación de la Resolución N° 323/2023, se utilizan las clasificaciones de la demanda de los distribuidores, sumando a la gran demanda que compra su energía directamente al MEM, para agrupar la misma en:

### Residenciales(\*)

Incluye a la demanda de Distribuidores clasificada como:

- Todos los segmentos RESIDENCIALES (N1, N2, N3 y N3 exc).
- ELECTRODEPENDIENTES Y BOMBEROS VOLUNTAR



(\*) Aclaración: A la hora de analizar la demanda de los últimos meses, especialmente el mes de análisis, hay que tener en cuenta que esos datos no son definitivos y pueden tener cambios en los informes que lo suceden. Los datos se consolidan con la salida del Documento de Transacciones Económicas definitivo, actualizándose los mismos con cada salida del informe.



## Comercial / Intermedios(\*)

Incluye a la demanda de Distribuidores clasificada como:

- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL >10 KW <300KW
- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL HASTA 10KW Y <=800KWh/MES
- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL HASTA 10 KW Y > 800KWh/MES
- ALUMBRADO PÚBLICO
- CLUBES DE BARRIO Y PRODUCCION AGRICOLA.



## Industrial / Comercial Grande (\*)

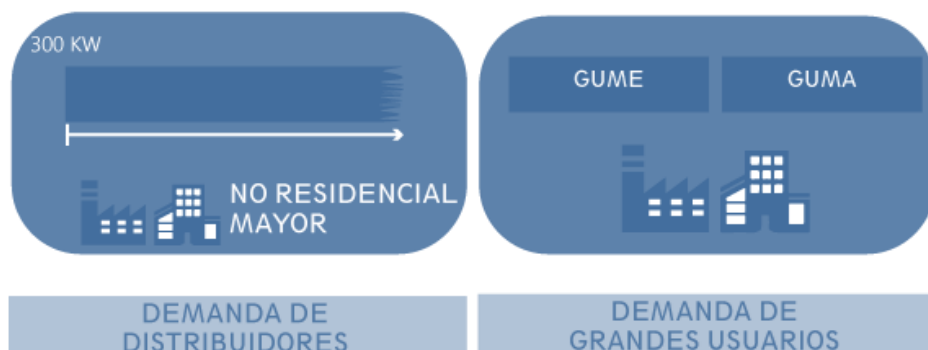
Incluye la demanda de Distribuidores clasificada como:

- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL >=300KW
- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL >=300KW EDUCACIÓN/SALUD

Mas la demanda de Gran Usuario del MEM:

- La Demanda de Grandes Usuarios Menores (GUMEs)
- La Demanda de Grandes Usuarios Mayores (GUMAs/AUTO)

## MAYORES

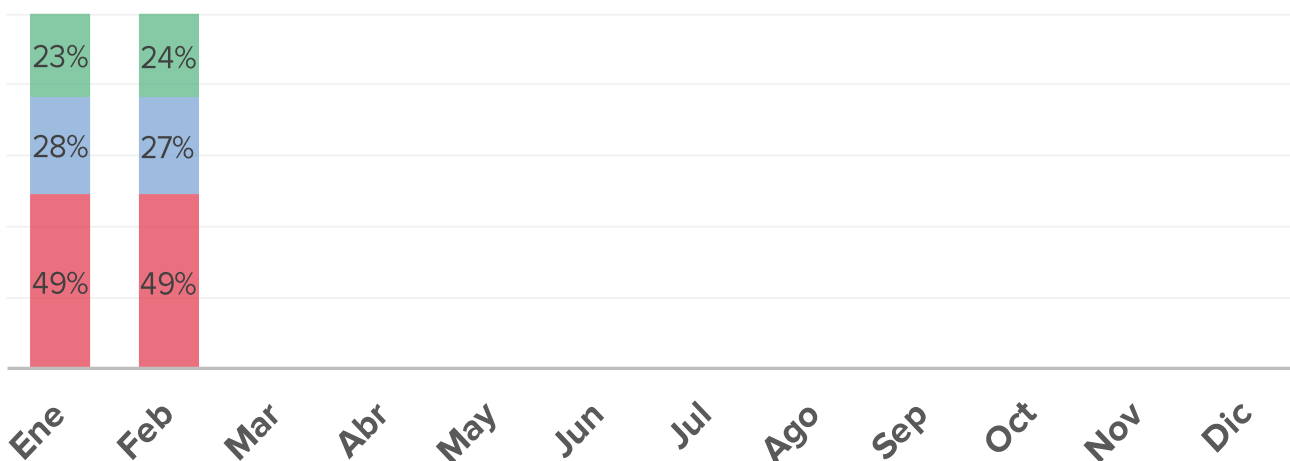


(\*) Aclaración: A la hora de analizar la demanda de los últimos meses, especialmente el mes de análisis, hay que tener en cuenta que esos datos no son definitivos y pueden tener cambios en los informes que lo suceden. Los datos se consolidan con la salida del Documento de Transacciones Económicas definitivo, actualizándose los mismos con cada salida del informe.

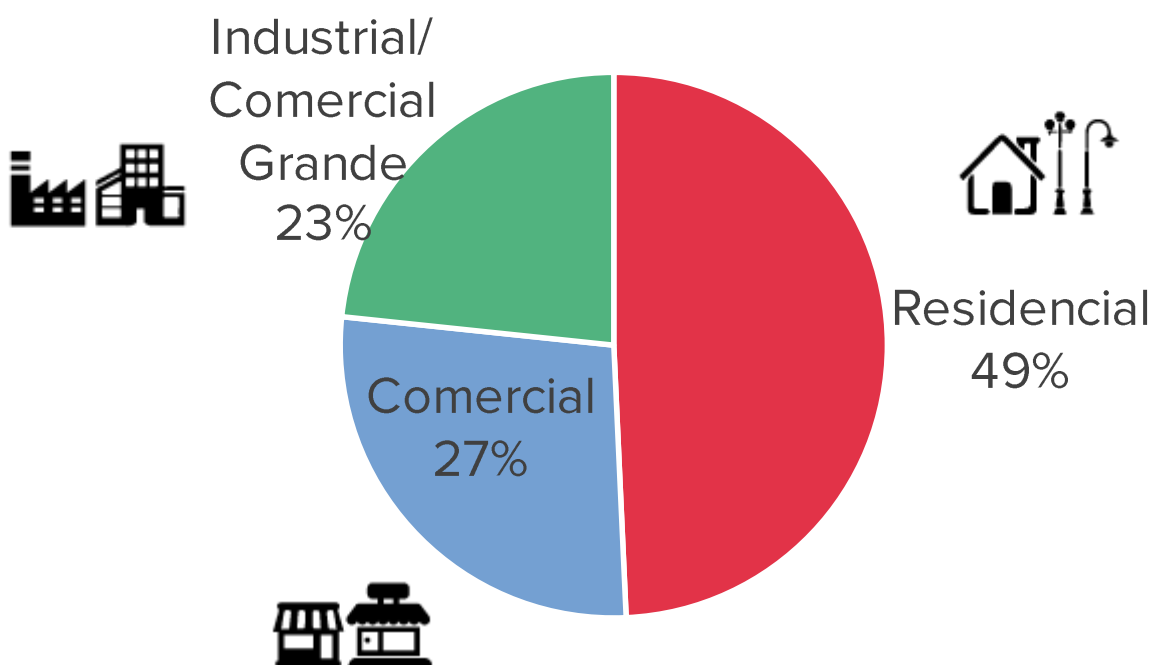


## Composición de la Demanda paso mensual (\*)

Residencial Comercial Industrial/Comercial Grande



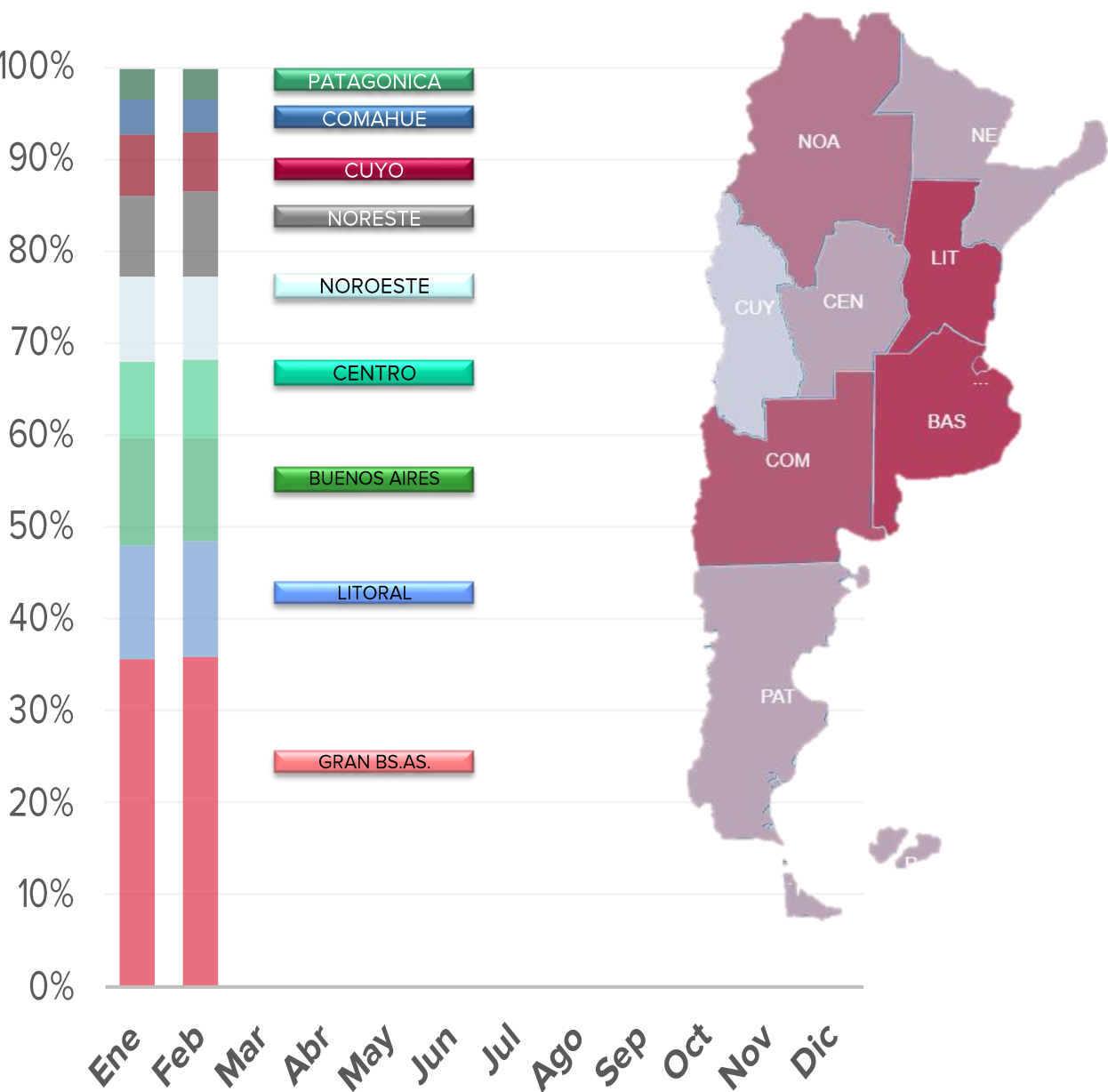
## Composición de la Demanda - Acumulado 2024



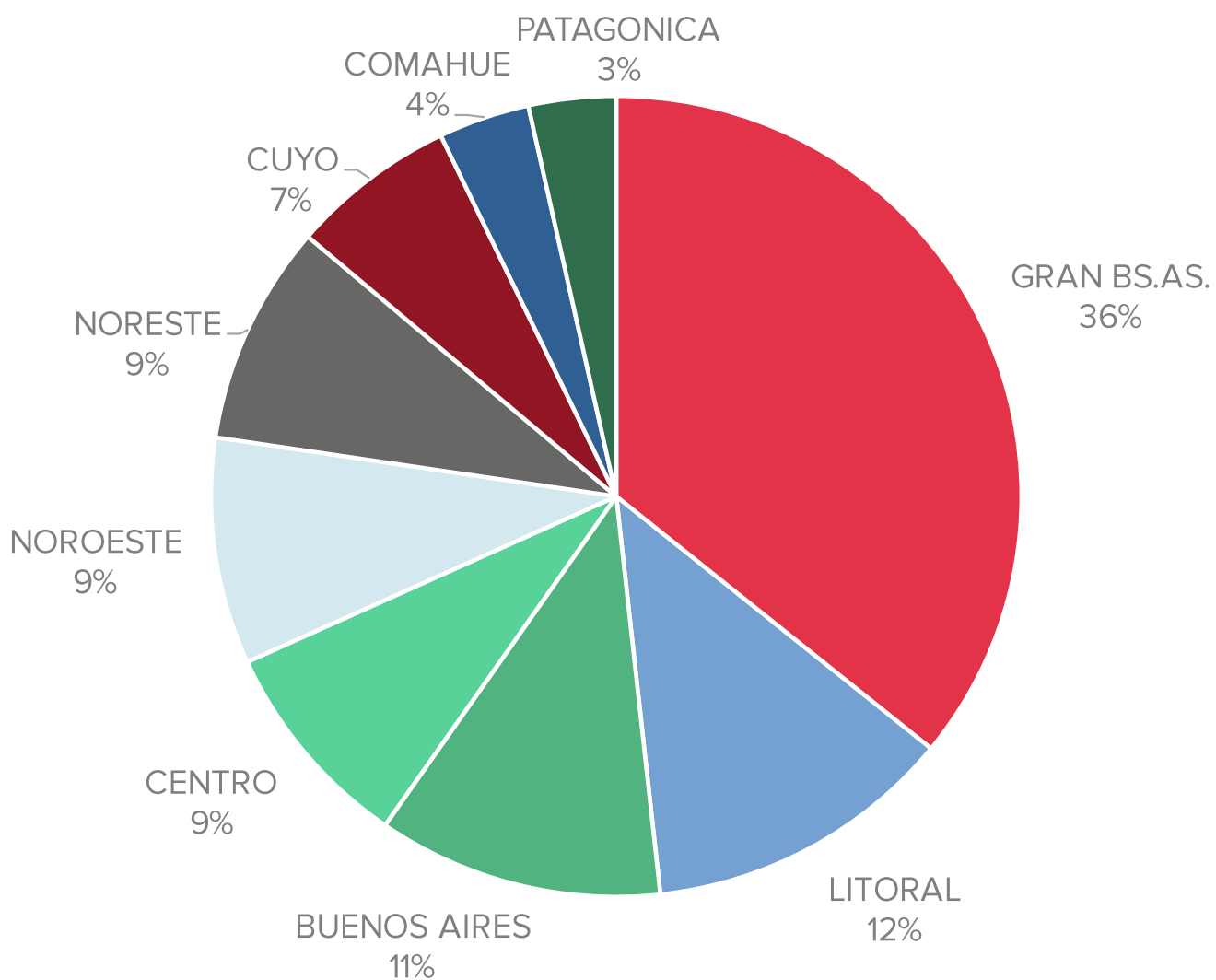
(\*) Aclaración: A la hora de analizar la demanda de los últimos meses, especialmente el mes de análisis, hay que tener en cuenta que esos datos no son definitivos y pueden tener cambios en los informes que lo suceden. Los datos se consolidan con la salida del Documento de Transacciones Económicas definitivo, actualizándose los mismos con cada salida del informe.



## Detalle por Área de Demanda



## Detalle por Área de Demanda - Acumulado 2024





# COMBUSTIBLES

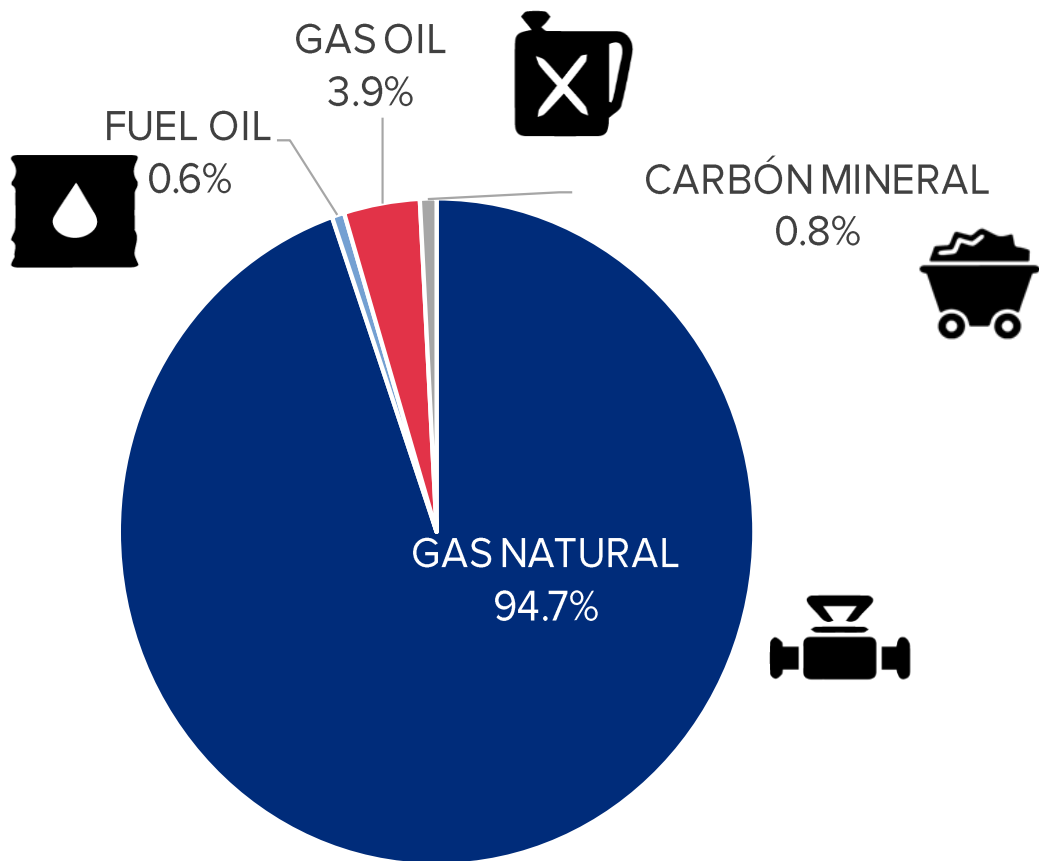
## Variación Consumo de combustible por tipo

Tipo combustible	Medio Año Móvil	feb-24	feb-23	feb-22	Unidad
GAS NATURAL	1 179	1 561	1 294	1 227	Miles Dam3
FUEL OIL	40	9	82	73	Miles Ton
GAS OIL	82	62	180	243	Miles M3
CARBÓN MINERAL	32	22	61	73	Miles Ton
BIODIESEL	0	0	0	0	Miles Ton

Tipo combustible	Variación % feb 24 Vs feb 23	Variación % Año Móvil
GAS NATURAL	20.6%	-0.3%
FUEL OIL	-89.0%	-58.8%
GAS OIL	-65.4%	-58.1%
CARBÓN MINERAL	-64.7%	-50.0%
BIODIESEL	0.0%	0.0%



## Participación de cada combustible en el mes actual (Gas Natural Equivalente)

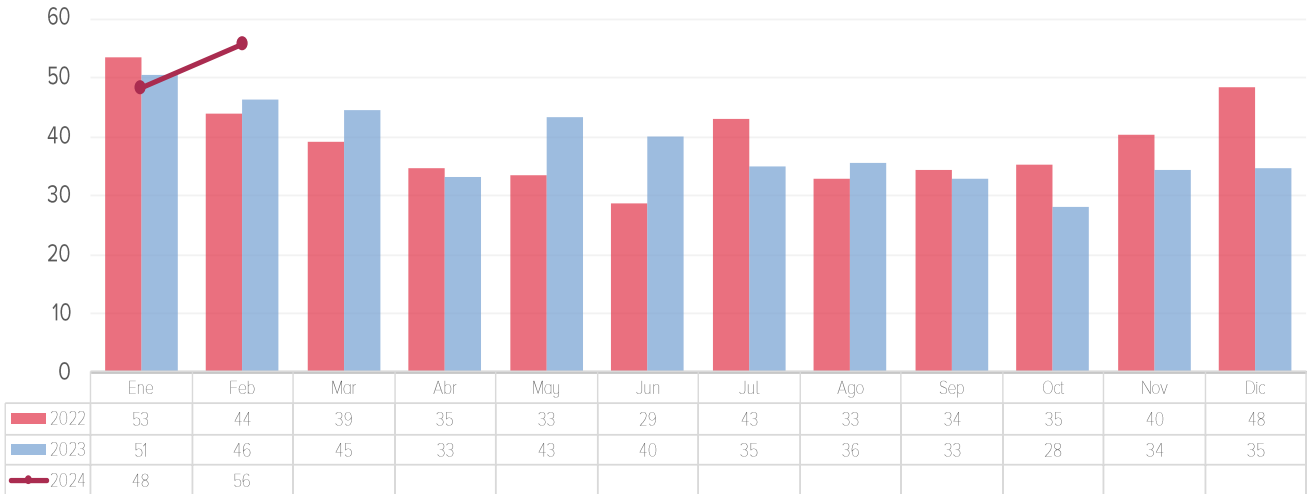




## Evolución del consumo de gas natural [Millones de m3 / Dia]



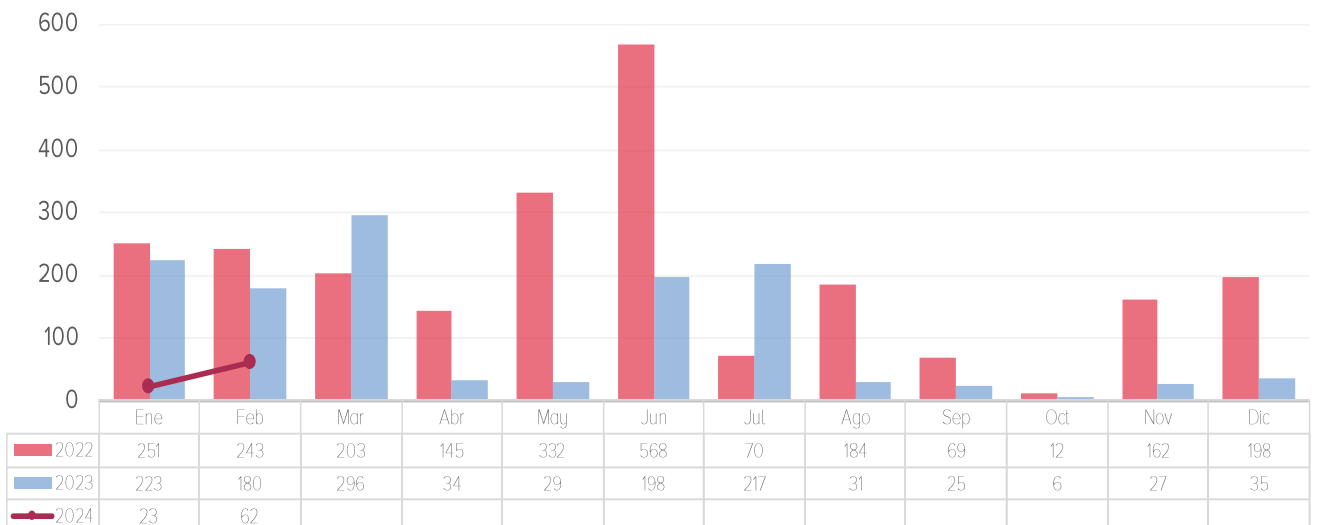
**GAS NATURAL [Mm3/dia]**



## Evolución del consumo de gas oil mensual año actual vs años anteriores [Mil m3]



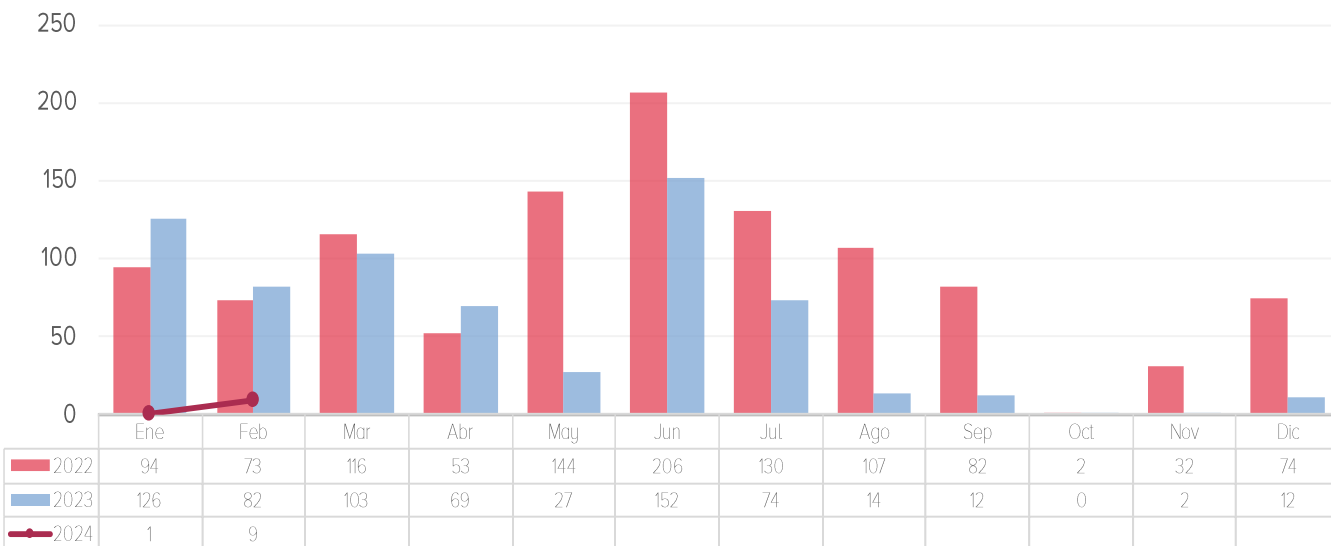
**GAS OIL [Miles M3]**



## Evolución del consumo de fuel oil con paso mensual año actual vs años anteriores [Mil. Ton]



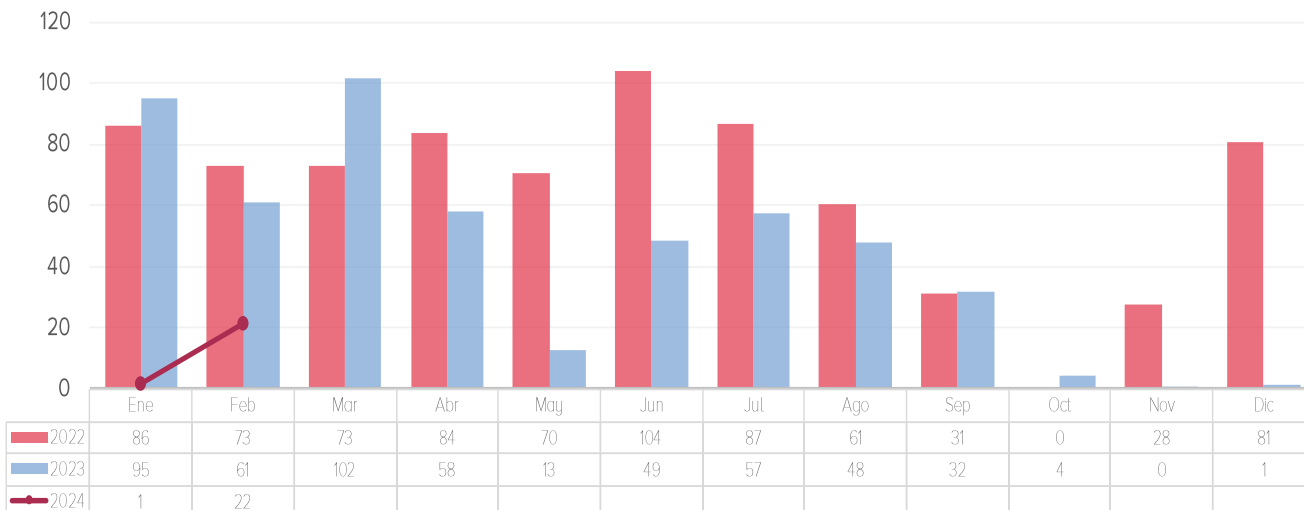
### FUEL OIL [Miles Ton]



## Evolución del consumo de carbón mineral con paso mensual año actual vs años anteriores [Mil. Ton]



### CARBÓN MINERAL [Miles Ton]

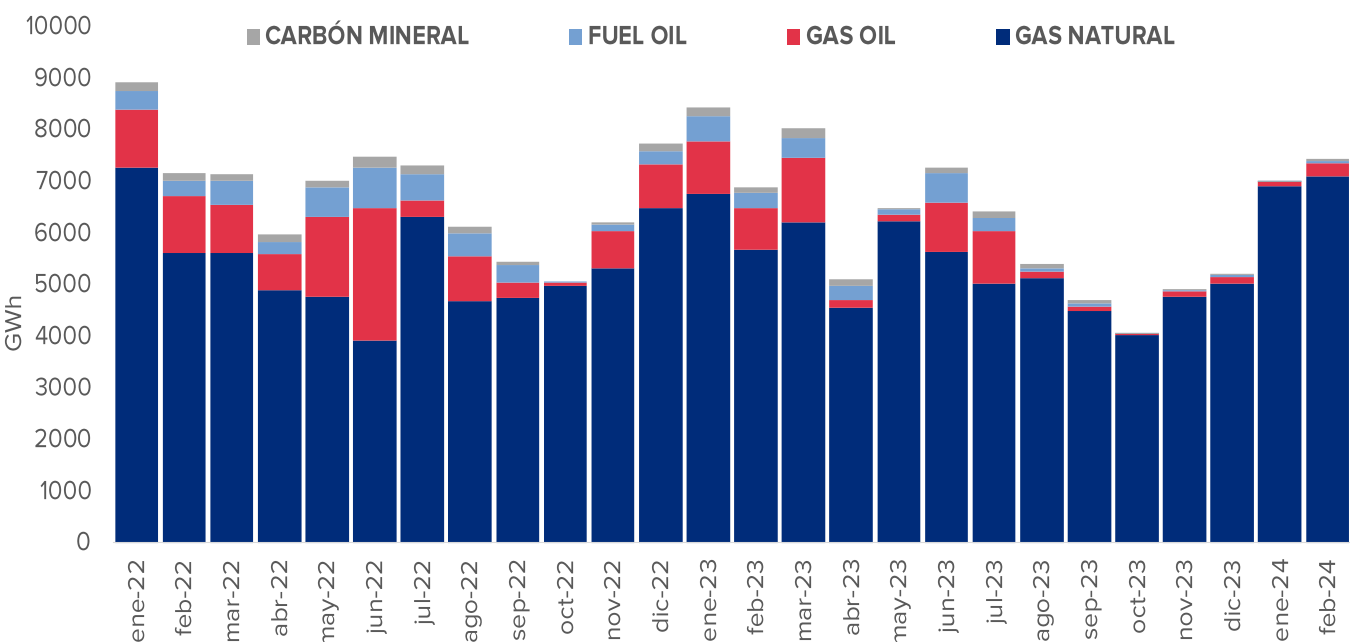




## Generación térmica según tipo de combustible [GWh]

Generación Térmica asociada al consumo de combustibles (GWh)	Medio Año Móvil	feb-24	feb-23	feb-22
<b>GAS NATURAL</b>	<b>5 436</b>	<b>7 112</b>	<b>5 695</b>	<b>5 634</b>
<b>GAS OIL</b>	<b>360</b>	<b>260</b>	<b>800</b>	<b>1 105</b>
<b>FUEL OIL</b>	<b>152</b>	<b>34</b>	<b>299</b>	<b>290</b>
<b>CARBON</b>	<b>63</b>	<b>40</b>	<b>116</b>	<b>142</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6 010</b>	<b>7 447</b>	<b>6 911</b>	<b>7 171</b>
<b>CONSUMO ESPECIFICO TERMICO</b>	<b>1 858</b>	<b>1 860</b>	<b>1 961</b>	<b>1 884</b>
<b>CONSUMO ESPECIFICO OFERTA</b>	<b>904</b>	<b>1 032</b>	<b>1 086</b>	<b>1 225</b>

## Evolución mensual de la generación térmica por tipo de combustible 2022 a 2024 [GWh]



# EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

## CÁLCULO BASE DEL FACTOR DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

El Objetivo es calcular la cantidad de emisiones de Ton CO<sub>2</sub> relacionada a la generación de electricidad. Las emisiones de CO<sub>2</sub> son calculadas a partir del consumo de combustible utilizado para la generación, y a los factores de emisión expresados en Ton CO<sub>2</sub>-eq por tipo de combustible. De esta manera el factor de emisión se puede expresar en relación a las toneladas CO<sub>2</sub>-eq, como así también hacer referencia a la producción de energía (Ton CO<sub>2</sub>-eq/MWh).

### RESULTADO:

- Factor de Emisión total y por combustible: carbón, gas oil, fuel oil y gas natural (Ton CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>/MWh).

### VARIABLES QUE INTERVIENEN:

- (Consxtipo) Consumo de combustible por tipo (carbón, gas oil, fuel oil y gas natural).
- (Factorxtipo) Factor de emisión por tipo de combustible:

Gas Natural	Fuel Oil	Gasoil	Carbón
tCO <sub>2</sub> /dam <sup>3</sup>	tCO <sub>2</sub> /t	tCO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	tCO <sub>2</sub> /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>

- (Genxtipo) Oferta de energía generada por fuente y/o origen (térmico, hidráulico, nuclear, renovable e importación).
- (GenTer) Energía generada térmica por tipo de combustible (MWh).

### METODOLOGÍA:




- De acuerdo con el consumo y a los factores de emisión por tipo de combustible se obtiene las Toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente:

$$\Sigma \text{ConsxTipo} \times \text{Factorxtipo} = \text{TCO}_2 \text{ eq.}$$

- Finalmente, considerando a la oferta total o a la generación térmica como denominador se obtiene las TCO<sub>2</sub> eq por MWh producido

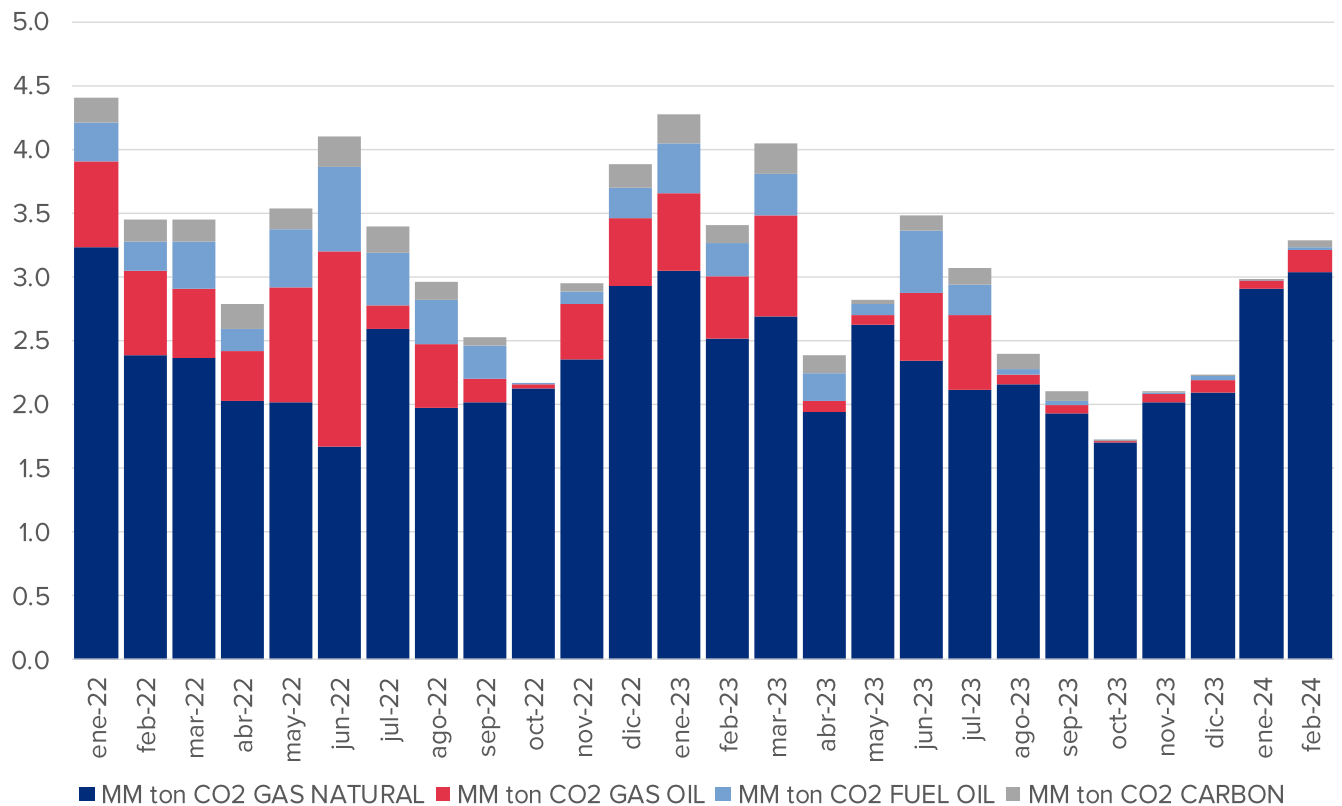
$$\text{TCO}_2 \text{ eq} / \text{GenTOTAL o GenTER} = \text{TCO}_2/\text{MWh}$$

## Factor de emisión por tipo de combustible (cálculo mensual)

Millones ton CO2	Año Móvil (mensual)	feb-24	feb-23	feb-22
 GAS NATURAL	2.30	3.04	2.52	2.39
 GAS OIL	0.22	0.17	0.49	0.65
FUEL OIL	0.13	0.03	0.26	0.23
 CARBON	0.08	0.05	0.14	0.17
<b>TERMICA TOTAL</b>	<b>2.72</b>	<b>3.29</b>	<b>3.41</b>	<b>3.45</b>

## Emisiones de CO2 con paso mensual por tipo de combustible - 2022 a 2024

EMISIONES CO2



## Emisiones de CO2 / Generación. [Ton CO2/MWh]

	Año Móvil (mensual)	feb-24	feb-23	feb-22
MM ton CO2	2.72	3.29	3.41	3.45
Generación Total [GWh]	12 360	13 415	12 479	11 021
<b>Ton CO2/MWh</b>	<b>0.22</b>	<b>0.25</b>	<b>0.27</b>	<b>0.31</b>
Generación Térmica [GWh]	6 010	7 447	6 911	7 171
<b>Ton CO2/MWh TER</b>	<b>0.45</b>	<b>0.44</b>	<b>0.49</b>	<b>0.48</b>

## Factor de emisión térmico de CO2 por tipo de combustible

Ton CO2/MWh TER x comb	Año Móvil (mensual)	feb-24	feb-23	feb-22
GAS NATURAL	0.42	0.43	0.44	0.42
GAS OIL	0.61	0.65	0.61	0.59
FUEL OIL	0.83	0.83	0.87	0.80
CARBON	1.20	1.25	1.23	1.20
<b>TERMICA TOTAL</b>	<b>0.45</b>	<b>0.44</b>	<b>0.49</b>	<b>0.48</b>



## Evolución mensual del factor de emisión de CO<sub>2</sub> (Gen total) últimos 3 años [ton CO<sub>2</sub>/MWh]



## Evolución mensual del factor de emisión térmico de CO<sub>2</sub> últimos 3 años [ton CO<sub>2</sub>/MWh]

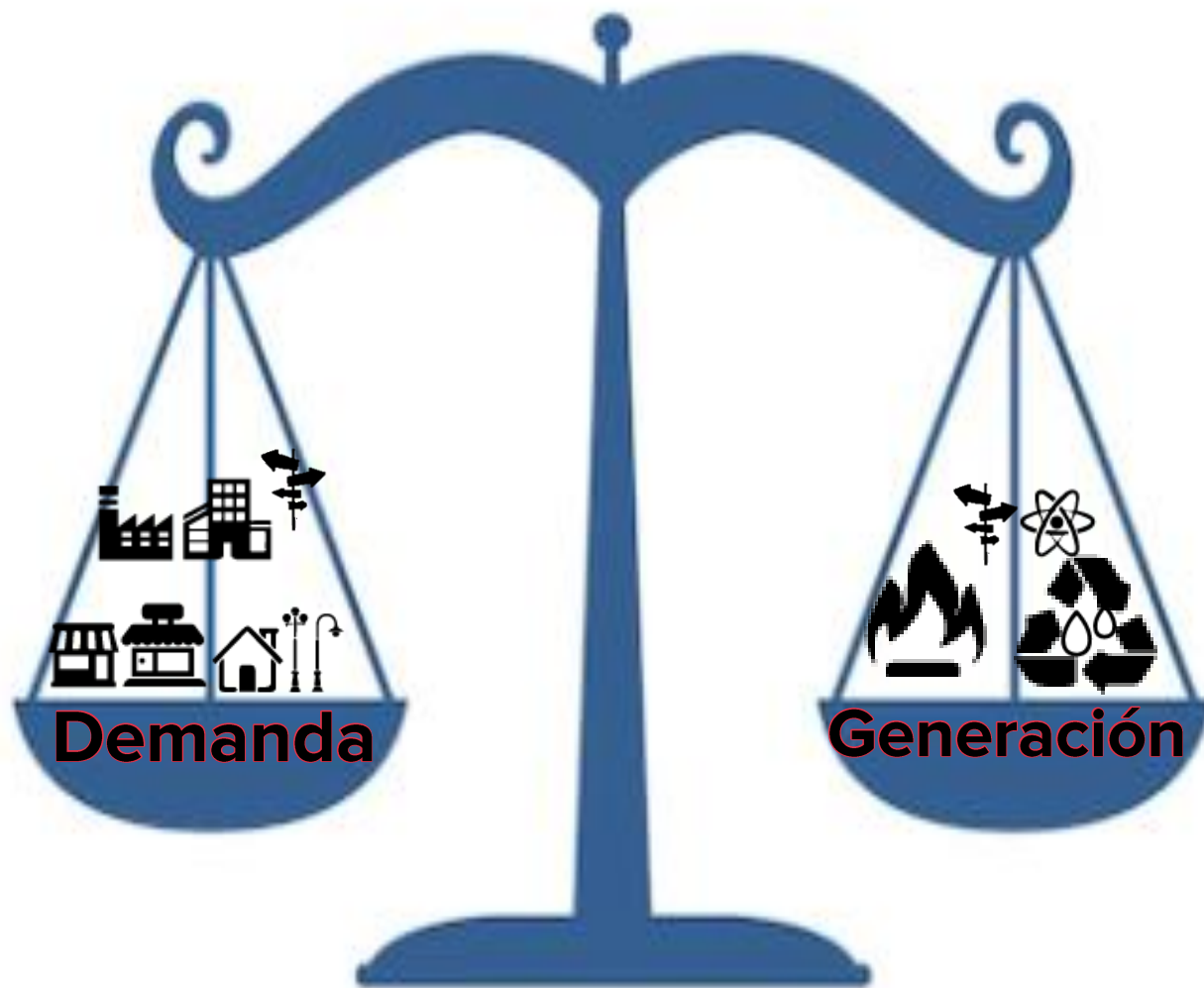




## **BALANCE DE ENERGÍA**

# Oferta vs Demanda MEM

## Febrero 2024 [GWh]



Distribuidor	10 960	Térmica	7 447
Gran Usuario	1 888	Renovables	4 575
Pérdidas	471	Nuclear	990
Bombeo	31	Importación	403
Exportación	65		

## BALANCE: Demanda MEM Febrero 2024 vs años anteriores [GWh]

DEMANDA (GWh)	Medio Año Móvil	feb-24	feb-23	feb-22
Distribuidor	9 825	10 960	10 094	8 798
Gran Usuario	1 952	1 888	1 812	1 769
Bombeo	59	31	68	86
Exportación	48	65	9	2
Pérdidas	476	471	497	366
<b>TOTAL</b>	<b>12 360</b>	<b>13 415</b>	<b>12 479</b>	<b>11 021</b>

### DEMANDA (GWh)

Variación % feb  
24 Vs feb 23

Variación %  
Año Móvil

Distribuidor

8.6%

0.8%

Gran Usuario

4.2%

-1.1%

Bombeo

-54.7%

-14.6%

Exportación

100.0%

5718.5%

Pérdidas

-5.1%

1.9%

**TOTAL Requerido**

**7.5%**

**0.8%**



## BALANCE: Oferta MEM Febrero 2024 vs años anteriores [GWh]

OFERTA (GWh)	Medio Año Móvil	feb-24	feb-23	feb-22
TÉRMICA	6 010	7 447	6 911	7 171
NUCLEAR	820	990	622	893
RENOVABLE - HIDRÁULICA	3 388	2 866	2 652	1 369
RENOVABLE - LEY 26 190	1 718	1 709	1 524	1 479
IMPORTACION	424	403	771	109
<b>TOTAL</b>	<b>12 360</b>	<b>13 415</b>	<b>12 479</b>	<b>11 021</b>

Desde el mes de Agosto 2023 se comenzó a clasificar a la tecnología HIDRO, centrales que se encuentran fuera de la definición de la Ley 26 190 por tener una potencia instalada mayor a 50MW, dentro de la fuente RENOVABLE, clasificándolas como tecnología HIDRO > 50 MW. Las tecnologías renovables definidas por la Ley 26 190 incluyen a las HIDRO < 50 MW, Eólico, Fotovoltaico, Bioma, Biogás y generación utilizando Biodiesel como combustible.

### OFERTA (GWh)

Variación % feb  
24 Vs feb 23

Variación %  
Año Móvil

TÉRMICA

7.8%

-11.0%

NUCLEAR

59.3%

43.5%

RENOVABLE - HIDRÁULICA

8.1%

26.6%

RENOVABLE - LEY 26 190

12.1%

6.4%

IMPORTACION

-47.7%

-34.2%

**TOTAL**

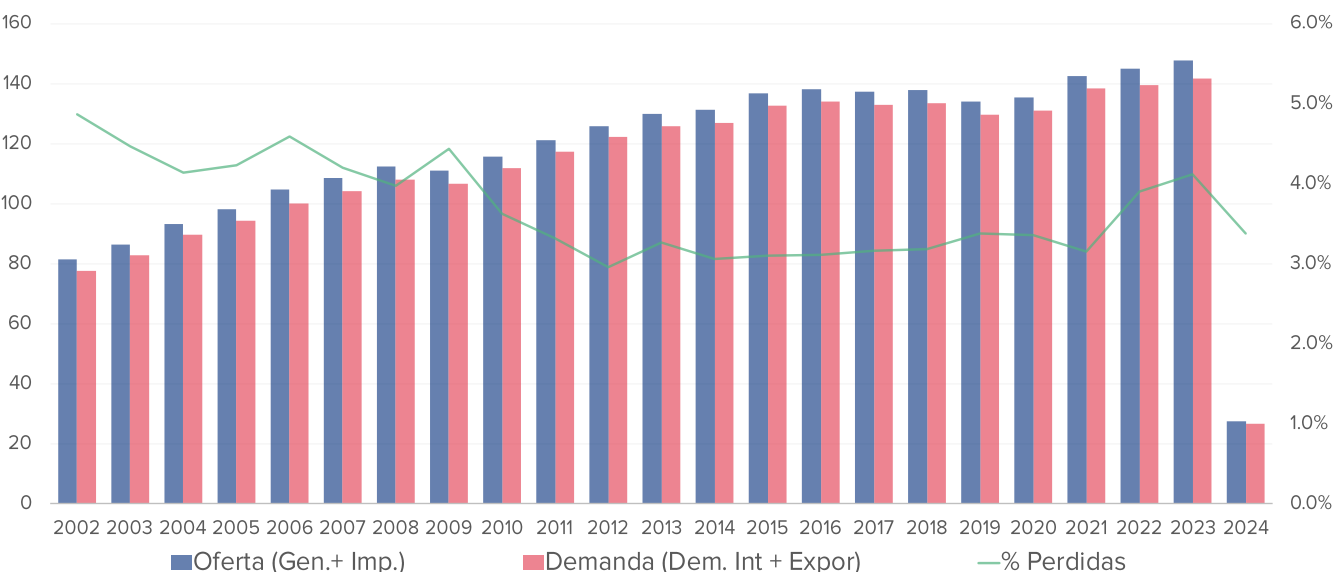
**7.5%**

**0.8%**

## BALANCE – Febrero 2024 [GWh]

DEMANDA [GWh]		OFERTA [GWh]	
Distribuidor	10 960	Térmica	7 447
Gran Usuario	1 888	Nuclear	990
Bombeo	31	Renovable - HIDRO>50	2 866
Exportación	65	Renovable - LEY 26 190	1 709
Pérdidas	471	Importación	403
<b>DEMANDA TOTAL:</b>	<b>13 415</b>	<b>OFERTA TOTAL:</b>	<b>13 415</b>

## Oferta vs Demanda MEM desde 2002 a la fecha – [TWh]



## Balance Energía Bruta: Febrero 2024 [GWh]

DEMANDA (GWh)		OFERTA (GWh)	
Distribuidor	<b>10 960</b>	<b>7 576</b>	Gen. Termica
Gran Usuario	<b>1 888</b>	<b>1 060</b>	Gen. Nuclear
Pérdidas + Consumos Aux.	<b>672</b>	<b>2 866</b>	Renovable - Hidro>50MW
Bombeo	<b>31</b>	<b>1 710</b>	Renovable - Ley 26 190
Exportación	<b>65</b>	<b>403</b>	Importacion
	<b>13 615</b>	<b>13 615</b>	



**PRECIOS**



## Precio Medio de la energía MEM Mensual [\$/MWh]

Energía + Potencia + Transporte

feb-24	feb-23	Medio Año Móvil
51 880	15 255	27 132

## Precio Medio Estacional [\$/MWh]

Energía + Potencia + Transporte

feb-24	feb-23	Medio Año Móvil
31 351	7 616	12 421

Desde el mes de Febrero 2024 entró en vigencia la Res. 7/2024, modificando los precios de compra de la demanda estacional.

**El precio de compra de los Distribuidores – PEST-** (en energía, aprox. 56 300 \$/MWh para los GUDIs que no son S/E, 51 970 \$/MWh para GUDIS S/E, 51 970 \$/MWh para el resto de las tarifas NO RESIDENCIAL MENOR A 300 KW, 3 270 \$/MWh para la demanda RESIDENCIAL N2/"Clubes de Barrio", 51 970 \$/MWh para la demanda RESIDENCIAL N1, 4 040 \$/MWh para la demanda RESIDENCIAL N3 base) en Febrero 2024 cerraría con un valor medio de aproximadamente 31 351 \$/MWh (energía, potencia y transporte), un incremento superior al 300% respecto a Febrero 2023.

## Precio Medio Mensual Detalle Por Cargo [\$/MWh]

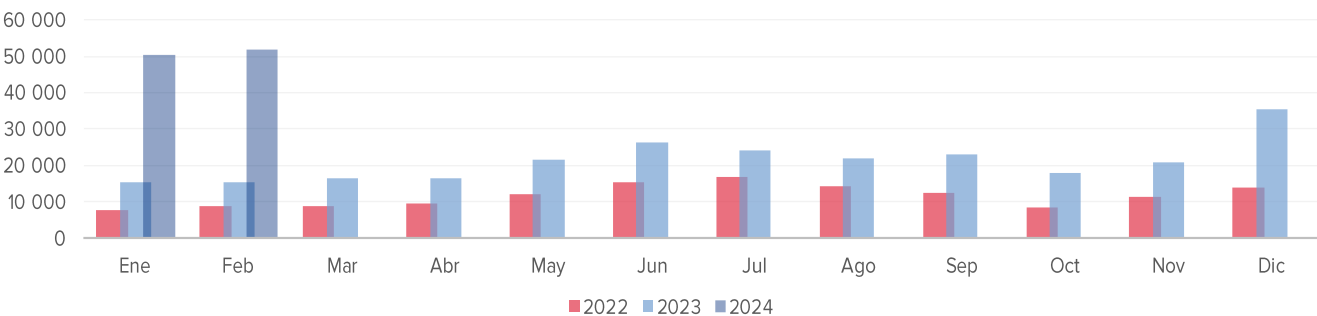
		feb-24	Medio Año Móvil
<b>Componente Energía</b>	Precio Energía	7 534	3 464
	Energía Adicional	969	562
	Sobrecostos de Combustibles	852	401
	Sobrecostos Transitorios de Despacho	22 708	11 802
	Cargos Demanda Excedente	263	172
	Contratos Abastecimiento MEM + Cuenta Brasil	8 626	5 071
	Compra Conjunta MEM	4 156	2 488
	<b>Componente Potencia</b>	Potencia Despachada	7
Potencia Servicios Asociados		117	53
Potencia Reserva Corto Plazo + Servicios Reserva Instantánea		35	17
Potencia Reserva Mediano Plazo		5 371	2 736
<b>Precio Monómico</b>		<b>50 637</b>	<b>26 771</b>
<b>Cargos Transporte</b>	Transporte Alta Tensión +Distribución Troncal (Acuerdo)	0	0
	Transporte Alta Tensión	822	223
	Transporte Distribución Troncal	421	137
	<b>Precio Monómico + Transporte</b>	<b>51 880</b>	<b>27 132</b>
<b>Precio Monómico Estacional</b>	Precio Monómico ponderado Estacional (Energía + Potencia + Transporte)	<b>31 350</b>	<b>12 434</b>

## Precio Medio Mensual de los últimos 3 años y promedio año móvil [\$/MWh]

	Medio Año Móvil	feb-24	feb-23	feb-22
Componentes Energía	4 427	9 355	2 256	1 286
Componentes Potencia + Reserva	2 812	5 529	1 567	713
Cargo Demanda Excedente + Cuenta Brasil	5 243	8 889	2 110	1 762
+ Contratos Abastecimiento MEM				
Sobrecosto Transitorio de Despacho	11 802	22 708	8 062	4 366
Compra Conjunta MEM	2 488	4 156	1 038	630
<b>Precio Monómico Medio</b>	<b>26 771</b>	<b>50 637</b>	<b>15 033</b>	<b>8 757</b>
Cargos transporte	361	1 242	222	125
<b>Precio Monómico Medio + Transp.</b>	<b>27 132</b>	<b>51 880</b>	<b>15 255</b>	<b>8 883</b>
<b>Precio Monómico Estacional</b>	<b>12 434</b>	<b>31 350</b>	<b>7 616</b>	<b>2 927</b>

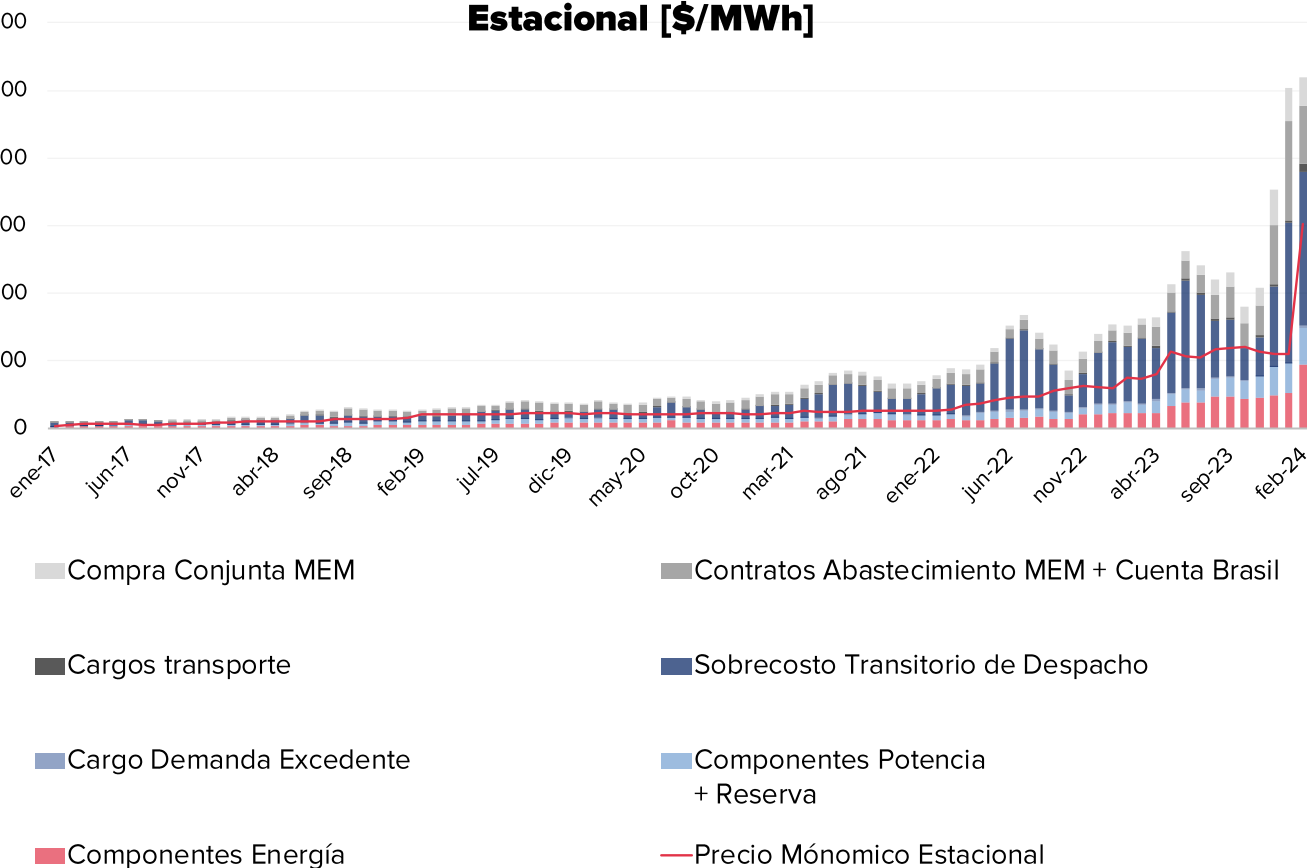
## Evolución del precio monómico medio en paso mensual año actual vs años anteriores [\$/MWh]

Precio Monómico + Transporte [\$/MWh]



## Evolución del precio monómico medio en paso mensual desde 2017 [\$/MWh]

Precio Monómico por Componente - Precio Monómico Estacional [\$/MWh]







**INTERCAMBIOS**







## Importación vs Exportación MEM Febrero 2024 [GWh]

	feb-24	Año Móvil
<b>Importación</b>	<b>402.8</b>	<b>424.1</b>
<b>Exportación</b>	<b>64.8</b>	<b>47.9</b>

En Febrero 2024 se exportaron aprox. 65 GWh, principalmente a Brasil en modo “Devolución”.

En este mes, la importación fue de 403 GWh, principalmente desde Brasil en modo “Acuerdo térmico”.

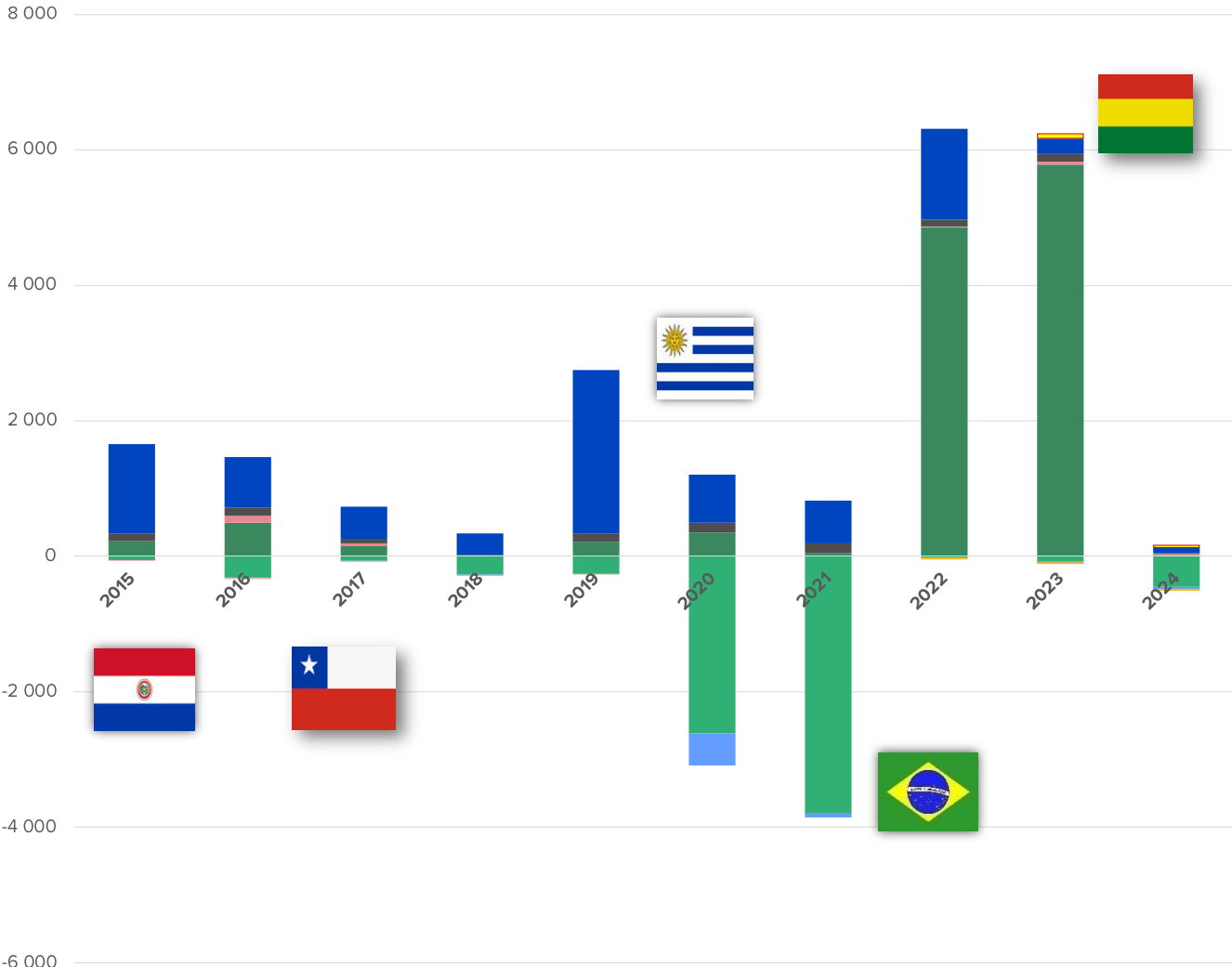
## Intercambios Febrero 2024 vs años anteriores por país [GWh]

	(GWh)	Media Mensual - Año Móvil	feb-24	feb-23	feb-22
Importación	 Brasil	378.4	282.9	727.5	0.0
	 Paraguay	9.3	8.6	8.5	11.5
	 Uruguay	22.1	74.5	27.6	98.0
	 Chile	5.0	11.6	7.0	0.0
	 Bolivia	9.2	25.2	0.0	0.0
	<b>IMPORTACIÓN TOTAL</b>	<b>424.1</b>	<b>402.8</b>	<b>770.6</b>	<b>109.5</b>
Exportación	 Brasil	43.8	64.7	0.0	0.0
	 Paraguay	0.0	0.0	0.0	0.0
	 Uruguay	4.1	0.1	8.6	2.0
	 Chile	0.0	0.0	0.0	0.0
	 Bolivia	0.0	0.0	0.0	0.0
	<b>EXPORTACIÓN TOTAL</b>	<b>47.9</b>	<b>64.8</b>	<b>8.6</b>	<b>2.0</b>



# Evolución de la importación vs. Exportación por país [GWh]

## Intercambios anuales – últimos 10 años



- Exportación Brasil
- Exportación Chile
- Exportación Paraguay
- Exportación Uruguay
- Exportación Bolivia
- Importación Brasil
- Importación Chile
- Importación Paraguay
- Importación Uruguay
- Importación Bolivia



**AGENTES**

## Actores vigentes en el MEM en Febrero 2024

GENERACIÓN	Cantidad
Generadores	447
Autogeneradores	29
Cogeneradores	7
<b>Total</b>	<b>483</b>

GRANDES USUARIOS	Cantidad
Grandes Usuarios Mayores (GUMA)	374
Grandes Usuarios Menores (GUME)	2 304
Grandes Usuarios Particulares (GUPA)	21
Grandes Usuarios en Distribución Mayores a 300kW (GUDI)	6 527
<b>Total</b>	<b>9226</b>

DISTRIBUCIÓN	Cantidad
Distribuidores de Energía	28
Cooperativas Eléctricas Agentes del MEM	48
Distribuidores Menor (DIME)	1
Cooperativas No Agentes del MEM	542
<b>Total</b>	<b>619</b>

TRANSPORTE	Cantidad
Transportista en Alta Tensión	1
Transportista en Distribución Troncal	7
Transportista PAFT	44
<b>Total</b>	<b>52</b>



## ESTADÍSTICAS Y CONTROL GERENCIA DE ANÁLISIS Y CONTROL GLOBAL

### CONTACTOS:



Emiliano Marinozzi



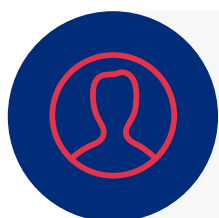
[emarinozzi@cammesa.com.ar](mailto:emarinozzi@cammesa.com.ar)



Agustina Lesce



[agustinalesce@cammesa.com.ar](mailto:agustinalesce@cammesa.com.ar)



Micaela Baratto



[micaelabaratto@cammesa.com.ar](mailto:micaelabaratto@cammesa.com.ar)



<https://cammesaweb.cammesa.com/informes-y-estadisticas/>



**CAMMESA**

- Av. Eduardo Madero 942 – 1er Piso  
C1106ACW – Buenos Aires  
- Ruta 34 “S” Km 3,5  
S2121GZA – Pérez – Santa Fe