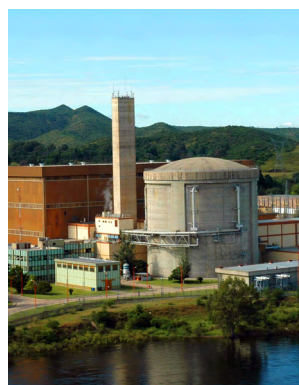

SÍNTESIS DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

AÑO XXIII N° 267



Comisión Nacional
de Energía Atómica

Marzo 2023

Comité Técnico

Norberto Coppari

Santiago Jensen

Coordinación General

Mariela Iglesia

Producción Editorial

Carlos Mora Fresca

Mariela Iglesia

Comité Revisor

Carlos Rey

Humberto Baroni

Santiago Jensen

Diseño Gráfico

Andrés Boselli

Colaboración Externa

Carlos Rey

Humberto Baroni

Elaborado por Departamento Planificación Estratégica
Gerencia Planificación

Comisión Nacional de Energía Atómica

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
OBSERVACIONES	4
DEMANDA DE ENERGÍA	5
DEMANDA MÁXIMA DE POTENCIA	9
POTENCIA INSTALADA	10
GENERACIÓN NETA NACIONAL	13
APORTE DE LOS PRINCIPALES RÍOS Y GENERACIÓN NETA HIDRÁULICA	14
GENERACIÓN NETA DE OTRAS RENOVABLES	16
GENERACIÓN NETA TÉRMICA Y CONSUMO DE COMBUSTIBLES	18
GENERACIÓN NETA NUCLEAR	21
EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LA ENERGÍA EN EL MEM	22
EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES	24

SÍNTESIS

MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM) Marzo 2023.

Introducción

En marzo, la demanda neta de energía del MEM (13.993,7 GWh), presentó un crecimiento del 28,6% con respecto al valor alcanzado en el mismo mes del año pasado. Este extraordinario aumento se puede explicar principalmente debido al consumo de electricidad de los equipos de aire acondicionado, en el sector residencial y comercial, a fin de hacer frente a la ola de calor que se registró durante el mes, convirtiéndose en máximo histórico.

La temperatura media del mes fue de 27,1 °C, en lo que fue un mes más caluroso que la media histórica, de 21,6 °C. La temperatura media del año pasado para marzo, por su parte, había sido de 20,8 °C.

En materia de generación hidráulica de las principales centrales, el río Paraná presentó un caudal superior al histórico del mes, a diferencia del río Uruguay, que registró aportes muy inferiores a los valores históricos de febrero. El río Futaleufú, por su parte, presentó un caudal inferior al histórico del mes, al igual que los ríos Limay, Neuquén y Collón Curá, pertenecientes a la cuenca del Comahue. A pesar de esto, la generación hidráulica resultó un 106,6% superior a la registrada en febrero de 2022.

En cuanto a la **generación de Otras Renovables**, este mes aportaron **1.553,7 GWh** contra **1.735,3 GWh** registrados en marzo del año anterior. Así, la generación resultó un 10,5% inferior a la alcanzada en el mismo mes del 2022, a pesar de un aumento de potencia instalada de un 3%.

Por su parte, la generación nuclear del mes fue de 634,4 GWh, mientras que en marzo de 2022 había sido de **752,0 GWh**.

Además, debido al gran aumento de la demanda de la **generación térmica fósil** resultó un 12,4% superior a la del mismo mes del año anterior.

En relación a las interconexiones con países vecinos, se registraron en el mes importaciones por 1064,4 GWh contra 37,0 GWh alcanzados en marzo de 2022. Por otra parte, se registraron exportaciones por 0,5 GWh durante el mes, mientras que en marzo del año pasado no se registraron exportaciones.

Finalmente, el precio monómico de la energía –sin contabilizar el transporte– para este mes fue de **16.074,7 \$/MWh**, equivalente a **79,1 U\$S/MWh¹**. Este y otros conceptos serán presentados en detalle en la sección relativa a Precios de la Energía.

Observaciones

Durante el mes las temperaturas estuvieron por encima de la media ubicando a este mes de marzo como el más caluroso desde 1944. Por esta razón la demanda debido a la ola de calor ha presentado 5 picos, dos de potencia en días hábiles (10 y 13 de marzo), uno de potencia un día sábado (11 de marzo) y dos de energía en día hábil y día sábado (11 y 13 de marzo). Por lo cual las regiones NOA-NEA, CUY-CEN, GBA-BA-LIT registraron los valores más altos en términos históricos. En cuanto a la demanda por sectores si bien para el sector industrial el valor registrado este mes es el mayor de los últimos cuatro años, para el sector comercial y residencial los valores resultaron ser los mayores históricos.

A partir de las 15:59 hs del 1º de marzo se produjo la desconexión secuencial de las tres líneas de Alta Tensión que vinculan la Estación Transformadora General Rodríguez con el área del Litoral por

¹ Dólar mayorista promedio de marzo de 2023 del Banco Central de la República Argentina.

cortocircuito, como consecuencia de un incendio de campo con actuación correcta de sus protecciones asociadas, de acuerdo con lo comunicado por Transener.

En condiciones de alta demanda, la salida del último vínculo con Litoral de la ET Rodríguez, Rodríguez, por la triple perturbación, generó una afectación a la demanda de hasta 11.527 MW y oscilaciones en el Sistema con la apertura de vínculos adicionales a los anteriores como ser la vinculación entre Comahue-Cuyo, Rosario-Córdoba y Tucumán-Santiago del Estero, resultando en la separación del SADI en dos islas principales en condiciones operativas y otras regiones con afectación total.

Las secuencias de fallas hicieron que actuaran las protecciones de desconexión automática de generación y se produjeron una pérdida de oferta por salidas intempestivas del orden de 7.000 MW en el caso de las térmicas, de los cuales 6.000 eran térmicos y unos 1.000 MW nucleares. Del total, unos 4.500 MW quedaron indisponibles, en forma inmediata, y se recuperaron parcialmente con el paso de las horas.

En materia de generación nuclear y condiciones operativas de las centrales, tanto Atucha I como Embalse operaron con normalidad durante el mes con la excepción de los instantes posteriores a la falla mencionada anteriormente, cuando fueron puestas en parada segura hasta que se normalizara el sistema interconectado y se pudiera volver a poner en servicio. La central Atucha II, por su parte, se mantuvo fuera de servicio por reparaciones.

Con relación a la generación de Otras Renovables, esta registró valores inferiores en comparación con el mismo mes del año anterior debido principalmente a la menor disponibilidad eólica.

En lo que refiere a generación hidráulica, el valor alcanzado es explicado tanto a partir del contexto de sequía ocurrido durante el año pasado, que impactó en marzo de 2022 con valores de generación hidráulica extraordinariamente bajos, que marcaron un record negativo en dicho momento, como también al aporte del río Paraná, que mantuvo un caudal alto en el mes.

Demanda de Energía

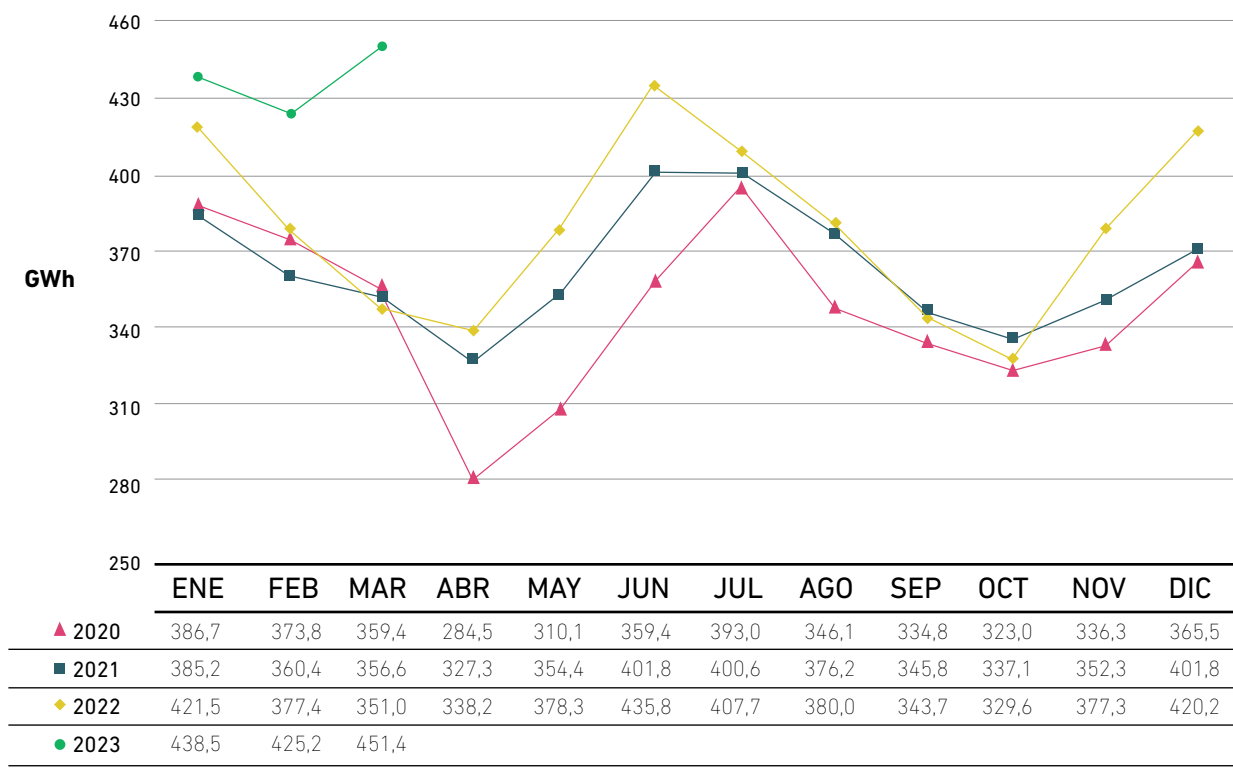
A continuación se muestra la evolución de la "demanda neta".

VARIACIÓN DEMANDA NETA		
MENSUAL (%)	AÑO MÓVIL (%)	ACUMULADO 2023 (%)
28,6	6,2	14,4

La "variación mensual" se calcula computando la demanda neta de los agentes, sin considerar las pérdidas en la red, respecto del mismo valor mensual del año anterior. El "año móvil" compara la demanda de los últimos 12 meses respecto de los 12 anteriores. El "acumulado anual", en cambio, computa los meses corridos del año en curso, respecto de los mismos del año pasado.

En la siguiente figura se observa el promedio diario de la demanda agentes desde el 2020 hasta la fecha. El valor registrado este mes es el mayor histórico.

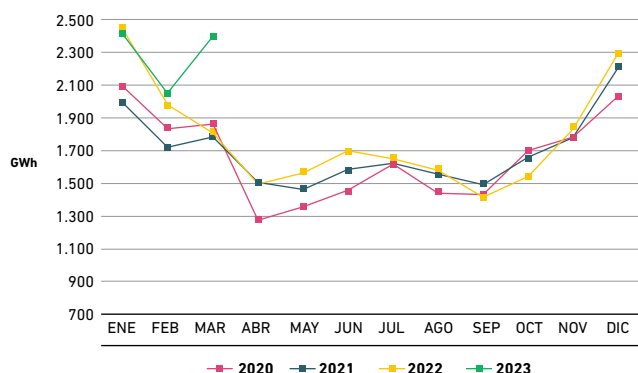
Promedio Diario Demanda Agentes



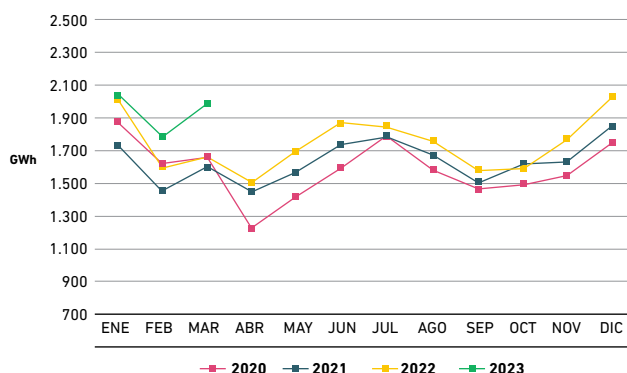
A continuación se presenta la demanda de energía eléctrica, analizada por agrupación de regiones eléctricas.

Región	Provincias
Gran Buenos Aires (GBA)	C.A.B.A y Gran Buenos Aires
Buenos Aires (BAS)	Buenos Aires sin GBA
Centro (CEN)	Córdoba, San Luis
Comahue (COM)	La Pampa, Neuquén, Río Negro
Cuyo (CUY)	Mendoza, San Juan
Litoral (LIT)	Entre Ríos, Santa Fe
Noreste Argentino (NEA)	Chaco, Corrientes, Formosa, Misiones
Noroeste Argentino (NOA)	Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero, Tucumán
Patagonia (PAT)	Chubut, Santa Cruz

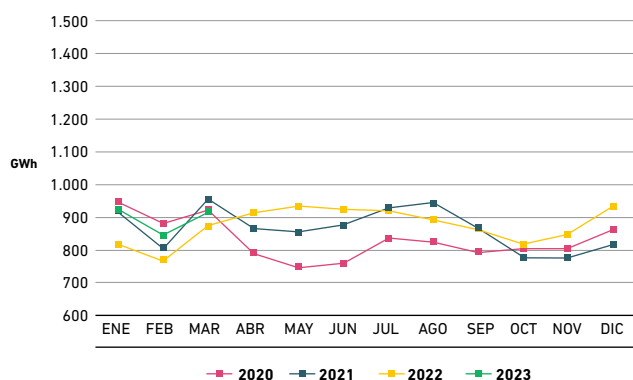
Evolución de la Demanda Regiones NOA-NEA



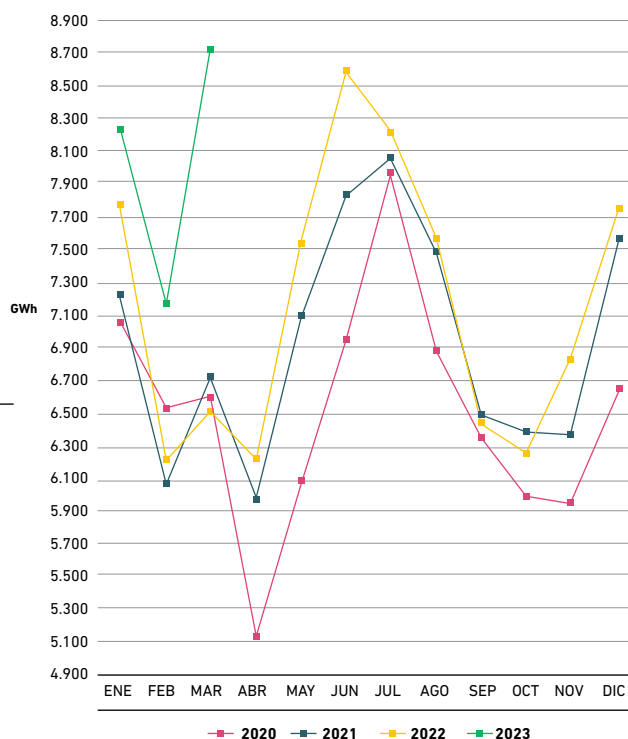
Evolución de la Demanda Regiones CUY-CEN



Evolución de la Demanda Regiones COM-PAT



Evolución de la Demanda Regiones BAS-GBA-LIT

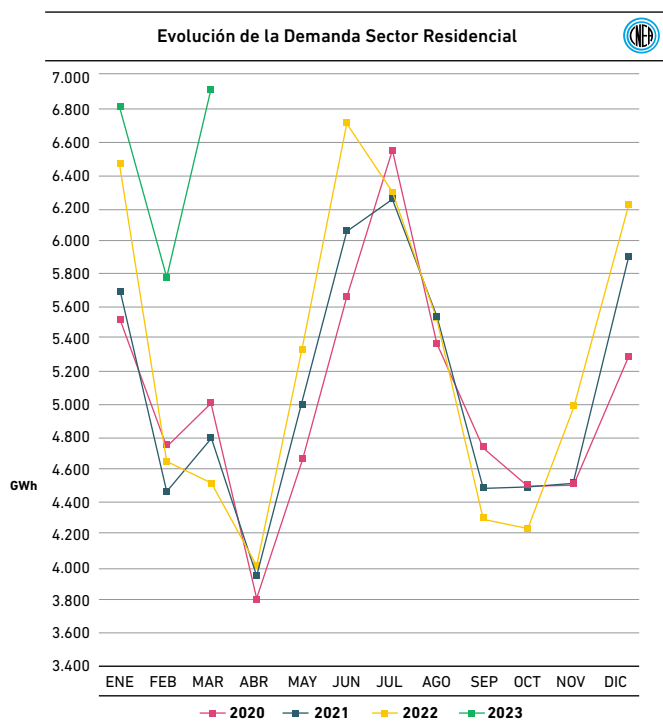
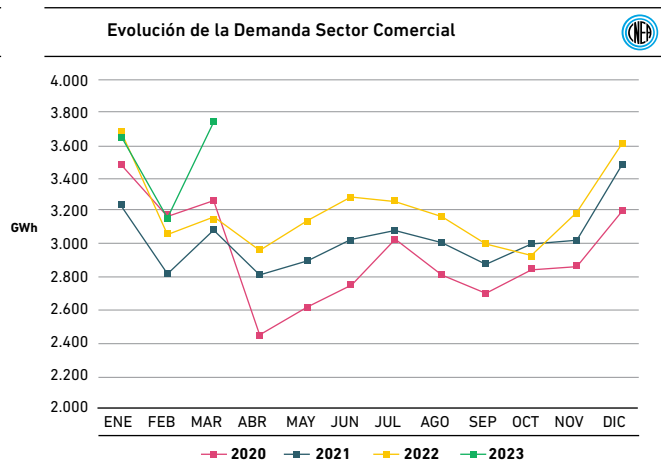
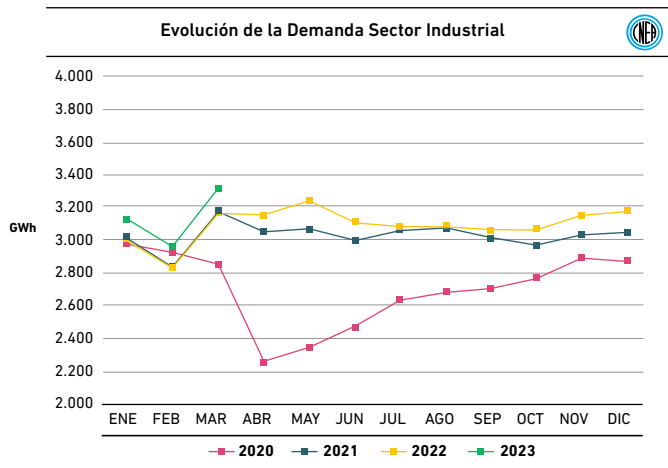


Durante el mes de marzo en las regiones NOA-NEA se demandaron 2.403,3 GWh, los cuales representan un aumento del 32,4% respecto a la demanda registrada el mismo mes del año anterior, de 1.815,1 GWh. En las regiones CUY-CEN se registró una demanda de 1.966,7 GWh, valor 17,6% superior al alcanzado en marzo 2022, de 1.672,8 GWh. Por otra parte, las regiones COM-PAT² experimentaron una demanda de 908,8 GWh, equivalente a un aumento del 3,5% en comparación con la demanda registrada en marzo del año pasado, de 877.7 GWh. Finalmente, para las regiones BAS-GBA-LIT se demandaron 8,714.9 GWh, valor 33,8% superior al alcanzado en 2022, de 6,514.8GWh.

Resulta importante destacar que en las regiones NOA-NEA, CUY-CEN y GBA-BA-LIT el valor alcanzado se convirtió en el mayor valor para el mes de marzo.

A continuación se presenta la demanda de energía eléctrica, analizada por sectores de consumo.

² Demanda regional incluyendo Aluar Aluminio Arg. S.A.

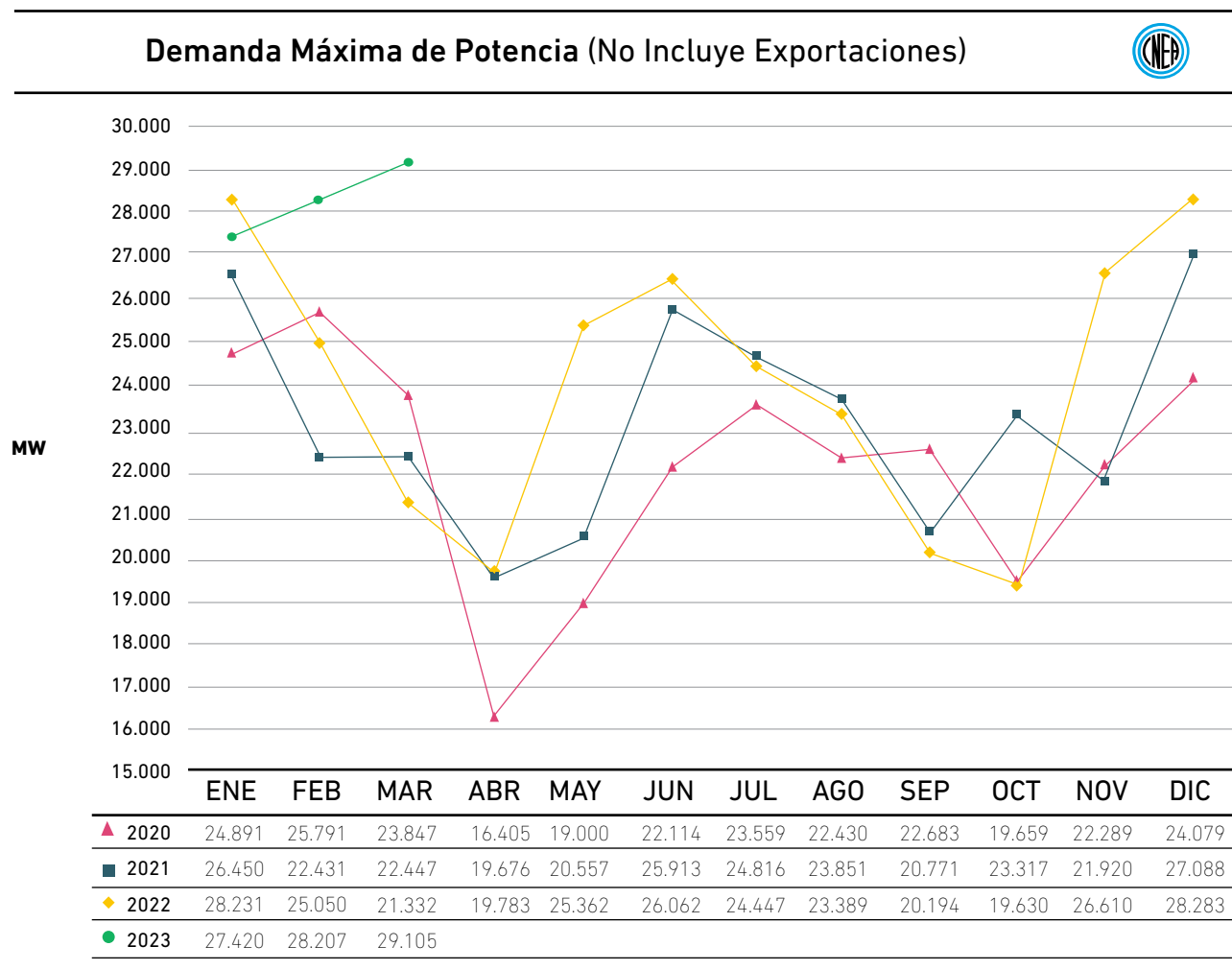


En marzo los valores residenciales de demanda fueron 54,2% superiores a los alcanzados en el mismo mes del 2022. En este sentido, se demandaron 6.907,3 GWh en marzo de 2023 contra 4.480,5 GWh en el mismo mes del año pasado explicado por el uso de acondicionadores de ambiente para paliar la ola de calor. En lo que respecta al sector comercial la demanda fue de 3.760,2 GWh, valor 17,1% superior al alcanzado en marzo del año pasado (3.210,0 GWh). Por otra parte, el sector industrial experimentó una demanda de 3.326,1 GWh y, debido a que el valor registrado para el mismo mes en 2022 había sido de 3.189,9 GWh, se registró un aumento del 4,3%.

Cabe aclarar que, si bien para el sector industrial el valor registrado este mes es el mayor de los últimos cuatro años, para el sector comercial y residencial los valores resultaron ser los mayores históricos.

⚡ Demanda Máxima de Potencia

Como se indica a continuación, la demanda máxima de potencia aumentó un 36,4% tomando como referencia el mismo mes del 2022. Cabe destacar que el valor alcanzado (29.105 MW) es el más alto histórico. En la siguiente figura se muestra su evolución en los últimos cuatro años.



Asimismo, se puede mencionar que ha sido un marzo con temperaturas superiores a la media que han significado dos nuevos récord de demanda, en este sentido el primer récord le pertenece al 10 de marzo de este año, cuando se registró el máximo histórico de potencia del SADI para un día hábil de verano, con 28.562 MW registrados a las 15:16; mientras tanto, las altas temperaturas sostenidas hicieron que el máximo contabilizado se produjera tres días después, el 13 de marzo, con una potencia demandada de 29.105 MW a las 15:28 horas.

Además es de destacar que el día 13 de marzo también se alcanzó el récord de energía demandada en un día hábil de 590,7 GWh con una temperatura media en GBA de 31 °C superando al valor anterior de 575,9 GWh alcanzado el 14 de enero de 2022. Además, se alcanzó el pico de energía en día sábado del 11 de marzo de 559,8 GWh con una temperatura promedio de 32,2 °C.

Este aumento de la demanda, se explica principalmente debido al uso de aire acondicionado durante la ola de calor. A continuación se representa la relación entre la temperatura y la demanda.

⚡ Relación de Demanda y Temperatura

La demanda de energía y potencia varía sensiblemente con las temperaturas extremas sostenidas por el efecto del uso de acondicionarse de ambiente y el tipo de día y nivel de actividad.

En días de temperaturas extremas como el del 13 de marzo, la demanda del SADI alcanzó los 29.105 MW frente a los 20.200 MW del viernes 3 de febrero pasado (Figura 1), día este último de temperaturas similares a las medias del verano. La diferencia de acondicionamiento térmico es del orden de 9.000 MW (43% superior a la media).

Figura 1. Demanda Global SADI

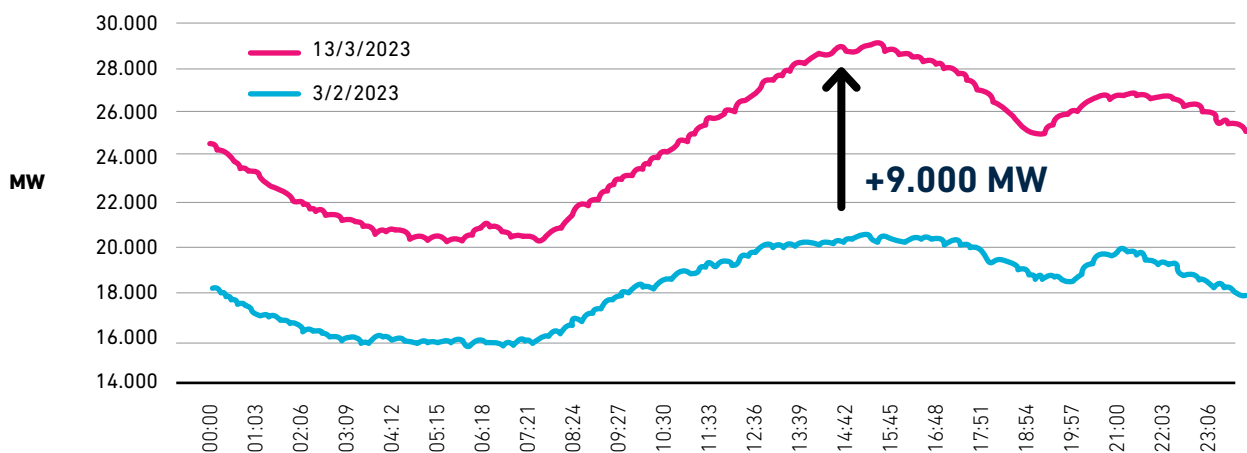
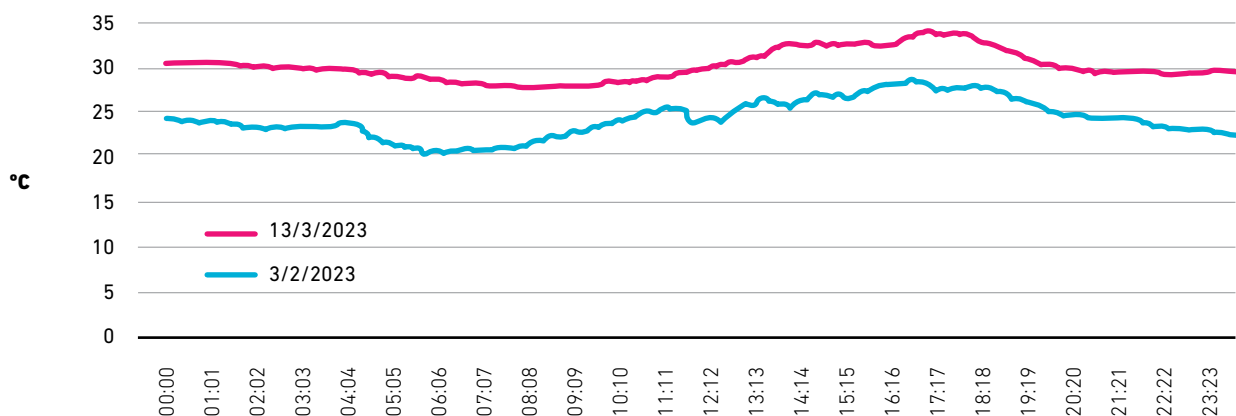
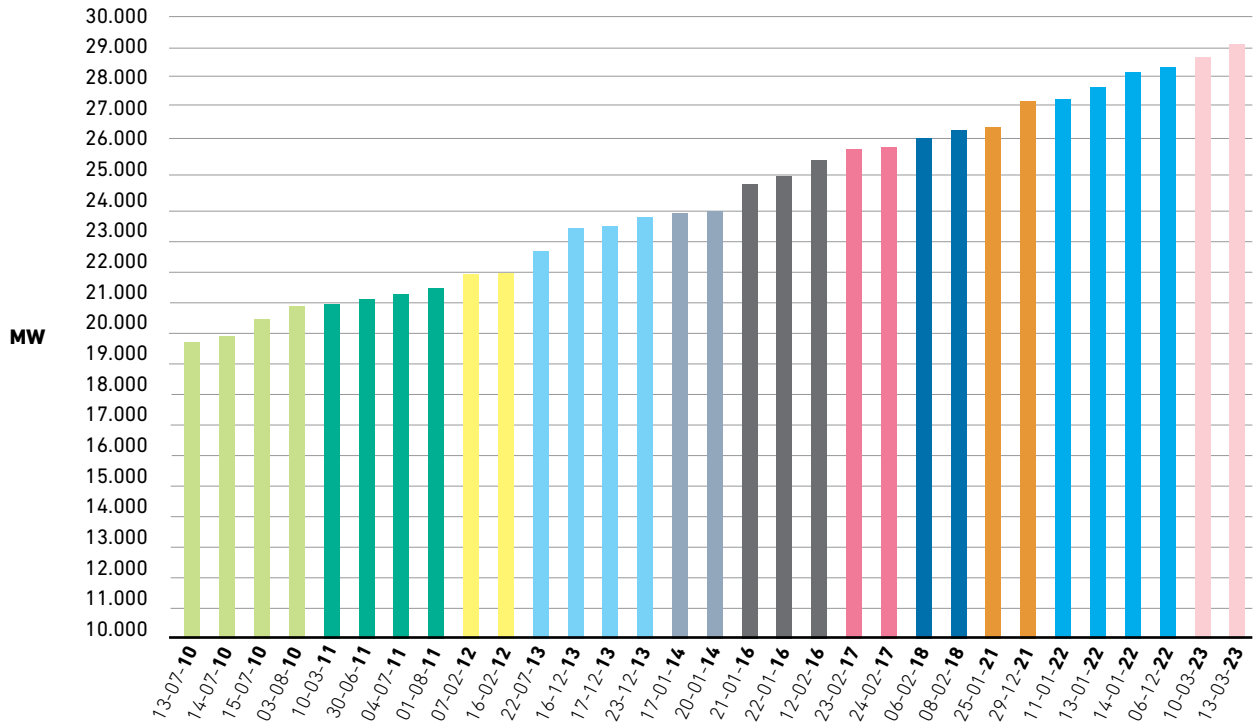


Figura 1. Temperatura en AMBA



Es de destacar que es la primera vez en 20 años que el pico ocurre en marzo ya que es habitual que se registró en los meses de enero o febrero. A continuación se presentan los picos de potencia de los últimos 13 años.



⚡ Potencia Instalada

Los equipos instalados en el Sistema Argentino de Interconexión (SADI) pueden clasificarse en cuatro grupos, de acuerdo al recurso natural y a la tecnología que utilizan: Térmico fósil (TER), Nuclear (NUC), Hidráulico (HID) y Otras Renovables. Los térmicos a combustible fósil, a su vez, pueden subdividirse en cuatro tipos tecnológicos, en función del ciclo térmico y combustible que utilizan: Turbinas de Vapor (TV), Turbinas de Gas (TG), Ciclos Combinados (CC) y Motores Diésel (DI).

Las Otras Renovables, como lo indica su nombre, componen la generación Eólica (EOL), la Fotovoltaica (FV), Biogás (BG), Biomasa (BM) y las hidráulicas de potencia hasta 50 MW.

Si bien CAMMESA, a partir del 2016, en línea con la Ley de Energías Renovables N° 27.191, clasifica las hidráulicas de hasta 50 MW como renovables, en la tabla siguiente se seguirán contabilizando bajo la categoría de hidráulicas. A continuación se muestra la capacidad instalada por regiones y tecnologías en el MEM, en MW.

REGIÓN	TV	TG	CC	DI	TER	NUC	HID	FV	EOL	BG	BM	TOTAL
CUYO	120,0	113,8	383,8	40,0	657,6	-	1.154,5	390,2	-	-	-	2.202,3
COM	-	500,9	1.489,6	96,0	2.086,5	-	4.768,7	-	253,2	2,0	-	7.110,4
NOA	261,0	724,6	1.944,7	348,6	3.278,9	-	219,7	703,1	158,2	3,0	2,0	4.364,9
CEN	-	626,0	789,2	50,6	1.465,8	656,0	919,0	71,2	127,8	19,9	0,6	3.260,2
GBA	2.110,0	871,1	4.930,9	254,0	8.166,1	-	-	-	-	21,9	-	8.188,0
BAS	1.543,2	1.846,4	2.229,1	260,8	5.879,5	1.107,0	-	-	1.212,9	10,0	-	8.209,4
LIT	217,0	280,0	2.256,1	318,6	3.071,7	-	945,0	-	-	9,8	-	4.026,5
NEA	-	12,0	-	327,9	339,9	-	2.745,0	-	-	0,0	70,7	3.155,6
PAT	-	286,0	301,1	-	587,1	-	606,8	-	1.575,3	-	-	2.769,2
TOTAL SADI	4.251,2	5.260,8	13.324,5	1.696,5	25.533,0	1.763,0	11.358,7	1.144,5	3.327,4	66,6	73,3	43.286,5
Porcentaje					58,99	4,07	26,24	2,69	7,69	0,15	0,17	
DIF. RESPECTO MES ANTERIOR	-	-	-	-	-	-	-	20,0	-	-	-	20,0
ACUMULADO 2023	-	-567,0	825,0	-	258,0	-	-	78,7	18,0	-6,1	3,0	351,6

Este mes se registraron las siguientes modificaciones de capacidad instalada en el SADI:

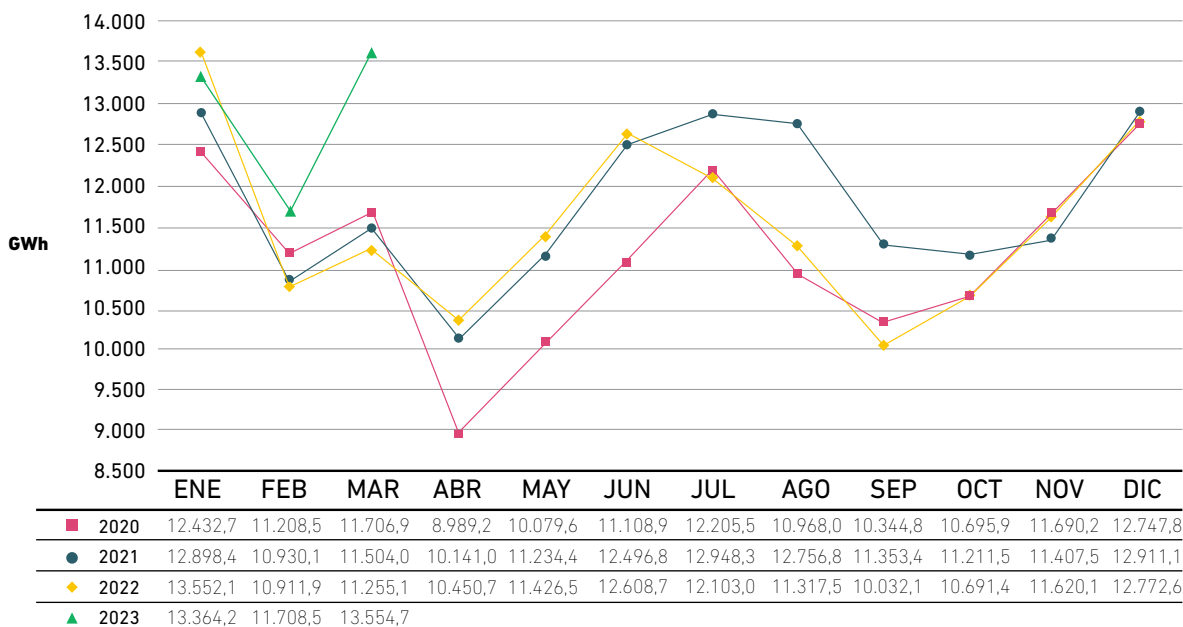
Cuyo:

- Se produjo la repotenciación del Parque Fotovoltaico Genneia S.A. en 20 MW, totalizando así 78,0 MW en la provincia de San Juan.

⚡ Generación Neta Nacional

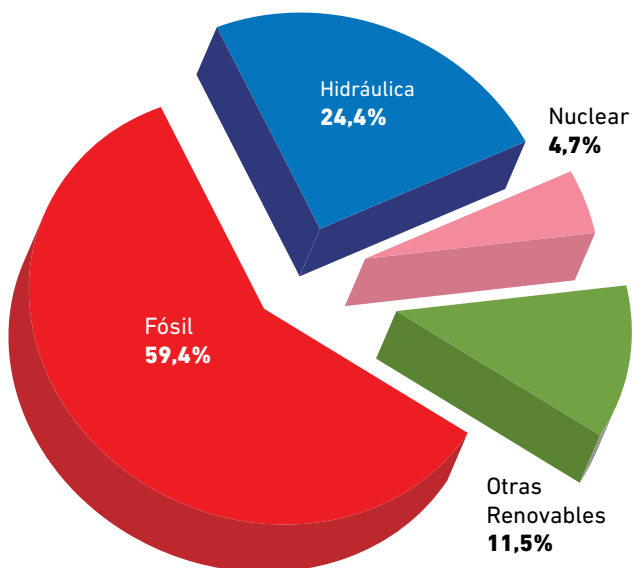
La generación total neta nacional vinculada al SADI (nuclear, hidráulica, térmica y Otras Renovables) fue un 20,4% superior a la del mismo mes de 2022. La figura siguiente muestra su evolución en los últimos cuatro años.

Generación Total Neta

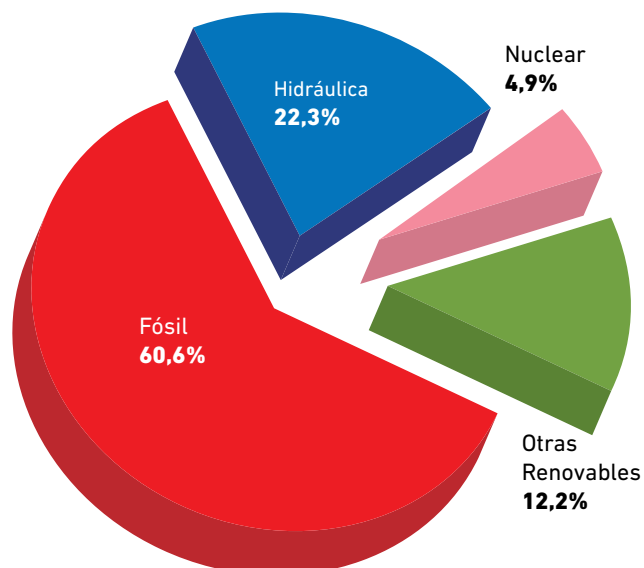


A continuación se presenta la relación entre las distintas fuentes de generación:

Generación Neta del MEM - MARZO 2023



Generación Neta del MEM - ACUMULADO 2023



La generación de Otras Renovables, que surge de las gráficas precedentes, comprende la generación eólica, fotovoltaica, de hidroeléctricas de hasta 50 MW, y de centrales a biogás y biomasa incorporadas hasta el momento.

⚡ Aporte de los Principales Ríos y Generación Neta Hidráulica

En la siguiente tabla se presentan los aportes que tuvieron en marzo los principales ríos, respecto a sus medios históricos del mes.

RÍOS	MEDIOS DEL MES DE MARZO (m³/s)			MEDIOS HISTÓRICOS (m³/s)
	2021	2022	2023	
URUGUAY	1.229	2.035	1.435	3.237
PARANÁ	9.406	8.344	18.976	14.820
LIMAY	74	74	52	119
COLLÓN CURÁ	43	47	28	83
NEUQUÉN	53	28	30	85
FUTALEUFÚ	85	144	86	159

Tal como se indicó en versiones anteriores de esta síntesis, a partir de un caudal de aproximadamente 13.000 m³/s para el río Paraná y de 8.300 m³/s para el río Uruguay, los posibles aumentos ya no se traducen en una mayor generación de las centrales respectivas, ya que al superar la capacidad de turbinado de las mismas deben volcarse los excesos de agua por los vertederos.

A continuación se muestra la situación de Yacyretá y Salto Grande al 31 de marzo de este año.

RÍO PARANÁ

Caudal real:

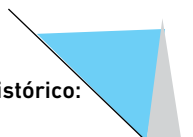
16.200 m³/s

Caudal medio histórico:

14.820 m³/s

Caudal máximo turbinado:

14.400 m³/s



YACYRETÁ

Cota Max: 83,50 m

C.Hoy: 83,03 m

C.Min: 75,00 m

Turbinado: 13.500 m³/s

Vertido: 2.200 m³/s*

RÍO URUGUAY

Caudal real:

1.424 m³/s

Caudal medio histórico:

3.237 m³/s

Caudal máximo turbinado:

8.300 m³/s



SALTO GRANDE

C.Max: 35,50 m

C.Hoy: 32,30 m

C.Min: 31,00 m

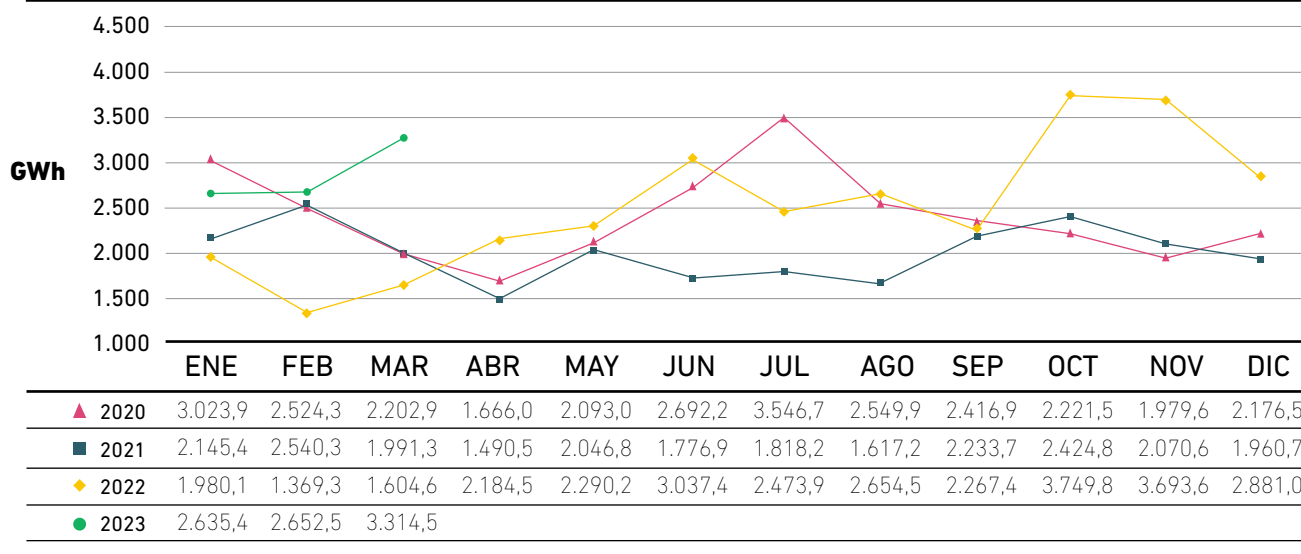
Turbinado: 623 m³/s

Vertido: 0 m³/s

Nota: *En base al acuerdo con la República del Paraguay, el vertido mínimo en la central de Yacyretá es de 1.000 m³/s.

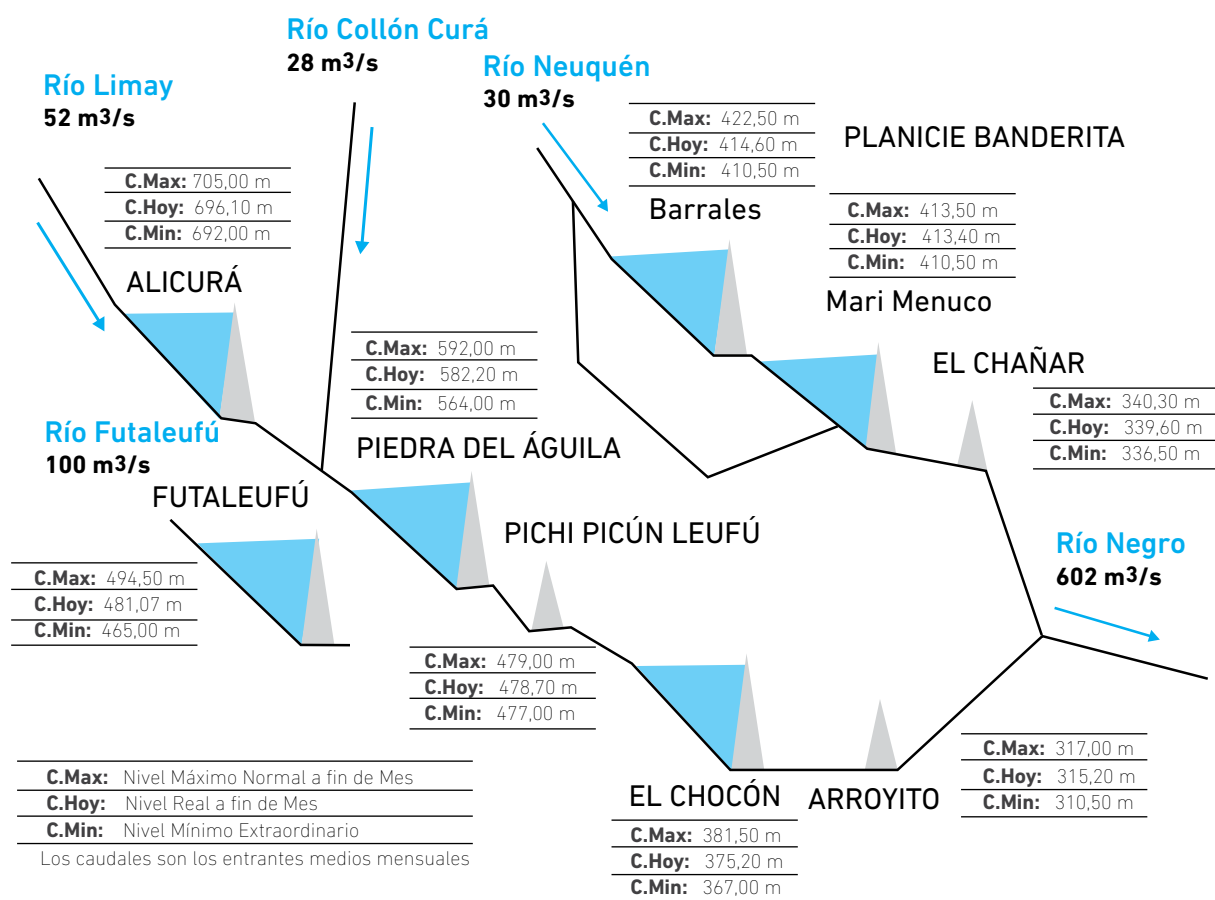
La generación hidráulica registró un aumento del 106,6% con respecto al valor registrado en marzo de 2022. El aumento extraordinario se explica desde dos factores. En primer lugar, el contexto de sequía que afectó al país durante los últimos dos años impactó en marzo de 2022 con el valor más bajo en términos históricos (1.604,6 GWh). Pero, además, durante marzo 2023 el río Paraná registró un caudal incluso superior al histórico del mes, lo que terminó siendo fundamental para el crecimiento de la generación hidráulica, cuyo valor fue el más alto para el mes de marzo en los últimos cuatro años. La siguiente figura muestra su evolución en igual período de tiempo.

Generación Neta Hidráulica



En el siguiente esquema se puede apreciar las cotas a fin de mes en todos los embalses de la región del Comahue y el río Futaleufú, además de los caudales promedios del mes.

Embalses de las Cuencas del COMAHUE y PATAGÓNICA - Cotas - Caudales al 31/03/23



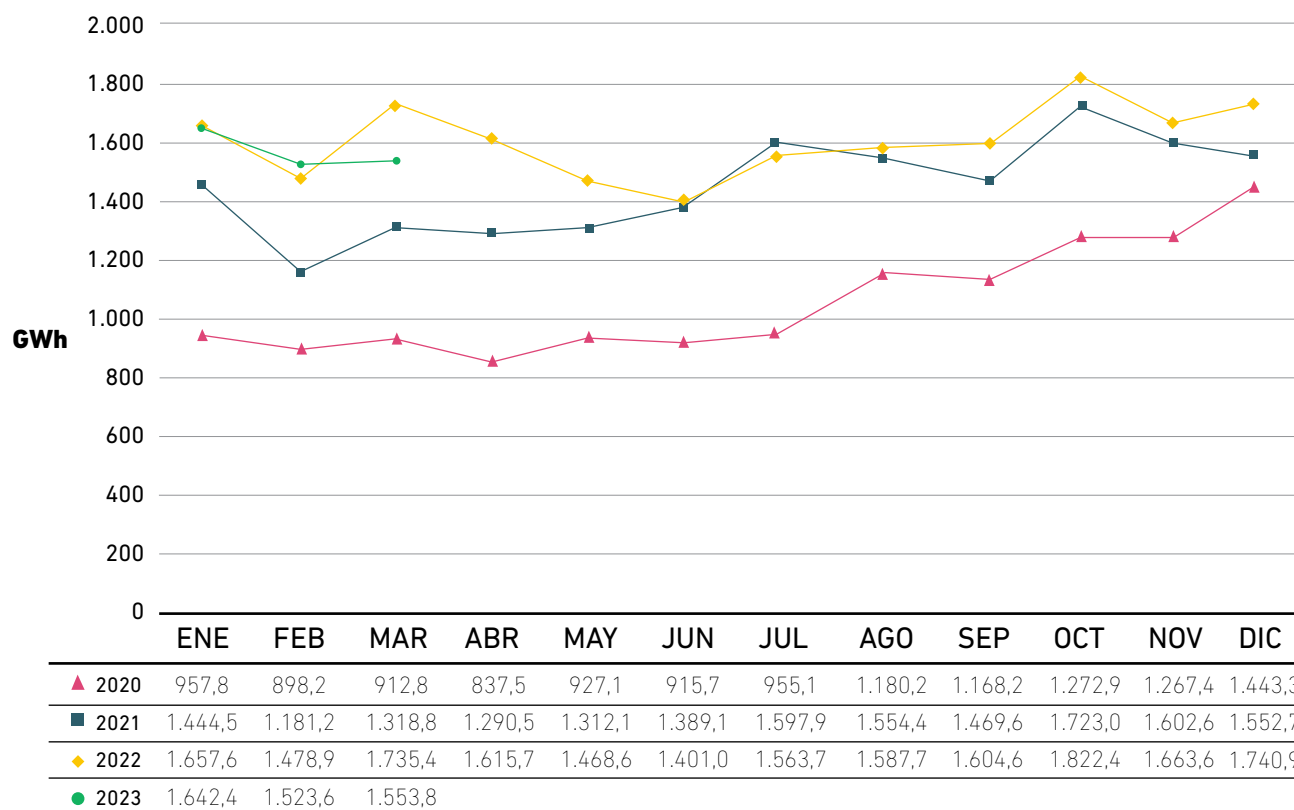
Nota. C = Cota.

Fuente: CAMMESA

⚡ Generación Neta de Otras Renovables

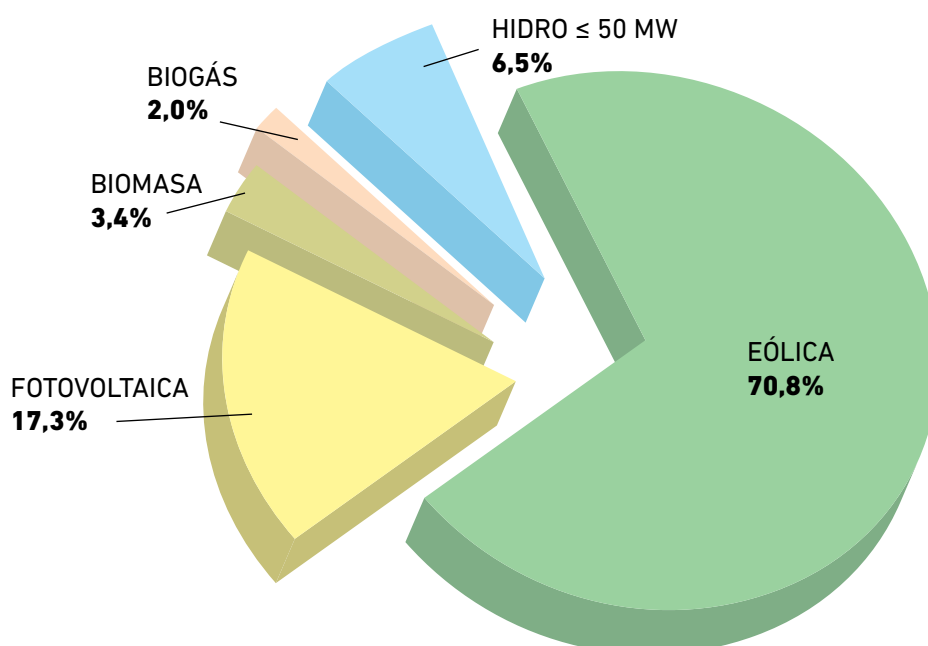
La generación de Otras Renovables (eólica, fotovoltaica, hidroeléctricas de hasta 50 MW, biomasa y biogás) resultó un 10,5% inferior a la del mismo mes del año 2022, debido principalmente a la menor disponibilidad eólica durante el mes frente a marzo del 2022.

Generación Neta de Otras Renovables

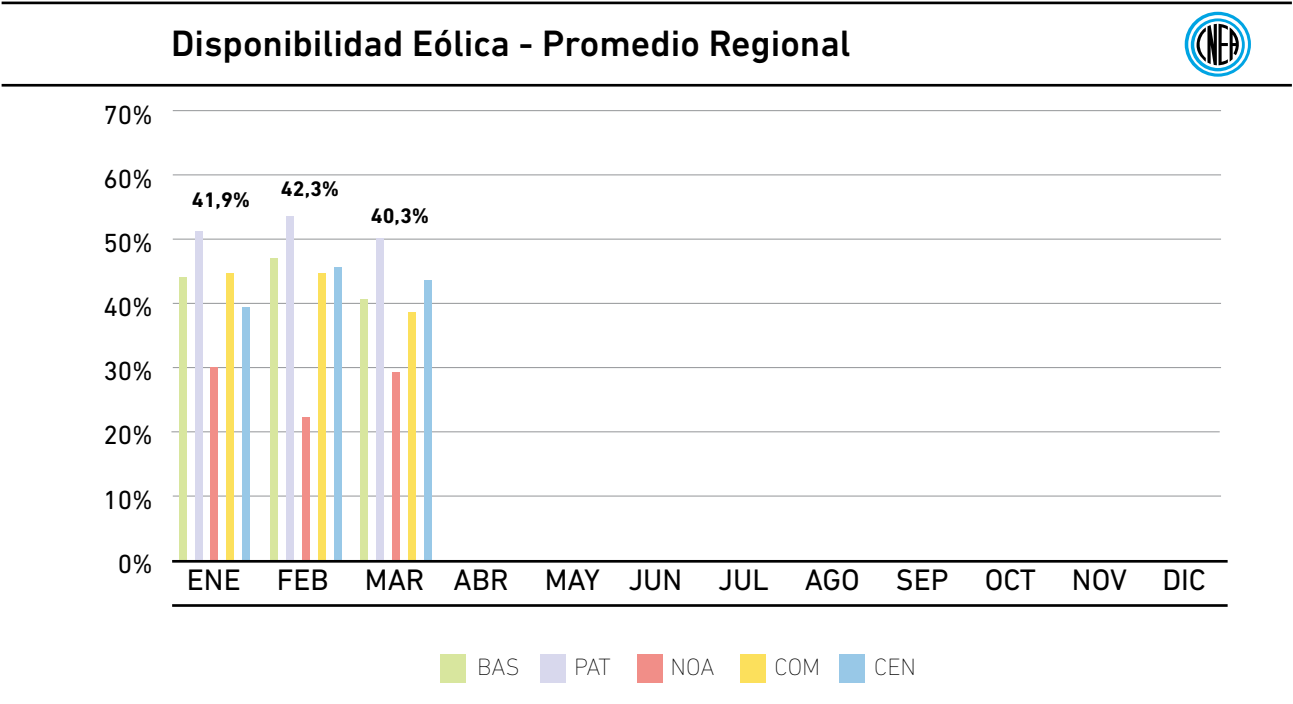


A continuación se presenta la participación de las diferentes tecnologías en la generación de Otras Renovables.

Generación de Otras Renovables Marzo 2023

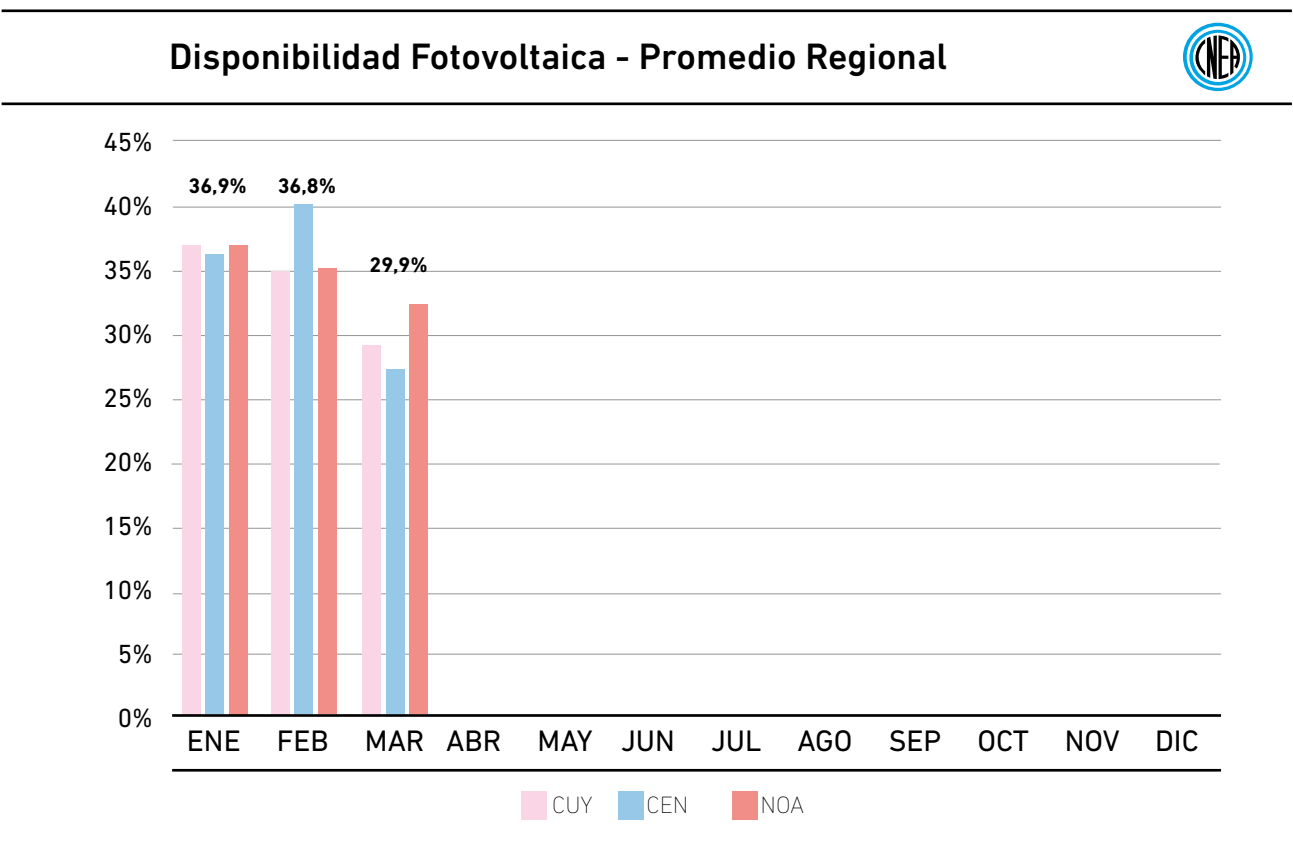


En la siguiente figura se presentan las disponibilidades regionales de los parques eólicos del país a lo largo del 2023, divididas por regiones.



Nota: Los valores porcentuales presentados corresponden a los promedios para cada mes.

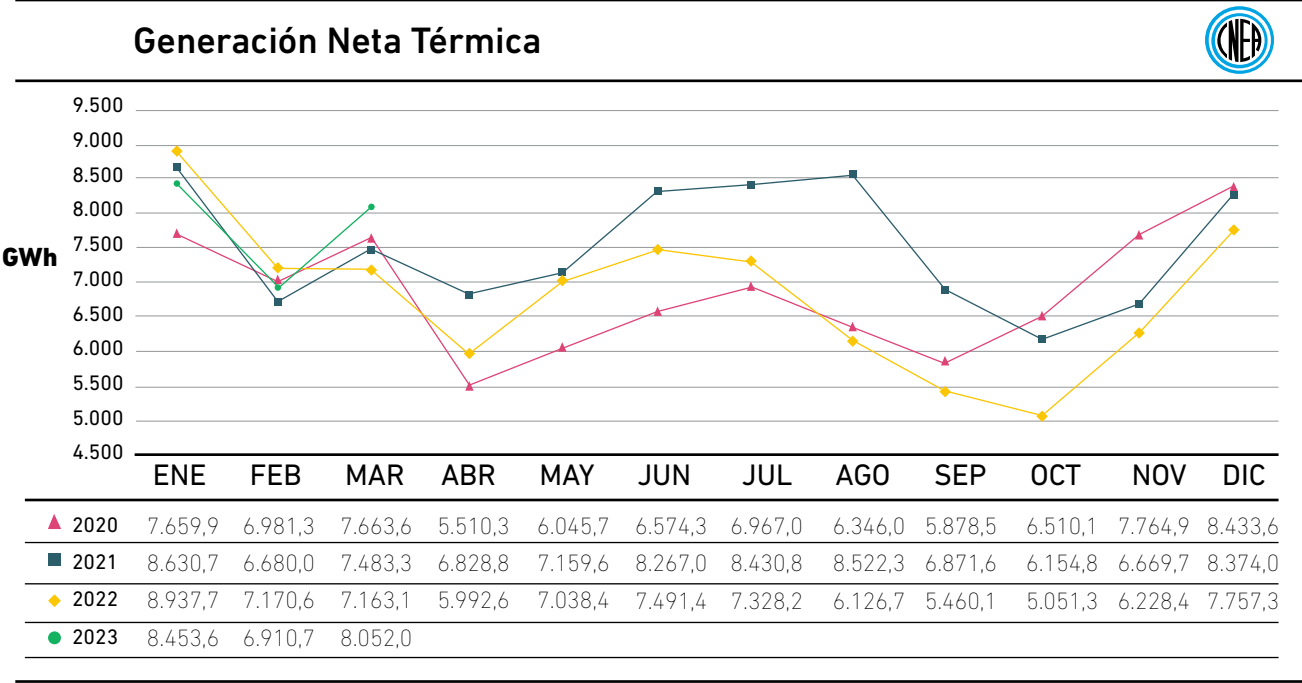
A continuación se presentan las disponibilidades regionales de los parques fotovoltaicos del país a lo largo del 2023, divididas por regiones.



Nota: Los valores porcentuales presentados corresponden a los promedios para cada mes.

⚡ Generación Neta Térmica y Consumo de Combustibles

La generación térmica de origen fósil resultó un 12,4% superior a la del mismo mes del año 2022. El valor registrado es el mayor de los últimos cuatro años para el mes de marzo. A continuación, se presenta su evolución en los últimos cuatro años.



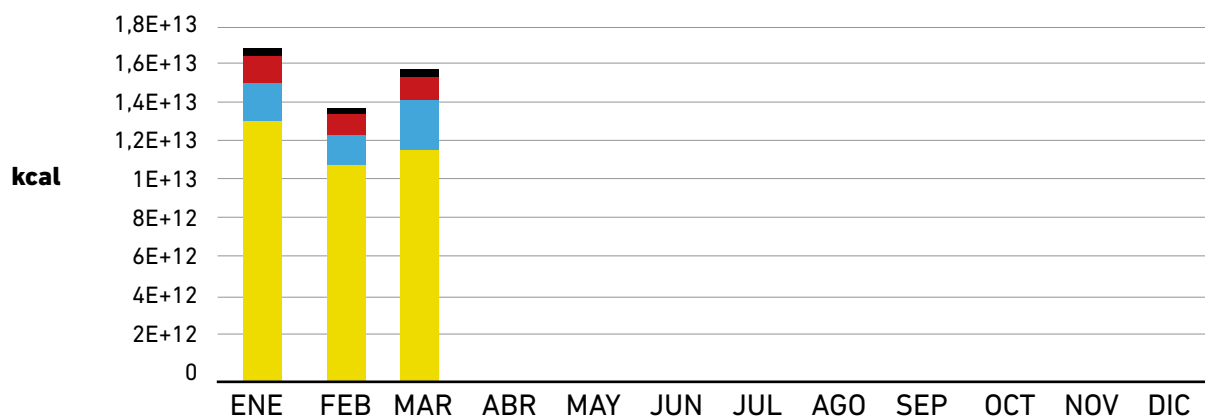
En la tabla a continuación se presentan los consumos de combustibles para marzo de los años 2022 y 2023.

COMBUSTIBLE	MARZO 2022	MARZO 2023	DIF. (%)
Carbón [t]	72.986	101.777	39,4%
Fuel Oil [t]	115.668	102.672	-11,2%
Gas Oil [m³]	202.636	295.836	46,0%
Gas Natural [dam³]	1.212.229	1.374.845	13,4%

En este sentido, el consumo energético proveniente de combustibles fósiles en el MEM durante el mes de marzo de 2023 resultó un 1,2% inferior al del mismo mes del año anterior.

En la siguiente figura se puede observar la evolución mensual de cada combustible en unidades equivalentes de energía. Por otra parte, la tabla inferior a la figura presenta la misma evolución, pero en unidades físicas (masa y volumen).

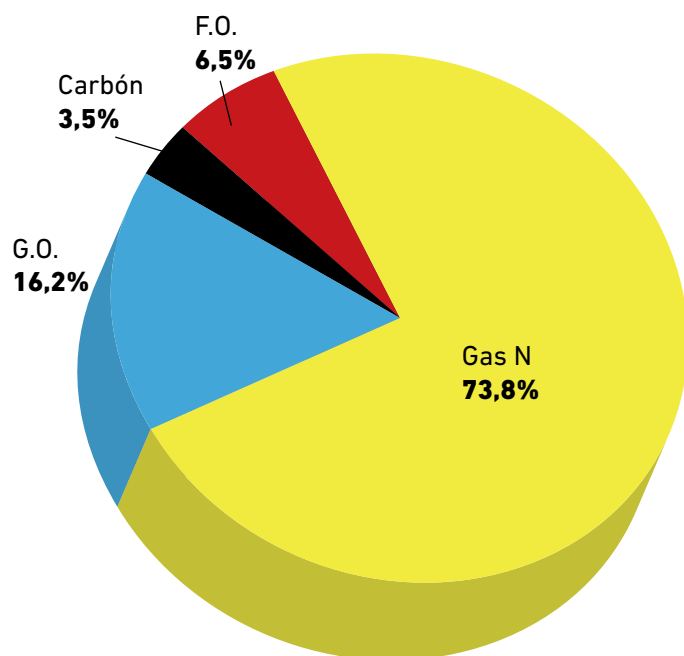
Consumo de Combustibles en el MEM 2023



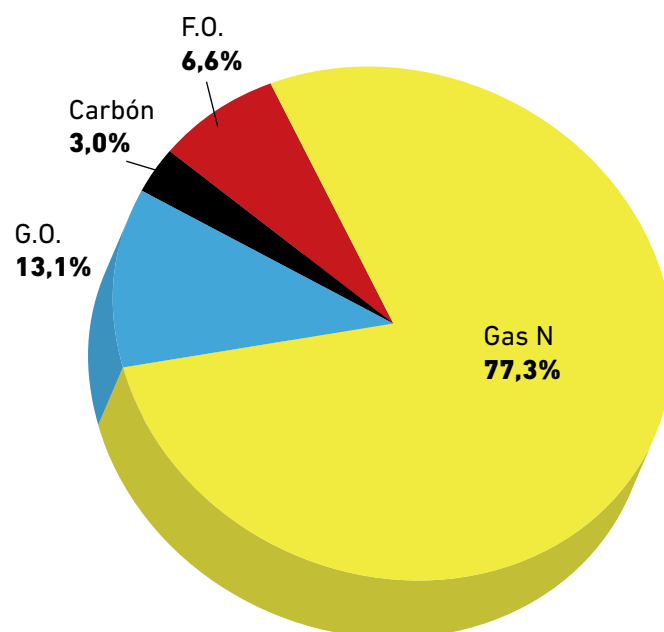
■ Carbón (t)	95.219	61.266	101.777
■ F.O. (t)	126.034	82.091	102.672
■ G.O. (m³)	223.251	179.929	295.836
■ Gas N (dam³)	1.556.989	1.290.640	1.374.845

La relación entre los distintos tipos de combustibles fósiles consumidos en marzo, en unidades energéticas, ha sido:

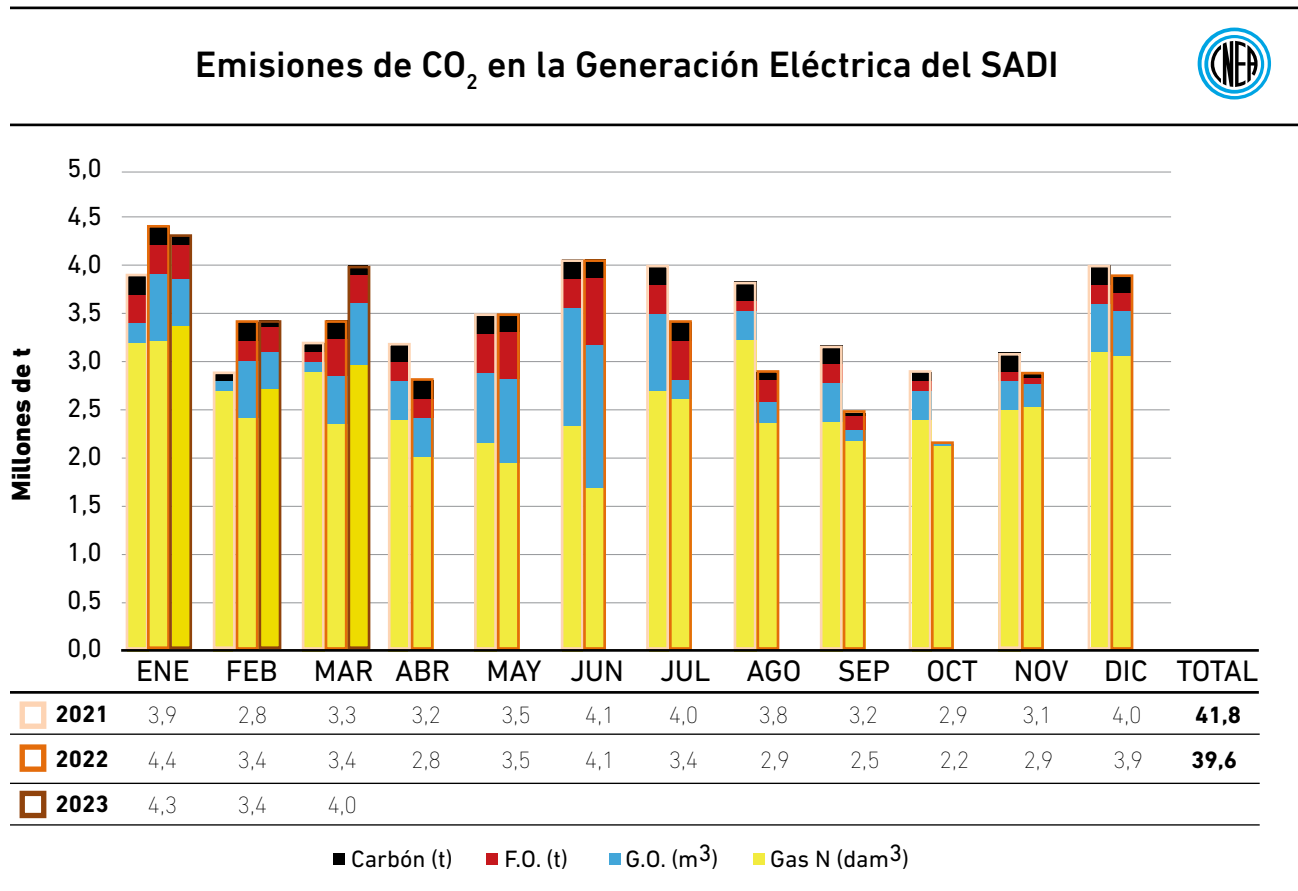
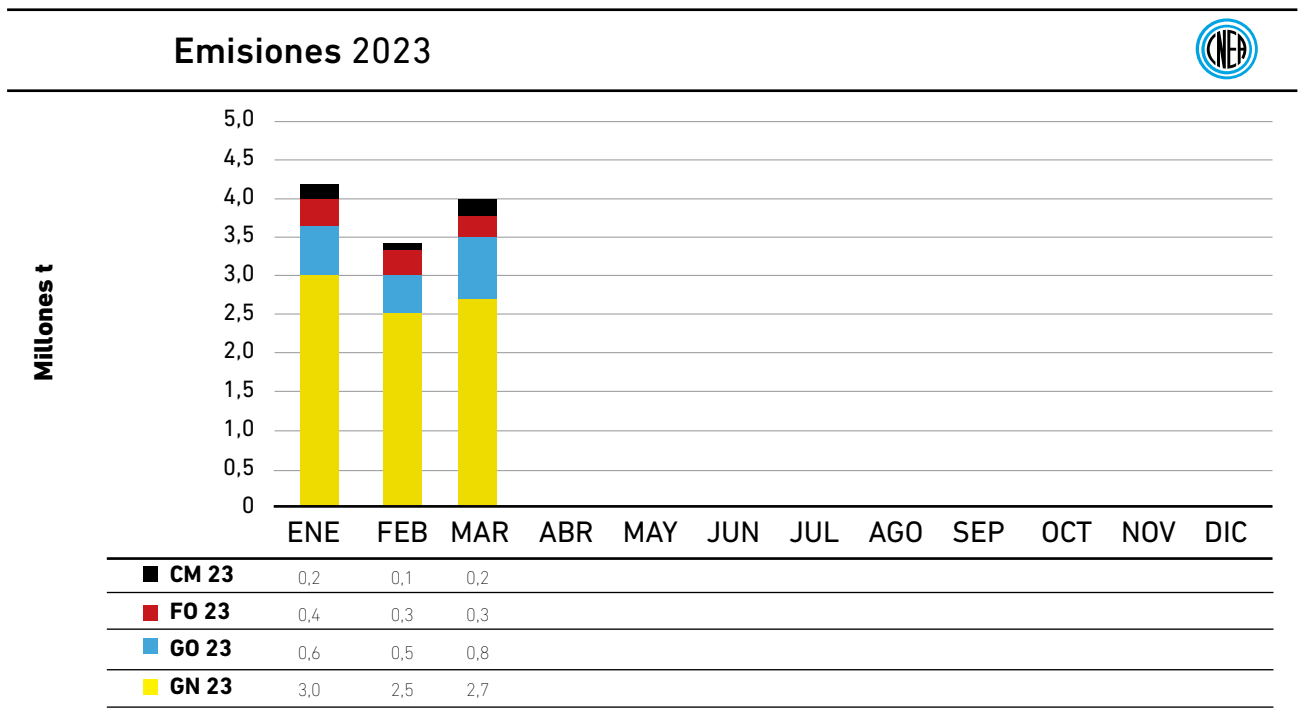
Consumo de Combustibles Fósiles Marzo 2023



Consumo de Combustibles Fósiles Acumulado 2023



La siguiente figura muestra las emisiones de CO₂ derivadas de la quema de combustibles fósiles en los equipos generadores vinculados al MEM durante los últimos tres años, en millones de toneladas.

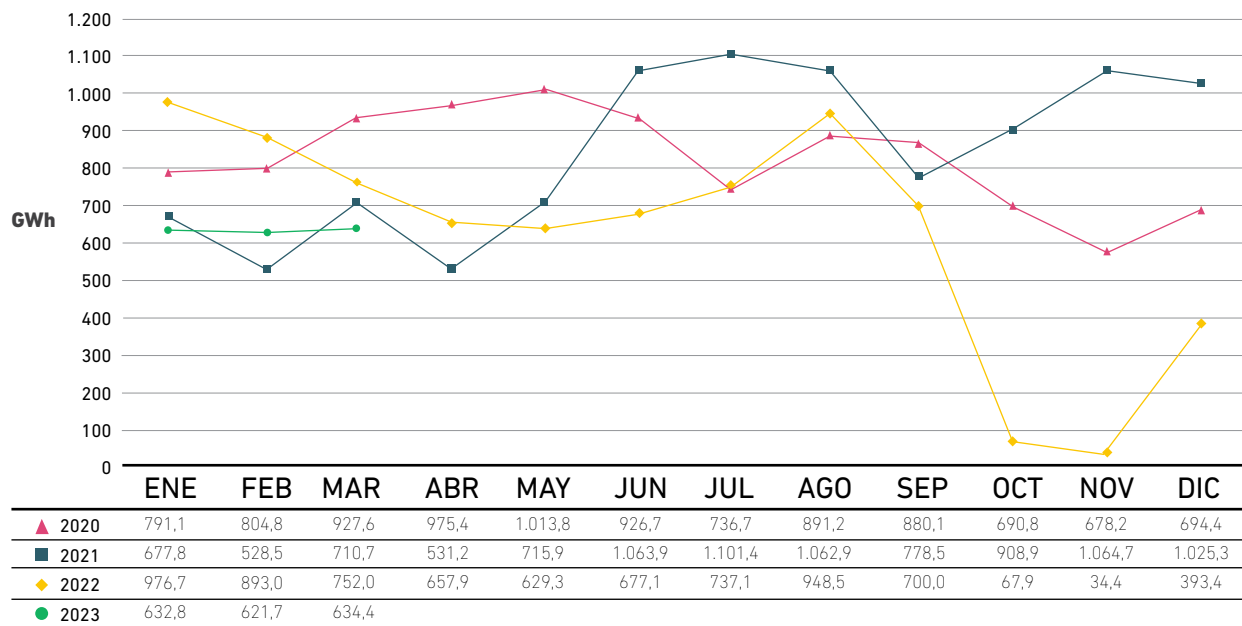


Durante marzo se evidenció un aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero respecto al año anterior, correspondiente a un 17,2%, explicado principalmente debido al aumento de la generación térmica en la comparación interanual, al menor consumo de gas natural y el crecimiento en el uso de gas oil y carbón. Así, el valor obtenido ha sido el más alto para el mes de marzo en los últimos ocho años.

⚡ Generación Neta Nuclear

En la figura siguiente se pueden observar, mes a mes, los valores de generación nuclear obtenidos desde el año 2020 hasta la fecha, en GWh. El valor registrado es el menor de los últimos cuatro años para el mes de marzo.

Generación Neta Nuclear



Durante este mes la generación nucleoelectrica registró una disminución del 15,6% respecto a marzo de 2022. Esta situación se debió a que, durante el mes, la central Atucha II se mantuvo fuera de servicio por un desperfecto mecánico ocurrido en octubre de 2022 que requirió intervención directa para su reparación. En contraposición, las centrales Atucha I y Embalse operaron en condiciones normales durante el mes salvo los días 1ro al 3 de marzo por el evento mencionado en las observaciones.

⚡ Evolución de Precios de la Energía en el MEM

Desde el año 2015 junto con el precio monómico³ mensual de grandes usuarios, se ha comenzado a presentar el ítem que contempla los contratos de abastecimiento, la demanda de Brasil y la cobertura de la demanda excedente.

Los Contratos de Abastecimiento (CA) contemplan el prorrateo en la energía total generada en el MEM, de la diferencia entre el precio de la energía informado por CAMMESA y lo abonado por medio de contratos especiales con nuevos generadores, como por ejemplo los contratos de energías renovables establecidos por el GENREN y resoluciones posteriores.

Por su parte, los valores de los “Sobrecostos Transitorios de Despacho” y el de “Sobrecosto de Combustible” constituyen la incidencia en ese promedio ponderado de lo que perciben exclusivamente los generadores que consumen combustibles líquidos (o al costo de estos si se los provee CAMMESA), dado que en la tarifa se considera que todo el sistema térmico consume únicamente gas natural.

Con respecto al ítem en el precio monómico “Compra Conjunta”, este presenta la incidencia en el total de la energía comercializada por CAMMESA de las compras de energía renovable que esta compañía realiza a cuenta de los usuarios con una demanda mayor a trescientos kilovatios (300 kW).

Estos conceptos junto con el de “Energía Adicional” están asociados al valor de la energía y con el valor de la potencia puesta a disposición (“Adicional de Potencia”) componen el “Precio Monómico”. Cabe destacar que, en función de la Resolución 719/2022 de la Secretaría de Energía del Ministerio de Economía, publicada en el Boletín Oficial, el precio de la energía pasó de 930 a 1.682 \$/MWh a partir de noviembre del 2022. Dicho valor no recibía actualizaciones desde agosto del 2021.

A partir del año 2016 se ha incorporado a la Síntesis Mensual del MEM la evolución del precio estacional medio. Este representa el valor medio que pagan las distribuidoras por la energía que reciben, siendo a su vez trasladado a los usuarios finales de acuerdo a su consumo, tal como lo indica la siguiente tabla.

En función de lo determinado por el Anexo I de la Resolución 54/2023, de la Secretaría de Energía, los precios de referencia estacionales desde el 1 de febrero de 2023 hasta el 30 de abril de 2023 son:

MÁS DE 300 kW			MENOS DE 300 kW						
GRANDES USU. DEL DISTRIB.	ORG. PÚBL. DE SALUD/EDUC.	NO RESIDENCIAL			RESIDENCIAL				
		Hasta 10 kW			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 3 EXC. *	
		Menor o igual a 800 kWh/mes	Exc. 800 kWh/mes	>10 kW y <300 kW					
	\$/MWh	\$/MWh	\$/MWh	\$/MWh	\$/MWh	\$/MWh	\$/MWh	\$/MWh	\$/MWh
Pico	13.102	9.846	7.556	9.774	9.774	9.635	3.129	3.943	9.365
Resto	13.096	9.776	7.441	9.703	9.703	9.311	2.981	3.756	9.311
Valle	13.090	9.706	7.327	9.632	9.632	9.257	2.832	3.568	9.257

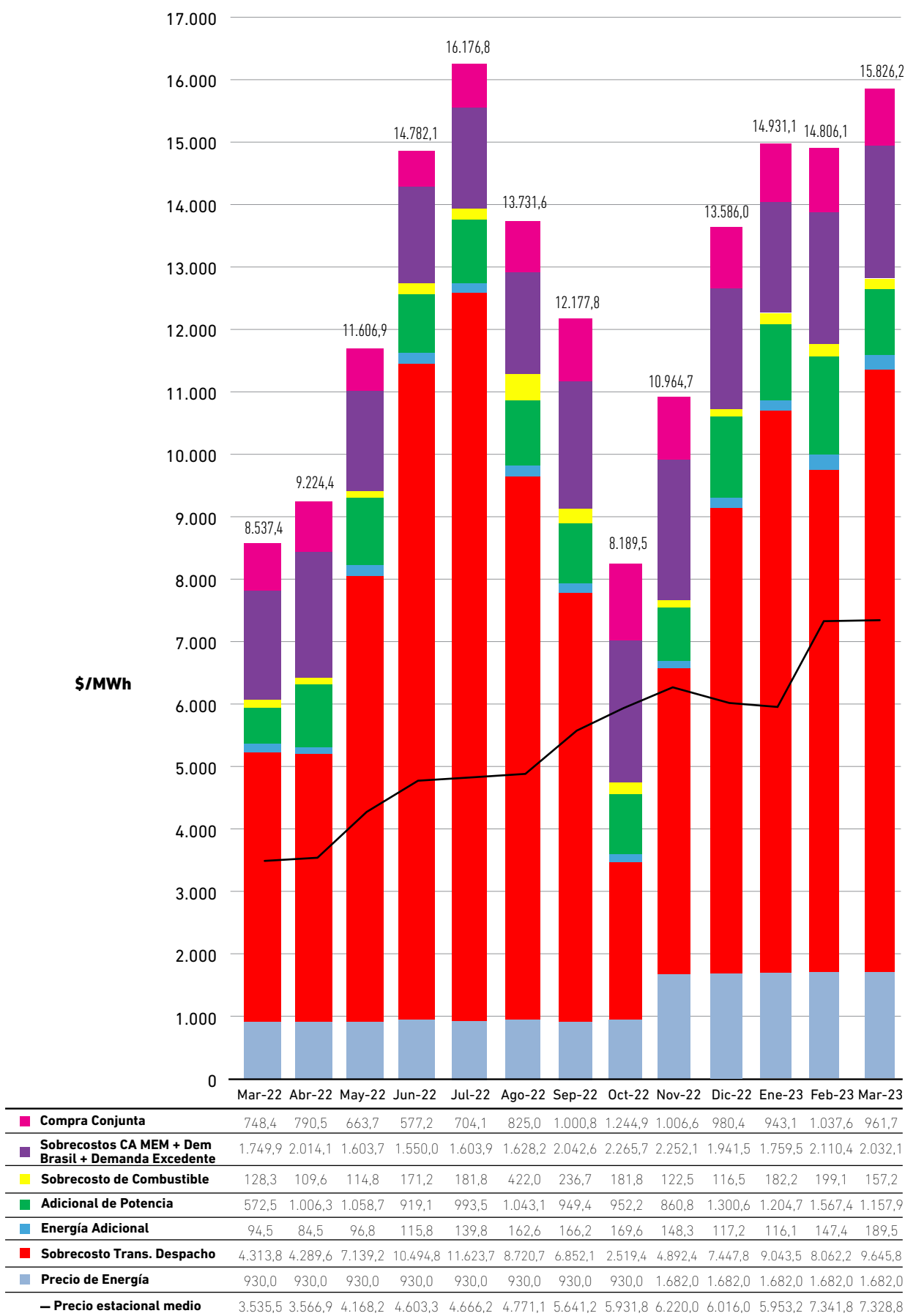
* 550 kWh. El excedente de 550 kWh/h para los meses de marzo y abril es para la demanda de los hogares de las provincias de MISIONES, CORRIENTES, FORMOSA, CHACO, CATAMARCA y LA RIOJA.

Por otra parte, a través del Consenso Fiscal suscripto el 13 de agosto de 2018, aprobado mediante la Ley N° 27.469, se acordó que a partir del 1° de enero de 2019 cada jurisdicción definirá la tarifa eléctrica diferencial en función de las condiciones socioeconómicas de los usuarios residenciales. De esta manera, queda sin efecto la Resolución N° 1.091 del 30 de diciembre del 2017 de la ex Secretaría de Energía Eléctrica y sus modificatorias en relación con las tarifas sociales.

³ Incluye la potencia más todos los conceptos relacionados con la energía en el Centro de Cargas del Sistema, sin contemplar cargos de Transporte ni Distribución, servicios que los usuarios deben pagar desde el Nodo Ezeiza hasta su punto de consumo.

En la siguiente figura se muestra cómo fue la evolución de los ítems que componen el precio monómico –sin contabilizar el transporte– y el valor medio del precio estacional durante los últimos 13 meses.

Ítems del Precio Monómico



Evolución de las Exportaciones e Importaciones

Si bien puede resultar una paradoja importar y exportar al mismo tiempo, a veces se trata solo de una situación temporal, donde en un momento se importa y en otro se exporta (según las necesidades internas o las de los países vecinos), mientras que en otros casos se trata de energía en tránsito. Se habla de energía en tránsito cuando Argentina, a través de los convenios de integración energética del MERCOSUR, facilita sus redes eléctricas para que Brasil le exporte electricidad a Uruguay. De ese modo el ingreso de energía a la red está incluido en las importaciones y, a su vez, los egresos hacia Uruguay están incluidos en las exportaciones.

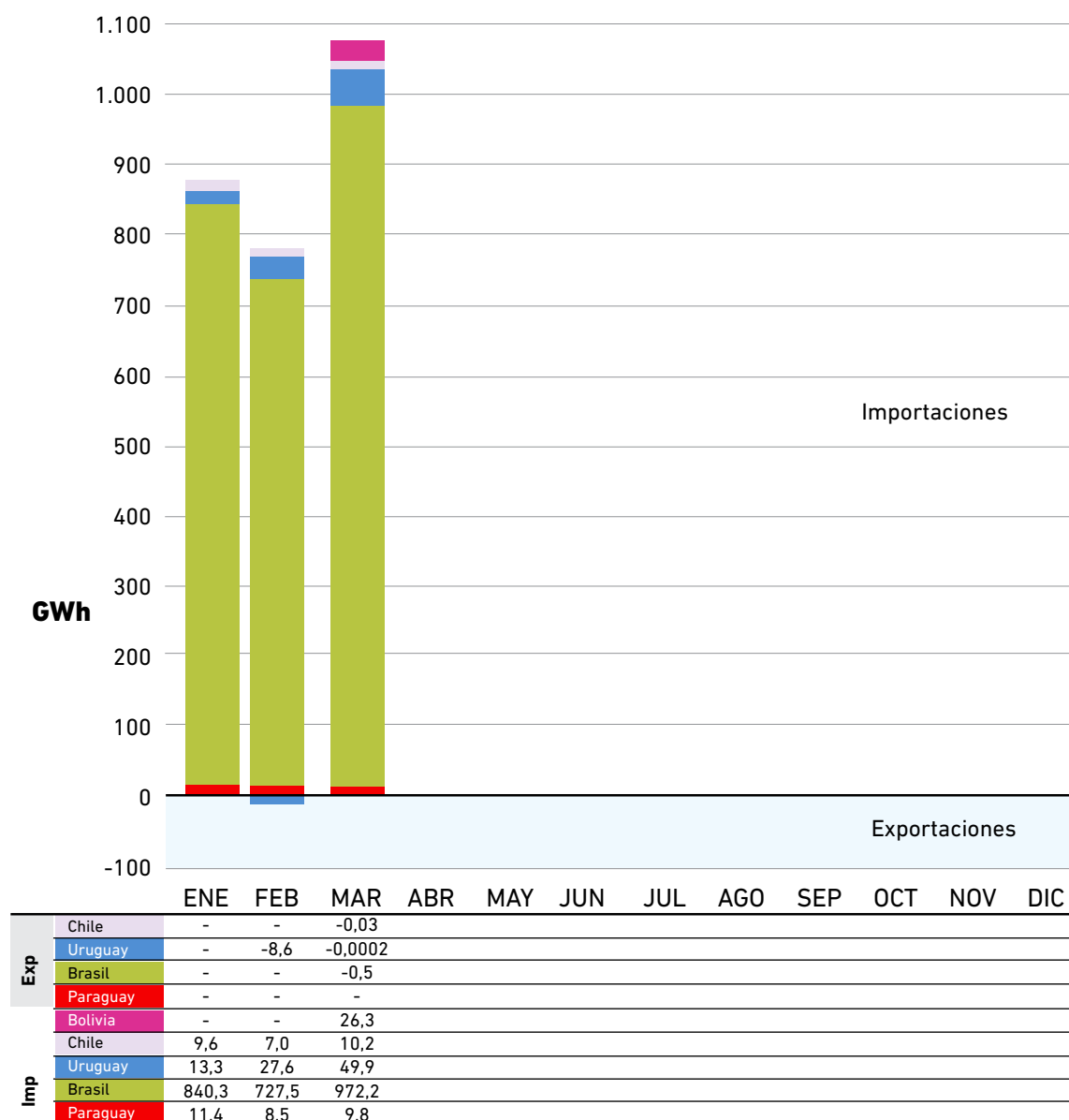
Cuando Argentina requiere energía de Brasil, esta ingresa al país mediante dos modalidades: como préstamo (si es de origen hídrico), o como venta (si es de origen térmico). Si se realiza como préstamo, debe devolverse antes de que comience el verano, coincidiendo con los mayores requerimientos eléctricos de Brasil.

En el caso de Uruguay, cuando la central hidráulica binacional Salto Grande presenta riesgo de vertimiento (por exceso de aportes del río Uruguay), en lugar de descartarlo, se aprovecha ese recurso hídrico para generar electricidad, aunque dicho país no pueda absorber la totalidad de lo que le corresponde. Este excedente es importado por Argentina a un valor equivalente al 50% del costo marginal del MEM argentino, como solución de compromiso entre ambos países, justificado por razones de productividad. Este tipo de importación representa un caso habitual en el comercio de electricidad entre ambos países.

Durante el mes de marzo la importación de energía fue de 1.064,4 GWh, mayoritariamente desde Brasil a un precio medio algo superior a 60 U\$/MWh, menor al Costo Marginal Operado (CMO) del sistema. La importación de este mes representó un 8% de la demanda total. En cuanto a las exportaciones fueron de 0,5 GWh mayormente para Uruguay.

A continuación se presenta la evolución de las importaciones y exportaciones con Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, en GWh durante los meses corridos del año 2023.

Evolución Importaciones/Exportaciones 2023



Origen de la información: Datos propios y extraídos de Informes de CAMMESA de marzo de 2023.

Comentarios: : Departamento Planificación Estratégica. CNEA.

Norberto Ruben Coppari
coppari@cnea.gov.ar

Santiago Nicolás Jensen Mariani
sjensen@cnea.gov.ar

Comisión Nacional de Energía Atómica
Abril de 2023

Comisión Nacional de Energía Atómica
Av. del Libertador 8250 (C1429BNP), CABA

Centro Atómico Constituyentes
Av. General Paz 1499 (B1650KNA), San Martín, Buenos Aires
Tel: +54-11-6772-7422/7526/7641

Fax: +54-11-6772-7526

e-mail:

sintesis_mem@cnea.gov.ar

