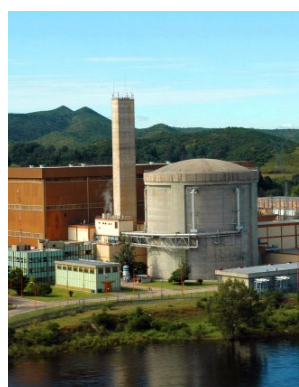

SÍNTESIS DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

AÑO XXII N° 255



Comisión Nacional
de Energía Atómica

Marzo 2022

Comité Técnico

Norberto Coppari

Santiago Jensen

Coordinación General

Mariela Iglesia

Producción Editorial

Diego Coppari

Mariela Iglesia

Carlos Mora Fresca

Comité Revisor

Carlos Rey

Humberto Baroni

Santiago Jensen

Diseño Gráfico

Andrés Boselli

Colaboración Externa

Carlos Rey

Humberto Baroni

Elaborado por la Subgerencia Planificación Estratégica
Gerencia Planificación, Coordinación y Control

Comisión Nacional de Energía Atómica

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
OBSERVACIONES	4
DEMANDA DE ENERGÍA	5
DEMANDA MÁXIMA DE POTENCIA	8
POTENCIA INSTALADA	10
GENERACIÓN NETA NACIONAL	11
APORTE DE LOS PRINCIPALES RÍOS Y GENERACIÓN NETA HIDRÁULICA	12
GENERACIÓN NETA DE OTRAS RENOVABLES	14
GENERACIÓN NETA TÉRMICA Y CONSUMO DE COMBUSTIBLES	16
GENERACIÓN NETA NUCLEAR	19
EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LA ENERGÍA EN EL MEM	21
EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES	22

SÍNTESIS

MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM) Marzo 2022.

Introducción

En marzo, la demanda neta de energía del MEM (10.884,5 GWh) presentó una disminución del 1,5% con respecto al valor alcanzado en el mismo mes del año pasado.

La temperatura media del mes fue de 20,8 °C, en lo que fue un mes más frío que la media histórica, de 21,6 °C. La temperatura media del año pasado para marzo, por su parte, había sido de 22,2 °C.

En materia de generación hidráulica de las principales centrales, el río Paraná presentó un caudal inferior al histórico del mes, al igual que los ríos Uruguay y Futaleufú, y aquellos pertenecientes a la cuenca del Comahue (Limay, Neuquén, Collón Curá). Así, la generación hidráulica resultó un 19,4% inferior a la registrada en marzo de 2021.

En cuanto a la generación de Otras Renovables, este mes aportaron 1.735,4 GWh contra 1.318,8 GWh registrados en marzo del año anterior. Así, la generación resultó un 31,6% superior a la alcanzada en el mismo mes del 2021, y corresponde a un aumento de potencia instalada interanual de un 14,3%.

Por su parte, la generación nuclear del mes fue de 752,0 GWh, mientras que en marzo de 2021 había sido de 710,7 GWh.

Además, la generación térmica fósil resultó un 4,3% inferior a la del mismo mes del año anterior.

En relación a las interconexiones con países vecinos, se registraron en el mes importaciones por 37,0 GWh contra 27,0 GWh alcanzados en marzo de 2021. Por otra parte, se registraron exportaciones marginales durante el mes, mientras que en marzo del año pasado el valor había sido 72,6 GWh.

Finalmente, el precio monómico de la energía –sin contabilizar el transporte– para este mes fue de **8.618,2 \$/MWh**, equivalente a **78,7 U\$S/MWh¹**. Este y otros conceptos serán presentados en detalle en la sección relativa a Precios de la Energía.

Observaciones

En marzo la demanda por sectores registró crecimientos con respecto a los valores obtenidos en marzo 2019, es decir, en épocas de pre-pandemia.

En materia de generación nuclear y condiciones operativas de las centrales, tanto Atucha I como Embalse operaron con normalidad durante el mes. La Central Nuclear Atucha II, por su parte, salió de servicio el 9 de marzo por mantenimiento reprogramado estacional, y se espera su regreso para el 1 de mayo.

Con relación a la generación de Otras Renovables, esta se mantiene en valores superiores en comparación con el mismo mes del año anterior debido, sobre todo, a los ingresos durante 2021-2022 de nueva generación eólica y fotovoltaica al sistema.

¹ Dólar mayorista promedio de marzo de 2022 del Banco Central de la República Argentina.

En lo que refiere a generación hidráulica, se registró el valor más bajo en términos históricos para el mes de marzo (1.604,6 GWh) en contexto de sequía sostenida a lo largo de los meses, pero se vio una mejoría al analizar los datos en comparación con febrero de 2022 (1.369,3 GWh).

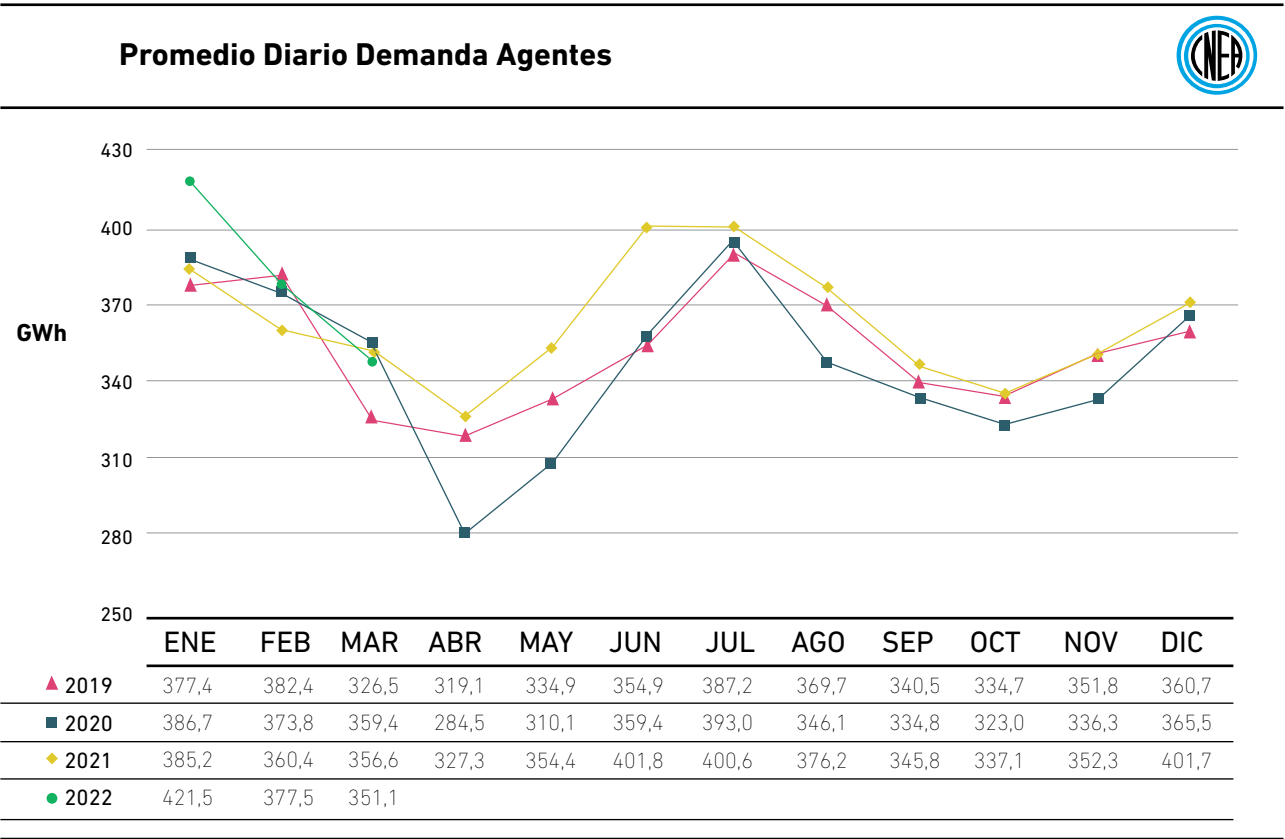
⚡ Demanda de Energía

A continuación se muestra la evolución de la “demanda neta”.

VARIACIÓN DEMANDA NETA		
MENSUAL (%)	AÑO MÓVIL (%)	ACUMULADO 2022 (%)
-1,5	7,0	4,3

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.

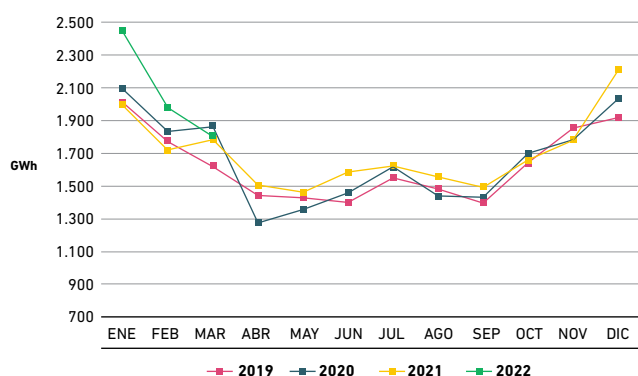
En la siguiente figura se observa el promedio diario de la demanda agentes desde el 2019 hasta la fecha.



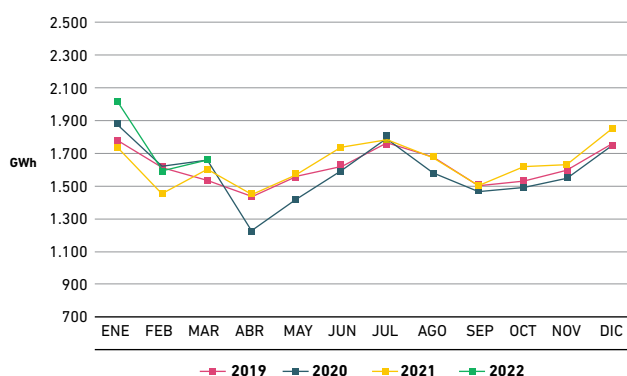
A continuación se presenta la demanda de energía eléctrica, analizada por agrupación de regiones eléctricas.

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

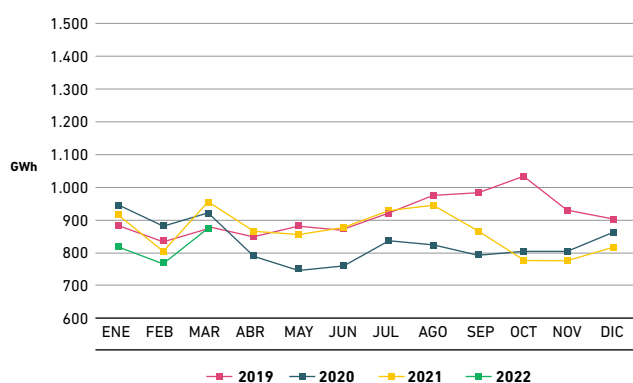
Evolución de la Demanda Regiones NOA-NEA



Evolución de la Demanda Regiones CUY-CEN



Evolución de la Demanda Regiones COM-PAT

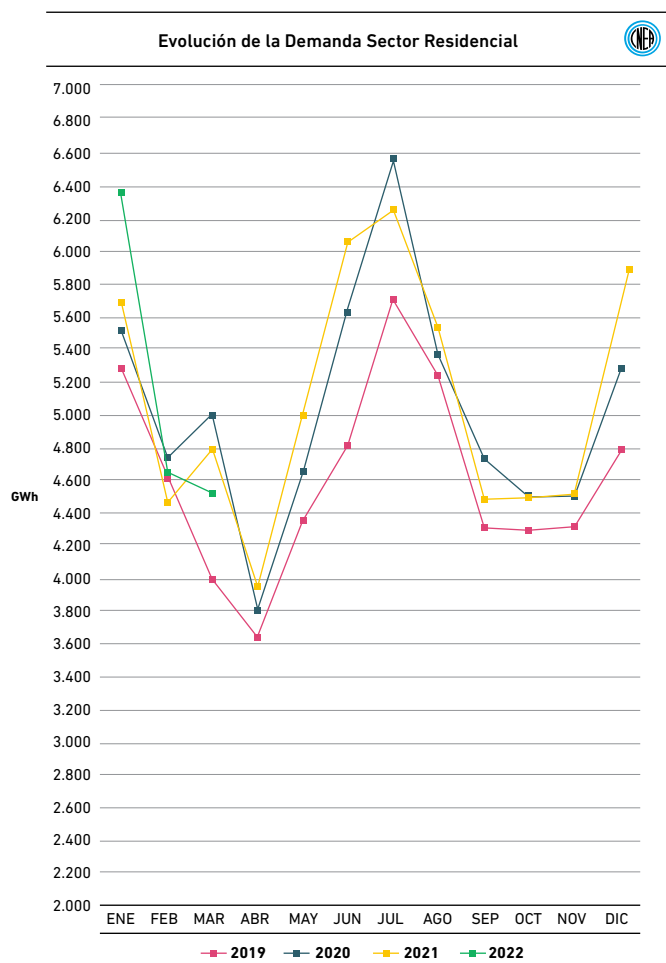
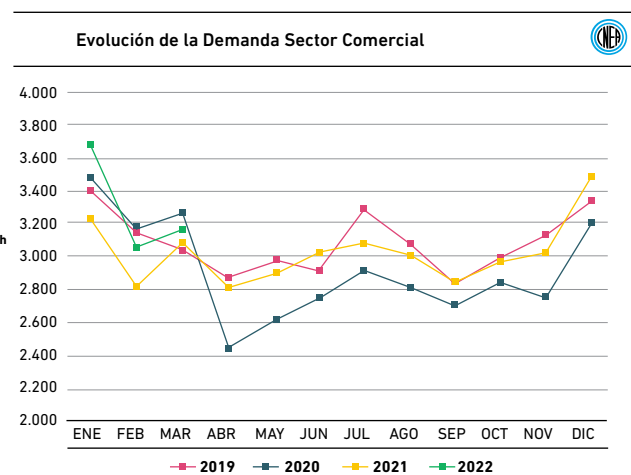
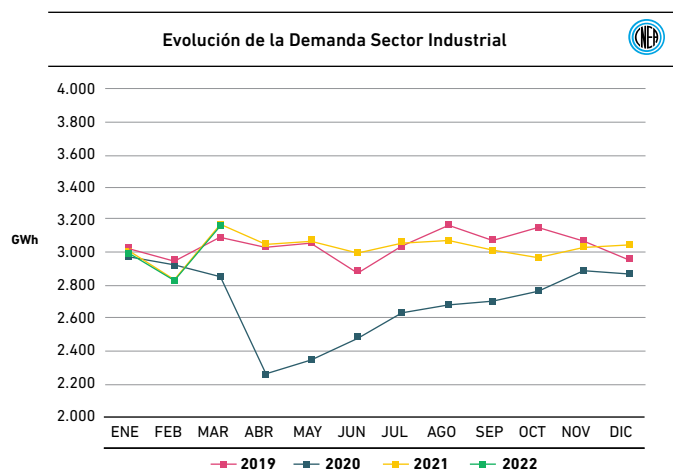


Evolución de la Demanda Regiones BAS-GBA-LIT



Durante el mes de marzo en las regiones NOA-NEA se demandaron 1.819 GWh, los cuales representan un aumento del 0,8% respecto a la demanda registrada el mismo mes del año anterior, de 1.804 GWh. En las regiones CUY-CEN se registró una demanda de 1.673 GWh, valor 3,4% superior al alcanzado en marzo 2021, de 1.617 GWh. Por otra parte, las regiones COM-PAT² experimentaron una demanda de 878 GWh, equivalente a una disminución del 5,3% en comparación con la demanda registrada en marzo del año pasado, de 927 GWh. Finalmente, para las regiones BAS-GBA-LIT se demandaron 6.516 GWh, valor 2,9% inferior al alcanzado en 2021, de 6.708 GWh.

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



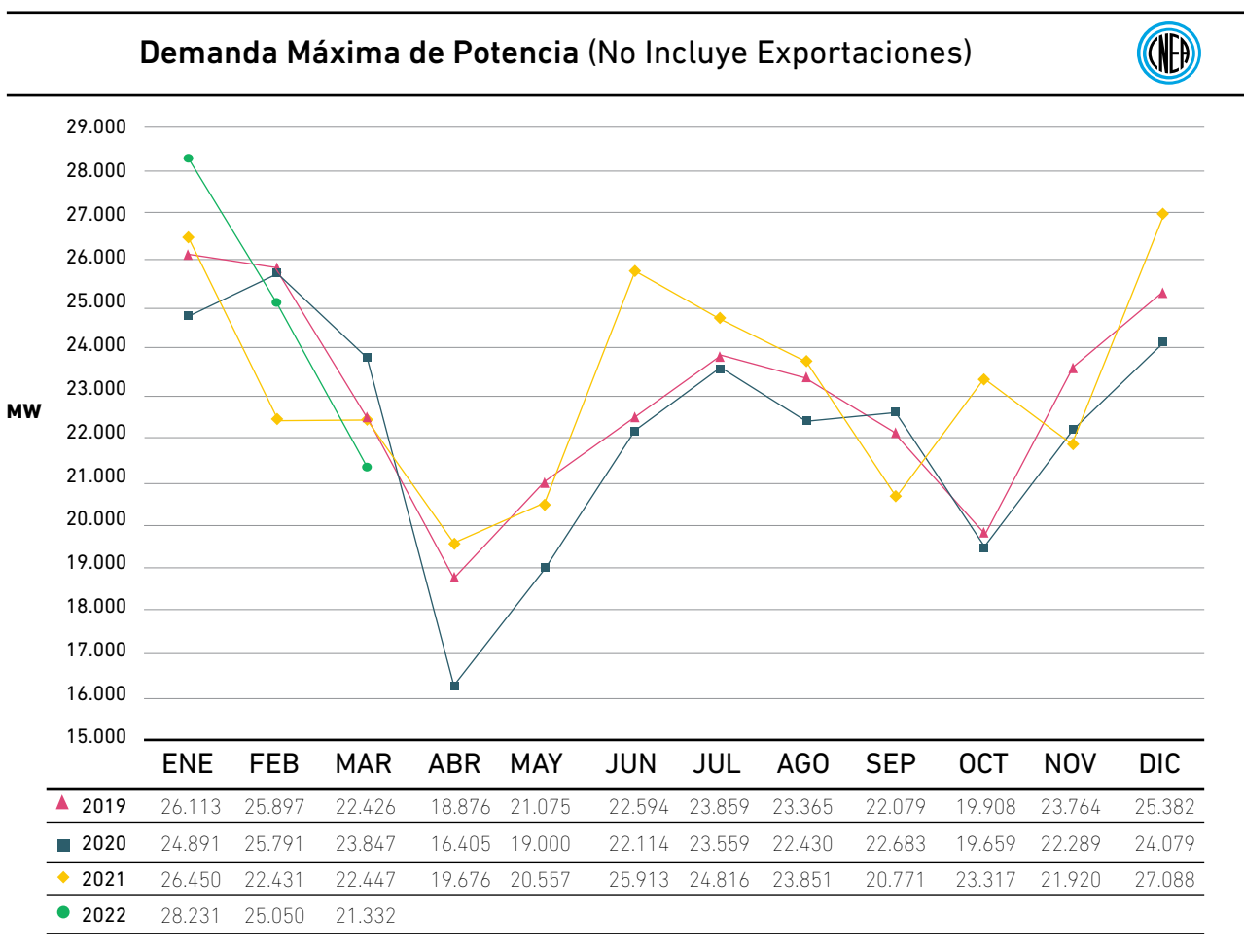
² Demanda regional incluyendo Aluar Aluminio Arg. S.A.

En marzo los valores residenciales de demanda fueron 4,2% inferiores a los alcanzados en el mismo mes del 2021. En este sentido, se demandaron 4.522 GWh en marzo de 2022 contra 4.718 GWh en el mismo mes del año pasado. En lo que respecta al sector comercial la demanda fue de 3.176 GWh, valor 1,5% superior al alcanzado en marzo del año pasado (3.128 GWh). Por otra parte, el sector industrial experimentó una demanda de 3.187 GWh y, debido a que el valor registrado para el mismo mes en 2021 había sido de 3.209 GWh, se registró una disminución del 0,7%.

Es importante destacar que tanto la demanda residencial como la comercial y la industrial registraron valores superiores a los obtenidos en marzo 2019, es decir, en épocas anteriores a la pandemia de Covid-19.

⚡ Demanda Máxima de Potencia

Como se indica a continuación, la demanda máxima de potencia disminuyó un 5,0% tomando como referencia el mismo mes del 2021. El valor registrado para este mes es el menor de los últimos cuatro 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	-	1.142,5	311,5	-	-	-	2.111,6
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	692,5	158,2	3,0	2,0	4.354,3
CEN	-	626,0	789,2	50,6	1.465,8	656,0	919,0	61,2	127,8	17,5	0,6	3.247,8
GBA	2.110,0	1.438,1	4.105,9	254,0	7.908,1	-	-	-	-	27,0	-	7.935,1
BAS	1.543,2	1.846,4	2.229,1	275,2	5.894,0	1.107,0	-	-	1.176,9	6,7	-	8.184,6
LIT	217,0	280,0	2.263,7	318,6	3.079,3	-	945,0	-	-	9,8	-	4.034,1
NEA	-	12,0	-	304,8	316,8	-	2.745,0	-	-	3,0	67,7	3.132,5
PAT	-	286,0	301,1	-	587,1	-	606,8	-	1.575,3	-	-	2.769,2
TOTAL SIN³	4.251,2	5.827,8	13.507,2	1.687,8	25.274,0	1.763,0	11.346,7	1.065,2	3.291,4	69,0	70,3	42.879,6
Porcentaje					58,95	4,11	26,46	2,48	7,68	0,16	0,16	
DIF. RESPECTO MES ANTERIOR	-	-	4,3	-	4,3	-	-	5,0	-	-	-	9,3
ACUMULADO 2021	-	-128,0	4,3	-	-123,7	-	1,2	5,0	-	-	-	-117,5

Este mes se registró la siguiente modificación de capacidad instalada en el SADI:

CUYO

- Se produjo el ingreso del Parque Solar Helios Santa Rosa, en Santa Rosa (provincia de Mendoza) adicionando 5,0 MW de potencia de tipo fotovoltaica a la red.

BAS

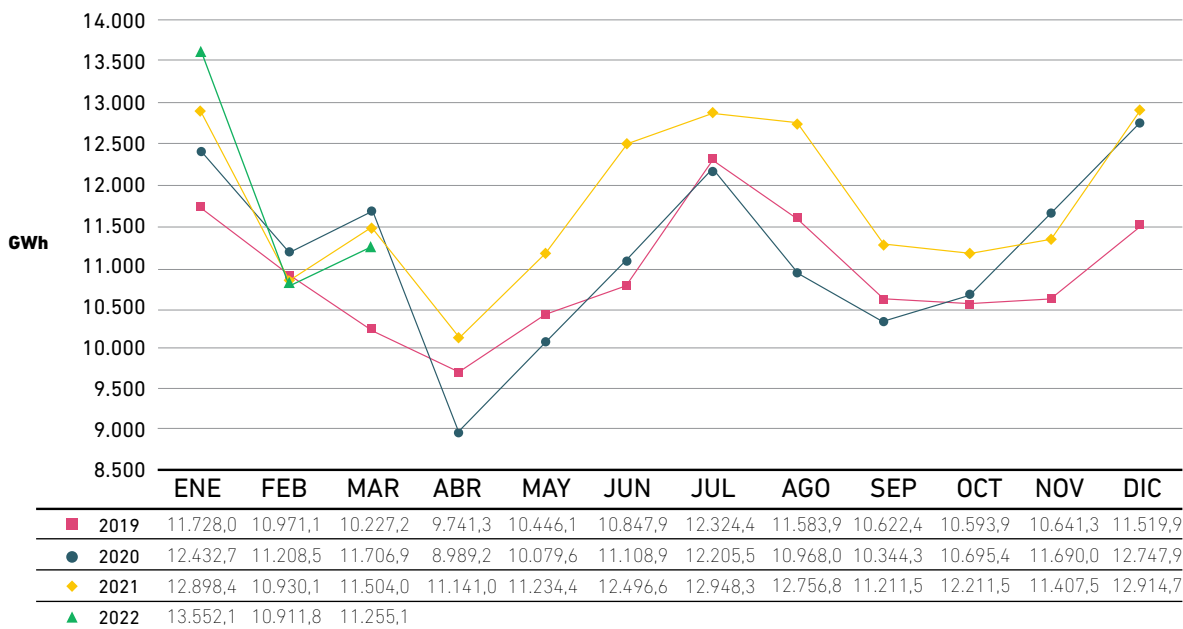
- Se repotenció el Ciclo Combinado CT Barker Cierre CC en 4,3 MW en la Ciudad de Buenos Aires, llevando su potencia a un total de 59,3 MW.

³ Sistema Interconectado Nacional.

⚡ Generación Neta Nacional

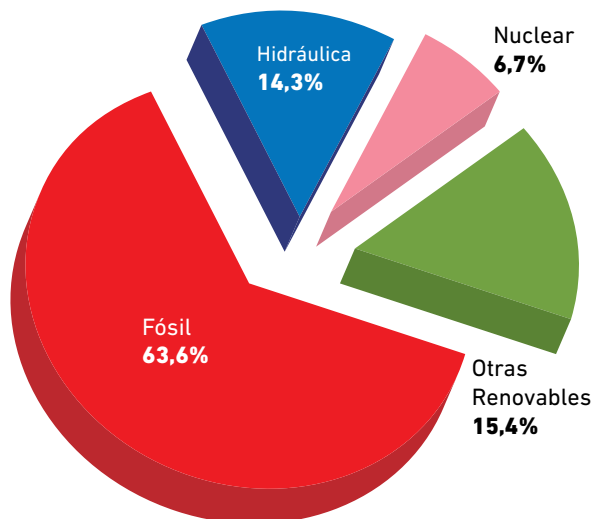
La generación total neta nacional vinculada al SADI (nuclear, hidráulica, térmica y Otras Renovables) fue un 2,2% inferior a la del mismo mes de 2021. La figura siguiente muestra su evolución en los últimos cuatro años.

Generación Total Neta

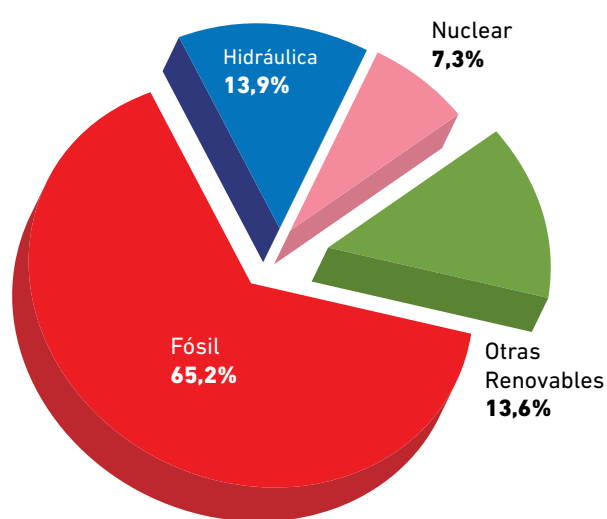


A continuación se presenta la relación entre las distintas fuentes de generación:

Generación Neta del MEM - MARZO 2022



Generación Neta del MEM - ACUMULADO 2022



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)
	2020	2021	2022	
URUGUAY	831	1.229	2.035	3.250
PARANÁ	9.546	9.406	8.344	14.902
LIMAY	81	74	74	120
COLLÓN CURÁ	42	43	47	84
NEUQUÉN	44	53	28	86
FUTALEUFÚ	94	85	144	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:

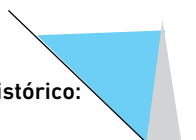
10.200 m³/s

Caudal medio histórico:

14.902 m³/s

Caudal máximo turbinado:

12.832 m³/s



YACYRETÁ

Cota Max: 83,50 m

C.Hoy: 82,93 m

C.Min: 75,00 m

Turbinado: 9.000 m³/s

Vertido: 1.000 m³/s*

RÍO URUGUAY

Caudal real:

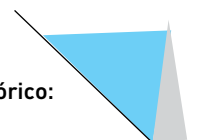
5.603 m³/s

Caudal medio histórico:

3.250 m³/s

Caudal máximo turbinado:

8.300 m³/s



SALTO GRANDE

C.Max: 35,50 m

C.Hoy: 32,87 m

C.Min: 31,00 m

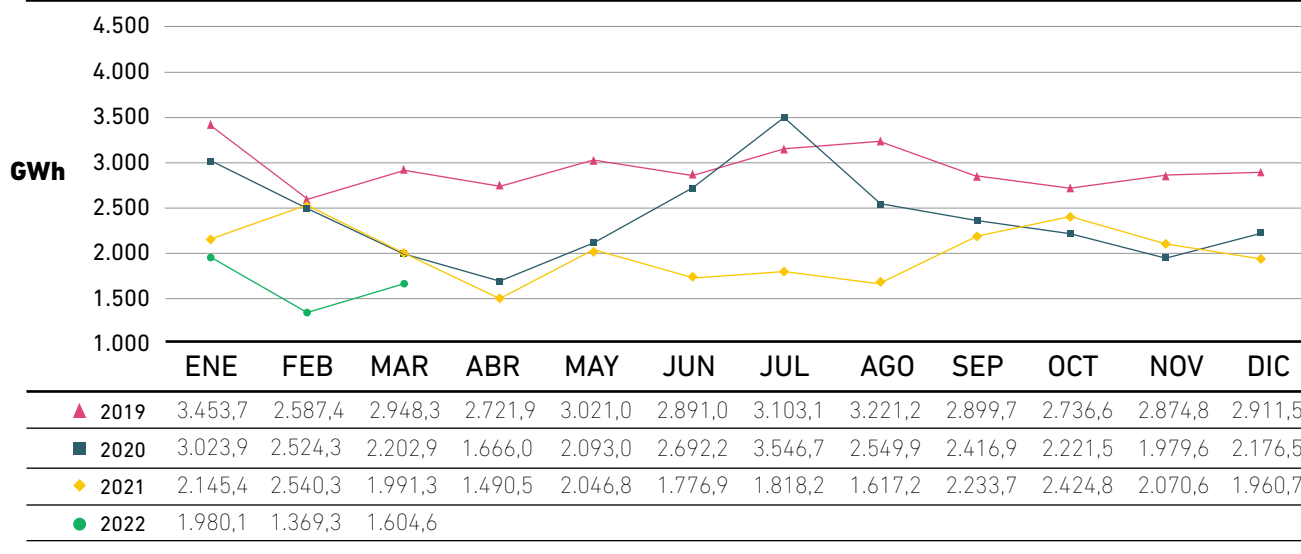
Turbinado: 4.843 m³/s

Vertido: 0 m³/s

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

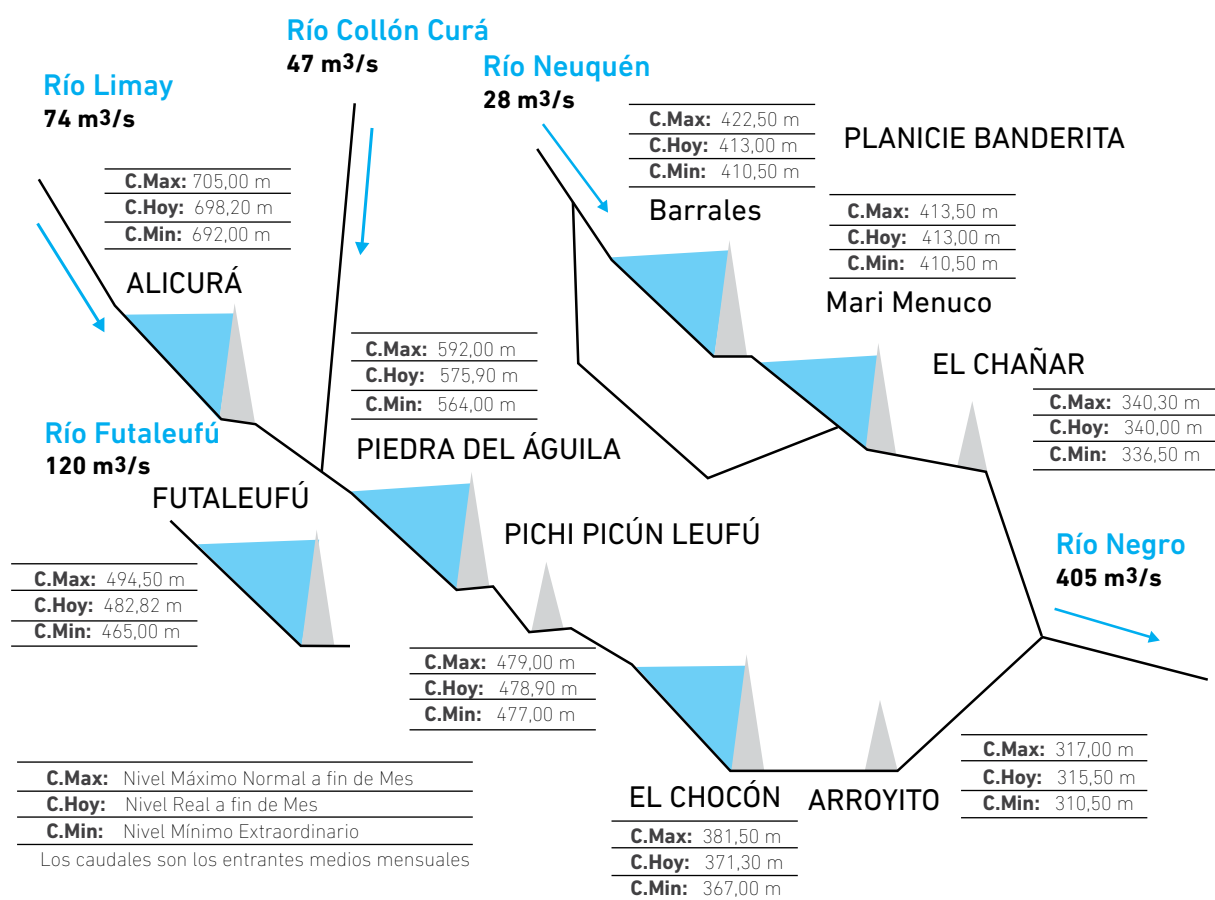
La generación hidráulica registró una disminución del 19,4% con respecto al valor registrado en marzo de 2021. En este sentido, el valor obtenido (1.604,6 GWh) fue el más bajo en términos históricos, dentro de un contexto de sequía de los ríos Paraná y Uruguay, principalmente. Sin embargo, se evidenció una recuperación al hacer el análisis intermensual, ya que el valor obtenido fue un 17,2% superior al registrado en febrero, de 1.369,3 GWh. A continuación, se presenta la evolución de la generación hidráulica en los últimos cuatro años.

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 31/03/22



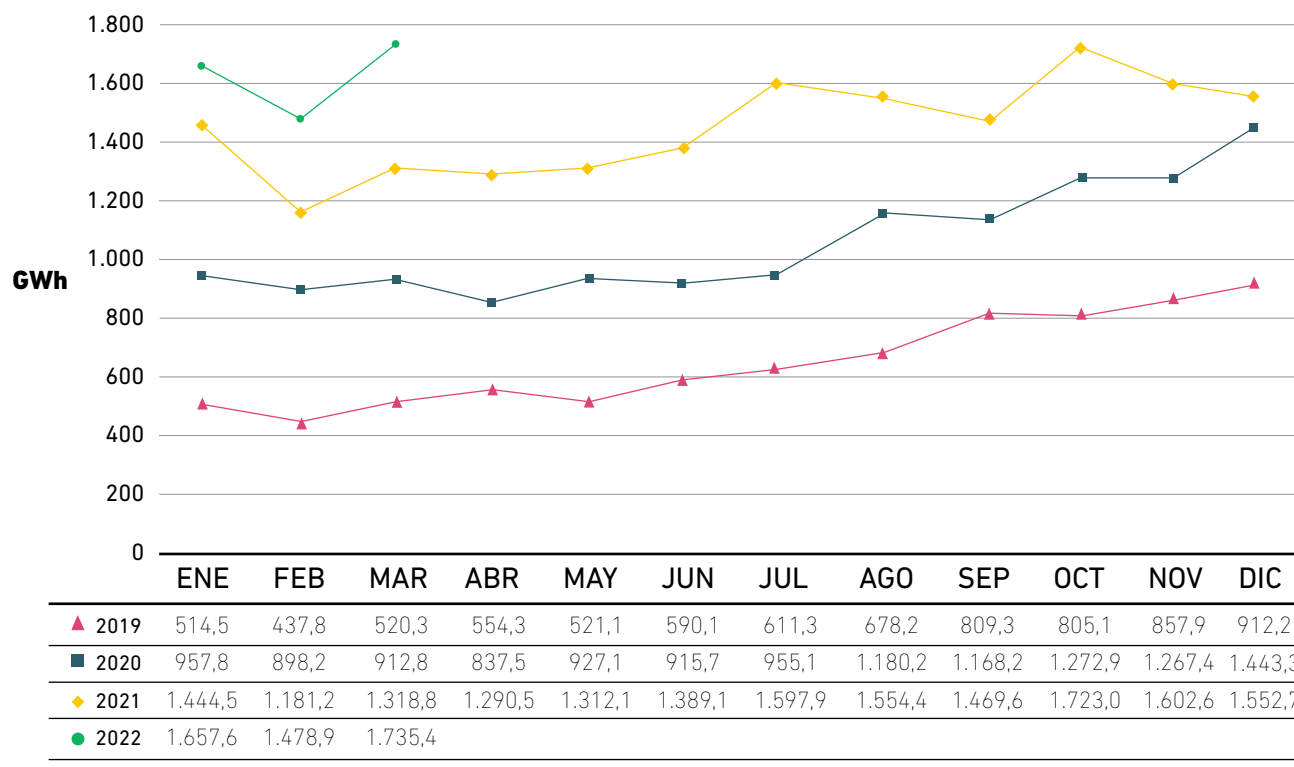
Nota. C = Cota.

Fuente: CAMMESA

⚡ Generación Neta de Otras Renovables

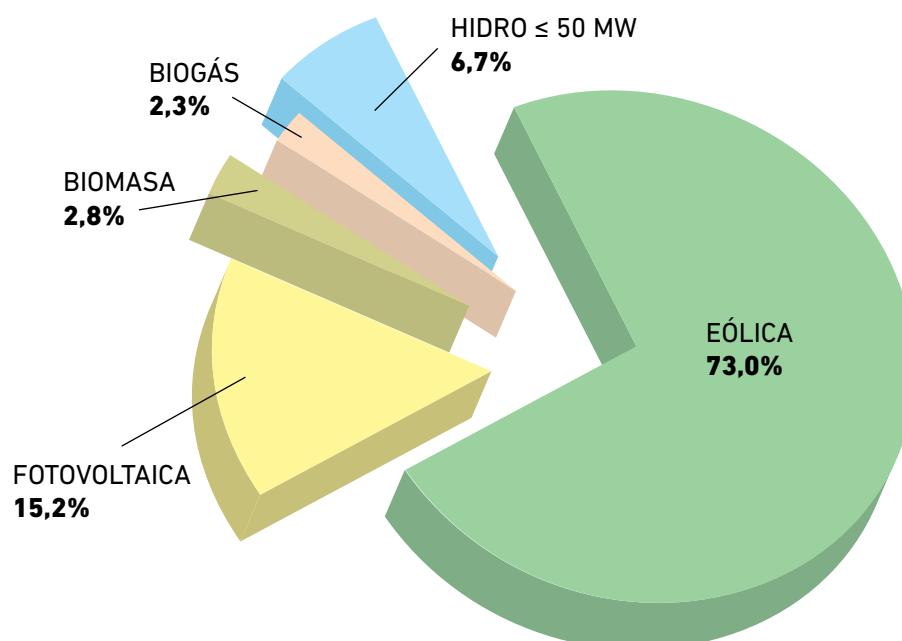
La generación de Otras Renovables (eólica, fotovoltaica, hidroeléctricas de hasta 50 MW, biomasa y biogás) resultó un 31,6% superior a la del mismo mes del año 2021. Esta fue la más alta para el mes de marzo, debido a la incorporación de un nuevo parque solar fotovoltaico y la mayor disponibilidad de los parque eólicos.

Generación Neta de Otras Renovables

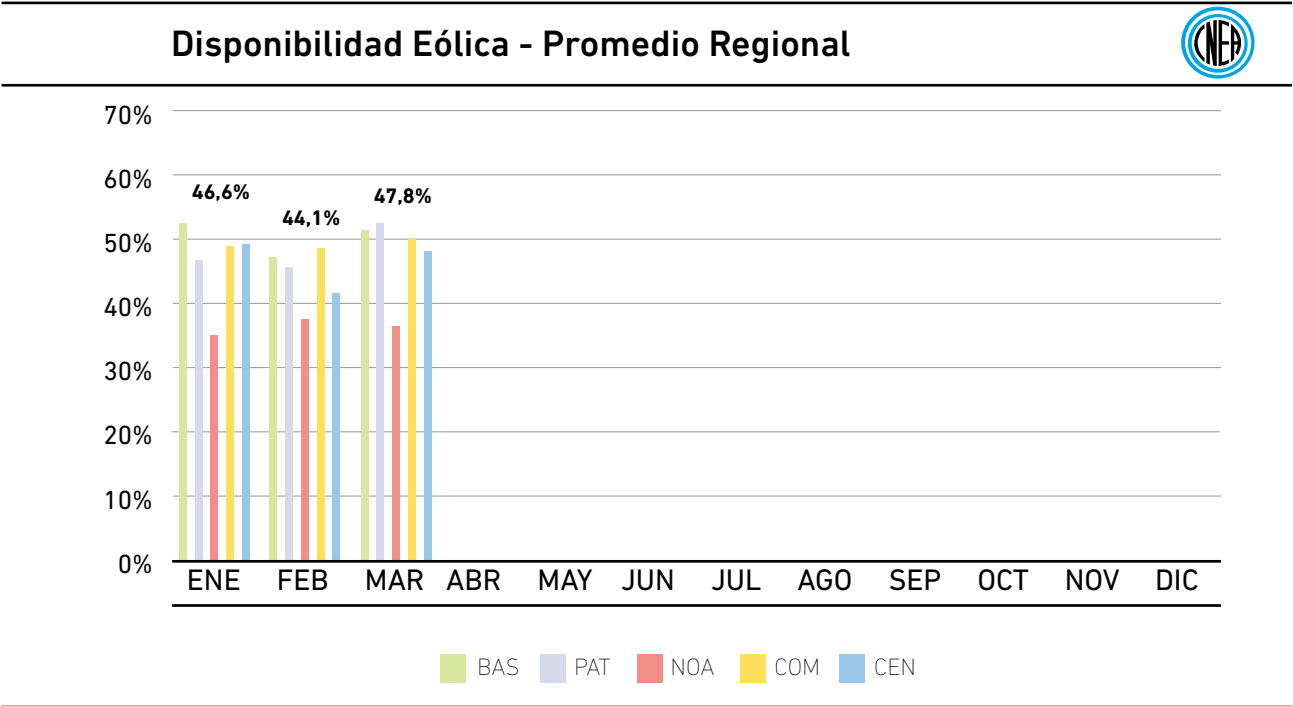


A continuación se presenta la participación de las diferentes tecnologías en la generación de Otras Renovables.

Generación de Otras Renovables Marzo 2022

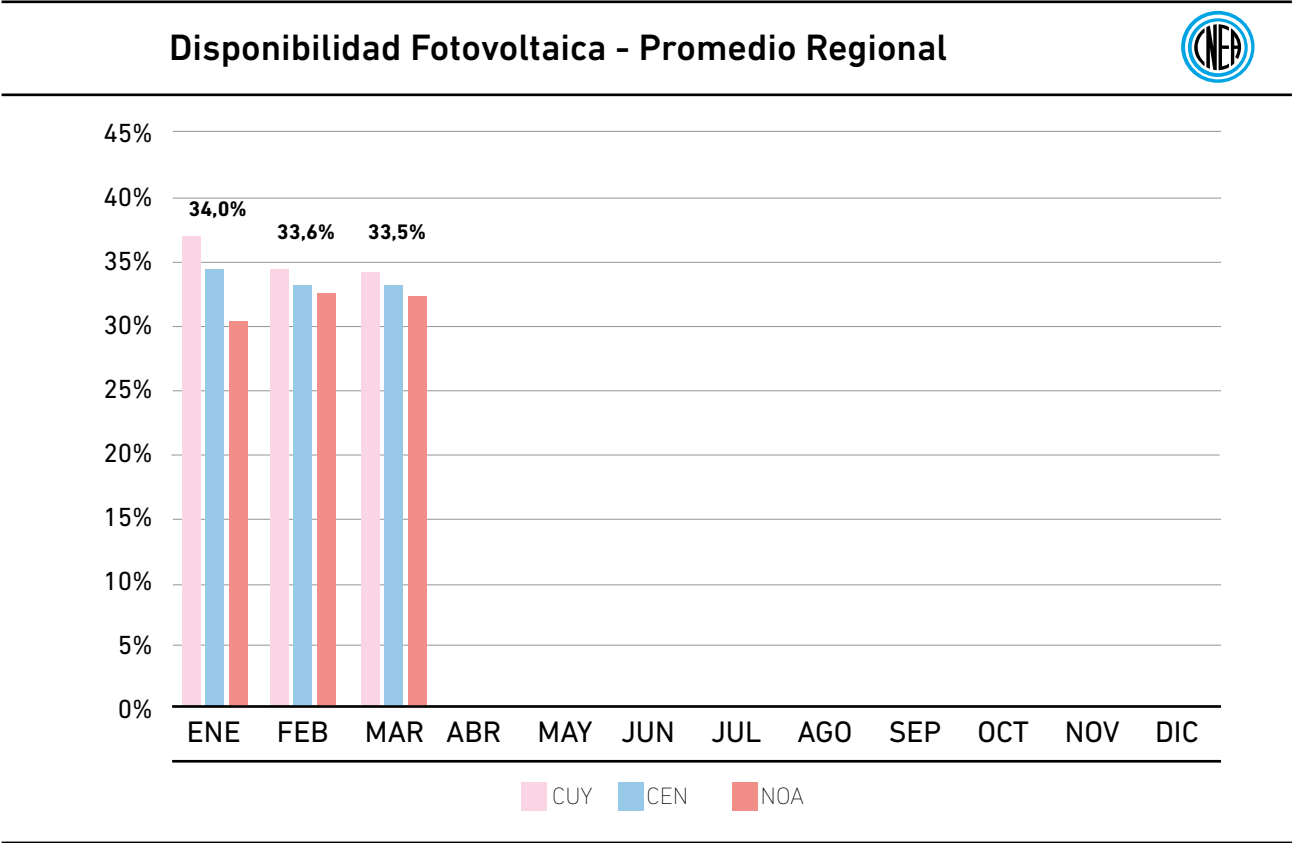


En la siguiente figura se presentan las disponibilidades regionales de los parques eólicos del país a lo largo del 2022, divididas por regiones.



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

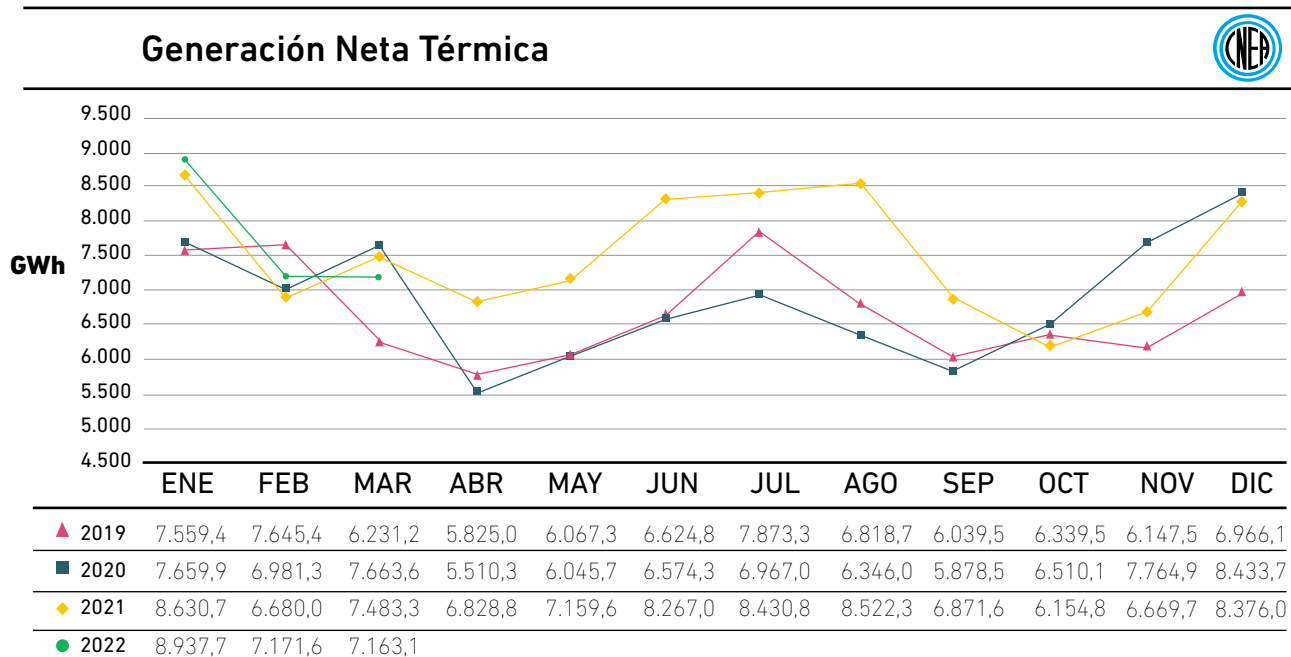
A continuación se presentan las disponibilidades regionales de los parques fotovoltaicos del país a lo largo del 2022, divididas por regiones.



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 4,3% inferior a la del mismo mes del año 2021. A continuación, se presenta su evolución en los últimos cuatro años.



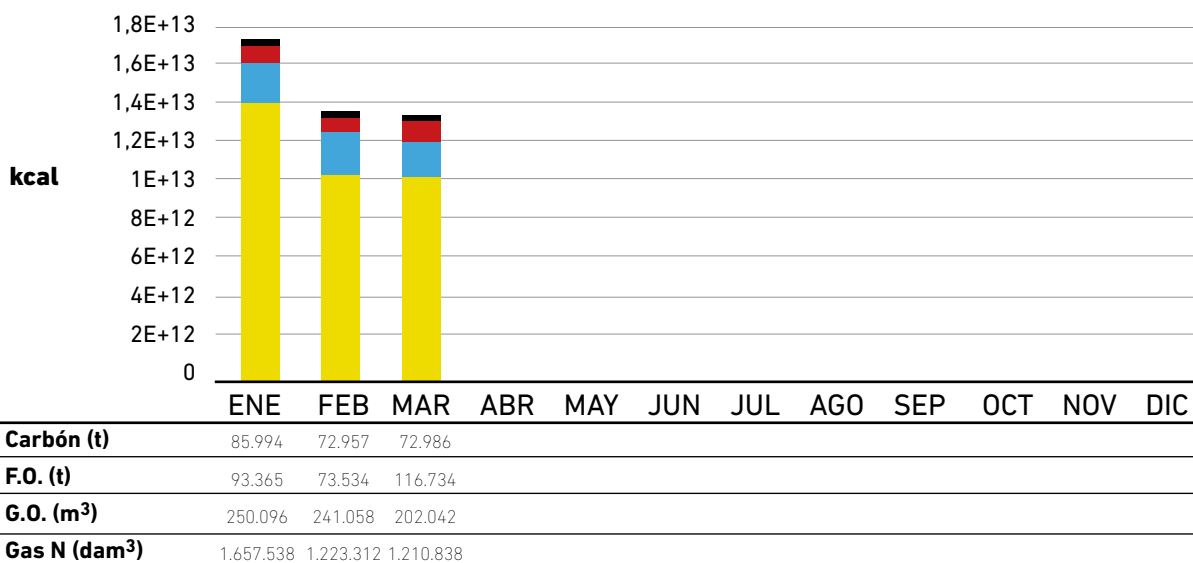
En la tabla a continuación se presentan los consumos de combustibles para marzo de los años 2021 y 2022.

COMBUSTIBLE	MARZO 2021	MARZO 2022	DIF. (%)
Carbón [t]	57.443	72.986	27,1%
Fuel Oil [t]	47.092	116.734	329,7%
Gas Oil [m³]	47.017	202.042	147,9%
Gas Natural [dam³]	1.479.872	1.210.838	-18,2%

En este sentido, el consumo energético proveniente de combustibles fósiles en el MEM durante el mes de marzo de 2022 resultó un 1,8% superior al del mismo mes del año anterior.

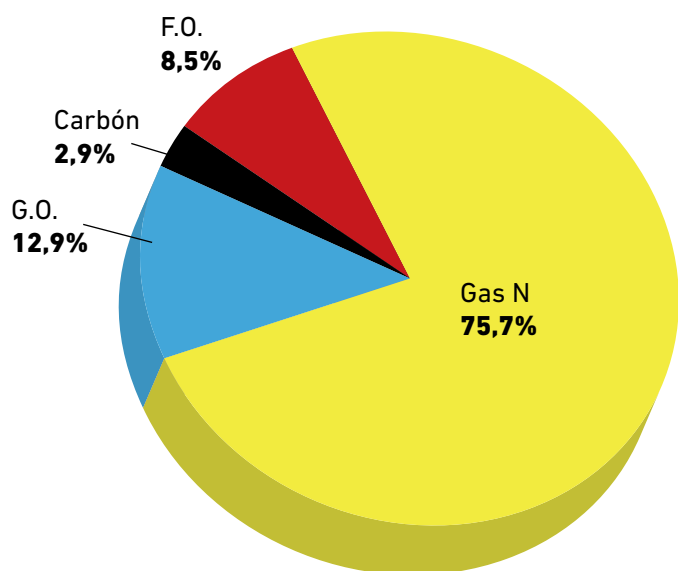
En la siguiente figura se puede observar la evolución mensual de cada combustible en unidades equivalentes de energía. Por otra parte, la tabla inferior a la figura presenta la misma evolución, pero en unidades físicas (masa y volumen).

Consumo de Combustibles en el MEM 2022

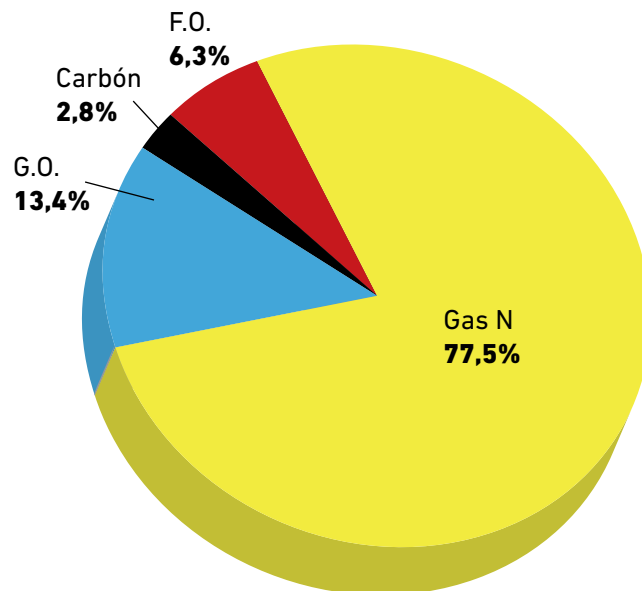


La relación entre los distintos tipos de combustibles fósiles consumidos en marzo, en unidades energéticas, ha sido:

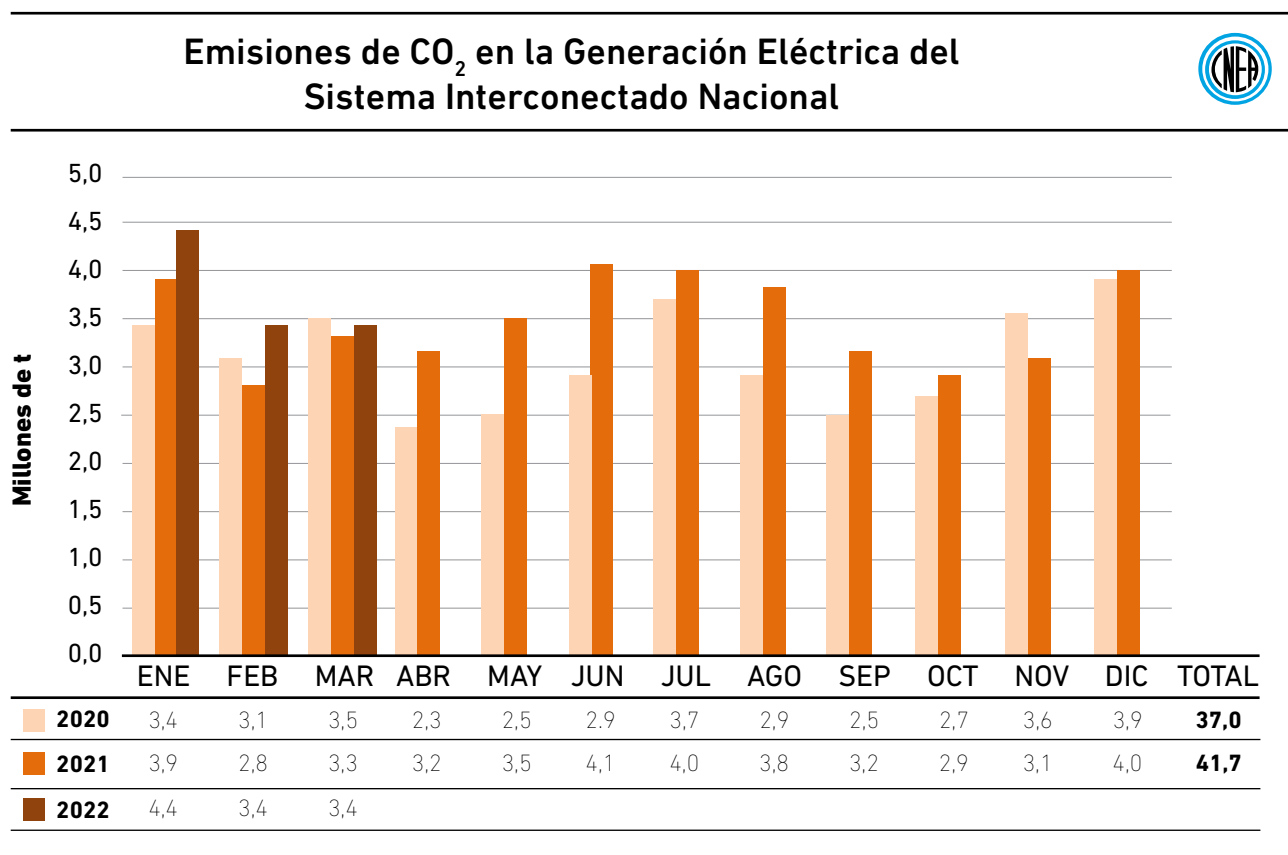
Consumo de Combustibles Fósiles Marzo 2022



Consumo de Combustibles Fósiles Acumulado 2022



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.

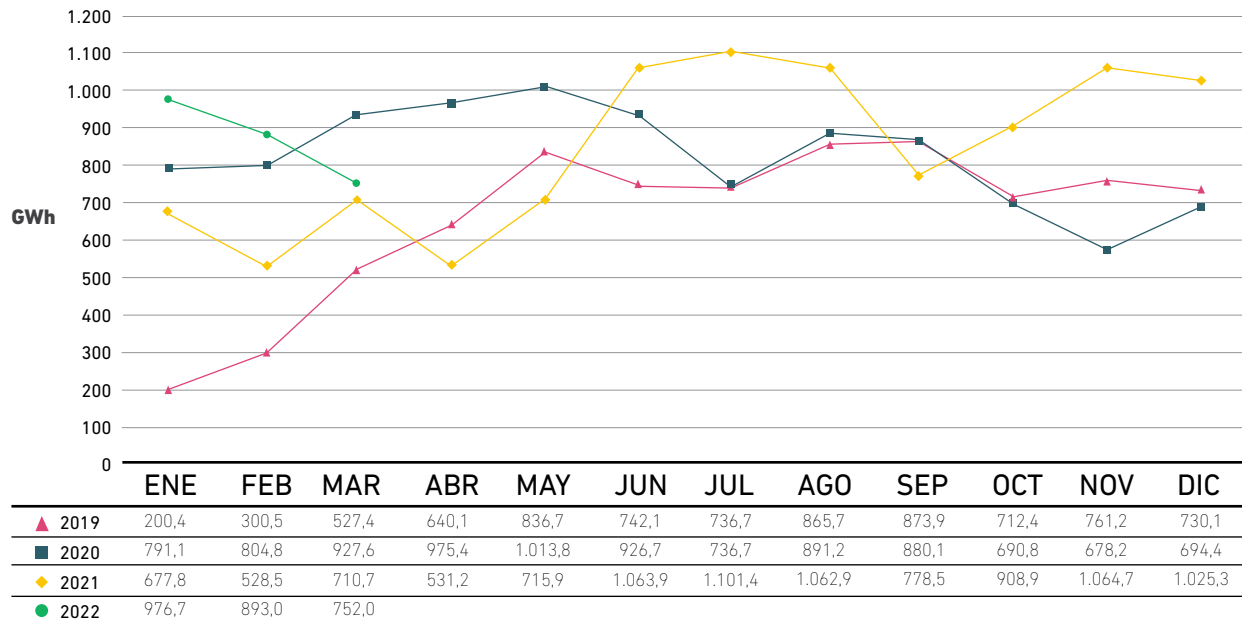


Durante marzo se evidenció un aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero respecto al año anterior, correspondiente a un 4,6%, explicado principalmente debido al crecimiento en el uso de combustibles líquidos y sólidos en detrimento del gas natural.

⚡ Generación Neta Nuclear

En la figura siguiente se pueden observar, mes a mes, los valores de generación nuclear obtenidos desde el año 2019 hasta la fecha, en GWh.

Generación Neta Nuclear



Durante este mes la generación nucleoelectrica registró un aumento del 5,8% respecto a marzo de 2021. En cuanto a las condiciones operativas de las unidades, tanto la central nuclear Embalse como Atucha I operaron con normalidad durante el mes. En cuanto a Atucha II, la central salió de servicio el 9 del mes por mantenimiento reprogramado estacional, y se espera vuelva a operar en la red el 1 de mayo.

● Evolución de Precios de la Energía en el MEM

Cabe destacar que, en función del Artículo 7 de la Resolución 748/2021 de la Secretaría de Energía del Ministerio de Economía, publicada en el Boletín Oficial, el precio de la energía pasó de 720 a 930 \$/MWh a partir de agosto de 2021. Dicho valor no recibía actualizaciones desde noviembre del 2019.

Desde el año 2015 junto con el precio monómico⁴ 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, 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".

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 la Resolución 40/2022 y su modificatoria 105/2022 de la Secretaría de Energía, los precios de referencia estacionales desde el 1 de marzo hasta el 30 de abril del 2022 aun vigentes son:

MÁS DE 300 kW			MENOS DE 300 kW	
	GUDI	ORGANISMOS PÚBLICOS DE SALUD/EDUCACIÓN	NO RESIDENCIAL	RESIDENCIAL
	\$/MWh	\$/MWh	\$/MWh	\$/MWh
Pico	8.085	4.563	3.183	2.482
Resto	8.080	4.367	3.038	2.364
Valle	8.075	4.169	2.892	2.246

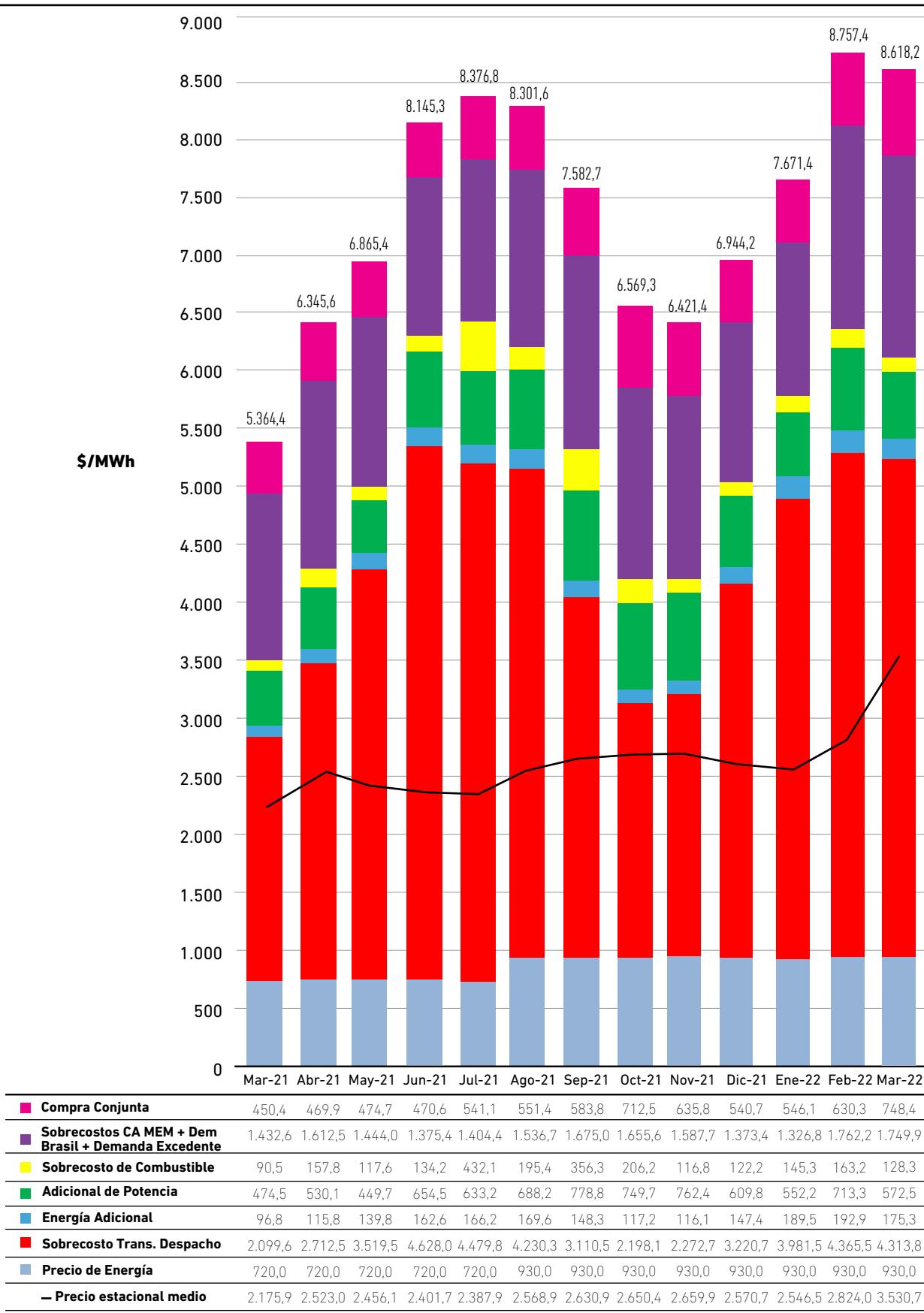
Por otra parte, a través del Consenso Fiscal suscripto el 13 de agosto de 2018, aprobado mediante la Ley N° 27.469, se acordó que a partir del 1° de enero de 2019 cada jurisdicción definirá la tarifa eléctrica diferencial en función de las condiciones socioeconómicas de los usuarios residenciales.

⁴ 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.

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 a las tarifas sociales.

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.

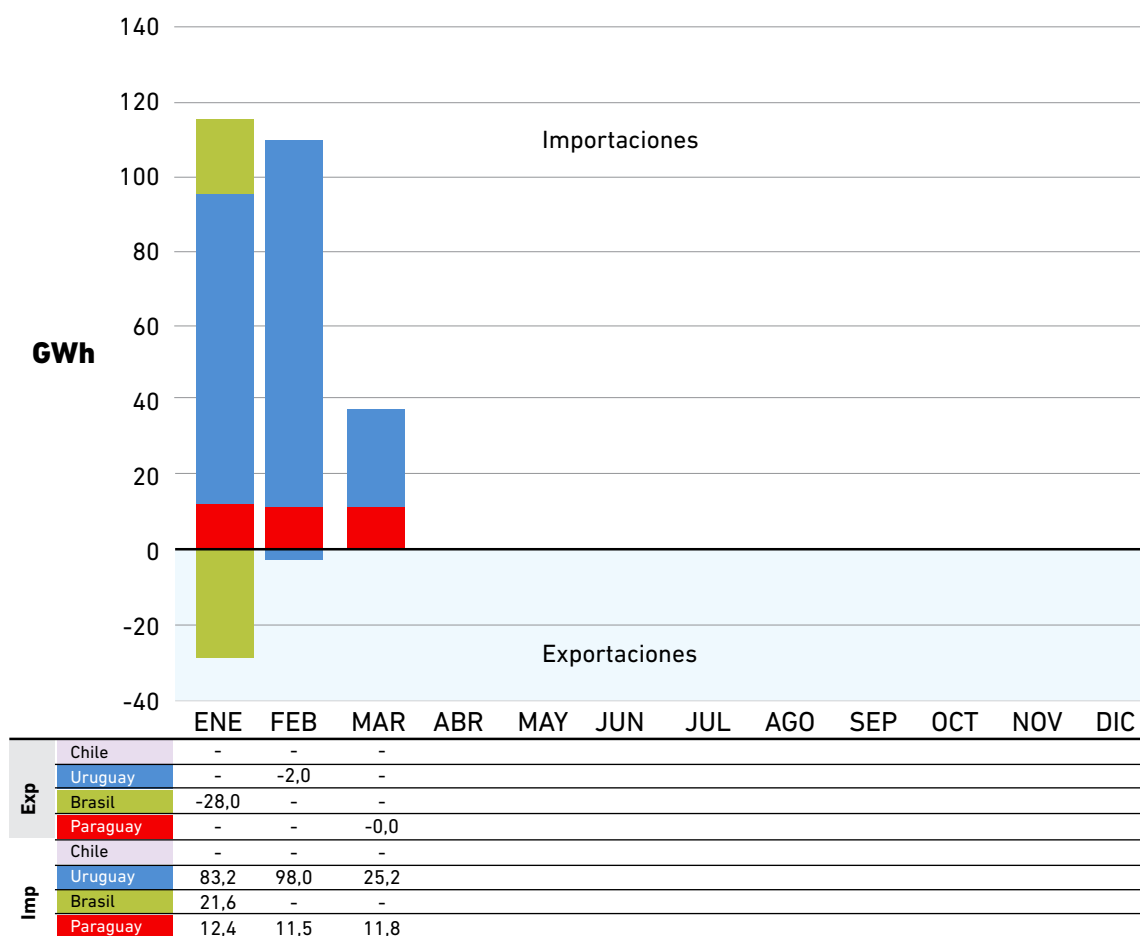
Cuando Argentina requiere energía de Brasil, esta ingresa al país mediante dos modalidades: como préstamo (si es de origen hídrico), o como venta (si es de origen térmico). Si se realiza como préstamo, debe devolverse antes de que comience el verano, coincidiendo con los mayores requerimientos eléctricos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

En el mes de marzo 2022 se importaron 37 GWh, mayoritariamente desde Uruguay, la misma fue en modo "contingente", de acuerdo a oferta aceptadas. La importación de Paraguay fue solicitada por razones locales en la provincia de Misiones.

A continuación se presenta la evolución de las importaciones y exportaciones con Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, en GWh durante los meses corridos del año 2022.

Evolución Importaciones/Exportaciones 2022



Origen de la información: Datos propios y extraídos de Informes de CAMMESA de marzo de 2022.

Comentarios: División Prospectiva Nuclear y Planificación Energética. CNEA.

Norberto Ruben Coppari
coppari@cnea.gov.ar

Santiago Nicolás Jensen Mariani
sjensen@cnea.gov.ar

Subgerencia Planificación Estratégica
 Gerencia Planificación, Coordinación y Control
 Comisión Nacional de Energía Atómica
Abril de 2022

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

