

SÍNTESIS DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

AÑO XX N° 231



Comisión Nacional
de Energía Atómica

Marzo 2020

Comité técnico
Norberto Coppari
Santiago Jensen

Coordinación General
Mariela Iglesia

Producción editorial
Sofía Colace
Diego Coppari
Pablo Rimancus
Agustín Zamora

Comité revisor
Mariela Iglesia

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.....	1
OBSERVACIONES.....	1
DEMANDA DE ENERGÍA.....	2
DEMANDA MÁXIMA DE POTENCIA.....	6
POTENCIA INSTALADA.....	7
GENERACIÓN NETA NACIONAL.....	8
APORTE DE LOS PRINCIPALES RÍOS Y GENERACIÓN NETA HIDRÁULICA.....	9
GENERACIÓN NETA DE OTRAS RENOVABLES.....	11
GENERACIÓN NETA TÉRMICA Y CONSUMO DE COMBUSTIBLES.....	13
GENERACIÓN NETA NUCLEAR.....	16
EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LA ENERGÍA EN EL MEM.....	17
EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES.....	19

SÍNTESIS

MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM) Marzo 2020.

⚡ Introducción

En marzo, la demanda neta de energía del MEM presentó un crecimiento del 9,3% en comparación con el valor alcanzado en el mismo mes del año pasado.

La temperatura media del mes fue de 24,4°C, en lo que fue un mes sensiblemente más caluroso que marzo del año pasado, cuya temperatura fue de 21,2°C. La temperatura media histórica del mes, por su parte, se ubicó en 21,5°C.

En materia de generación hidráulica de las principales centrales, para Yacyretá el río Paraná presentó un caudal inferior al registrado en marzo de 2019. En cuanto al río Uruguay, este registró un caudal muy inferior al del año pasado. En el caso de los ríos de la cuenca del Comahue, los aportes fueron dispares. El río Collón Curá registró un aporte casi idéntico al del año pasado, mientras que el río Limay presentó un valor superior. El río Neuquén, en cambio, registró aportes inferiores a aquellos correspondientes a marzo del año pasado, al igual que el río Futaleufú. Es importante aclarar que todos los ríos presentaron aportes muy inferiores a los valores de sus caudales históricos para el mes de marzo.

Como consecuencia de lo detallado anteriormente, la generación hidráulica disminuyó un 25,3% en comparación al valor registrado en marzo de 2019.

En cuanto a la generación de Otras Renovables, este mes aportaron 912,7 GWh contra 520,3 GWh registrados en marzo del año anterior. Así, la generación resultó un 75,4% superior a la alcanzada en el mismo mes del 2019, y corresponde a un aumento de potencia instalada de un 75,3%.

Por su parte, la generación nuclear del mes fue de 927,6 GWh, mientras que en marzo de 2019 había sido de 527,4 GWh.

Además, la generación térmica fósil resultó un 23,0% superior a la del mismo mes del año pasado.

En relación a las interconexiones con países vecinos, se registraron en el mes importaciones por 23,3 GWh contra 246,8 GWh alcanzados en marzo de 2019. Por otra parte, se registraron exportaciones equivalentes a 172,7 GWh, mientras que para el mismo mes del año pasado estas fueron de 3,5 GWh.

Finalmente, el precio monómico de la energía para este mes fue de 3.786,1 \$/MWh, equivalente a 60,0 U\$/MWh¹. Este y otros conceptos serán presentados en detalle en la sección relativa a Precios de la Energía.

⚡ Observaciones

La demanda residencial registró un crecimiento del 24,4% respecto a marzo de 2019, el cual se explica a partir de la cuarentena obligatoria dispuesta por el Gobierno Nacional a partir del día 20 de marzo con el fin de evitar la propagación del virus COVID-19. Dicha medida influyó también en la disminución de la demanda industrial, en un 7,4% respecto al mismo periodo. La demanda comercial, por su parte, registró un crecimiento del 6,4% para este mes respecto al año anterior.

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

En materia de generación nucleoelectrónica, las centrales nucleares Atucha I y Atucha II operaron con normalidad durante el mes. Por otra parte, la Central Nuclear Embalse detuvo sus operaciones del 13 al 15 de marzo para efectuar tareas de mantenimiento.

Con relación a la generación de Otras Renovables, esta continúa aumentando considerablemente desde mediados de 2018 debido, sobre todo, a los ingresos de nueva generación eólica y fotovoltaica al sistema.

En lo que refiere a generación hidroeléctrica, se registraron valores muy por debajo de la media histórica debido a que los ríos Iguazú, Paraná y Uruguay se han visto afectados por una sequía en el sudeste de Brasil. Dicho evento será analizado con más profundidad en la sección Generación Hidráulica.

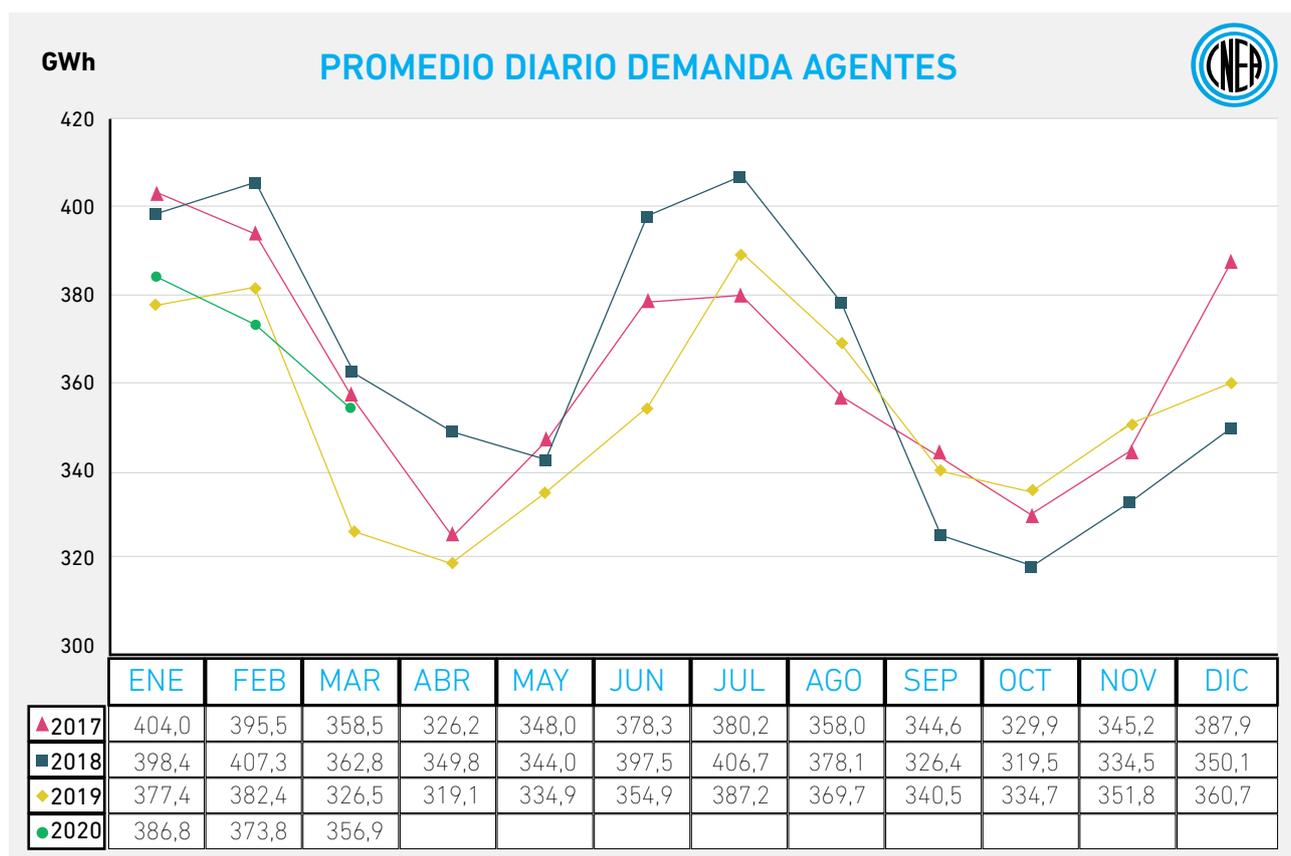
⚡ Demanda de Energía

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

VARIACIÓN DEMANDA NETA		
MENSUAL (%)	AÑO MÓVIL (%)	ACUMULADO 2020 (%)
+9,3	-0,2	+4,2

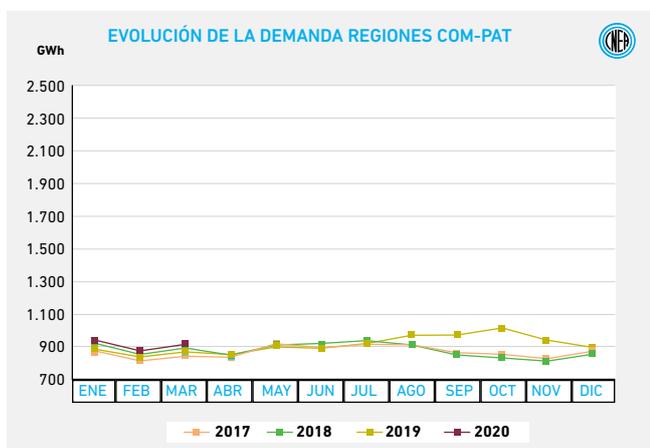
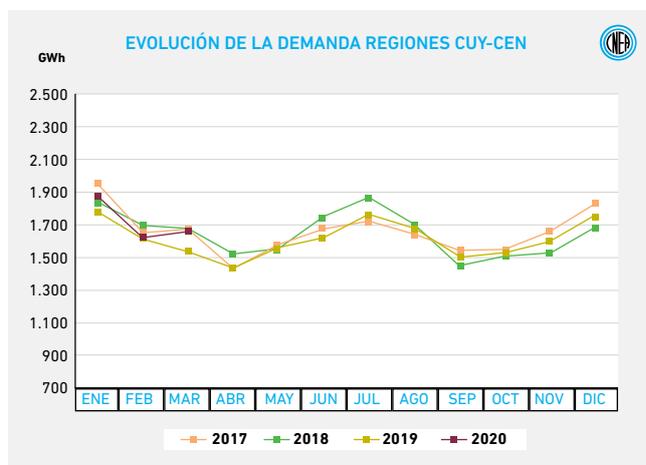
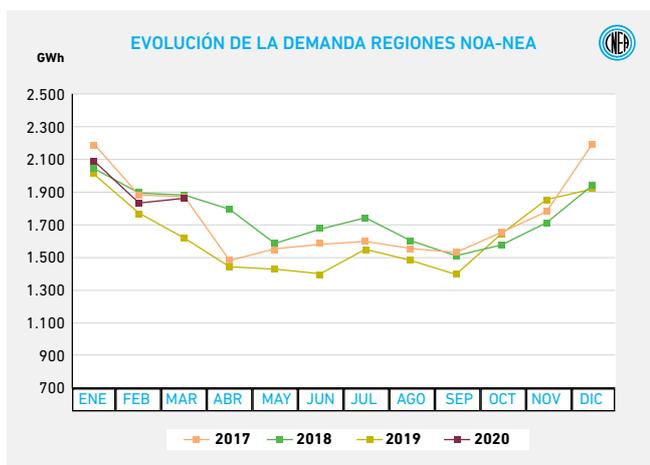
La "variación mensual" se calcula computando la demanda neta de los agentes, sin considerar las pérdidas en la red, respecto del mismo valor mensual del año anterior. El "año móvil" compara la demanda de los últimos 12 meses respecto de los 12 anteriores. El "acumulado", en cambio, computa los meses 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 a partir del 2017 hasta la fecha.



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

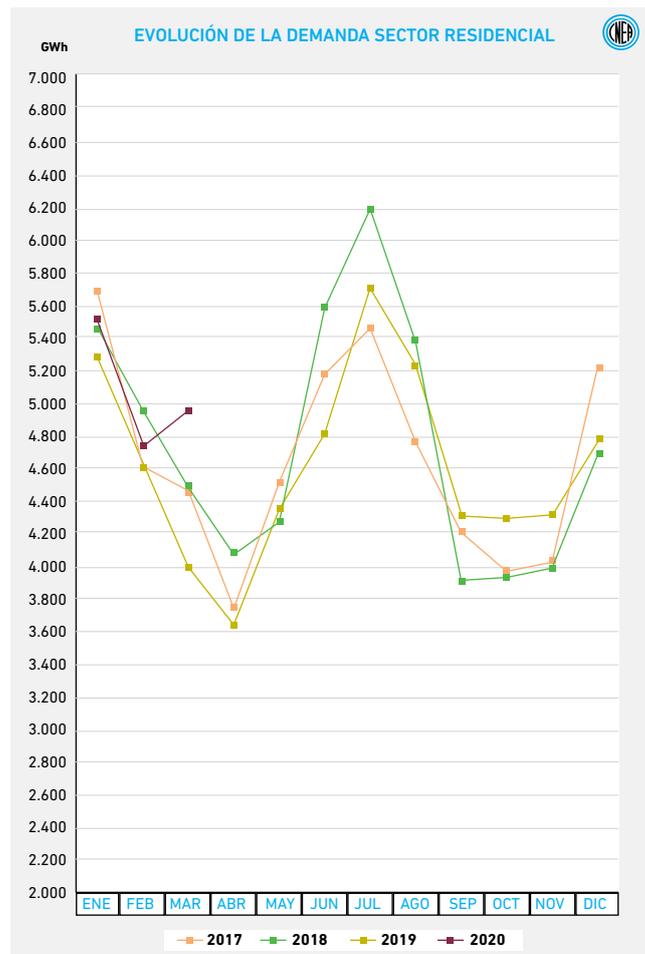
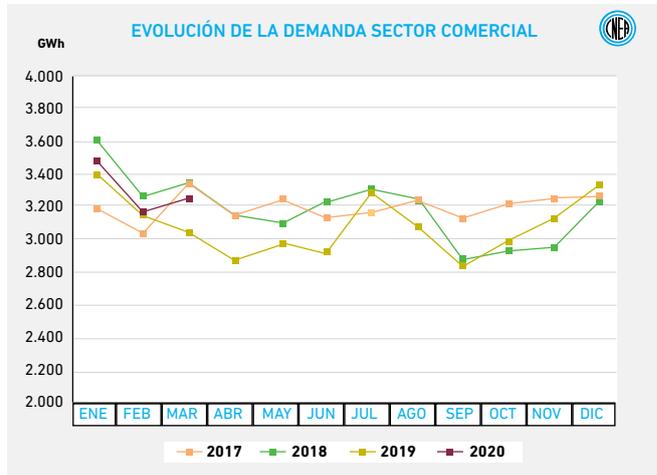
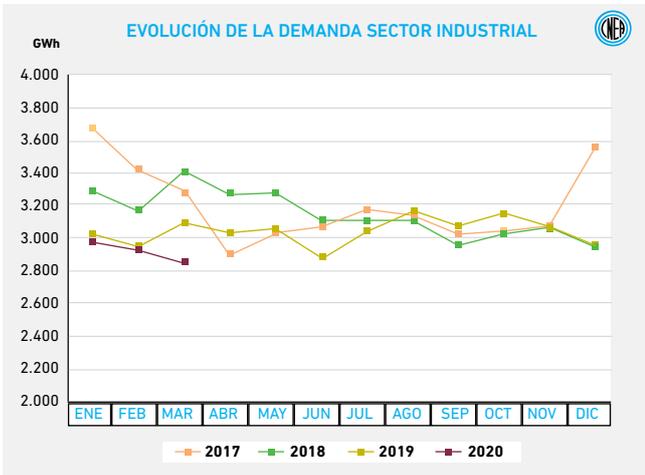
REGIÓN	PROVINCIAS
Gran Buenos Aires (GBA)	C.A.B.A y Gran Buenos Aires
Buenos Aires (BAS)	Buenos Aires sin GBA
Centro (CEN)	Córdoba, San Luis
Comahue (COM)	La Pampa, Neuquén, Río Negro
Cuyo (CUY)	Mendoza, San Juan
Litoral (LIT)	Entre Ríos, Santa Fe
Noreste Argentino (NEA)	Chaco, Corrientes, Formosa, Misiones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



Durante el mes de marzo en las regiones NOA-NEA se demandaron 1.873 GWh, los cuales representan un aumento del 16,1% respecto a la demanda registrada el año anterior, de 1.613 GWh. En las regiones CUY-CEN se registró una demanda de 1.673 GWh, valor 9,6% superior al alcanzado en marzo de 2019 (1.527 GWh). Por otra parte, las regiones COM-PAT experimentaron una demanda de 908 GWh, equivalente a un

aumento del 3,5% en comparación con la demanda registrada en marzo del año pasado, de 877 GWh. Este valor ha sido el más alto de estas regiones para el mes de marzo en los últimos cuatro años. Finalmente, para las regiones BAS-GBA-LIT se demandaron 6.611 GWh, valor 8,3% superior al alcanzado en 2019, de 6.104 GWh.

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



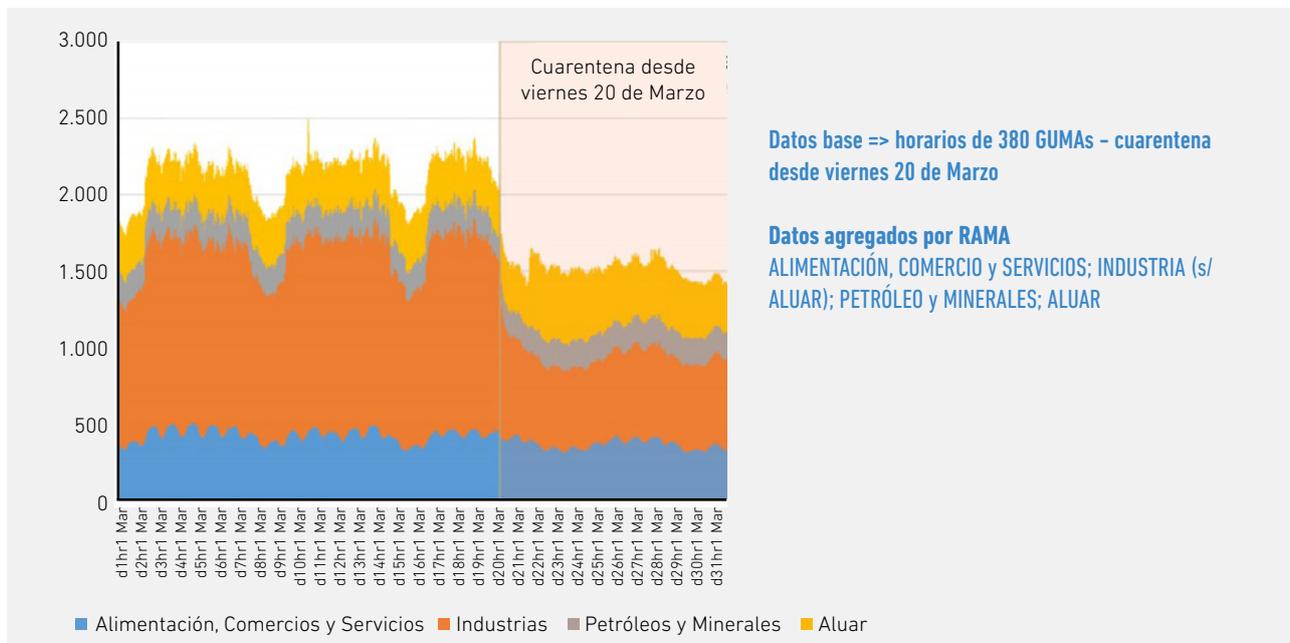
El sector residencial demandó en marzo de 2020 un total de 4.970 GWh, lo que se tradujo en un crecimiento del 24,4% respecto al mismo mes de 2019, momento en el cual se demandaron 3.996 GWh.

Esto se debe a dos factores, el primero a que este mes presentó temperaturas superiores a los valores registrados en Marzo 2019 y a los históricos del mes. Dicha variación de la temperatura, especialmente en los primeros días de Marzo 2020, trajo aparejada una mayor demanda residencial; y la demanda total país en los primeros 19 días presentó un crecimiento de casi el 18,0%.

Por otra parte el segundo factor tiene en cuenta la pandemia mundial por COVID-19. Como es de público conocimiento, desde el viernes 20/03/2020 se estableció en el país el “Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio”, donde la población se mantuvo en sus hogares con excepción de aquellas personas que desarrollan actividades declaradas por el gobierno nacional como esenciales.

Esta modificación en los hábitos tradicionales provocó que en los últimos 11 días del mes la demanda disminuyera casi un 5,0% comparando con los mismos días correspondientes al año 2019.

Los efectos de estas medidas pueden verse claramente en las figuras precedentes, donde se observa el crecimiento de la demanda Residencial, la mayor de los últimos cuatro años, para el mes analizado y una fuerte caída de la demanda Industrial, la menor de los últimos cuatro años, particularmente afectando al sector de Grandes Usuarios Particulares (GUPA) tal como se aprecia en la siguiente figura.

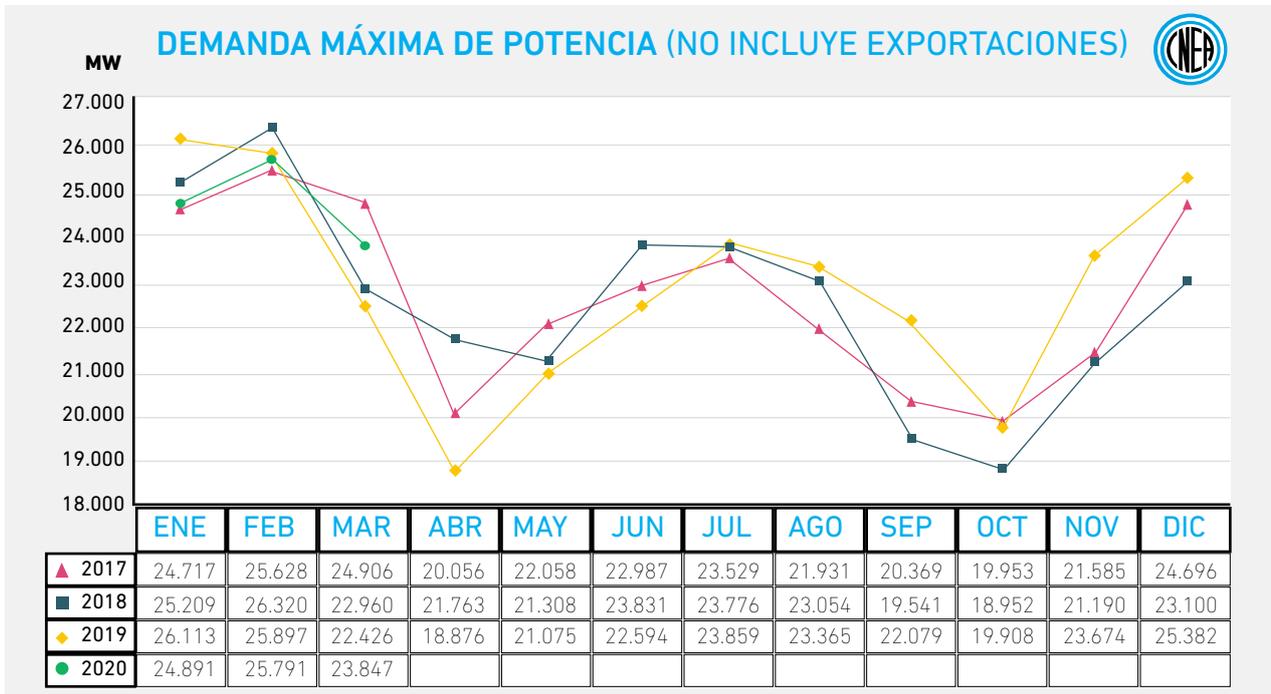


Finalmente cabe destacar que la demanda total del país terminó con un crecimiento respecto al mismo período anterior en el orden de 9,3%.

En lo que respecta al sector comercial la demanda fue de 3.248 GWh, valor 6,4% superior al alcanzado en marzo del año pasado (3.051 GWh). Por otra parte, el sector industrial experimentó una demanda de 2.847 GWh y, debido a que el valor registrado para el mismo mes en 2019 había sido de 3.073 GWh, se registró una disminución del 7,4%.

⚡ Demanda Máxima de Potencia

Como se indica a continuación, la demanda máxima de potencia creció un 6,3% tomando como referencia el mismo mes del 2019.



⚡ 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) u 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 para aprovechar la energía: 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 menor a 50 MW.

Si bien CMMESA, 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	385,5	40,0	659,3	-	1.137,1	202,6	-	-	-	1.999,0
COM	-	500,9	1.489,6	81,0	2.071,5	-	4.768,7	-	152,7	-	-	6.992,9
NOA	261,0	998,6	1.471,7	362,6	3.093,9	-	219,7	192,5	158,2	3,0	2,0	3.669,3
CEN	-	825,6	534,0	45,2	1.404,8	683,0	918,0	61,2	127,8	11,7	0,6	3.207,1
GBA	2.110,0	1.975,8	3.441,7	254,0	7.781,5	-	-	-	-	21,9	-	7.803,4
BAS	1.543,2	2.363,3	1.713,5	248,5	5.868,5	1.107,0	-	-	664,4	2,4	-	7.642,3
LIT	217,0	361,8	1.883,7	318,6	2.781,1	-	945,0	-	-	7,7	-	3.733,8
NEA	-	12,0	-	304,5	316,5	-	2.745,0	-	-	-	-	3.061,5
PAT	-	271,0	301,1	-	572,1	-	584,8	-	909,1	-	-	2.066,0
TOTAL SIN	4.251,2	7.422,8	11.220,8	1.654,4	24.549,2	1.790,0	11.318,3	456,3	2.012,2	46,7	2,6	40.175,3
Porcentaje					61,10	4,45	28,17	1,14	5,01	0,12	0,01	
DIF. RESPECTO MES ANTERIOR	-	-	-	-	-	-	8,0	2,3	107,4	2,0	-	119,7
ACUMULADO 2020	-	27,0	-23,9	1,0	4,1	-	8,0	17,1	403,6	4,6	0,6	438,0

Este mes se registraron modificaciones de capacidad instalada en el SADI totalizando un aumento de 119,7 MW.

BAS

- Se produjo la repotenciación del Parque Eólico (P.E.) Manque, equivalente a un aumento de 3,8 MW, totalizando para la central una potencia de 57 MW.

CEN

- Se repotenció el P.E. Mataco 3 Picos, adicionando 3,8 MW, lo que se tradujo en una potencia total para la central de 102,6 MW.
- Se produjo el ingreso de la Central de Biogás (C.B.) Tigonbu, de 2 MW de potencia.

CUY

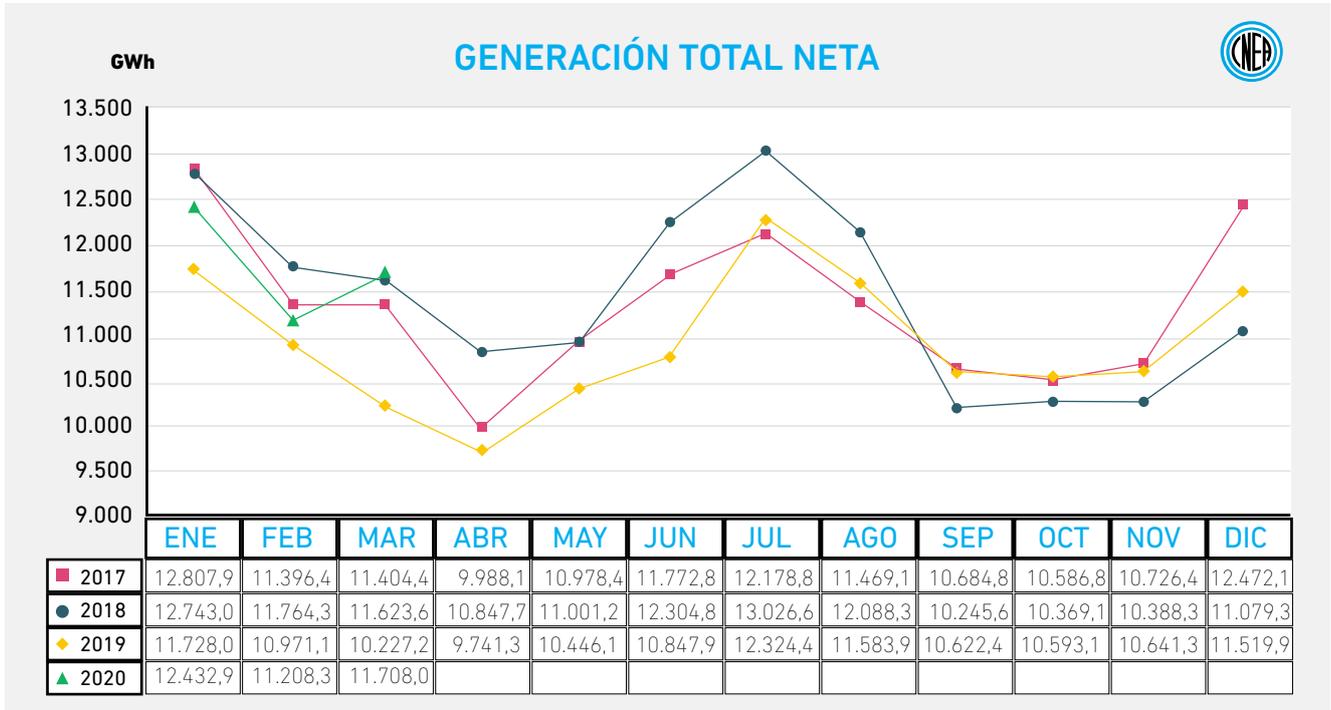
- Ingresó el Parque Solar Anchipurac, el cual aportó 2,2 MW de potencia.
- Se produjo el ingreso del Pequeño Aprovechamiento Hidroeléctrico (P.A.H.) Lunlunta, por 6,3 MW de potencia.
- Ingresó el P.A.H. Dique Tiburcio Benegas, adicionando 1,7 MW al sistema.

NOA

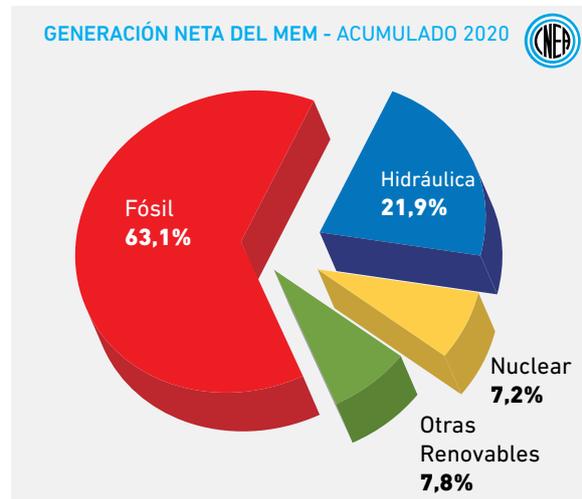
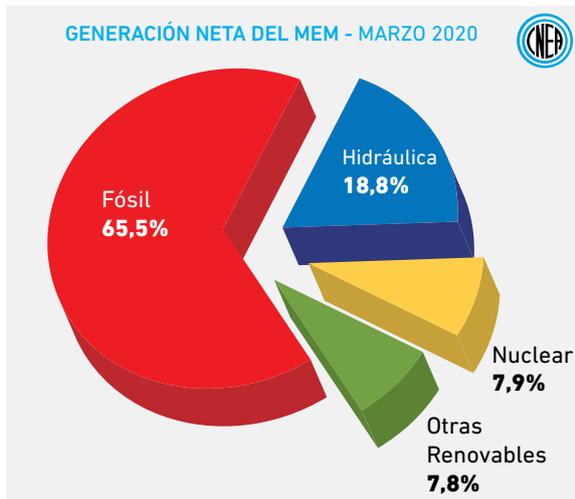
- Ingresó el P.E. Arauco II Ren 1, adicionando 99,8 MW de potencia a la región.

⚡ Generación Neta Nacional

La generación total neta nacional vinculada al SADI (Nuclear, Hidráulica, Térmica y Otras Renovables) fue un 14,5% superior a la de marzo de 2019. Dicho valor fue, además, el más alto para el mes de marzo en los últimos cuatro años.



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



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 (m ³ /s)			MEDIOS HISTÓRICOS (m ³ /s)
	2018	2019	2020	
URUGUAY	2.397	5.264	831	3.304
PARANÁ	16.810	11.950	9.546	15.043
LIMAY	114	74	81	121
COLLÓN CURÁ	63	41	42	85
NEUQUÉN	57	56	44	87
FUTALEUFÚ	148	102	94	161

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.

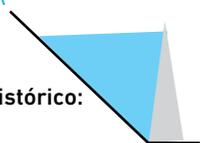
A continuación se muestra la situación de Yacyretá y Salto Grande al 31 de marzo de este año.

RÍO PARANÁ

Caudal real:
7.300 m³/s

Caudal medio histórico:
15.043 m³/s

Caudal máximo turbinado:
11.600 m³/s



YACYRETÁ

Cota Max:	83,50 m
C.Hoy:	82,90 m
C.Min:	75,00 m

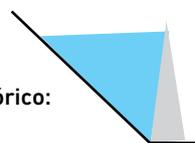
Turbinado: 6.600 m³/s
Vertido: 1.000 m³/s*

RÍO URUGUAY

Caudal real:
450 m³/s

Caudal medio histórico:
3.304 m³/s

Caudal máximo turbinado:
8.300 m³/s



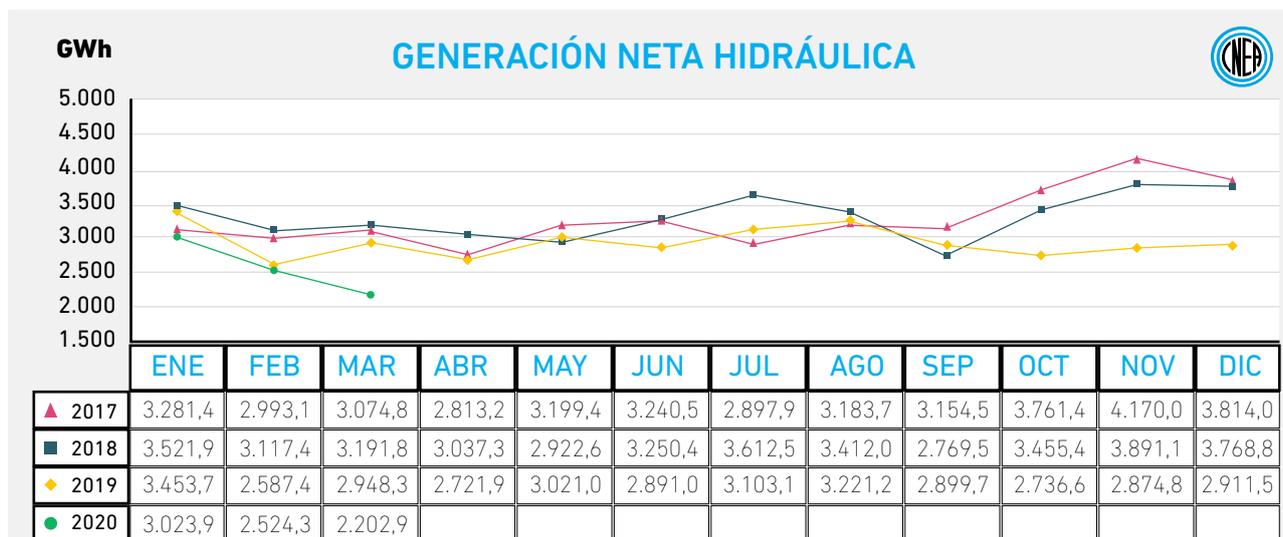
SALTO GRANDE

C.Max:	35,50 m
C.Hoy:	32,64 m
C.Min:	31,00 m

Turbinado: 945 m³/s
Vertido: 0 m³/s

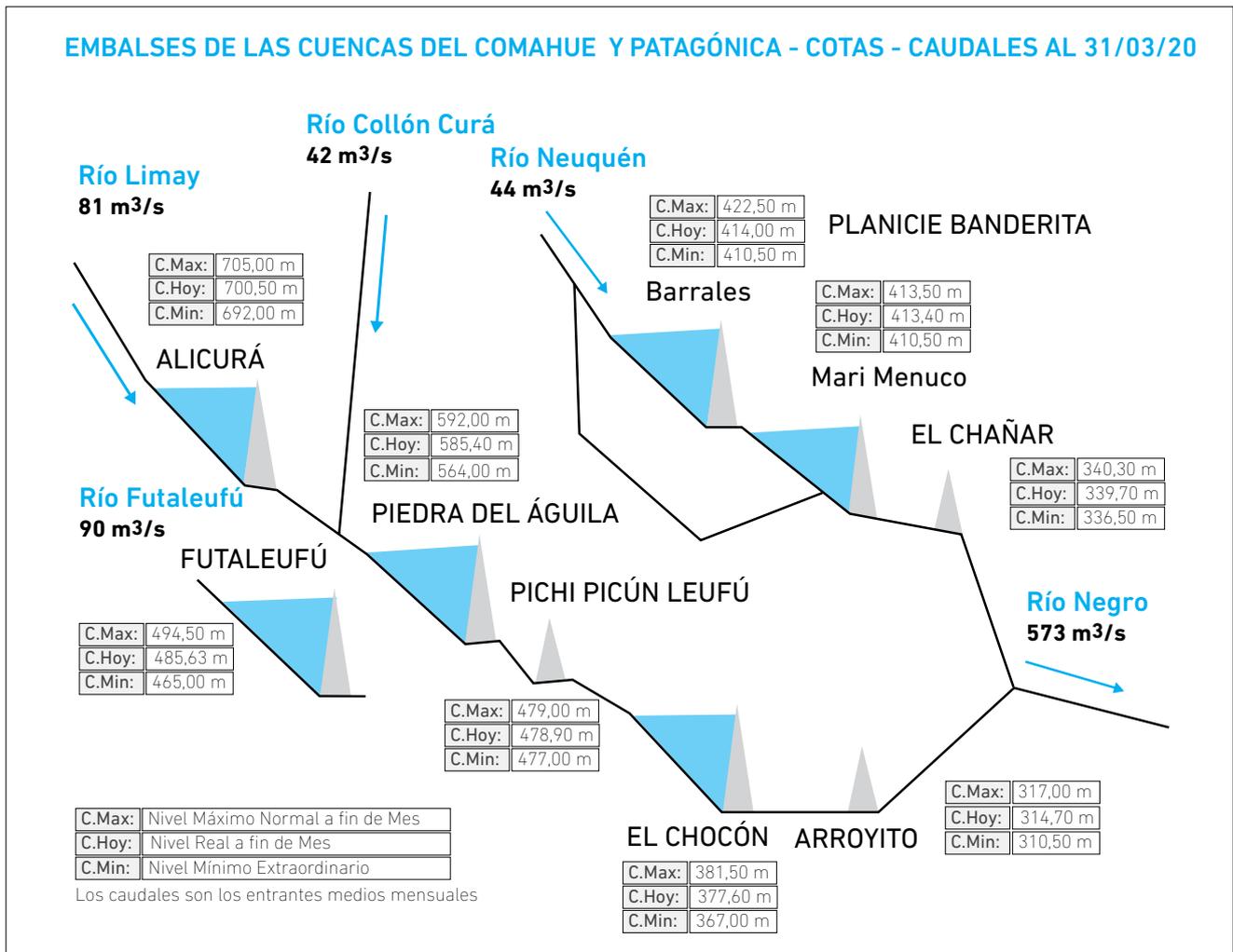
Nota: * En base al acuerdo con la República del Paraguay, el vertido mínimo en Yacyretá es de 1.000 m³/s. Además es importante destacar que actualmente la central posee cuatro turbinas fuera de servicio por reparaciones.

La generación hidráulica registró una disminución del 25,3% con respecto al valor registrado en marzo de 2019. Este valor fue el más bajo para marzo en los últimos cuatro años. A continuación se presenta su evolución.



El descenso pronunciado en los valores de generación hidráulica se explica a partir de un menor flujo de agua proveniente desde Brasil, el cual se encuentra intrínsecamente relacionado con las principales cuencas nacionales. En este sentido, el Río Paraná se encuentra atravesando su tercera bajante histórica debido a la falta de lluvias en el Sur de Brasil, que ha llevado a su vez al cierre de sus represas. Dicha situación afectó también al Río Uruguay, cuya región enfrentó durante marzo la peor sequía de los últimos 90 años.

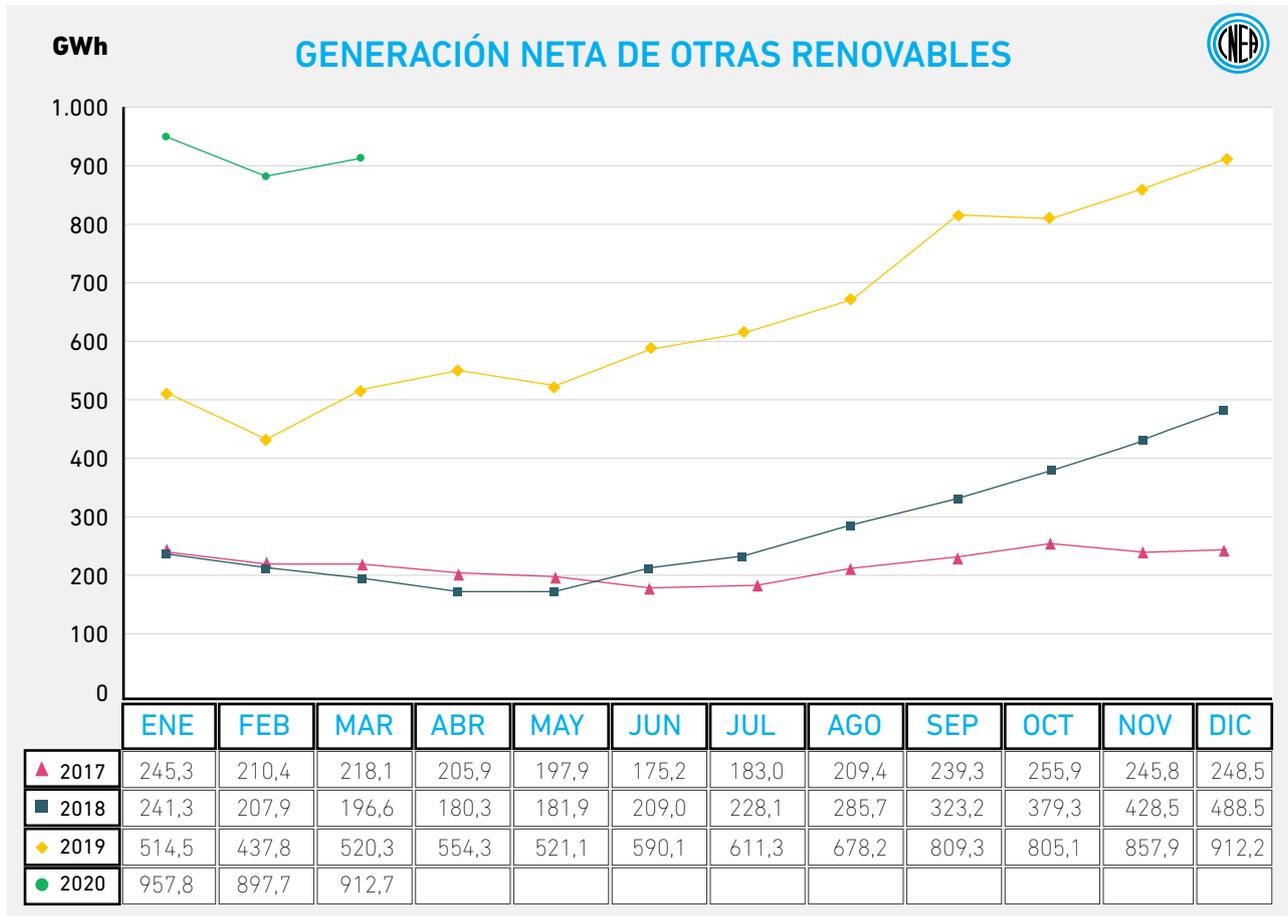
En el siguiente esquema se puede apreciar las cotas a fin de mes en todos los embalses de la región del Comahue y el Río Futaleufú, además de los caudales promedios del mes.



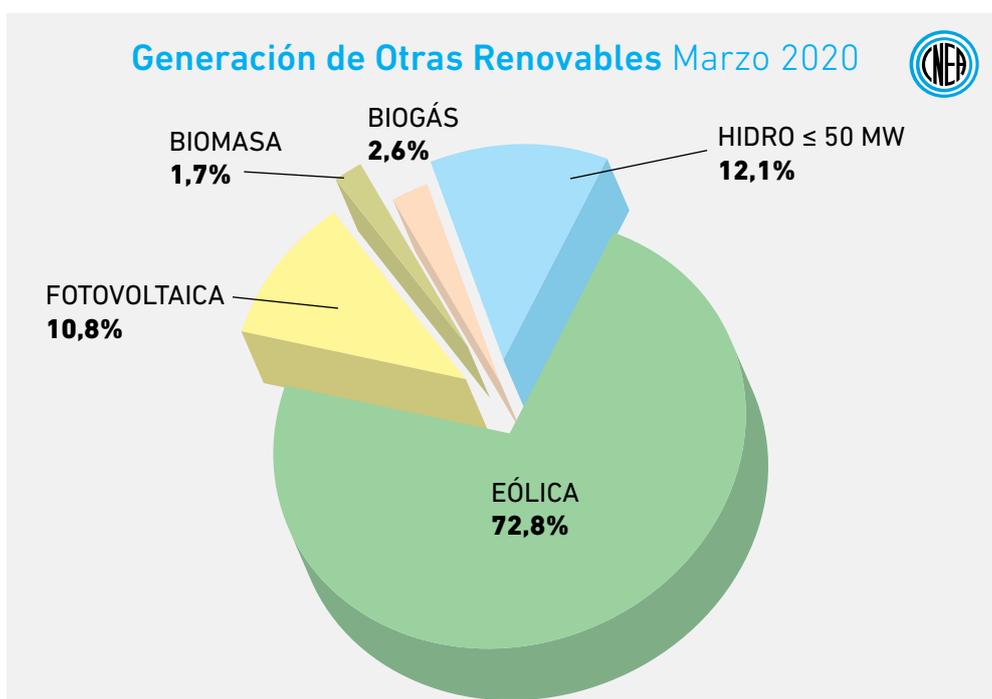
Nota. C = Cota.
Fuente: CAMMESA

⚡ Generación Neta de Otras Renovables

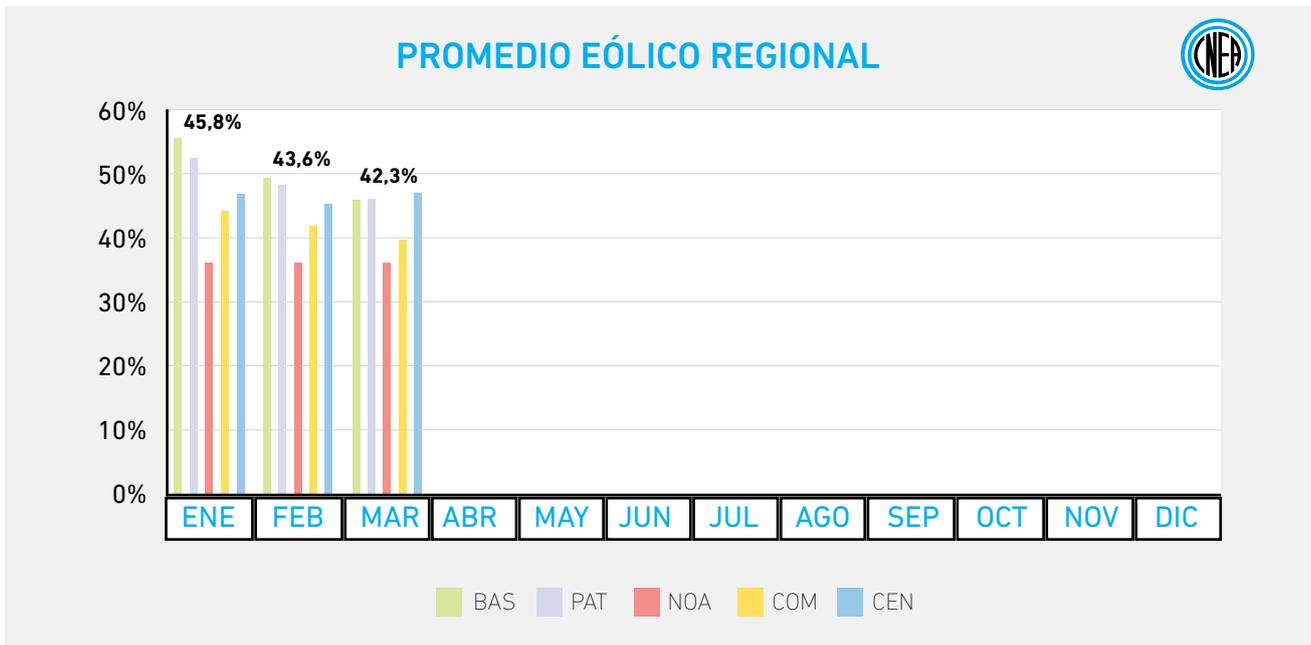
La generación de Otras Renovables (eólica, fotovoltaica, hidroeléctricas de hasta 50 MW, biomasa y biogás) resultó un 75,4% superior a la del mismo mes del año 2019. Esta generación fue la más alta para el mes de marzo en el período comprendido dentro del gráfico, principalmente debido a la incorporación de nuevos parques eólicos y centrales fotovoltaicas.



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

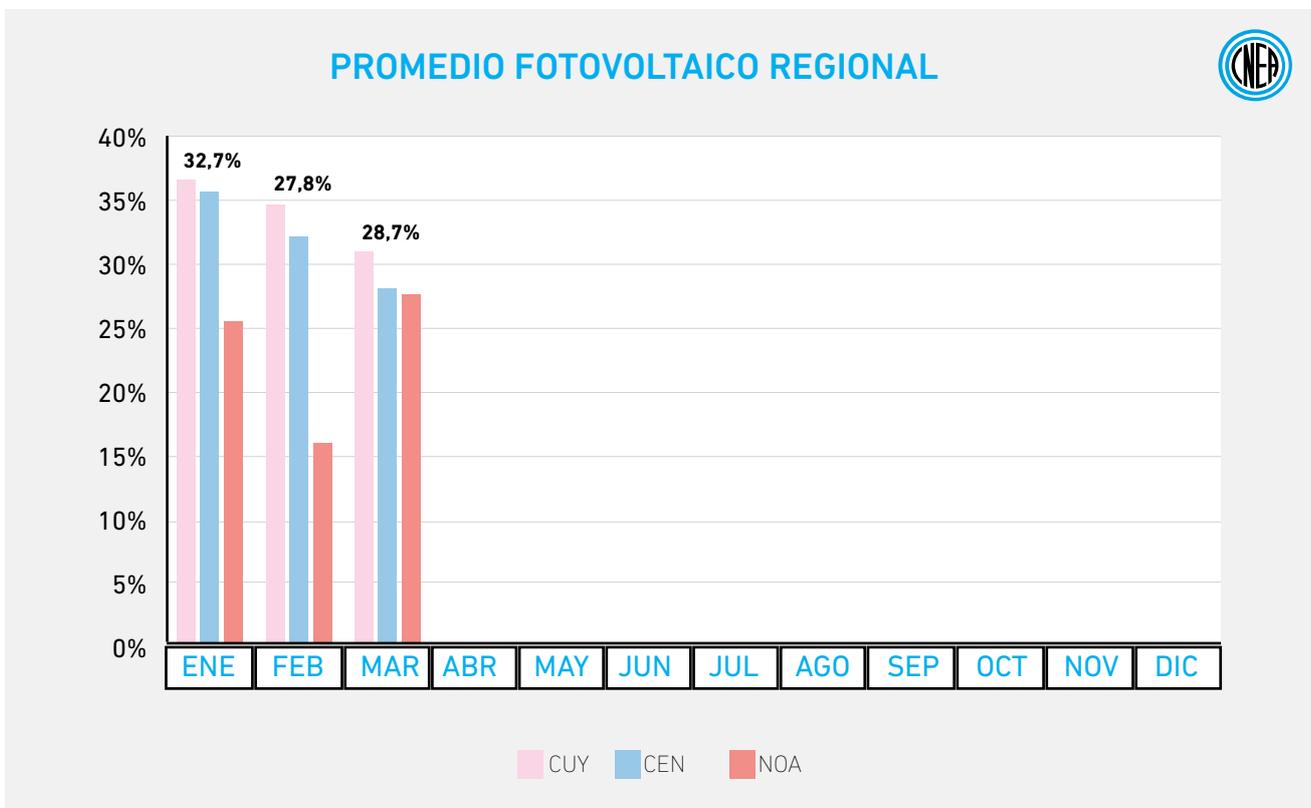


En la siguiente figura se presentan las disponibilidades regionales de los parques eólicos del país a lo largo del 2020, divididas por regiones.



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

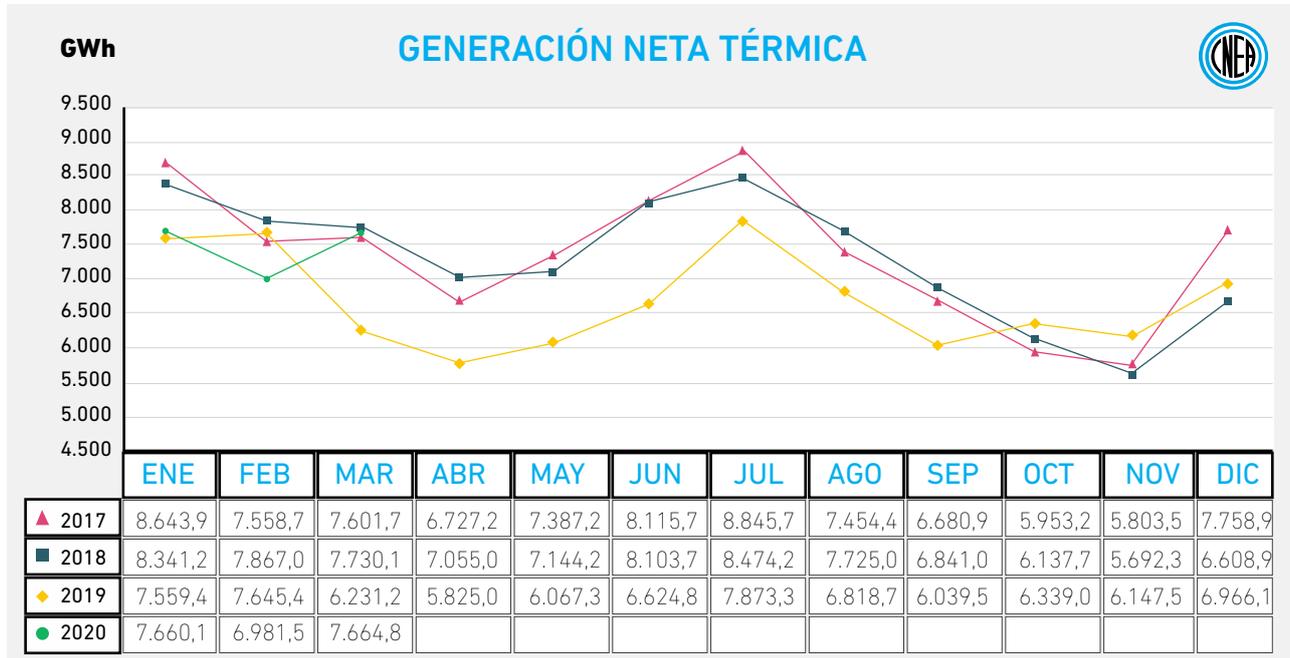
A continuación se presentan las disponibilidades regionales de los parques fotovoltaicos del país a lo largo del 2020, divididas por regiones.



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 23,0% superior a la del mismo mes del año 2019. A continuación se presenta su evolución.



En la tabla a continuación se presentan los consumos de combustibles fósiles para generación eléctrica en los meses de marzo de 2019 y 2020.

COMBUSTIBLE	MARZO 2019	MARZO 2020
Carbón [t]	0	57.515
Fuel Oil [t]	0	3.720
Gas Oil [m ³]	6.665	17.235
Gas Natural [dam ³]	1.371.384	1.671.774

Este mes el consumo de gas natural aumentó un 21,9% respecto a marzo de 2019. El gas oil, por su parte, registró un aumento del 159,0%. Las diferencias en los casos del carbón y del fuel oil son muy grandes debido a que en marzo del año pasado no se registraron consumos de dichos combustibles.

Como resultado, el consumo energético proveniente de combustibles fósiles en el MEM durante el mes de marzo de 2020 resultó un 25,6% superior al del mismo mes del año pasado.

En el siguiente gráfico 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).

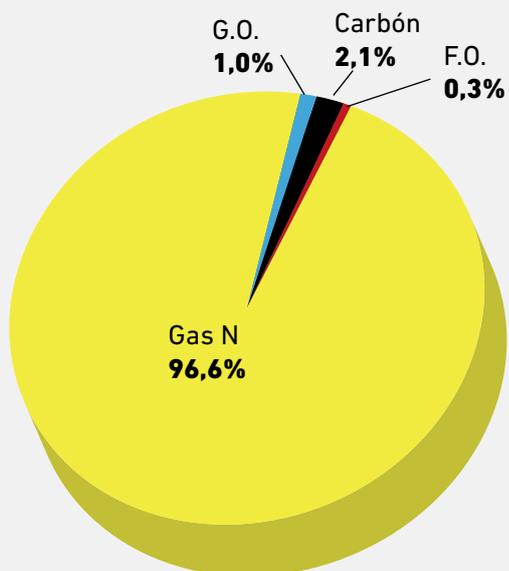
CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN EL MEM 2020



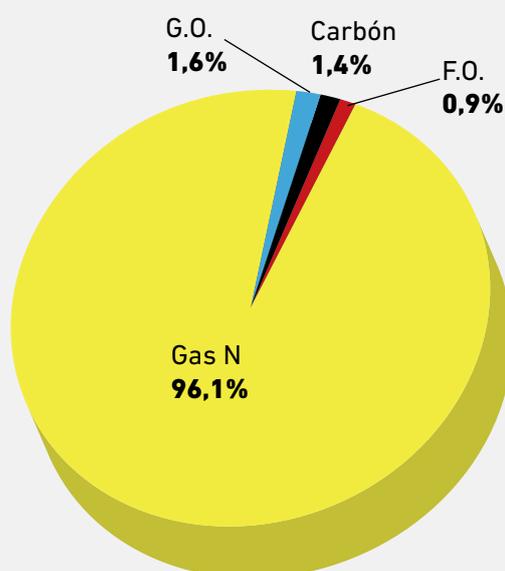
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Carbón (t)	17.369	33.079	57.515									
F.O. (t)	20.503	14.665	3.720									
G.O. (m³)	41.014	20.398	17.235									
Gas N (dam³)	1.659.834	1.482.257	1.671.774									

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

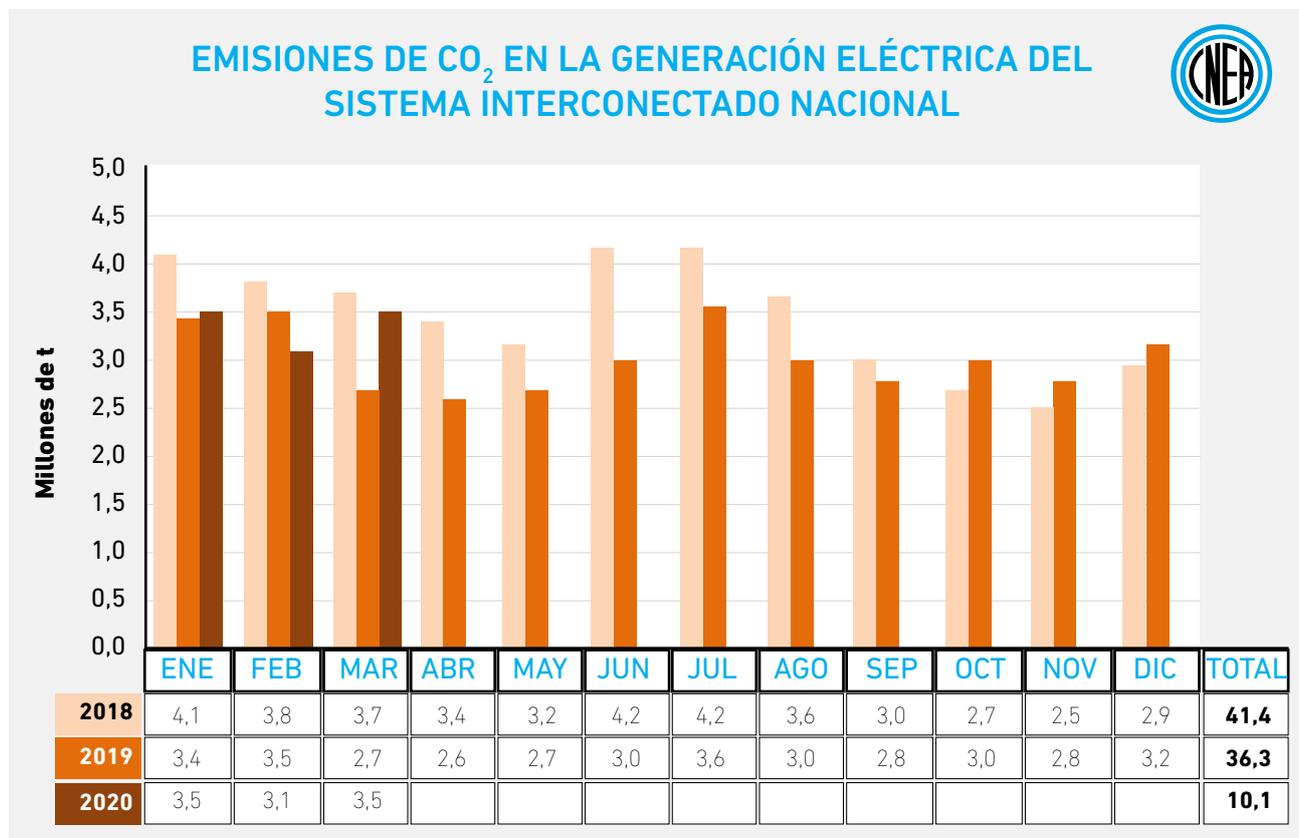
Consumo de Combustibles Fósiles Marzo 2020



Consumo de Combustibles Fósiles Acumulado 2020



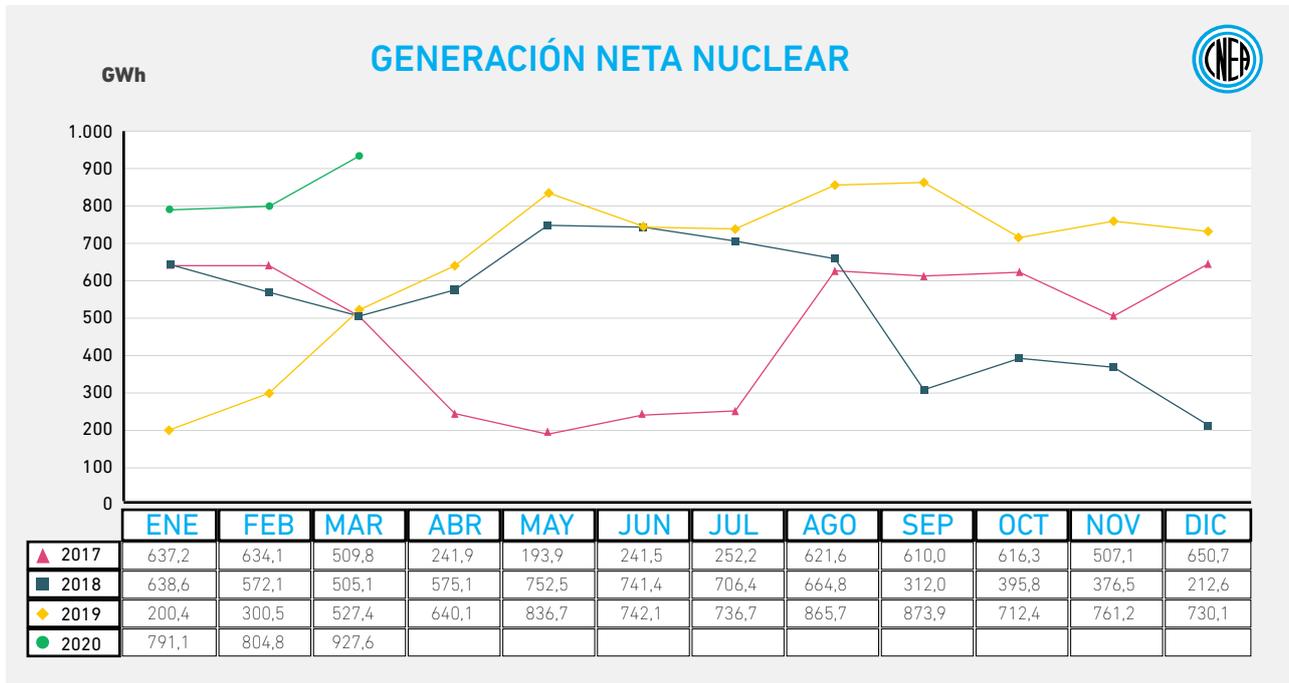
El siguiente gráfico muestra las emisiones de CO₂ derivadas de la quema de combustibles fósiles en los equipos generadores vinculados al MEM durante los últimos tres años, en millones de toneladas.



Durante marzo se evidenció un aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero respecto al año anterior, correspondiente a un 28,6%. Esto se debió a que, a pesar del aumento de la generación renovable y nuclear, y a la baja generación hidroeléctrica producto de la sequía, la mayor demanda debió cubrirse con mayor generación térmica.

⚡ Generación Neta Nuclear

En la gráfica siguiente se pueden observar, mes a mes, los valores de generación nuclear obtenidos desde el año 2017 hasta la fecha, en GWh.



Particularmente este mes, la generación nucleoelectrica registró un aumento considerable, del 75,9%, respecto a marzo de 2019. Resulta importante destacar que el valor de generación alcanzado este mes es el más alto para los meses corridos de los últimos cuatro años.

Con respecto a la Central Nuclear Embalse, comenzó a entregar energía a la red desde febrero del 2019 luego de concluir su plan de extensión de vida, y durante el mes de marzo de 2020 detuvo sus operaciones entre el 13 y el 15 de marzo para efectuar tareas de mantenimiento. Por su parte, las centrales nucleares Atucha I y Atucha II operaron con normalidad durante el mes.

⚡ Evolución de Precios de la Energía en el MEM

Desde el año 2015 junto con el precio monómico² 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 "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 nuevo 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.

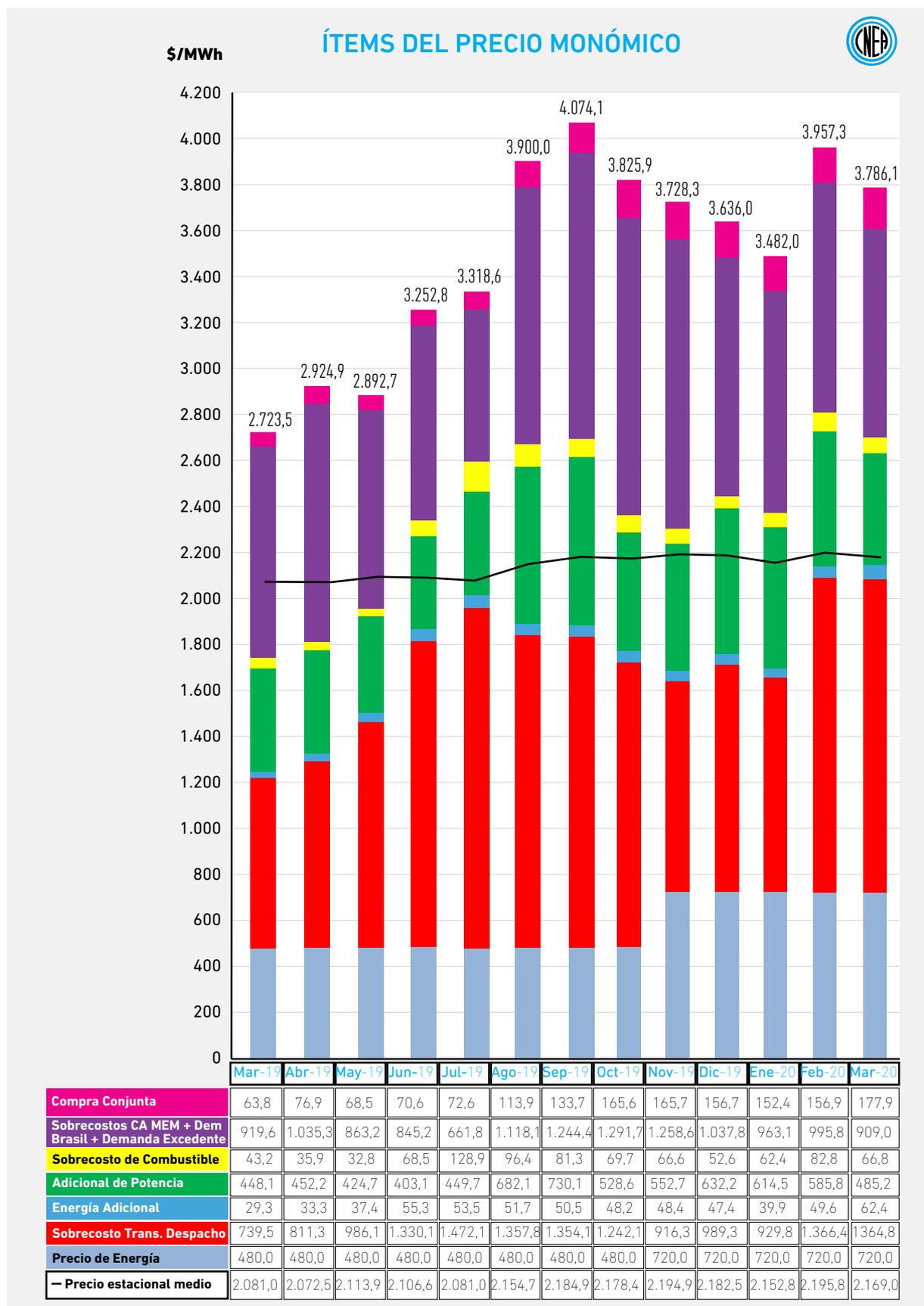
En función de lo determinado por la Resolución 14/2019 del Ministerio de Hacienda, los precios de referencia estacionales desde el 1 de noviembre del 2019 hasta el 30 de abril del 2020, son:

	MÁS DE 300 kW	MENOS DE 300 kW	
		NO RESIDENCIAL	RESIDENCIAL
	\$/MWh	\$/MWh	\$/MWh
Pico	2.902,00	1.985,00	1.852,00
Resto	2.771,00	1.892,00	1.764,00
Valle	2.639,00	1.800,00	1.676,00

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 a las tarifas sociales.

² 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 el siguiente gráfico se muestra cómo fue la evolución de los ítems que componen el precio monómico y el valor medio del precio estacional durante los últimos 13 meses.



⚡ 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.

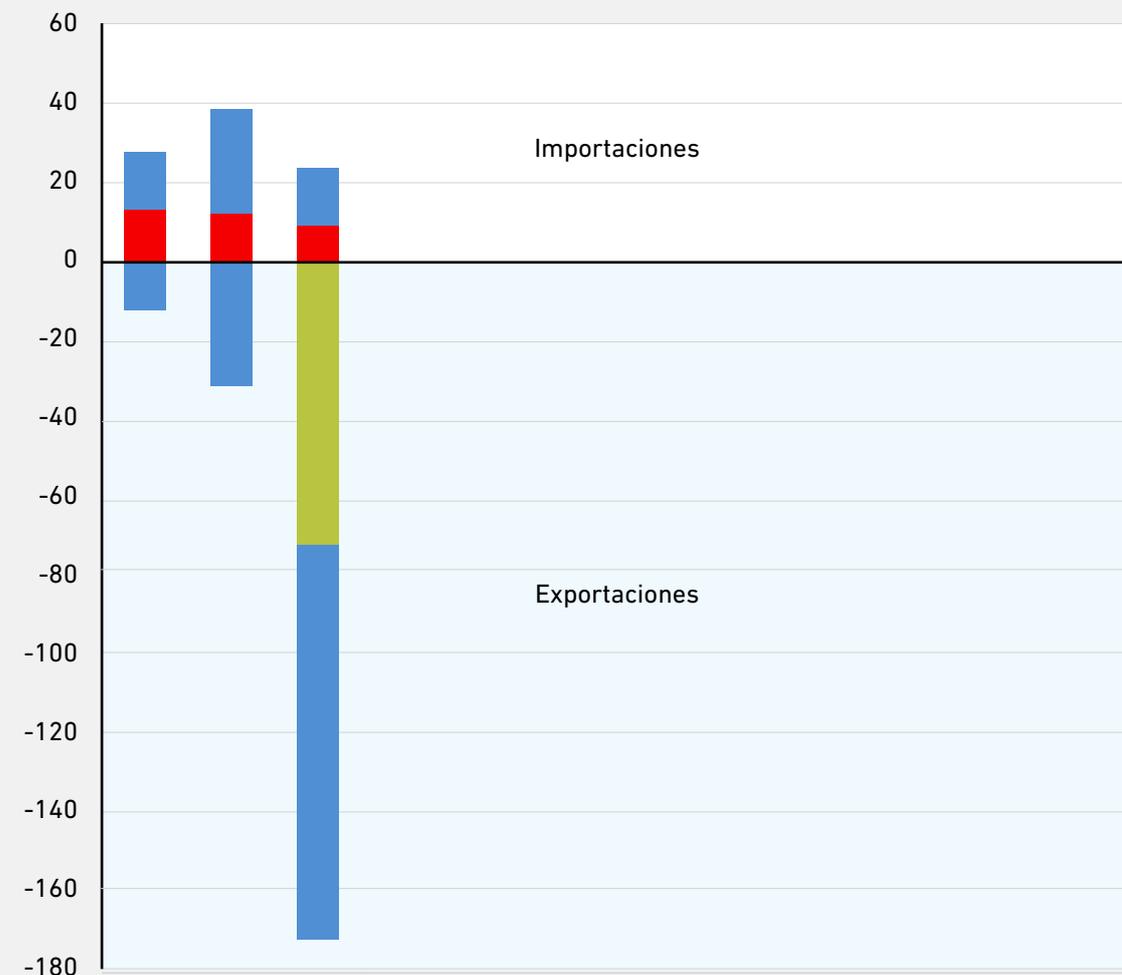
En el caso de Uruguay, cuando la central hidráulica binacional Salto Grande presenta riesgo de vertimiento (por exceso de aportes del río Uruguay), en lugar de descartarlo, se aprovecha ese recurso hídrico para generar electricidad, aunque dicho país no pueda absorber la totalidad de lo que le corresponde. 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.

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 2020.

EVOLUCIÓN IMPORTACIONES/EXPORTACIONES 2020



GWh



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Exp	Chile	-	-	-								
	Uruguay	-12,5	-29,9	-99,5								
	Brasil	-0,02	-0,06	-73,1								
	Paraguay	-	-	-								
Imp	Chile	-	-	-								
	Uruguay	14,0	26,2	14,8								
	Brasil	-	0,1	-								
	Paraguay	12,8	11,4	8,5								

Origen de la información: Datos propios y extraídos de Informes de CAMMESA de marzo de 2020.

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 2020.

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

Centro Atómico Constituyentes
Av. General Paz 1499 (B1650KNA), San Martín, Buenos Aires

Tel: 54-011-6772-7422/7526/7641

Fax: 54-011-6772-7526

e-mail:

sintesis_mem@cnea.gov.ar



<https://www.cnea.gob.ar/nuclea/handle/10665/803>