

SÍNTESIS DEL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

AÑO XX N° 230



Comisión Nacional
de Energía Atómica

Febrero 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.....	5
POTENCIA INSTALADA.....	6
GENERACIÓN NETA NACIONAL.....	7
APORTE DE LOS PRINCIPALES RÍOS Y GENERACIÓN NETA HIDRÁULICA.....	8
GENERACIÓN NETA DE OTRAS RENOVABLES.....	10
GENERACIÓN NETA TÉRMICA Y CONSUMO DE COMBUSTIBLES.....	12
GENERACIÓN NETA NUCLEAR.....	15
EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LA ENERGÍA EN EL MEM.....	16
EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES.....	18

SÍNTESIS

MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM) Febrero 2020.

⚡ Introducción

En febrero, la demanda neta de energía del MEM presentó un crecimiento del 1,3% en comparación con el valor alcanzado en el mismo mes del año pasado. Cabe destacar que febrero del 2020 tuvo 29 días al tratarse de año bisiesto.

La temperatura media del mes fue de 24,5 °C, valor similar al de la media para febrero del año pasado, el cual se ubica alrededor de los 24,1 °C. La temperatura media histórica del mes, por su parte, había sido de 23,6 °C.

En materia de generación hidráulica de las principales centrales, para Yacyretá el río Paraná presentó un caudal superior al registrado en febrero de 2019. En cuanto al río Uruguay, este registró un caudal muy inferior al del año pasado. Los ríos de la cuenca del Comahue, por su parte, tuvieron aportes dispares. Mientras que los ríos Collón Cura y Limay registraron valores superiores a los de febrero del año anterior, el río Neuquén presentó aportes levemente inferiores a este periodo. El río Futaleufú, en cambio, presentó aportes superiores a los del 2019. Sin embargo, es importante aclarar que todos estos ríos presentaron aportes inferiores a los valores de sus caudales históricos para el mes de febrero.

Como consecuencia de lo detallado anteriormente, la generación hidráulica disminuyó un 2,4% en comparación al valor registrado en febrero de 2019.

En cuanto a la generación de Otras Renovables, este mes aportaron 885,7 GWh contra 437,8 GWh registrados en febrero del año anterior. Así, la generación resultó un 102,3% superior a la alcanzada en el mismo mes del 2019, y corresponde a un aumento de potencia instalada de un 89,5%.

Por su parte, la generación nuclear del mes fue de 804,8 GWh, mientras que en febrero de 2019 había sido de 300,5 GWh.

Además, la generación térmica fósil resultó un 8,7% inferior a la del mismo mes del año pasado.

En relación a las interconexiones con países vecinos, se registraron en el mes importaciones por 37,7 GWh contra 120,6 GWh alcanzados en febrero de 2019. Por otra parte, se registraron exportaciones equivalentes a 30,0 GWh, mientras que para el mismo mes del año pasado estas fueron de 32,9 GWh.

Finalmente, el precio monómico de la energía para este mes fue de 3.957,3 \$/MWh, equivalente a 64,5 U\$/MWh¹. Este y otros conceptos serán presentados en detalle en la sección relativa a Precios de la Energía.

⚡ Observaciones

Las demandas residencial y comercial registraron crecimientos del 2,2% y 1,6% respectivamente para febrero del 2020 respecto al año anterior. Por otra parte, la demanda industrial disminuyó un 0,6% respecto a este mes del año pasado.

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

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

8 al 10 de febrero para efectuar tareas de mantenimiento. Cabe recordar que esta central comenzó a entregar energía a la red desde febrero del 2019 luego de concluir su plan de extensión de vida.

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.

Si bien hubo un aumento de la demanda y una baja hidraulicidad, gracias al aporte de la energía nuclear y energía renovable, no fue necesario el uso de generación térmica fósil para el cubrimiento del pico. Como resultado de eso, se evidencia una disminución en el quemado de combustibles fósiles y, consecuentemente, de las emisiones de dióxido de carbono.

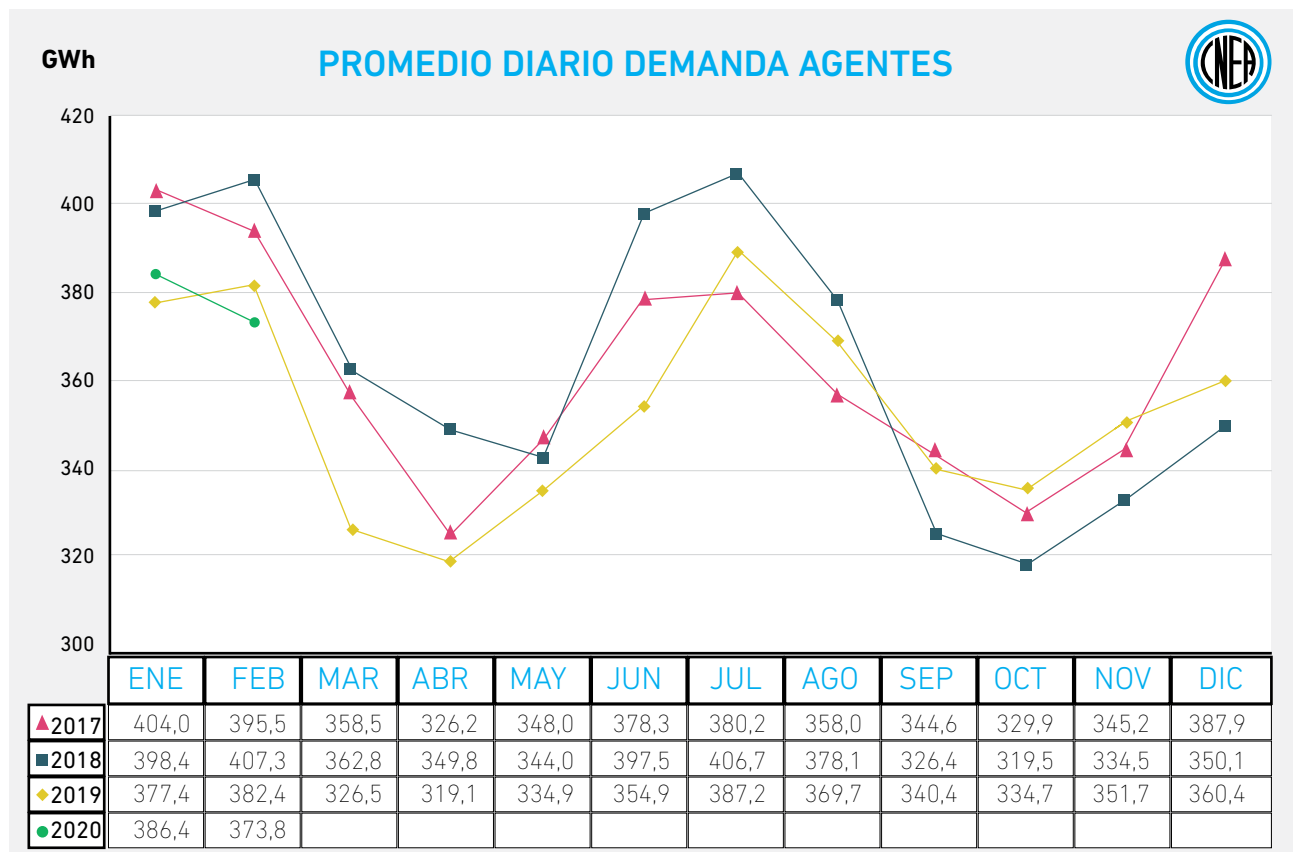
⚡ Demanda de Energía

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

VARIACIÓN DEMANDA NETA		
MENSUAL (%)	AÑO MÓVIL (%)	ACUMULADO 2020 (%)
+1,3	-1,8	+1,9

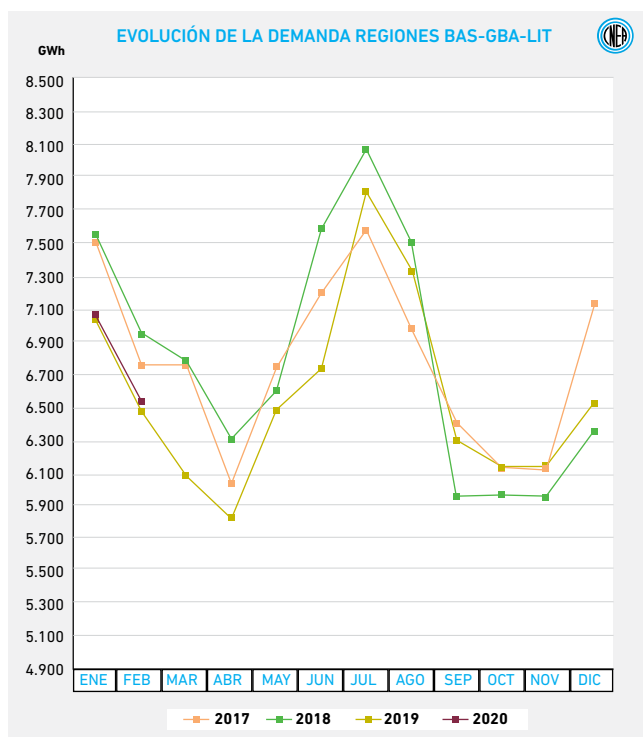
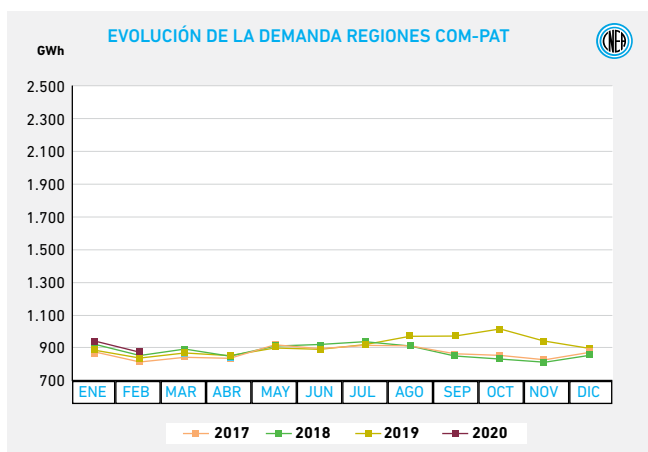
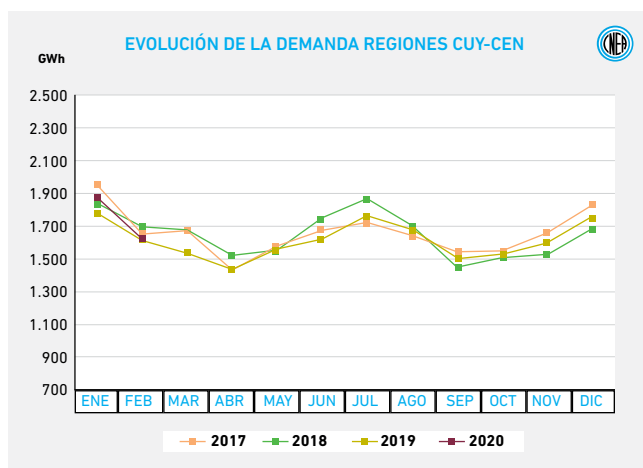
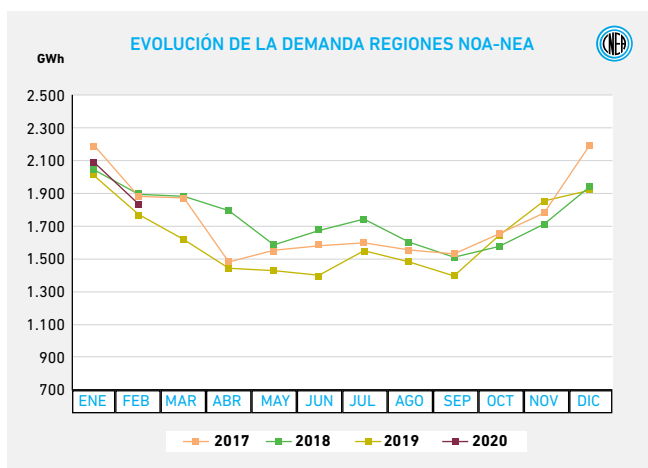
La “variación mensual” se calcula computando la demanda neta de los agentes, sin considerar las pérdidas en la red, respecto del mismo valor mensual del año anterior. El “año móvil” compara la demanda de los últimos 12 meses respecto de los 12 anteriores. El “acumulado”, en cambio, computa los meses 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. Como puede apreciarse, esta demanda fue la más baja para febrero en los últimos cuatro años.



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

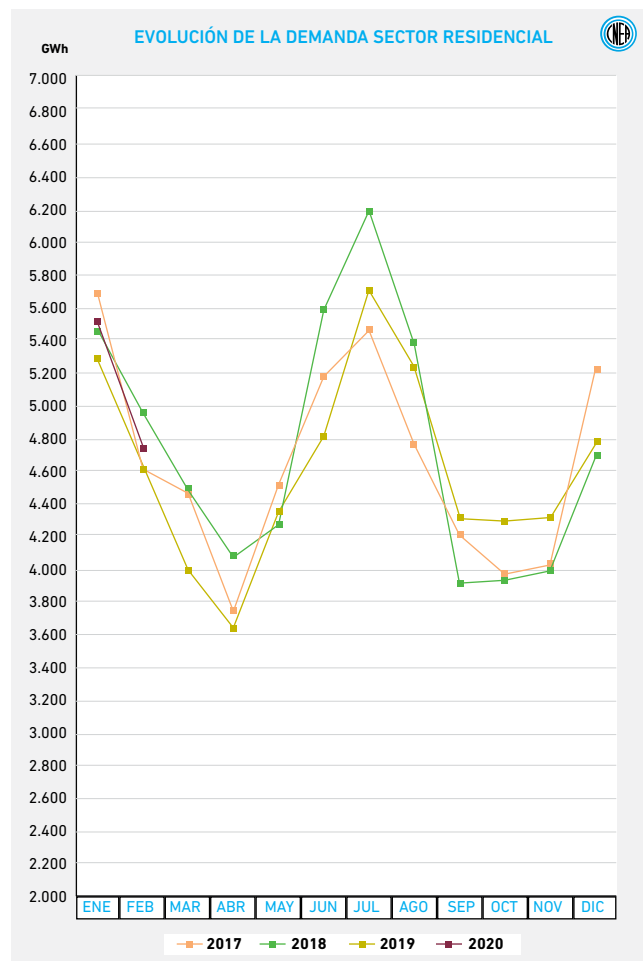
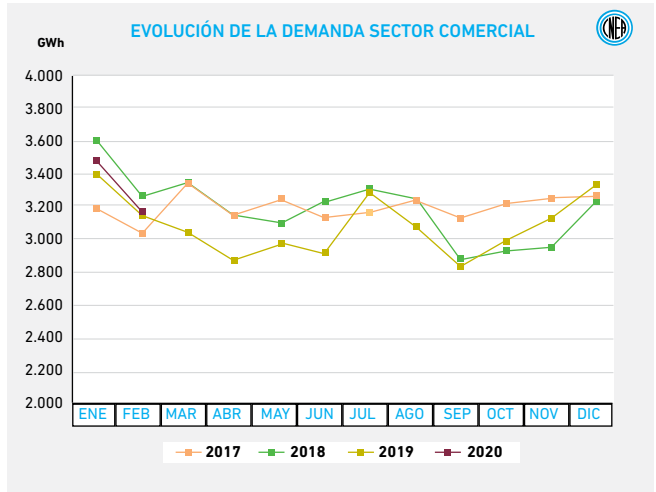
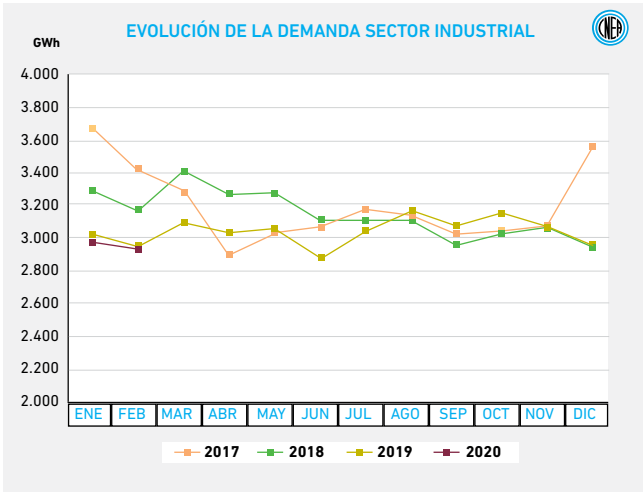
REGIÓN	PROVINCIAS
Gran Buenos Aires (GBA)	C.A.B.A y Gran Buenos Aires
Buenos Aires (BAS)	Buenos Aires sin GBA
Centro (CEN)	Córdoba, San Luis
Comahue (COM)	La Pampa, Neuquén, Río Negro
Cuyo (CUY)	Mendoza, San Juan
Litoral (LIT)	Entre Ríos, Santa Fe
Noreste Argentino (NEA)	Chaco, Corrientes, Formosa, Misiones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



Durante el mes de febrero en las regiones NOA-NEA se demandaron 1.815 GWh, los cuales representan un aumento del 2,7% respecto a la demanda registrada el año anterior, de 1.768 GWh. En las regiones CUY-CEN se registró una demanda de 1.618 GWh, valor 0,8% superior al alcanzado en febrero de 2019 (1.604 GWh). Por otra parte, las regiones COM-PAT experimentaron una demanda de

872 GWh, equivalente a un aumento del 3,3% en comparación con la demanda registrada en febrero del año pasado, de 844 GWh. Finalmente, para las regiones BAS-GBA-LIT se demandaron 6.537 GWh, valor 0,7% superior al alcanzado en 2019, de 6.490 GWh.

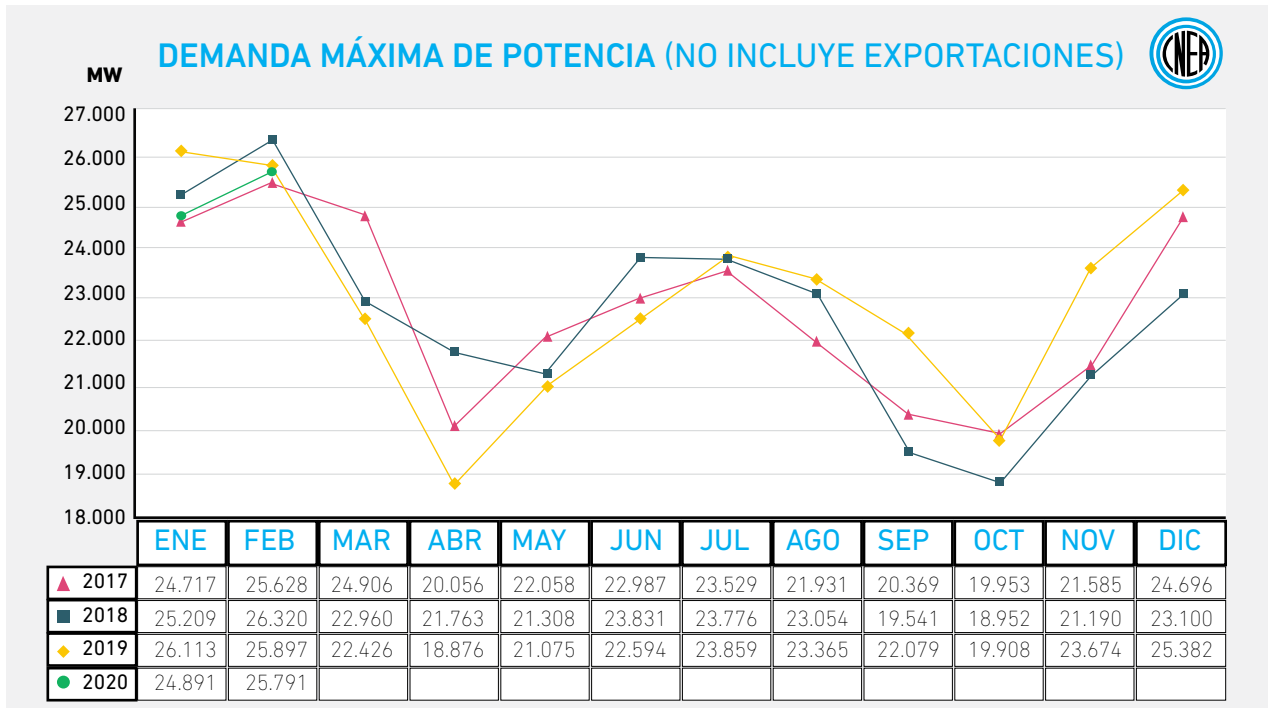
A continuación se presenta la demanda de energía eléctrica, analizada por sectores de consumo.



El sector residencial demandó en febrero de 2020 un total de 4.743 GWh, lo que se tradujo en un crecimiento del 2,2% respecto al mismo mes de 2019, momento en el cual se demandaron 4.640 GWh. En lo que respecta al sector comercial la demanda fue de 3.174 GWh, valor 1,6% superior al alcanzado en febrero del año pasado (3.124 GWh). Por otra parte, el sector industrial experimentó una demanda de 2.924 GWh y, debido a que el valor registrado para el mismo mes en 2019 había sido de 2.943 GWh, se registró una disminución del 0,6%.

⚡ Demanda Máxima de Potencia

Como se indica a continuación, la demanda máxima de potencia disminuyó un 0,4% 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 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	385,5	40,0	659,3	-	1.129,1	200,3	-	-	-	1.988,7
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	58,4	3,0	2,0	3.569,5
CEN	-	825,6	534,0	45,2	1.404,8	683,0	918,0	61,2	124,0	9,7	0,6	3.201,3
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	-	-	660,6	2,4	-	7.638,5
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	11.310,3	454,0	1.904,8	44,7	2,6	40.055,6
Porcentaje					61,28	4,47	28,24	1,13	4,76	0,11	0,01	
DIF. RESPECTO MES ANTERIOR	-	-	3,1	-	3,1	-	-	5,0	180,6	-	-	188,7
ACUMULADO 2020	-	27,0	-23,9	1,0	4,1	-	-	14,8	296,2	2,6	0,6	318,3

Este mes se registraron modificaciones de capacidad instalada en el SADI totalizando un aumento de 188,7 MW.

BAS

- Se produjo la repotenciación del Parque Eólico (P.E.) La Castellana 2, equivalente a un aumento de 0,8 MW, totalizando para la central una potencia de 15,2 MW.
- Se repotenció el P.E. Mataco 3 Picos, adicionando 38 MW, lo que se tradujo en una potencia total para la central de 98,8 MW
- Ingresó el P.E. La Energética Renovable 2, lo cual significó la adición de 79,8 MW de potencia a la red.
- Ingresó el P.E. Vientos de Necochea, adicionando 38 MW de potencia a la región.

CEN

- Se produjo el ingreso del P.E. Los Olivos, de 22,8 MW de potencia.

COM

- Se repotenciaron máquinas de tipo CC correspondientes a la Central Térmica (C.T.) Roca SA aumentando 3,1 MW, alcanzando así una potencia total de 133,1 MW.

CUY

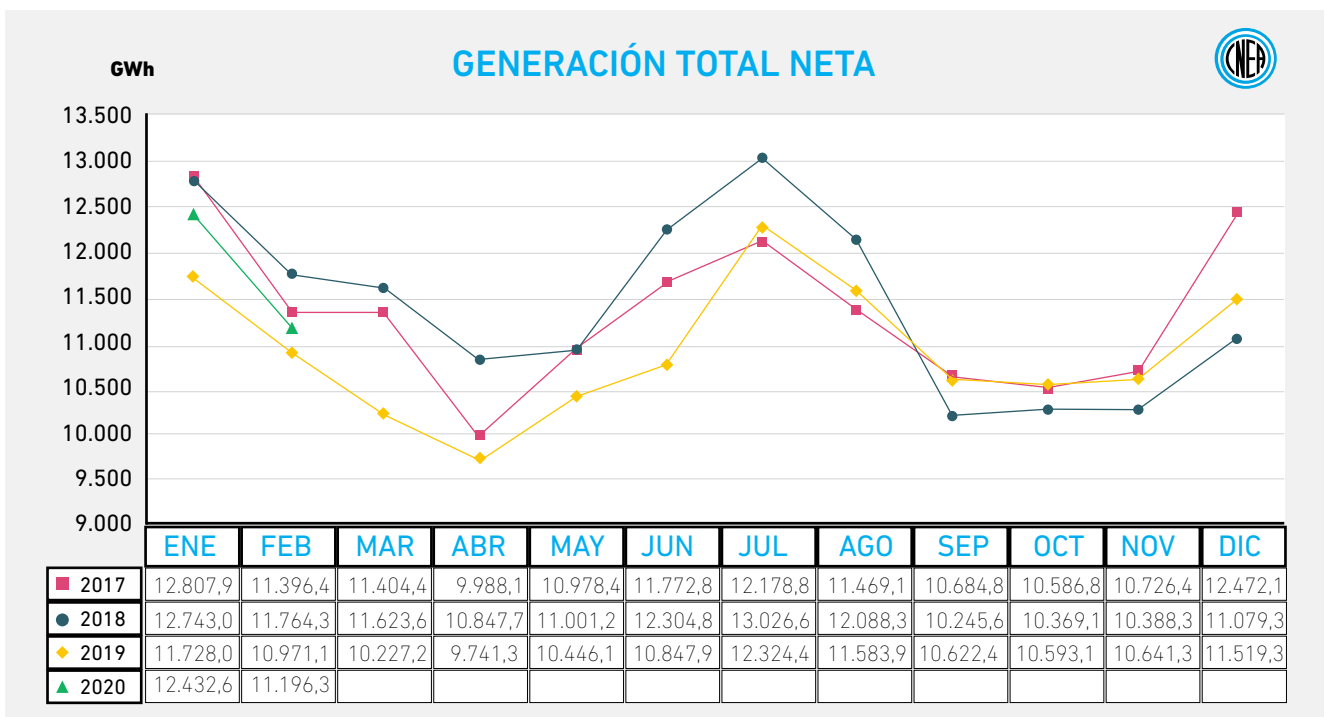
- Se produjo el ingreso del Parque Fotovoltaico (P.F.) Solar de los Andes, de 5 MW de potencia.

PAT

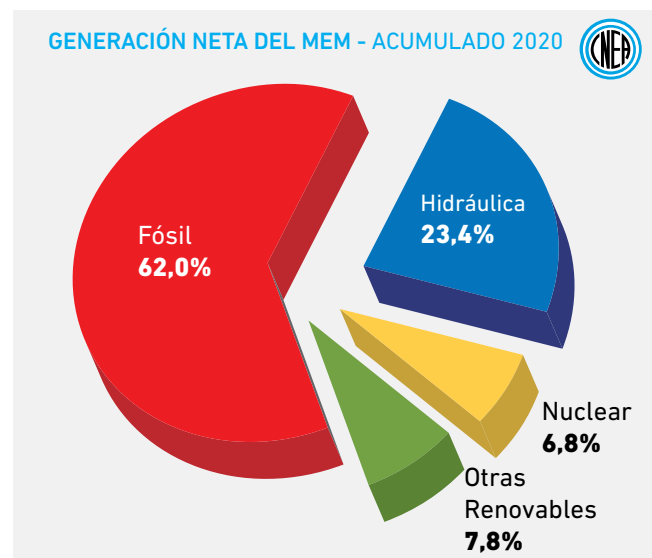
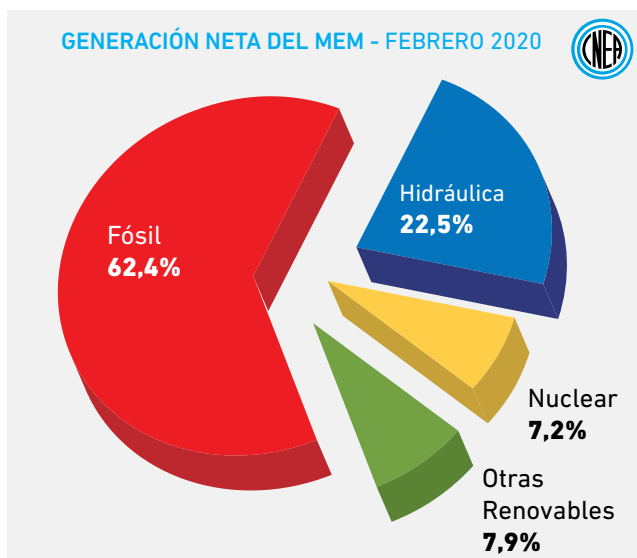
- Se repotenció el P.E. Loma Blanca 2 en 1,2 MW, de modo que la central alcanzó una potencia total de 51,2 MW.

⚡ Generación Neta Nacional

La generación total neta nacional vinculada al SADI (nuclear, hidráulica, térmica y Otras Renovables) fue un 2,1% superior a la de febrero de 2019.



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



La generación de Otras Renovables 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 febrero los principales ríos, respecto a sus medios históricos del mes.

RÍOS	MEDIOS DEL MES DE FEBRERO (m ³ /s)			MEDIOS HISTÓRICOS (m ³ /s)
	2018	2019	2020	
URUGUAY	2.902	4.850	1.679	3.296
PARANÁ	15.236	10.917	11.227	16.083
LIMAY	152	111	134	172
COLLÓN CURÁ	73	55	68	117
NEUQUÉN	59	64	53	118
FUTALEUFÚ	134	100	139	202

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 29 de febrero de este año.

RÍO PARANÁ

Caudal real:

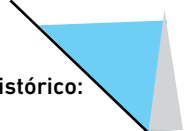
10.100 m³/s

Caudal medio histórico:

16.082 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: 9.200 m³/s
Vertido: 1.000 m³/s*

RÍO URUGUAY

Caudal real:

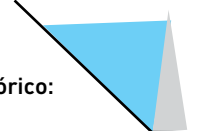
1.358 m³/s

Caudal medio histórico:

3.296 m³/s

Caudal máximo turbinado:

8.300 m³/s



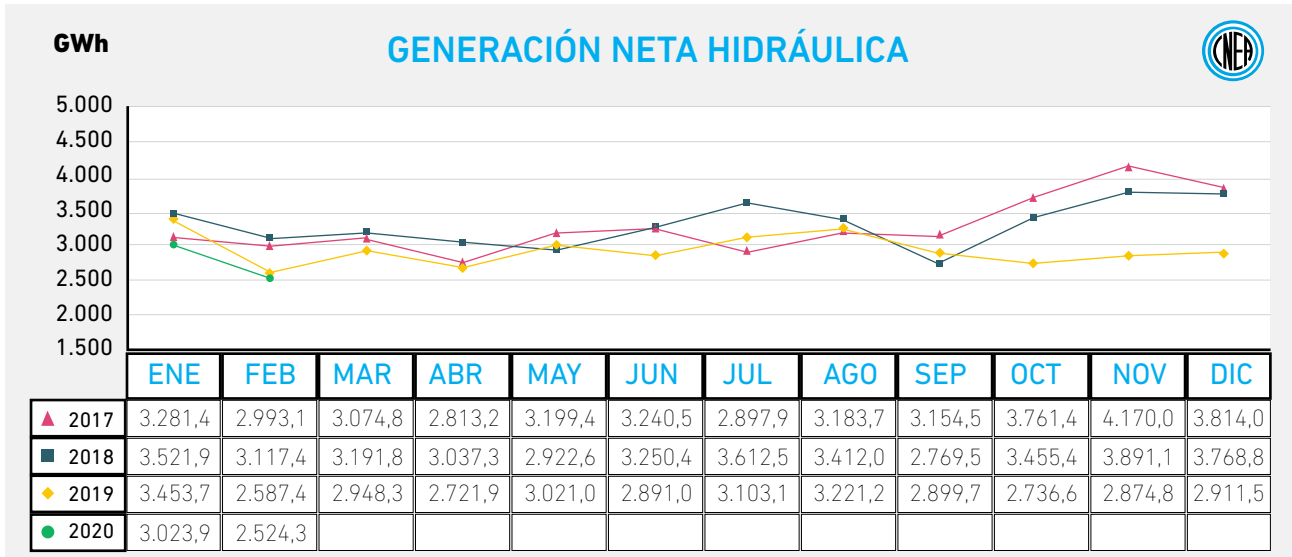
SALTO GRANDE

C.Max:	35,50 m
C.Hoy:	32,94 m
C.Min:	31,00 m

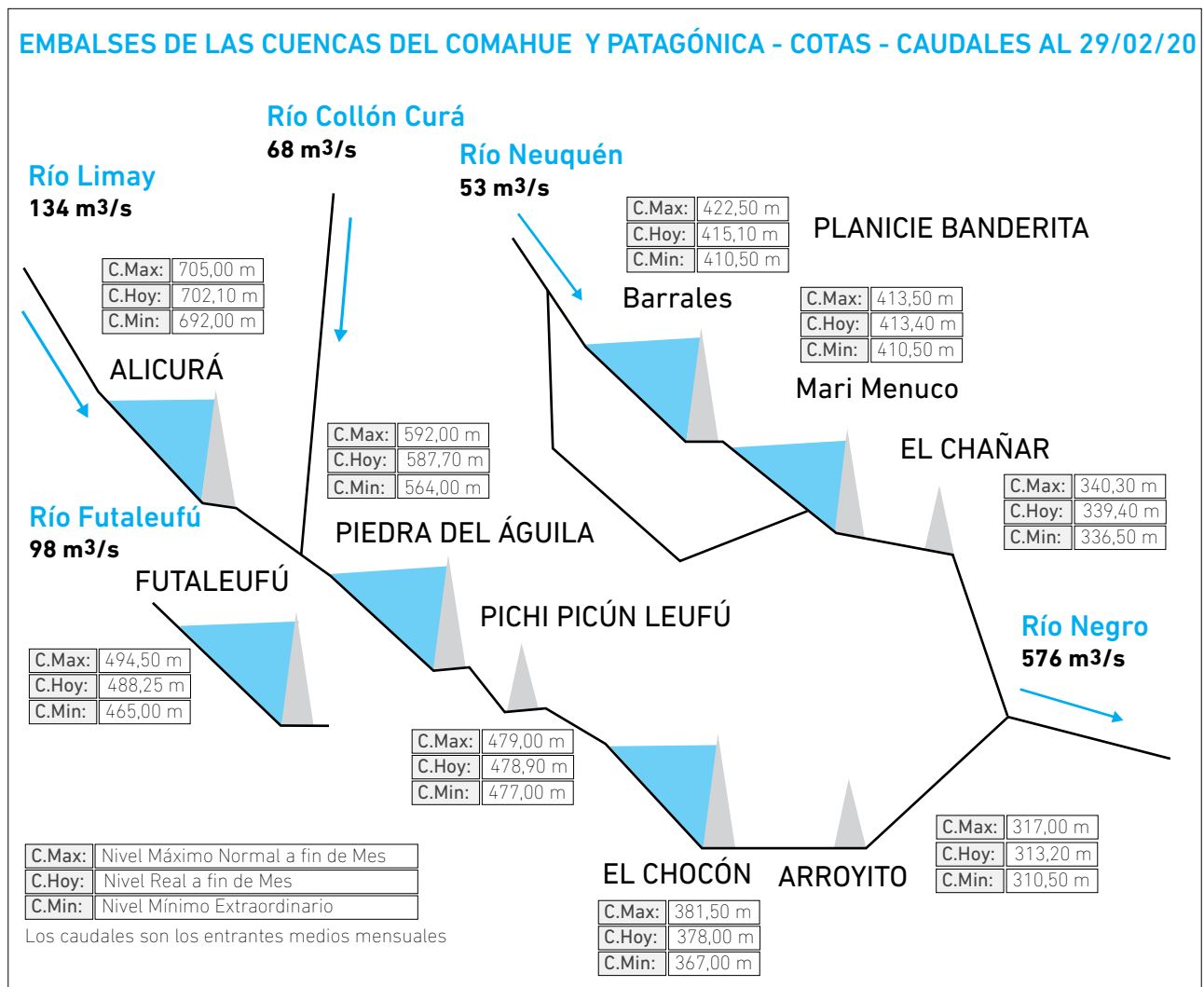
Turbinado: 1.516 m³/s
Vertido: 0 m³/s

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 2,4% con respecto al valor registrado en febrero de 2019. Este valor fue el más bajo para febrero en los últimos cuatro años. A continuación se presenta su evolución.



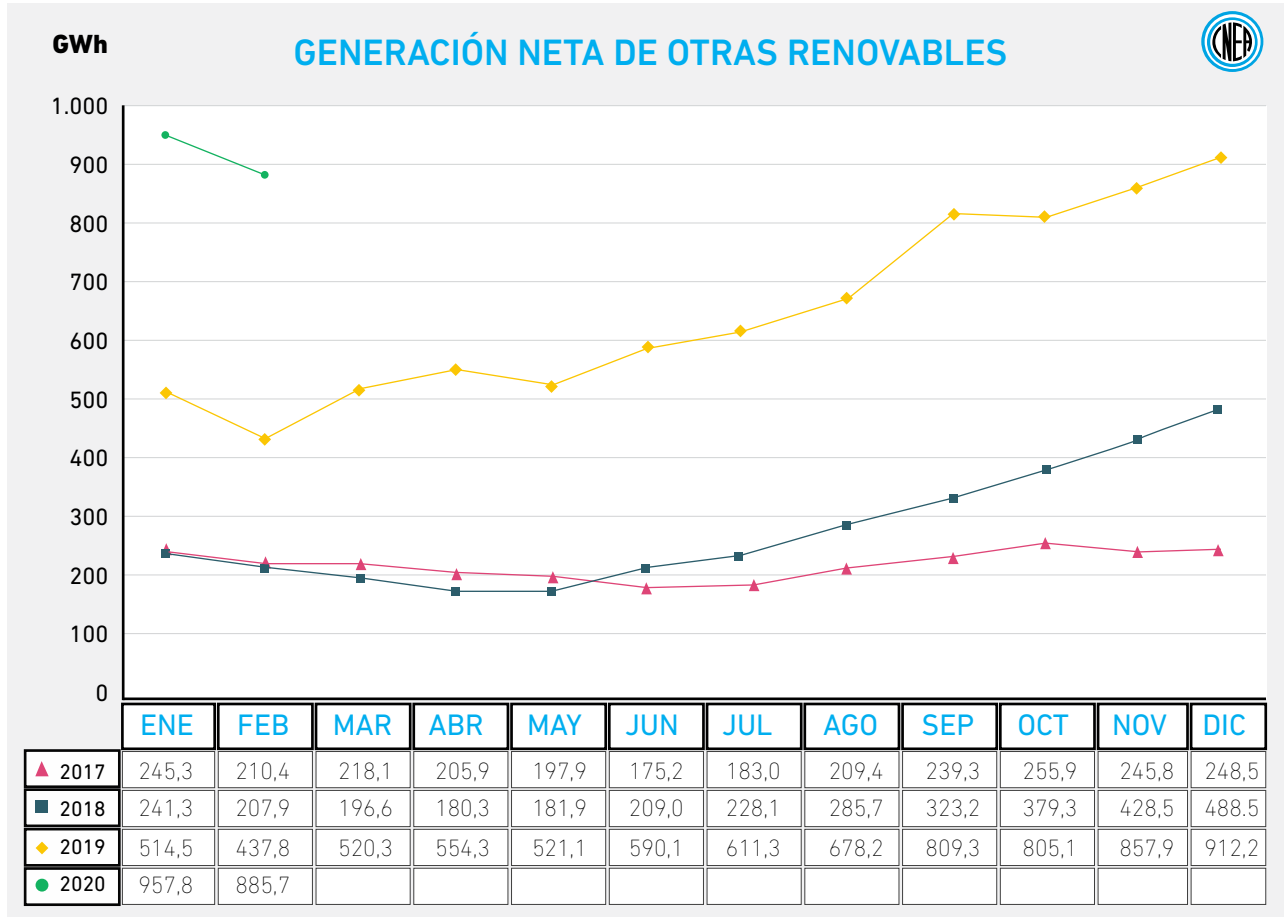
En el siguiente esquema se puede apreciar las cotas a fin de mes en todos los embalses de la región del Comahue y el río Futaleufú, además de los caudales promedios del mes.



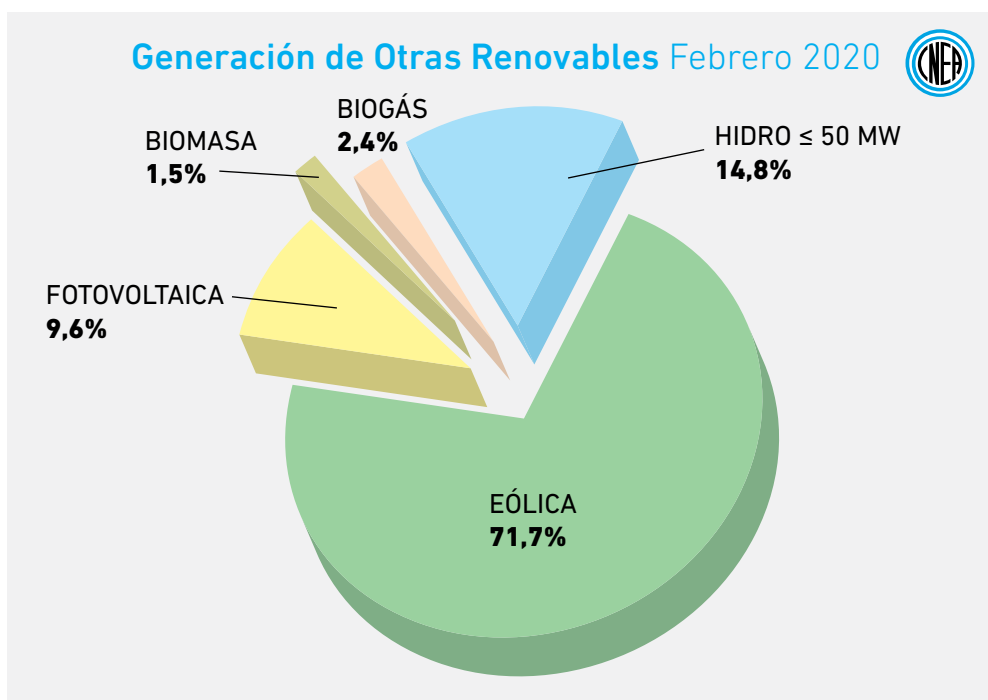
Nota. C = Cota.
Fuente: CAMMESA

⚡ Generación Neta de Otras Renovables

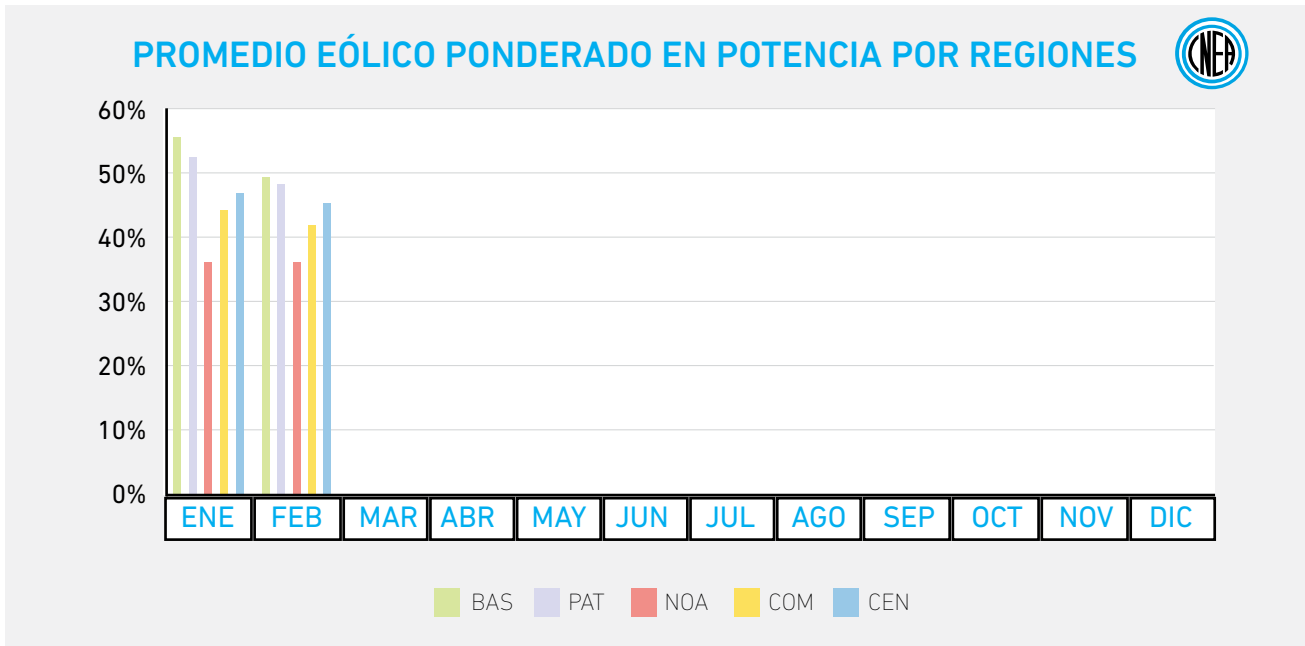
La generación de Otras Renovables (eólica, fotovoltaica, hidroeléctricas de hasta 50 MW, biomasa y biogás) resultó un 102,3% superior a la del mismo mes del año 2019. Esta generación fue la más alta para el mes de febrero en los últimos cuatro años, principalmente debido a la incorporación de nuevos parques eólicos y centrales fotovoltaicas en el último año.



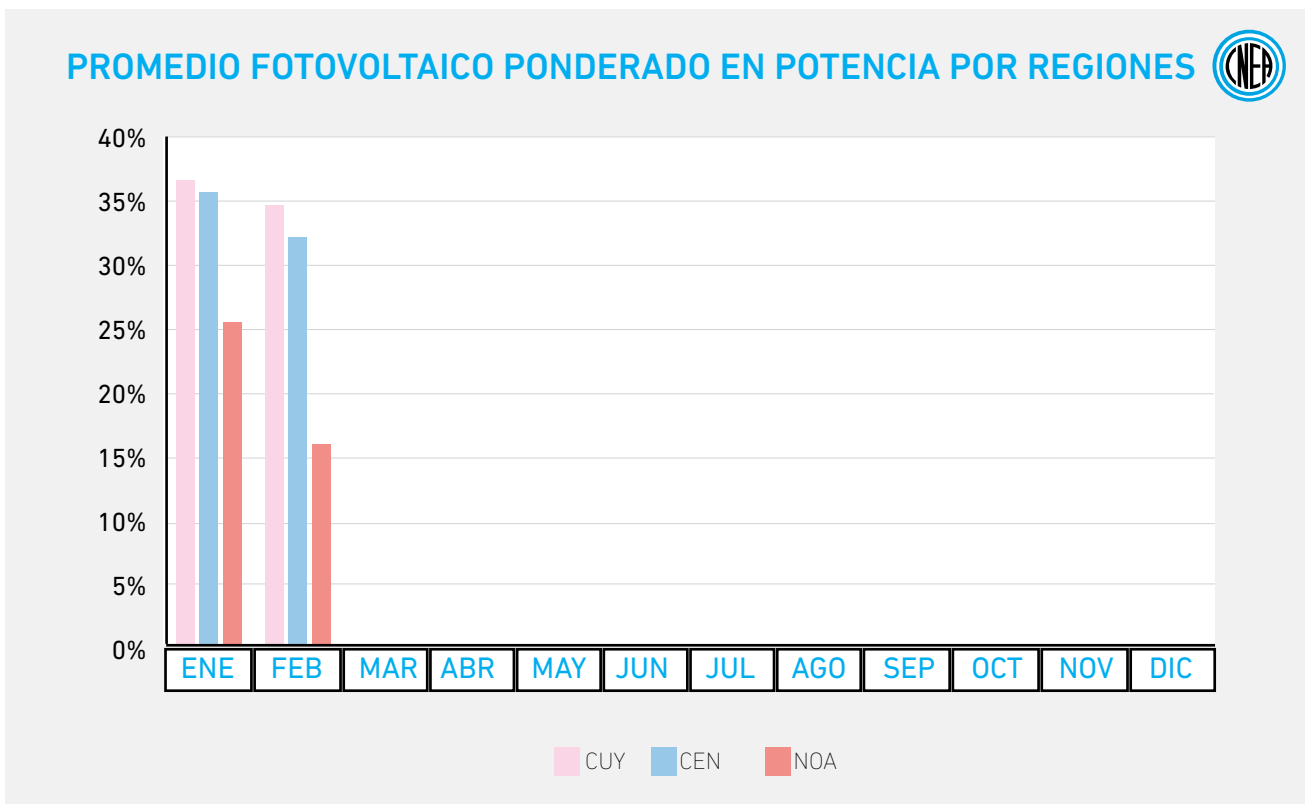
A continuación se presenta la participación de las diferentes tecnologías en la generación de Otras Renovables.



En la siguiente figura se presentan las disponibilidades regionales de los parques eólicos del país en el presente año, ponderadas por potencia.

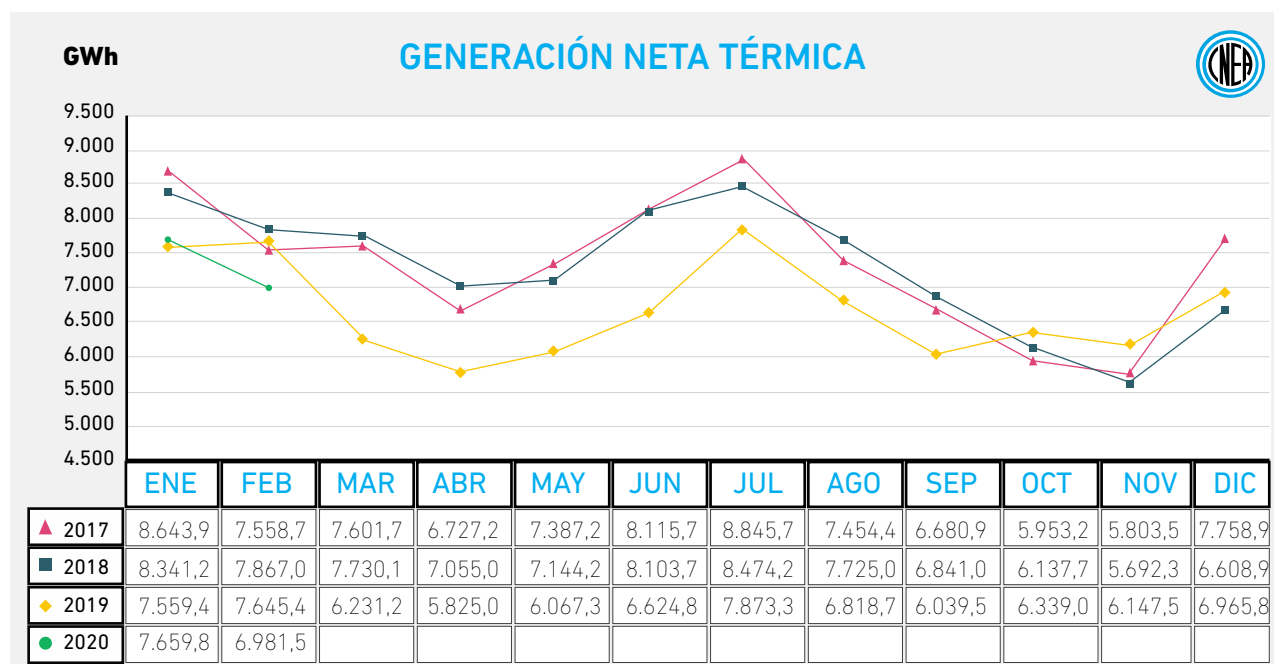


A continuación se presentan las disponibilidades regionales de los parques fotovoltaicos del país en el presente año, ponderadas por potencia.



⚡ Generación Neta Térmica y Consumo de Combustibles

La generación térmica de origen fósil resultó un 8,7% inferior a la del mismo mes del año 2019. Dicho valor fue el más bajo de los últimos cuatro años para febrero. A continuación se presenta su evolución.



En la tabla a continuación se presentan los consumos de combustibles para febrero de los años 2019 y 2020.

COMBUSTIBLE	FEBRERO 2019	FEBRERO 2020
Carbón [t]	19.690	33.079
Fuel Oil [t]	28.150	14.665
Gas Oil [m ³]	29.030	20.387
Gas Natural [dam ³]	1.683.515	1.491.087

Este mes el consumo de gas natural disminuyó un 11,4% respecto a febrero de 2019. El consumo de carbón, en cambio, registró un crecimiento del 68%. Por otra parte, los combustibles líquidos registraron descensos del 29,8% para el gas oil y del 47,9% para el fuel oil respecto a los de este mes del año anterior.

Como resultado, el consumo energético proveniente de combustibles fósiles en el MEM durante el mes de febrero de 2020 resultó un 11,8% inferior al del mismo mes del año anterior.

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).

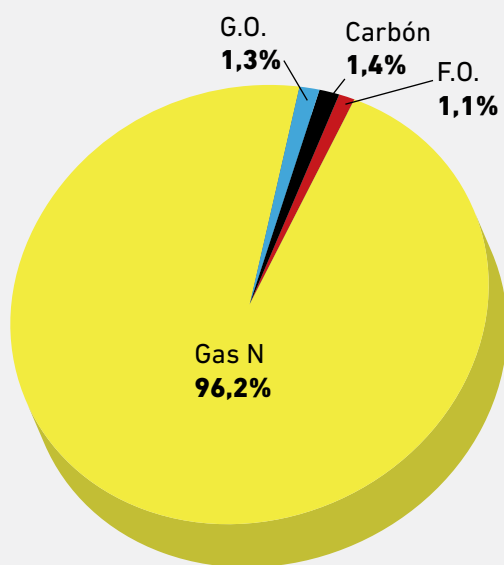
CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN EL MEM 2020



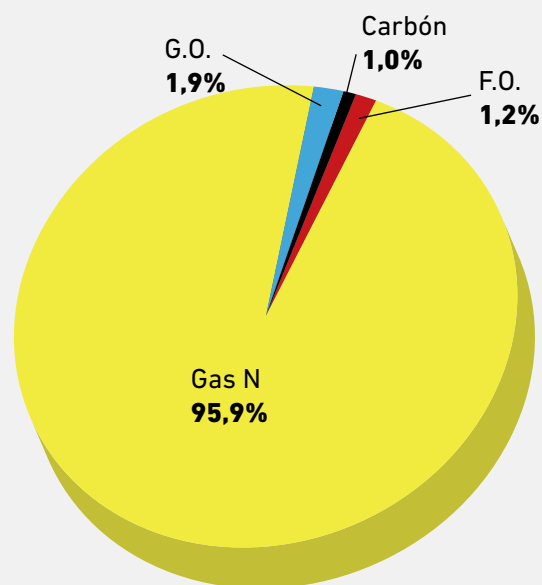
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Carbón (t)	17.369	33.079										
F.O. (t)	20.278	14.665										
G.O. (m³)	40.918	20.387										
Gas N (dam³)	1.651.492	1.491.087										

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

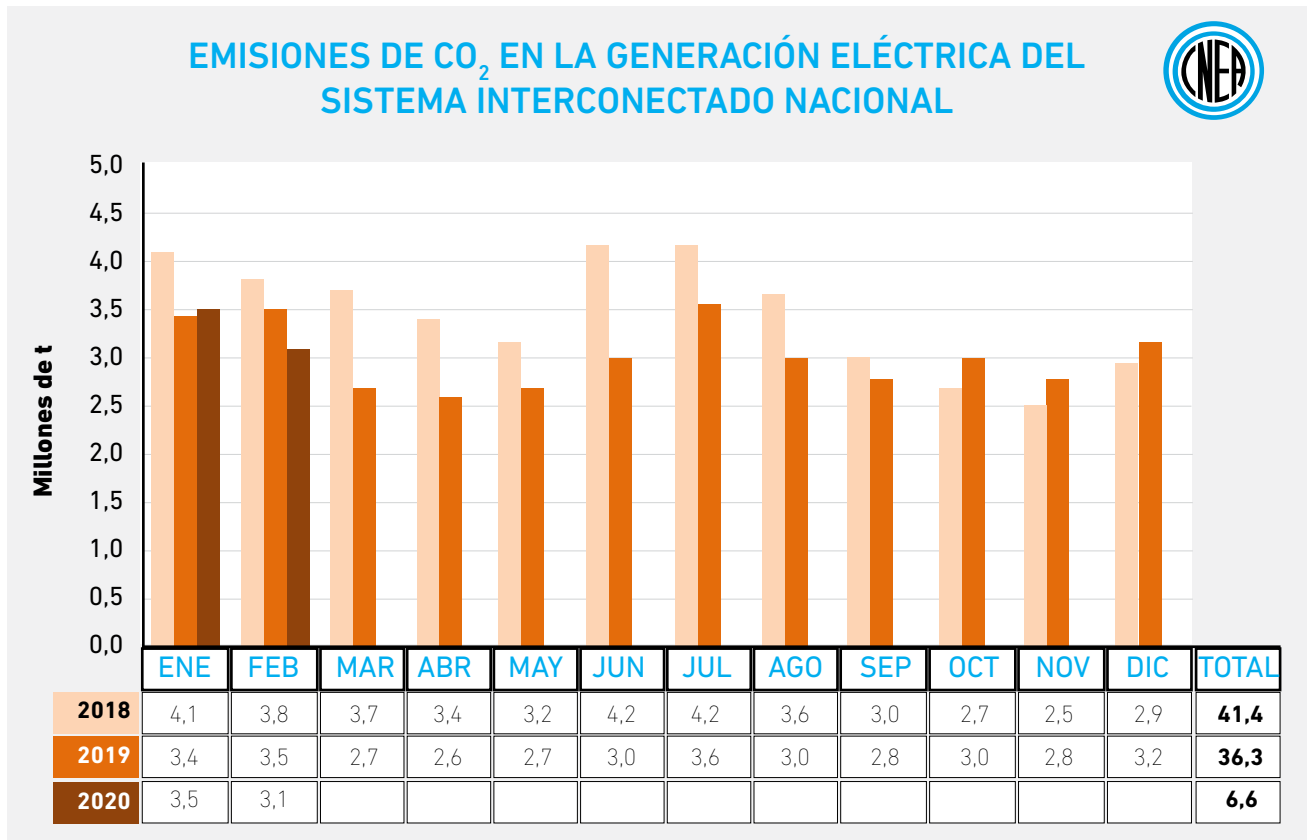
Consumo de Combustibles Fósiles Febrero 2020



Consumo de Combustibles Fósiles Acumulado 2020



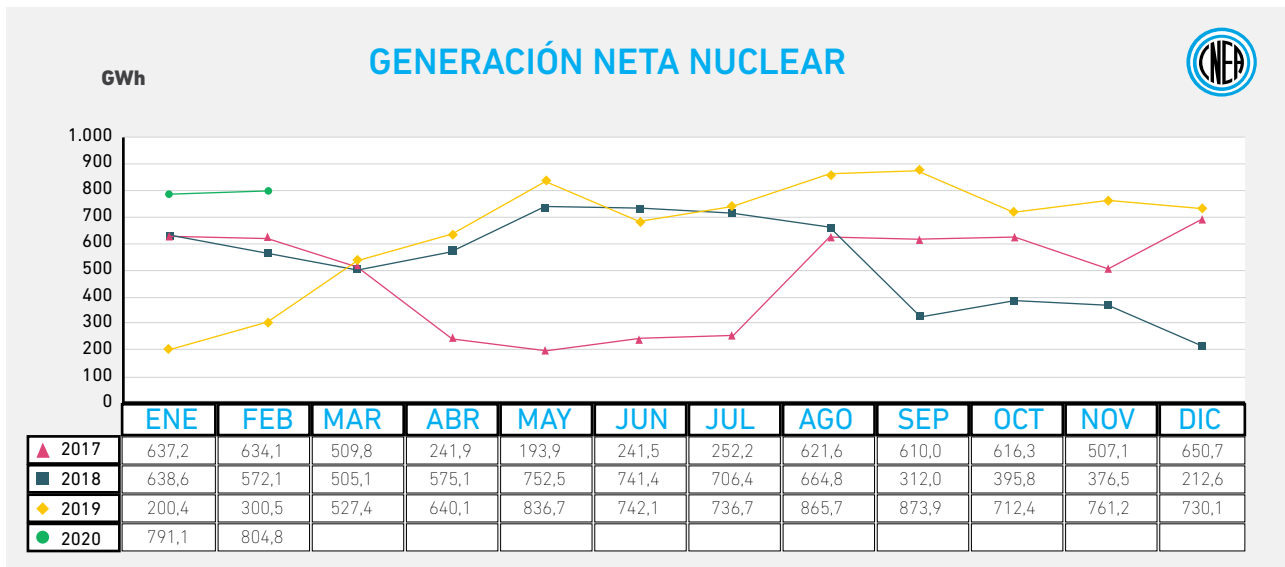
El siguiente gráfico muestra las emisiones de CO₂ derivadas de la quema de combustibles fósiles en los equipos generadores vinculados al MEM durante los últimos tres años, en millones de toneladas.



Durante febrero se evidenció una disminución en las emisiones de gases de efecto invernadero respecto al año anterior, correspondiente a un 11,6%. Como consecuencia de esto, las emisiones producidas resultan ser las más bajas para el mes de febrero de los últimos tres años.

⚡ 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 167,8%, respecto a febrero de 2019. Esta generación fue la más alta para este mes en 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. Durante el mes de febrero detuvo sus operaciones desde el 8 hasta el 10 de febrero 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 CMMESA 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 CMMESA 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.

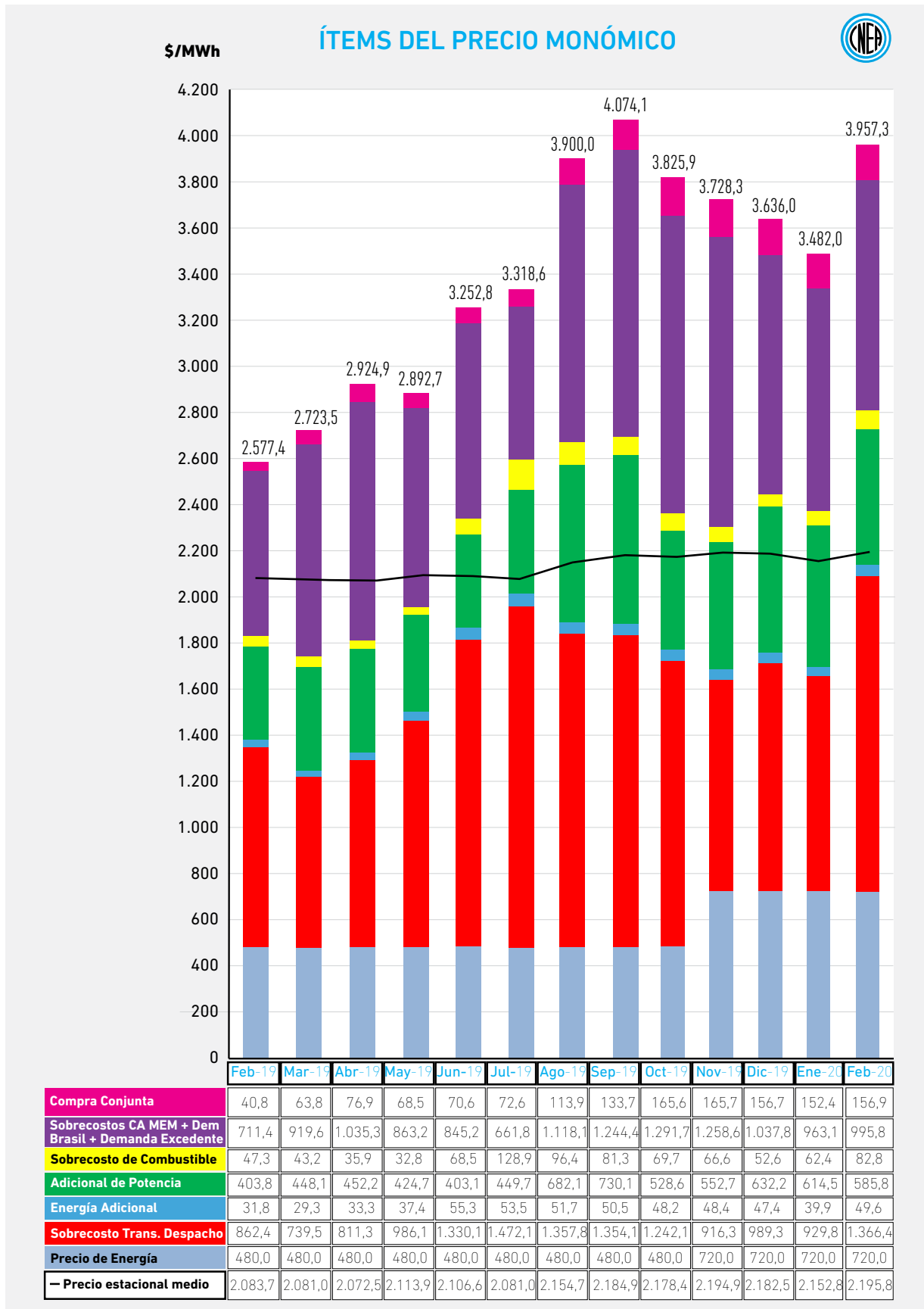
En función de lo determinado por la Resolución 14/2019 del Ministerio de Hacienda, los precios de referencia estacionales desde el 1 de noviembre del 2019 hasta el 30 de abril del 2020, son:

	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.

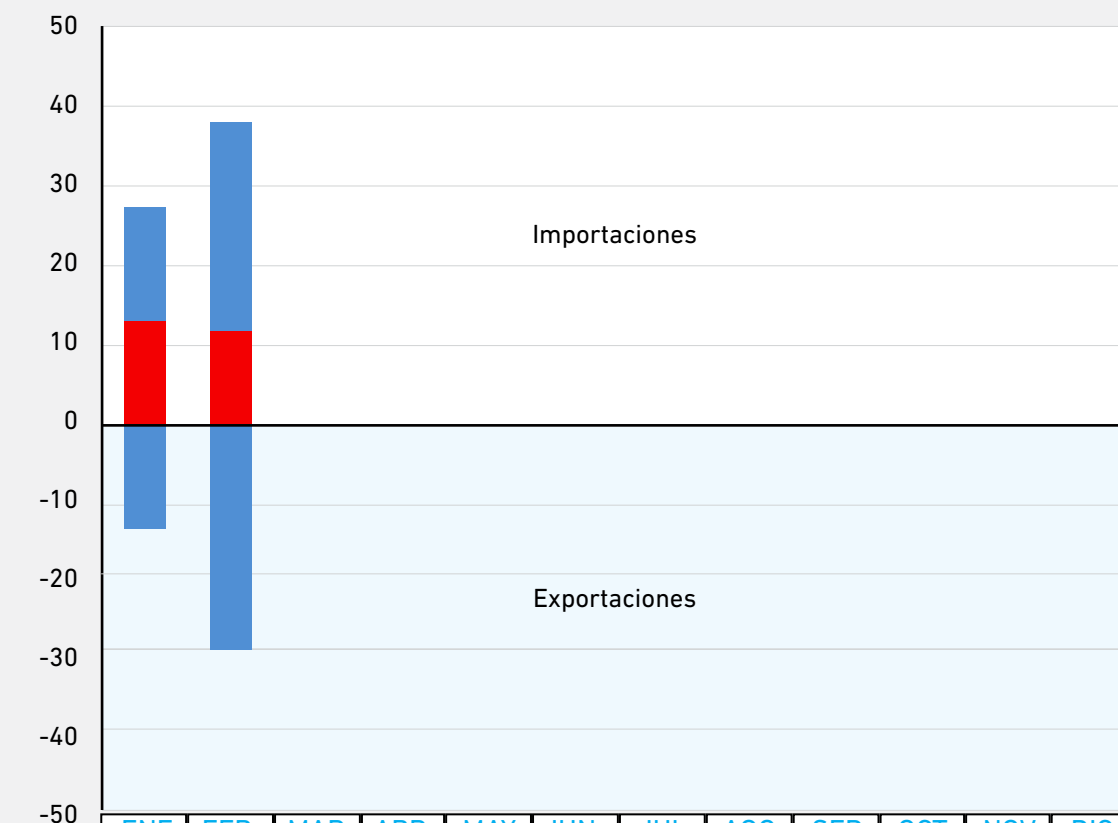
En el caso de Uruguay, cuando la central hidráulica binacional Salto Grande presenta riesgo de vertimiento (por exceso de aportes del río Uruguay), en lugar de descartarlo, se aprovecha ese recurso hídrico para generar electricidad, aunque dicho país no pueda absorber la totalidad de lo que le corresponde. 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										
	Brasil	-0,02	-0,06										
	Paraguay	-	-										
Imp	Chile	-	-										
	Uruguay	14,0	26,2										
	Brasil	-	0,1										
	Paraguay	12,8	11,4										

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

Marzo 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>