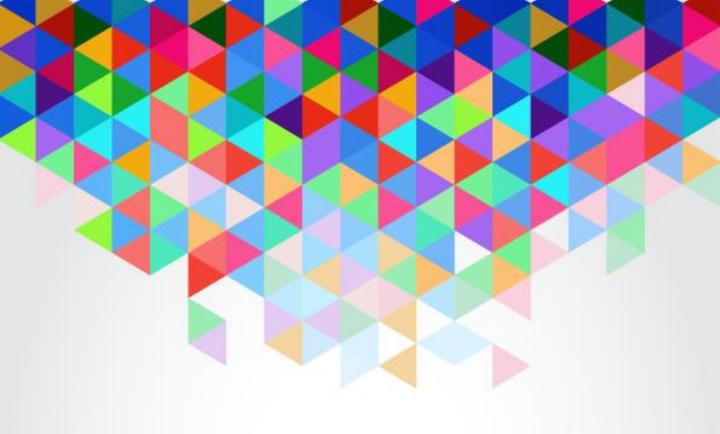


Informe Mensual

Principales Variables del Mes



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



Sumario

Junio 2022

Potencia Instalada: 42 882 [MW]

Potencia Máxima Bruta: 26 062 [MW]

22/6/2022 20:32

Potencia Máxima Hist.: 28 231 [MW]

14/1/2022 14:12

13 074 [GWh]

Demanda Total: 8.5% Vs. Igual Mes 2021

5.4% Año Móvil

PRECIO MONÓMICO MEDIO MES: 15260.5 [\$/MWh]

MONÓMICO MEDIO AÑO MÓVIL: 8913.5 [\$/MWh]

PRECIO ESTACIONAL MEDIO: 4724.0 [\$/MWh]

Con temperaturas bajas, especialmente en la primera mitad del mes si lo comparamos con Junio 2021, impactando en la demanda chica o residencial, la demanda TOTAL PAÍS a niveles medios terminó con una variación positiva en el orden de +8.5%.



Observando la demanda por tipo de usuario, si bien todos los consumos presentaron un aumento en su demanda, el mayor crecimiento se observa en la demanda chica o residencial, +10.5%.



Tomando como referencia a la temperatura de GBA, Junio 2022 fue un mes frío, con temperaturas ubicándose en general por debajo de los valores esperados para el mes. También las temperaturas de este año 2022 fueron en su mayoría menores a los registros del mismo mes del año anterior, en especial si tomamos la primera quincena, con un junio 2021 con valores medios alrededor de 14°C para esos primeros 15 días, mientras que en este 2022 se ubicó alrededor de 10°C, impactando principalmente en el comportamiento de la demanda chica o residencial.

En el mes de Junio 2022 se importaron 1086 GWh, mayoritariamente desde Brasil en dos modalidades; por un lado, en modo emergencia o devolución, y por el otro de acuerdo a las ofertas térmicas aceptadas, a un precio medio aprox. 106 u\$s/MWh. Similar a esta ultima en cuanto a ofertas aceptadas, desde Uruguay se importaron 117 GWh a un precio medio de 134 u\$s/MWh.



La importación de Paraguay fue solicitada por razones locales en la provincia de Misiones.



La generación hidráulica y térmica son las principales fuentes utilizadas para satisfacer la demanda, aunque se destaca el crecimiento de las energías renovables.

La generación hidráulica se ubicó en el orden de los 3037 GWh en este mes de Junio 2022 contra 1777 GWh en el mismo período del año anterior, lo que representa una variación positiva del +71%. Si bien se sigue observando bajos caudales en las en las principales cuencas en comparación con los valores esperados, principalmente en Comahue, al igual que en los últimos meses se destaca una mejora en las cuencas del Paraná y Uruguay.

Con un despacho térmico menor, el consumo a nivel del total (equivalente gas natural) termino siendo menor si comparamos mes a mes, aunque se observa un mayor consumo de combustibles alternativos, reflejándose esto en un mayor consumo especifico en el año 2022.



Para lo que es gas natural, se observa un menor consumo/disponibilidad de gas natural, aprox. -12.0 Mm3/d este año frente a Junio 2021.

La menor disponibilidad de gas terminó en un aumento en los combustibles alternativos, +9.0 Mm3/d.



A Junio 2022 se tiene una potencia instalada de 42882 MW, donde casi el 60 % corresponde a fuente de origen térmico, y alcanzando el 12% de participación las energías renovables. En las áreas GBA, LIT y BAS se encuentra instalada alrededor del 47% de la potencia total del país.

La potencia para la central Yacyretá se corresponde con la potencia disponible para Argentina, 2745 MW. La potencia total instalada de la misma es de 3100 MW, alcanzable a cota máxima y con las máquinas a toda su capacidad.

A partir de Junio 2016, en línea con la Ley de Energías Renovables N° 27191 del 2015, las hidráulicas menores a 50 MW se clasifican como renovables.

Hoy por hoy, la energía renovable representa el 12% de la potencia total instalada, y en este mes de Junio alcanzó a cubrir aprox. el 10.7 % de la demanda total.

En el mes Junio 2022 la potencia máxima fue de 26062 MW, siendo el récord histórico de Enero 2022 de 28231 MW.

El costo monómico medio de generación del mes alcanzó los 15261 \$/MWh (energía + potencia + transporte), frente a los 8252 \$/MWh de igual mes del año anterior. Para el Año Móvil el costo medio cerró en 8915 \$/MWh.



Desde este mes de Junio 2021 entró en vigencia la Res. 405/2022, modificando los precios de compra de la demanda estacional, en particular los precios de compra de los Distribuidores por la ENERGÍA correspondiente a la demanda RESIDENCIAL, de aprox. 2365 \$/MWh a 2980 \$/MWh, y la demanda GENERAL NO RESIDENCIAL, de aprox. 3050 \$/MWh a 4150 \$/MWh, sin cambios en el precio de la potencia, como también sin cambios en los precios para la GRAN DEMANDA GUDIs.

El precio de compra de los Distribuidores en Jun'22 (aprox. 13675 \$/MWh para los GUDIs que no son S/E, 4365 \$/MWh para GUDIS S/E, 4150 \$/MWh para la demanda general NO RESIDENCIAL, 2980 \$/MWh para la demanda RESIDENCIAL, y 376617 \$/MW mes para GUDIs, 80000 \$/MW mes precio potencia resto) cerró en un valor medio alrededor de 4724 \$/MWh.

Potencia

Generación

Demanda

Combustibles













Agentes MEM

Precios



Potencia Instalada



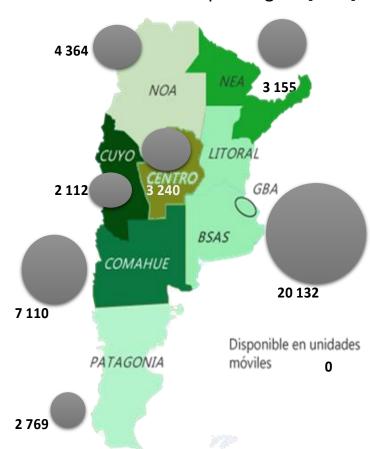
Potencia Instalada MEM a Junio 2022

HABILITADA COMERCIALMENTE:

42 882 [MW]

TOTAL: 42 882 [MW]

Potencia Instalada Distribución por Región [MW]

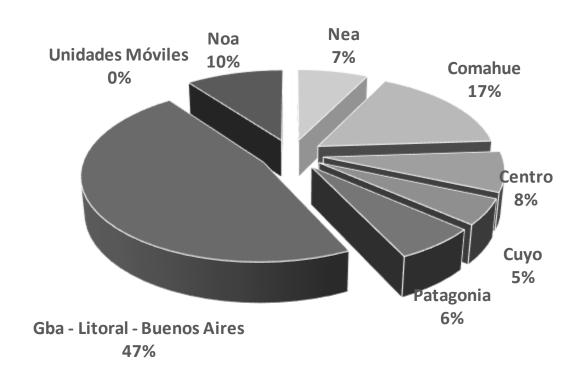


AUTOGENERACIÓN DECLARADA MEM: 938 [MW]

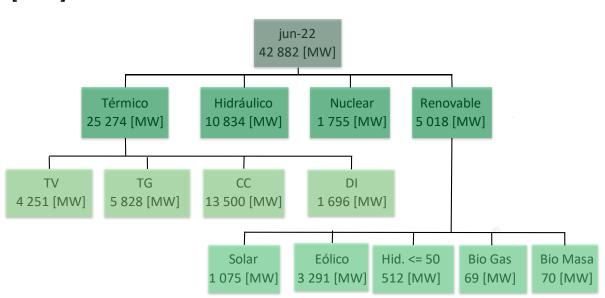
La potencia para la central Yacyretá se corresponde con la potencia disponible para Argentina, 2745 MW. La potencia total instalada de la misma es de 3100 MW, alcanzable a cota máxima y con las máquinas a toda su capacidad.

10

Potencia Instalada Distribución por Región



Potencia Instalada Distribución por Tecnología [MW]



11

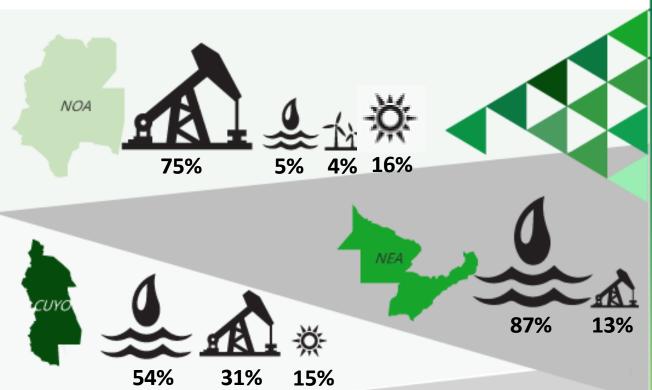


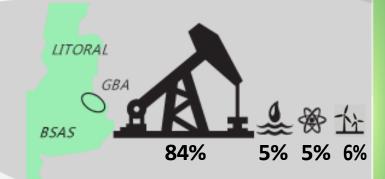
Potencia Instalada Distribución por Tecnología/Región [MW]

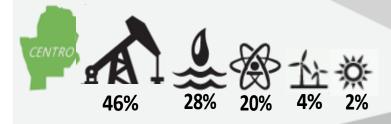
							•		_	-	_	_	_		
REGION	TV	TG	CC	DI	Térmico Total	Hidráulica	Nuclear	Solar	Eólica	Hidro <= 50 MW	Biomasa	Biogas	Renovable Total	TOTAL	
CUYO	120	114	384	40	658	957	0	312	0	185	0	0	497	2 112	7
COM	0	501	1 490	96	2 087	4 725	0	0	253	44	0	2	299	7 110	١
NOA	261	725	1 945	349	3 279	101	0	703	158	119	2	3	985	4 364	
CENTRO	0	626	789	51	1 466	802	648	61	128	117	1	17	324	3 240	
GBA-LIT-BAS	3 870	3 565	8 591	833	16 859	945	1 107	0	1 177	0	0	44	1 220	20 132	
NEA	0	12	0	327	339	2 745	0	0	0	0	68	3	71	3 155	
PATA	0	286	301	0	587	560	0	0	1575	47	0	0	1 622	2 769	
U. Móviles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	4 251	5 828	13 500	1 696	25 274	10 834	1 755	1 075	3 291	512	70	69	5 018	42 882	
% TERMICO	17%	23%	53%	7%	100%										
% TOTAL					59%	25%	4%						12%	100%	

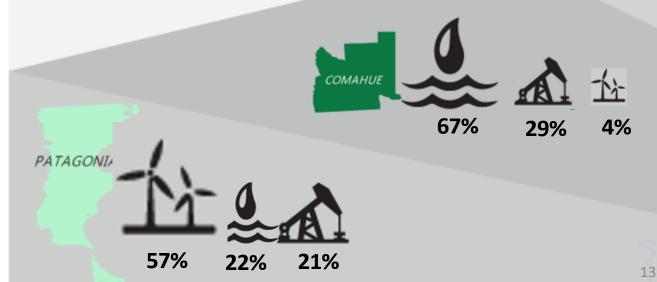
Gráfico que muestra evolución de la potencia instalada con paso anual [MW]





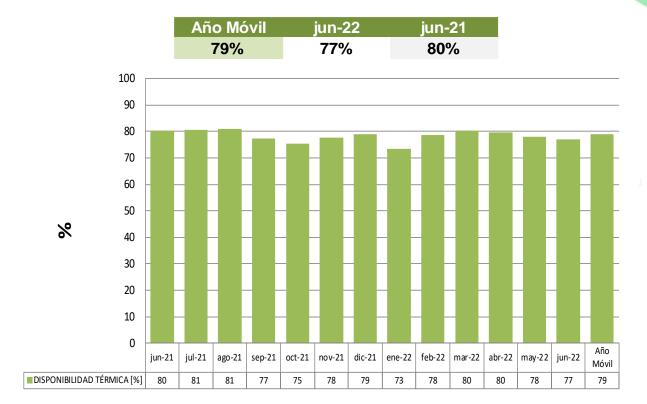








Disponibilidad Térmica Mensual (convencional + nuclear)



Disponibilidad Térmica por Tecnología

Tecnología	jun-22	Año Móvil
CC	90%	86%
TG	68%	72%
TV	48%	62%
DI	86%	88%

Cálculo de Disponibilidad Real Mensual por Generador:

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

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



Generación



Generación Neta Local [GWh]

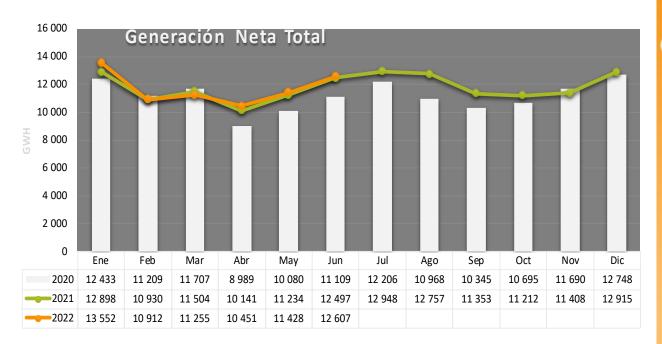
jun-22	jun-21	Variación Mensual	Año Móvil		
12 607	12 497	0.9%	3.6 %		

12 795 [GWh] Generación Bruta

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

	TÉRMICA	7 491
00	HIDRÁULICA	3 037
	NUCLEAR	677
	RENOVABLE	1401
	TOTAL	12 607

Gráfico que muestra evolución con paso mensual año actual vs años anteriores [GWh]



(GWh)	Medio Año Móvil	jun-22	jun-21	jun-20
TÉRMICA	7 402	7 491	8 267	6 574
HIDRÁULICA	2 049	3 037	1 777	2 692
NUCLEAR	877	677	1 064	927
RENOVABLE	1 571	1 401	1 389	916
TOTAL	11 900	12 607	12 497	11 109

		Variación % jun 22 Vs jun 21	Variación % Año Móvil
	TÉRMICA	-9.4%	2.2%
$\Diamond \Diamond$	HIDRÁULICA	70.9%	-8.5%
	NUCLEAR	-36.4%	19.6%
43	RENOVABLE	0.9%	23.9%
•	TOTAL	0.9%	3.6 %

Gráfico que muestra evolución de la generación neta de origen térmico con paso mensual año actual vs año anterior [GWh]

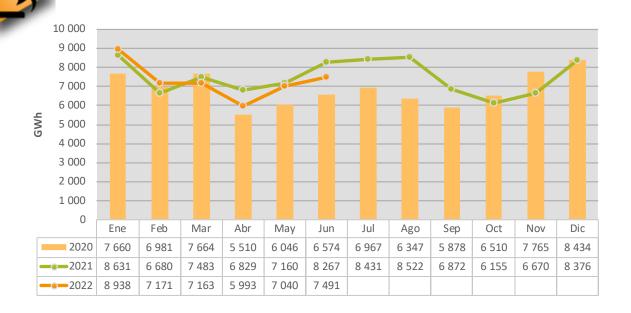
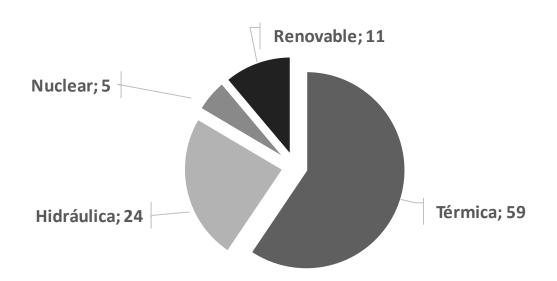


Gráfico que muestra la participación % de cada fuente de energía en el mes actual



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

(GWh)	Medio Año Móvil	jun-22	jun-21	jun-20
Ciclos Combinados	5 912	5 653	6 753	5 584
Turbovapor	563	855	507	231
Turbina a gas	732	728	742	613
Motor Diesel	196	256	264	146
Total Térmico Conve	7 402	7 491	8 267	6 574
Hidráulica	2 049	3 037	1 777	2 692
Nuclear	877	677	1 064	927
Eólica	1 163	1 094	1 117	731
Solar	220	159	106	60
Hidráulica Renovable	88	50	59	59
Biomasa	62	63	75	39
Biogas	38	36	33	26
TOTAL	11 900	12 607	12 497	11 109

	Variación % jun 22 Vs jun 21	Variación % Año Móvil	
Ciclos Combinados	-16.3%	-1.8%	
Turbovapor	68.6%	29.6% TÉRM	IICO
Turbina a gas	-1.9%	24.0%	iico
Motor Diesel	-3.2%	-3.8%	
Hidráulica	70.9%	-8.5%	
Nuclear	-36.4%	19.6%	
Eólica	-2.0%	23.8%	
Solar	49.9%	51.4%	
Hidráulica Renovable	-15.1%	-16.0% RENO	VABLE
Biomasa	-16.0%	21.0%	
Biogas	8.3%	40.3%	
TOTAL	0.9%	3.6%	

Gráfico que muestra evolución de la generación neta por tecnología con paso mensual año actual [GWh]

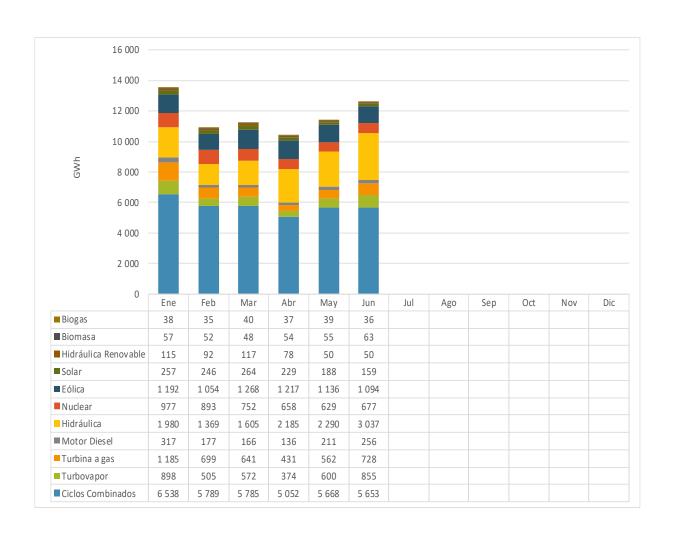
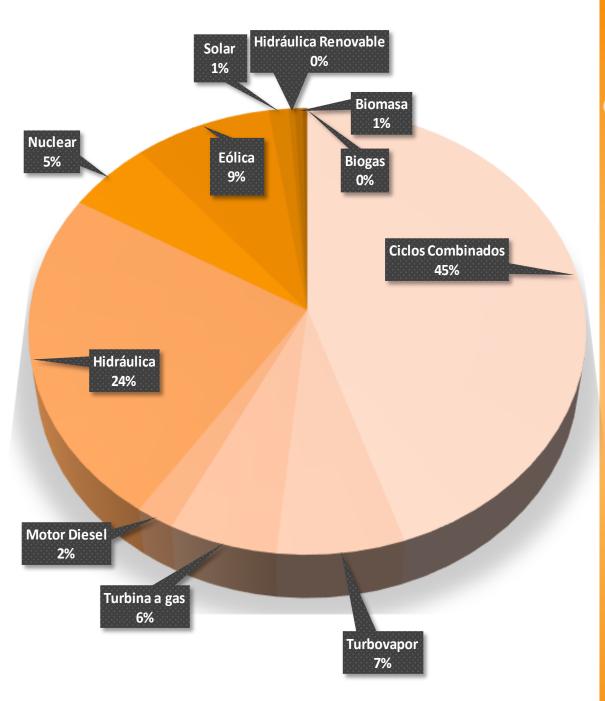


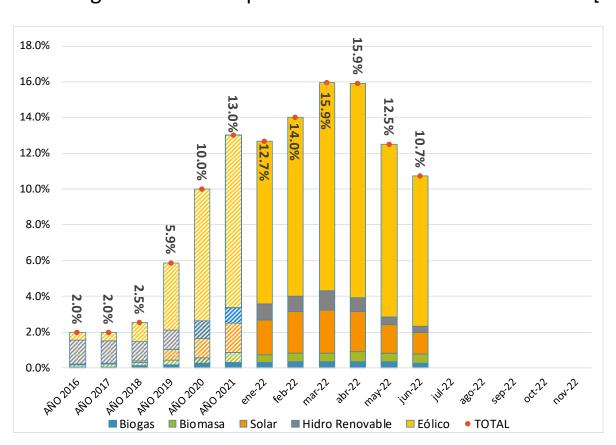
Gráfico que muestra la participación de cada tecnología en el mes actual [GWh]



Datos por tecnologías renovables de los últimos años

Tecnología Renovable [GWh]	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22
Biogas	58	64	145	256	304	392	38	35	40	37	39	36
Biomasa	193	243	252	299	421	736	57	52	48	54	55	63
Solar	14	16	108	800	1 344	2 196	257	246	264	229	188	159
Hidro Renovable	1 820	1 696	1 432	1 462	1 257	1 175	115	92	117	78	50	50
Eólico	547	616	1 413	4 996	9 411	12 938	1 192	1 054	1 268	1 217	1 136	1 094
TOTAL	2 632	2 635	3 350	7 812	12 737	17 437	1 658	1 479	1 735	1 616	1 469	1 401

Gráfico que muestra la participación de las diferentes tecnologías renovables para el cubrimiento de la demanda [%]







Datos principales Centrales Hidráulicas

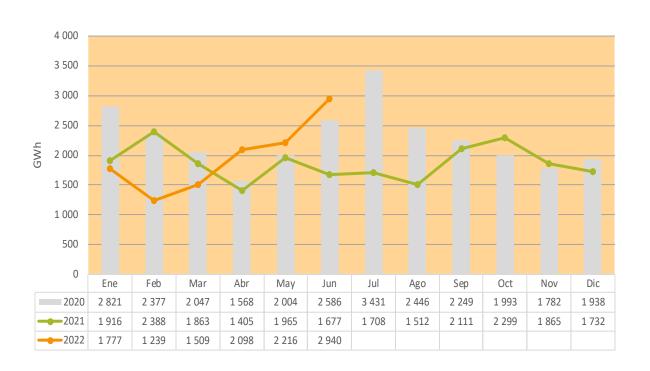
Variación Generación Neta mensual de los últimos 3 años

(GWh)	Medio Año Móvil	jun-22	jun-21	jun-20
Alicurá	93	203	87	170
Arroyito	32	19	35	60
Planicie Banderita	40	11	67	12
Chocón	102	63	122	238
Futaleufú	191	284	21	348
Pichi	43	59	55	49
Piedra del Águila	194	252	248	218
Río Grande	51	65	39	48
Salto Grande Argentina	281	552	362	410
Yacyretá	891	1 431	641	1 034
Resto Hidráulico	220	147	159	165
TOTAL	2 138	3 087	1 836	2 751

(GWh)	Variación % jun 22 Vs jun 21	Variación % Año Móvil 2022 vs 2021
Alicurá	134.2%	-30.7%
Arroyito	-45.2%	-32.4%
Planicie Banderita	-84.0%	-26.7%
Chocón	-48.7%	-41.3%
Futaleufú	1230.9%	531.4%
Pichi	6.9%	-28.0%
Piedra del Águila	1.6%	-30.9%
Río Grande	69.5%	27.1%
Salto Grande Argentina	52.8%	22.5%
Yacyretá	123.4%	-14.1%
Resto Hidráulico	-7.4%	-14.4%
TOTAL	70.9%	-8.9%



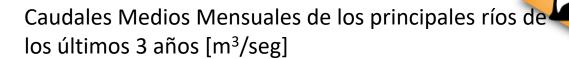
Gráfico que muestra evolución de la generación neta total de las principales centrales hidroeléctricas con paso mensual año actual vs año anterior [GWh]





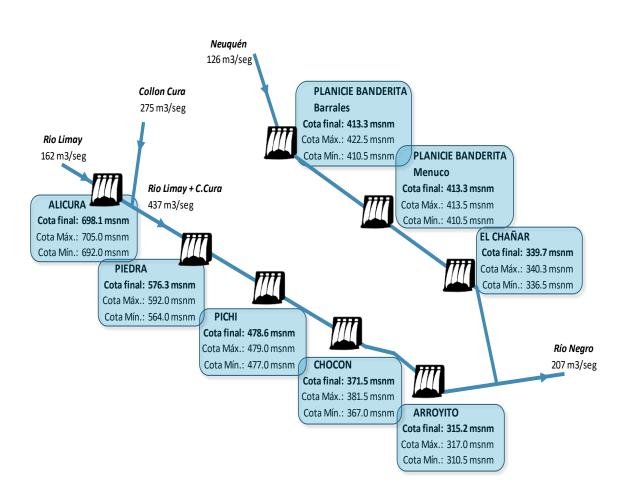
Niveles de los embalses de las principales centrales en el mes

CENTRAL	Cota inicial [m.s.n.m.]	Cota final [m.s.n.m.]	Cota mínima [m.s.n.m.]	Cota máxima [m.s.n.m.]
ALICURA	702.9	698.1	692.0	705.0
ARROYITO	314.3	315.2	310.5	317.0
BANDERITA	413.0	413.3	410.5	422.5
CHOCHON	370.6	371.5	367.0	381.5
FUTALEUFU	487.1	483.8	465.0	494.5
PICHI	478.4	478.6	477.0	479.0
PIEDRA DEL AGUILA	575.0	576.3	564.0	592.0
RIO GRANDE	875.0	872.9	866.0	876.0
SG ARG	33.2	34.8	31.0	35.5
YACYRETA	83.0	82.8	75.0	83.5



RÍO	Caudal Hist.	jun-22	jun-21	jun-20
Paraná	12 748	11 529	6 190	8 423
Uruguay	5 722	10 098	4 589	5 056
C.Cura	534	275	296	157
Neuquén	358	126	208	84
Limay	276	162	149	172
Futaleufú	342	208	432	315

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



Potencias Máximas Brutas

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



jun-22 jun-21 Variación

26 062

22/6/2022 20:32

25 913

28/6/2021 20:46

0.6%

Record Histórico (*) 28 231 MW

viernes, 14 de enero de 2022 14:12

Gráfico que muestra evolución de potencia máxima bruta con paso mensual año actual vs años anteriores [MW]

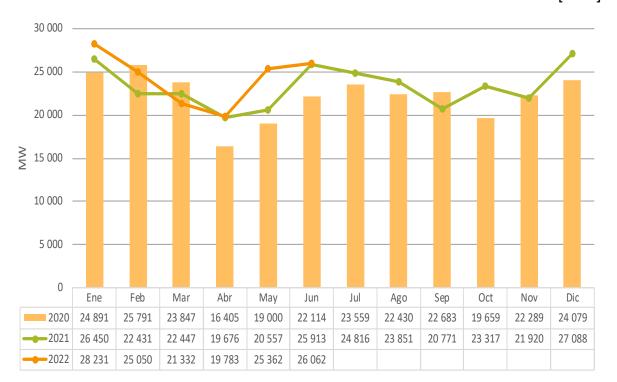
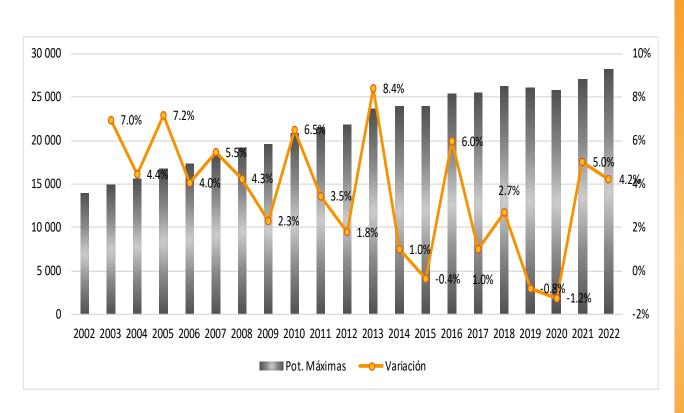






Gráfico que muestra evolución de potencia máxima bruta desde 2002 a 2022 [MW]





Demanda



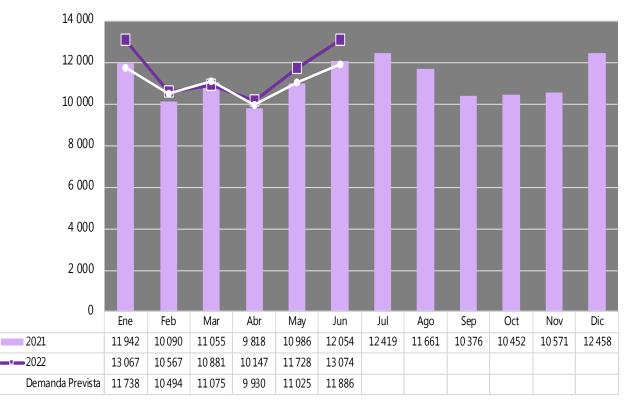
Variación Demanda Neta [GWh]

jun-22	jun-21	Variación Mensual	Variación Año Móvil
13 074	12 054	8.5%	5.4%

Temperaturas:

TEMPERATURA	jun-22	jun-21	°C
Media	10.8	11.9	°C
Máxima	14.2	18.0	°C
Mínima	7.4	6.8	°C
Media Histórica	11.7		°C

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



Composición de Demanda por Tipo de Usuario MEM Demanda Grandes Usuarios y Demanda Distribuidores (*)



Tipos de Usuarios

De acuerdo a la aplicación de la Resolución N° 131/2021, se establecieron clasificaciones de la demanda de los distribuidores. Estas categorías se utilizan para la elaboración del presente informe.

Residenciales(*)

Incluye a la demanda de Distribuidores clasificada como:

- RESIDENCIAL TOTAL
- ELECTRODEPENDIENTES

RESIDENCIALES



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

Comercial / Intermedios(*)

Incluye a la demanda de Distribuidores clasificada como:

INTERMEDIOS

- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL <300KWH



DEMANDA DE DISTRIBUIDORES

Industrial / Comercial Grande (*)

Incluye la demanda de Distribuidores clasificada como:

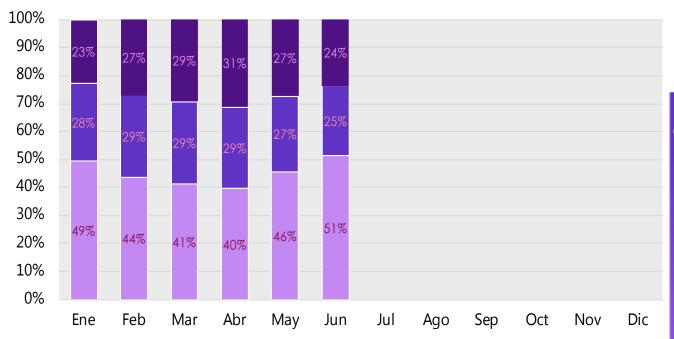
- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL >=300KWH
- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL >=300KWH EDUCACIÓN/SALUD Mas la demanda de Gran Usuario del MEM:
- La Demanda de Grandes Usuarios Menores (GUMEs)
- La Demanda de Grandes Usuarios Mayores (GUMAs/AUTO)

MAYORES

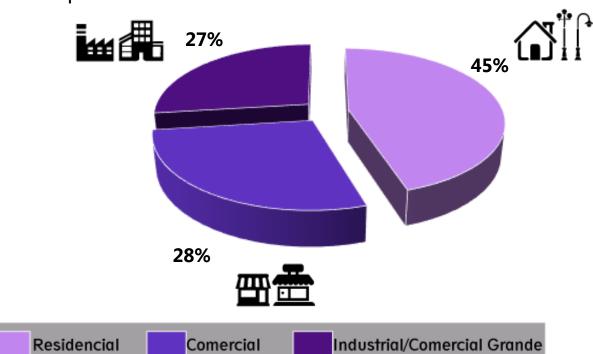


(*) Aclaración: A la hora de analizar la demanda de los últimos meses, especialmente el mes de análisis, hay que tener en cuenta que esos datos no son definitivos y pueden tener cambios en los informes que lo suceden. Los datos se consolidan con la salida del Documento de Transacciones Económicas definitivo,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

Composición de la Demanda paso mensual (*)



Composición de la Demanda - Acumulado 2022



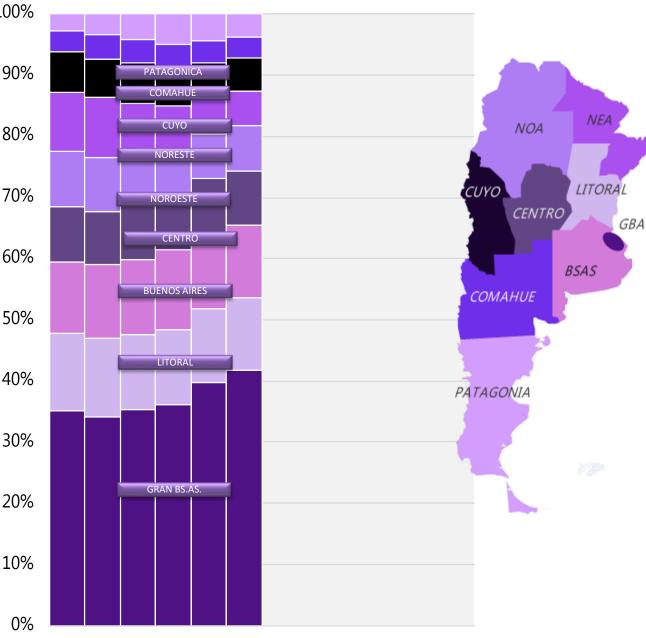
(*) Aclaración: A la hora de analizar la demanda de los últimos meses, especialmente el mes de análisis, hay que tener en cuenta que esos datos no son definitivos y pueden tener cambios en los informes que lo suceden. Los datos se consolidan con la salida del Documento de Transacciones Económicas definitivo,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

34





Detalle por Área de Demanda

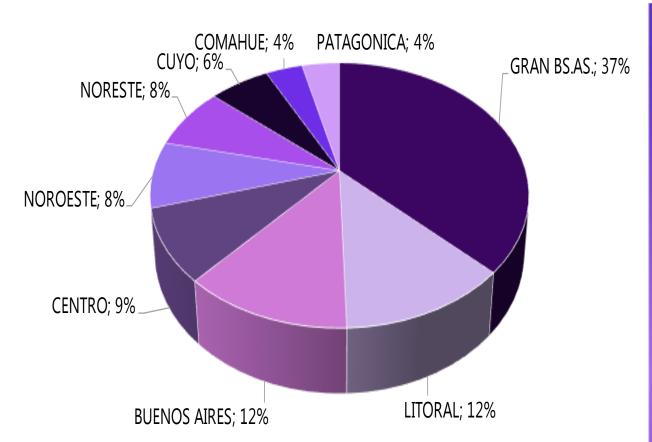


Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic





Detalle por Área de Demanda - Acumulado 2022





Combustibles



Variación Consumo de combustible por tipo

Tipo combustible	Medio Año Móvil	jun-22	jun-21	jun-20	Unidad
GAS NATURAL	1 279	855	1 205	1 246	Miles Dam3
FUEL OIL	84	206	91	42	Miles Ton
GAS OIL	225	567	454	103	Miles M3
CARBÓN MINERAL	80	104	85	26	Miles Ton
BIODIESEL	0	0	0	0	Miles Ton

Tipo combustible	Variación % jun 22 Vs jun 21	Variación % Año Móvil
GAS NATURAL	-29.1%	-2.9%
FUEL OIL	126.0%	8.2%
GAS OIL	25.1%	57.5%
CARBÓN MINERAL	21.9%	31.0%
BIODIESEL	0.0%	0.0%

Gráfico que muestra la participación de cada combustible en el mes actual (Gas Natural Equivalente)

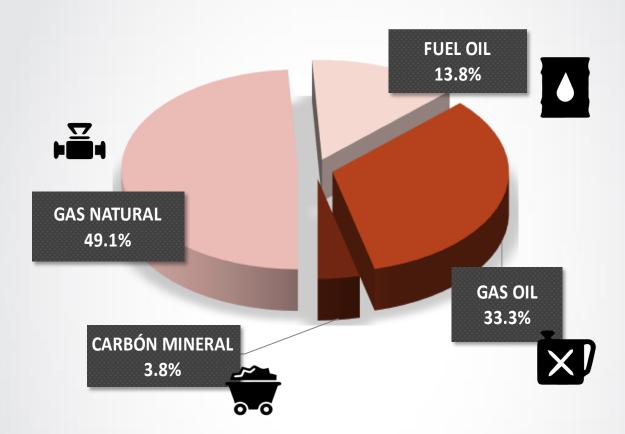
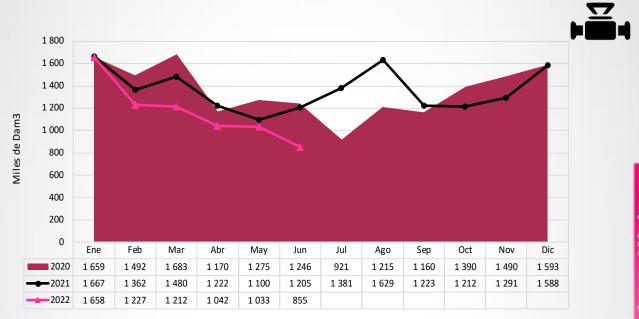




Gráfico que muestra evolución del consumo de gas natural con paso mensual año actual vs años anteriores [Mil Dam3]



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



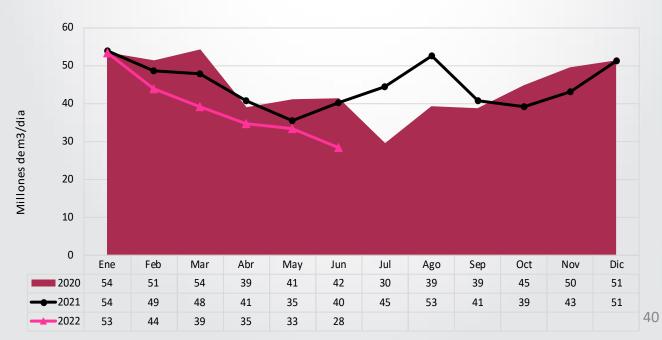
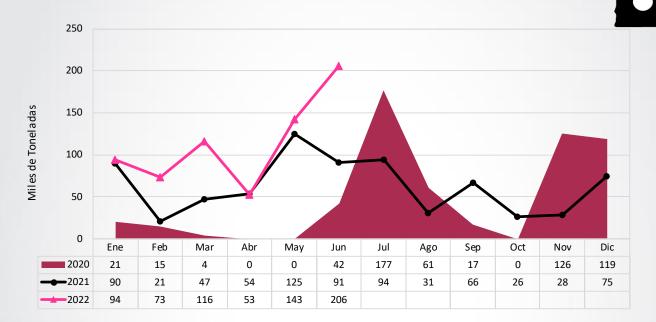




Gráfico que muestra evolución del consumo de fuel oil con paso mensual año actual vs años anteriores [Mil. Ton]



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

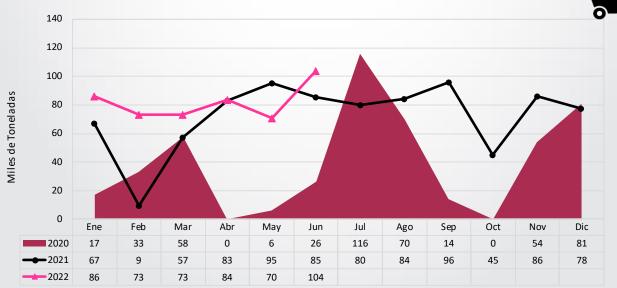
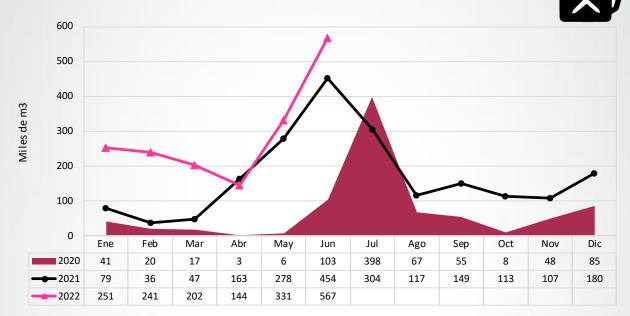
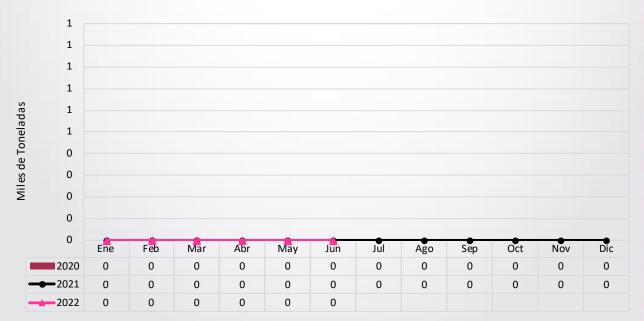




Gráfico que muestra evolución del consumo de gas oil con paso mensual año actual vs años anteriores [Mil m3]



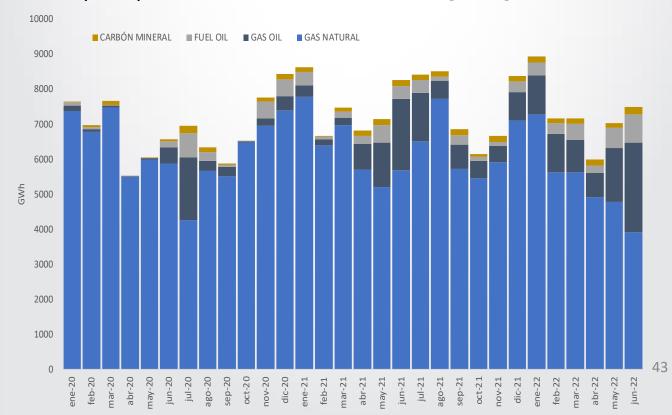
Evolución del consumo de biodiesel con paso mensual año actual vs años anteriores [Mil. Ton]



Generación térmica según tipo de combustible [GWh]

Medio Año Móvil	jun-22	jun-21	jun-20
5 886	3 920	5 697	5 880
1 030	2 569	2 032	466
332	798	372	177
154	204	166	51
7 402	7 491	8 267	6 574
1 874	1 952	1 859	1 810
1 163	1 068	1 226	1 061
	Móvil 5 886 1 030 332 154 7 402	Móvil jun-22 5 886 3 920 1 030 2 569 332 798 154 204 7 402 7 491 1 874 1 952	Móvil jun-22 jun-21 5 886 3 920 5 697 1 030 2 569 2 032 332 798 372 154 204 166 7 402 7 491 8 267 1 874 1 952 1 859

Gráfico que muestra evolución mensual de la generación térmica por tipo de combustible 2020 a 2022 [GWh]





CÁLCULO BASE DEL FACTOR DE EMISIONES DE CO2

El Objetivo es calcular la cantidad de emisiones de Ton CO2 relacionada a la generación de electricidad. Las emisiones de CO2 son calculadas a partir del consumo de combustible utilizado para la generación, y a los factores de emisión expresados en Ton CO2-eg por tipo de combustible. De esta manera el factor de emisión se puede expresar en relación a las toneladas CO2-eq, como así también hacer referencia a la producción de energía (Ton CO2-eg/MWh).

RESULTADO:

- Factor de Emisión total y por combustible: carbón, gas oil, fuel oil y gas natural (Ton CO2 total y por unidad de combustible).
- Factor de Emisión Total por cada MWh producido total (oferta) y Factor de Emisión por cada MWh térmico generado (Ton CO2/MWh).

VARIABLES QUE INTERVIENEN:

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

Gas Natural	Fuel Oil	Gasoil	Carbón
tCO2/dam3	tCO2/t	tCO2/m3	tCO2/t
1.948	3.172	2.697	2.335

Fuente: http://datos.minem.gob.ar/dataset/calculo-del-factor-de-emision-de-co2-de-la-red-argentina-de-energiaelectrica

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

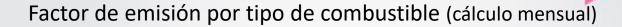
METODOLOGÍA:

•De acuerdo con el consumo y a los factores de emisión por tipo de combustible se obtiene las Toneladas de CO2 equivalente:

∑ ConsxTipo X Factorxtipo = TCO2 eq.

 Finalmente, considerando a la oferta total o a la generación térmica como denominador se obtiene las TCO2 eg por MWh producido

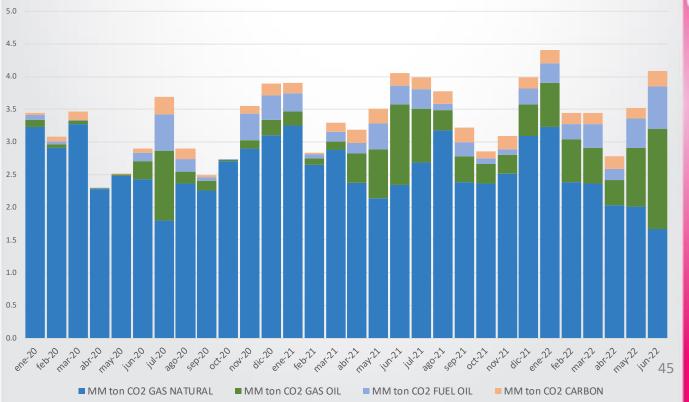
TCO2 eq / GenTOTAL o GenTER = TCO2/MWh



	Millones ton CO2	Año Móvil (mensual)	jun-22	jun-21	jun-20
	GAS NATURAL	2.55	1.67	2.35	2.43
X	GAS OIL	0.58	1.53	1.22	0.28
	FUEL OIL	0.23	0.65	0.29	0.13
	CARBON	0.18	0.24	0.20	0.06
	TERMICA TOTAL	3.55	4.09	4.06	2.90

Gráfico emisión de CO2 con paso mensual 2020 a 2022

EMISIONES CO2



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

	Año Móvil (mensual)	jun-22	jun-21	jun-20
MM ton CO2	3.55	4.09	4.06	2.90
Generación Total [GWh]	12133	13693	12529	11222
Ton CO2/MWh	0.29	0.30	0.32	0.26
Generación Térmica [GWh]	7402	7491	8267	6574
Ton CO2/MWh TER	0.48	0.55	0.49	0.44

Factor de emisión térmico de CO2 por tipo de combustible

Ton CO2/MWh TER x comb	Año Móvil (mensual)	jun-22	jun-21	jun-20
GAS NATURAL	0.42	0.42	0.41	0.41
GAS OIL	0.59	0.60	0.60	0.60
FUEL OIL	0.79	0.82	0.77	0.75
CARBON	1.21	1.19	1.20	1.20
TERMICA TOTAL	0.48	0.55	0.49	0.44

Gráfico factor de emisión de CO2 (Gen total) con paso mensual año actual vs año anterior [ton CO2/MWh]

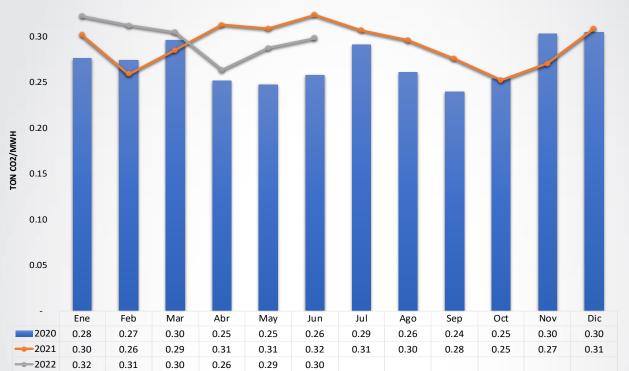


Gráfico factor de emisión **térmico** de CO2 con paso mensual año actual vs año anterior [ton CO2/MWh]

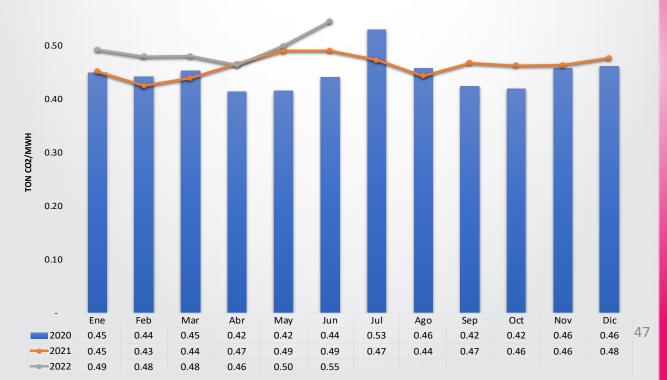
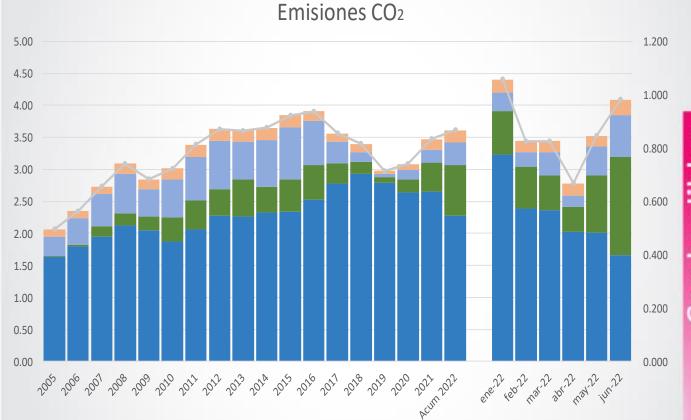


Gráfico Evolución emisión de CO2 últimos 16 años [Millones ton CO2 mensuales]



MM ton CO2 GAS NATURAL - Media mensual — MM ton CO2 GAS OIL - Media mensual

MM ton CO2 CARBON - Media mensual

MM ton CO2 FUEL OIL - Media mensual

MM ton CO2 TERMICA - Media mensual



Balance de Energía

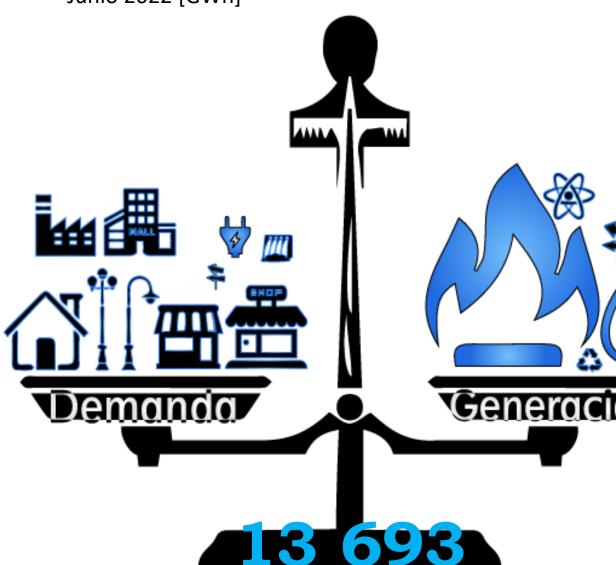




INDICE

50

Oferta vs Demanda MEM Junio 2022 [GWh]



Distribuidores	11 119
Grandes Usuarios	1 955
Pérdidas	534
Bombeo	85
Exportación	0

Térmica 7 491
Hidráulica 3 037
Nuclear 677
Importación 1 086
Renovables 1 401

BALANCE: Demanda MEM Junio 2022 vs años anteriores [GWh]

DEMANDA (GWh)	Medio Año Móvil	jun-22	jun-21	jun-20
Distribuidor	9 503	11 119	10 114	9 227
Gran Usuario	1 948	1 955	1 939	1 555
Bombeo	65	85	49	68
Exportación	224	0	87.0	2.2
Pérdidas	394	534	339	370
TOTAL	12 133	13 693	12 529	11 222

DEMANDA (GWh)	Variación % jun 22 Vs jun 21	Variación Año Móvil % jun 22 Vs jun 21
Distribuidor	9.9%	5.6%
Gran Usuario	0.8%	4.4%
Bombeo	73.1%	79.2%
Exportación	-100.0%	-28.9%
Pérdidas	57.4%	7.1%
TOTAL Requerido	9.3%	4.8%

BALANCE: Oferta MEM Junio 2022 vs años anteriores [GWh]

OFERTA (GWh)	Medio Año Móvil	jun-22	jun-21	jun-20
TÉRMICA	7 402	7 491	8 267	6 574
HIDRÁULICA	2 049	3 037	1 777	2 692
NUCLEAR	877	677	1 064	927
RENOVABLE	1 571	1 401	1 389	916
IMPORTACION	234	1 086	33	114
TOTAL	12 133	13 693	12 529	11 222

OFERTA (GWh)	Variación % jun 22 Vs jun 21	Variación Año Móvil % jun 22 Vs jun 21
TÉRMICA	-9.4%	2.2%
HIDRÁULICA	70.9%	-8.5%
NUCLEAR	-36.4%	19.6%
RENOVABLE	0.9%	23.9%
IMPORTACION	3234.6%	152.3%
TOTAL	9.3%	4.8%

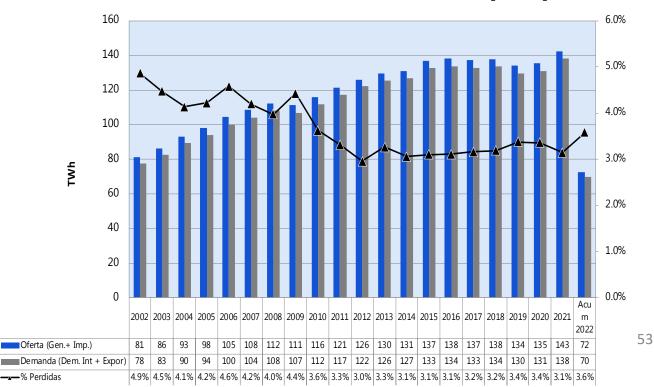
Demanda MEM Año 2022 [GWh]

DEMANDA (GWh)	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22
Distribuidor	11 264	8 798	8 874	8 099	9 675	11 119
Gran Usuario	1 802	1 769	2 007	2 048	2 053	1 955
Bombeo	73	86	56	69	106	85
Exportacion	28	2	0	0	0	0
Pérdidas	502	366	355	328	423	534
TOTAL	13 669	11 021	11 292	10 544	12 256	13 693

Oferta MEM Año 2022 [GWh]

OFERTA (GWh)	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22
TÉRMICA	8 938	7 171	7 163	5 993	7 040	7 491
HIDRÁULICA	1 980	1 369	1 605	2 185	2 290	3 037
NUCLEAR	977	893	752	658	629	677
RENOVABLE	1 658	1 479	1 735	1 616	1 469	1 401
IMPORTACION	117	109	37	93	828	1 086
TOTAL	13 669	11 021	11 292	10 544	12 256	13 693

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





Balance Energía Bruta: JUNIO 2022 [GWh]

DEMANDA (GWh)			OFERTA (GWh)
Distribuidor	11 119	7 633	Gen. Termica
Gran Usuario	1 955	3 037	Gen. Hirdraulica
Pérdidas + Consumos Aux.	723	724	Gen. Nuclear
Bombeo	85	1 401	Gen. Renovables
Exportación	0	1 086	Importacion
	13 882	13 882	



Precios de la Energía



Precio Medio de la energía MEM Mensual [\$/MWh] Energía + Potencia + Transporte

jun-22	jun-21	Medio Año Móvil
15260.5	8251.9	8913.5

Precio Medio Estacional [\$/MWh] Energía + Potencia + Transporte

jun-22	jun-21	Medio Año Móvil
4724.0	2496.0	3163.8

Desde este mes de Junio 2021 entró en vigencia la Res. 405/2022, modificando los precios de compra de la demanda estacional, en particular los precios de compra de los Distribuidores por la ENERGÍA correspondiente a la demanda RESIDENCIAL, de aprox. 2365 \$/MWh a 2980 \$/MWh, y la demanda GENERAL NO RESIDENCIAL, de aprox. 3050 \$/MWh a 4150 \$/MWh, sin cambios en el precio de la potencia, como también sin cambios en los precios para la GRAN DEMANDA GUDIs.

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

		jun-22	Medio Año Móvil
Componente Energía	Precio Energía	930.0	912.5
	Energía Adicional	479.2	196.0
	Sobrecostos de Combustibles	171.2	188.5
	Sobrecostos Transitorios de Despacho	10494.8	4508.0
	Cargos Demanda Excedente	240.9	120.7
	Contratos Abastecimiento MEM + Cuenta Brasil	1309.1	1482.6
	Compra Conjunta MEM	577.2	626.8
Componente Potencia	Potencia Despachada	6.7	6.8
	Potencia Servicios Asociados	13.3	11.7
	Potencia Reserva Corto Plazo	4.3	4.6
	+ Servicios Reserva Instantánea	4.3	4.0
	Potencia Reserva Mediano Plazo	894.8	730.6
Precio Monómico		15121.5	8788.8
Cargos Transporte	Transporte Alta Tensión	0.0	0.0
Cargos Transporte	+Distribución Troncal (Acuerdo)	0.0	0.0
	Transporte Alta Tensión	91.7	80.1
	Transporte Distribución Troncal	47.2	44.5
Precio Monómico + Transporte		15260.5	8913.5
Precio Mónomico Estacional	Precio Monómico ponderado Estacional (Energía + Potencia + Transporte)	4724.0	3163.8

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

	Medio Año Móvil	jun-22	jun-21	jun-20
Componentes Energía	1297.0	1580.4	1016.8	922.3
Componentes Potencia + Reserva	753.7	919.1	654.5	570.0
Cargo Demanda Excedente + Cuenta Brasil + Contratos Abastecimiento MEM	1603.3	1550.0	1375.4	1024.0
Sobrecosto Transitorio de Despacho	4508.0	10494.8	4628.0	1671.9
Compra Conjunta MEM	626.8	577.2	470.6	211.1
Precio Monómico Medio	8788.8	15121.5	8145.4	4399.2
Cargos transporte	124.7	138.9	106.5	108.6
Precio Monómico Medio + Transp.	8913.5	15260.5	8251.9	4507.8
Precio Mónomico Estacional	3163.8	4724.0	2496.0	2216.0



Gráfico que muestra evolución del precio monómico medio en paso mensual año actual vs años anteriores [\$/MWh]

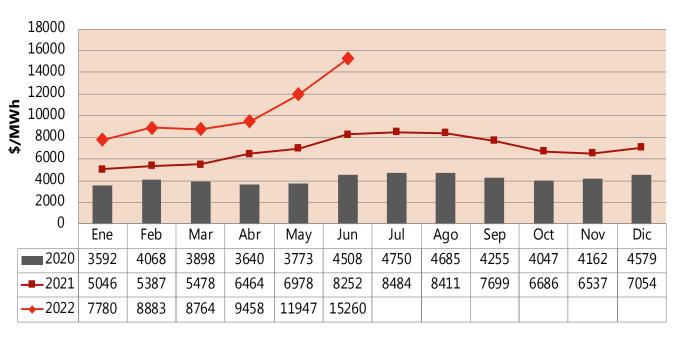
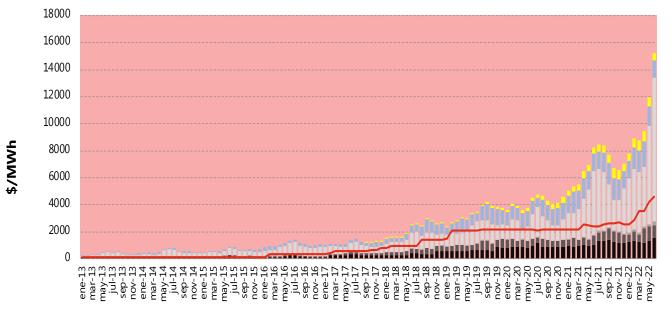


Gráfico que muestra evolución del precio monómico medio en paso mensual desde 2013 [\$/MWh]



Componentes Potencia

+ Reserva

Cargos transporte

Componentes Energía

Sobrecosto Transitorio de Despacho

59

Cargo Demanda Excedente

Contratos Abastecimiento MEM + Cuenta Brasil



Importación/Exportación





Importación vs Exportación MEM Junio 2022 [GWh]

	jun-22 Medio Año Móv	
Importación	1 086.3	233.5
Exportación	0.0	224.0

En el mes de Junio 2022 se importaron 1086 GWh, mayoritariamente desde Brasil en dos modalidades; por un lado, en modo emergencia o devolución, y por el otro de acuerdo a las ofertas térmicas aceptadas. La importación de Paraguay fue solicitada por razones locales en la provincia de Misiones.

Importación vs Exportación MEM Junio 2022 vs años anteriores por país [GWh]

ics poi po				
	(GWh)	Medio Año Móvil	jun-22	jun-21
	Brasil	⋘ 145.4	962.22	0.0
*ación	Paraguay	11.8	7.3	13.6
Importación	Uruguay	*== 76.3	116.7	19.0
	Chile	0.0	0.0	0.0
	IMPORTACIÓN TOTAL	233.5	1086.3	32.6
	Brasil	223.5	0.0	87.0
CHOORBIST	Paraguay	0.0	0.0	0.0
Extorr	Uruguay	* 0.5	0.0	0.0
	Chile	0.0	0.0	0.0
	EXPORTACIÓN TOTAL	224.0	0.0	87.0

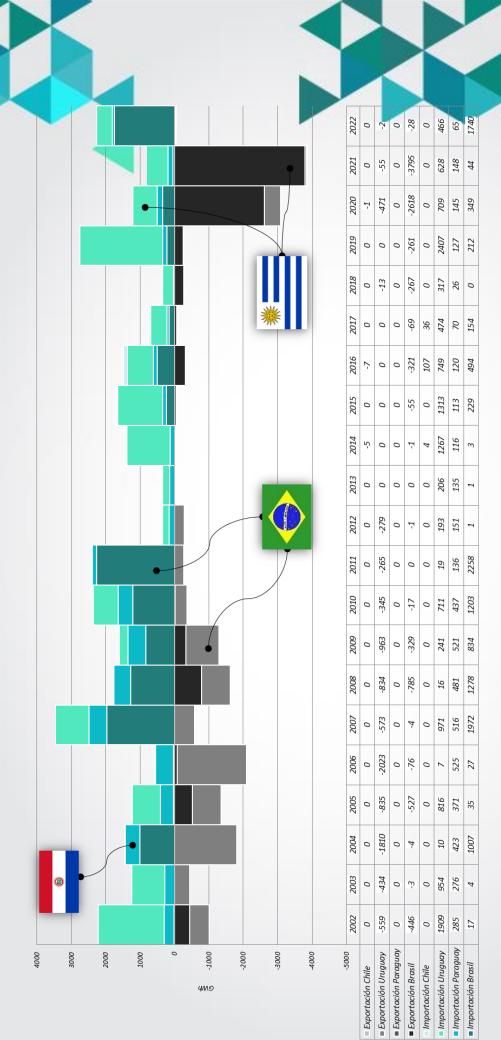


Gráfico que muestra evolución de la importación vs. Exportación por país con paso anual [GWh]



Agentes

Actores vigentes en el MEM en Junio 2022

GENERACIÓN	Cantidad
Generadores	430
Autogeneradores	29
Cogeneradores	7
Total	466

GRANDES USUARIOS	Cantidad
Grandes Usuarios Mayores (GUMA)	363
Grandes Usuarios Menores (GUME)	2 138
Grandes Usuarios Particulares (GUPA)	21
Grandes Usuarios en Distrubución Mayores a 300kW (GUDI)	6 495
Total	9 017

DISTRIBUCIÓN	Cantidad
Distribuidores de Energía	28
Cooperativas Eléctricas Agentes del MEM	48
Distribuidores Menor (DIME)	1
Cooperativas No Agentes del MEM	538
Total	615

TRANSPORTE	Cantidad
Transportista en Alta Tensión	1
Transportista en Distribución Troncal	7
Transportista PAFT	44
Total	52

Autores

Marinozzi Emiliano emilianomarinozzi@cammesa.com.ar

Agustina Lesce agustinalesce@cammesa.com.ar

Gerencia Análisis y Control Global



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

(54-11) 4319-3700 / 4131-9800 (54-341) 495-8300



www.cammesa.com