



# CONTENIDO

## [Resumen](#)

## [DEMANDA](#)

[Por Región](#)

[Con/ Sin Contratos – Por Tipo de Agente MEM](#)

[Por Tipo de Usuario](#)

[Variación Interanual](#)

[Demanda vs PBI](#)

[Potencia Máxima Bruta](#)

[Variación Mensual -Demanda Local](#)

[Temperatura](#)

[Evolución Semanal - Temperatura Media](#)

[Días con baja Temperatura](#)

[Días con alta Temperatura](#)

[Curvas Días de Demanda – Verano e Invierno](#)

[Demanda Típica Semana Verano](#)

[Demanda Típica Semana Invierno](#)

## [GENERACIÓN](#)

[Potencia Instalada - Por tipo/ Por Región](#)

[Evolución de la Potencia Instalada por año y tipo](#)

[Disponibilidad de Potencia](#)

[Energía Mensual](#)

[Por tipo de generador](#)

[Por tipo de generación](#)

## [GENERACIÓN RENOVABLE](#)

### [GENERACIÓN HIDRÁULICA](#)

[Energía Mensual Principales Cuencas](#)

[Caudales de los Principales Ríos](#)

[Evolución Caudales](#)

[Río Limay](#)

[Río C. Curá](#)

[Evolución Cota](#)

[Central Chocón](#)

[Central Piedra del Águila](#)

[Central Alicurá](#)

### [COMBUSTIBLES](#)

[Consumo Mensual por Tipo de Combustible](#)

[Participación por tipo de combustible](#)

[equivalente GN](#)

[Combustible vs Generación](#)

[Consumo Previsto vs Real](#)

[Gas Natural](#)

[Fuel Oil](#)

[Gas Oil](#)

[Consumos y Precios Medios Representativos](#)

[Distribución Consumo por Región](#)

## [INTERCAMBIOS](#)

[Intercambios con Países Vecinos](#)

## [PRECIOS](#)

[Precios de la Energía - Componentes Monómicos](#)

[Evolución Gráfica del Precio Monómico Anual](#)

## [TRANSPORTE](#)

[Longitudes de Líneas por Nivel de Tensión y Región \[Km\]](#)

[Evolución Longitudes de Líneas por Región \[Km\]](#)

[Evolución de Potencia de Transformadores por Región \[MVA\]](#)

[Incrementos registrados durante 2018 en la capacidad de transporte en líneas](#)

[Desempeño Operativo de las Redes de Transporte](#)

[Geográfico Línea de Transporte 500 KV - Actual](#)

## [BALANCES ENERGÉTICOS](#)

[Generación](#)

[Demanda](#)

[Evolución Balance Energético](#)

[Generación](#)

[Demanda](#)

## [AÑOS ANTERIORES](#)

## DEMANDA

En el año 2018 la demanda de energía eléctrica presentó un crecimiento marginal, de alrededor del 0.4%, a diferencia del año 2017 donde se registró una baja marginal en la demanda en el orden del -0.4%.

Parte del comportamiento de la demanda esta explicada por la demanda residencial, demanda que representa más del 40% de la demanda total del país. Dicho consumo presentó un aumento en la demanda de aprox. 1.9%. En contraposición a este comportamiento, los consumos intermedios (comercio/industria chica), presentaron un decrecimiento de aprox. -1.5%. Por otra parte la gran demanda (grandes usuarios industriales y comerciales) presentó desde julio una caída que se compensó con el crecimiento observado de los primeros meses del año, haciendo que su demanda termine con una leve variación negativa del orden de -0.1%.

Gran parte del comportamiento de la demanda residencial esta ligada al comportamiento de la temperatura. El año 2018 fue un año templado, con temperaturas en general arriba de la media esperada para cada periodo. Centrándose en los meses de invierno, con temperaturas medias superiores a la esperado y sin presentarse días extremos, termino influenciando en menor o mayor medida en la caída de la demanda chica.

En los meses de verano se observaron días extremos que provocan un aumento de la demanda.

Si se analiza la cantidad de días donde se presentaron temperaturas extremas que llevan a un aumento importante de la demanda, 2018 fue un año que no tuvo gran cantidad de días “fríos” en el período invernal entre los años que se tiene de historia, y es uno de los años con mayor cantidad de días “calurosos”, días con temperaturas elevadas, comparado con el perfil histórico de temperaturas medias en el período estival.

La demanda pudo ser abastecida sin mayores dificultades a lo largo del año; no obstante, en algunas oportunidades debido a las altas exigencias debió requerirse la importación de países vecinos y el despacho de la totalidad del parque con una operación ajustada.



La disponibilidad del parque térmico fue similar al período 2017 y algo superiores a años anteriores, resultando en el orden del 80%.

La generación ingresante durante el año estuvo alrededor de los 2400 MW, dentro de los cuales se destaca el ingreso de nueva potencia de algo más de 700 MW de energías renovables.

El año hidrológico del conjunto de las principales cuencas, Comahue,

Río Paraná y Río Uruguay, resultó algo dispar respecto a las medias históricas; el caudal del río Paraná fue superior a los valores esperados, aunque menores al año 2017, mientras que para el río Uruguay el caudal fue menor tanto si lo comparamos con los valores esperados y el año 2017. La cuenca del Comahue presentó caudales menores a los históricos pero superiores al año 2017.

Comenzando el año 2018 con caudales bajos respecto a los históricos,

la generación hidráulica fue similar durante gran parte de año a la de 2017.





## COMBUSTIBLE

### GAS

El año 2018 presentó temperaturas que en general estuvieron por arriba de los valores esperados, en especial en los meses de invierno, entregando mayor disponibilidad de gas natural que hizo que el consumo se ubique por arriba de los valores medios previstos, cerrando el año con un consumo mayor al 2017. Frente a una mayor disponibilidad del producto, el consumo medio diario de gas destinado a generación en el 2018 fue de 49.4 Mm3/d, mientras que para el año 2017 se había alcanzado una media de 46.9 Mm3/d.

### FUEL OIL

Ante una mayor disponibilidad de gas, en general los consumos de combustibles alternativos terminaron cayendo. Para el caso del fuel oil el consumo se ubicó por debajo de los valores correspondientes al 2017. En 2018 fue de 565 KTon, menor al consumo del año 2017, 1286 KTon.

### GAS OIL

Al igual que el fuel oil, el consumo de gas oil terminó cayendo frente a la mayor disponibilidad de gas natural. El consumo en el 2018 estuvo en el orden de los 875 miles m3 frente a 1397 miles m3 del año anterior.

### CARBÓN

El consumo de carbón estuvo en el orden de las 657 KTon, similar a los 654 KTon del año anterior, según la disponibilidad del parque generador que puede utilizar dicho combustible.



Al igual que en el año anterior, tanto la importación como la exportación que se presentaron en el 2018 se dieron bajo un marco de convenios establecidos o excedentes de generación. Como se mencionó anteriormente, en algunas oportunidades, debido a la alta exigencia, se requirió de la importación disponible para una operación ajustada y mejorar el perfil de reservas.

## PRECIO

El precio monómico representativo de costos total de operación del MEM, incluyendo los cargos de potencia y sus servicios asociados, los sobrecostos debido a la utilización de combustibles, los cargos a la demanda excedente de los GU y los Contratos de Abastecimiento MEM, alcanzó un valor medio del orden de los 2117 \$/MWh, frente a los 1173 \$/MWh del año anterior.

Como resumen de las variables económicas más relevantes del año, se destaca que la

diferencia entre el precio monómico en el 2018, comparado con el 2017, se debió principalmente al incremento del valor de la tasa de cambio, provocando aumento en los cargos de energía, potencia y sobrecostos adicionales.





## VALORES ECONÓMICOS

Los distintos componentes del precio monómico varían según el volumen de generación térmica requerido, dependiente principalmente de la oferta hidroeléctrica, del precio del gas y en forma atenuada del valor de los combustibles líquidos dado que su valor se incluye en el precio como sobre costo (SCTD).

Se observa que el precio monómico presenta

estacionalidad a lo largo del año, siendo mayor en los meses de invierno, relacionado con el aumento del consumo de combustible líquido.

En lo que respecta a la demanda estacional, de acuerdo a la entrada en vigencia de la Resolución SECEE N° 1091/2017, la cual modificó los precios estacionales, estableciendo nuevos precios y nuevas categorías de usuarios hasta Julio 2018, y posteriormente con el ingreso de la Disposición SSEE N° 75/2018, actualizando los precios estacionales, el monómico estacional anual representativo (que incluye a la tarifa social) fue del orden de 1124.4

\$/MWh frente a los 572.2 \$/MWh.

De la misma forma que años anteriores los pagos de los demandantes no alcanzaron a nivelar los costos reales, que fueron cubiertos por aportes del tesoro nacional.



Durante el año no se verificaron ampliaciones significativas de líneas del sistema de transmisión en Alta Tensión.

La capacidad de transformación de 500 kV a 132/33 kV se amplió en alrededor de 300 MW con el ingreso al servicio del nuevo transformador en Lujan (San Luis).



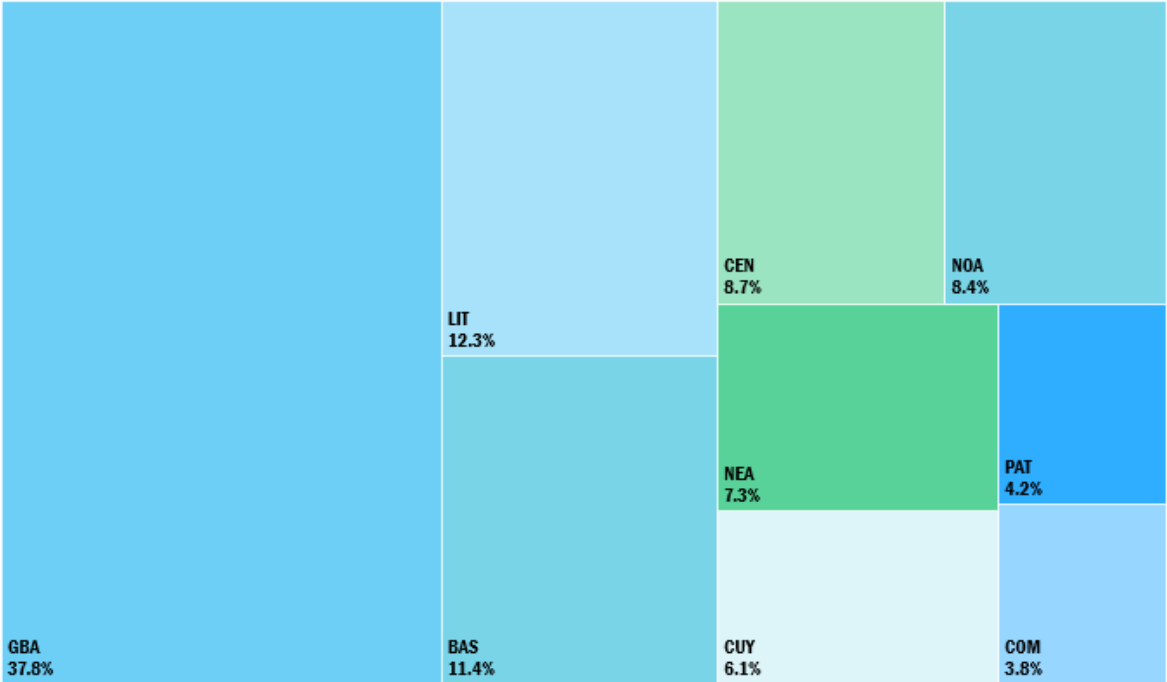
DEMANDA



Por tipo Región MEM

REG	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	PART.%
BAS	1,373	1,285	1,290	1,219	1,273	1,297	1,340	1,331	1,182	1,202	1,175	1,200	15,167	11.4%
CEN	1,037	960	975	899	923	1,049	1,129	1,016	836	873	886	974	11,555	8.7%
COM	471	444	438	406	429	436	445	428	387	386	368	400	5,037	3.8%
CUY	793	727	694	615	622	693	729	679	605	627	634	714	8,132	6.1%
GBA	4,592	4,158	4,068	3,758	4,036	4,880	5,246	4,799	3,652	3,598	3,564	3,836	50,187	37.7%
LIT	1,574	1,519	1,435	1,352	1,306	1,403	1,470	1,374	1,153	1,194	1,249	1,336	16,364	12.3%
NEA	980	919	900	866	717	700	723	712	692	746	818	974	9,746	7.3%
NOA	1,066	974	981	926	864	969	1,017	886	812	825	891	963	11,173	8.4%
PAT	465	419	467	452	495	499	508	498	473	454	452	464	5,647	4.2%
TOT	12,350	11,404	11,247	10,493	10,665	11,926	12,608	11,721	9,792	9,904	10,035	10,861	133,008	100.0%

PARTICIPACION EN LA DEMANDA 2018



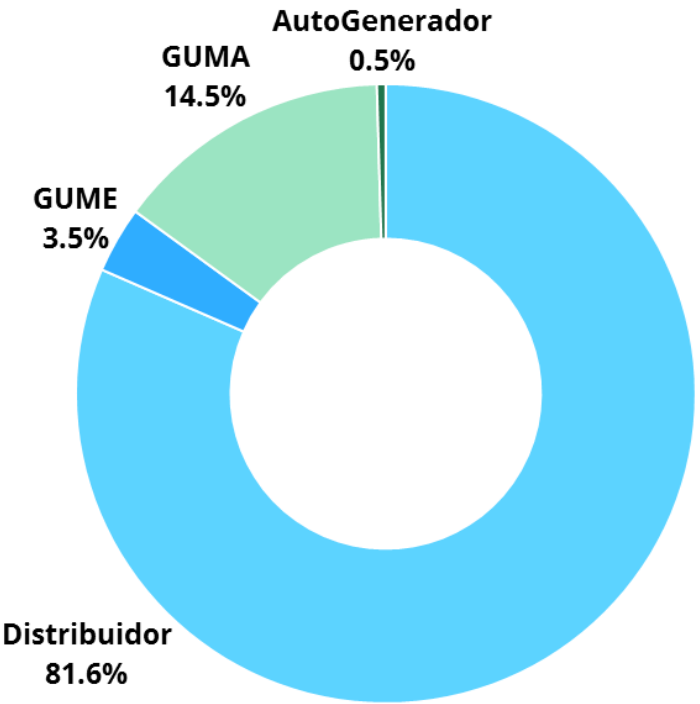
El Gran Buenos Aires, se queda con un **37,8 %** de la demanda total, cuando su población es de aproximadamente un **30%** y su territorio apenas un **0,5%** del total del país

Con/Sin contratos a Término

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL	PART.
Con contrato	307	296	339	325	332	307	322	332	317	333	230	237	3,678	3%
Sin contrato	12,043	11,108	10,908	10,168	10,333	11,618	12,286	11,390	9,476	9,571	9,805	10,624	129,330	97%
TOTAL	12,350	11,404	11,247	10,493	10,665	11,926	12,608	11,721	9,792	9,904	10,035	10,861	133,008	100%

Por tipo Agente MEM

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL	PART.
Distribuidor	10,249	9,373	9,042	8,348	8,514	9,903	10,588	9,673	7,836	7,923	8,042	8,990	108,482	81.6%
GUME	402	420	401	402	391	371	368	380	359	365	380	365	4,603	3.5%
GUMA	1,637	1,557	1,746	1,688	1,705	1,606	1,612	1,622	1,543	1,571	1,560	1,465	19,313	14.5%
AutoGenerador	62	54	58	55	56	46	39	47	55	46	53	41	610	0.5%
TOTAL	12,350	11,404	11,247	10,493	10,665	11,926	12,608	11,721	9,792	9,904	10,035	10,861	133,008	100.0%





## Por tipo Usuario – Anual 2018

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL	PART.
Residenciales	5,468	4,964	4,493	4,084	4,283	5,590	6,193	5,382	3,928	3,930	4,001	4,677	56,992	42.8%
Consumos Intermedios	3,607	3,278	3,343	3,131	3,097	3,223	3,301	3,225	2,897	2,953	2,971	3,236	38,262	28.8%
Gran Demanda	3,275	3,163	3,411	3,278	3,286	3,113	3,113	3,114	2,967	3,022	3,063	2,948	37,753	28.4%
<b>TOTAL</b>	<b>12,350</b>	<b>11,404</b>	<b>11,247</b>	<b>10,493</b>	<b>10,665</b>	<b>11,926</b>	<b>12,608</b>	<b>11,721</b>	<b>9,792</b>	<b>9,904</b>	<b>10,035</b>	<b>10,861</b>	<b>133,008</b>	<b>100.0%</b>

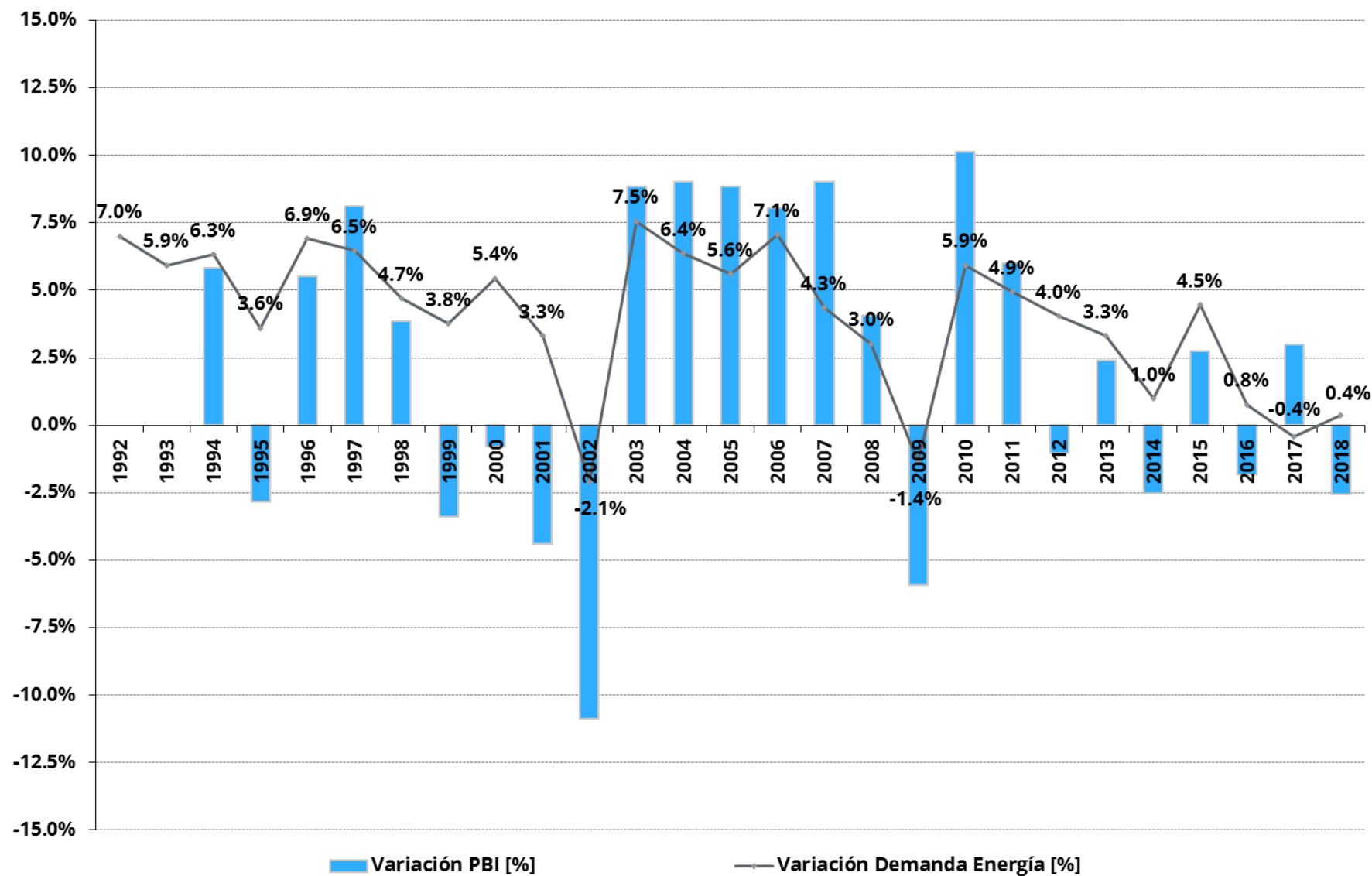
## Por tipo Usuario – Anual 2005 a 2018

GWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Residenciales	31,532	33,373	37,339	39,114	40,122	42,881	44,879	47,722	50,381	51,444	55,424	57,004	55,911	56,992
Consumos Intermedios	26,781	28,415	30,050	31,387	32,361	33,755	35,655	37,696	36,453	35,995	37,351	38,985	38,843	38,262
Gran Demanda	34,075	35,807	35,580	35,476	32,174	34,140	35,973	35,751	38,405	39,028	39,334	37,122	37,775	37,753
<b>TOTAL</b>	<b>92,388</b>	<b>97,595</b>	<b>102,969</b>	<b>105,977</b>	<b>104,657</b>	<b>110,775</b>	<b>116,507</b>	<b>121,168</b>	<b>125,239</b>	<b>126,467</b>	<b>132,110</b>	<b>133,111</b>	<b>132,530</b>	<b>133,008</b>

%	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Residenciales	5.8%	11.9%	4.8%	2.6%	6.9%	4.7%	6.3%	5.6%	2.1%	7.7%	2.8%	-1.9%	1.9%
Consumos Intermedios	6.1%	5.8%	4.4%	3.1%	4.3%	5.6%	5.7%	-3.3%	-1.3%	3.8%	4.4%	-0.4%	-1.5%
Gran Demanda	5.1%	-0.6%	-0.3%	-9.3%	6.1%	5.4%	-0.6%	7.4%	1.6%	0.8%	-5.6%	1.8%	-0.1%
<b>TOTAL</b>	<b>5.6%</b>	<b>5.5%</b>	<b>2.9%</b>	<b>-1.2%</b>	<b>5.8%</b>	<b>5.2%</b>	<b>4.0%</b>	<b>3.4%</b>	<b>1.0%</b>	<b>4.5%</b>	<b>0.8%</b>	<b>-0.4%</b>	<b>0.4%</b>

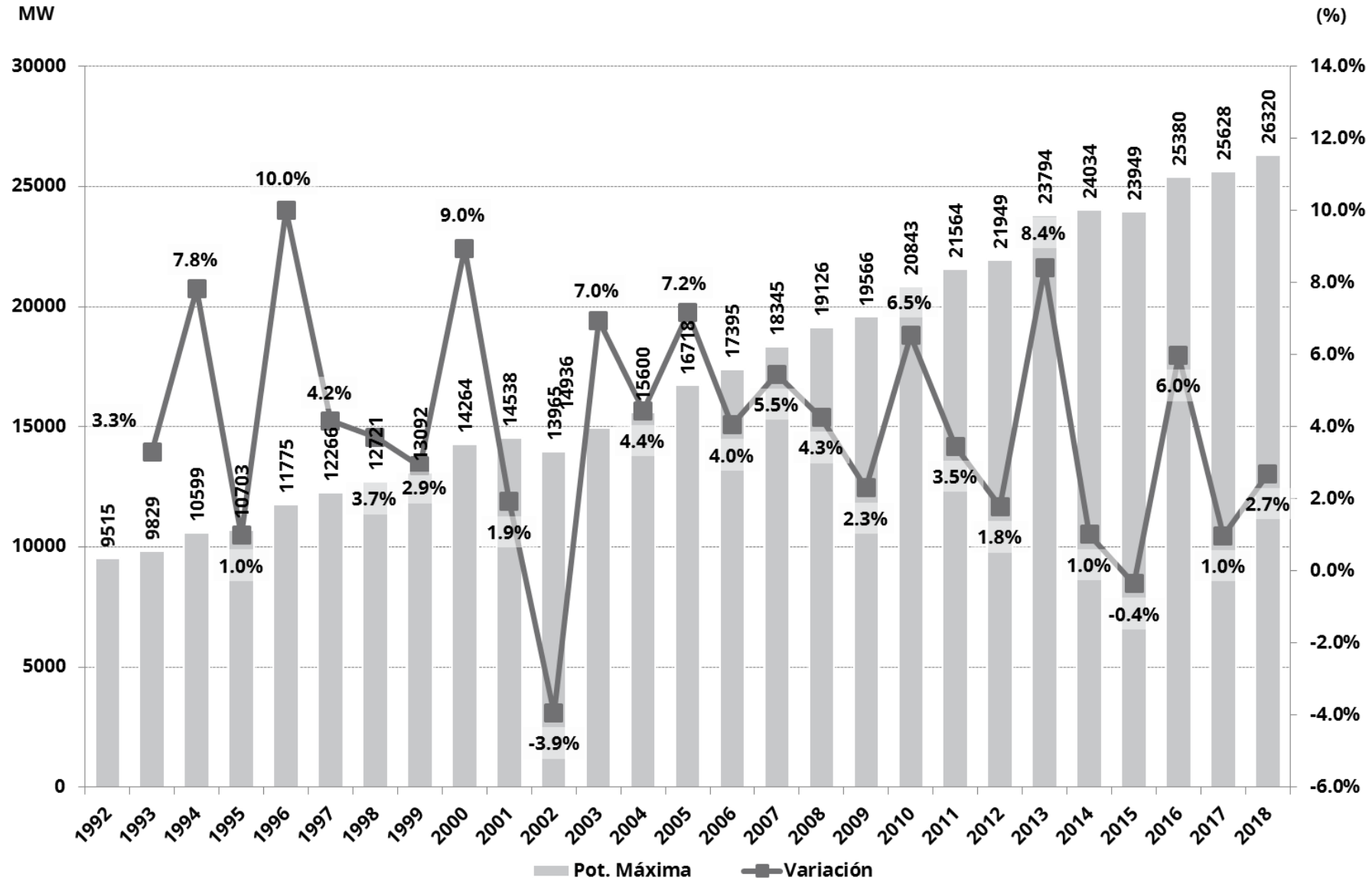
## Variación Interanual

### Demanda vs PBI



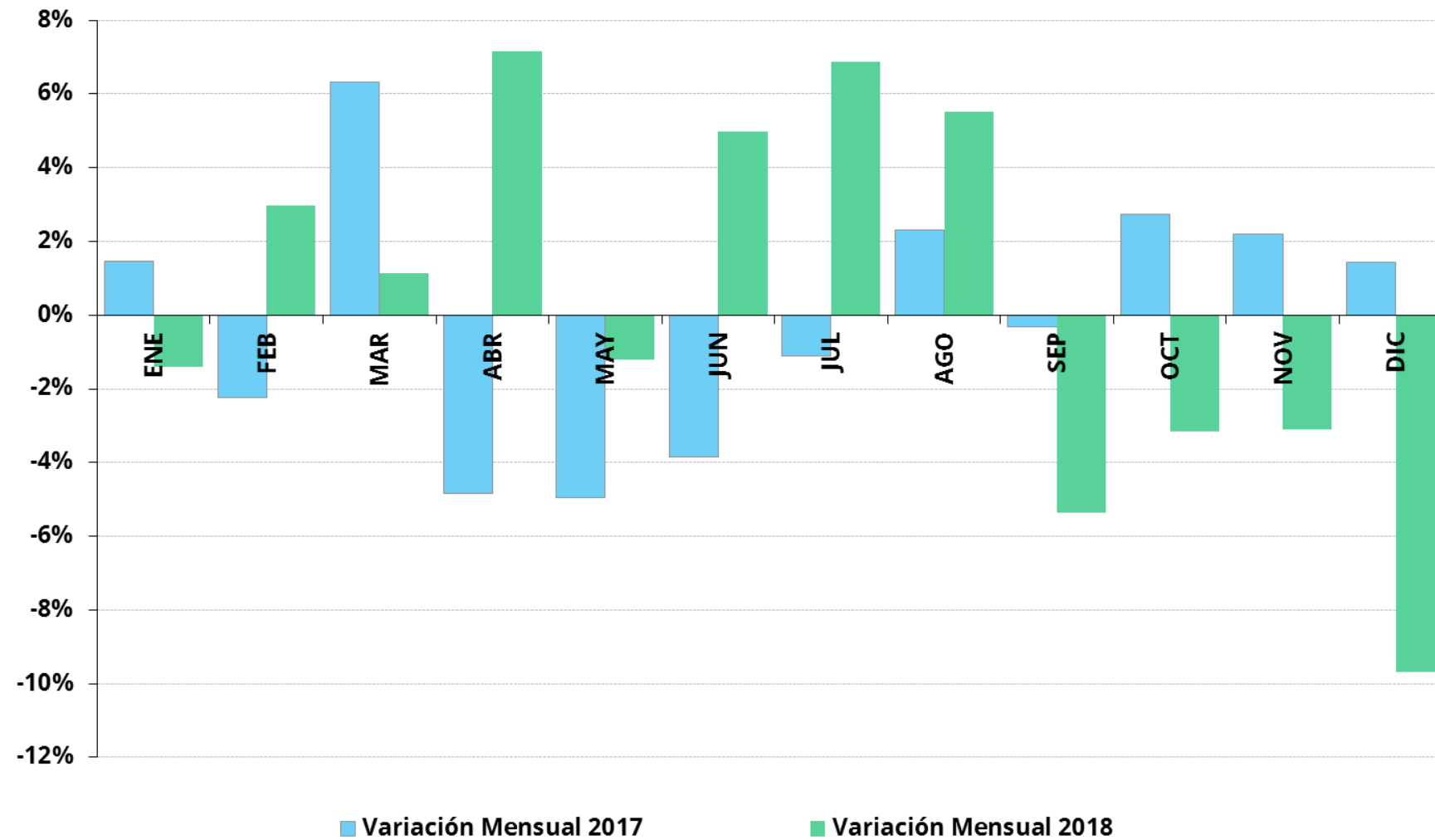


Variación Interanual  
Potencia Máxima Bruta



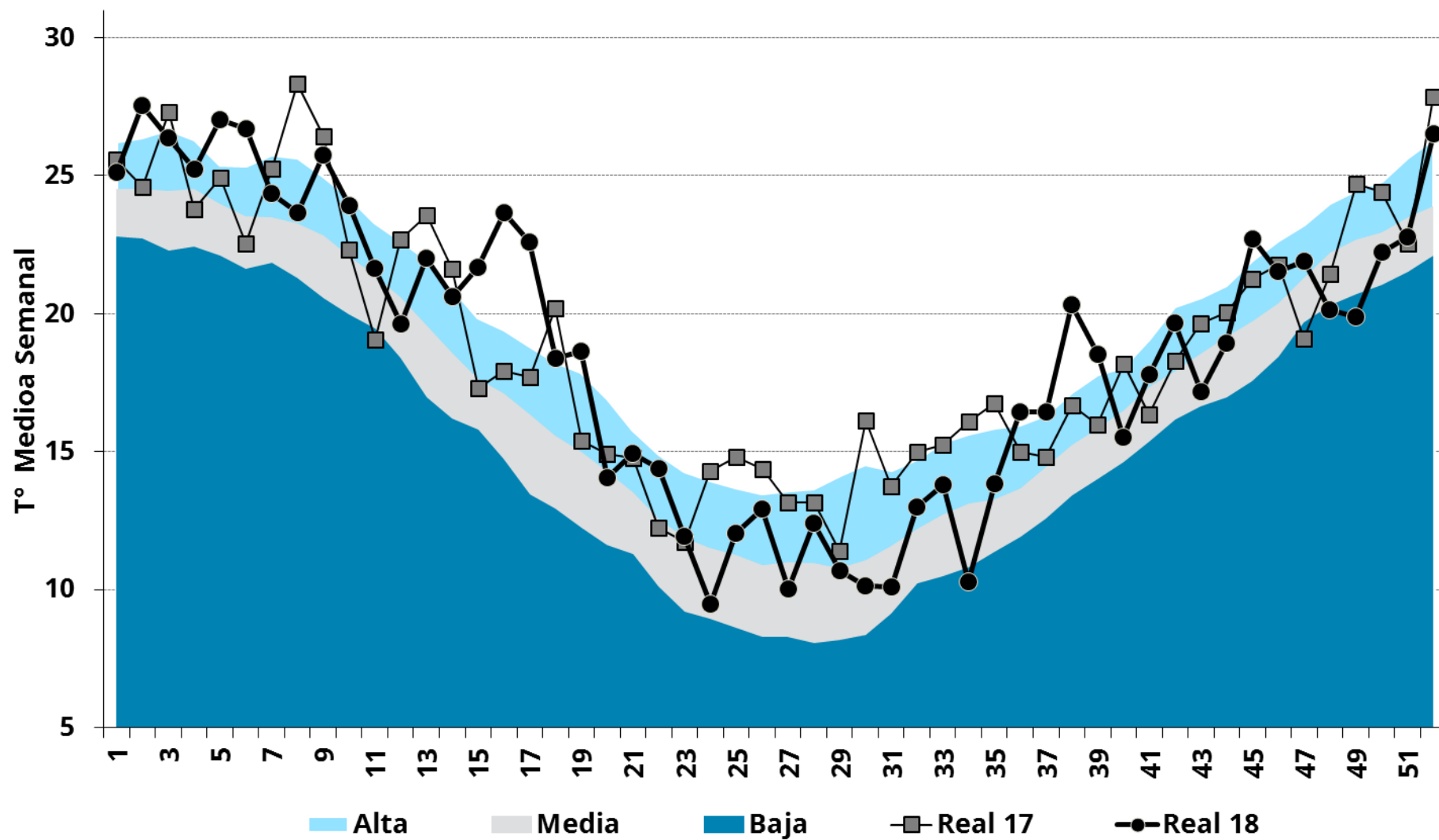
## Variación Mensual

### Demanda Local



## Temperatura

### Evolución Semanal de la Temperatura Media (\*)

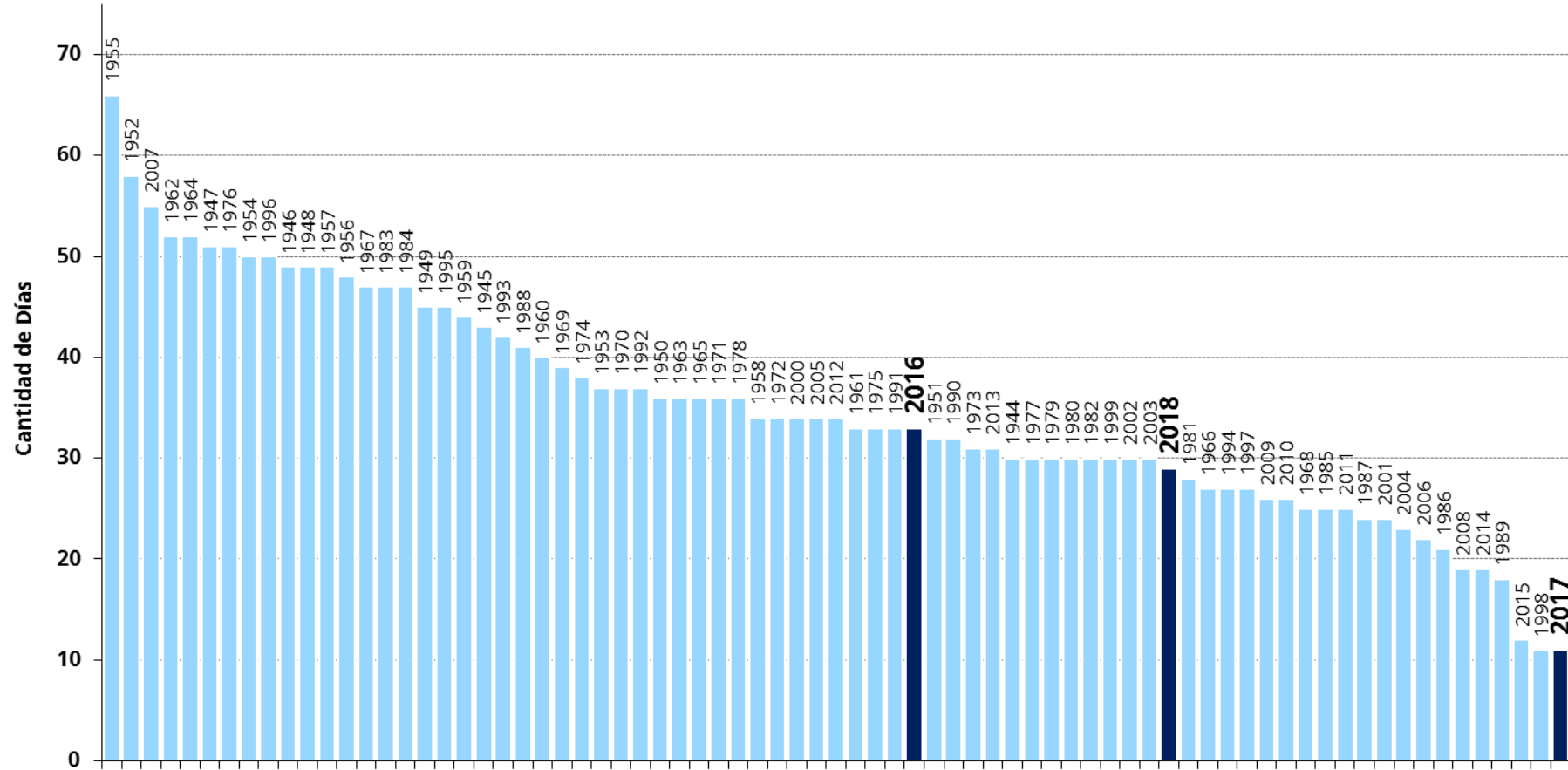


(\*) Las temperaturas medias se obtienen de las temperaturas máximas y mínimas diarias de la región GBA



## Días con baja Temperatura

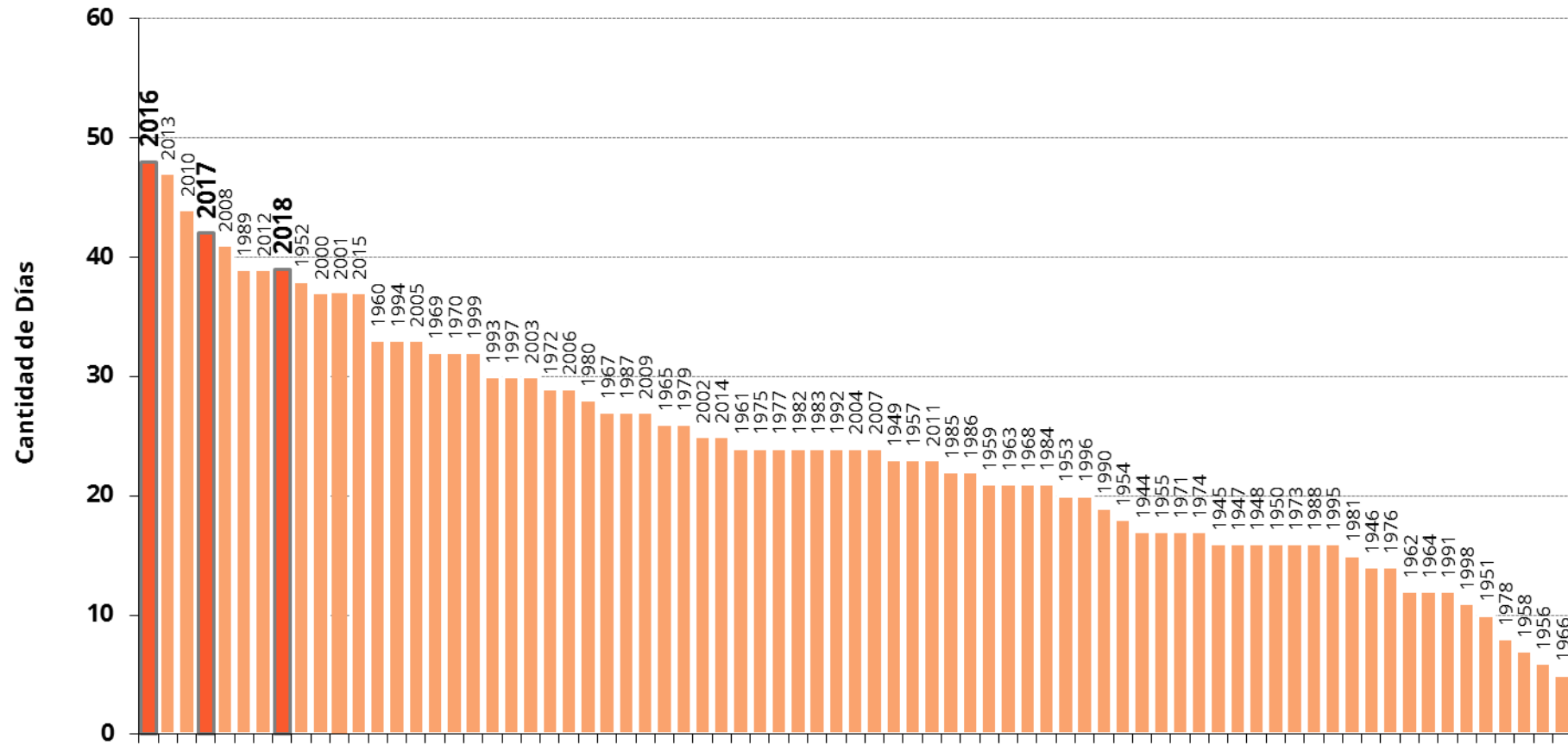
Cantidad de días en que la temperatura media (\*) fue igual o menor a 10 °C



(\*) Las temperaturas medias se obtienen de las temperaturas máximas y mínimas diarias de la región GBA

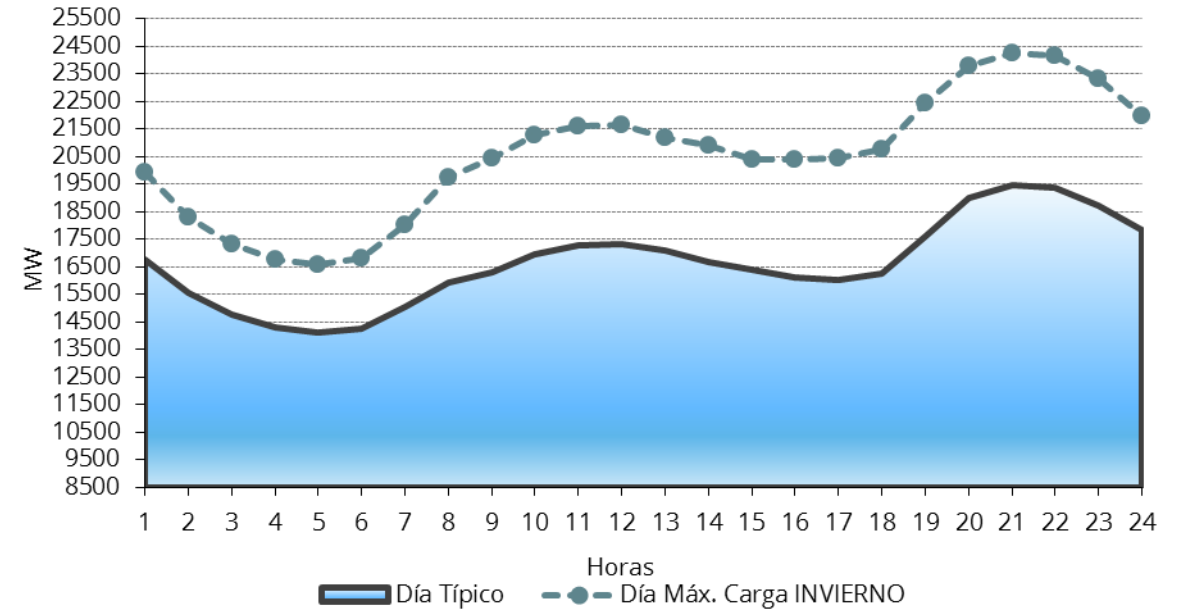
## Días con alta Temperatura

Cantidad de días en que la temperatura media (\*) fue igual o superior a 26 °C

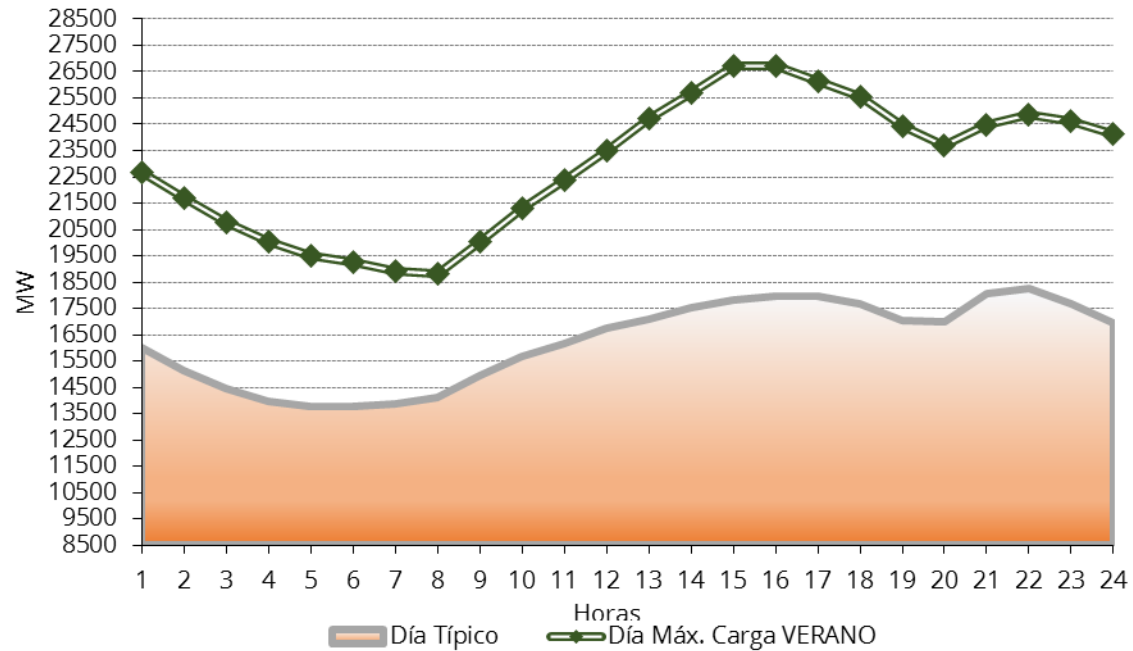


(\*) Las temperaturas medias se obtienen de las temperaturas máximas y mínimas diarias de la región GBA

## Curvas Típicas Días de Demanda



## Curva Máx Verano

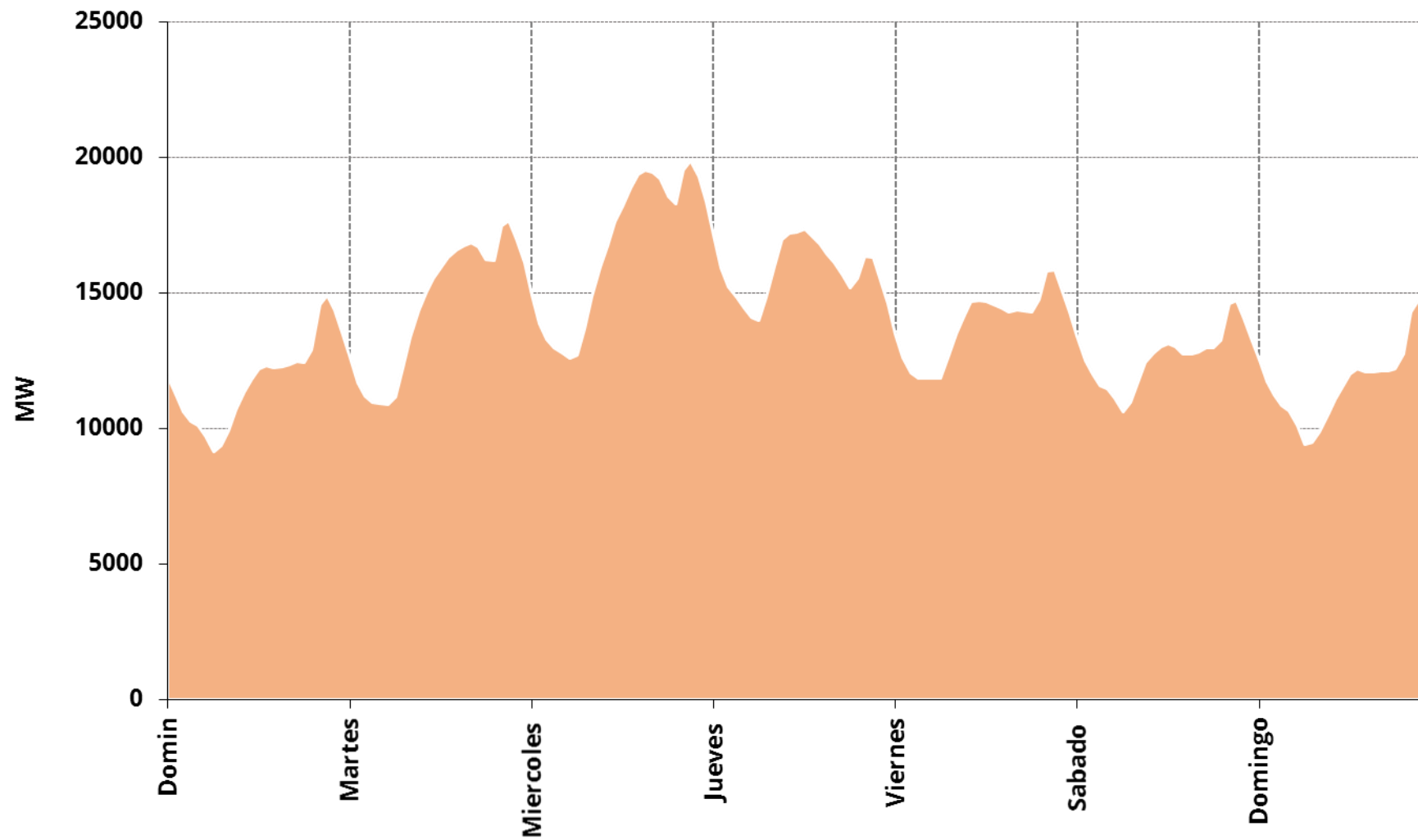


## Curva Máx Invierno



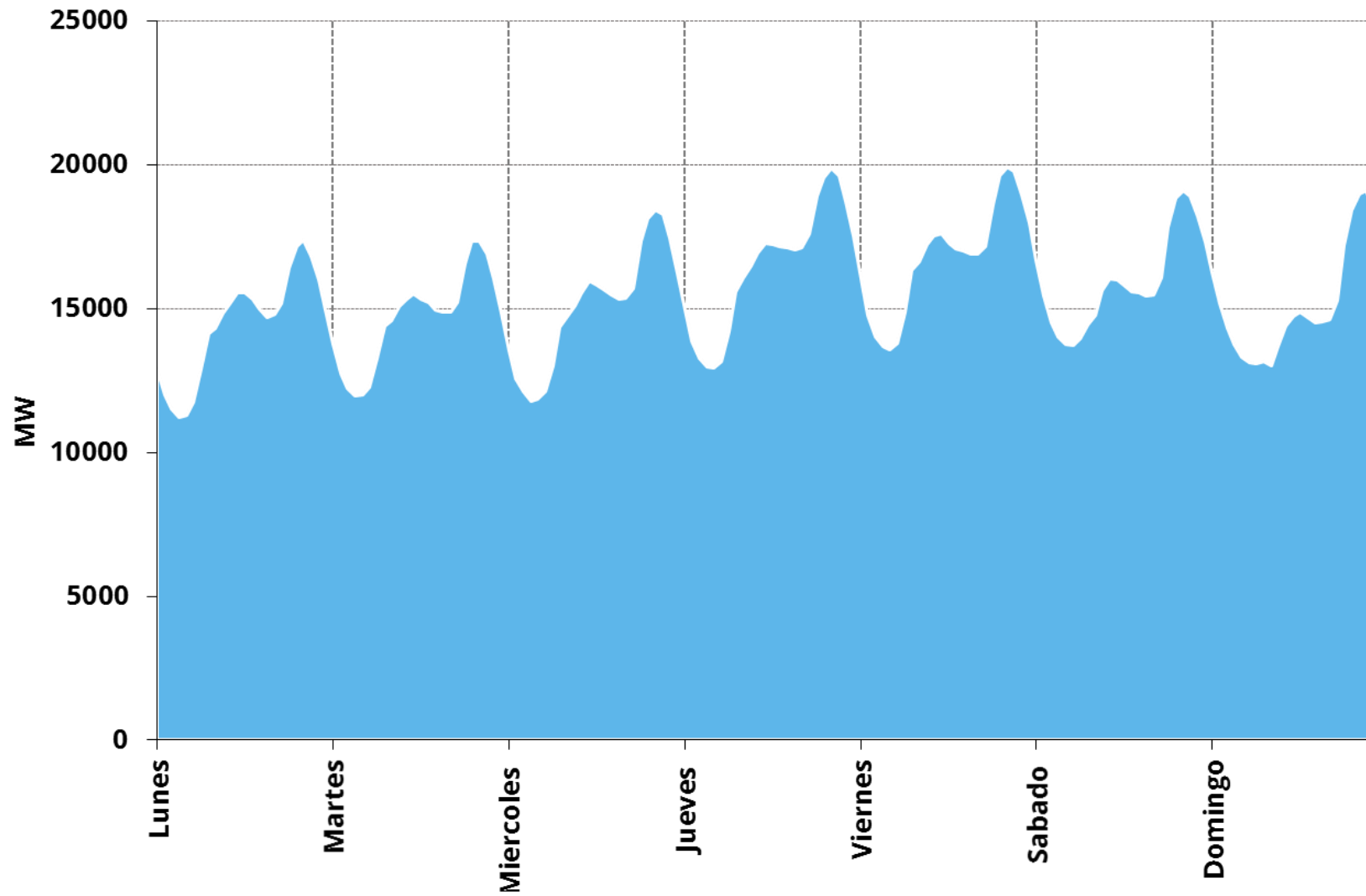
## Demanda Típica Semana Verano

Semana 48



## Demanda Típica Semana Invierno

Semana 22



A photograph of an industrial facility, likely a refinery or chemical plant, at night. The scene is illuminated by numerous bright lights, creating a high-contrast image against the dark sky. Several tall, cylindrical distillation columns are visible, each with a platform and ladders at the top. A complex network of pipes, walkways, and structural steel frames is spread across the middle ground. In the foreground, there are large, horizontal storage tanks and more piping. The overall atmosphere is one of industrial activity and scale.

# GENERACIÓN



Potencia Instalada [MW]

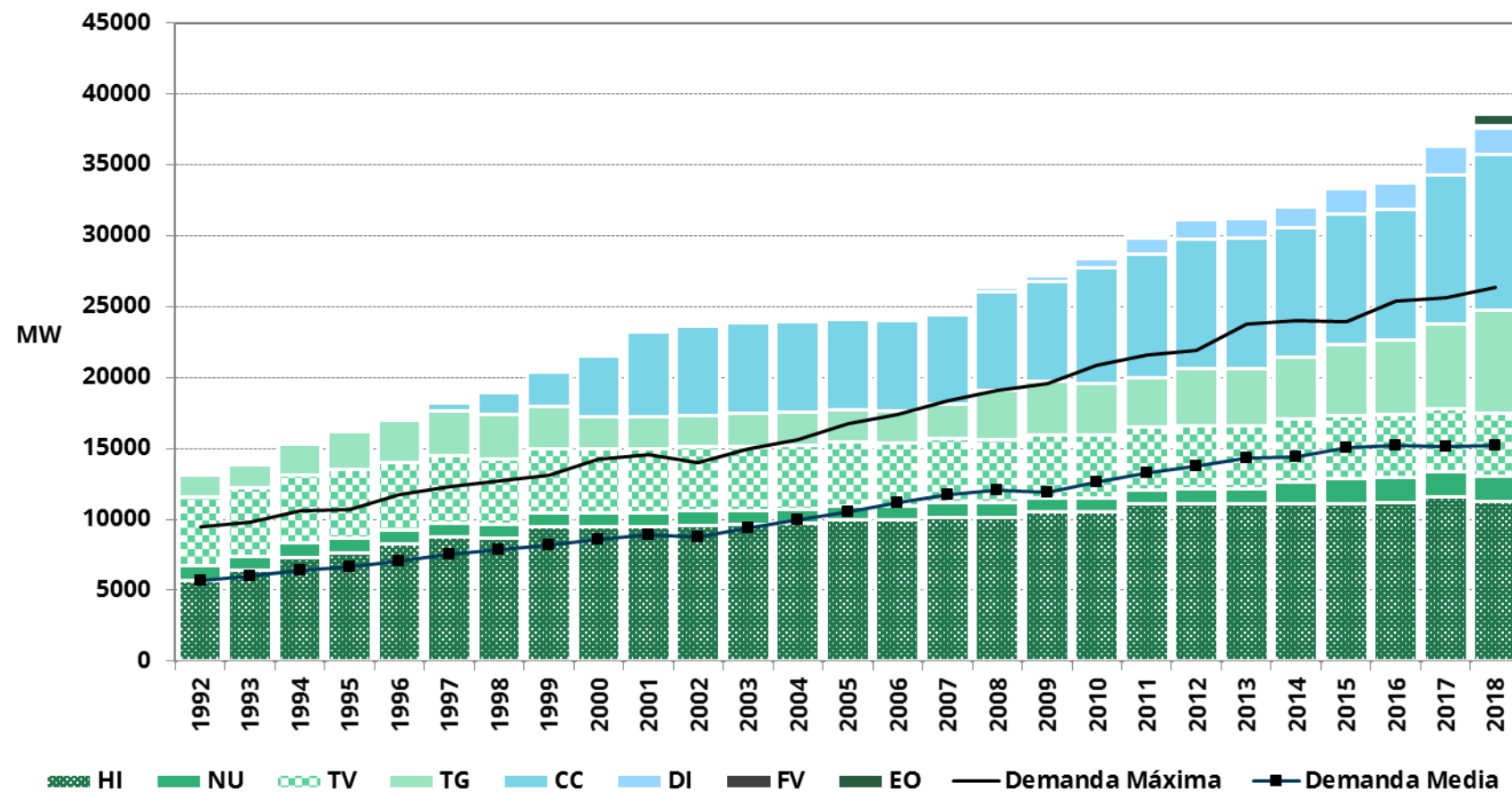
Por tipo/ Por Región

Región	TV	TG	CC	DI	Térmica	Hidráulica	Nuclear	Renovables	TOTAL
CUY	90	120	374	40	624	957	-	264	1,761
COM	501	-	1,487	92	2,080	4,725	-	44	6,773
NOA	991	261	1,472	394	3,117	101	-	229	3,057
CEN	815	200	534	101	1,650	802	648	215	3,075
GBA-LIT-BAS	4,536	3,870	6,867	895	16,168	945	1,107	271	16,981
NEA	33	-	-	286	319	2,745	-	0	3,081
PAT	195	-	377	-	572	516	-	438	1,222
<b>TOTAL</b>	<b>7,161</b>	<b>4,451</b>	<b>11,110</b>	<b>1,808</b>	<b>24,531</b>	<b>10,790</b>	<b>1,755</b>	<b>1,462</b>	<b>38,538</b>
<b>% Térmicos</b>	<b>29%</b>	<b>18%</b>	<b>45%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>				
<b>% TOTAL</b>					<b>64%</b>	<b>28%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>

Potencia Instalada TOTAL

38 538 MW

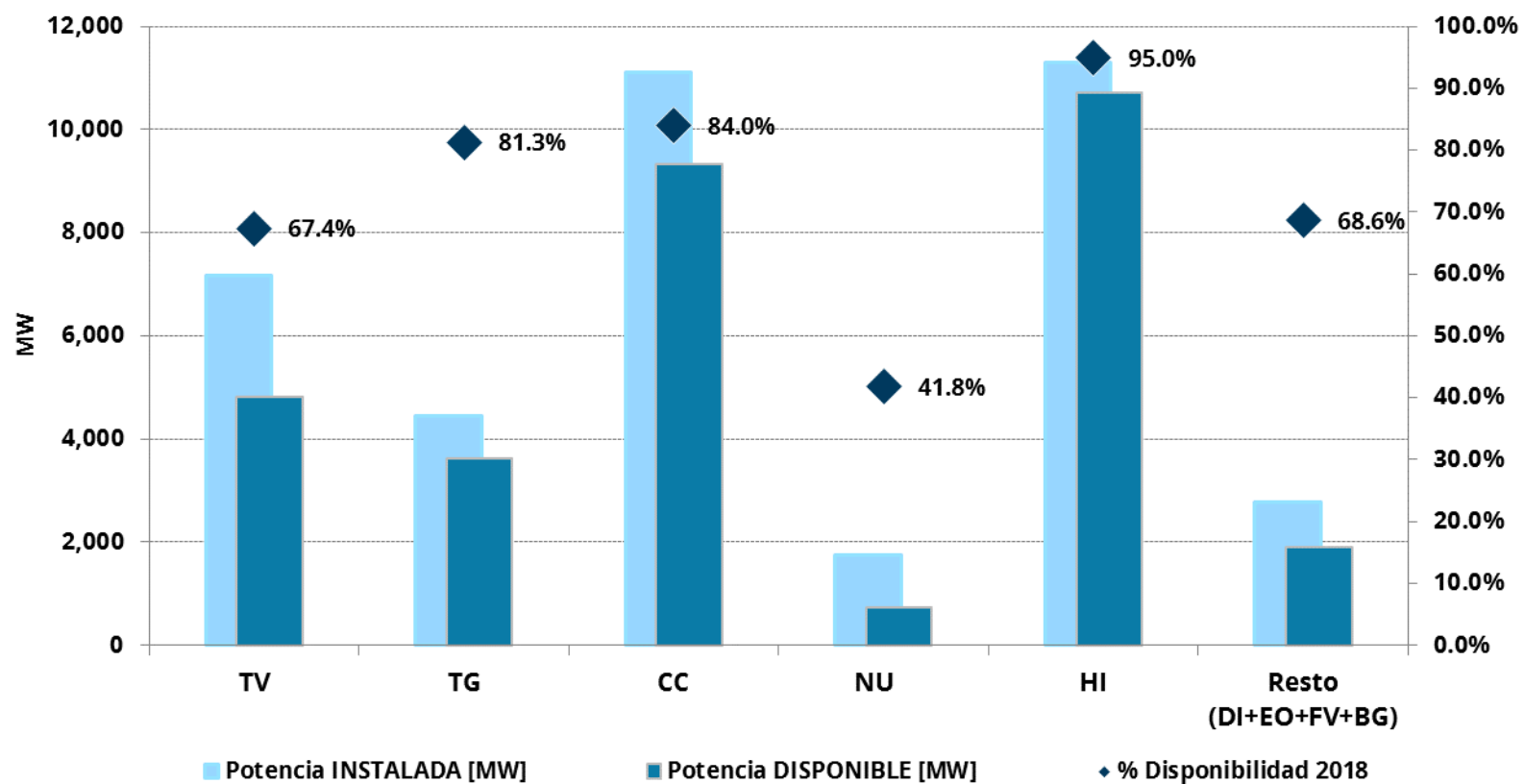
## Evolución de la Potencia Instalada por año y tipo



HI contiene la potencia instalada clasificada con Hidráulica Renovable

## Disponibilidad de Potencia

TECNOLOGIA	Potencia INSTALADA [MW]	Potencia DISPONIBLE [MW]	% Disponibilidad 2018
TV	7,161	4,824	67.4%
TG	4,451	3,618	81.3%
CC	11,110	9,337	84.0%
NU	1,755	734	41.8%
HI	11,288	10,724	95.0%
Resto (DI+EO+FV+BG)	2,772	1,901	68.6%
<b>TOTAL</b>	<b>38,538</b>	<b>31,139</b>	<b>80.8%</b>





## Energía Mensual

## Por tipo de generador

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	Part. %
Autogeneradores	349	324	414	381	369	393	315	355	391	477	393	444	4605	3%
Cogeneradores	213	192	212	183	220	209	237	225	209	198	176	200	2472	2%
Generadores	12,182	11,248	10,998	10,284	10,412	11,703	12,475	11,507	9,647	9,694	9,820	10,436	13,0404	95%
Generación local	12,743	11,764	11,624	10,848	11,001	12,305	13,027	12,088	10,246	10,369	10,388	11,079	137,482	100%

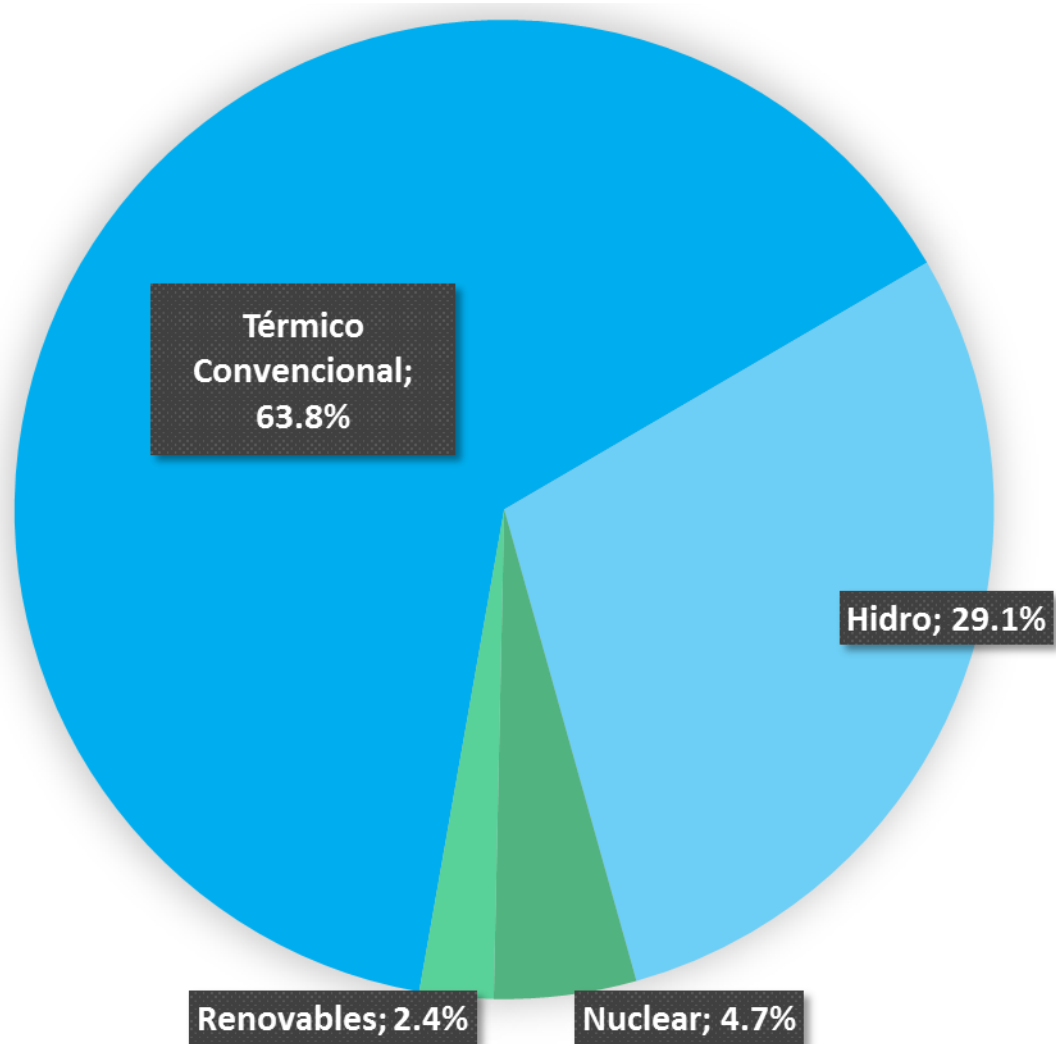
## Por tipo de generación

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	Part. %
CC	5,572	5,243	5,328	4,220	5,285	5,619	6,105	5,819	5,026	4,717	4,503	5,062	62,499	45.5%
TV	1,242	1,076	919	883	645	1,068	908	650	452	292	216	376	8,727	6.3%
TG	1,231	1,274	1,251	1,695	1,052	1,161	1,181	1,076	1,240	1,015	865	998	14,039	10.2%
DI	296	273	233	257	163	256	285	181	122	113	109	174	2,461	1.8%
Térmica	8,341	7,867	7,730	7,055	7,144	8,104	8,480	7,726	6,841	6,138	5,692	6,609	87,727	63.8%
Hidráulica	3,522	3,117	3,192	3,037	2,923	3,250	3,613	3,412	2,769	3,456	3,891	3,769	39,952	29.1%
Nuclear	639	572	505	575	753	741	706	665	312	396	376	213	6,453	4.7%
Renovables <sup>(*)</sup>	241	208	197	180	182	209	228	286	323	379	428	489	3,350	2.4%
Total Generación local	12,743	11,764	11,624	10,848	11,001	12,305	13,027	12,088	10,246	10,369	10,388	11,079	137,482	100.0%

(\*) Renovables: Biodiesel, Biomasa, Biogás, Eólico, Solar e Hidro renovable

## Energía Mensual

Por tipo de generación

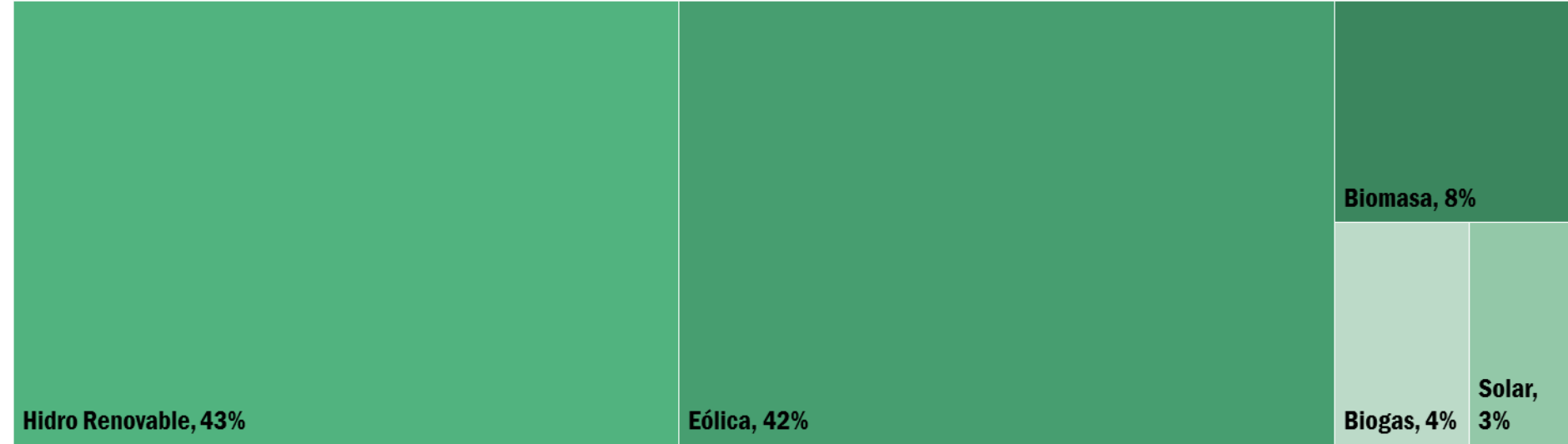




**GENERACIÓN RENOVABLE**



Porcentaje de la Demanda  
MEM cubierta con Generación  
Renovable



FUENTE DE ENERGÍA	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Biodiesel	32	170	2	2	0	1	0	0
Biomasa	98	127	134	114	155	193	243	252
Eólica	16	348	447	613	593	547	616	1,413
Hidro Renovable	1,255	1,453	1,274	1,457	1,624	1,820	1,696	1,432
Solar	2	8	15	16	15	14	16	108
Biogas	0	36	108	103	84	58	64	145
Total GWh	1,403	2,142	1,981	2,304	2,470	2,633	2,635	3,350

DEMANDA ENERGÍA [GWh]	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018
Demanda MEM	116,507	121,227	125,239	126,467	132,110	133,111	132,436	133,008

Porcentaje de la Demanda MEM cubierta con Generación Renovable	1.2%	1.8%	1.6%	1.8%	1.9%	2.0%	2.0%	2.5%
----------------------------------------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------



A wide-angle photograph of a large concrete dam with multiple spillways. The dam is situated on a grassy embankment, and the ocean is visible in the background. The sky is clear and blue. The water is turbulent as it flows over the spillways, creating white foam. The dam structure is composed of several vertical concrete piers supporting a series of spillway gates. The overall scene depicts a powerful hydraulic engineering structure in operation.

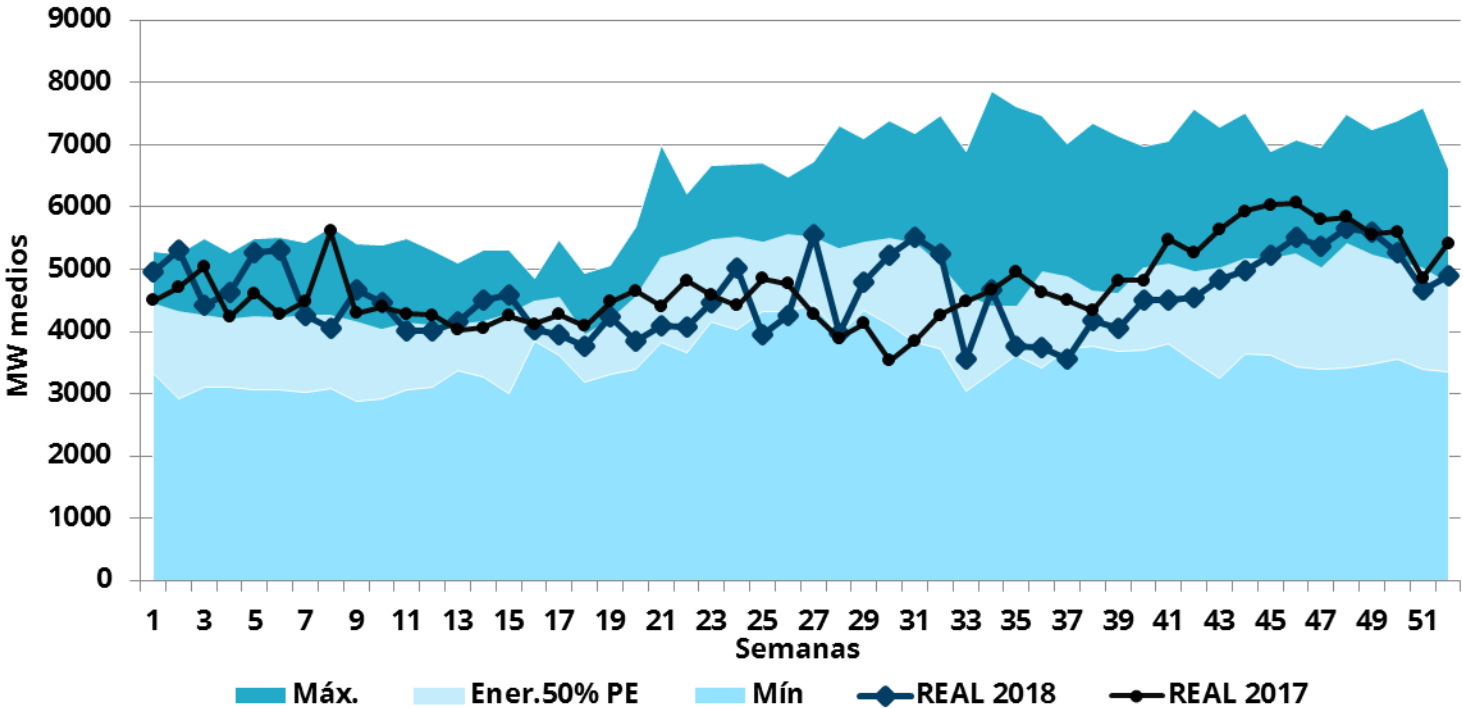
# GENERACIÓN HIDRÁULICA

GENERACION HIDRÁULICA

Energía Mensual Principales Cuencas (\*)

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Comahue	784	756	686	657	600	1,278	1,633	1,314	645	731	925	921	10,929
Salto Grande	244	213	224	236	381	256	285	264	523	583	573	596	4,379
Yacyretá	1,781	1,644	1,901	1,725	1,509	1,269	1,251	1,448	1,245	1,771	1,857	1,593	18,993
Resto	714	505	381	419	433	447	444	386	357	371	536	657	5,650
TOTAL	3,522	3,117	3,192	3,037	2,923	3,250	3,613	3,412	2,769	3,456	3,891	3,769	39,952

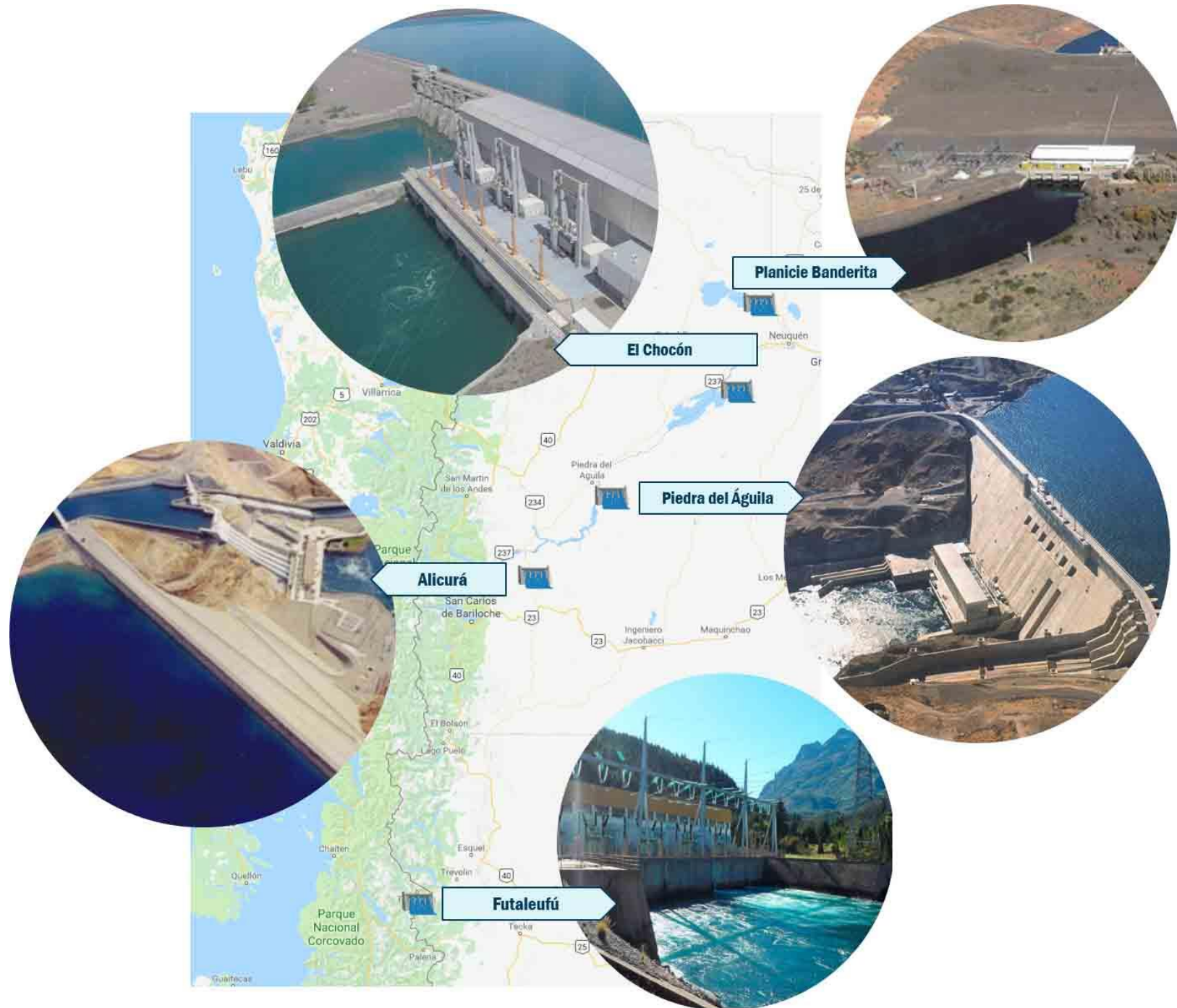
(\*) Energía Mensual Principales Cuencas: solo contiene Hidro convencional, no contiene Hidro renovable



## Caudales de los Principales Ríos

RIO	2017	2018	HIST.	Unidad
Paraná	14,504	13,670	13,232	m3/seg
Uruguay	7,608	4,612	4,893	m3/seg
C. Cura	275	322	399	m3/seg
Neuquén	187	204	297	m3/seg
Limay	189	233	263	m3/seg
Futaleufú	251	270	282	m3/seg





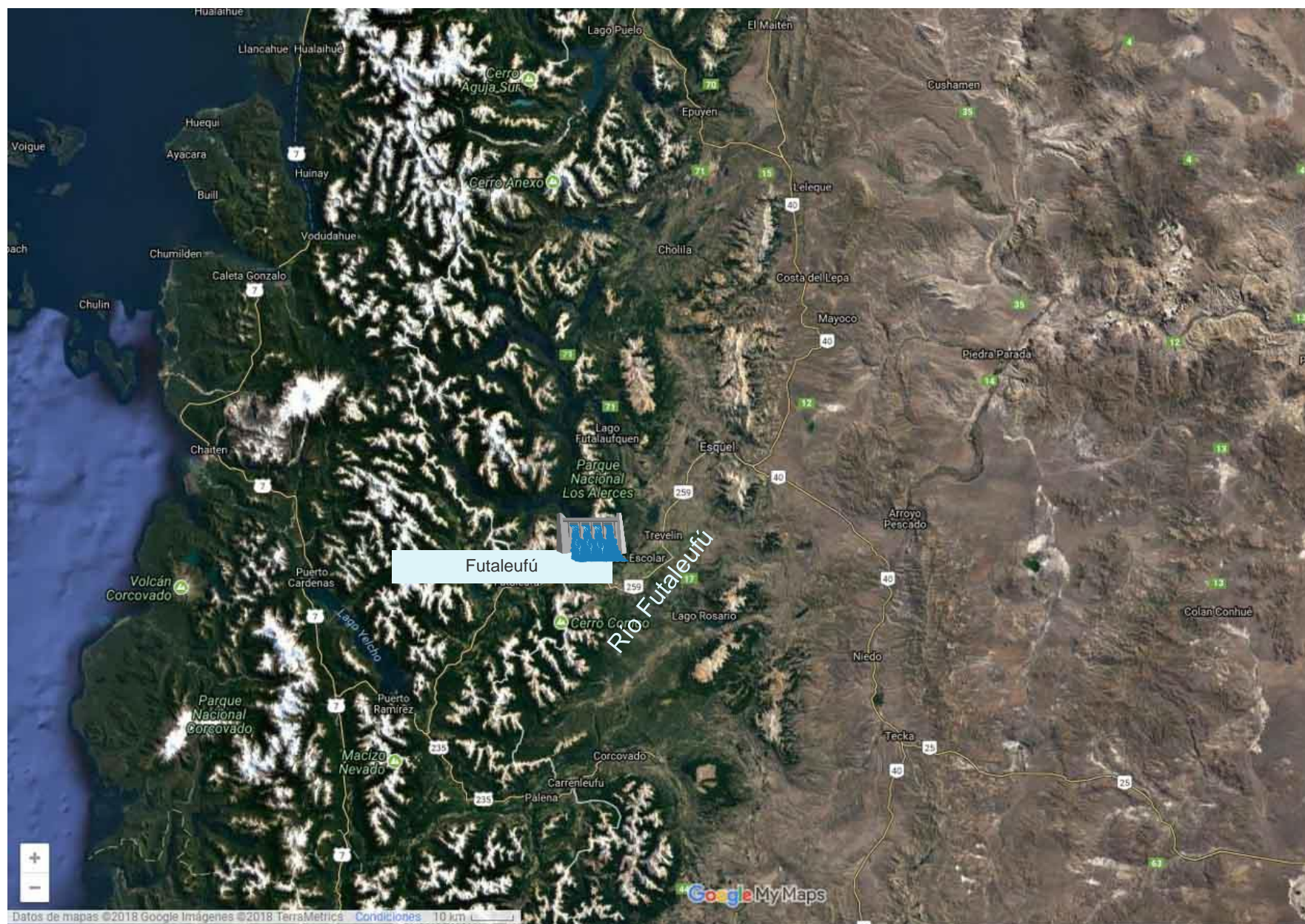






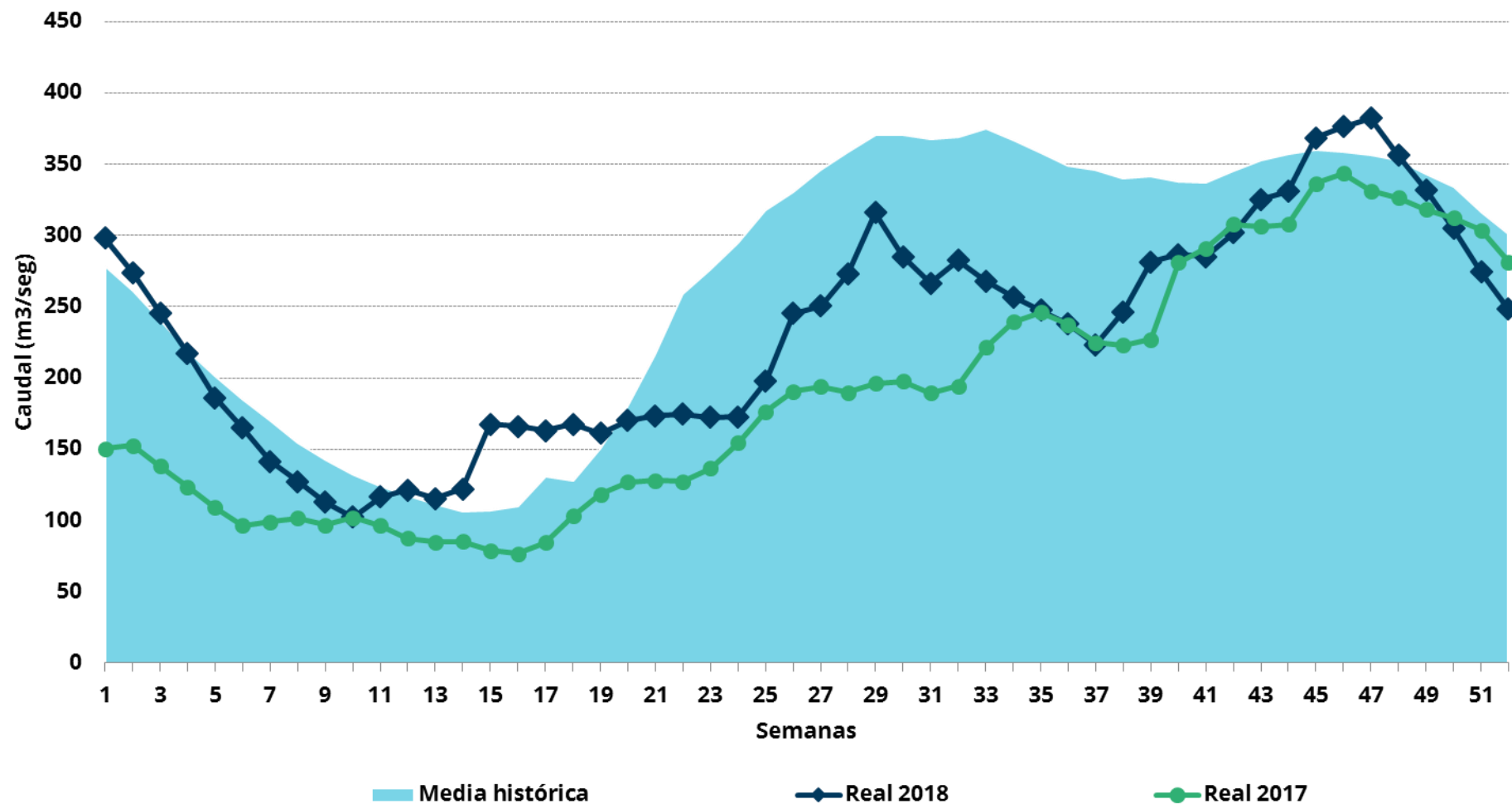






## Evolución Caudales

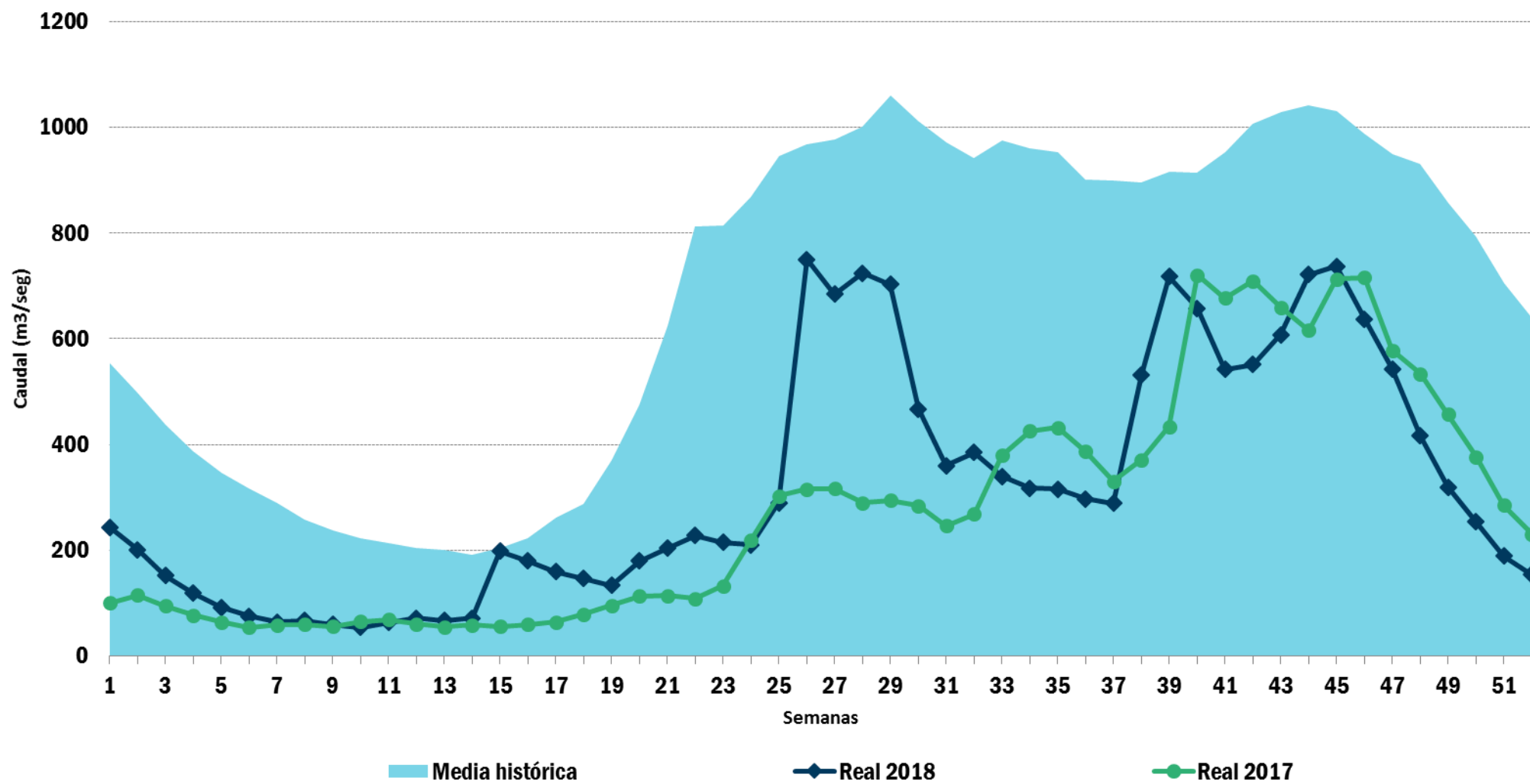
### Río Limay





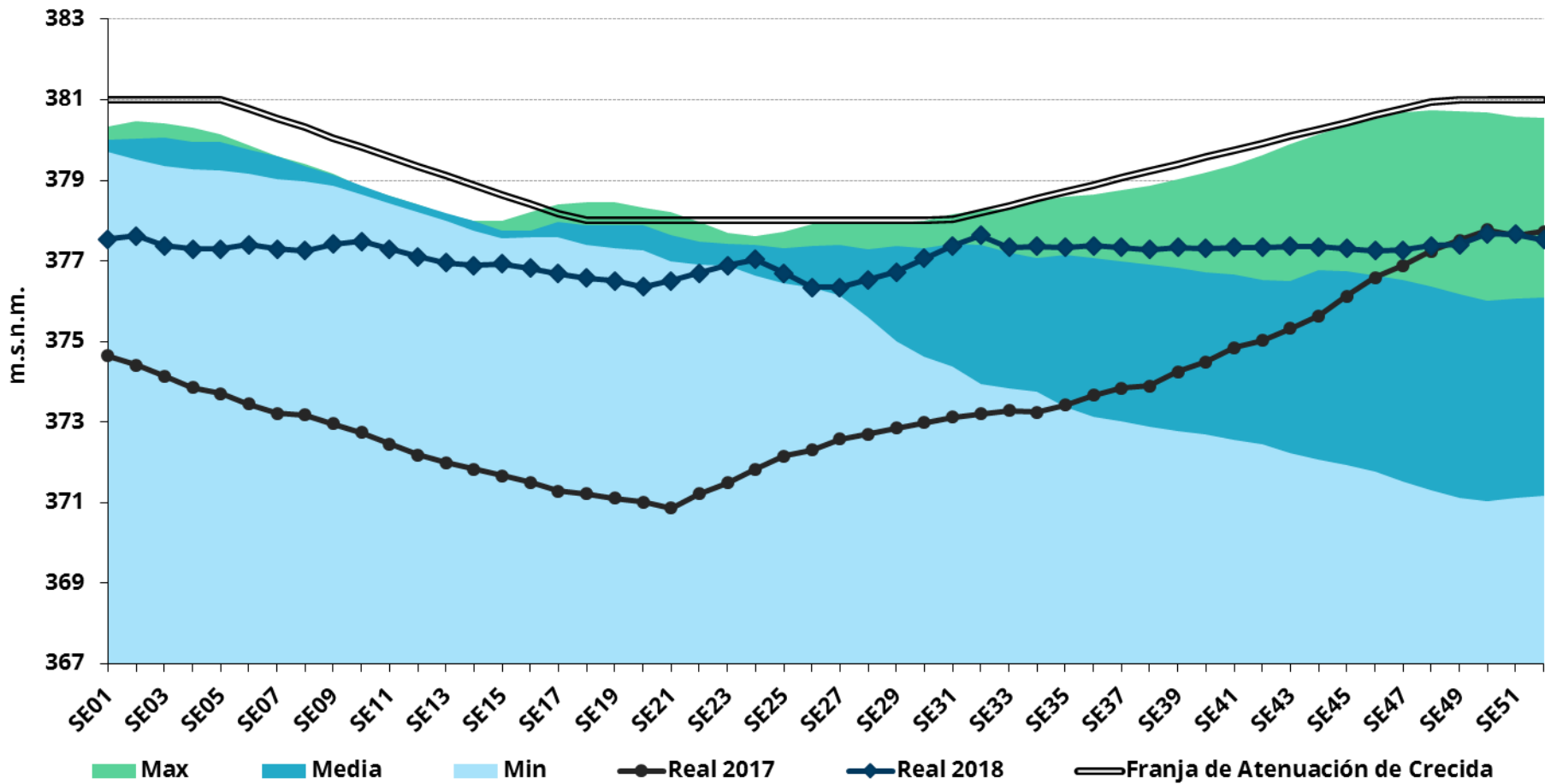
## Evolución Caudales

### Río C. Curá



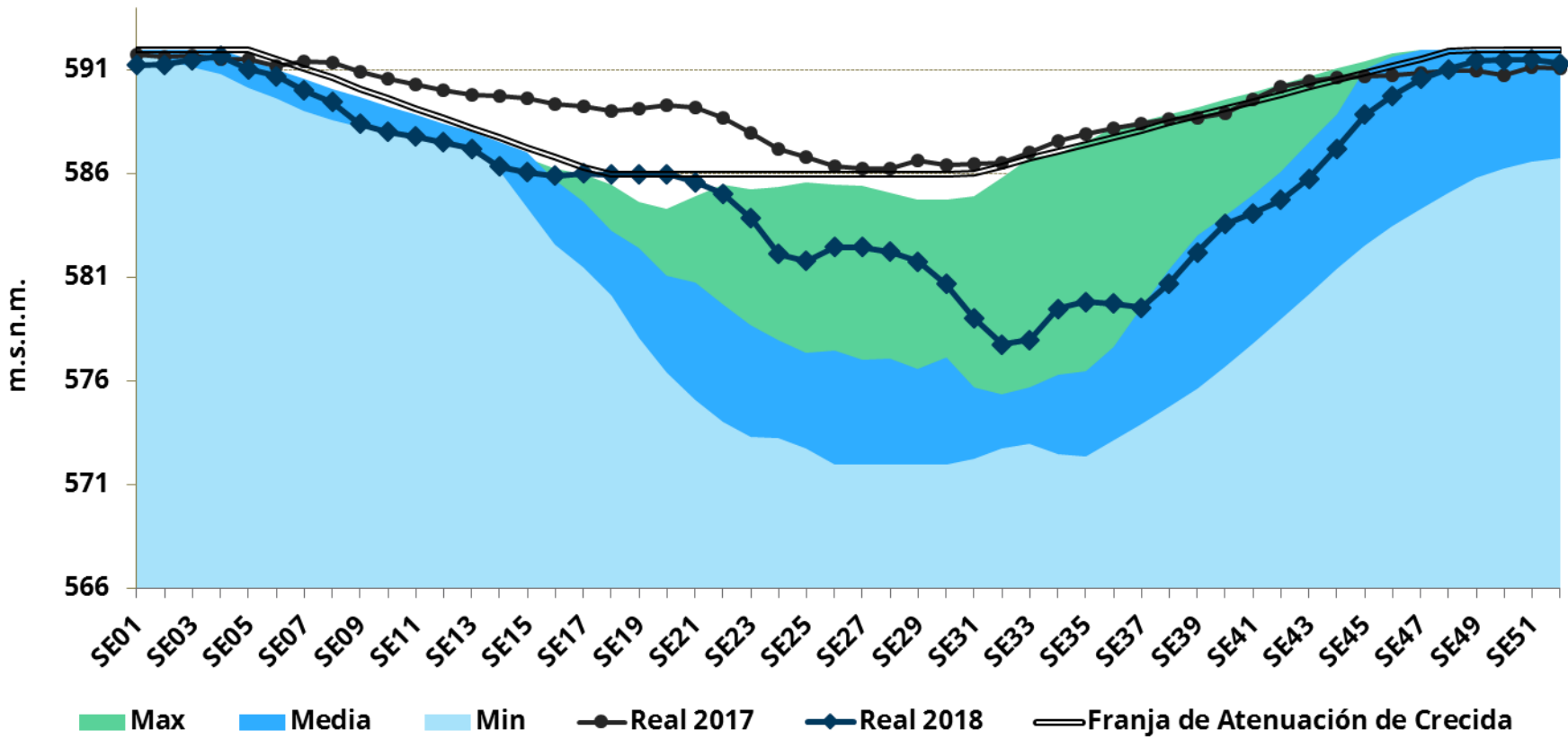
# Evolución Cota

## Central Chocón



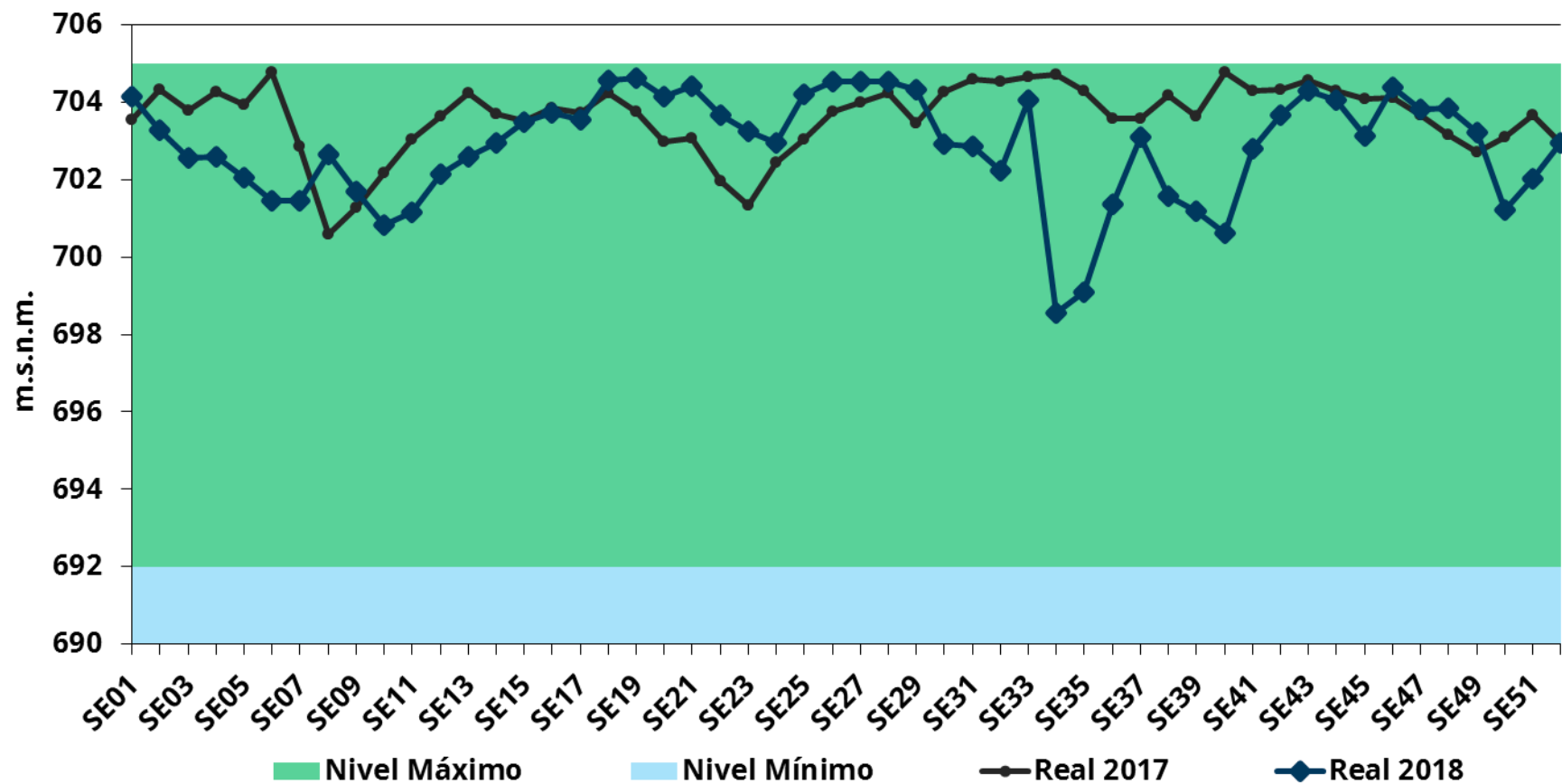
# Evolución Cota

## Central Piedra del Águila



## Evolución Cota

## Central Alicurá





A silhouette of an oil pumpjack (jackal) against a bright blue sky with scattered white clouds. The pumpjack is a large mechanical device used for extracting oil from a well. It consists of a long horizontal beam (walking beam) pivoted on a central point. One end of the beam is connected to a vertical rod (piston) that moves up and down in a well. The other end of the beam is connected to a curved arm (horsehead) that also moves up and down. The entire structure is supported by a sturdy metal frame. The image is taken from a low angle, looking up at the pumpjack.

# COMBUSTIBLES

## Consumo Mensual por Tipo de Combustible

Comb.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
FO	33,635	72,249	16,355	5,076	8,284	197,446	168,871	62,840	151	11	64	62	565,042
GO	40,395	38,171	21,822	22,459	14,502	360,584	289,413	36,988	12,001	8,498	10,561	19,626	875,019
GN	1,827,505	1,674,144	1,689,518	1,661,304	1,556,924	1,210,131	1,357,940	1,540,945	1,497,580	1,341,636	1,234,762	1,443,302	18,035,691
CM	90,835	74,880	94,557	32,567	33,259	101,862	103,856	90,263	19,369	15,869	0	0	657,317
BD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FO=Fuel Oil [Ton] – Dens= 929 kg/m3

GO=Gas Oil [m3] – Dens= 852 kg/m3

GN=Gas Natural [Dam3]

CM=Carbón Mineral [Ton]

DB=Biodiesel [Ton]

## Consumo Total equivalente GN

Combustible	Mm3/día equivalente
FO	1.8
GO	2.4
GN	49.4
CM	1.2
BD	0.0
	54.8

## Participación Mensual por Tipo de Combustible

Participación %	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
<b>FO</b>	<b>2.0%</b>	<b>4.6%</b>	<b>1.1%</b>	<b>0.3%</b>	<b>0.6%</b>	<b>12.3%</b>	<b>10.3%</b>	<b>4.3%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>3.3%</b>
<b>GO</b>	<b>2.1%</b>	<b>2.1%</b>	<b>1.2%</b>	<b>1.3%</b>	<b>0.9%</b>	<b>19.7%</b>	<b>15.4%</b>	<b>2.2%</b>	<b>0.8%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.9%</b>	<b>1.4%</b>	<b>4.5%</b>
<b>GN</b>	<b>92.9%</b>	<b>90.7%</b>	<b>94.3%</b>	<b>97.1%</b>	<b>97.1%</b>	<b>64.6%</b>	<b>70.8%</b>	<b>90.1%</b>	<b>98.4%</b>	<b>98.6%</b>	<b>99.1%</b>	<b>98.6%</b>	<b>90.1%</b>
<b>CM</b>	<b>3.0%</b>	<b>2.6%</b>	<b>3.4%</b>	<b>1.2%</b>	<b>1.3%</b>	<b>3.5%</b>	<b>3.5%</b>	<b>3.4%</b>	<b>0.8%</b>	<b>0.7%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>2.1%</b>
<b>BD</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>

FO=Fuel Oil [Ton] – Dens= 929 kg/m3

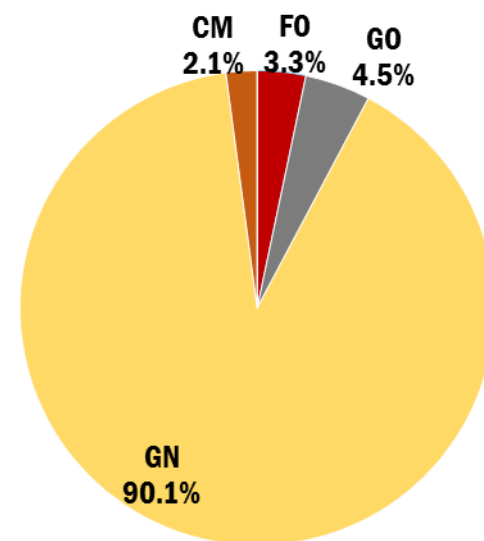
GO=Gas Oil [m3] – Dens= 852 kg/m3

GN=Gas Natural [Dam3]

CM=Carbón Mineral [Ton]

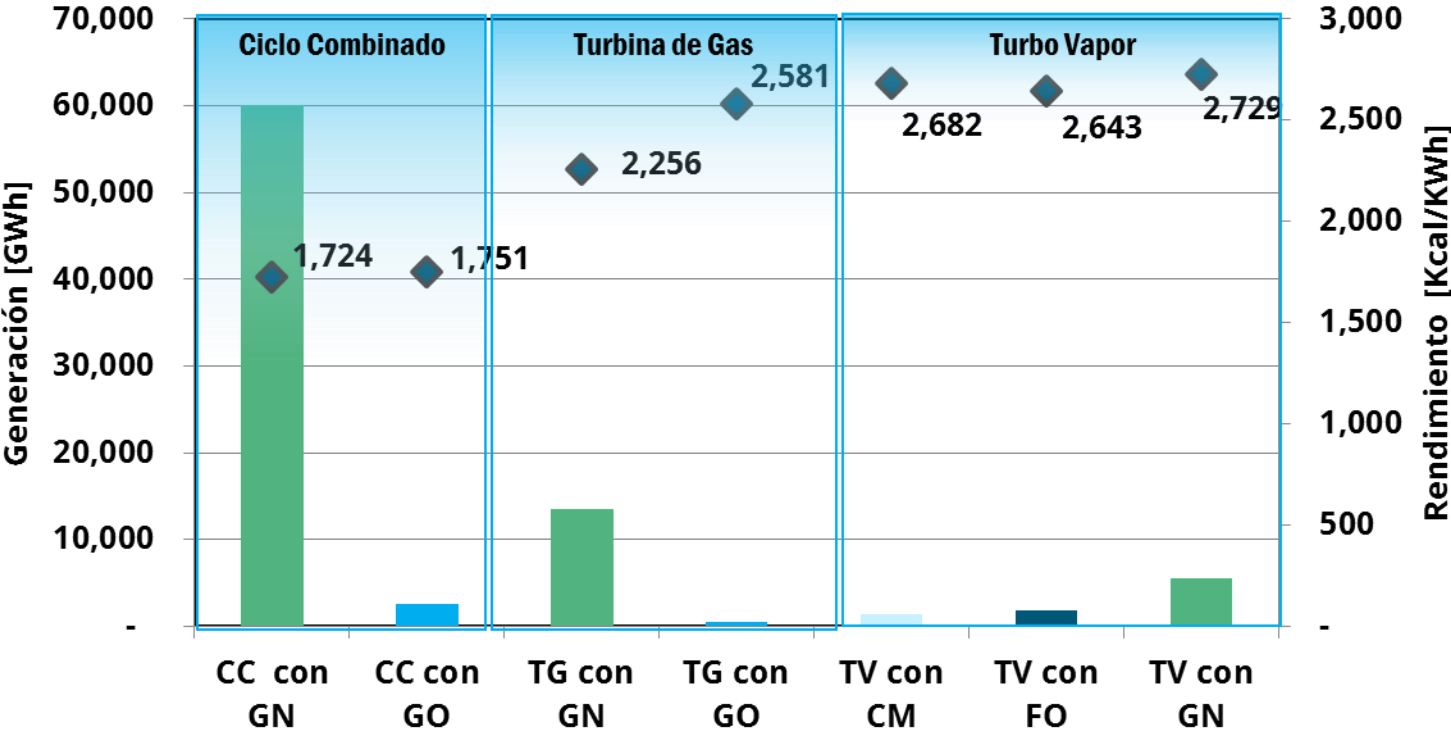
DB=Biodiesel [Ton]

Participación por tipo de combustible equivalente GN  
Total 2018



Combustible vs Generación

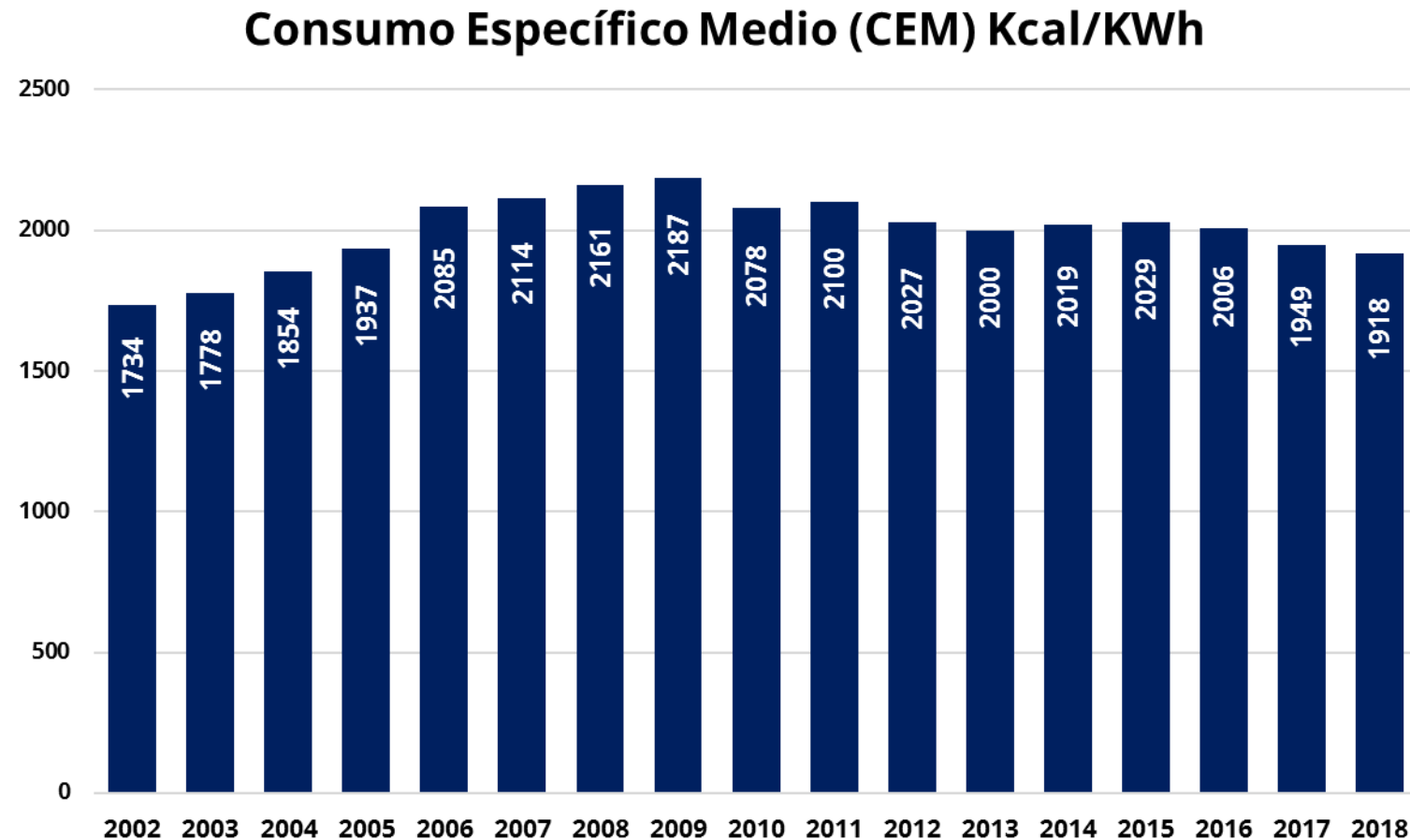
TIPO COMBUSTIBLE	CANT.	UNIDAD	GWh	GWh [%]	Consumo Específico Medio (CEM) Equiv.
GN	49.4	Mm3/día	80 401	92%	1 886
FO	565.0	Miles Ton	2 185	2%	2 221
CM	657.3	Miles Tom	1 325	2%	2 682
GO	875.0	Miles m3	3 816	4%	2 250
BD	0.0	Miles Ton	0	0%	0
TOTAL GAS EQUIVALENTE	54.8	Mm3/día	87 727	100%	1 918





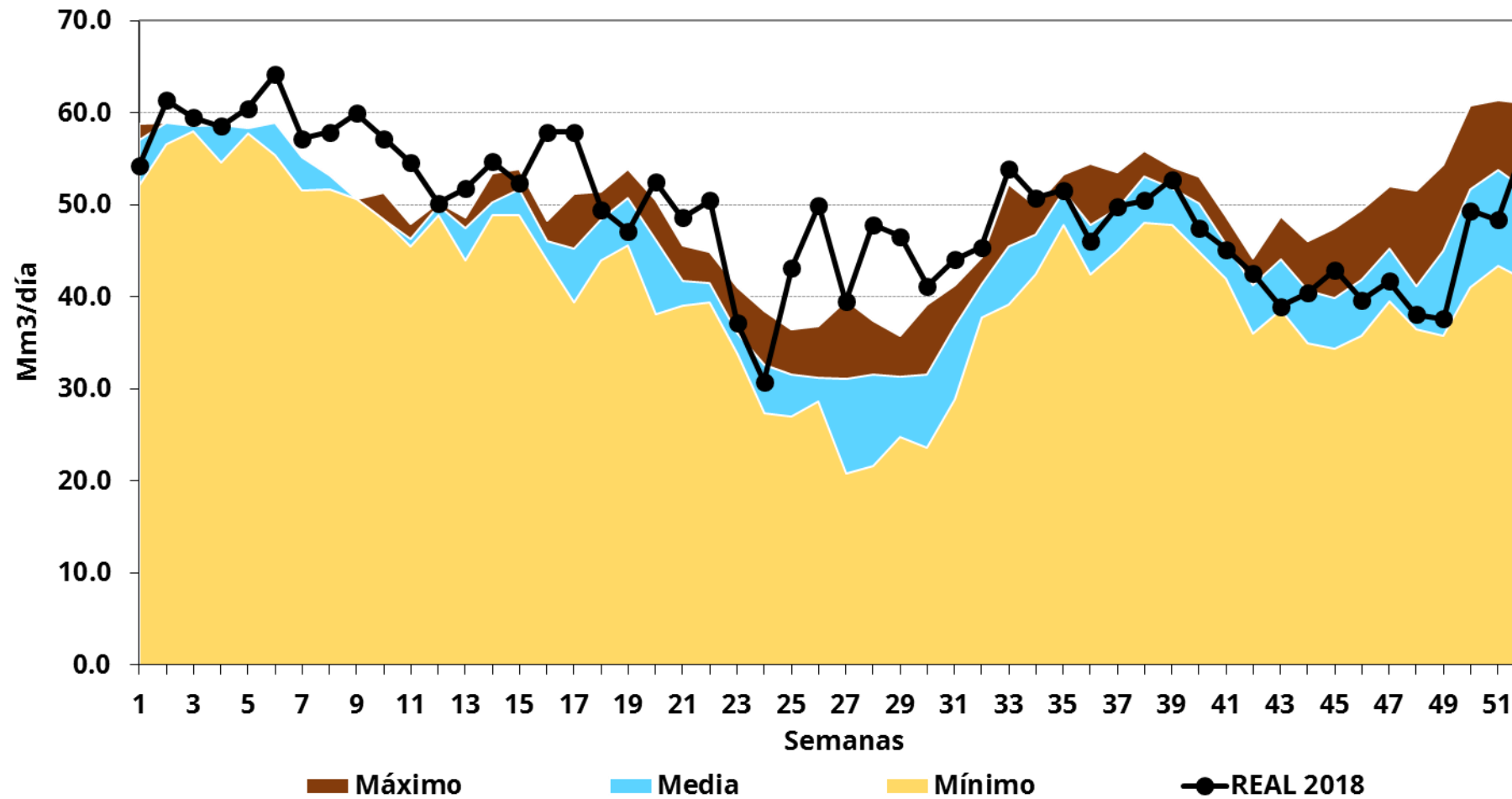
## Combustible vs Generación

### Evolución Consumo Específico Medio 2002 a 2018



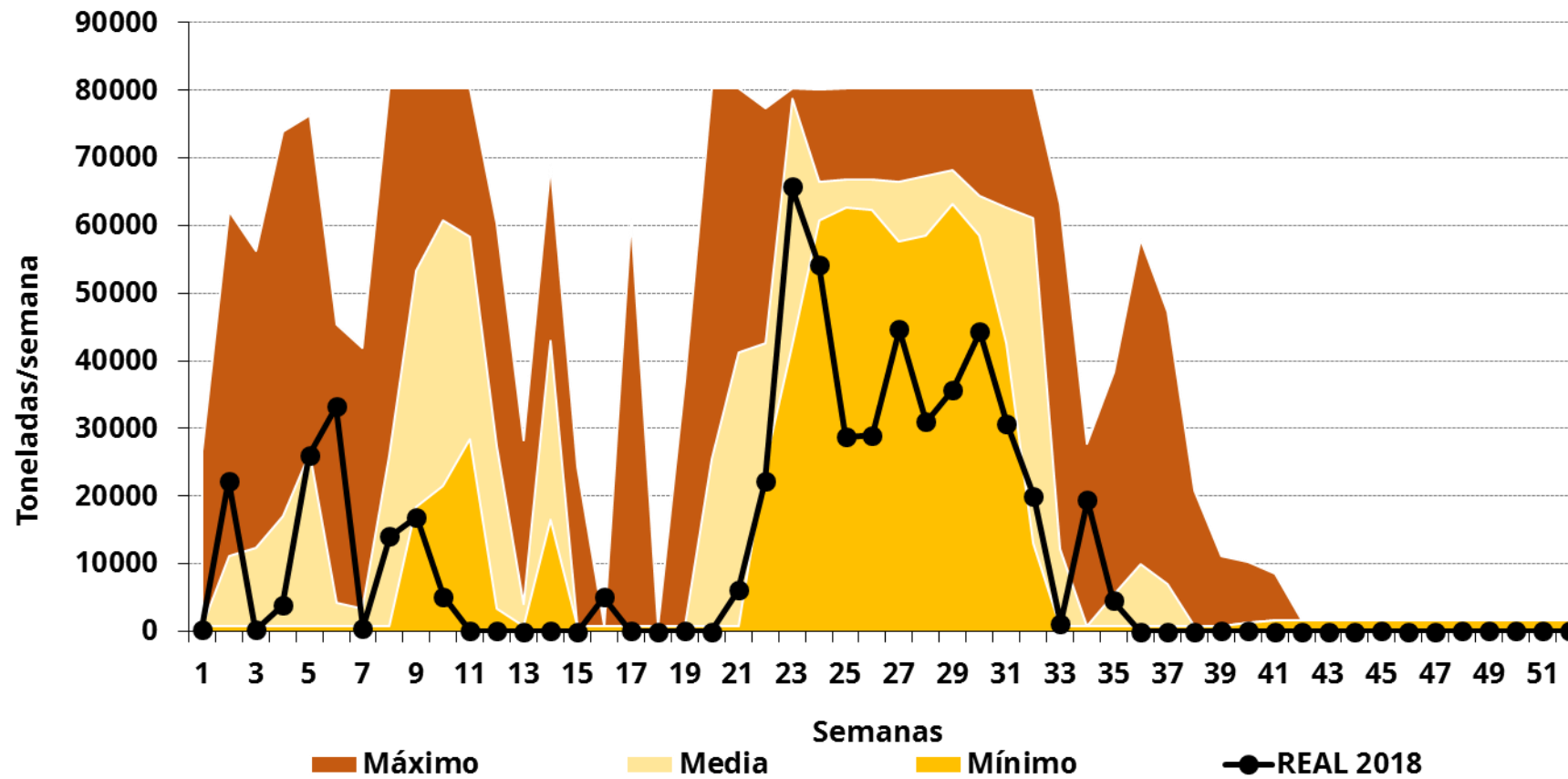
## Consumo Previsto vs Real

### Gas Natural



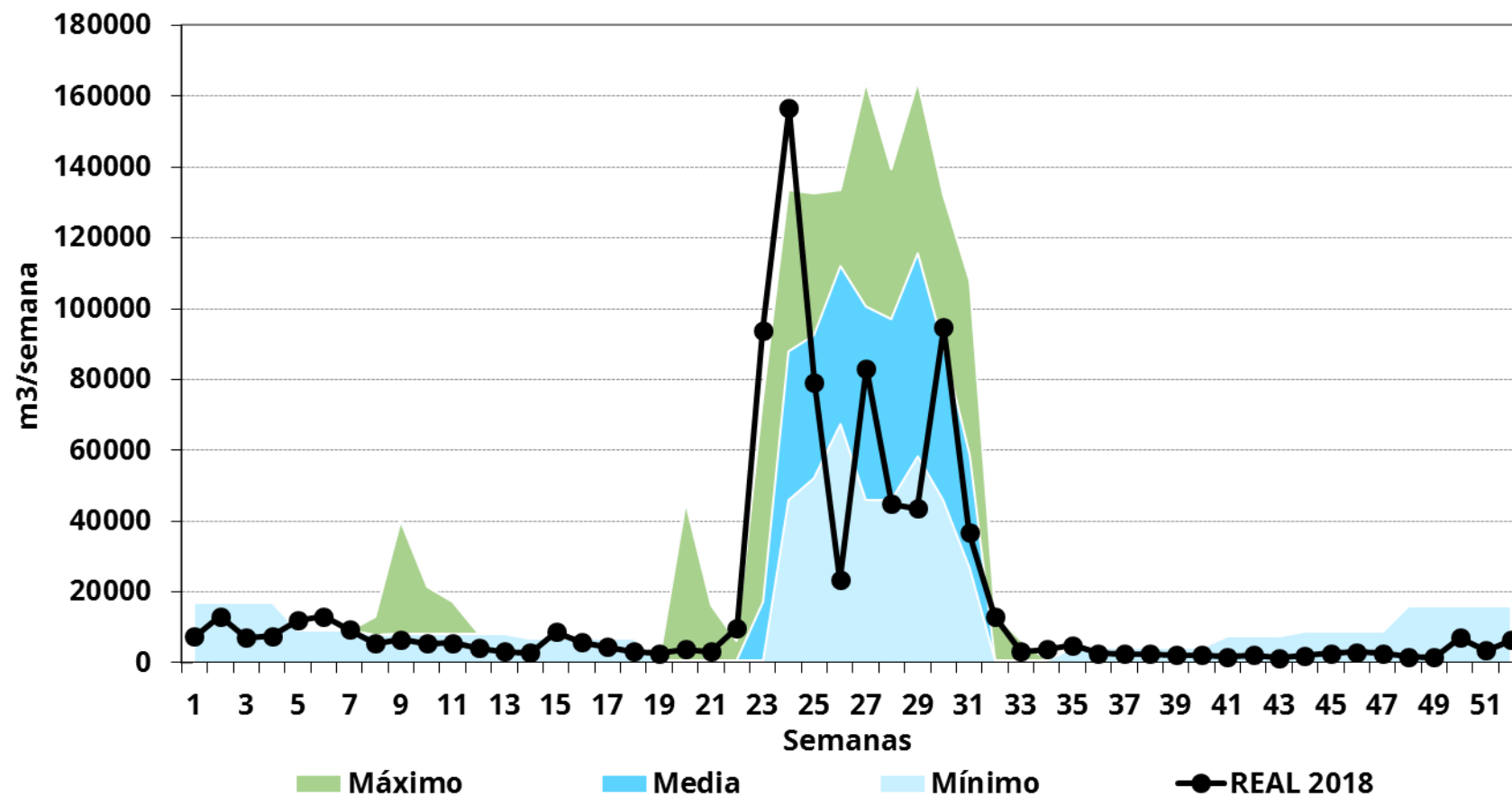
## Consumo Previsto vs Real

### Fuel Oil



## Consumo Previsto vs Real

### Gas Oil





# Consumos y Precios Medios Representativos

TIPO COMBUSTIBLE	CONSUMO	UNIDAD	Precio Medio Representativo	UNIDAD	u\$s/MBTU
GO	875	Miles m3	14,425	\$/m3	14.4
FO	565	Miles Ton	12,315	\$/Ton	10.8
CM	657	Miles Ton	4,400	\$/Ton	7.0
GN	18,036	Miles Dam3	5,310	\$/dam3	4.9

## Distribución Consumo por Región

REGIÓN	CONSUMO GAS OIL [m3]
BAS	234,062
CEN	85,569
COM	3,578
CUY	963
GBA	161,661
LIT	285,712
NEA	56,587
NOA	48,784
Total	875,019

REGIÓN	CONSUMO FUEL OIL [Ton]
BAS	92,621
CEN	8,185
CUY	9,538
GBA	417,233
LIT	37,464
Total	565,042





**INTERCAMBIOS**

# INTERCAMBIOS

Importación	GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
	Brasil	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	Paraguay	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.2	0.0	0.0	6.9	0.0	11.3	26.1
	Uruguay	5.2	5.7	6.2	5.6	17.7	10.6	12.0	11.4	21.0	17.9	23.7	180.0	317.1
	Chile	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.0	0.1
	TOTAL	5.8	5.7	6.2	5.6	17.7	11.3	12.3	11.4	21.0	24.8	30.0	191.3	343.5
Exportación														
	GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
	Brasil	93.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	143.8	123.1	0.0	0.0	267.1
	Paraguay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Uruguay	0.0	0.0	2.8	10.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
	Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	93.4	0.0	2.8	10.3	0.0	0.0	0.1	0.1	143.8	123.1	0.0	11.0	280.3	



PRECIOS



## Precios de la Energía

### Componentes Monómicos

En la siguiente tabla y gráfica correspondiente, se muestra la evolución del precio medio monómico mensual del mercado spot horario, y precio monómico estacional, subdividido en:

- ✓ Componente relacionada a la energía, distinguiendo principalmente dentro de ella:
  - Los sobre costos (SCTD) debidos a la utilización de combustibles alternativos al gas
  - Los cargos pagados por Contratos Abastecimiento MEM y Sobre costo Compra Conjunta, relacionado con el pago de nueva potencia tanto de origen térmico como renovable.
- ✓ Componente relacionada a la potencia y reserva
- ✓ Componente de los cargos por utilización de la red de transporte pagado por la demanda.

El precio monómico incluyendo los cargos energía, sin transporte, alcanzó un valor medio del orden de los 2117 \$/MWh, frente a los 1173 \$/MWh del año anterior.

Los distintos componentes del precio monómico varían según el volumen de generación térmica requerido, dependiente principalmente de la oferta hidroeléctrica, del precio del gas y en forma atenuada del valor de los combustibles líquidos dado que su valor se incluye en el precio como sobre costo (SCTD).

Se observa que el precio monómico presenta estacionalidad a lo largo del año, siendo mayor en los meses de invierno, relacionado con el aumento del consumo de combustible líquido.

En lo que respecta a la demanda estacional, de acuerdo a la entrada en vigencia de la Resolución SECEE N° 1091/2017, la cual modificó los precios estacionales, estableciendo nuevos precios y nuevas categorías de usuarios hasta Julio 2018, y posteriormente con el ingreso de la Disposición SSEE N° 75/2018, el precio monómico estacional anual representativo (que incluye a la tarifa social) fue del orden de 1124.4 \$/MWh frente a los 572.2 \$/MWh.

De la misma forma que años anteriores los pagos de los demandantes no alcanzaron a nivelar los costos reales, que fueron cubiertos por aportes del tesoro nacional.

Precios de la Energía

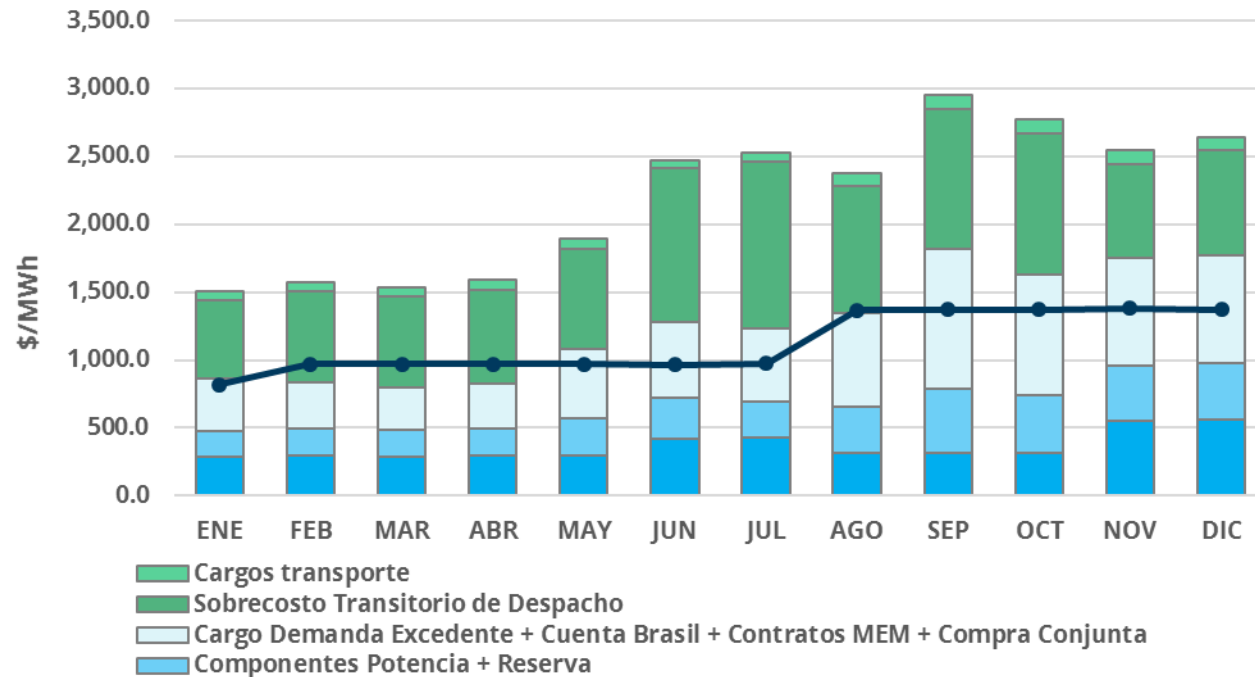
Componentes Monómicos

	\$/MWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Media
Componente Energía	Precio Energía	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	240.0	480.0	480.0	280.0
	Energía Adicional	21.8	24.9	23.9	27.7	26.1	41.8	42.4	28.9	34.6	36.3	31.4	38.4	31.5
	Sobrecostos de Combustibles	25.0	27.0	25.7	27.9	27.5	134.6	142.4	47.2	36.0	36.6	39.9	37.9	50.6
	Sobrecostos Transitorios de Despacho	579.0	669.3	672.8	687.2	736.4	1,126.7	1,223.7	936.0	1,036.0	1,042.6	694.3	769.4	847.8
	Cargo Demanda Excedente + Contratos Abast. MEM + Sobrecosto Compra Conjunta	384.3	336.3	308.8	337.2	513.8	564.4	544.5	697.7	1,024.6	887.1	792.9	796.3	599.0
Componente Potencia + Reserva	Potencia Despachada	7.0	6.6	6.5	6.6	6.8	6.7	6.8	6.9	6.7	7.0	6.9	6.2	6.7
	Potencia Servicios Asociados	7.6	8.0	10.6	9.0	9.4	9.1	9.7	10.8	16.6	12.1	15.5	14.9	11.1
	Potencia Reserva Corto Plazo + Servicios Reserva Instantánea	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	2.6	2.7	1.5
	Potencia Reserva Mediano Plazo	174.7	191.0	177.8	179.9	260.0	283.9	247.9	315.4	454.4	406.2	380.9	397.7	289.1
	Precio Monómico	1,440.7	1,504.4	1,467.4	1,516.8	1,821.4	2,408.4	2,458.7	2,284.2	2,850.2	2,669.3	2,444.4	2,543.5	2,117.5
Cargos Transporte	Transporte Alta Tensión +Distribución Troncal (Acuerdo)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Transporte Alta Tensión	42.2	42.8	42.8	48.0	48.1	46.0	45.5	62.9	64.7	65.1	66.1	65.4	53.3
	Transporte Distribución Troncal	19.6	20.3	21.4	21.8	21.5	19.6	19.2	29.6	32.3	33.3	34.5	34.0	25.6
	Precio Monómico + Transporte	1,502.5	1,567.5	1,531.6	1,586.7	1,891.0	2,474.0	2,523.5	2,376.7	2,947.2	2,767.6	2,545.0	2,642.9	2,196.4
Precio Mónico Estacional	Precio Monómico Medio Estacional (Energía + Potencia)	819.5	968.1	971.4	969.2	966.9	966.8	972.3	1,364.1	1,370.2	1,372.1	1,382.2	1,369.8	1,124.4

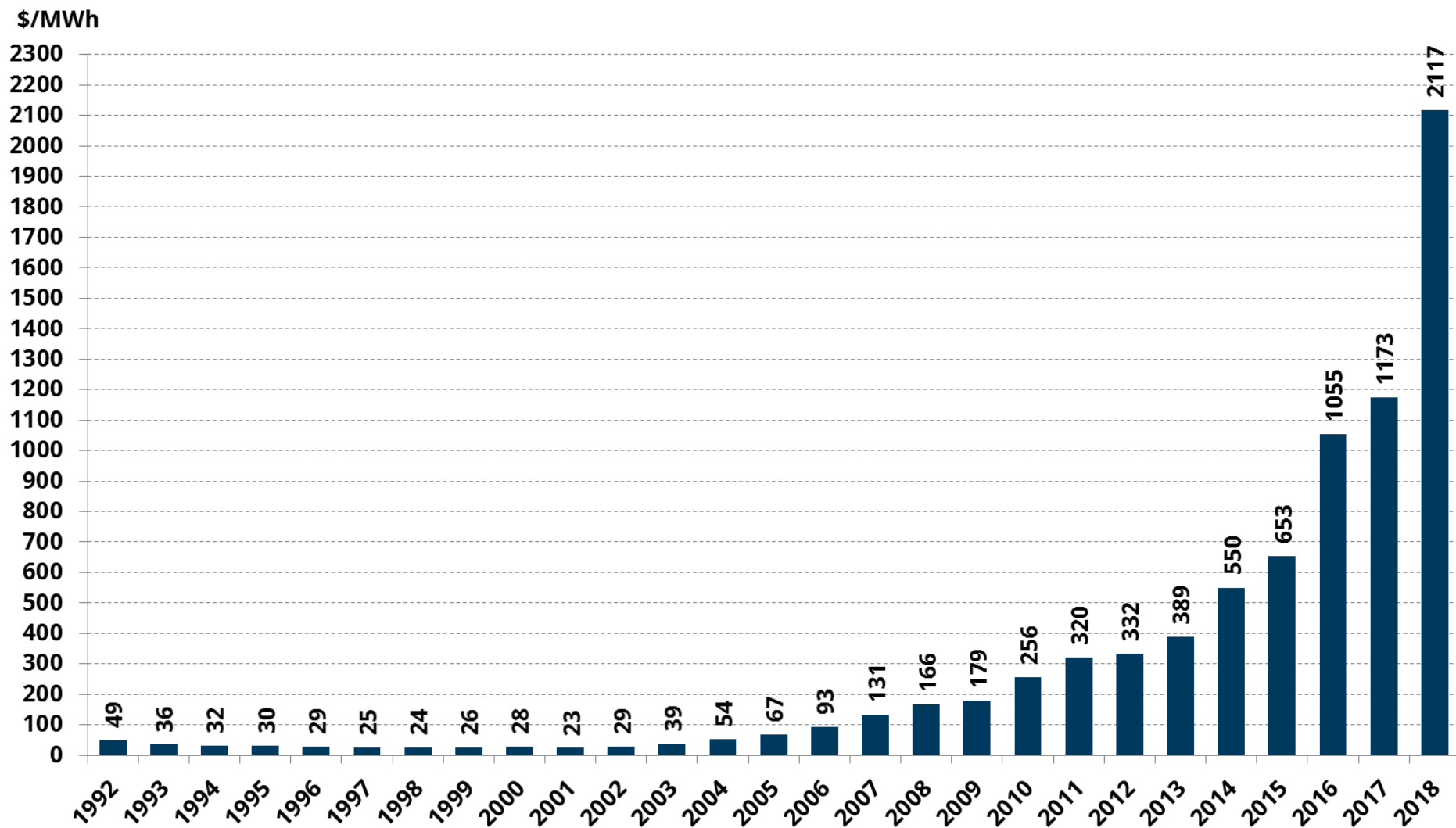
## Precios de la Energía

### Componentes Monómicos

\$/MWh		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Media
Precios Monómicos	Componentes Energía	286.8	291.9	289.6	295.6	293.6	416.4	424.8	316.1	310.6	312.9	551.3	556.3	362.2
	Componentes Potencia + Reserva	190.5	207.0	196.2	196.8	277.6	301.0	265.7	334.4	479.0	426.7	406.0	421.6	308.5
	Cargo Demanda Excedente + Contratos Abast. MEM + Sobrecosto Compra Conjunta	384.3	336.3	308.8	337.2	513.8	564.4	544.5	697.7	1,024.6	887.1	792.9	796.3	599.0
	Sobrecosto Transitorio de Despacho	579.0	669.3	672.8	687.2	736.4	1,126.7	1,223.7	936.0	1,036.0	1,042.6	694.3	769.4	847.8
	<b>Precio Monómico</b>	<b>1,440.7</b>	<b>1,504.4</b>	<b>1,467.4</b>	<b>1,516.8</b>	<b>1,821.4</b>	<b>2,408.4</b>	<b>2,458.7</b>	<b>2,284.2</b>	<b>2,850.2</b>	<b>2,669.3</b>	<b>2,444.4</b>	<b>2,543.5</b>	<b>2,117.5</b>
	<b>Cargos transporte</b>	<b>61.8</b>	<b>63.1</b>	<b>64.2</b>	<b>69.9</b>	<b>69.6</b>	<b>65.5</b>	<b>64.8</b>	<b>92.4</b>	<b>97.0</b>	<b>98.4</b>	<b>100.6</b>	<b>99.4</b>	<b>78.9</b>
	<b>Estacional Medio</b>	<b>819.5</b>	<b>968.1</b>	<b>971.4</b>	<b>969.2</b>	<b>966.9</b>	<b>966.8</b>	<b>972.3</b>	<b>1,364.1</b>	<b>1,370.2</b>	<b>1,372.1</b>	<b>1,382.2</b>	<b>1,369.8</b>	<b>1,124.4</b>



## Evolución Gráfica del Precio Monómico Anual







TRANSPORTE

## Longitudes de Líneas por Nivel de Tensión y Región [Km]

SISTEMA DE TRANSPORTE	500 kV	330 kV	220 kV	132 kV	66 kV	33 kV	TOTAL
<b>Alta Tensión</b>	<b>14,195</b>		<b>556</b>	<b>6</b>			<b>14,756</b>
<b>Distribución Troncal</b>		<b>1,116</b>	<b>1,112</b>	<b>17,512</b>	<b>398</b>	<b>24</b>	<b>20,163</b>
- Región Cuyo			<b>641</b>	<b>673</b>			<b>1,314</b>
- Región Comahue				<b>1,368</b>			<b>1,368</b>
- Región Buenos Aires			<b>177</b>	<b>5,880</b>	<b>398</b>		<b>6,455</b>
- Región NEA			<b>30</b>	<b>2,230</b>		<b>24</b>	<b>2,284</b>
- Región NOA (*)				<b>5,211</b>			<b>5,211</b>
- Región PATAGONIA		<b>1,116</b>	<b>264</b>	<b>2,150</b>			<b>3,531</b>

(\*) Transferencia de Equipos de EDESA a TRANSNOA

## Evolución Longitudes de Líneas por Región [Km]

<b>Alta Tensión</b>	<b>7,722</b>	<b>7,722</b>	<b>8,314</b>	<b>8,314</b>	<b>8,314</b>	<b>8,366</b>	<b>9,669</b>	<b>9,669</b>	<b>9,669</b>	<b>9,669</b>	<b>9,669</b>	<b>9,669</b>
<b>Distribución Troncal</b>	<b>10,407</b>	<b>10,709</b>	<b>10,790</b>	<b>11,320</b>	<b>11,403</b>	<b>11,725</b>	<b>11,852</b>	<b>12,364</b>	<b>12,471</b>	<b>12,509</b>	<b>12,676</b>	<b>12,908</b>
- Región Cuyo	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245
- Región Comahue	830	845	885	885	885	885	885	902	902	929	929	929
- Región Buenos Aires	4,945	5,068	5,106	5,509	5,536	5,675	5,703	5,903	5,976	5,987	5,987	6,005
- Región NEA	926	930	930	930	972	972	972	1,076	1,076	1,076	1,076	1,291
- Región NOA	2,461	2,621	2,624	2,751	2,765	2,948	3,047	3,238	3,272	3,272	3,438	3,438

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Alta Tensión</b>	<b>10,024</b>	<b>10,024</b>	<b>11,532</b>	<b>11,853</b>	<b>12,299</b>	<b>13,762</b>	<b>13,762</b>	<b>14,326</b>	<b>14,392</b>	<b>14,756</b>	<b>14,756</b>	<b>14,756</b>	<b>14,756</b>
<b>Distribución Troncal</b>	<b>15,846</b>	<b>16,326</b>	<b>16,723</b>	<b>17,080</b>	<b>17,204</b>	<b>17,212</b>	<b>17,497</b>	<b>17,893</b>	<b>19,061</b>	<b>19,532</b>	<b>19,550</b>	<b>19,723</b>	<b>20,163</b>
- Región Cuyo	1,245	1,245	1,245	1,245	1,245	1,252	1,252	1,252	1,266	1,267	1,267	1,277	1,314
- Región Comahue	929	1,213	1,213	1,213	1,215	1,215	1,215	1,215	1,369	1,367	1,368	1,368	1,368
- Región Buenos Aires	6,005	6,044	6,107	6,108	6,110	6,110	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,172	6,455
- Región NEA	1,402	1,449	1,449	1,449	1,460	1,460	1,460	1,538	1,915	2,187	2,202	2,202	2,284
- Región NOA	3,561	3,565	3,847	4,076	4,184	4,184	4,422	4,426	4,908	5,050	5,052	5,201	5,211
- Región PATAGONIA	2,704	2,837	2,862	2,990	2,990	2,990	2,990	3,304	3,445	3,504	3,504	3,504	3,531

Se incorpora el Área Patagonia al MEM desde 2006 =&gt;



## Evolución de Potencia de Transformadores por Región [MVA]

<b>Alta Tensión</b>	<b>9,100</b>	<b>9,250</b>	<b>9,850</b>	<b>9,850</b>	<b>10,300</b>	<b>10,600</b>	<b>10,750</b>	<b>11,350</b>	<b>11,350</b>	<b>11,350</b>	<b>11,350</b>	<b>11,550</b>
<b>Alta Tensión en Reserva</b>						<b>150</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>1,050</b>
<b>Distribución Troncal</b>	<b>6,599</b>	<b>6,674</b>	<b>6,953</b>	<b>7,133</b>	<b>7,333</b>	<b>7,832</b>	<b>8,017</b>	<b>8,414</b>	<b>8,479</b>	<b>8,524</b>	<b>8,673</b>	<b>9,068</b>
- Región Cuyo	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,030	1,180	1,180	1,180	1,240	1,275
- Región Comahue	408	408	444	454	454	490	493	508	503	503	510	510
- Región Buenos Aires	3,598	3,598	3,788	3,788	3,823	4,228	4,263	4,348	4,363	4,363	4,393	4,693
- Región NEA	612	642	665	695	725	745	745	782	812	827	834	834
- Región NOA	971	1,016	1,046	1,186	1,321	1,359	1,486	1,596	1,621	1,651	1,696	1,726

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Alta Tensión</b>	<b>12,200</b>	<b>13,100</b>	<b>14,150</b>	<b>14,450</b>	<b>15,200</b>	<b>16,550</b>	<b>16,400</b>	<b>16,950</b>	<b>17,400</b>	<b>19,900</b>	<b>20,800</b>	<b>22,155</b>	<b>22,455</b>
<b>Alta Tensión en Reserva</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,250</b>	<b>1,250</b>	<b>2,150</b>	<b>2,750</b>	<b>3,350</b>	<b>3,450</b>	<b>3,500</b>	<b>4,016</b>	<b>3,900</b>	<b>4,485</b>	<b>4,835</b>
<b>Distribución Troncal</b>	<b>10,746</b>	<b>11,267</b>	<b>11,666</b>	<b>11,872</b>	<b>12,109</b>	<b>12,354</b>	<b>12,711</b>	<b>13,821</b>	<b>13,756</b>	<b>14,575</b>	<b>14,897</b>	<b>15,268</b>	<b>15,863</b>
- Región Cuyo	1,325	1,335	1,335	1,335	1,335	1,365	1,365	1,365	1,365	1,570	1,600	1,615	1,615
- Región Comahue	510	550	550	550	550	550	550	550	595	625	640	700	745
- Región Buenos Aires	4,813	4,937	5,107	5,132	5,277	5,277	5,397	5,509	5,549	5,585	5,700	5,765	5,911
- Región NEA	864	902	947	947	962	1,012	1,094	1,132	1,222	1,297	1,395	1,395	1,440
- Región NOA	1,836	1,836	1,979	2,151	2,263	2,278	2,433	2,553	3,023	3,318	3,383	3,503	3,563
- Región PATAGONIA	1,398	1,707	1,748	1,757	1,757	1,872	1,872	1,972	2,002	2,180	2,180	2,290	2,590



## Incrementos registrados durante 2018 en la capacidad de transporte en líneas

	Longitud [Km]	Transformación [MVA]
<b>Alta Tensión</b>	<b>0</b>	<b>300</b>
<b>Distribución Troncal</b>	<b>439</b>	<b>596</b>

(incluyen a los transportistas independientes de cada red de transporte)

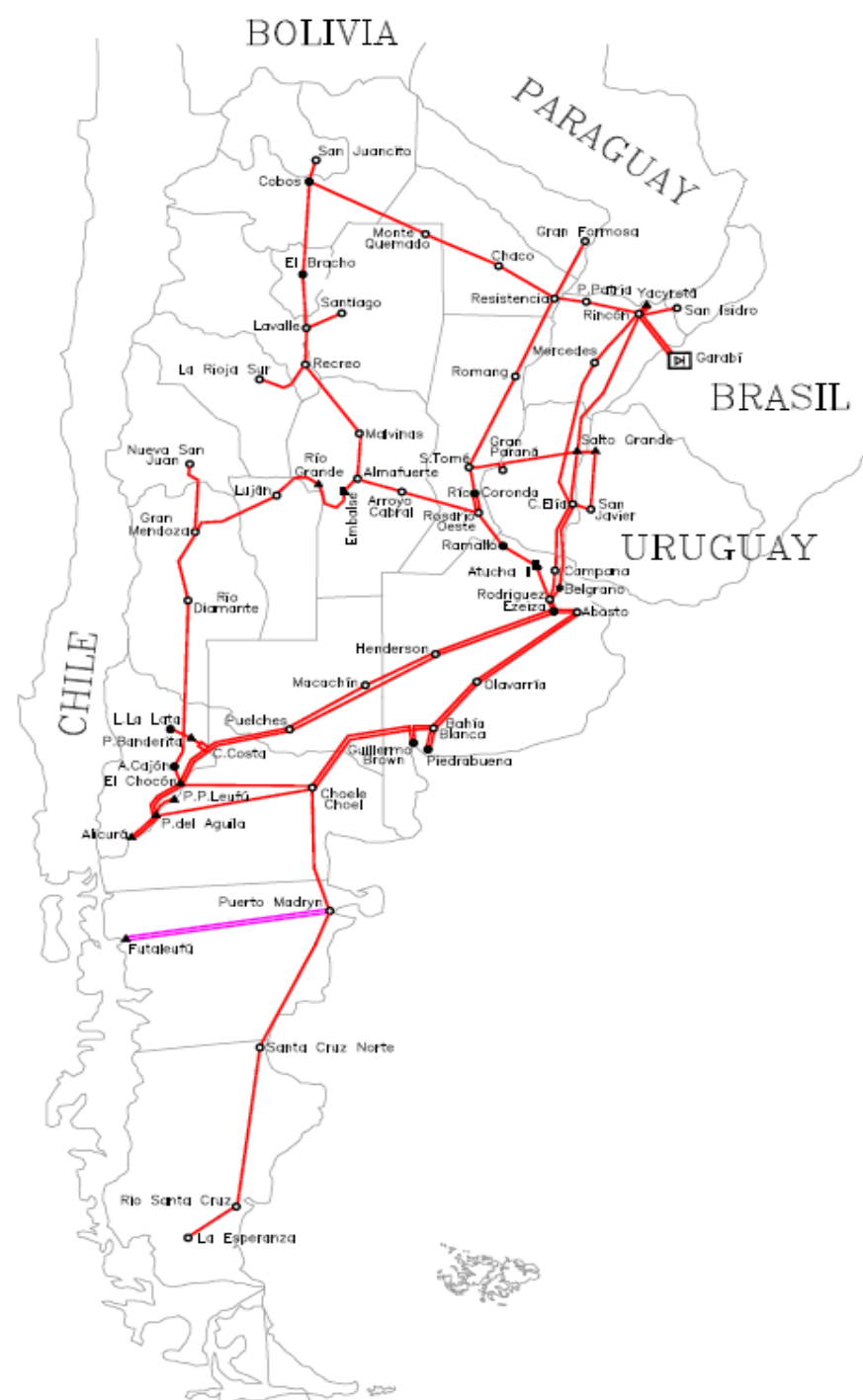
## Desempeño Operativo de las Redes de Transporte

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>N° fallas/ 100 km-año</i>														
<b>Alta Tensión</b>	<b>0.3</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.7</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>
<b>Distribución Troncal</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.1</b>	<b>1.8</b>	<b>2.4</b>	<b>2.2</b>	<b>2.3</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.1</b>	<b>2.3</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.2</b>
- Región Cuyo	1.9	2.6	1.7	0.4	1.4	1.1	1.3	1.0	1.0	1.3	1.1	1.4	0.7	1.0
- Región Comahue (*)	1.7	4.3	1.7	1.6	2.8	4.5	3.5	2.4	2.1	2.8	1.6	3.3	4.7	3.5
- Región Buenos Aires	2.0	1.9	1.5	1.4	1.6	1.2	1.5	1.5	1.4	1.1	1.3	1.4	1.3	1.3
- Región NEA	3.6	3.7	4.4	2.3	5.0	5.9	5.3	4.2	3.5	3.9	4.7	5.0	3.5	2.6
- Región NOA	2.0	2.4	3.1	2.9	3.3	2.9	3.3	3.1	3.4	3.0	3.7	3.9	4.5	3.3
- Región PATAGONIA	0.9	0.7	0.9	2.7	1.5	1.2	1.2	0.8	0.8	1.5	1.2	1.5	1.7	1.3

Incluye a los transportistas independientes de cada red de transporte y salidas forzadas de líneas derivadas de eventos de Fuerza Mayor

(\*) Río Negro

## Geográfico Línea de Transporte 500 KV - Actual





# BALANCES ENERGÉTICOS

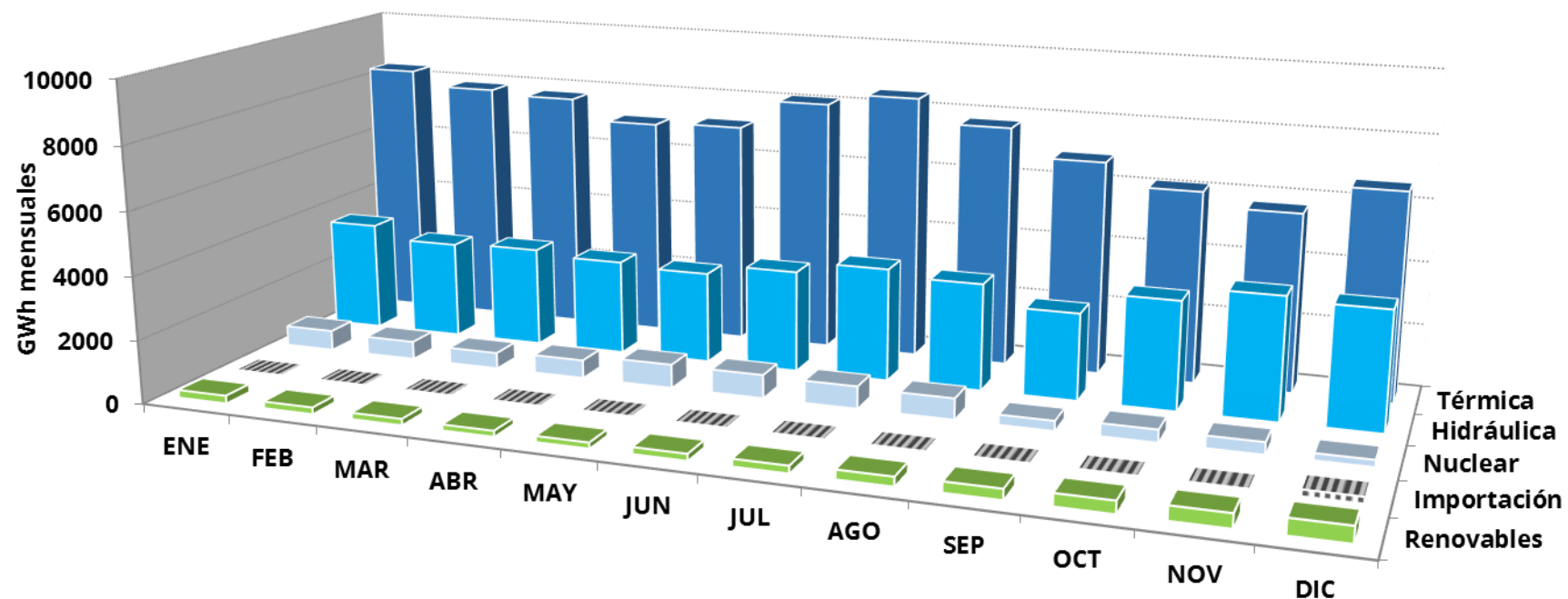
# Balance Energético – Año 2018

## Generación

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Térmica	8,341	7,867	7,730	7,055	7,144	8,104	8,480	7,726	6,841	6,138	5,692	6,609	87,727
Hidráulica (*)	3,686	3,258	3,319	3,139	3,008	3,322	3,699	3,505	2,889	3,595	4,034	3,929	41,384
Nuclear	639	572	505	575	753	741	706	665	312	396	376	213	6,453
Renovables	77	68	69	79	97	138	142	192	203	241	286	328	1,918
Importación	6	6	6	6	18	11	12	11	21	25	30	191	344
<b>TOTAL OFERTA</b>	<b>12,749</b>	<b>11,770</b>	<b>11,630</b>	<b>10,853</b>	<b>11,019</b>	<b>12,316</b>	<b>13,039</b>	<b>12,100</b>	<b>10,267</b>	<b>10,394</b>	<b>10,419</b>	<b>11,271</b>	<b>137,825</b>

(\*) Hidráulica contiene Hidro renovable

Hidro Renovable	165	140	127	102	85	71	86	93	120	139	143	161	1,432
-----------------	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-------





## Balance Energético – Año 2018

### Demanda

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Agentes MEM	12,350	11,404	11,247	10,493	10,665	11,926	12,608	11,721	9,792	9,904	10,035	10,861	133,008
Exportación	0	0	3	10	0	0	0	0	144	123	0	0	280
Bombeo	30	24	36	34	29	31	23	22	5	18	17	13	282
Pérdidas Red	368	342	344	316	324	359	408	356	326	348	367	396	4,255
<b>TOTAL</b>	<b>12,749</b>	<b>11,770</b>	<b>11,630</b>	<b>10,853</b>	<b>11,019</b>	<b>12,316</b>	<b>13,039</b>	<b>12,100</b>	<b>10,267</b>	<b>10,394</b>	<b>10,419</b>	<b>11,271</b>	<b>137,825</b>
Racionamiento Tensión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Racionamiento Cortes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL REQUERIDO</b>	<b>12,749</b>	<b>11,770</b>	<b>11,630</b>	<b>10,853</b>	<b>11,019</b>	<b>12,316</b>	<b>13,039</b>	<b>12,100</b>	<b>10,267</b>	<b>10,394</b>	<b>10,419</b>	<b>11,271</b>	<b>137,825</b>

## Evolución Balance Energético – Anual 1992 a 2018

### Generación

(GWh)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Térmica	24,891	25,877	25,856	28,933	35,199	32,433	34,885	42,441	43,248	36,510	32,642	39,466	49,399
Hidráulica (*)	19,805	23,609	27,996	28,326	25,758	32,864	32,253	26,539	33,760	41,507	41,090	38,717	35,133
Nuclear	7,091	7,750	8,290	7,118	7,516	8,029	7,437	6,586	5,731	6,541	5,393	7,025	7,313
Renovables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Importación	2,267	1,212	334	310	278	448	1,914	310	1,011	1,450	2,210	1,234	1,441
<b>TOTAL OFERTA</b>	<b>54,054</b>	<b>58,448</b>	<b>62,476</b>	<b>64,687</b>	<b>68,751</b>	<b>73,774</b>	<b>76,490</b>	<b>75,877</b>	<b>83,750</b>	<b>86,007</b>	<b>81,334</b>	<b>86,442</b>	<b>93,286</b>

(GWh)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Térmica	51,351	53,928	61,012	66,877	61,386	66,465	73,573	82,495	82,953	83,265	86,625	90,349	88,838	87,727
Hidráulica (*)	39,213	42,987	37,290	36,882	40,318	40,226	39,339	36,626	40,330	40,663	41,464	38,012	41,280	41,384
Nuclear	6,374	7,153	6,721	6,849	7,589	6,692	5,892	5,904	5,732	5,258	6,519	7,677	5,716	6,453
Renovables	0	0	0	0	0	0	16	356	462	629	608	561	632	1,918
Importación	1,222	559	3,459	1,774	2,040	2,351	2,412	423	342	1,390	1,655	1,470	734	344
<b>TOTAL OFERTA</b>	<b>98,160</b>	<b>104,627</b>	<b>108,482</b>	<b>112,382</b>	<b>111,333</b>	<b>115,735</b>	<b>121,232</b>	<b>125,804</b>	<b>129,820</b>	<b>131,205</b>	<b>136,870</b>	<b>138,070</b>	<b>137,200</b>	<b>137,825</b>

(\*) Hidráulica contiene Hidro renovable

## Evolución Balance Energético – Anual 1992 a 2018

### Demanda

(GWh)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agentes MEM	49,715	52,660	55,995	58,012	62,018	66,031	69,103	71,689	75,592	78,103	76,486	82,260	87,494
Exportación	12	14	15	191	311	273	79	712	4,715	4,201	1,009	437	1,938
Bombeo	354	491	609	254	130	303	340	474	132	40	64	47	145
Pérdidas y Consumos*	3,973	5,283	5,857	6,230	6,292	7,167	6,968	3,002	3,311	3,664	3,775	3,698	3,709
<b>TOTAL</b>	<b>54,054</b>	<b>58,448</b>	<b>62,476</b>	<b>64,687</b>	<b>68,751</b>	<b>73,774</b>	<b>76,490</b>	<b>75,877</b>	<b>83,750</b>	<b>86,007</b>	<b>81,334</b>	<b>86,442</b>	<b>93,286</b>
Racionamiento Tensión	122	43	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Racionamiento Cortes	3	14	15	14	4	8	2	14	8	8	14	0	0
<b>TOTAL REQUERIDO</b>	<b>54,179</b>	<b>58,505</b>	<b>62,500</b>	<b>64,706</b>	<b>68,756</b>	<b>73,782</b>	<b>76,492</b>	<b>75,891</b>	<b>83,758</b>	<b>86,015</b>	<b>81,348</b>	<b>86,442</b>	<b>93,286</b>

(GWh)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Agentes MEM	92,387	97,593	102,960	105,935	104,605	110,775	116,507	121,192	125,220	126,421	132,100	132,970	132,436	133,008
Exportación	1,362	2,100	578	1,618	1,292	359	265	280	0	6	55	329	69	280
Bombeo	432	348	571	537	714	554	566	723	500	485	578	465	401	282
Pérdidas y Consumos*	3,979	4,586	4,373	4,293	4,722	4,046	3,894	3,610	4,099	4,293	4,136	4,306	4,294	4,255
<b>TOTAL</b>	<b>98,160</b>	<b>104,627</b>	<b>108,482</b>	<b>112,382</b>	<b>111,333</b>	<b>115,735</b>	<b>121,232</b>	<b>125,804</b>	<b>129,820</b>	<b>131,205</b>	<b>136,870</b>	<b>138,070</b>	<b>137,200</b>	<b>137,825</b>
Racionamiento Tensión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Racionamiento Cortes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL REQUERIDO</b>	<b>98,160</b>	<b>104,627</b>	<b>108,482</b>	<b>112,382</b>	<b>111,333</b>	<b>115,735</b>	<b>121,216</b>	<b>125,804</b>	<b>129,820</b>	<b>131,205</b>	<b>136,870</b>	<b>138,070</b>	<b>137,200</b>	<b>137,825</b>



**AÑOS ANTERIORES**



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Precio Medio Anual Mercado Spot [\$/MWh]																	
Energía	18.8	26.3	34.5	47.1	67.1	83.6	95.8	106.6	126.8	131.2	131.0	129.8	129.6	157.3	170.7	272.4	362.2
Potencia	9.7	11.1	11.5	10.3	10.4	10.2	10.2	13.4	13.8	19.2	11.5	11.3	11.2	11.2	13.3	121.0	308.5
Sobrecostos Adicionales	0.3	1.2	7.7	9.2	15.1	37.5	60.1	58.8	115.6	168.2	189.5	248.2	409.3	484.9	870.8	780.0	1,446.8
Monómico	28.8	38.5	53.7	66.6	92.5	131.3	166.0	178.8	256.3	319.5	332.0	389.4	550.0	653.5	1,054.9	1,173.4	2,117.5
Precio Medio Anual Estacional [\$/MWh]																	
Energía	18.2	17.6	26.7	37.7	38.1	37.6	39.4	44.7	44.5	44.2	44.0						
Potencia	9.7	12.0	11.6	12.1	12.0	11.9	12.0	11.9	11.8	11.7	11.6	95.1	95.2	95.3	312.9	572.2	1,124.4
Otros Ingresos (Quita subsidio + Cargos adicionales)											27.3						
Monómico	27.9	29.6	38.3	49.8	50.1	49.5	51.4	56.6	56.3	55.9	82.9	95.1	95.2	95.3	312.9	572.2	1,124.4
Demanda Comercializada [GWh]																	
Demanda a precio estacional	59,335	63,743	68,421	72,399	77,778	84,142	86,462	87,295	92,621	96,911	101,487	105,214	105,477	111,298	113,600	112,214	113,085
Demanda a precio Spot	17,151	18,518	19,074	19,989	19,816	18,818	19,472	17,309	18,154	19,470	19,705	20,007	20,944	20,803	19,370	20,222	19,923
Demanda Total	76,487	82,261	87,495	92,388	97,593	102,960	105,935	104,605	110,775	116,381	121,192	125,220	126,421	132,100	132,970	132,436	133,008
Exportación	1,004	437	1,938	1,362	2,100	578	1,618	1,292	359	265	280	0	6	55	329	69	280
Bombeo	65	47	145	432	348	571	537	714	554	566	723	500	485	578	465	401	282
Cubrimiento de la Demanda por Tipo [GWh]																	
Térmico	32,642	39,466	49,399	51,351	53,928	61,012	66,877	61,386	66,465	73,573	82,495	82,953	83,265	86,625	90,349	88,838	87,727
Hidráulico (contiene Hidro Renovable)	41,090	38,717	35,133	39,213	42,987	37,290	36,882	40,318	40,226	39,339	36,626	40,330	40,663	41,464	38,012	41,280	41,384
Nuclear	5,393	7,025	7,313	6,374	7,153	6,721	6,849	7,589	6,692	5,892	5,904	5,732	5,258	6,519	7,677	5,716	6,453
Eólica + Solar										16	356	462	629	608	561	632	1,918
Importación	2,210	1,234	1,441	1,222	559	3,459	1,774	2,040	2,351	2,412	423	342	1,390	1,655	1,470	734	344
TOTAL	81,334	86,442	93,286	98,160	104,627	108,482	112,382	111,333	115,735	121,232	125,804	129,820	131,205	136,870	138,070	137,200	137,825
Cubrimiento de la Demanda por Tipo [%]																	
Térmico	40.1%	45.7%	53.0%	52.3%	51.5%	56.2%	59.5%	55.1%	57.4%	60.7%	65.6%	63.9%	63.5%	63.3%	65.4%	64.8%	63.7%
Hidráulico (contiene Hidro Renovable)	50.5%	44.8%	37.7%	39.9%	41.1%	34.4%	32.8%	36.2%	34.8%	32.5%	29.1%	31.1%	31.0%	30.3%	27.5%	30.1%	29.0%
Nuclear	6.6%	8.1%	7.8%	6.5%	6.8%	6.2%	6.1%	6.8%	5.8%	4.9%	4.7%	4.4%	4.0%	4.8%	5.6%	4.2%	4.7%
Eólica + Solar	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%	0.5%	2.4%
Importación	2.7%	1.4%	1.5%	1.2%	0.5%	3.2%	1.6%	1.8%	2.0%	2.0%	0.3%	0.3%	1.1%	1.2%	1.1%	0.5%	0.2%
Consumo de Combustible																	
Gas Natural [mdam3]	6,637	8,165	9,614	10,053	11,049	11,981	13,093	12,601	11,537	12,674	14,037	13,952	14,355	14,418	15,589	17,119	18,036
Fuel Oil [kTon]	39	105	829	1,131	1,549	1,897	2,347	1,603	2,262	2,573	2,860	2,233	2,717	3,088	2,651	1,286	565
Gas Oil [mm3]	15	18	92	66	144	766	843	977	1,668	2,019	1,828	2,593	1,799	2,240	2,381	1,397	875
Carbón [kTon]	61	71	352	618	591	589	803	796	874	999	967	851	1,004	949	725	654	657
Biodiesel [kTon]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	39	1	0	0	0	0	0
Consumo de Combustible [%]																	
Gas Natural	98.5%	97.8%	88.2%	84.9%	82.6%	78.0%	76.1%	78.9%	70.2%	68.9%	70.4%	70.5%	71.6%	68.8%	72.2%	83.6%	90.1%
Fuel Oil	0.7%	1.5%	8.9%	11.1%	13.5%	14.4%	15.9%	11.7%	16.0%	16.3%	16.7%	13.2%	15.8%	17.2%	14.3%	7.3%	3.3%
Gas Oil	0.2%	0.2%	0.9%	0.6%	1.1%	5.1%	5.0%	6.2%	10.4%	11.2%	9.4%	13.4%	9.2%	10.9%	11.3%	7.0%	4.5%
Carbón	0.6%	0.5%	2.1%	3.4%	2.8%	2.5%	3.0%	3.2%	3.4%	3.5%	3.1%	2.8%	3.2%	2.9%	2.2%	2.1%	2.1%
Biocombustible	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.2%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%