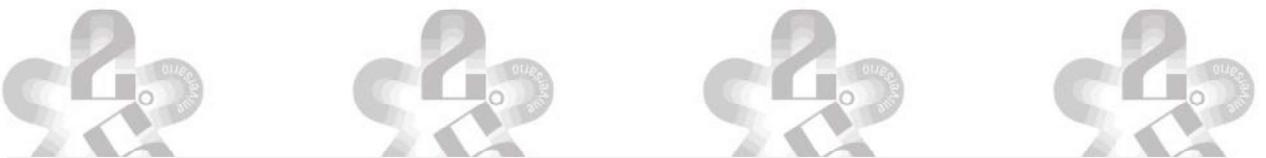




*Celebrando su  
25° Aniversario*

# **INFORME ANUAL 2016**

**CAMMESA**





## **Demanda**

Durante el año 2016, la demanda de energía eléctrica presentó un crecimiento marginal, de alrededor del 0.7 %, menor al crecimiento alcanzado en 2015 que se había ubicado en 4.5%.

La gran demanda (grandes usuarios industriales y comerciales) presentó una caída del orden de -4.6%. En otro sentido, la demanda residencial y la demanda intermedia (comercios e industrias chicas) compensaron con un crecimiento medio para este tipo de usuarios alrededor del 3%.

Gran parte del comportamiento de la demanda residencial esta ligada al comportamiento de la temperatura. En general, las temperaturas en los meses de verano estuvieron arriba de los valores medios esperados, similar a lo ocurrido en el año 2015, con días extremos que provocan un aumento importante de la demanda; en los meses de invierno se observaron temperaturas por debajo de la media esperada, reflejándose en el comportamiento de la demanda chica.

Si se analiza la cantidad de días donde se presentaron temperaturas extremas que llevan a un aumento importante de la demanda, el 2016 se encuentra entre la media de los años que presentaron más días “fríos” en el período invernal y es el año que presentó más días “calurosos” 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.



## Generación

La disponibilidad del parque térmico fue algo superior a los últimos períodos, resultando en el orden del 75%.

OPRAMUS

La generación ingresante durante el año estuvo alrededor de los 400 MW, dentro de los cuales se destaca el ingreso de potencia 100% disponible en las centrales Atucha II, CT Vuelta de Obligado y CT Guillermo Brown, adicionando al sistema 190 MW para llegar a un total de 1868 MW entre las 3 centrales (las unidades se encontraban en marcha de prueba en el año 2015 con una potencia de 1679 MW), el ingreso de nueva generación TG en Loma de la Lata con 105MW, la central Hidráulica Punta Negra con 62 MW y los motores diesel instalados en Costanera con 36 MW.

El año hidrológico del conjunto de las principales cuencas, Comahue, Río Paraná y Río Uruguay, resultó algo dispar respecto a las medias históricas; mientras que los caudales de los ríos Paraná y Uruguay fue superior a los valores esperados, la cuenca del Comahue fue extra seca, registrando nuevos caudales mínimos históricos.

Estas condiciones terminaron reflejándose en el despacho de la generación hidráulica, donde en general la generación evolucionó por debajo de los valores medios esperados.

## Combustibles

### GAS

Frente a una oferta de gas mayor, especialmente en los meses de invierno, el consumo se ubicó por arriba de los valores medios previstos, cerrando el año con un consumo mayor al del 2015. Frente a una demanda con variación negativa en la industria, y manteniendo una mayor disponibilidad del producto, el consumo medio diario de gas destinado a generación en el 2016 fue de 42.6 Mm<sup>3</sup>/d, mientras que para el año 2015 se había alcanzado una media de 39.5 Mm<sup>3</sup>/d.

### FUEL OIL

Ante una mayor disponibilidad de gas, el consumo de este combustible se ubicó por debajo de los valores correspondientes al 2015. En 2016 fue de 2650 KTon, y en el año 2015 de 3090 KTon.

### GAS OIL

El ingreso de nueva generación de origen térmico que en algunos casos sólo puede utilizar este combustible, sumado a días exigentes para el sistema, hizo aumentar el consumo de este tipo de combustible. Éste estuvo en el orden de los 2381 miles m<sup>3</sup> a 2240 miles m<sup>3</sup> del año anterior.

### CARBÓN

El consumo de carbón estuvo en el orden las 725 KTon, menor a los 950 KTon del año anterior, según la disponibilidad del parque generador que puede utilizar dicho combustible.



## Intercambios

Al igual que en el año anterior, no fue necesaria la importación continua energía de origen térmico desde Brasil. Tanto la importación como la exportación que se presentaron en el 2016 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.

## Precios

El precio de la energía, determinado según las Res. SE 240/03 que supone abastecimiento de gas sin límites para todo el parque generador que lo pueda consumir y con un tope de 120 \$/MWh, se mantuvo en dicho tope.

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 1055 \$/MWh, frente a los 654 \$/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 2016, comparado con el 2015, se debió a:

- Aumento de sobrecostos de despacho principalmente por el incremento del valor de la tasa de cambio y del precio del Gas Natural.
- Aumento de los costos de contratos MEM por el ingreso de nuevos contratos y a la variación de la tasa de cambio.
- Aumento del sobrecosto del combustible por incluirse los impuestos y tasas relacionados con la importación de Gas Oil no exenta.
- Actualización de la Resolución SE N° 482/2015 por la Resolución SE N° 22/2016 en cuanto a la remuneración de los generadores de acuerdo a sus costos.



### VALORES ECONÓMICOS

Los distintos componentes del precio monómico varían según el volumen de generación térmica requerido, dependiente principalmente de la oferta hidroeléctrica, de la aplicación de la Res. SE 240/03, del precio del gas y en forma atenuada del valor de los combustibles líquidos dado que su valor se incluye en el precio como sobrecosto (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.

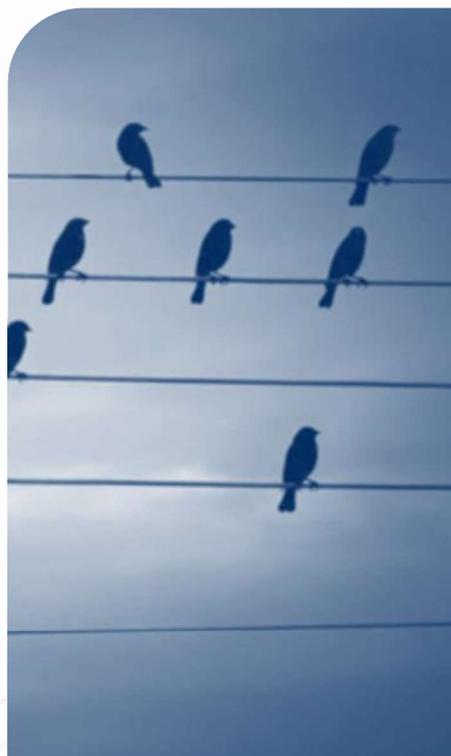
En lo que respecta a la demanda estacional, en Febrero de 2016 entró en vigencia la Resolución MEyM N° 6/2016, la cual modificó los precios estacionales, estableciendo nuevos precios y nuevas categorías de usuarios. Por lo tanto, el precio monómico estacional anual representativo fue del orden de 312.9 \$/MWh frente a los 95.3 \$/MWh vigentes hasta Enero 2016.

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.

## Sistema de Transporte

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 345/132 kV se amplió en alrededor de 900 MW con el ingreso al servicio de nuevos transformadores en Cobos (Salta) y Nueva San Juan (San Juan).





Celebrando su  
25° Aniversario

## ÍNDICE

9



BALANCES  
ENERGÉTICOS

15



DEMANDA

29



GENERACIÓN

45



COMBUSTIBLES

53



INTERCAMBIOS

57



PRECIOS

63



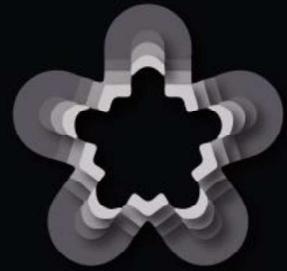
TRANSPORTE

69



AÑOS ANTERIORES





*Celebrando su  
25° Aniversario*

## **BALANCES ENERGÉTICOS**





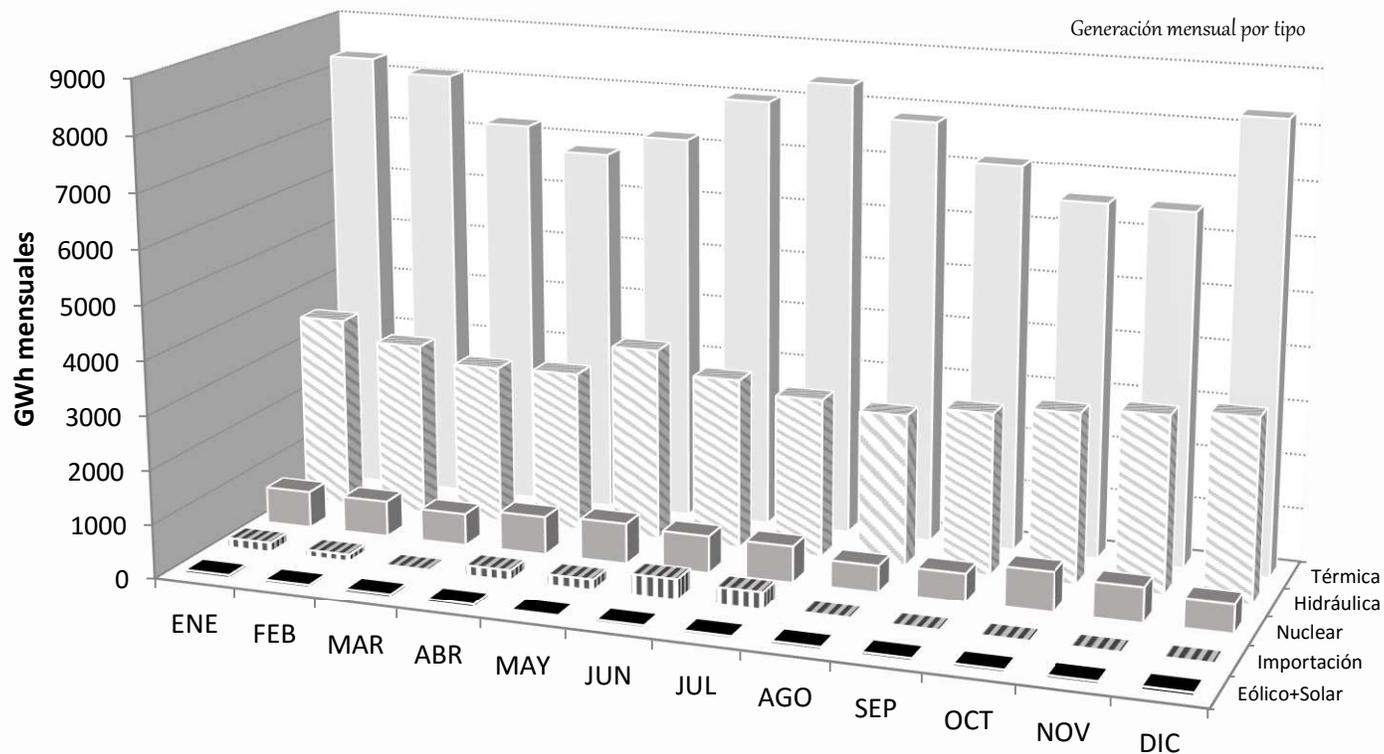
# BALANES ENERGÉTICOS



## BALANCE MENSUAL DE ENERGÍA [GWH]

### Generación

(Gwh)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Térmica	8.316	8.079	7.237	6.804	7.185	7.991	8.395	7.823	7.141	6.566	6.530	8.283	90.349
Hidráulica	3.584	3.228	2.949	2.981	3.572	3.160	2.942	2.802	2.996	3.149	3.264	3.383	38.012
Nuclear	679	660	590	705	749	689	674	495	528	741	640	526	7.677
Eólica+Solar	50	46	51	52	34	43	42	47	46	46	47	56	561
Importación	171	121	12	183	194	381	327	41	9	9	11	13	1.470
<b>TOTAL OFERTA</b>	<b>12.800</b>	<b>12.134</b>	<b>10.839</b>	<b>10.725</b>	<b>11.734</b>	<b>12.265</b>	<b>12.380</b>	<b>11.208</b>	<b>10.721</b>	<b>10.510</b>	<b>10.492</b>	<b>12.261</b>	<b>138.070</b>





**Demanda**

(GWh)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Agentes MEM	12.345	11.732	10.461	10.292	11.352	11.811	11.921	10.844	10.372	9.945	10.131	11.765	132.970
Exportación	-	1	22	69	2	3	0	-	-	207	-	26	329
Bombeo	75	35	24	49	42	60	83	22	16	25	15	20	465
Pérdidas Red	381	367	332	315	338	392	375	342	332	334	346	450	4.306
<b>TOTAL</b>	<b>12.800</b>	<b>12.134</b>	<b>10.839</b>	<b>10.725</b>	<b>11.734</b>	<b>12.265</b>	<b>12.380</b>	<b>11.208</b>	<b>10.721</b>	<b>10.510</b>	<b>10.492</b>	<b>12.261</b>	<b>138.070</b>
Racionamiento Tensión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Racionamiento Cortes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL REQUERIDO</b>	<b>12.800</b>	<b>12.134</b>	<b>10.839</b>	<b>10.725</b>	<b>11.734</b>	<b>12.265</b>	<b>12.380</b>	<b>11.208</b>	<b>10.721</b>	<b>10.510</b>	<b>10.492</b>	<b>12.261</b>	<b>138.070</b>

## EVOLUCIÓN BALANES ANUALES DE ENERGÍA [GWH]

### Generación

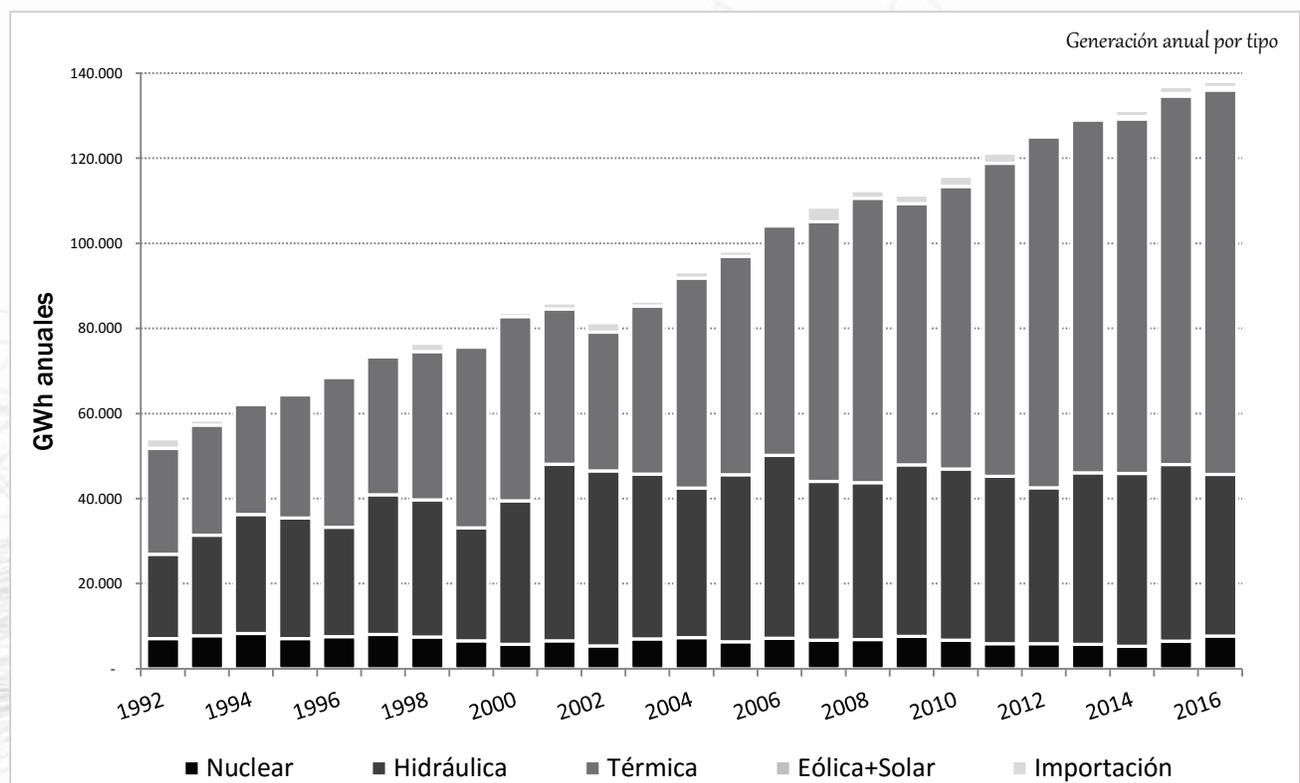
(GWh)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Térmica	24.891	25.877	25.856	28.933	35.199	32.433	34.885	42.441	43.248	36.510	32.642
Hidráulica	19.805	23.609	27.996	28.326	25.758	32.864	32.253	26.539	33.760	41.507	41.090
Nuclear	7.091	7.750	8.290	7.118	7.516	8.029	7.437	6.586	5.731	6.541	5.393
Eólica+Solar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Importación	2.267	1.212	334	310	278	448	1.914	310	1.011	1.450	2.210
<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>

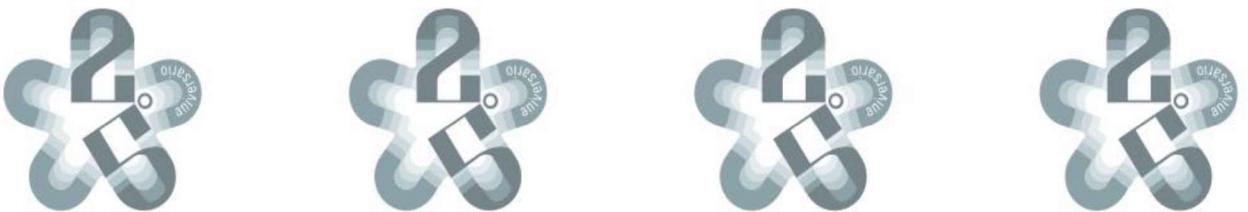
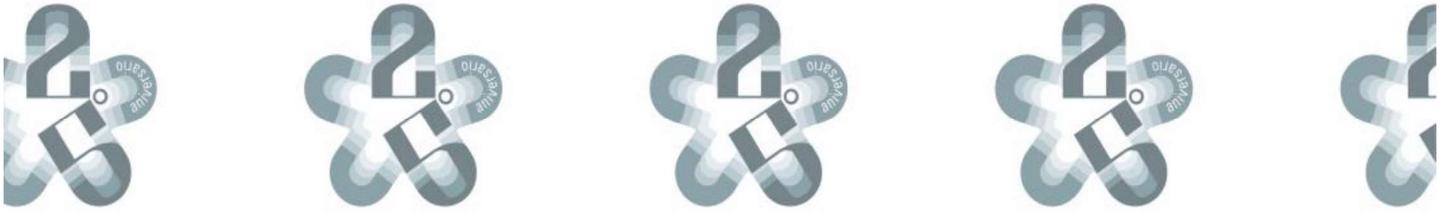
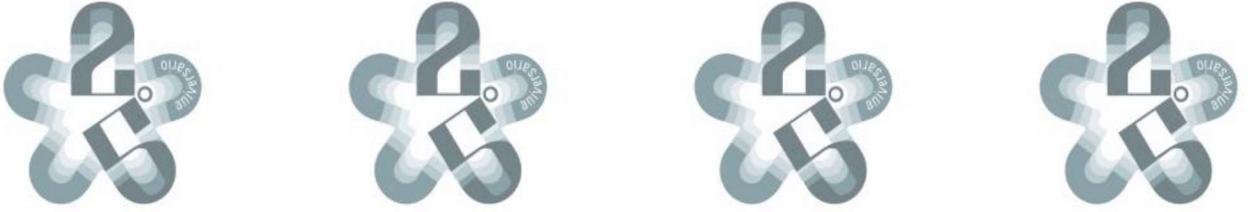
### Demanda

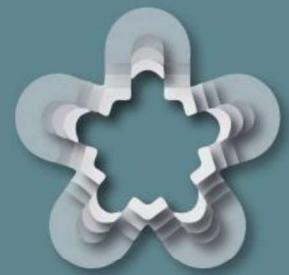
(GWh)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Agentes MEM	49.715	52.660	55.995	58.012	62.018	66.031	69.103	71.689	75.592	78.103	76.486
Exportación	12	14	15	191	311	273	79	712	4.715	4.201	1.009
Bombeo	354	491	609	254	130	303	340	474	132	40	64
Pérdidas y Consumos*	3.973	5.283	5.857	6.230	6.292	7.167	6.968	3.002	3.311	3.664	3.775
<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>
Racionamiento Tensión	122	43	9	5	1	-	-	-	-	-	-
Racionamiento Cortes	3	14	15	14	4	8	2	14	8	8	14
<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>

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
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
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
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
-	-	-	-	-	-	-	-	16	356	462	629	608	561
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
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

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
82.260	87.494	92.387	97.593	102.960	105.935	104.605	110.775	116.507	121.192	125.220	126.421	132.100	132.970
437	1.938	1.362	2.100	578	1.618	1.292	359	265	280	0	6	55	329
47	145	432	348	571	537	714	554	566	723	500	485	578	465
3.698	3.709	3.979	4.586	4.373	4.293	4.722	4.046	3.894	3.610	4.099	4.293	4.136	4.306
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
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86.442	93.286	98.160	104.627	108.482	112.382	111.333	115.735	121.216	125.804	129.820	131.205	136.870	138.070







Celebrando su  
25° Aniversario

**DEMANDA**





DEMANDA



DEMANDAS MENSUALES  
Por Región [GWH]



GBA	LIT	BAS	CEN	NOA	NEA	CUY	COM	PAT
39%	12%	11%	9%	8%	7%	6%	4%	4%

REG	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	PART. %
BAS	1.362	1.248	1.202	1.185	1.293	1.267	1.310	1.251	1.197	1.180	1.167	1.304	14.965	11%
CEN	1.044	987	918	899	975	1.040	1.053	929	892	861	886	1.014	11.498	9%
COM	448	434	446	421	449	438	455	431	410	398	393	452	5.176	4%
CUY	760	744	673	607	652	678	688	638	642	625	659	755	8.120	6%
GBA	4.590	4.422	3.849	3.871	4.643	4.918	4.986	4.433	4.126	3.739	3.708	4.399	51.683	39%
LIT	1.665	1.559	1.297	1.236	1.346	1.425	1.414	1.274	1.204	1.176	1.241	1.446	16.281	12%
NEA	978	924	736	796	637	688	662	639	626	659	741	920	9.004	7%
NOA	1.098	1.022	911	847	900	968	952	856	849	878	927	1.070	11.278	8%
PAT	401	393	428	430	457	390	402	393	425	430	410	406	4.964	4%
TOT	12.345	11.732	10.461	10.292	11.352	11.811	11.921	10.844	10.372	9.945	10.131	11.765	132.970	100%



## Con/Sin Contrato a Término [GWh]

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL	PART.
Con contrato	425	345	399	393	365	318	335	322	355	372	358	380	4.367	3%
Sin contrato	11.920	11.387	10.062	9.899	10.987	11.493	11.586	10.522	10.016	9.573	9.773	11.385	128.603	97%
<b>TOTAL</b>	<b>12.345</b>	<b>11.732</b>	<b>10.461</b>	<b>10.292</b>	<b>11.352</b>	<b>11.811</b>	<b>11.921</b>	<b>10.844</b>	<b>10.372</b>	<b>9.945</b>	<b>10.131</b>	<b>11.765</b>	<b>132.970</b>	<b>100%</b>

DEMANDA

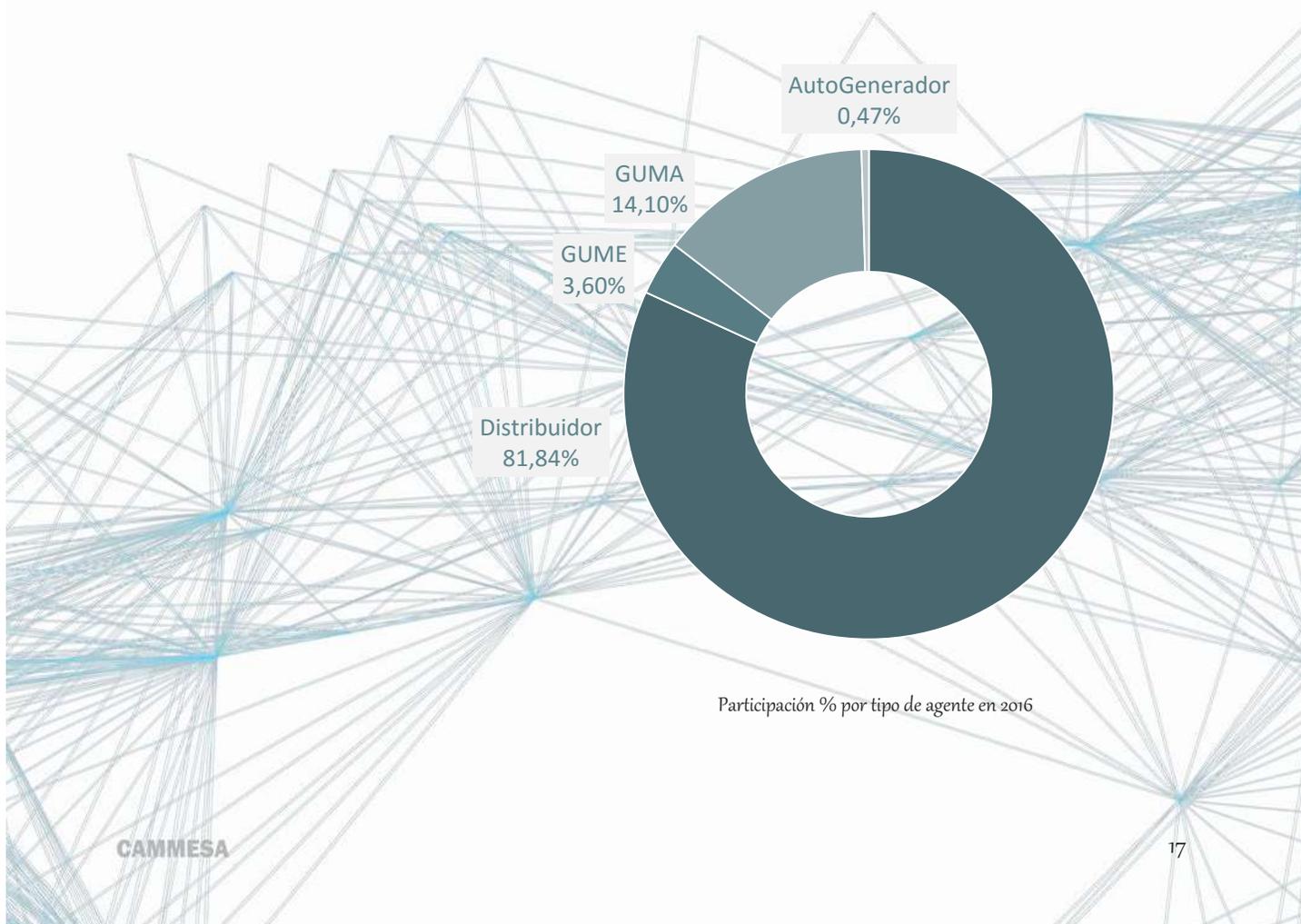
## Por Tipo de Agente MEM [GWh]

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL	PART.
Distribuidor	10.263	9.687	8.349	8.253	9.295	9.914	9.968	8.901	8.403	7.927	8.110	9.746	108.817	81,8%
GUME	417	443	428	408	389	379	370	391	375	376	393	414	4.783	3,6%
GUMA	1.603	1.561	1.632	1.577	1.611	1.465	1.528	1.513	1.542	1.596	1.574	1.541	18.744	14,1%
AutoGenerador	62	40	52	55	57	52	53	38	51	47	53	65	626	0,5%
<b>TOTAL</b>	<b>12.345</b>	<b>11.732</b>	<b>10.461</b>	<b>10.292</b>	<b>11.352</b>	<b>11.811</b>	<b>11.921</b>	<b>10.844</b>	<b>10.372</b>	<b>9.945</b>	<b>10.131</b>	<b>11.765</b>	<b>132.970</b>	<b>100%</b>

GUME: Grandes Usuarios Menores del Mercado Eléctrico Mayorista

GUMA: Grandes Usuarios Mayores del Mercado Eléctrico Mayorista

AutoGenerador: Se refiere a la demanda por la compra de energía por parte de los Auto generadores



# TIPOS DE USUARIOS

Demanda de Distribuidores

ADMARSA

## Residenciales

Incluye a la demanda de Distribuidores clasificada como:

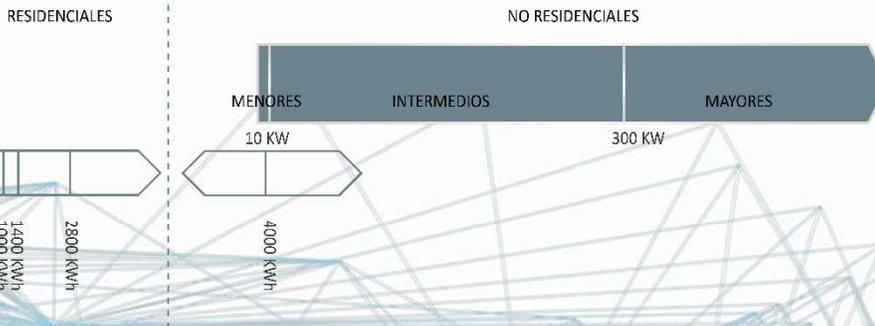
- Residenciales mayores 2800 KWh bimestral
- Residenciales mayores 1400 KWh y menores o iguales 2800 KWh bimestral
- Residenciales mayores 1000 KWh y menores o iguales 1400 KWh bimestral
- Residenciales menores o iguales 1000 KWh bimestral



## Menores

Incluye a la demanda de Distribuidores clasificada como:

- Menores 10 KW no residenciales con consumo Menor 4000 KWh bimestral
- Menores 10kw no residenciales con consumo Mayor o igual 4000 KWh bimestral
- Alumbrado Público



## DEMANDAS MENSUALES Por Tipo de Usuario [GWh]

GWh	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL	PART.
Residenciales	5.651	5.013	4.023	4.145	4.938	5.628	5.593	4.670	4.345	3.952	3.953	5.122	57.034	43%
Consumos Intermedios	3.491	3.548	3.201	3.007	3.276	3.266	3.326	3.180	3.019	2.988	3.098	3.508	38.909	29%
Gran Demanda	3.203	3.171	3.237	3.140	3.137	2.916	3.002	2.993	3.008	3.005	3.080	3.136	37.028	28%
<b>TOTAL</b>	<b>12.345</b>	<b>11.732</b>	<b>10.461</b>	<b>10.292</b>	<b>11.352</b>	<b>11.811</b>	<b>11.921</b>	<b>10.844</b>	<b>10.372</b>	<b>9.945</b>	<b>10.131</b>	<b>11.765</b>	<b>132.970</b>	<b>100%</b>

Intermedios

Incluye a la demanda de Distribuidores clasificada como:

- Mayor o igual 10 KW y menor a 300 KW no residenciales



DEMANDA



Mayores

Incluye a la demanda de Distribuidores clasificada como:

- Mayor o igual a 300 KW no residenciales

La Demanda de Grandes Usuarios Menores  
La Demanda de Grandes Usuarios Mayores

## BALANCE ANUAL

### Por Tipo de Usuario [GWH]

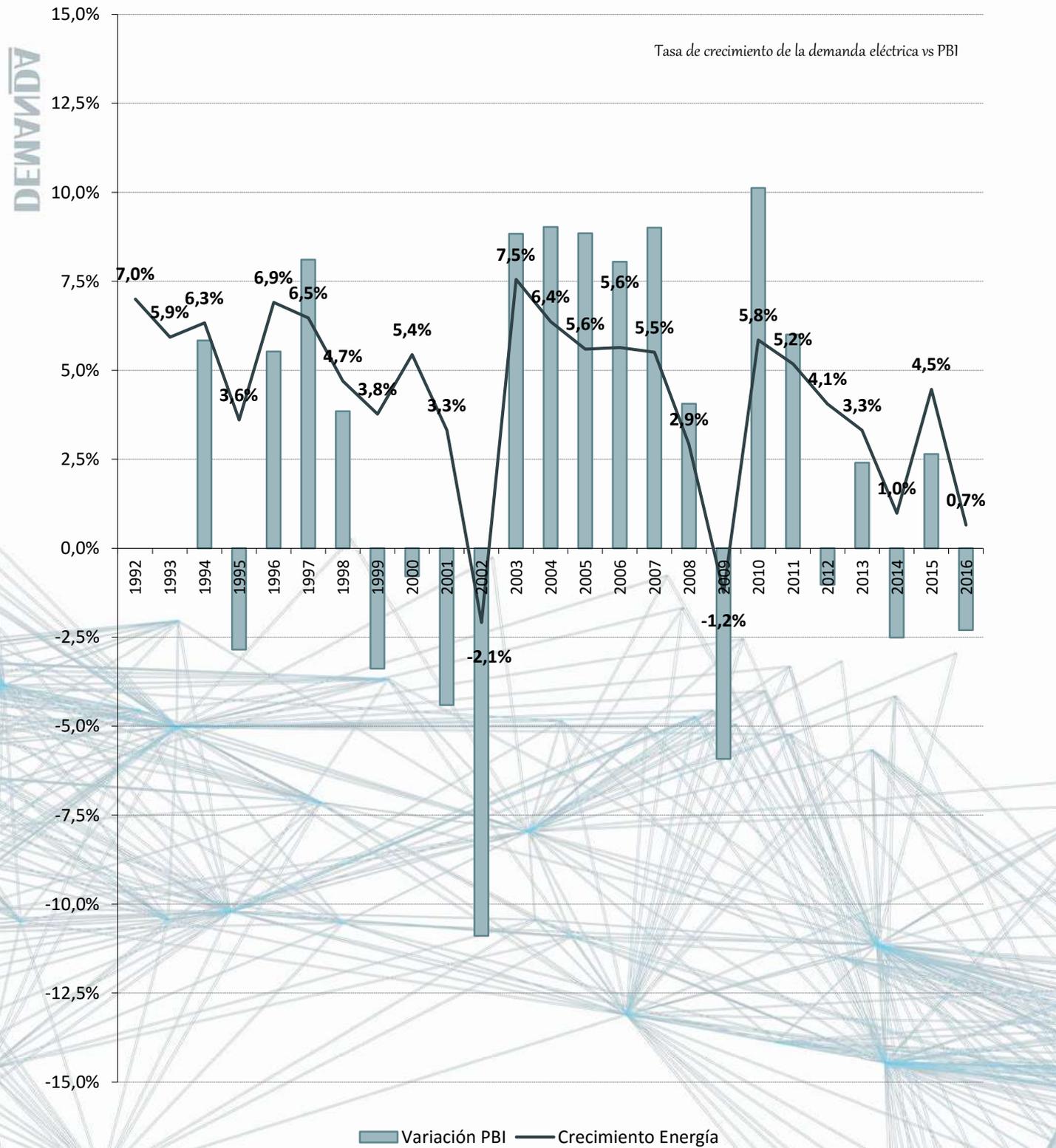
GWh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Residenciales	31.532	33.373	37.339	39.114	40.122	42.881	44.879	47.722	50.381	51.444	55.424	57.034
Consumos Intermedios	26.781	28.415	30.050	31.387	32.361	33.755	35.655	37.696	36.453	36.475	37.869	38.909
Gran Demanda	34.075	35.807	35.580	35.476	32.174	34.140	35.973	35.809	38.405	38.504	38.816	37.028
<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>121.227</b>	<b>125.239</b>	<b>126.423</b>	<b>132.110</b>	<b>132.970</b>

## VARIACIÓN INTERANUAL Por Tipo de Usuario

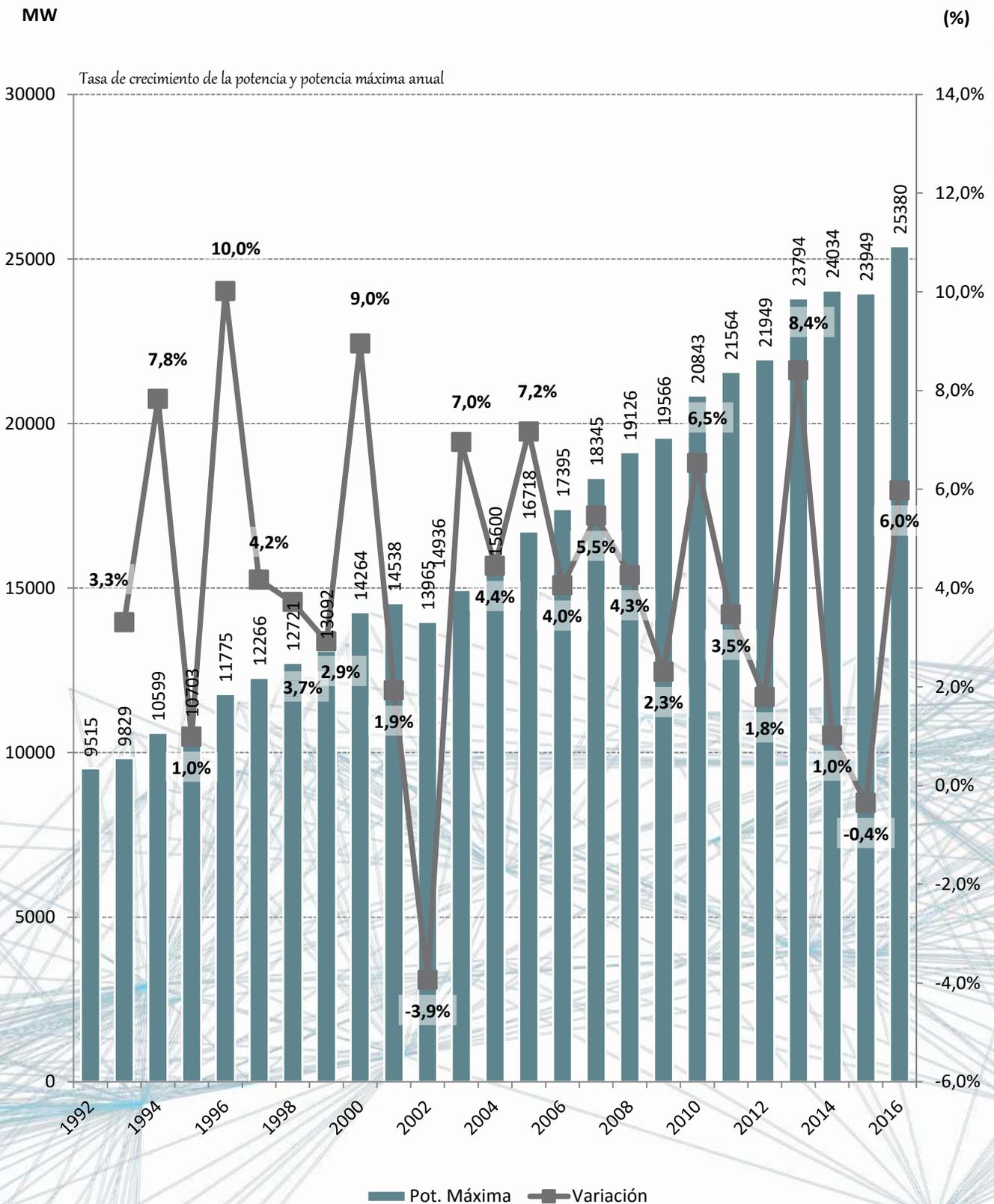
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Residenciales	5,8%	11,9%	4,8%	2,6%	6,9%	4,7%	6,3%	5,6%	2,1%	7,7%	2,9%
Consumos Intermedios	6,1%	5,8%	4,4%	3,1%	4,3%	5,6%	5,7%	-3,3%	0,1%	3,8%	2,7%
Gran Demanda	5,1%	-0,6%	-0,3%	-9,3%	6,1%	5,4%	-0,5%	7,2%	0,3%	0,8%	-4,6%
<b>TOTAL</b>	<b>5,6%</b>	<b>5,5%</b>	<b>2,9%</b>	<b>-1,2%</b>	<b>5,8%</b>	<b>5,2%</b>	<b>4,1%</b>	<b>3,3%</b>	<b>0,9%</b>	<b>4,5%</b>	<b>0,7%</b>

## EVOLUCIÓN DEL CRECIMIENTO INTERANUAL de la Demanda

Tasa de crecimiento de la demanda eléctrica vs PBI

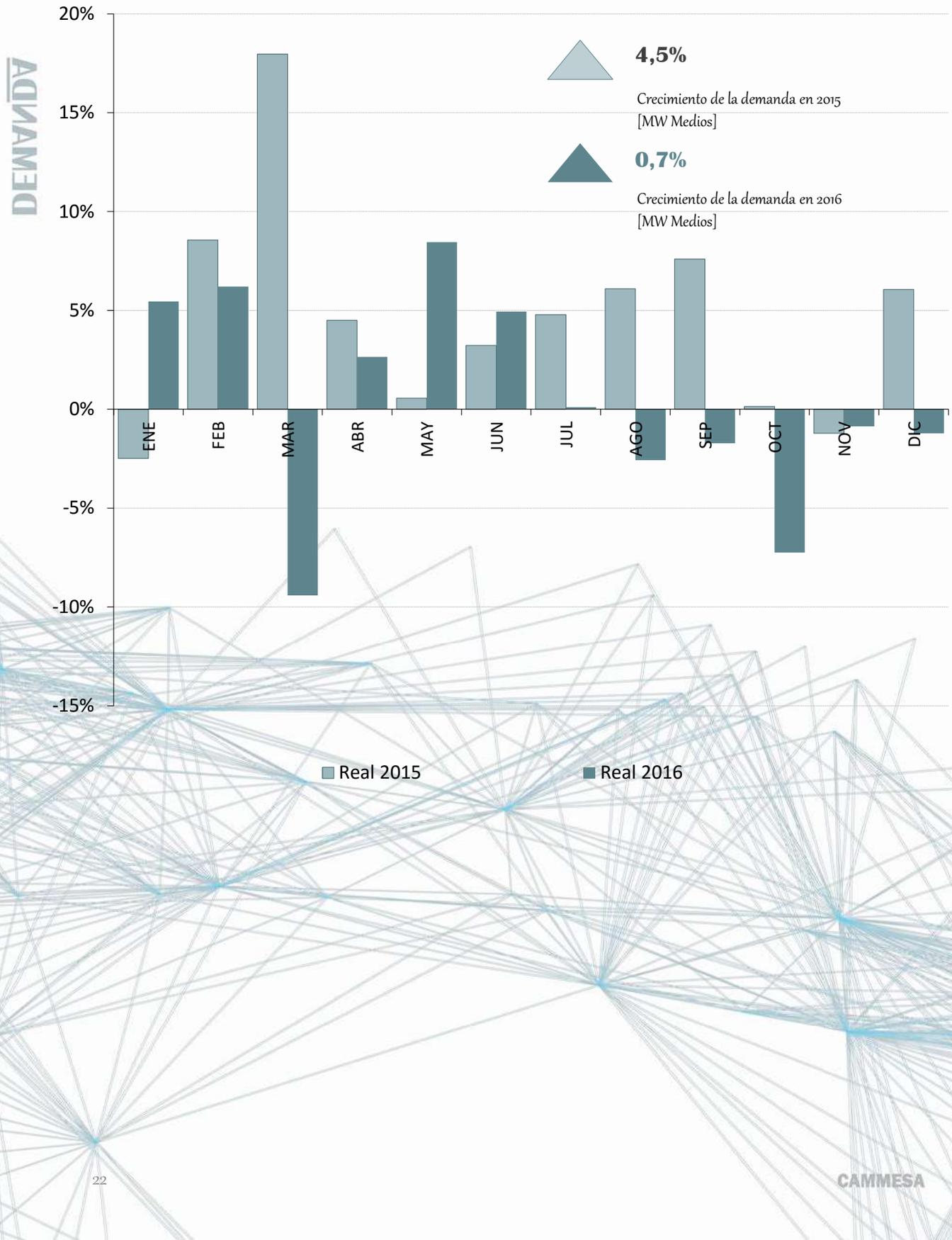


## EVOLUCIÓN DEL CRECIMIENTO INTERANUAL de la Potencia Máxima Bruta



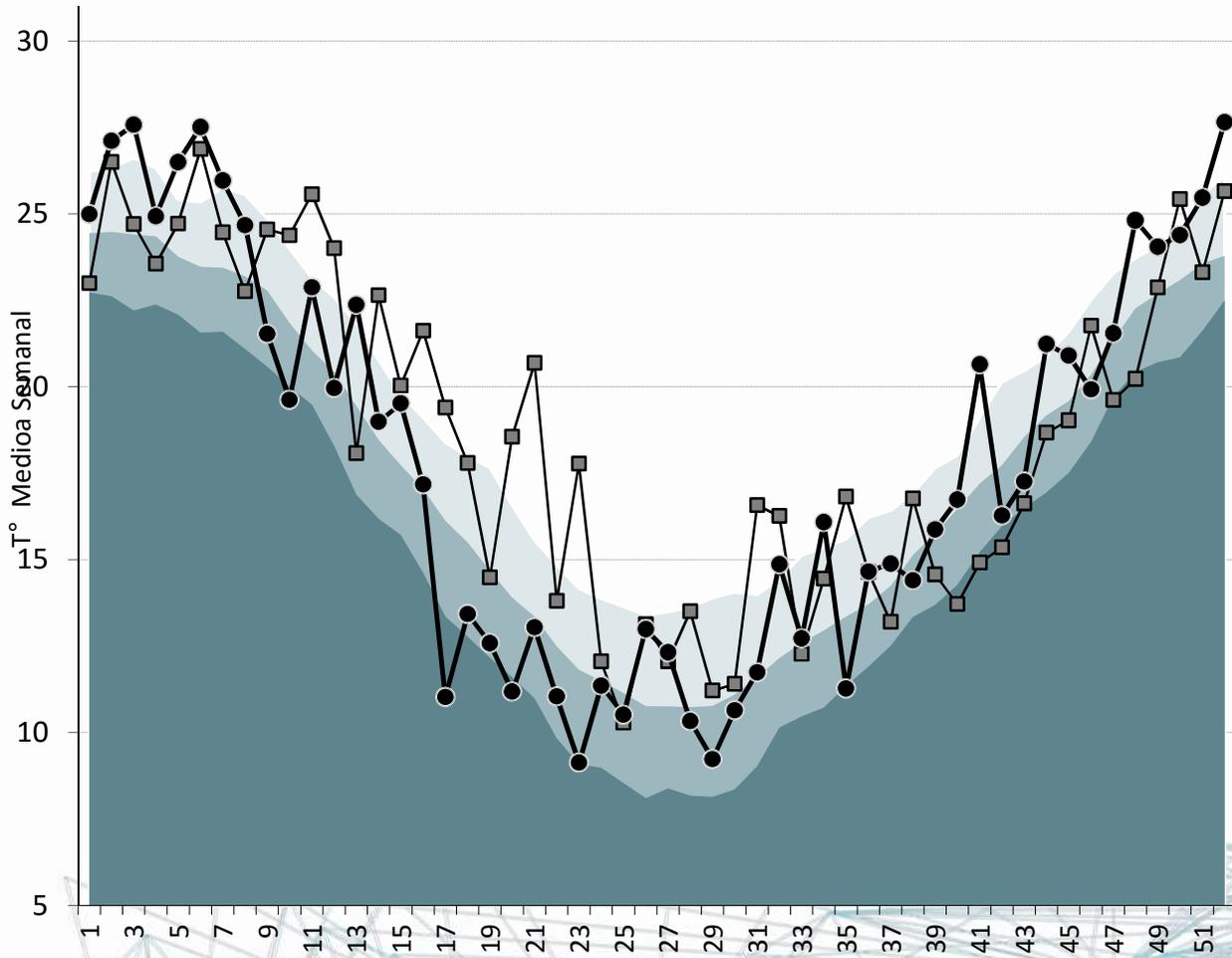
DEMANDA

## CRECIMIENTO DE LA DEMANDA LOCAL en MW Medios





## EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA MEDIA SEMANAL

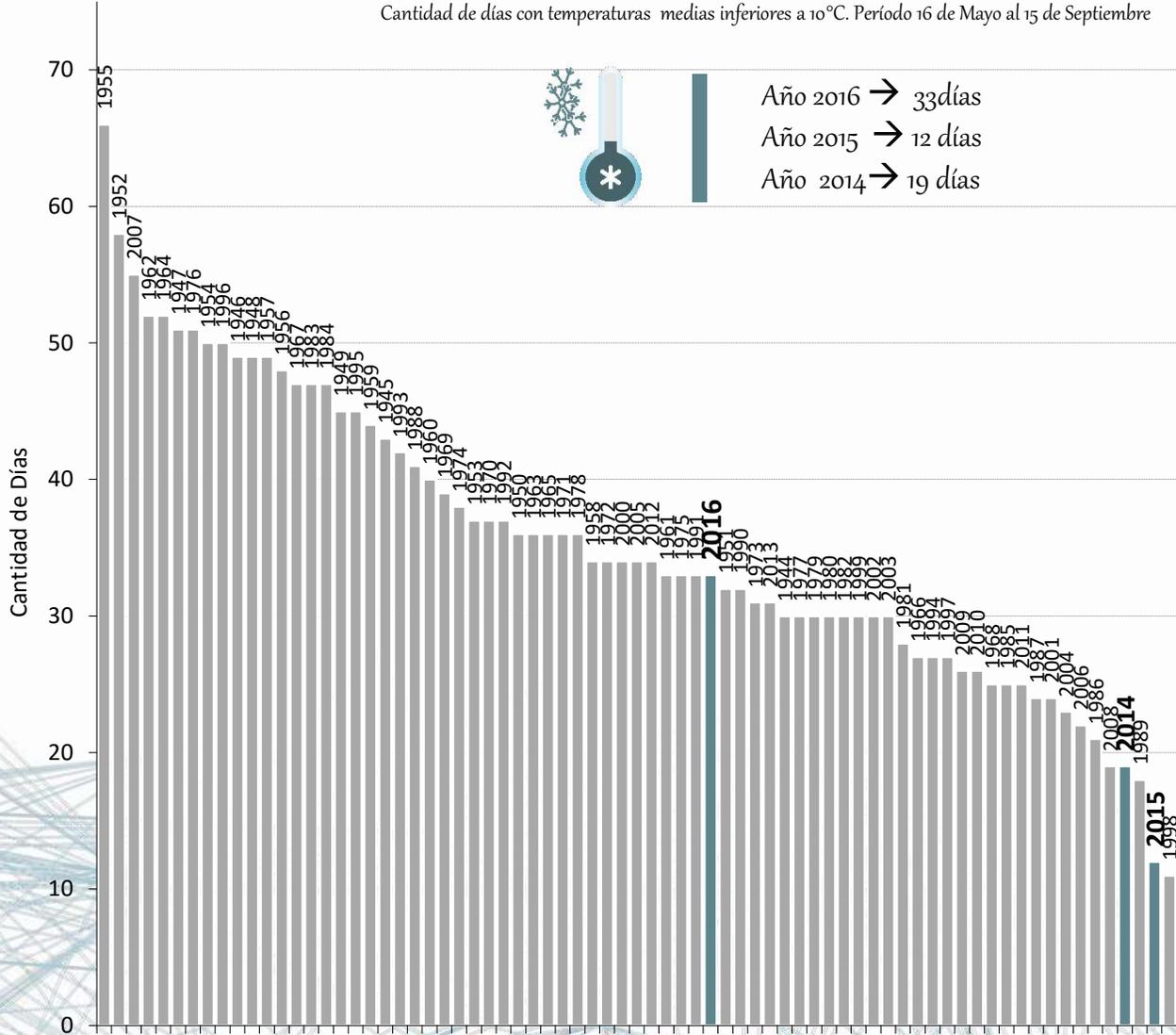


DEMANDA

# CANTIDAD DE DÍAS ANUALES Con Bajas Temperaturas

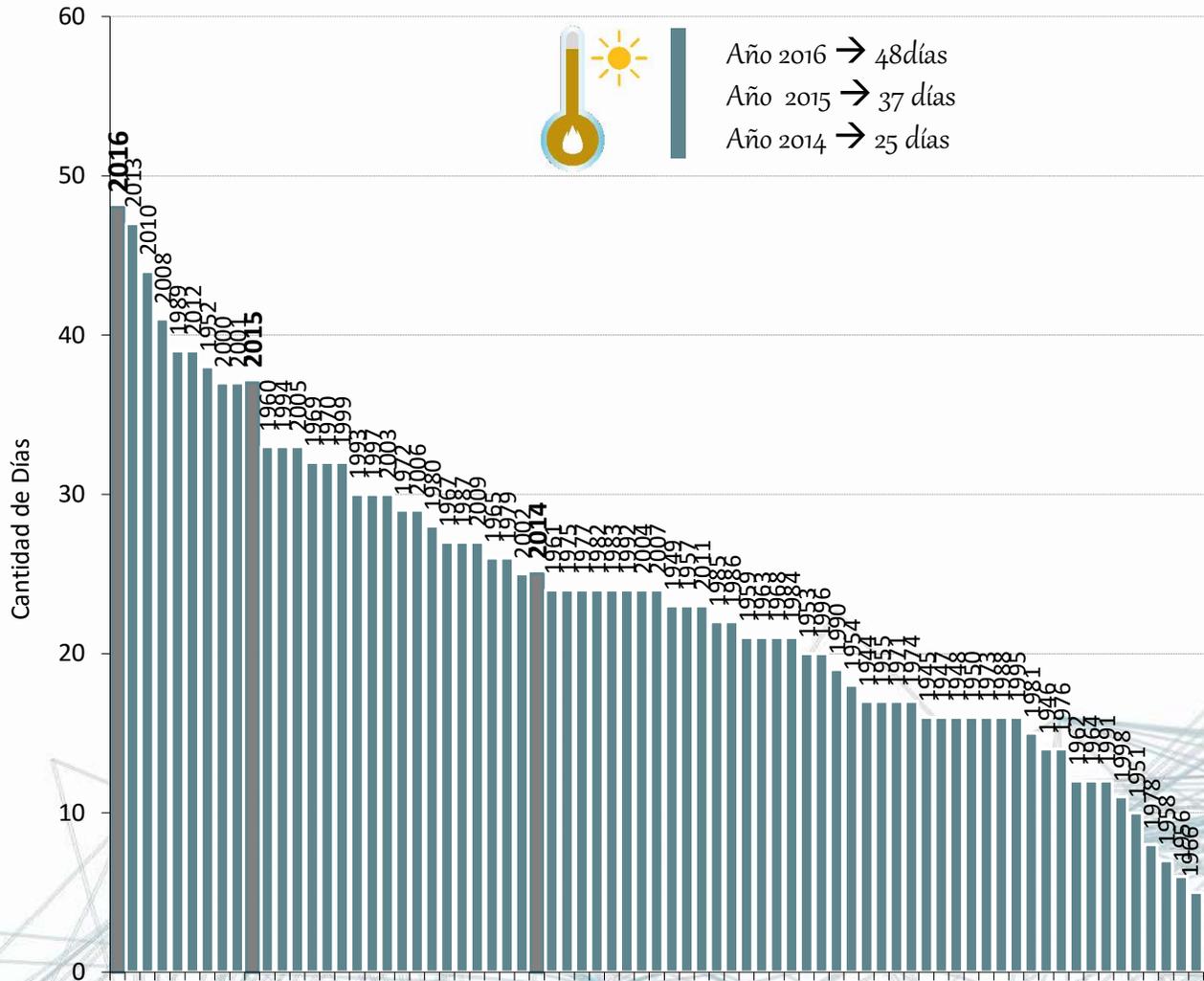
DEMANDA

Cantidad de días con temperaturas medias inferiores a 10°C. Período 16 de Mayo al 15 de Septiembre



## Con Altas Temperaturas

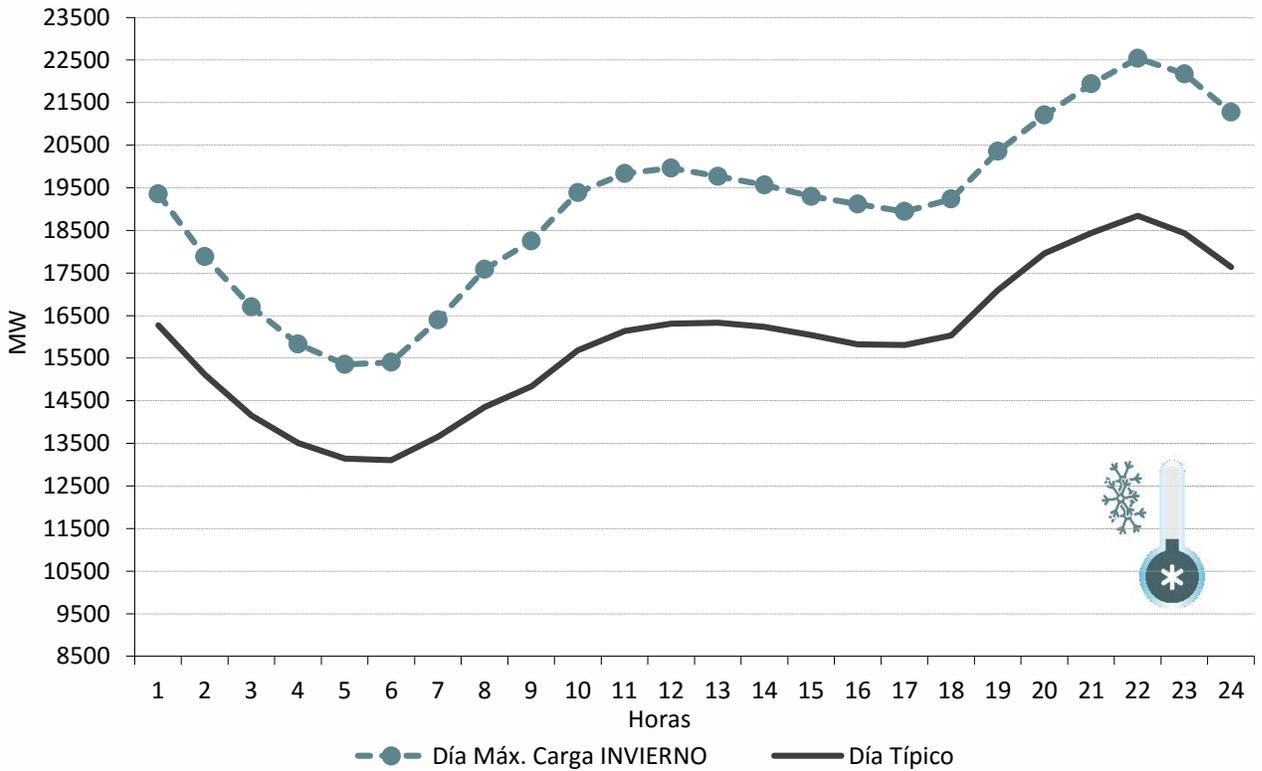
Cantidad de días con temperaturas medias superiores a 26°C. Período 1 de Enero al 31 de Marzo y Diciembre



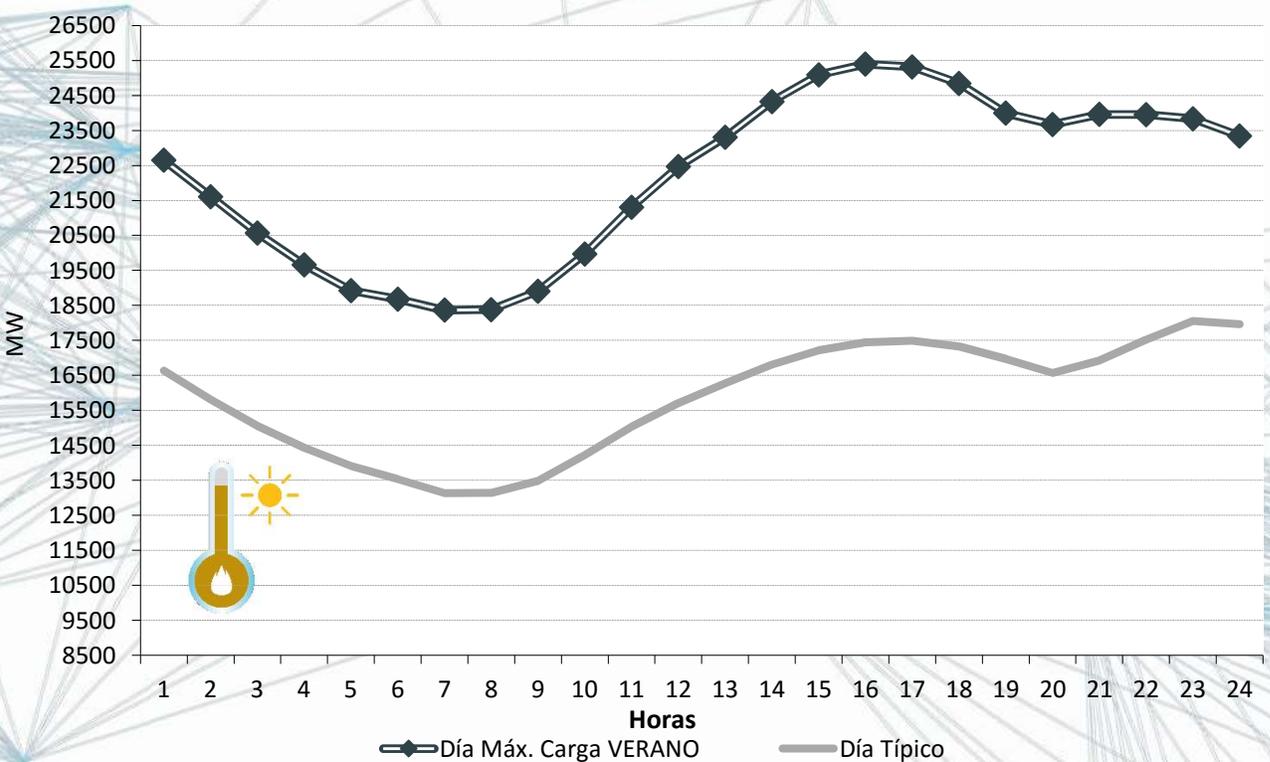
## CURVA DE CARGA DIARIA DÍAS DE MÁXIMA Y MÍNIMA ENERGÍA

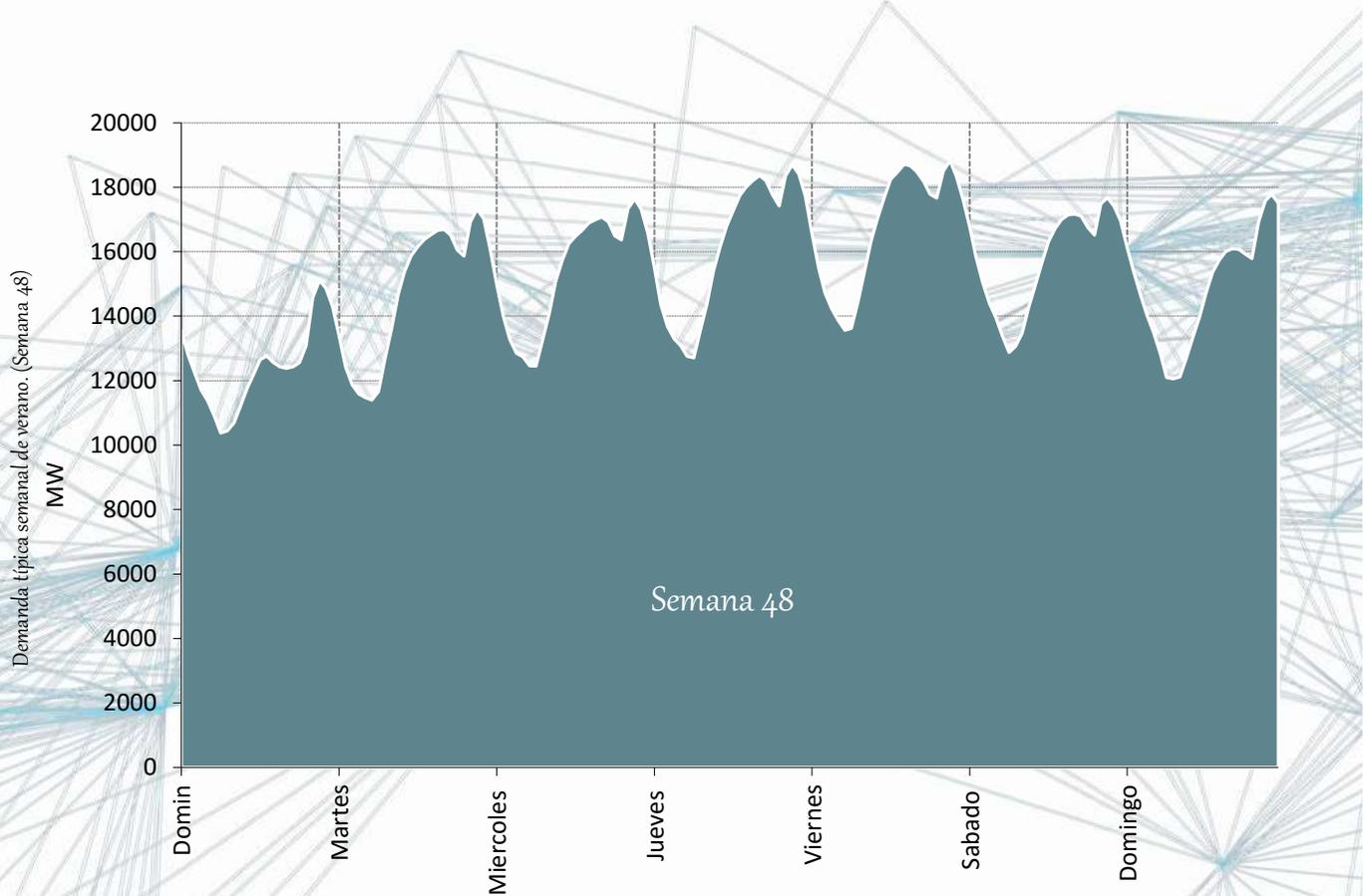
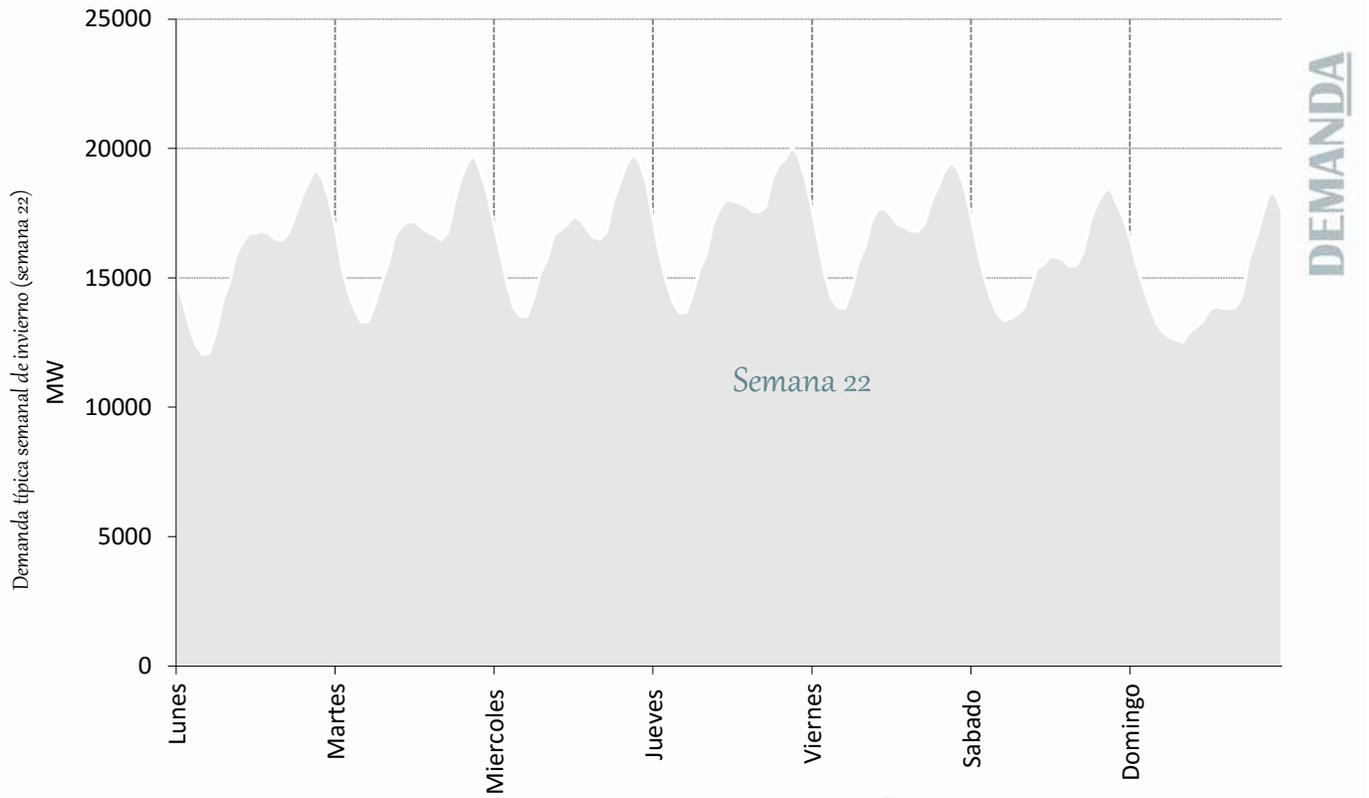
DEMANDA

Invierno 2016. Curva típica y de máxima carga



Verano 2016. Curva típica y de máxima carga









Celebrando su  
25° Aniversario

**GENERACIÓN**





GENERACIÓN



**POTENCIA INSTALADA**

**por Región y Tipo de Generación al 31/12/2016 - MW (\*)**



Región	TV	TG	CC	DI	Térmica
CUY	120	90	374	-	584
COM	-	314	1.282	92	1.688
NOA	261	992	829	283	2.365
CEN	200	511	534	101	1.345
GBA-LIT-BAS	3.870	3.117	6.020	517	13.525
NEA	-	33	-	299	332
PAT	-	195	188	-	383
<b>TOTAL</b>	<b>4.451</b>	<b>5.251</b>	<b>9.227</b>	<b>1.293</b>	<b>20.223</b>
% Térmicos	22%	26%	46%	6%	<b>100%</b>
% TOTAL					61%

TV: Turbo Vapores

CC: Ciclos Combinados

TG: Turbinas de Gas

DI: Motores de Combustión Interna

(\*) Potencia Instalada= Potencia Efectiva de Agentes Generadores y Cogeneradores con habilitación comercial al 31/12/2016 (MW).

(\*\*) Potencia en Marcha de Prueba = Potencia de prueba que no cuenta aún con habilitación comercial y que haya superado más de 240 hs. de disponibilidad desde el inicio de los ensayos hasta el 31/12/2016 (MW).



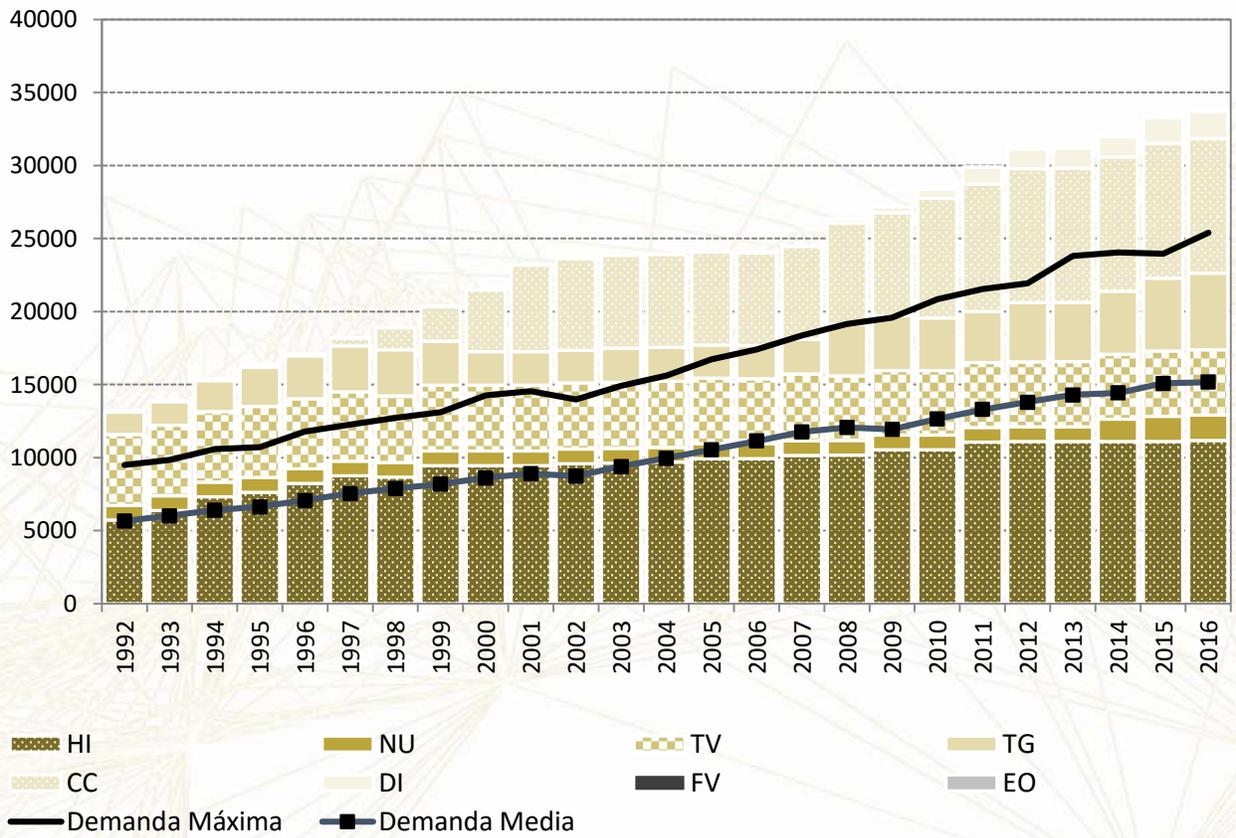
Hidráulica	Nuclear	Eólica	Solar	TOTAL
1.134	-	-	8	1.726
4.692	-	-	-	6.379
217	-	50	-	2.633
918	648	-	-	2.911
945	1.107	0	-	15.578
2.745	-	-	-	3.077
519	-	137	-	1.039
<b>11.170</b>	<b>1.755</b>	<b>187</b>	<b>8</b>	<b>33.343</b>
<b>34%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>

POTENCIA DISPONIBLE EN UNIDADES MÓVILES

558

MW

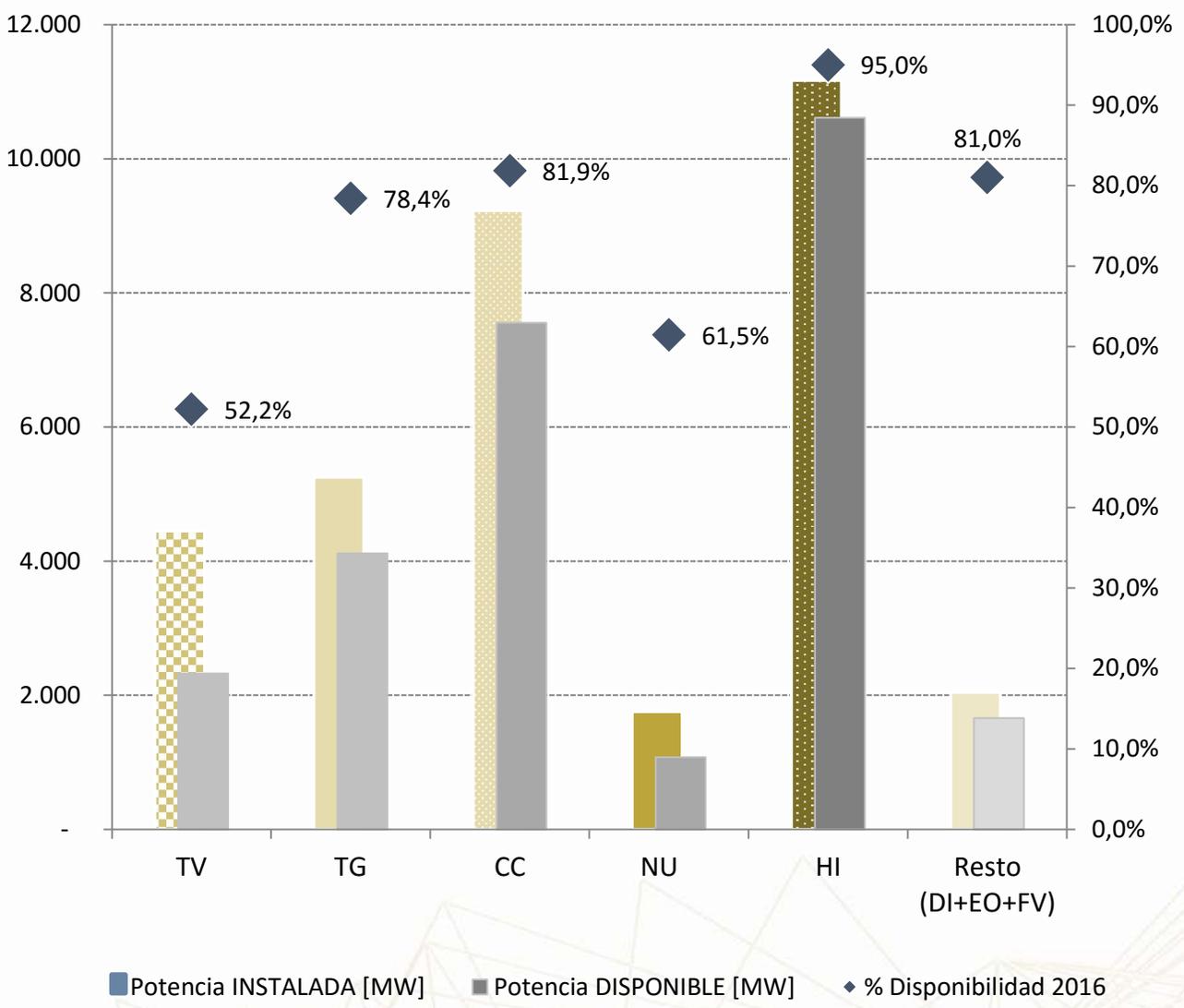
Evolución de la Potencia Instalada por año y tipo



**DISPONIBILIDAD  
de Potencia**

TECNOLOGIA	Potencia INSTALADA [MW]	Potencia DISPONIBLE [MW]	% Disponibilidad 2016
TV	4.451	2.325	52,2%
TG	5.251	4.119	78,4%
CC	9.227	7.555	81,9%
NU	1.755	1.079	61,5%
HI	11.170	10.611	95,0%
Resto (DI+EO+FV)	2.047	1.659	81,0%
<b>TOTAL</b>	<b>33.901</b>	<b>27.348</b>	<b>80,7%</b>



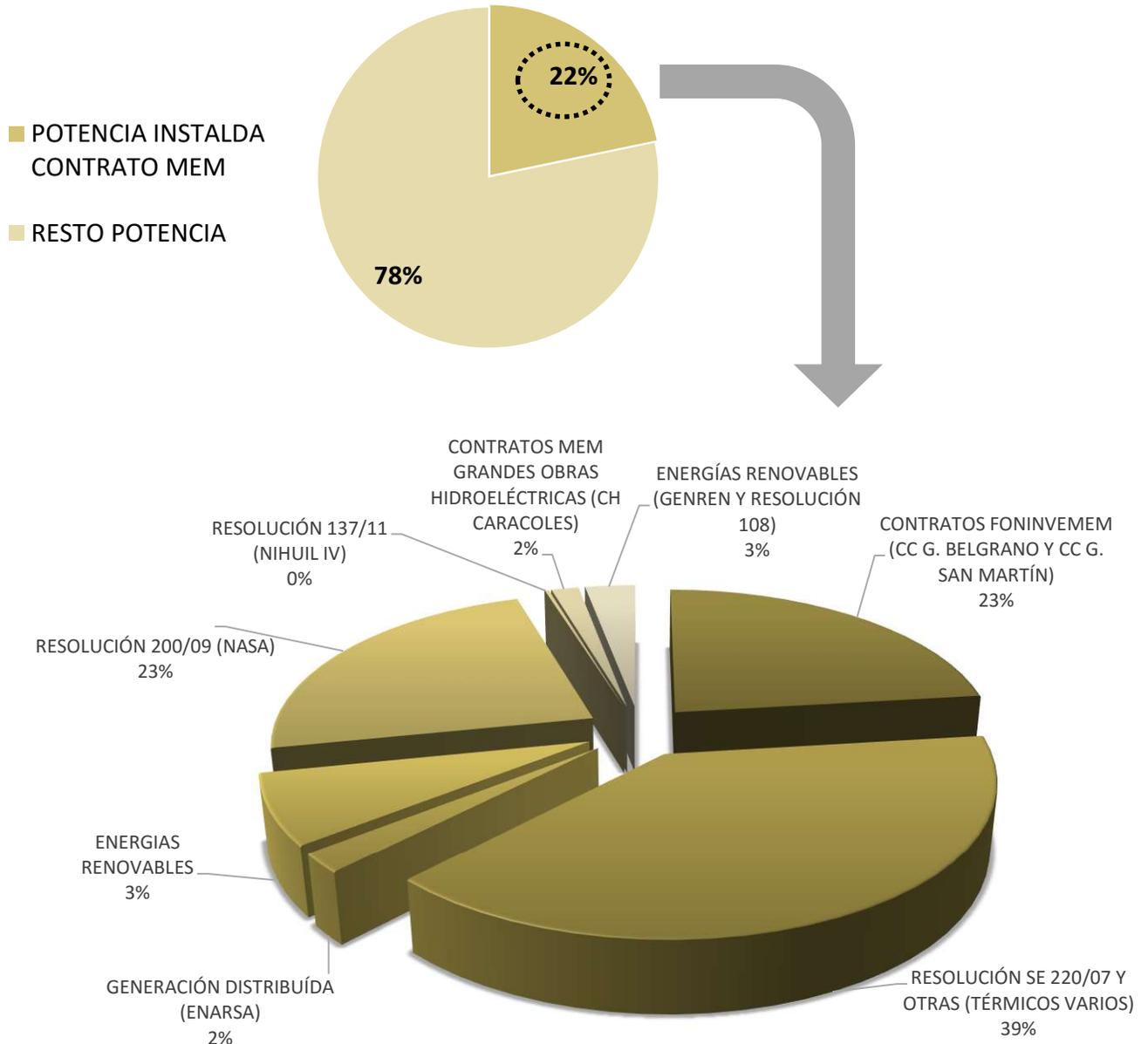


## CONTRATO ABASTECIMIENTO MEM

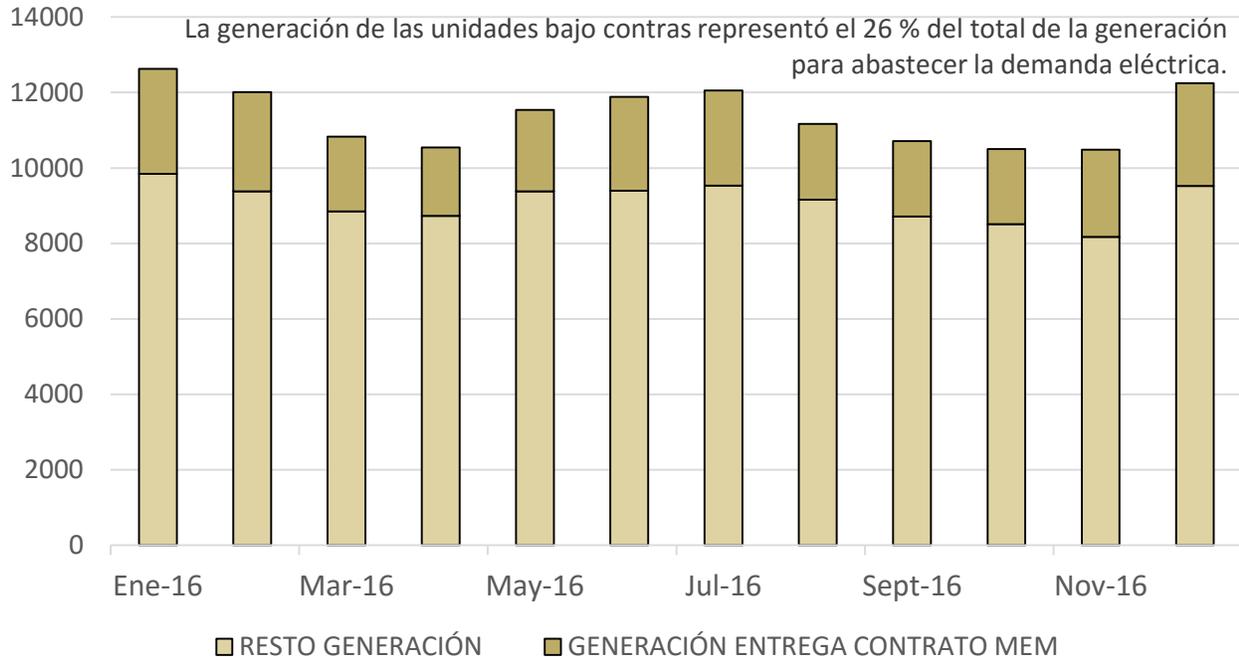
### Detalle Potencia Instalada

Potencia Instalada por Tipo de Contrato (al 31 de Diciembre de 2016)

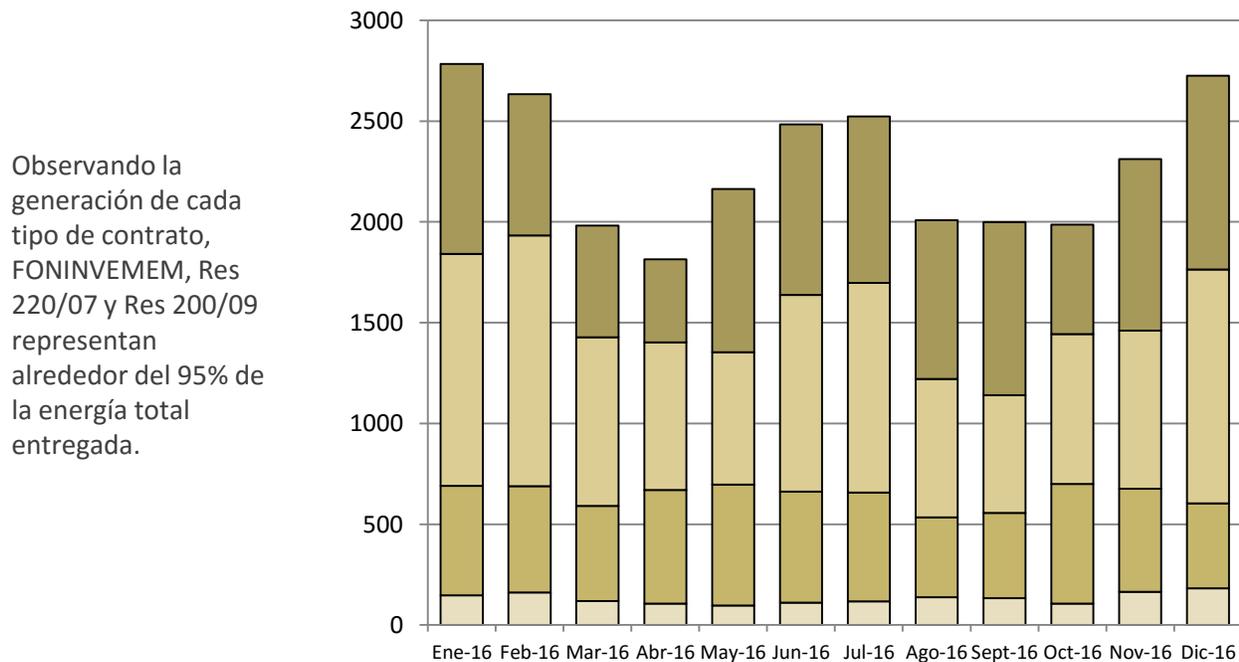
FUENTE	TIPO CONTRATO	POTENCIA INSTALADA MW
TÉRMICA	CONTRATOS FONINVE MEM (CC G. BELGRANO Y CC G. SAN MARTÍN)	1733
	RESOLUCIÓN SE 220/07 Y OTRAS (TÉRMICOS VARIOS)	2942
	GENERACIÓN DISTRIBUÍDA (ENARSA)	155
	GENERACIÓN MÓVIL (ENARSA)	558
NUCLEAR	RESOLUCIÓN 200/09 (NASA)	1755
HIDRÁULICA	RESOLUCIÓN 137/11 (NIHUIL IV)	18
	CONTRATOS MEM GRANDES OBRAS HIDROELÉCTRICAS (CH CARACOLES)	121
RENOVABLE	ENERGÍAS RENOVABLES (GENREN Y RESOLUCIÓN 108)	223
TOTAL		7506



### Generación Contrato MEM vs. Resto



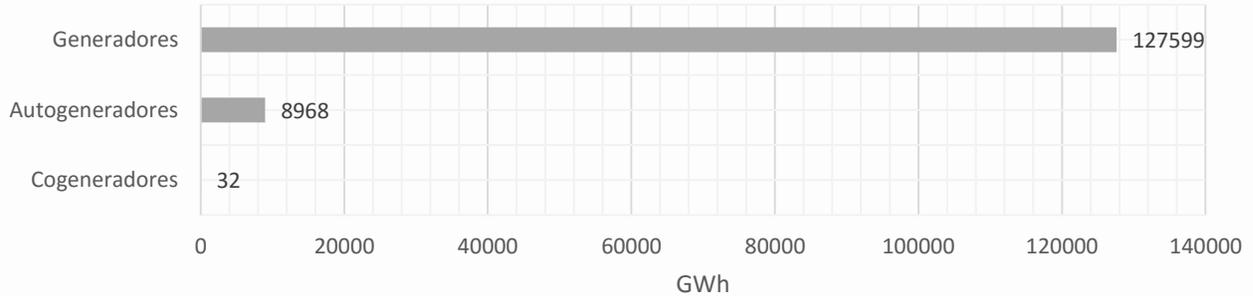
### Generación Entregada Contrato MEM



	Ene-16	Feb-16	Mar-16	Abr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Ago-16	Sept-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16
CONTRATOS FONINVEMEM (CC G. BELGRANO Y CC G. SAN MARTÍN)	942	701	554	412	810	846	825	788	859	543	851	961
RESOLUCIÓN SE 220/07 Y OTRAS (TÉRMICOS VARIOS)	1151	1244	836	733	657	976	1041	687	585	744	785	1161
RESOLUCIÓN 200/09 (NASA)	544	528	472	564	599	552	540	396	423	593	512	421
RESTO CONTRATOS MEM	147	161	118	106	97	111	117	138	133	107	164	182

por Tipo De Agente Generador

(GWh)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	Part. %
Autogeneradores	845	771	631	646	715	765	682	724	769	833	751	835	8.968	6,6%
Cogeneradores	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	32	0,0%
Generadores	11.781	11.239	10.193	9.892	10.823	11.117	11.369	10.441	9.940	9.665	9.728	11.411	127.599	93,4%
<b>Generación Local</b>	<b>12.629</b>	<b>12.014</b>	<b>10.827</b>	<b>10.542</b>	<b>11.541</b>	<b>11.884</b>	<b>12.053</b>	<b>11.167</b>	<b>10.711</b>	<b>10.501</b>	<b>10.481</b>	<b>12.249</b>	<b>136.600</b>	<b>100%</b>



por Tipo De Generación

(GWh)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	Part. %
TV	1.459	1.459	1.167	1.146	1.470	1.321	1.604	1.460	1.312	1.132	1.158	1.533	16.220	11,9%
TG	1.879	2.076	1.330	1.237	1.297	1.599	1.659	1.152	868	1.507	1.184	1.786	17.575	12,9%
CC	4.675	4.195	4.562	4.223	4.216	4.807	4.908	5.056	4.821	3.793	4.021	4.708	53.985	39,5%
DI	304	348	179	198	202	265	224	155	139	133	167	256	2.569	1,9%
Térmica	8.316	8.079	7.237	6.804	7.185	7.991	8.395	7.823	7.141	6.566	6.530	8.283	90.349	66,1%
Hidráulica	3.584	3.228	2.949	2.981	3.572	3.160	2.942	2.802	2.996	3.149	3.264	3.383	38.012	27,8%
Nuclear	679	660	590	705	749	689	674	495	528	741	640	526	7.677	5,6%
Eólica + Solar	50	46	51	52	34	43	42	47	46	46	47	56	561	0,4%
<b>Total Generación Local</b>	<b>12.629</b>	<b>12.014</b>	<b>10.827</b>	<b>10.542</b>	<b>11.541</b>	<b>11.884</b>	<b>12.053</b>	<b>11.167</b>	<b>10.711</b>	<b>10.501</b>	<b>10.481</b>	<b>12.249</b>	<b>136.600</b>	<b>100%</b>

