



RED
ELÉCTRICA
DE ESPAÑA

Análisis del comportamiento de la demanda en 2018

Febrero 2019



Índice

| | |
|---|-----------|
| 1. Objetivo y alcance | 3 |
| 2. Demanda anual y tendencia | 3 |
| 3. Efecto de las temperaturas sobre la demanda | 6 |
| 4. Evolución del consumo de las grandes agrupaciones sectoriales | 8 |
| 5. Máximos diarios | 9 |
| 6. Demanda por CC.AA. | 11 |
| 7. Conclusiones | 12 |



1. Objetivo y alcance

En este documento se presenta un análisis detallado del comportamiento que ha tenido la demanda¹ a lo largo del año 2018.

Este análisis está realizado con los datos provisionales disponibles en la fecha de elaboración del informe, y pretende proporcionar elementos de análisis adicionales a los que ya se vienen incluyendo en los distintos documentos que elabora el Departamento de Acceso a la Información del Sistema Eléctrico, tanto para su publicación al exterior como para el Consejo de Administración de la compañía.

El documento está centrado exclusivamente en la evolución de la demanda, sin abordar información relacionada con la cobertura de la misma, ya que esta información se encuentra suficientemente detallada en otros informes elaborados por el área de operación del sistema.

2. Demanda anual y tendencia

En el año 2018, la demanda del sistema eléctrico peninsular tuvo un crecimiento del 0,4% respecto al año anterior, con un total de 253.495 GWh demandados. Si bien es el cuarto año consecutivo en el que se registra una variación positiva respecto al año anterior, este año la evolución es significativamente inferior a la registrada en 2017 cuando la demanda creció un 1,1% respecto a 2016.

El reducido crecimiento registrado este año, sitúa la demanda eléctrica en niveles muy inferiores todavía a la demanda máxima registrada en el año 2008. De esta manera, tras diez años de haberse alcanzado el máximo mencionado, la demanda eléctrica es todavía un 4,4% inferior a la del año 2008 por lo que, de mantenerse la tasa de variación de este año, hasta el año 2028 no se superarían los máximos de demanda anual.

| Componentes de variación de la demanda peninsular | | |
|---|----------------|------------|
| | Acumulado año | |
| | GWh | %18/17 |
| Demanda b.c. | 253.495 | 0,4 |
| Componentes ⁽¹⁾ | | |
| Laboralidad | | -0,1 |
| Temperatura ⁽²⁾ | | 0,2 |
| Corregida | | 0,3 |

⁽¹⁾La suma de efectos es igual al tanto por ciento de variación de la demanda

⁽²⁾Temperaturas máximas medias diarias inferiores a 20°C en invierno y superiores a 23°C en verano, producen aumento de demanda

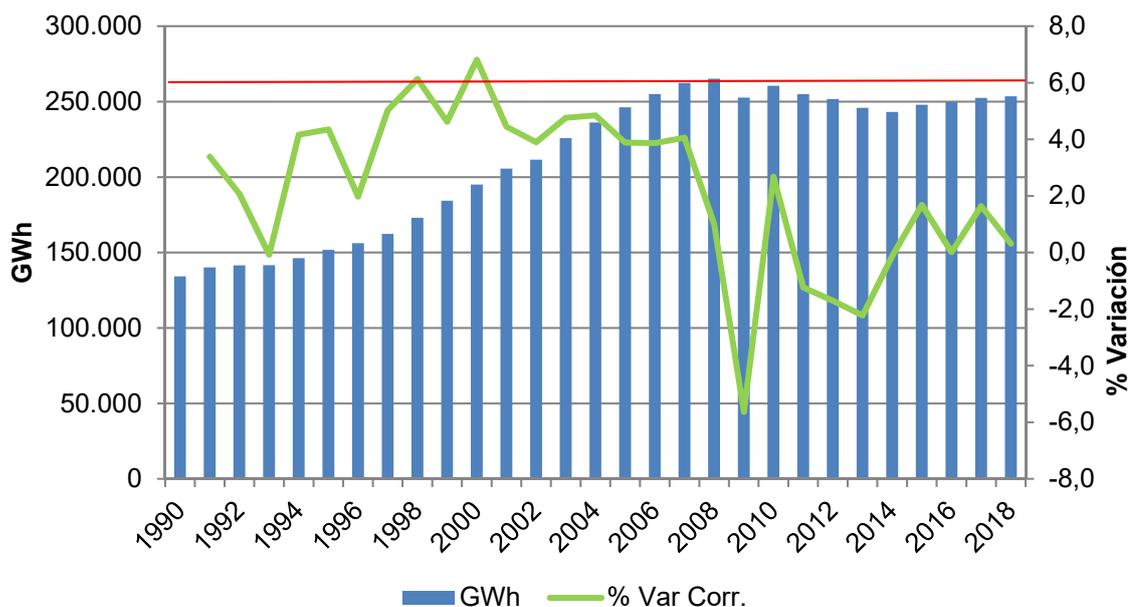
Este año, las temperaturas ha sido ligeramente más extremas que las del año anterior aportando 0,2 puntos porcentuales al crecimiento de la demanda, mientras que la composición del calendario restó 0,1 puntos a su variación.

¹ Todo el documento se refiere a la evolución de la demanda peninsular y recoge información provisional con datos disponibles a 17-01-2019.



Corregida la influencia de la laboralidad y de las temperaturas, resulta una variación positiva de la demanda respecto al año anterior del 0,3%, que contrasta con el crecimiento mucho más elevado del 1,6% registrado el año anterior, y mostrando una ralentización de los crecimientos de la demanda mucho más acusada que la que está indicando la economía española que prevé finalizar el año con un crecimiento del 2,5% frente al 3,0% de 2017.

Evolución anual de la demanda b.c.



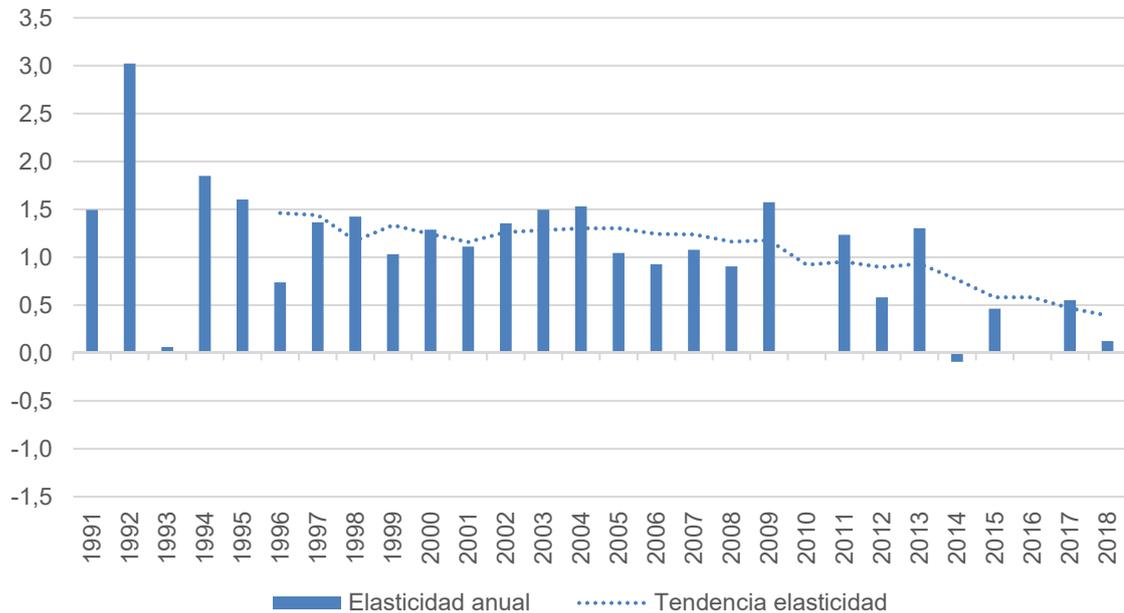
Esta reducción de la correlación existente entre la evolución de la demanda eléctrica y la actividad económica apuntada en el párrafo anterior, se ha acentuado en los últimos años coincidiendo con el inicio de la recuperación de la actividad en el año 2014.

De esta manera, la elasticidad demanda corregida/PIB correspondiente al año 2018 ha sido del 0,1, inferior a la elasticidad del año 2017 que fue del 0,6. Igualmente, la elasticidad de 2018 se sitúa por debajo de la elasticidad media de los últimos años que es del 0,4 y con una clara tendencia de reducción desde el año 2014. Esta progresiva reducción de la elasticidad entre ambas magnitudes, podría estar indicando una paulatina incorporación de medidas de eficiencia eléctrica en la sociedad, en tanto en cuanto es necesario incrementar en menor proporción la demanda eléctrica para aumentar la actividad.

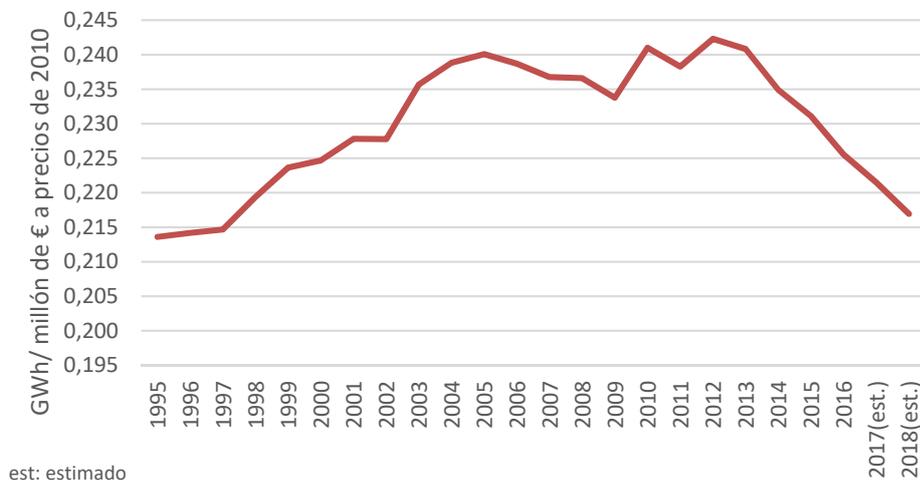
Efectivamente, las primeras estimaciones para 2018 arrojan una intensidad eléctrica de 217 MWh por millón de euros, inferior en un 2,1% respecto a la intensidad del año 2017 y con una tendencia claramente descendente, siendo este el sexto año consecutivo en que la intensidad eléctrica desciende respecto al año anterior.



Elasticidad demanda corregida y PIB



Intensidad Eléctrica

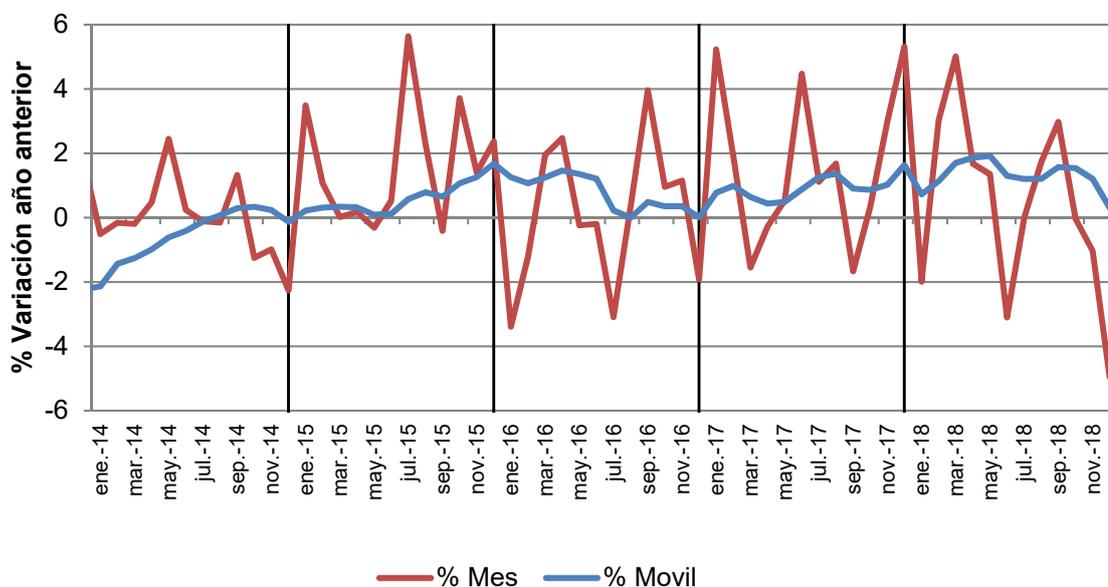


est: estimado

En cuanto a la evolución de la tendencia de la demanda corregida, el conjunto del año ha tenido un comportamiento dispar, alternándose periodos de aceleración y de reducción de los ritmos de crecimiento. Así, tras el impacto que tuvo sobre la tendencia la menor demanda del mes de enero, se inicia un proceso de recuperación de los ritmos de crecimiento que alcanzan su máximo con una variación interanual del 1,9%. A finales del segundo trimestre y durante la mayor parte del tercero, la variación de la demanda decae y, aunque se produce un cierto relanzamiento durante los meses de septiembre y octubre, en los meses restantes para finalizar el año el crecimiento decae hasta finalizar 2018 con una variación positiva del 0,3%, siendo este el crecimiento más bajo que ha experimentado la tendencia desde diciembre de 2016.



Evolución mensual de la demanda corregida



3. Efecto de las temperaturas sobre la demanda

Desde el punto de vista de la influencia de las temperaturas sobre la demanda, el conjunto del año 2018 comparado con la media histórica², muestra temperaturas más calurosas en verano y más frías en invierno. Los grados día³ con efecto frío han sido superiores en un 8,3% a los valores medios y los grados día con efecto calor han sido superiores en un 23,8% a los valores medios del período considerado es decir, en el conjunto del año, el número de días con temperaturas más cálidas que la media ha sido superior.

De esta manera, a lo largo del año 2018 en un 20,8% de los días se registraron temperaturas muy superiores a la temperatura media histórica⁴. Estos días se concentran más en los meses de agosto y septiembre de los meses de verano, y en enero y diciembre de los de invierno. En el lado contrario, días con temperaturas inferiores a la media histórica, en tan sólo el 12,3% de los días del año se produjo esta situación, concentrándose estos días, principalmente, entre febrero y la primera quincena de abril.

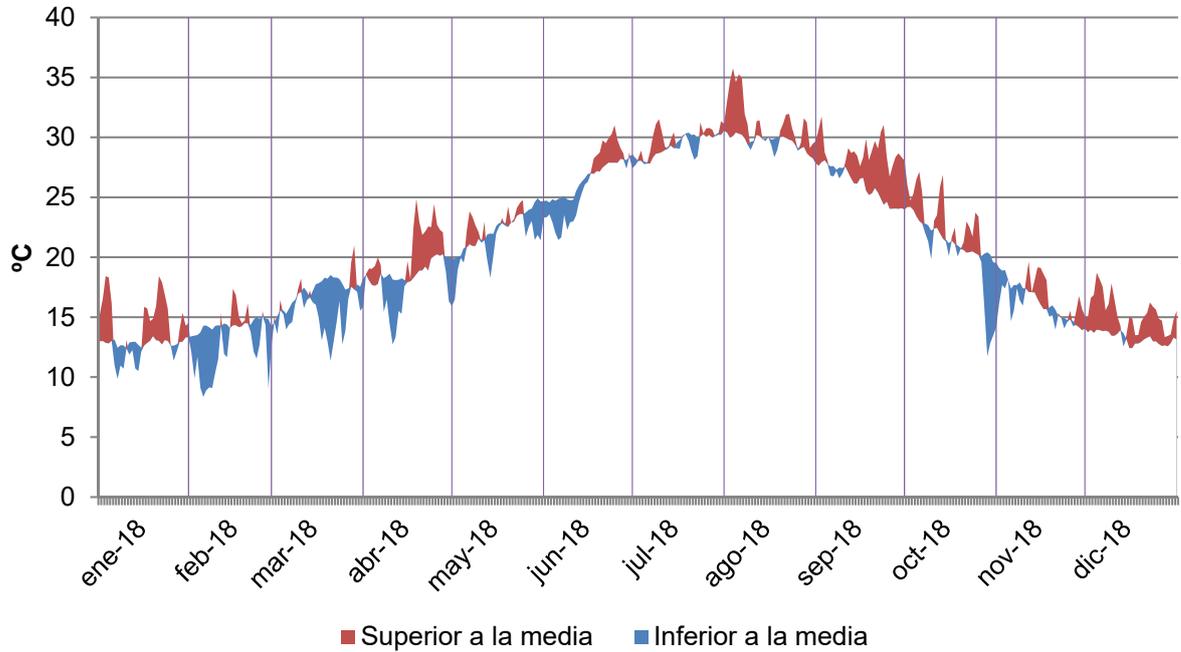
² Media de temperaturas máximas diarias en el período 1989-2013.

³ Se define grado día con efecto frío como los grados centígrados inferiores a 19°C, y los grados día con efecto calor, los superiores a 23°C.

⁴ Días con temperaturas mayores a la media más una vez su dispersión, medida a través de la desviación típica.

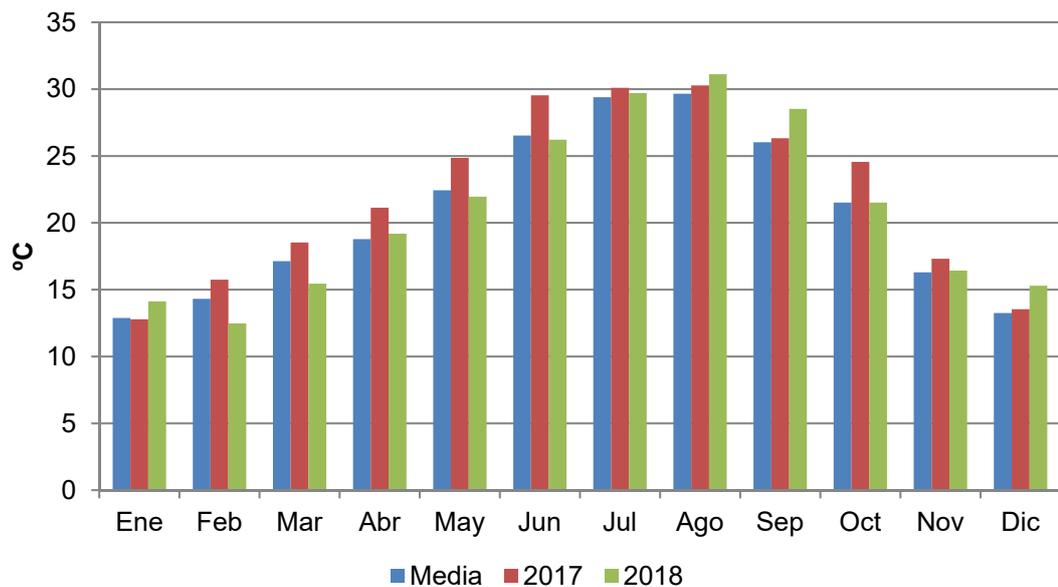


2018 Evolución de las temperaturas máximas comparado con la media histórica



Al comparar con el año anterior, el año 2018 ha sido más frío que el año 2017, con un 24,4% de grados día de frío más y un 14,0% de grados día de calor menos. Del impacto combinado de estos efectos, con mayor influencia sobre el consumo de los grados días de frío, resulta una aportación positiva de las temperaturas de 0,2 puntos porcentuales al crecimiento de la demanda.

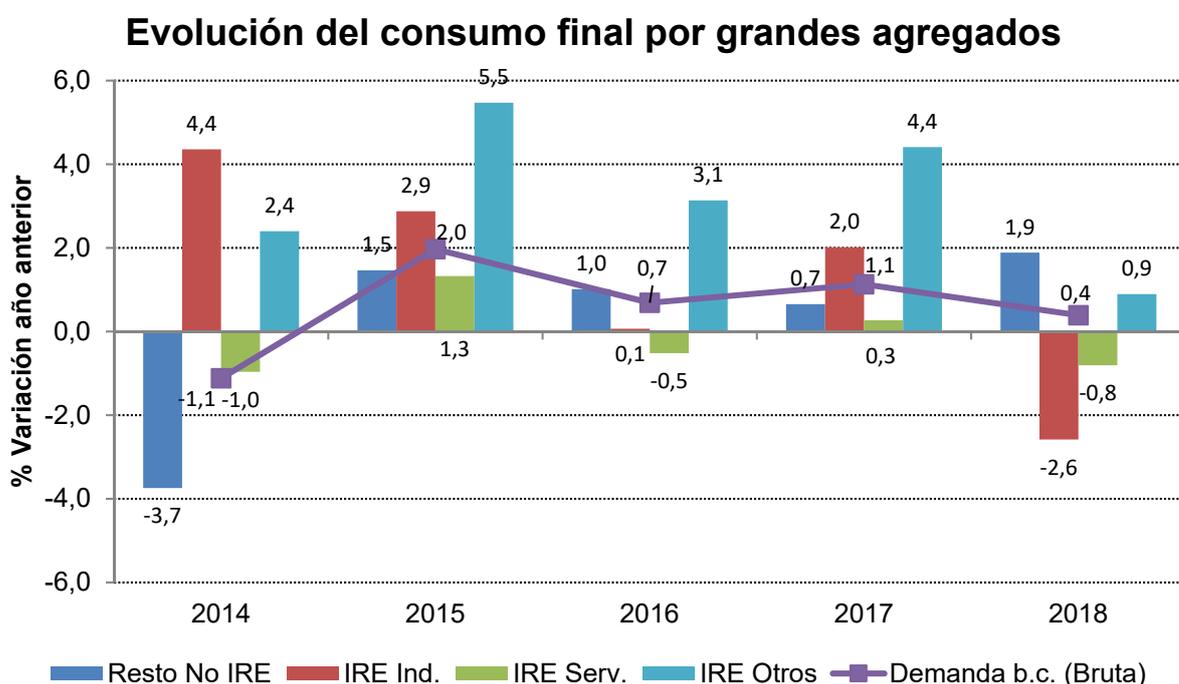
Evolución mensual de las temperaturas





4. Evolución del consumo de las grandes agrupaciones sectoriales

La evolución del consumo final por grandes sectores⁵ de actividad muestra un descenso del 1,8% del consumo correspondiente a los mayores consumidores de los sectores industriales y de servicios, por lo que la demanda eléctrica del conjunto del sistema peninsular se habría mantenido gracias a la evolución positiva de otros grandes consumidores (principalmente extractivas, energía-agua y construcción) y a la de los consumidores pequeños y medianos, siendo la industria gran consumidora y, en menor medida, los servicios los responsables del bajo crecimiento de la demanda en 2018.



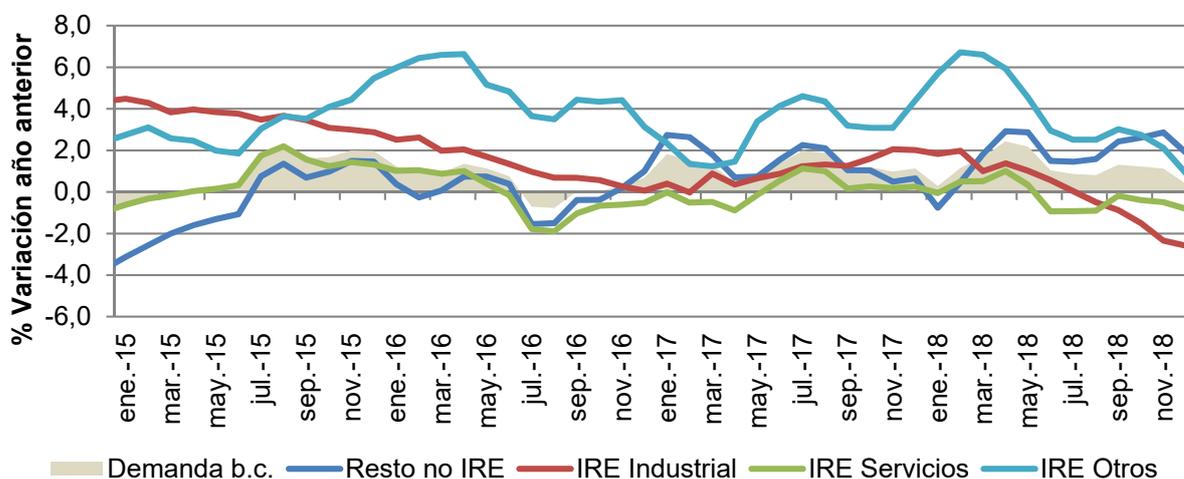
Tras el repunte del consumo en 2017, en el año 2018 el consumo de los grandes consumidores industriales ha descendido un 2,6% respecto al año anterior. La evolución del consumo de este sector en el año 2017 estuvo marcada por una estabilización de los ritmos de crecimiento durante el último trimestre del año, situación que se prolongó durante los primeros meses de 2018. A partir de ese momento, el consumo toma una tendencia claramente descendente que se prolongará durante el resto del año.

En 2018, el consumo de los grandes servicios ha presentado una variación negativa respecto al año anterior del 0,8% que contrasta con el ligero crecimiento experimentado en 2017. En los primeros meses del año, el consumo presenta una tendencia creciente. Sin embargo, a partir del mes de mayo la evolución de las temperaturas ha condicionado de forma negativa el consumo de este sector, hasta finalizar el año con el descenso mencionado.

⁵ Este análisis se ha llevado a cabo a partir de los datos de consumo final disponibles para la elaboración del IRE así como del resto de consumidores disponibles hasta la fecha. Los datos del IRE se refieren a valores brutos.



Tendencia del consumo final por grandes agregados



Dentro de los sectores que conforman IRE, destaca el mejor comportamiento que está teniendo la agrupación de otros⁶ sectores que no se corresponden ni a sectores industriales ni a servicios, ya que ha sido el único que ha presentado una variación positiva respecto al año anterior. El consumo correspondiente a esta agrupación habría crecido en 2018 un 0,9% respecto al año anterior que se añade a los crecimientos, ya elevados, registrados en años anteriores.

En cuanto al resto de consumidores que no forman parte del IRE (entre los que tiene un peso significativo el sector residencial, y en donde se encontraría también el pequeño comercio, alumbrado y administraciones públicas)⁷, ha tenido una evolución positiva del 1,9% respecto a 2017, crecimiento superior en 1,2 puntos porcentuales sobre el registrado el año anterior, y siendo esta agrupación de consumidores los que habrían mantenido la variación de la demanda total en valores positivos.

5. Máximos diarios

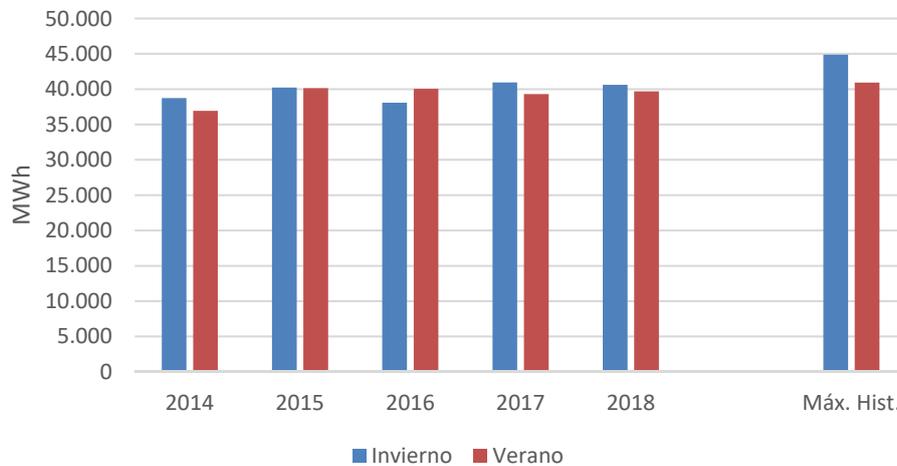
En el año 2018 los máximos de demanda horaria correspondientes a los periodos de frío y de calor han tenido un comportamiento divergente ya que, mientras que el máximo de invierno era un 0,9% inferior al registrado en el año 2017, el máximo de verano fue un 1,0% superior al del año anterior. Este año, la diferencia entre los máximos de invierno y verano se ha reducido, siendo el máximo de invierno un 2,3% superior al de verano, mientras que en 2017 esta diferencia era del 4,2%.

⁶ Incluye: sector primario; extractivas; energía, agua y residuos; construcción.

⁷ La representatividad de los grandes grupos de consumidores es la siguiente: IRE industria, 31%; IRE servicios, 12%; resto de IRE, 5%; resto de consumidores 52%.

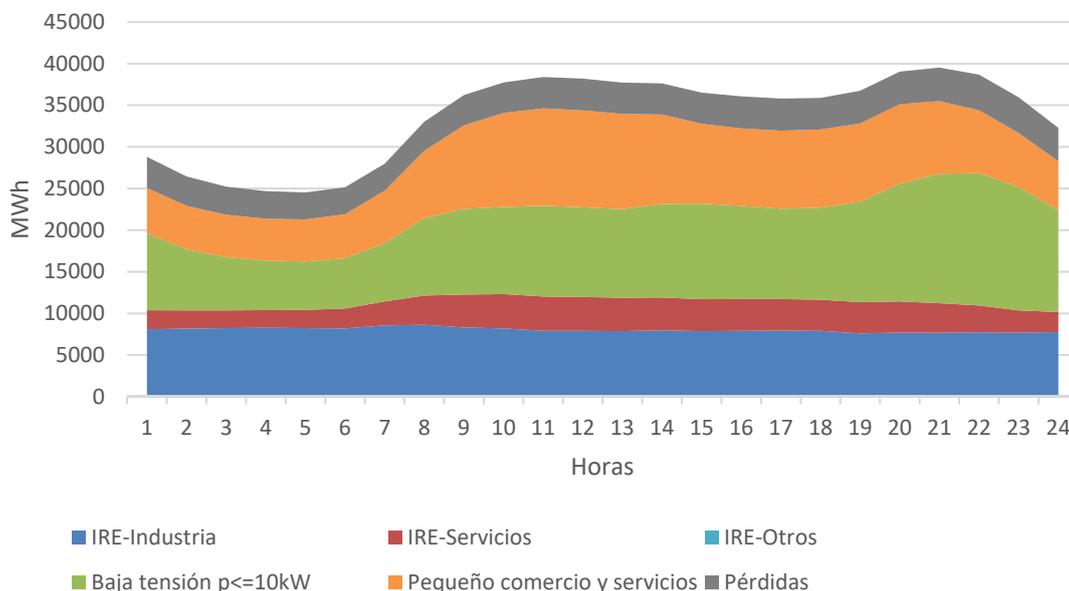


Máximos de demanda media horaria



En cualquier caso, estos valores máximos quedan muy alejados del máximo histórico de demanda horaria registrado en el año 2007, siendo el máximo de invierno inferior en 4.265MWh y el de verano inferior en 1.249MWh a sus correspondientes máximos históricos.

Descomposición de la demanda del 8/02/2018



En la hora punta del día de máxima demanda⁸ horaria del año, el sector residencial⁹ representó el 38% del consumo, mientras que el consumo industrial del IRE representó el 19%, los grandes servicios (IRE) el

⁸ Incluidas pérdidas.

⁹ Perfiles horarios aplicados a la tarifa general de baja tensión con potencia contratada menor o igual a 10 kW.

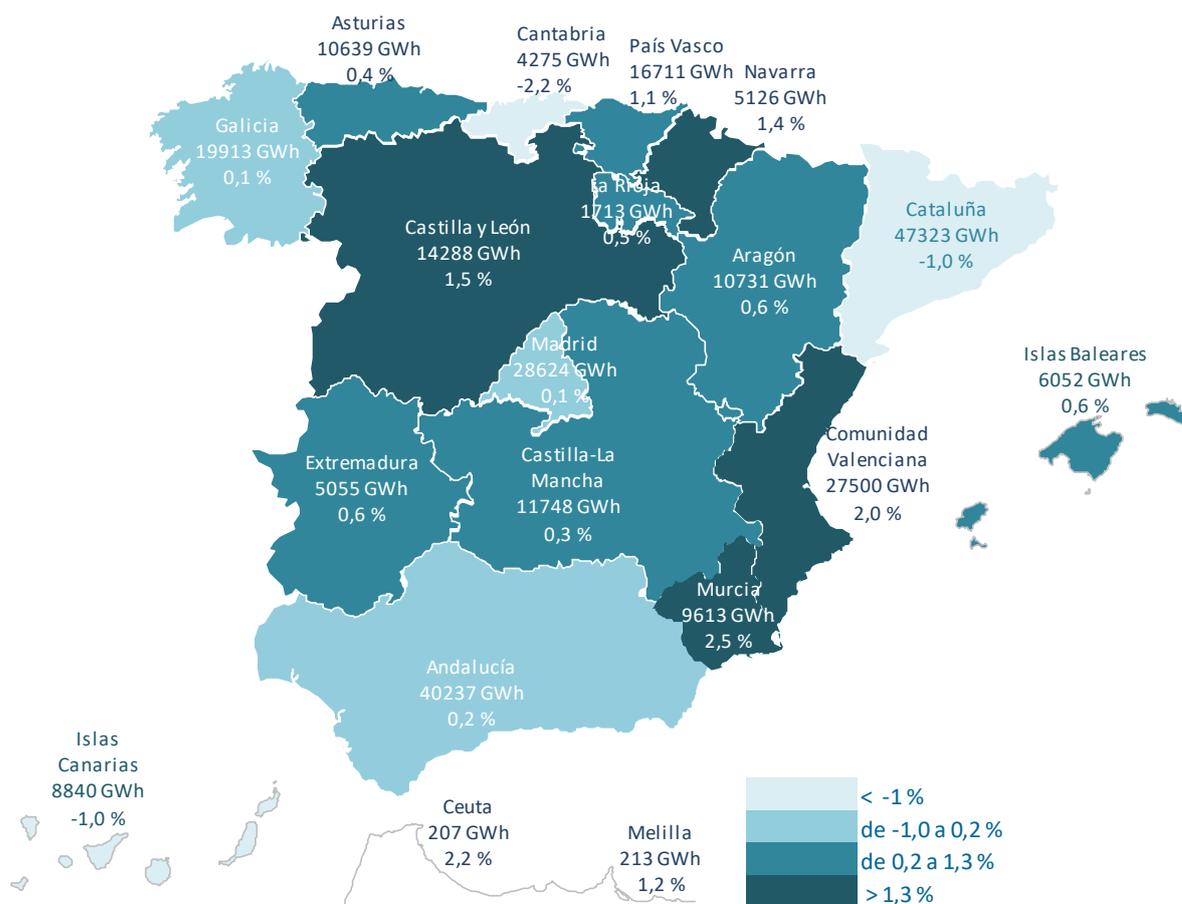


9% y el pequeño comercio y servicios el 21%. A lo largo del día punta el mayor peso de los sectores industriales se produjo durante la madrugada, entre las 3 y las 5 de la mañana, cuando alcanza un peso total sobre la demanda en b.c. del 32%, mientras que para los grandes servicios, el período horario con mayor peso es entre las 7 de la mañana y las 7 de la tarde con participaciones sobre el consumo en torno al 10%-11%.

6. Demanda por CC.AA.

El detalle geográfico de la evolución de la demanda¹⁰ en 2018 habría oscilado entre un crecimiento máximo en Murcia del 2,5% y un descenso del 2,2% en Cantabria. Además del caso ya indicado de Cantabria, se han producido descensos de demanda en comunidades tan dispersas geográficamente como Cataluña y las Islas Canarias. El resto de las CC.AA. han experimentado una variación positiva de la demanda, destacando los crecimientos más elevados registrados en el norte, Castilla y León y Navarra, y en el este sureste con la Comunidad Valenciana y Murcia.

% Variación de la demanda por CC.AA. en 2018



¹⁰ Valores provisionales con medidas cerradas a febrero de 2018



7. Conclusiones

Con la información provisional disponible en el momento de elaborar este informe, la demanda bruta de energía eléctrica habría crecido un 0,4%¹¹ respecto al año anterior, siendo este el cuarto año consecutivo en que se registran variaciones positivas de la demanda aunque con un crecimiento de menor magnitud que el experimentado en 2017.

Las temperaturas han sido más extremas que las del año anterior en invierno y más suaves en verano, con un 24,4% de grados día de frío más y un 14,0% de grados día de calor menos. Del impacto combinado de estos efectos, con mayor influencia sobre el consumo de los grados días de frío, resulta una aportación positiva de las temperaturas de 0,2 puntos porcentuales al crecimiento de la demanda.

La demanda corregida ha tenido un crecimiento del 0,3%, variación inferior en 1,3 puntos respecto al crecimiento experimentado en 2017. Este crecimiento de la demanda se ha visto favorecido por el buen comportamiento otras agrupaciones de grandes consumidores y de los consumidores de tamaño pequeño y medio, ya que los el consumo de los grandes consumidores de los sectores industriales y servicios redujeron su consumo respecto al año anterior.

La evolución de la demanda contrasta con el dato previsto para el PIB en 2018 que estiman un crecimiento del 2,5% que, dado el crecimiento de la demanda comentado, daría lugar a una baja correlación entre la evolución de la actividad y de la demanda (elasticidad de 0,1)

La diferencia entre los máximos de invierno (coincidente con el máximo del año) y de verano se ha visto reducida, siendo el de invierno superior al de verano en un 2,3%, equivalente a una diferencia de 926 MWh.

Por CCAA los crecimientos de demanda más elevados se han dado en el Norte, Navarra y Castilla y León, y en el Sureste en Comunidad Valenciana y Murcia. Sólo tres comunidades han presentado una variación negativa respecto al año anterior: Cantabria, Islas Canarias y Cataluña.

¹¹ Dado que las medidas disponibles son todavía provisionales, es de esperar que a medida que se vaya disponiendo de datos definitivos, este crecimiento sea superior.



Paseo del Conde de los Gaitanes, 177
28109 Alcobendas (Madrid)

Tel. 91 650 85 00 / 20 12

www.ree.es