



redeia

El valor de lo esencial

Análisis del comportamiento de la demanda 2022

Dirección Corporativa de Sostenibilidad y Estudios
Departamento de Análisis e Información Estadística

Marzo 2023

Índice

1	Resumen ejecutivo	1
2	Objetivo y alcance	2
3	Demanda anual y tendencia	2
4	Efecto de las temperaturas sobre la demanda.....	5
5	Evolución del consumo de las grandes agrupaciones sectoriales.....	6
6	Máximos diarios peninsulares.....	7
7	Demanda por CCAA.....	9



1 Resumen ejecutivo

La demanda de energía eléctrica en España durante el año 2022 presentó un descenso del 2,4% respecto al año anterior, alcanzando un total de 250.421GWh demandados, valores muy similares a los registrados el año de la pandemia. En las primeras semanas de 2022, antes del inicio de la guerra en Ucrania, las expectativas apuntaban a una continuación de la recuperación de la actividad tras la pandemia, a pesar de la aparición de alteraciones en las cadenas globales de suministro y el encarecimiento de numerosas materias primas. La guerra supuso un aumento de la incertidumbre, con un claro efecto sobre los precios de las materias primas, que llevaron a cuestionar las previsiones de crecimiento de la actividad que se habían realizado, aunque, posteriormente, el buen comportamiento de la actividad ha conducido a que la actividad general durante el año haya sido superior a la prevista.

El año 2022 ha sido el más caluroso de la historia

El año 2022 ha sido menos frío en invierno y más caluroso en verano que el año 2021, lo que resulta una aportación positiva de las temperaturas de 0,8 puntos porcentuales al crecimiento de la demanda. Los grados día con efecto frío han sido menores en un 21,2% a los valores medios y los grados día con efecto calor han sido superiores en un 72,9% 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.

Comparado con la evolución de la actividad económica, la demanda eléctrica y el PIB han mostrado una variación de signo contrario. El PIB ha mantenido una variación positiva similar a la del pasado año, mientras que la demanda vuelve a registrar valores negativos, como ya pasó en 2019. La evolución divergente entre la demanda y la actividad económica ha dado lugar a una elasticidad negativa del 0,7 entre la variación de la demanda corregida y el PIB, situación que no se producía desde el año 2019 y anteriormente, desde el año 2014.

La evolución de los grandes sectores de actividad no ha sido ajena a la situación que está provocando la guerra en Ucrania, con el alza de los precios de muchas materias primas y la alta inflación, aunque el fin de las restricciones ha hecho mejorar el sector servicios y otros, mientras se observa una disminución del consumo industrial.

El valor máximo anual de demanda peninsular se registra en verano, hecho que no se había producido desde el año 2016

En 2022, el máximo de demanda horaria de invierno ha sido muy bajo, muy inferior a la que se registró el año pasado coincidiendo con la ola de frío que barrió la península a principios del mes de enero, quedando, incluso, por debajo de la punta del año 2016. El máximo del año se ha registrado en verano, en concreto, se produjo el 14 de julio entre las 14-15 h. con 38.003 MWh, lo que supone un incremento del 2,9 % respecto al máximo estival de 2021, pero queda un 1,2 % por debajo del registrado en 2020.

Descenso generalizado en todas las comunidades autónomas salvo en las islas, en donde se registran importantes crecimientos.

El contexto geopolítico y económico ha conducido a que la demanda de la mayor parte de las comunidades autónomas haya tenido una variación negativa, y que tan solo las islas, debido a la relajación de las medidas de la pandemia, hayan registrado valores bastante positivos: 9,3 % de incremento en Baleares y 5,7 % en Canarias.

2 Objetivo y alcance

En este documento se presenta un análisis detallado del comportamiento que ha tenido la demanda a lo largo del año 2022 y se realiza con los datos provisionales disponibles en la fecha de elaboración del informe: marzo de 2023.

El documento está centrado, sobre todo, en la evolución de la demanda peninsular, aunque sin olvidar la demanda nacional.

3 Demanda anual y tendencia

En las primeras semanas del año, las expectativas apuntaban a una continuación de la recuperación tras la pandemia, debido al esfuerzo de vacunación realizado y el apoyo a las políticas económicas. Parecía que había comenzado una normalización, después de la recuperación de la demanda a lo largo de 2021, aunque el incremento del precio de las materias primas y rupturas en la cadena de suministro de ciertos componentes, provocaron un lastre en dicha recuperación. Pero la invasión de Ucrania impacta a la baja sobre la actividad económica e influye en el alza de los precios. Estos impactos, son más acusados en los mercados de materias primas, ya que tienen una cuota importante en la producción del petróleo y gas, así como de metales y ciertas materias primas agrícolas. Estas materias primas, que ya habían incrementado su precio debido a las tensiones geopolíticas, sufrieron alzas importantes al comienzo de la invasión.

Los nuevos brotes de la pandemia en algunos países, con poca tasa de vacunación, como China, reactivaron los cuellos de botella de las cadenas de producción, y en países con vacunación alta, como España, este hecho ha permitido eliminar restricciones, con un efecto positivo sobre las actividades desde primavera. Pero en verano, el aumento de la incertidumbre geopolítica y el recrudecimiento de la crisis energética en Europa con interrupciones de suministro procedente de Rusia, han lastrado el crecimiento, y han llevado al endurecimiento de las políticas monetarias a escala internacional, lo que provoca una desaceleración de la actividad en el tercer trimestre, impulsada por los altos precios del gas y de la electricidad. Esta ralentización de la actividad mundial ha favorecido en los últimos meses un cierto debilitamiento de las presiones inflacionistas, con un ligero abaratamiento de los precios de materias primas energéticas, mientras que el resto se han mantenido bastante estables.

En este contexto, en el año 2022, la demanda del sistema eléctrico nacional presentó un descenso del 2,4 % respecto al año anterior, alcanzando un total de 250.421 GWh demandados, valores muy similares a los registrados el año de la pandemia. Por lo que respecta a la evolución del sistema eléctrico peninsular, que representa aproximadamente el 94 % de la demanda total española, la demanda fue inferior en un 2,9 % respecto al año anterior, con un total de 235.459 GWh demandados. Esta demanda es más baja que la registrada el año de la pandemia y muy similar a la registrada en el año 2004, hace 18 años.

Componentes ¹	Componentes de variación de la demanda			
	Nacional	Península	Baleares	Canarias
Variación año	-2,39%	-2,92%	9,25%	5,72%
Laboralidad	0,14%	0,14%	0,24%	0,15%
Temperatura ²	0,74%	0,80%	-0,63%	0,08%
Corregida	-3,28%	-3,87%	9,64%	5,50%

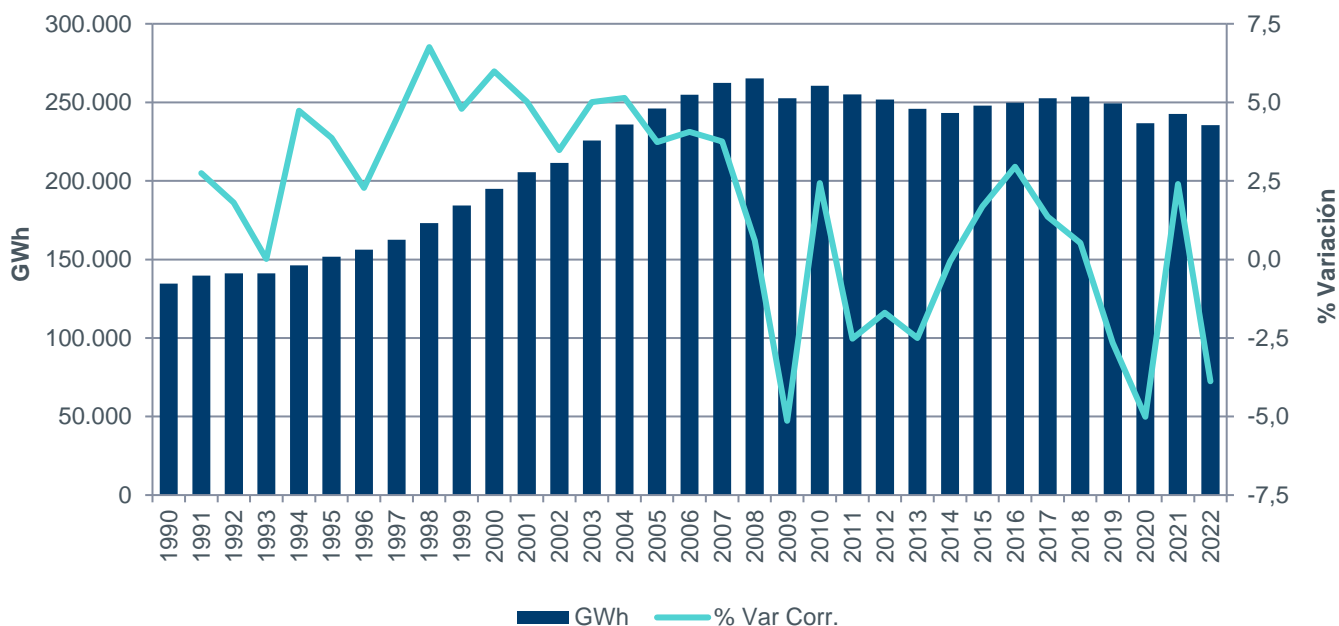
¹ La suma de efectos es igual al tanto por ciento de variación de la demanda

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

El año 2022 ha sido menos frío en invierno y más caluroso en verano que el año 2021, lo que resulta una aportación positiva de las temperaturas de 0,7 puntos porcentuales al crecimiento de la demanda nacional y 0,8 puntos porcentuales en la península.

Una vez corregida la influencia de la laboralidad y de las temperaturas, resulta una variación negativa respecto al año anterior del 3,3 % en España, en península la variación negativa ha sido del 3,9 %, ambos valores inferiores a los registrados el año 2019, aunque menos acusados que los registrados el año de la pandemia.

Evolución anual de la demanda b.c. peninsular

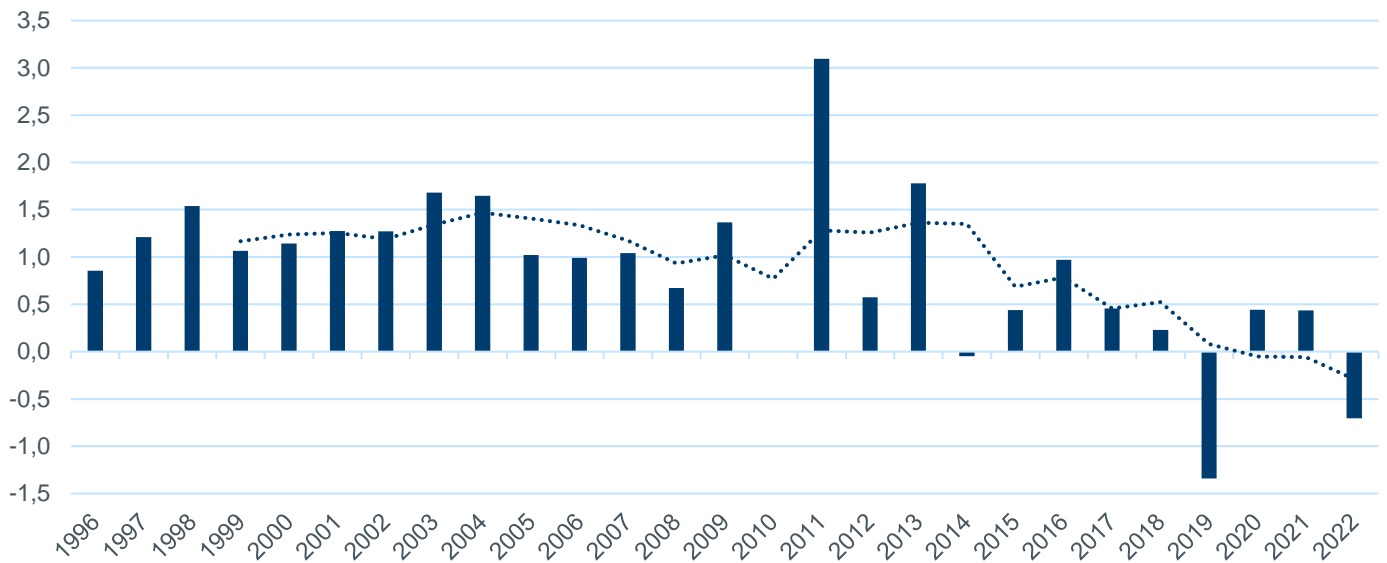


Comparado con la evolución de la actividad económica, la demanda eléctrica y el PIB han mostrado una variación de signo contrario. El PIB ha mantenido una variación similar a la del pasado año, mientras que la demanda vuelve a registrar valores negativos, como ya pasó en 2019. La evolución divergente entre la demanda y la actividad económica ha dado lugar a una elasticidad negativa del 0,7 entre la variación de la demanda corregida y el PIB, situación que no se producía desde el año 2019 y anteriormente, desde el año 2014.

En cualquier caso, la evolución de la elasticidad entre la demanda eléctrica y el PIB mantiene una tasa de relación baja, tal y como viene mostrando en los últimos años: elasticidad de 0,1 en el período 2017-2021 y de -0,1 en el periodo 2018-2022. Es decir, en los últimos años se aprecia una práctica ausencia de relación entre estas variables, tal y como se viene poniendo de manifiesto tras la recuperación económica que se produjo tras la crisis de 2009. Las posibles causas podrían ser:

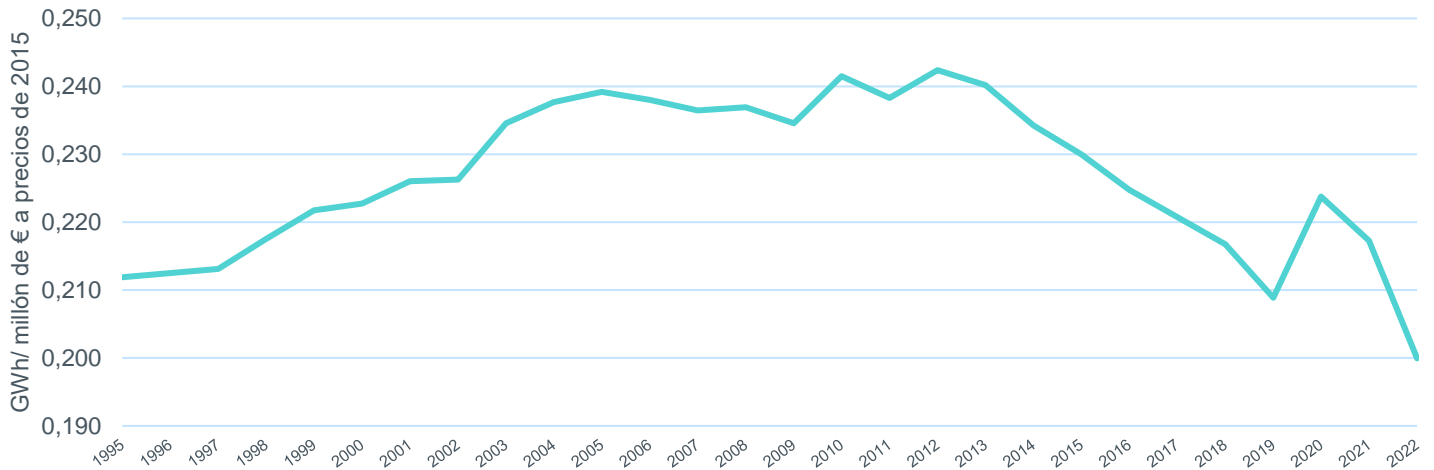
- Cambios en la estructura productiva del país, con una mayor participación en el PIB de sectores en los que su aportación al PIB es mucho más elevada que la energía eléctrica necesaria para realizarla.
- Situaciones particulares de algunos sectores muy intensivos en el uso de la energía eléctrica.
- La penetración del autoconsumo en industrias, actividades de servicios y hogares que estarían detrayendo demanda al conjunto del sistema eléctrico.
- Mejoras en la eficiencia eléctrica de los agentes económicos y de las familias.

Elasticidad demanda corregida y PIB



Para el 2022 la intensidad eléctrica³ calculada es de 0,200 GWh por millón de euros, inferior en un 8,0% a la intensidad del año 2021 y un 4,3% inferior a la del año 2019, por lo que parece que se ha recuperado la tendencia de descenso acelerado de la intensidad que se venía apreciando en los años previos a la irrupción de la pandemia.

Intensidad Eléctrica



En cuanto a la evolución de la tendencia de la demanda corregida, el año se inicia con una tendencia estable como venía sucediendo en los últimos meses del año 2021, por el efecto de la sexta ola de la pandemia, roturas de suministro y situación geopolítica. La invasión de Ucrania hace la tendencia pase a ser negativa, para repuntar algo los meses de junio a julio por la mejora de las actividades de turismo y servicios, aunque sin llegar a valores positivos, con lo cual la tendencia a la baja se modera, pero en la parte final del año, la demanda corregida vuelve a caer, con mayor tendencia bajista.

³ Estimada a partir de la demanda eléctrica en barras de central.

Evolución mensual de la demanda corregida peninsular

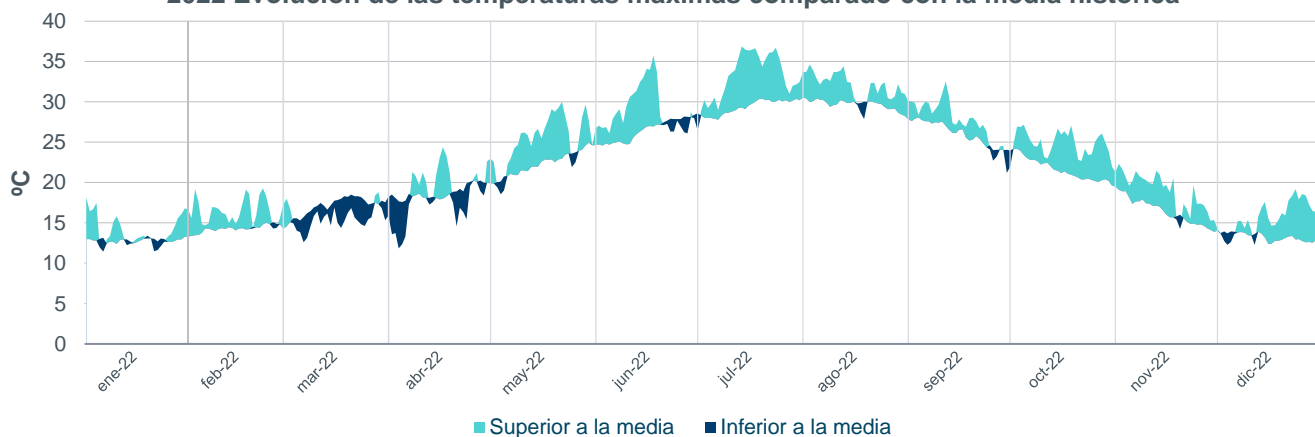


4 Efecto de las temperaturas sobre la demanda

Desde el punto de vista de la influencia de las temperaturas sobre la demanda, el conjunto del año 2022 comparado con la media histórica⁴, muestra temperaturas más calurosas en verano y más suaves en invierno. A nivel peninsular, los grados día⁵ con efecto frío han sido menores en un 21,2 % a los valores medios y los grados día con efecto calor han sido superiores en un 72,9 % 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 2022 en un 62,6 % de los días se registraron temperaturas muy superiores a la temperatura media histórica⁶. Estos días se concentran sobre todo de mayo a agosto y de octubre a diciembre, destacando el mes de julio entre los meses de verano, y octubre entre los de invierno. En el lado contrario, días con temperaturas inferiores a la media histórica, tan sólo el 5,5 % de los días del año se produjo esta situación, concentrándose estos días, principalmente, en marzo y abril.

2022 Evolución de las temperaturas máximas comparado con la media histórica



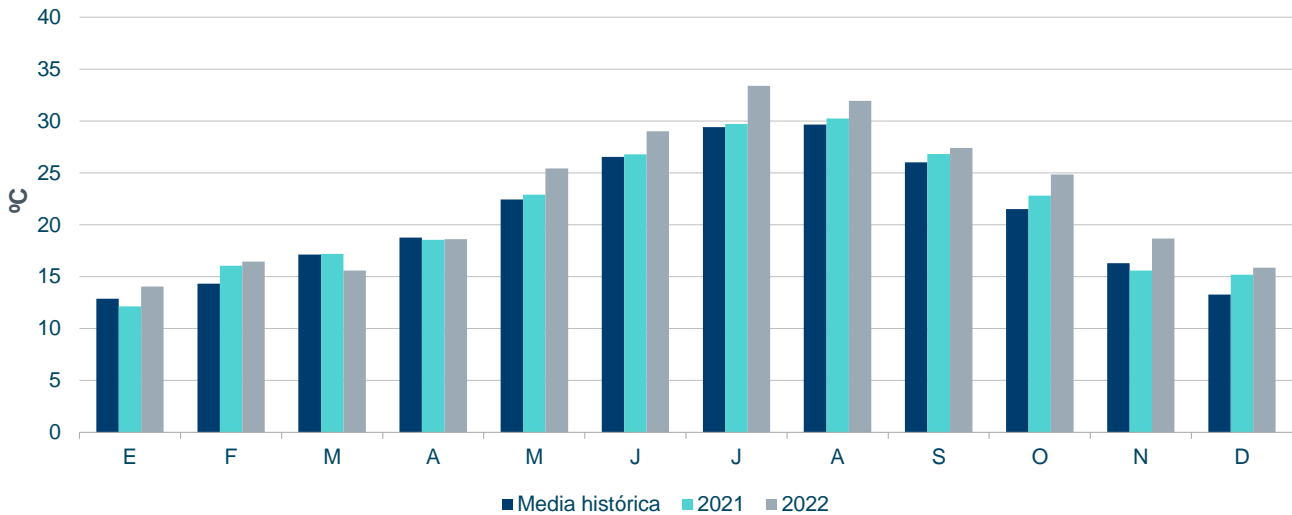
⁴ Media de temperaturas máximas diarias en el período 1989-2013

⁵ 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

⁶ Días con temperaturas mayores a la media más una vez su dispersión, medida a través de la desviación típica

Al comparar con el año anterior, el año 2022 ha sido menos frío en invierno y más caluroso en verano que el año 2021, con un 15,8 % de grados día de frío menos y un 49,8 % de grados día de calor más. Del impacto combinado de estos efectos, resulta una aportación positiva de las temperaturas de 0,8 puntos porcentuales al crecimiento de la demanda.

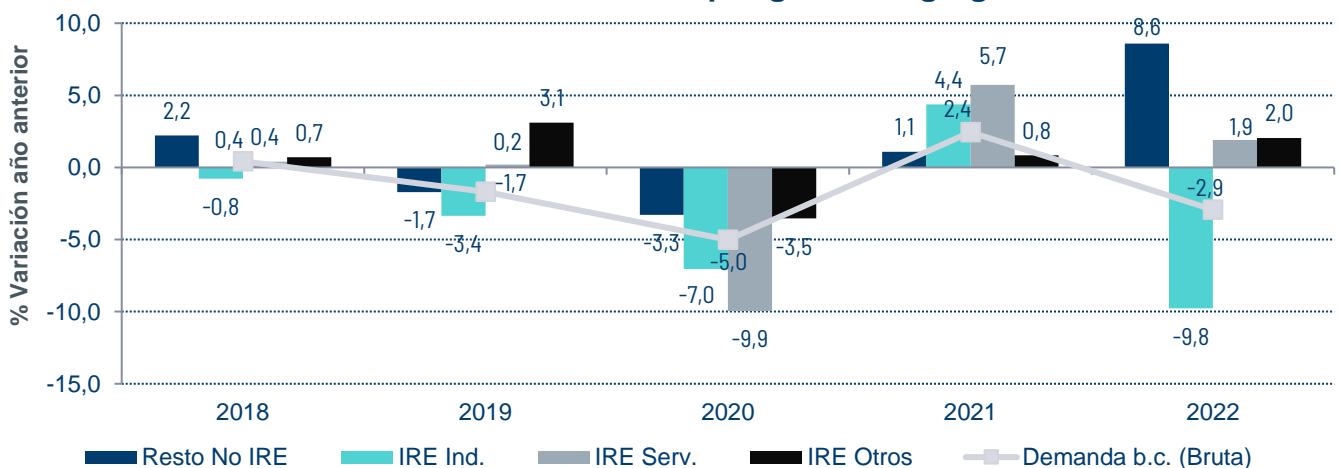
Evolución mensual de las temperaturas



5 Evolución del consumo de las grandes agrupaciones sectoriales

Por grandes sectores⁷ de actividad, se producen variaciones negativas del consumo en el sector industria, mientras que son positivas en el sector servicios y otros. La gran actividad del sector industrial cae un 9,8%, pero la demanda general no cae tanto gracias al incremento del consumo en los sectores servicios y otros entorno a un 2% y al fuerte incremento de los consumidores de tamaño pequeño y mediano, con un peso sobre la demanda cercano al 60%, lo que compensa la caída de la industria.

Evolución del consumo final por grandes agregados



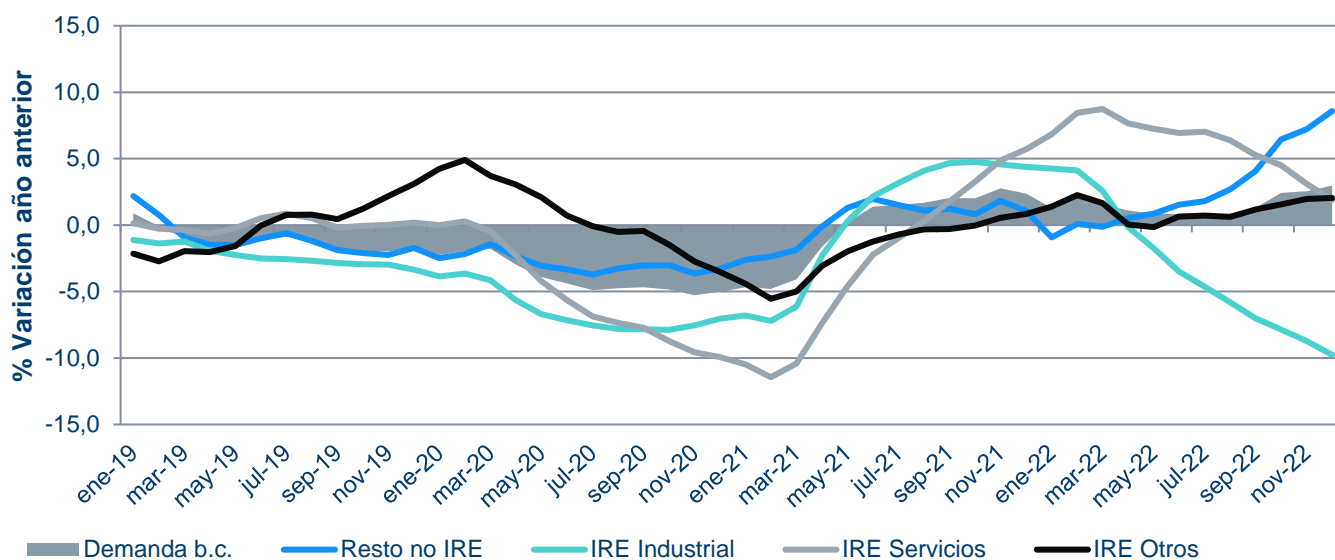
⁷ Este análisis se ha llevado a cabo a partir de los datos de consumo final disponibles para la elaboración del Índice de Red Eléctrica (IRE) así como del resto de consumidores disponibles hasta la fecha. Los datos del IRE se refieren a valores brutos.

El consumo de los grandes consumidores industriales, medido a partir del IRE⁸, fue la agrupación sectorial, que más descenso acumuló este año, iniciado el año pasado por las rupturas en la cadena de suministro o el alza del precio de las materias primas, alzas que se han visto influidas aún más por el conflicto bélico y que ha hecho que las materias energéticas alcanzaran máximos en marzo y en agosto.

El consumo de los grandes servicios, entre los que se encuentran los sectores turísticos, venían desde el año anterior con una tendencia positiva que se prolongó hasta marzo de 2022, momento en el que esta agrupación sectorial muestra un punto de inflexión y toma una pendiente negativa que se prolonga hasta finales de año sin mostrar síntomas de fortalecimiento, a pesar del descenso de los precios energéticos en la fase final de 2022.

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)⁹, tuvo una evolución muy positiva, que lleva a pensar en una fuga de parte de los grandes consumidores a este sector para ahorrar costes (por cambios de tarifas eléctricas).

Tendencia del consumo final por grandes agregados



6 Máximos diarios peninsulares

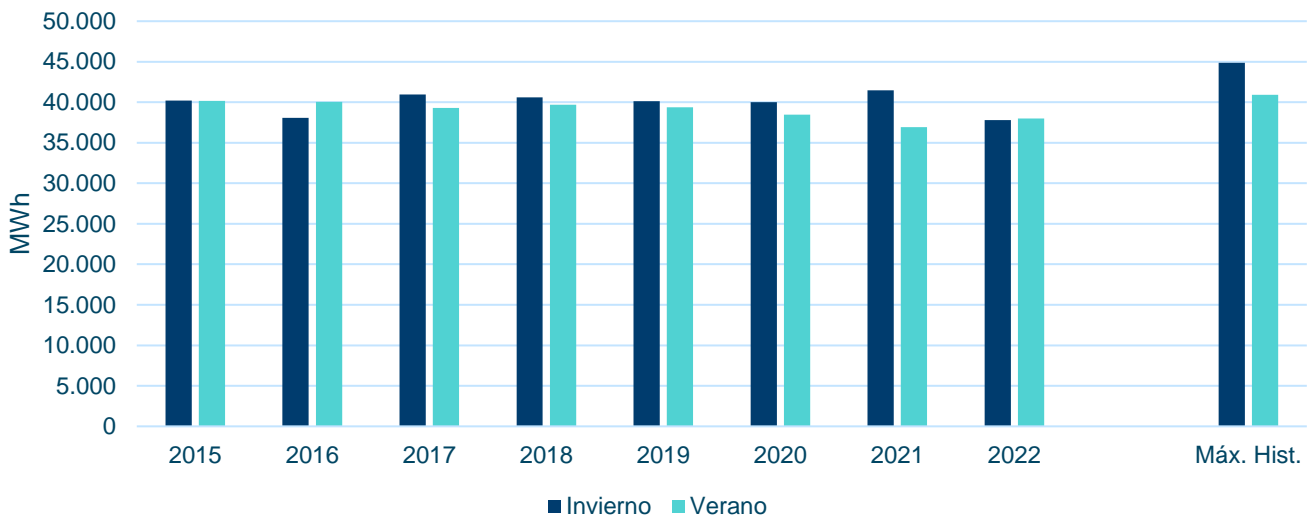
En 2022 el máximo del año se ha registrado en verano, hecho que no se había producido desde el año 2016. En concreto, se produjo el 14 de julio entre las 14 y las 15 h, con 38.003 MWh, lo que supone un incremento del 2,9 % respecto al máximo estival de 2021, pero queda un 1,2 % por debajo del registrado en 2020.

El máximo de demanda horaria de invierno ha sido muy bajo (37.785 MWh), muy inferior al que se registró el año 2021 coincidiendo con la ola de frío que barrió la península a principios del mes de enero, quedando, incluso, por debajo de la punta del año 2016 que fue una punta baja.

⁸ IRE: Se trata de un indicador cuyo objetivo es facilitar una información adelantada de la evolución del consumo eléctrico del conjunto de empresas que tienen un consumo eléctrico medio/alto, así como su desglose por sectores de actividad (actividades industriales y de servicios).

⁹ 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%.

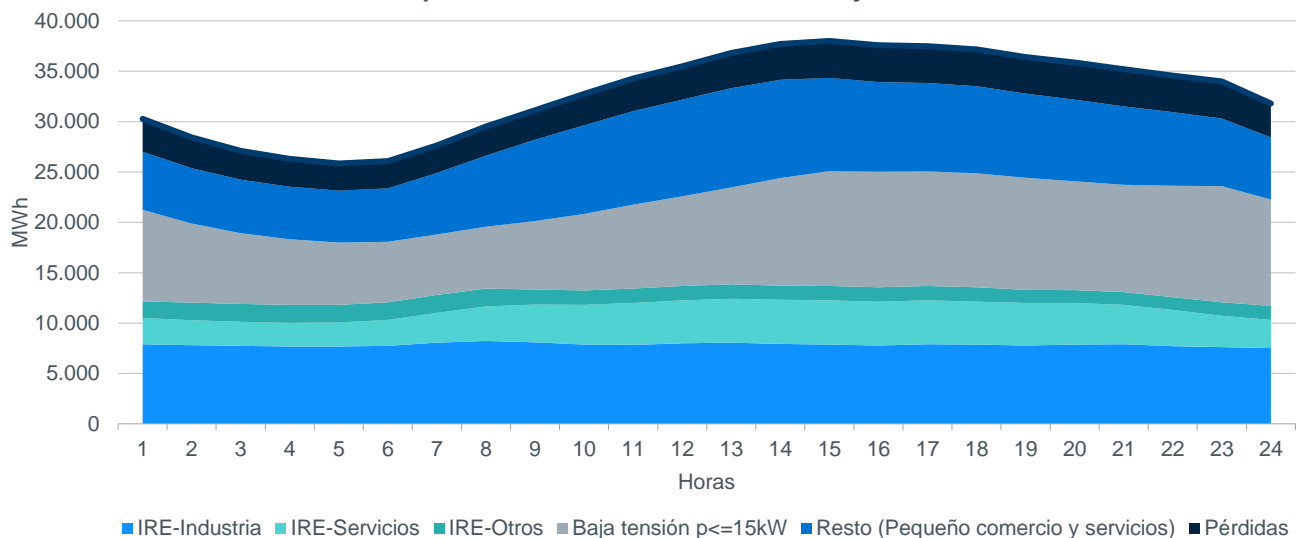
Máximos de demanda media horaria



Al analizar la evolución comparada de las puntas de invierno y de verano, este año, se observa como ambas puntas han sido muy similares, situación que se venía produciendo antes de la pandemia, siendo este año mayor la de verano, hecho que no ocurría desde 2016. La diferencia entre ambas puntas en 2022 es de 218 MWh, lo que supone que la punta de verano ha sido un 0,6% superior a la de invierno.

En la hora punta del día de máxima demanda¹⁰ horaria del año, el sector residencial¹¹ representó el 30% del consumo, mientras que el consumo industrial del IRE representó el 21%, los grandes servicios (IRE) el 12% y el pequeño comercio y servicios el 24%. A lo largo del día punta el mayor peso de los sectores industriales se produjo durante la madrugada, pero es sobre todo entre las 5 y las 6 de la mañana cuando alcanza un peso total sobre la demanda en b.c. muy cercano al 30 %, mientras que, para los grandes servicios, el periodo horario con mayor peso es entre las 7 de la mañana y las 9 de la tarde con participaciones sobre el consumo que oscilan entre el 11 % y el 12 %.

Descomposición de la demanda del 14 de julio de 2022



¹⁰ Incluidas pérdidas.

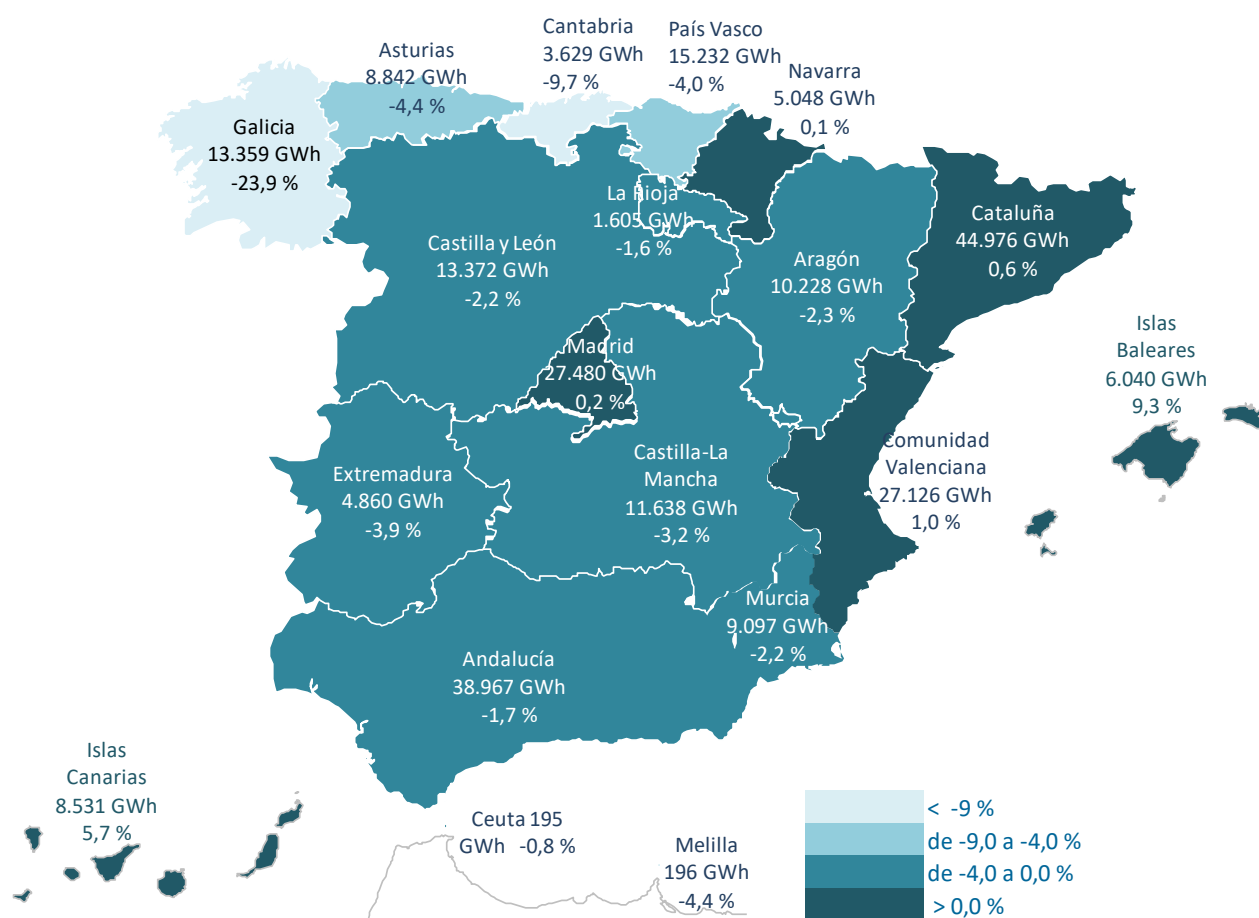
¹¹ Perfiles horarios aplicados a la tarifa general de baja tensión con potencia contratada menor o igual a 15 kW.

7 Demanda por CCAA

El contexto geopolítico y económico ha conducido a que la demanda de la mayor parte de las comunidades autónomas haya tenido una variación negativa, y que tan solo las islas, debido a la relajación de las medidas de la pandemia, hayan registrado valores positivos: 9,3 % de incremento en Baleares y 5,7 % en Canarias.

En el ámbito peninsular, tan solo la Comunidad Valenciana, Cataluña, Madrid y Navarra han registrado variaciones ligeramente positivas (1,0 %, 0,6 %, 0,2 % y 0,1 %, respectivamente), mientras que Ceuta, La Rioja, Andalucía, Castilla y León, Murcia y Aragón tienen descensos inferiores a la media nacional, y el resto de CCAA superiores, entre las que se encuentran las de la vertiente cantábrica, destacando Galicia y Cantabria, con los descensos más acusados. Cantabria, Asturias y País Vasco, entre las comunidades que más descienden, el año pasado fueron las que más ascenso tuvieron, todas ellas con fuerte tejido industrial.

% Variación de la demanda por CC.AA. en 2022



redeia

El valor de lo esencial