

Recuadro 5

UN ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA SENSIBILIDAD DEL CONSUMO DE ENERGÍA EN ESPAÑA AL AUMENTO DE SU PRECIO

Aitor Lacuesta, David López Rodríguez y María de los Llanos Matea

Este recuadro fue publicado anticipadamente el 27 de septiembre

La literatura académica sugiere que la demanda de energía, en comparación con la de otros bienes y servicios, es poco sensible en el corto plazo a la evolución de su precio. Así, por ejemplo, Labandeira *et al.* (2016)¹ apuntan a que la elasticidad precio de la demanda de diésel y de gasolina en el corto plazo en España se encontraría entre el $-0,20$ y el $-0,25$, mientras que en un horizonte temporal más dilatado —a partir de doce meses— esta se situaría entre el $-0,7$ y el $-0,9$. Por su parte, la elasticidad de la demanda eléctrica total a su precio se situaría alrededor del $-0,2$ en el corto plazo y se elevaría hasta el $-0,7$ en un horizonte de entre 12 y 24 meses.

A la luz de los fuertes incrementos que se han venido produciendo desde principios de 2021 en los precios de la energía, este recuadro analiza en qué medida el comportamiento reciente del consumo de carburantes —gasolina y gasóleo— y de electricidad en España se ha ajustado a los patrones que sugerirían las elasticidades históricas estimadas en la literatura.

Comenzando con los carburantes, el gráfico 1.1 muestra el extraordinario crecimiento que han experimentado los precios de la gasolina y del gasóleo desde principios de 2021. A pesar de este marcado encarecimiento, el consumo de estos productos en los últimos trimestres no solo no ha descendido, sino que se ha incrementado, en particular en el caso de las gasolinas —segmento en el que se concentra el consumo residencial— (véase gráfico 1.2)².

Esta dinámica reciente ha podido verse muy afectada por los efectos de la pandemia sobre la movilidad, que descendió muy significativamente en 2020 y ha venido recuperándose gradualmente desde entonces. En consecuencia, resulta más apropiado comparar los niveles mensuales de consumo durante el primer semestre de 2022 con los observados en el mismo período de

2019. Esta comparación sugiere que la demanda de carburantes en nuestro país habría mostrado recientemente —sin tener en cuenta otros aspectos que también podrían influir en el consumo de estos productos— una elasticidad precio menor que la estimada históricamente por la literatura académica. Así, aunque en el promedio del primer semestre de 2022 los precios de la gasolina y del gasóleo se situaron un 30,9% y un 33,5% por encima, respectivamente, de los niveles registrados durante el mismo período en 2019, el consumo de gasolina en el primer semestre de 2022 fue un 6,7% superior al observado en 2019 mientras que el consumo de gasóleo se redujo un 6,5%. Sin embargo, utilizando una elasticidad de corto plazo del $-0,25$, la caída en el consumo de estos productos como consecuencia del aumento de los precios debería haberse situado en el entorno del 8%³.

En el caso de la electricidad, las dinámicas de su precio y consumo desde el año pasado también apuntan a una menor sensibilidad precio de su demanda que la estimada históricamente. Así, mientras que el precio medio de la electricidad para empresas y hogares —aproximado a partir de datos de la Agencia Tributaria— ha aumentado muy sensiblemente desde principios de 2021, aun teniendo en cuenta las distintas medidas desplegadas por las autoridades (véase gráfico 2.1), el consumo de electricidad apenas se ha reducido (véase gráfico 2.2).

En particular, durante el primer semestre de 2022, en comparación con el mismo período de 2019, el consumo de electricidad solo habría sido un 3,7% menor que el que sugiere un modelo que estima el consumo de este *input* a partir de un amplio abanico de factores, distintos del precio, que son fundamentales para entender el comportamiento de su demanda —entre otros, la temperatura, los días festivos y la estacionalidad habitual asociada a cada mes, semana y día⁴—.

1 Véanse las estimaciones de las elasticidades precio de la demanda de distintos bienes energéticos en España en X. Labandeira, J. M. Labeaga y X. López (2016), «Un metaanálisis sobre la elasticidad precio de la demanda de energía en España y la Unión Europea», *Papeles de Energía*, n.º 2, diciembre, Funcas, pp. 65-93.

2 Los datos de consumo de carburantes corresponden a la serie publicada por la Agencia Tributaria, que contiene información hasta junio de 2022 para el territorio fiscal común y que excluye el consumo de los territorios forales, Canarias, Ceuta y Melilla.

3 Las causas que explican el comportamiento diferencial del consumo agregado de gasolinas y de gasóleo observado a partir del segundo trimestre de 2021 son múltiples y de identificación cuantitativa compleja. A estos desarrollos podrían haber contribuido, por ejemplo, algunos cambios en la composición de la flota de vehículos en nuestro país, que habrían incrementado el peso relativo de los de gasolina frente a los de gasóleo.

4 Para más detalles sobre este modelo, véase O. Bover, N. Fabra, S. García-Urbe, A. Lacuesta y R. Ramos (2020), *Firms and households during the pandemic: what do we learn from their electricity consumption?*, Documentos Ocasionales, n.º 2031, Banco de España.

Recuadro 5

UN ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA SENSIBILIDAD DEL CONSUMO DE ENERGÍA EN ESPAÑA AL AUMENTO DE SU PRECIO (cont.)

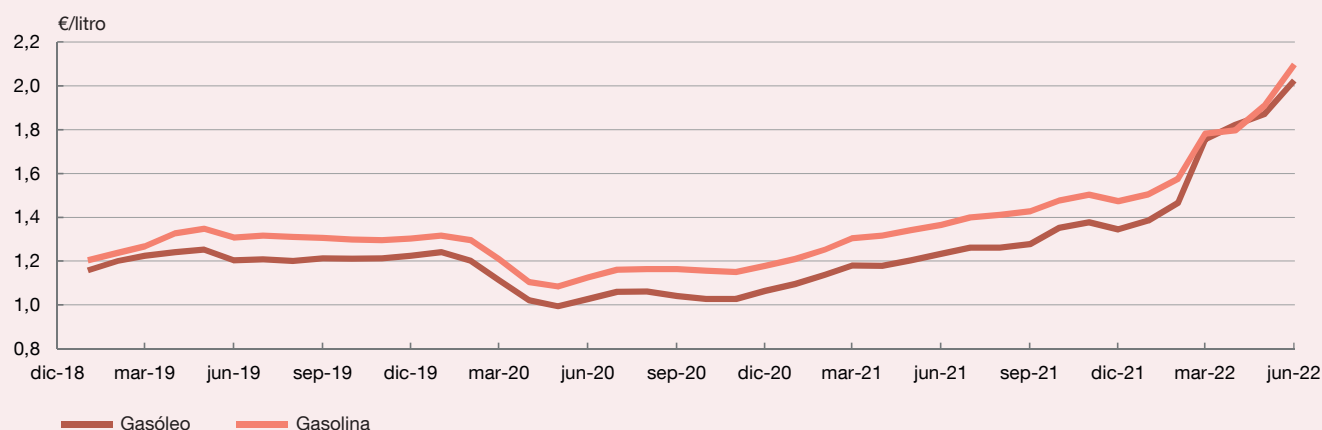
El hecho de que el consumo de electricidad, al igual que el de los carburantes, se haya reducido durante el período de análisis en menor cuantía que lo que apuntarían las elasticidades precio estimadas por la literatura —por ejemplo, con una elasticidad del $-0,2$, el consumo eléctrico debería haber caído un $6,7\%$ en el corto plazo— podría venir explicado por diversos factores. Entre ellos, quizás, la expectativa por parte de los agentes —hogares y empresas— de que los cambios observados en los

precios serían temporales, el hecho de que haya habido algunas medidas compensatorias por el lado de las rentas para los colectivos más vulnerables, o la disponibilidad de una importante bolsa de ahorro acumulada durante la fase de mayor incidencia de la pandemia. En el caso de la electricidad, también podrían haber ayudado a mantener los niveles de consumo una mayor optimización del gasto en función de la tarificación horaria o la mayor demanda de electricidad en el hogar como consecuencia del

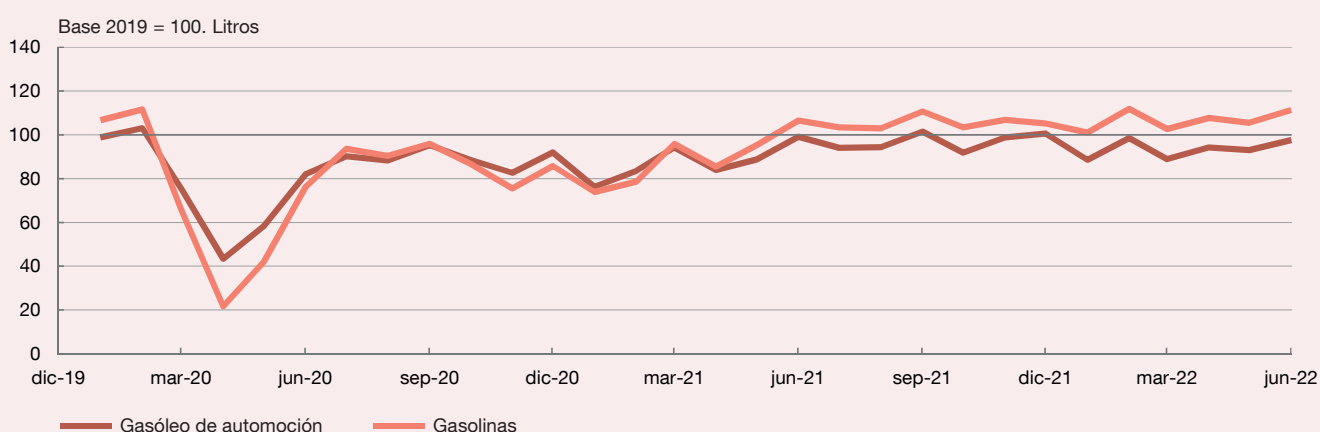
Gráfico 1

Las subidas del precio de los carburantes no han derivado en caídas de su consumo, especialmente en gasolinas

1 Precio mensual medio de venta al público de carburantes desde enero de 2019 hasta junio de 2022 (a)



2 Cambios en los consumos mensuales de carburantes respecto a 2019 (b)



FUENTES: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, y Agencia Tributaria.

a Precios antes de la bonificación de 20 céntimos por litro aplicada desde el 1 de abril de 2022.

b Cambio interanual del consumo relativo al correspondiente mes del año base 2019.

Recuadro 5

UN ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA SENSIBILIDAD DEL CONSUMO DE ENERGÍA EN ESPAÑA AL AUMENTO DE SU PRECIO (cont.)

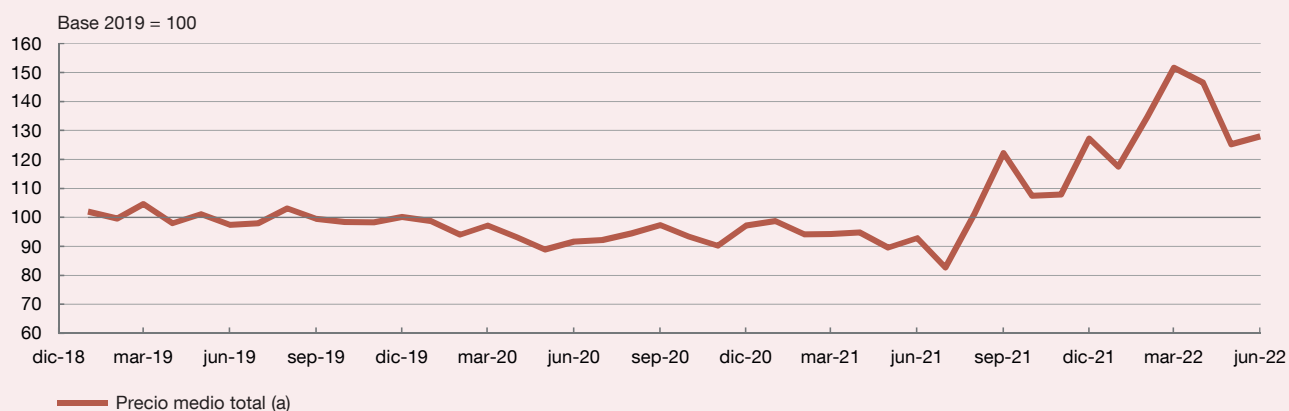
aumento del teletrabajo. En todo caso, es importante señalar que aún es pronto para valorar con precisión la relevancia cuantitativa de cualquiera de estos factores e, incluso, para concluir que ha habido un cambio

verdaderamente estructural en cuanto a la sensibilidad precio de la demanda de energía en España. En este sentido, la evidencia presentada en este recuadro debe valorarse con la debida cautela.

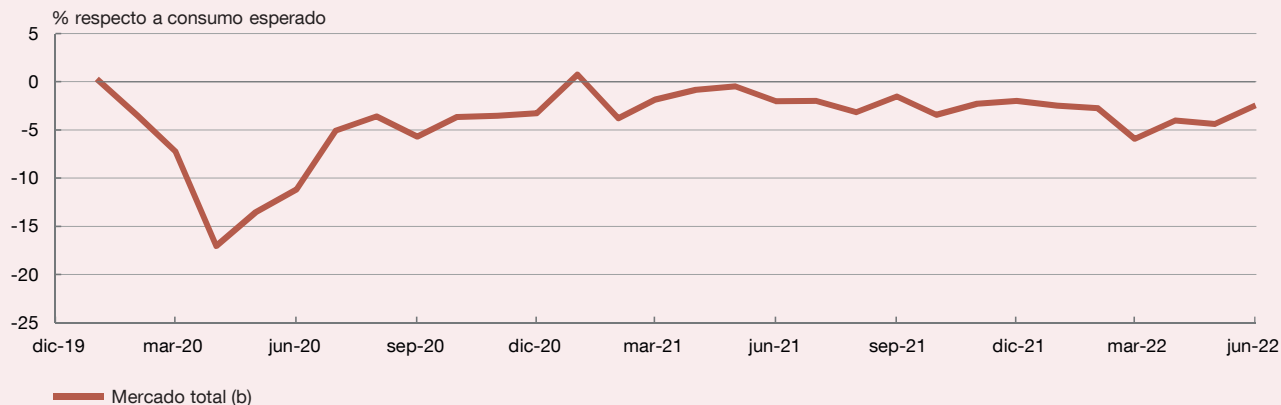
Gráfico 2

Las subidas del precio de la electricidad han reducido el consumo de manera moderada

1 Cambios en los precios medios de la electricidad para empresas y hogares desde enero de 2019 hasta junio de 2022



2 Cambios en el consumo de electricidad de empresas y hogares



FUENTE: Banco de España a partir de información de la Agencia Tributaria, de Red Eléctrica Española.

- a** El precio medio para el conjunto de los consumidores (sector residencial y no residencial) se aproxima a partir de la información de la Agencia Tributaria relativa a la base imponible del impuesto sobre la electricidad que pagan el conjunto de los consumidores y a la información sobre la evolución del consumo total de electricidad. La ratio entre las dos series aproxima un precio medio total de la electricidad antes de impuestos. La medida de precio final sobre el consumo se computa a partir de este precio medio antes de impuestos sobre el que se aplica en cada mes la cuantía que supone el impuesto especial sobre la electricidad y el IVA. En el gráfico se ilustra el precio de un mes con respecto al promedio de los precios entre enero de 2019 y diciembre de 2019 normalizado a 100.
- b** REE ofrece datos del resultado de la programación horaria del P48 (I3DIA02) de comercializadores último recurso, de comercializadores de mercado libre y que compran directamente en el mercado mayorista. El consumo total es la suma de estos tres consumos.