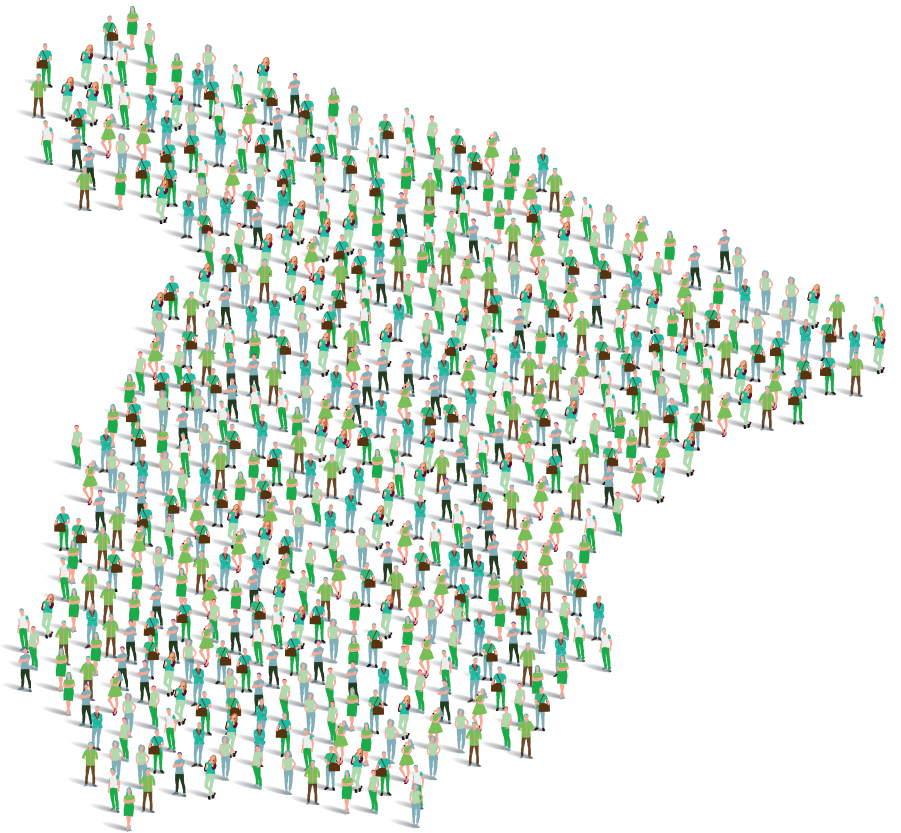


CAPÍTULO 2

CARACTERIZACIÓN DEL MODO DE VIDA EN ESPAÑA



Hace más de diez años, Johan Rockström y colaboradores¹ publicaron un trabajo sobre los límites planetarios que rápidamente se convirtió en una referencia en la literatura sobre la sostenibilidad, desplazando la mirada desde el agotamiento de los recursos naturales hacia los impactos biofísicos del consumo de materiales. Junto a la narrativa de la Gran Aceleración² y al concepto de Antropoceno,³ el concepto de límites planetarios amplió el vocabulario científico y se impuso como métrica para evaluar, mediante variables de control, si la humanidad se mantiene en un umbral de seguridad, evitando la desestabilización de los ciclos biogeoquímicos de la Tierra y los riesgos asociados. La transgresión de este espacio de seguridad humana se ha visto impulsado por factores socioeconómicos que moldean los procesos y estructuras causantes de la crisis ecosocial subyacente.⁴ En el trasfondo se encuentra la civilización industrial capitalista, con sus estructuras, instituciones, actores y relaciones de poder que impulsan unos flujos de materia y energía en constante expansión que resultan necesarios para su funcionamiento y reproducción social, definiendo el tipo de intercambios -el metabolismo social- que establecemos con la naturaleza.

1 Johan Rockström *et al.*, «A safe operating space for humanity», *Nature* 461(7263), 2009a, 472-475; Johan Rockström *et al.*, Planetary Boundaries : Exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14(2), 2009b, p. 32.

2 Will Steffen *et al.*, «The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration», *The Anthropocene Review* 2(1) 2015: 81-98; Will Steffen *et al.*, *Global change and the earth system: a planet under pressure*, Springer, 2004.

3 Paul J. Crutzen, y Eugene F. Stoermer, *The Anthropocene*. IGBP Newsletter 41, 2000, pp.17-18.

4 Ulrich Brand *et al.*, «From planetary to societal boundaries: an argument for collectively defined self-limitation», *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 17:1, 2021, 264-291, disponible en: DOI: 10.1080/15487733.2021.1940754



Existe un único modo de vida que comparten todas las personas que participan de esa civilización industrial capitalista. Pero también existe una amplia variedad de estilos de consumo que comparten quienes forman parte de una determinada clase o grupo social. El concepto de *modo de vida*⁵ que aquí utilizaremos no se refiere al estilo de vida que practica un grupo social particular, sino a los patrones de producción, distribución y consumo, así como al imaginario cultural y a las subjetividades fuertemente arraigadas en las prácticas cotidianas de la mayoría de la población. En este sentido, cabe entenderlo como un modo de vida *hegemónico*, es decir, ampliamente aceptado y arraigado política e institucionalmente y con una influencia abrumadora en las prácticas cotidianas de las personas. Se podría añadir, como hacen Brand y Wissen, que además de hegemónico ese modo de vida es también *imperial*, destacando así el vínculo que existe entre esas prácticas cotidianas hegemónicas, las estrategias estatales y empresariales, la geopolítica internacional y la crisis ecológica, en la medida en que presupone un acceso a los recursos, al espacio, a las capacidades laborales y a los sumideros del planeta entero -normalmente a través del mercado mundial-, asegurado a través de políticas, leyes o mediante el ejercicio de la fuerza.

La vida en las sociedades del capitalismo central resultaría difícil de explicar sin atender a la manera en que se organizan e insertan en la economía global las sociedades periféricas. Cualquier aspecto característico de nuestro modo de vida contiene trabajo y materias primas que provienen de la periferia. Esas condiciones sociales y ecológicas, normalmente invisibilizadas, permiten que estos productos puedan ser comprados y consumidos tan fácilmente. Estas prácticas cotidianas, así como las relaciones de poder sociales e internacionales subyacentes, generan y perpetúan el dominio de unas personas sobre otras y la explotación de la naturaleza, impulsando de ese modo la destrucción de ecosistemas, tensiones geopolíticas, desequilibrios territoriales, polarización social o empobrecimiento y destrucción de economías locales. Nos encontramos ante un modo de vida convertido en un bien posicional, exclusivo y excluyente, cuyas consecuencias se reflejan en forma de altos costes sociales y ecológicos desigualmente repercutidos.⁶

Se ofrece a continuación una caracterización del modo de vida de la sociedad española a partir de una doble vertiente: el consumo y la producción. El ámbito del consumo no es independiente de la esfera de la producción, por lo que un diagnóstico completo exigirá contemplar también los requerimientos necesarios de energía, materiales y trabajo que ese modo de vida conlleva.

5 Ulrich Brand y Markus Wissen, *Modo de Vida Imperial. Vita cotidiana y crisis ecológica del capitalismo*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2021.

6 Santiago Álvarez Cantalapiedra y Monica Di Donato, «Consumo y crisis ecosocial global», en Luis Enrique Alonso Benito (ed. lit.), Carlos Jesús Fernández Rodríguez (ed. lit.), Rafael Ibáñez Rojo (ed. lit.), *Estudios sociales sobre el consumo*, CIS, 2020, pp. 533-553.

El consumo mercantil domina nuestro modo de vida

En las sociedades actuales las prácticas de consumo ocupan un lugar central. Desempeñan un papel indiscutible en el proceso de reproducción social, expresándose en forma de hábitos y rutinas cotidianas. Desde hace décadas se observa en la sociedad española la progresiva estabilización del modo de vida y los estilos de consumo propios de las sociedades de consumo occidentales, caracterizadas por unos elevados niveles de consumo material y un sistema productivo que cubre una parte significativa de las demandas formuladas por los consumidores.⁷

Siendo el consumo un fenómeno amplio y complejo que puede analizarse desde múltiples planos, centraremos la atención de los siguientes apartados en el *consumo privado mercantil*, y no en el doméstico-comunitario ni en el que realizan las administraciones públicas. En particular, haremos un breve diagnóstico de la evolución de la estructura de consumo en España a lo largo del periodo investigado, para detener luego la mirada en las tres categorías donde se concentra el mayor esfuerzo de gasto de las familias: alimentación, movilidad y vivienda, sin obviar, de todos modos, algunas consideraciones sobre la evolución del gasto (tanto público como privado) en educación y sanidad, dada su relevancia para el bienestar social y la calidad de vida de las personas.

7 Javier Callejo, «Elementos para una teoría sociológica del consumo», *Papers*, 47, pp 75-96; , Luis Enrique Alonso Benito (ed. lit.), Carlos Jesús Fernández Rodríguez (ed. lit.), Rafael Ibáñez Rojo (ed. lit.), *Estudios sociales sobre el consumo*, CIS, 2020.



Evolución de la estructura del consumo

La Figura 2.1. muestra la evolución del peso de cada categoría de consumo respecto al gasto total de los hogares. Alimentación y transporte han sido las que más esfuerzo han requerido a lo largo de los tres últimos lustros. De forma más precisa, los grupos correspondiente a la alimentación, el transporte y la vivienda representan casi la mitad del gasto de los hogares españoles, con porcentajes del 44,3%, 47,5% y 48% en los años 2006, 2012 y 2019, respectivamente.

Si observamos, para esos mismos años, el peso de estas categorías con respecto al gasto total del hogar en función de distintos grupos de gasto (utilizado como *proxy* de la renta), el gasto medio de los hogares en alimentación y gastos asociados a la vivienda es mayor en los hogares más modestos. Concretamente, en alimentación, que incluye alimentos y bebidas no alcohólicas, los hogares del primer quintil presentan porcentajes que oscilan entre el 20,3% y 21,8 % frente a porcentajes que oscilan entre el 9,6% y el 10,6 % para el periodo considerado en el último quintil, el más rico. En el caso de los gastos asociados a la vivienda, la tendencia es la misma, y los hogares pertenecientes al primer quintil presentan porcentajes de gasto entre el 36,8% y el 40,8 % frente a los pertenecientes al último quintil, que van del 19,6% al 28,1 %. Tendencia contraria a la que se produce en el gasto asociado al transporte, donde son los hogares pertenecientes a quintiles más altos los que presentan mayores porcentajes de gasto con respecto al gasto total (entre el 15% y 20 %) frente a los pertenecientes a los quintiles más bajos (entre 7% y 7,6 %).

Figura 2.1. Evolución de la estructura del consumo de los hogares (gasto por categoría frente a gasto total) en España para 2006, 2012 y 2019

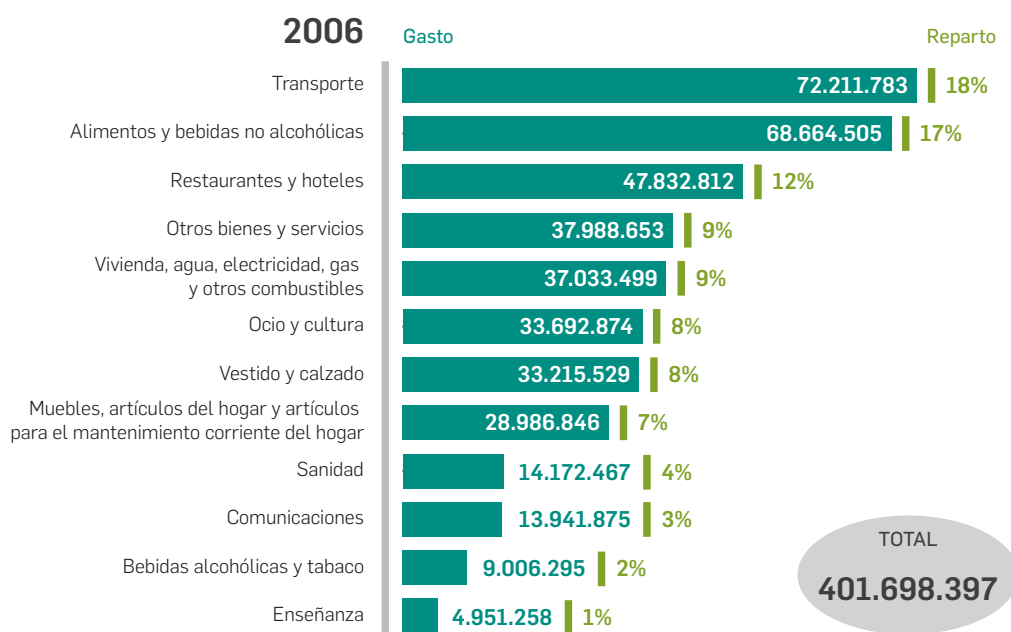
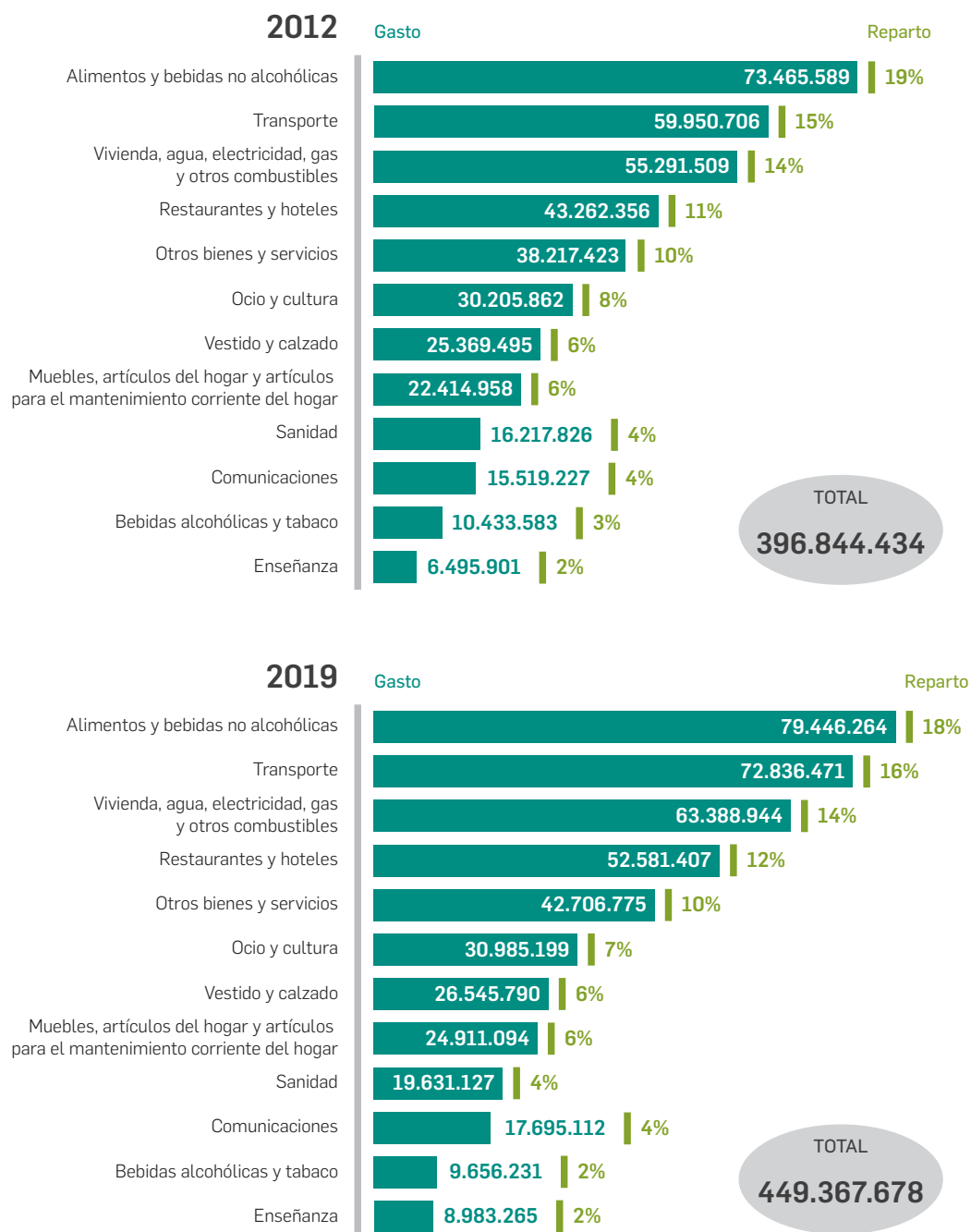


Figura 2.1. Evolución de la estructura del consumo de los hogares (gasto por categoría frente a gasto total) en España para 2006, 2012 y 2019 (cont.)



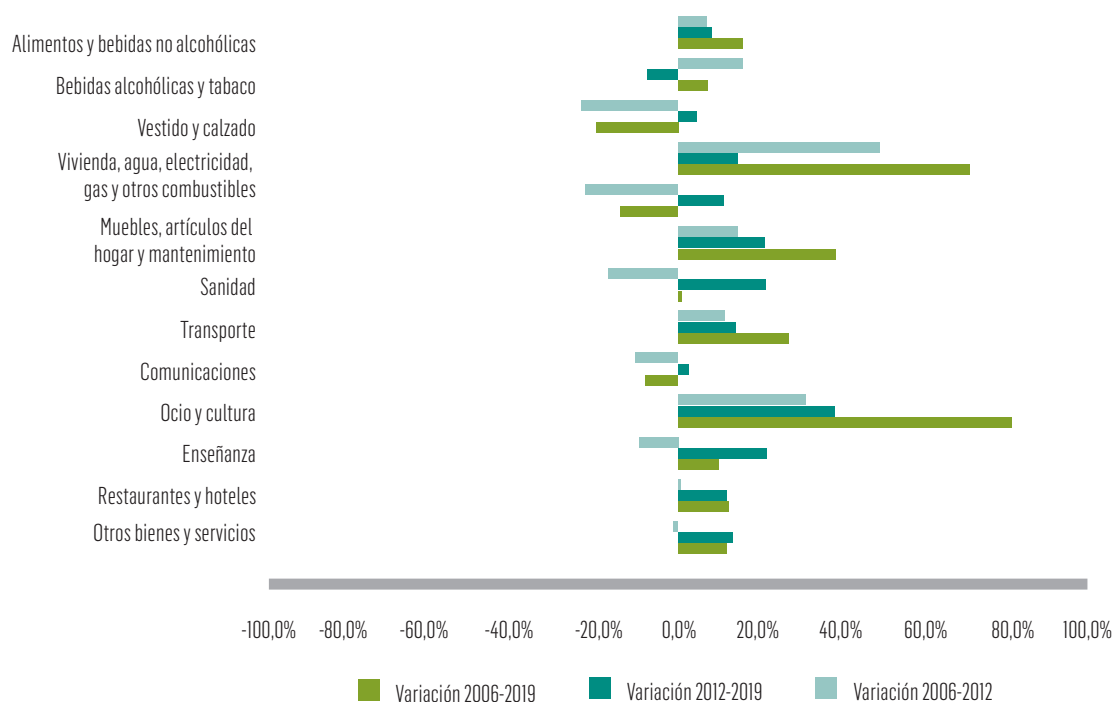
Fuente: Elaboración propia a partir de INE-EPF. Base 2006.



Evolución del gasto

Aunque las tasas de variación del gasto monetario han sido positivas en la mayoría de los grupos de consumo durante el periodo 2006-2019, se ha dejado ver en su evolución los efectos de la Gran Recesión. Las mayores tasas de variación que se observan atañen a la enseñanza (aunque en términos absolutos es el grupo al que destinan menos dinero los españoles) y a las asociadas a la vivienda; por el contrario, entre 2006 y 2012 el comportamiento del gasto en vestido y calzado, muebles y mantenimiento del hogar, transporte, ocio y cultura, restauración y hostelería se convirtieron en las principales partidas de ajuste del menguante presupuesto familiar. En el periodo 2012-2019, años en los que la economía española comienza a recuperarse, la única categoría que se contrae es la referida a bebidas alcohólicas y tabaco. A excepción del transporte que, durante los años de la crisis económica se contrae y que solo en los últimos años está volviendo a alcanzar las cifras del periodo anterior a la crisis, los gastos en los principales grupos (alimentación y, sobre todo, vivienda) no se contraen en periodos de dificultades debido a la poca elasticidad de los bienes incluidos en estas categorías.

Figura 2.2. Variación del gasto monetario por categorías de consumo



Fuente: Elaboración propia a partir de INE-EPF. Base 2006.

En definitiva, la crisis económica fue la gran protagonista de la evolución reciente del gasto de los hogares españoles. La crisis sanitaria de la COVID-19 y los acontecimientos relacionados con el conflicto en Ucrania (aumento de los precios de las materias primas, de los alimentos, de la gasolina, de los gastos sanitarios y de los seguros de

salud privados), ha tomado el relevo poco después a la hora de configurar y determinar la evolución del gasto familiar en nuestro país.

¿Qué modelo de alimentación, transporte y vivienda predomina en España? El cómo nos alimentamos, movemos y habitamos los lugares define con gran precisión el modo de vida de una sociedad.

Alimentación

La alimentación es, ante todo, una necesidad fisiológica, pero también un fenómeno social y cultural que debe ser tenido en cuenta en el análisis del consumo alimentario y de los distintos factores que actúan como determinantes en su evolución y caracterización. La alimentación de los hogares actúa en dos ámbitos. Por un lado, nos encontramos con la alimentación doméstica, que implica, entre otras cosas, la adquisición previa de alimentos y bebidas, su preparación, conservación y consumo en el interior del hogar; y por otro lado, la alimentación fuera del hogar, que se produce en los establecimientos de hostelería y restauración donde los alimentos y bebidas se convierten en servicios.

Un modelo alimentario relativamente estable

En general, se puede afirmar que la crisis no ha cambiado la estructura del modelo alimentario. En España existe una marcada inclinación a incluir productos frescos en la cesta de la compra. Aunque se haya podido producir en determinados momentos cierta contracción en algunas categorías de alimentos frescos, por lo general siguen manteniendo su presencia dentro de la canasta. Las diferencias se muestran sobre todo en relación con la calidad y el precio del producto que se adquiere (vía ofertas o marcas blancas) o con los cambios en el establecimiento donde se realiza la compra.

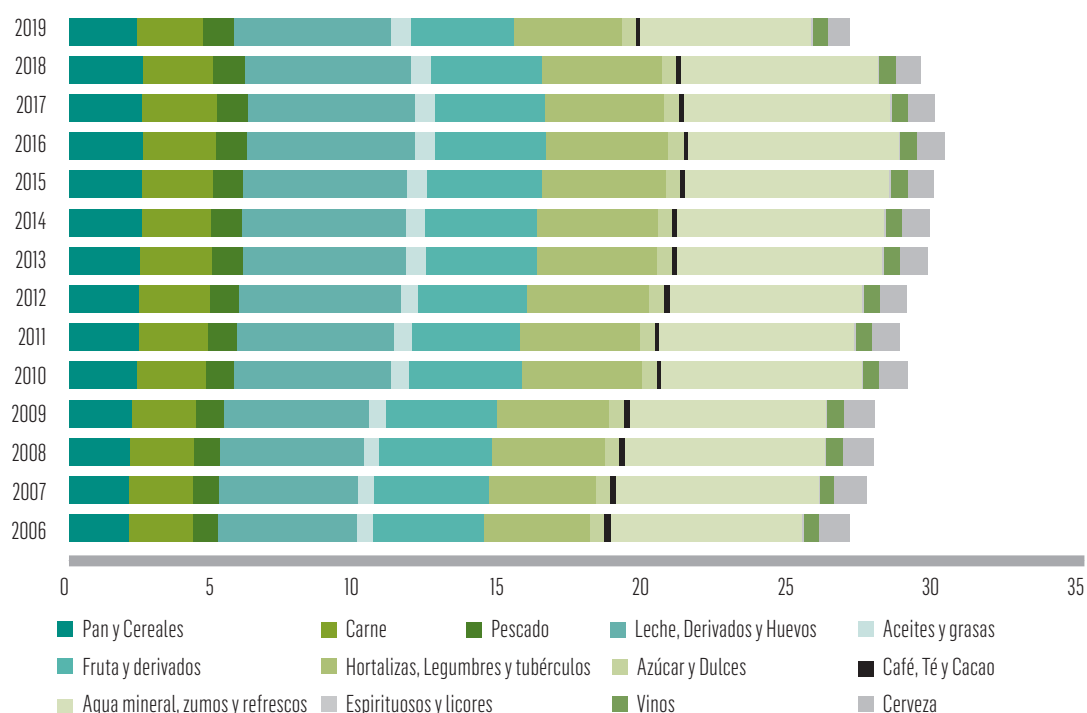
En lo que se refiere al volumen del consumo físico dentro del hogar (medido en millones de kilos), la evolución es estable durante el periodo que va desde 2008 a 2012, aunque se observa cierta contracción en categorías como carne, pescados y mariscos y moluscos, así como en algunos tipos de frutas frescas y en el azúcar o el pan.

No obstante, el gasto monetario de los hogares españoles en alimentación sí ha seguido una tendencia ascendente debido al incremento de los precios, sobre todo a partir de 2016, con un aumento de casi un 15% en el año 2020 según los datos de la Encuesta de Presupuesto Familiares (EPF) del INE (base 2006, año 2020). Un aumento que, sin embargo, no se ha traducido en un mayor volumen adquirido por parte de los hogares (más bien ha ocurrido lo contrario, pues, como

se observa en la Figura 2.3, este empieza a disminuir progresivamente a partir del año 2012).

Respecto a la participación consumo alimentario en el gasto total de las familias, el peso de la alimentación⁸ de los hogares creció como consecuencia de la recesión del año 2008, sin volver después en la fase de recuperación a los porcentajes que tuvo en los años previos a la crisis.

Figura 2.3. Cantidad total consumida en alimentos y bebidas en los hogares españoles



Fuente: Elaboración propia a partir de INE-EPF. Base 2006.

Organización de las comidas

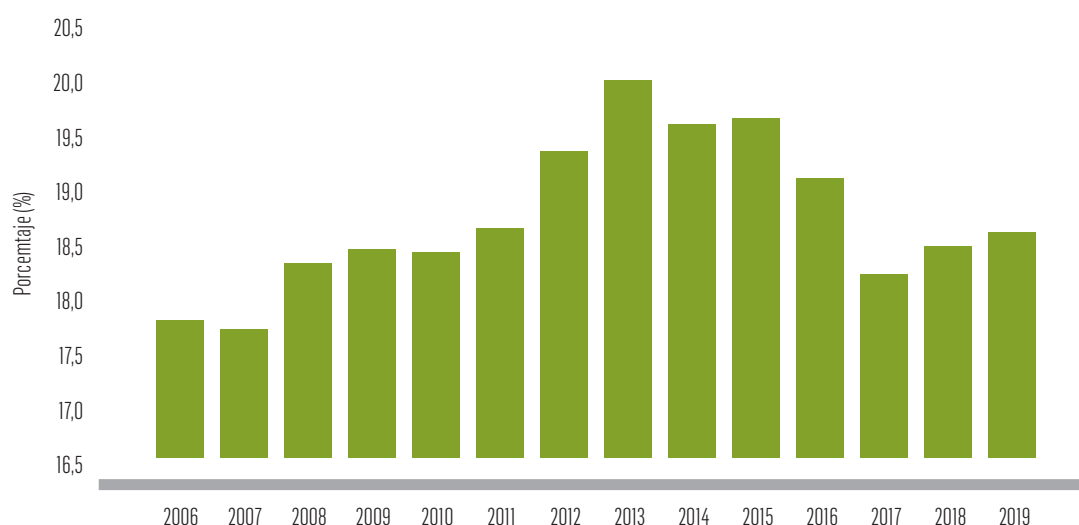
La organización alimentaria de los españoles se apoya en tres comidas principales. Se come y se cena mucho más tarde que en otros países debido a un mayor desfase entre la zona horaria, que no es la que le corresponde por situación geográfica, y la hora solar.⁹ Además, comer es un asunto con gran connotación social en

⁸ Aquí se consideran las categorías de alimentos, bebidas no alcohólicas y bebidas alcohólicas. Por esta razón los porcentajes no coinciden exactamente con los de los años 2006, 2012 y 2019 de la Figura 2.1.

⁹ Julia García López, *¿Por qué en España comemos a las tres?*, Agencia SINC, 1 de abril de 2013, disponible en: <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/Por-que-en-Espana-comemos-a-las-tres>

España. La mayoría de la población española come y cena en compañía de algún miembro de su familia dentro del hogar. La hora de la comida suele considerarse un asunto marcadamente familiar. Los porcentajes de comidas en solitario o con compañeros de trabajo son muy inferiores. Los momentos de consumo de alimentos que mayor porcentaje tienen fuera de casa son aquellos que se relacionan con las horas de trabajo y con el tiempo de descanso los fines de semana (cenas o consumo ocasional relacionado con el ocio). En general, si se atiende a los datos de los años más recientes,¹⁰ no se observan cambios demasiado relevantes en la proporción entre lo que se consume dentro y fuera del hogar (65% y 35%, respectivamente), aunque desde una mirada amplia que abarca un periodo más prolongado las transformaciones son más evidentes, así como ciertas oscilaciones que tienen su inicio en el comienzo de la crisis económica. También el trabajo remunerado y los estudios propician cambios en los horarios y en la frecuencia con la que se come fuera de casa. En cualquier caso, en términos de gasto, sí cabe observar un aumento significativo del gasto fuera del hogar, hasta el punto de aproximarse a un tercio del total de la alimentación.¹¹

Figura 2.4. Peso del gasto alimentario en el gasto de los hogares españoles



Fuente: Elaboración propia a partir de INE-EPF. Base 2006.

10 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, *Informe del Consumo Alimentario en España 2019*, disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/informe2019_v2_tcm30-540250.pdf

11 Cecilia Díaz Méndez (coord.): *Hábitos alimentarios de los españoles*. Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2013; Vidal Díaz de Rada y Cecilia Díaz-Méndez, «Consumo alimentario y salud: Hábitos alimentarios del comensal extradoméstico español». OBETS. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(2), 2021, 263-280.



La modalidad de compra

Las transformaciones en los hábitos de consumo tienen también un reflejo en el tipo de establecimiento comercial que se elige para efectuar la compra.¹² En el campo de la alimentación se ha consolidado la preferencia por los supermercados y las grandes superficies en detrimento de las tiendas de alimentación tradicionales. Los datos muestran que el supermercado es, sin lugar a duda, el canal preferido por los consumidores para realizar la compra de alimentos y bebidas, tanto en el ámbito rural como en el urbano, acaparando hasta el 70% del gasto alimentario total de las familias. La crisis del año 2008 no ha hecho sino consolidar estas tendencias al inclinar a muchos hogares hacia aquellos establecimientos comerciales (normalmente supermercados con marcas blancas y grandes superficies con posibilidades de descuentos) que les permite abaratar los costes de la alimentación. Sin embargo, en la adquisición de pan, carnes, pescados, verduras y frutas sigue teniendo relativa importancia la tienda especializada de proximidad.

Hacia nuevos perfiles alimentarios

Otros factores de tipo cultural y sociodemográfico tienen repercusiones dentro del consumo alimentario. Un rasgo característico del modelo español se encuentra en el papel otorgado a la mujer en el ámbito de la alimentación. Aunque durante los últimos años los varones se han incorporado lenta e insuficientemente a las actividades culinarias, en España la compra y la preparación siguen siendo un asunto predominantemente femenino. Los cambios demográficos también están ejerciendo su influencia. El menor tamaño del hogar y el envejecimiento de las personas que lo componen perfilan nuevas pautas en la compra. También hay que mencionar el creciente interés y atención que manifiestan la población por comer de manera saludable. Esto afecta de modo directo a la elección de los alimentos y la composición de la dieta, a la interpretación de qué es sano y qué no, así como a la integración en la dieta de alimentos funcionales, alimentos ecológicos o complementos dietéticos. Así, uno de cada cuatro españoles lleva a cabo algún tipo de dieta, en la mayoría de los casos por indicación médica.

No obstante, los factores económicos siguen siendo los más determinantes. Los principales factores económicos que influyen en el gasto en alimentación doméstica se resumen principalmente en la situación laboral del sustentador o sustentadores principales y, en particular, en el nivel de renta. Por un lado, cuando el hogar está compuesto por uno o varios miembros ocupados, las tareas relacionadas con el consumo de alimentos serán delegadas a otros miembros del hogar (tradicionalmente a la mujer), y si no es así, se les dedicará un menor tiempo a estas labores y, por tanto, se

¹² Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, *Informe del Consumo Alimentario en España 2020*, disponible en: [informe-anual-consumo-2020-v2-nov2021-alta-res_tcm30-562985.pdf](https://mapa.gob.es/informe-anual-consumo-2020-v2-nov2021-alta-res_tcm30-562985.pdf) (mapa.gob.es)

recurrirá en mayor medida a platos poco elaborados, preparados, congelados o, directamente, al consumo de alimentos fuera del hogar. En este caso, las compras se realizarán con menor periodicidad y se hará un menor uso de los equipamientos domésticos. Por otro lado, el nivel de renta de los hogares va a determinar no solo la cantidad de alimentos que se consumen y la proporción del presupuesto dedicado a la alimentación (efecto renta), sino también el tipo de alimentos que se adquieren. Los hogares con rentas más bajas, aquellos que dedican una mayor proporción de sus ingresos al consumo de alimentos, son más vulnerables a los cambios en el nivel de los precios, por lo que harán mayores esfuerzos por reestructurar la cesta de la compra.¹³

¿Hacia una dieta menos sana?

Si se observan las tendencias que muestra el indicador de diversidad de dieta alimentaria a nivel de hogar (Household Dietary Diversity Score, HDDS en sus siglas en inglés),¹⁴ que pretende reflejar la capacidad económica de un hogar para acceder a cierta variedad de alimentos,¹⁵ en los años 2006, 2009, 2012 y 2015 existe un valor promedio relativamente alto de ingesta en aproximadamente 10 de los 12 grupos de alimentos considerados en este indicador (cereales; pescado y mariscos; raíces y tubérculos; legumbres/leguminosas/ frutos secos; verduras, leche y productos lácteos, frutas; aceites/grasas; carne, pollo, despojos; azúcar/miel; huevos; alimentos diversos)¹⁶. Sin embargo, si vamos a la información por quintiles de gasto, se presenta un mayor valor en los segmentos más altos y un promedio menor en aquellos hogares con niveles de renta más bajos. Esto implica que los hogares que se sitúan en el

13 Sin embargo, es importante tener presente que, por el carácter de bien básico que tienen algunos alimentos, los consumidores apenas modificarán la cantidad demandada de ese producto ante cambios en el precio o la renta (efecto inelasticidad de la demanda; esto pasa sobre todo con los denominados productos insustituibles). Sin embargo, en otras ocasiones, los cambios en la cantidad demandada pueden ser considerables debido a que esos alimentos no son considerados tan imprescindibles. En ese sentido, las diferencias entre la intensidad de los cambios caracterizan y clasifican diferentes tipos de bienes también en el ámbito alimentario.

14 Anne Swindale y Paula Bilinsky, *Household Dietary Diversity Score (HDDS) for Measurement of Household Food Access: Indicator Guide* (v.2). Washington, D.C.: FHI 360/FANTA, 2006 disponible en: https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/HDDS_v2_Sep06_0.pdf ; Gina Kennedy, Terri Ballard and Marie Claude Dop, *Guidelines for Measuring Household and Individual Dietary Diversity*, FAO 2011, disponible en: <https://www.fao.org/3/i1983e/i1983e00.pdf>

15 Una serie de estudios han demostrado que existe una correlación entre la mayor diversificación de la dieta y el estatus socioeconómico y la seguridad alimentaria del hogar (disponibilidad energética en el hogar): John Hoddinott y Yisehac Yohannes. *Dietary Diversity as a Household Food Security Indicator*, Washington, D.C.: Food and Nutrition Technical Assistance Project, FHI 360, 2002, disponible en: <https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/DietaryDiversity-HH-FS-Indicator-2002.pdf> ; Anne Hatloy, Jesper Hallund, Modibo M. Diarra Aren Oshaug, «Food variety, socioeconomic status and nutritional status in urban and rural areas in Koutiala (Mali)», *Public Health Nutrition* 3, 2000, 57-65. De hecho, este indicador se usa como proxy del nivel socioeconómico del hogar y de su nivel de acceso a los alimentos.

16 Jackeline Velazco, Ramon Ballester y Ricard Rigall, «Impacto de la gran recesión en el consumo de alimentos de las familias españolas (2006-2015) », en Marta Llobet, Paula Durán, Claudia R. Magaña, Araceli Muñoz (coords.), *(Re)pensando los retos alimentarios desde las ciencias sociales. Contexto de precarización, respuestas y actuaciones*, Editorial UOC, 2019.



quintil inferior del gasto total per cápita tienen una ingesta menos variada en comparación con los hogares ubicados en quintiles superiores.¹⁷ Este hallazgo podría implicar que la diversificación y por tanto la calidad de la dieta (en términos de aporte energético de “buena calidad”) está fuertemente relacionada con la riqueza de los hogares, poniendo en entredicho de ese modo el acceso a una dieta sana y equilibrada para sus miembros.¹⁸

No obstante, como se ha visto, el análisis de los datos de la EPF sugiere que los productos frescos tienen todavía un peso importante en el gasto de las familias. Categorías como pan y cereales, carne, pescado y marisco, leche, derivados lácteos y huevos se llevan alrededor del 60% del gasto, siendo el peso de las frutas y hortalizas todavía muy relevante, lo que lleva a pensar que todavía existe cierto apego a la dieta mediterránea o similar en el patrón alimentario de los españoles.¹⁹

Frente a esto, se observa también que bebidas y otros productos alimentarios (donde están algunos productos ultra procesados) se multiplican prácticamente por dos en términos de gasto a lo largo del periodo estudiado. Además, los analistas apuntan a que se tiende a simplificar más los menús, puesto que cada vez se consumen menos menús “tradicionales”, se extiende la preferencia por el plato único o por un solo plato acompañado de café o postre.²⁰

La OCDE apunta a España como uno de los estados europeos donde la obesidad se ha incrementado más en los últimos años (alrededor de un 7% entre 2010 y 2020), especialmente entre aquellos colectivos que han experimentado un empeoramiento sustancial en sus condiciones materiales y derechos sociales.²¹ La epidemiología señala, a través del estudio antes citado, diferencias significativas en la distribución social de la obesidad. En ese sentido, las mujeres españolas con un nivel educativo bajo y menos recursos tienen una probabilidad de tener sobrepeso 3,5 veces mayor que las mujeres con nivel educativo alto. En términos de actividad económica, las personas más obesas son las desempleadas, aquellas que no pueden trabajar o lo hacen en un ámbito doméstico.

17 Para reflejar mejor una dieta de calidad, se calcula el número de diferentes grupos de alimentos consumidos en lugar del número de diferentes alimentos consumidos. Saber que los hogares consumen, por ejemplo, un promedio de cuatro grupos diferentes de alimentos implica que sus dietas ofrecen cierta diversidad en macronutrientes y micronutrientes. Éste es un indicador que aporta más información en sí que el hecho de saber que los hogares consumen cuatros alimentos diferentes.

18 Cecilia Díaz-Méndez e Isabel García-Espejo, «Social inequalities in following official guidelines on healthy diet during the period of economic crisis in Spain», *International Journal of Health Services*, 49(3), 2019, 582-605.

19 Los datos físicos de la EPF muestran una mayor adecuación al patrón mediterráneo que la observación del gasto.

20 Cecilia Díaz-Méndez e Isabel García-Espejo, *Homogeneidad y fragmentación en los hábitos alimentarios de los españoles. Una respuesta a través del análisis de los horarios, las relaciones y las normas alimentarias*, VOL.76, *Internacional de Sociología*, 2018; *Informe de Consumo Alimentario 2019*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/informe2019_v2_tcm30-540250.pdf

21 <https://www.oecd.org/health/health-systems/49712780.pdf>

Los datos son concluyentes e indican que las prevalencias de sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida han aumentado en España desde que hay registros. El resultado es una prevalencia de más de 23 millones de personas con exceso de peso²² y unos sobrecostes médicos directos de casi el 2% del presupuesto de sanidad en 2016, según indica la Encuesta Nacional de Salud.²³

La obesidad, considerada por la Organización Mundial de la Salud como la principal epidemia no infecciosa del siglo XXI, constituye uno de los grandes problemas sanitarios en las sociedades de abundancia alimentaria. Hoy día, es uno de los reflejos de la desigualdad social, pues afecta en mayor medida a los grupos de bajo nivel socioeconómico. Esta idea refuerza además su conexión con un sistema agroalimentario fuertemente industrializado que cuenta entre sus logros el haber conseguido poner en el mercado calorías baratas y atractivas. De hecho, parte fundamental del “entorno obesogénico” es el resultado de las políticas agrarias e industriales que han elevado la productividad agrícola e impulsado la tecnificación de la industria alimentaria. A eso también hay que añadir los intereses de las grandes empresas de distribución, protagonistas crecientes de las cadenas alimentarias, que contribuyen a la conformación de un entorno alimentario en el que predominan los alimentos altos en azúcares y grasas, más rentables para las grandes superficies, fuertemente publicitados y al alcance de todos los consumidores.

Con todo, hay que señalar de nuevo que existe cada vez mayor sensibilidad y nivel de conciencia sobre determinados problemas como el hambre, las enfermedades ligadas a malos hábitos alimentarios, las prácticas de cultivo no sostenibles, el impacto que la actividad agraria e industrial ejerce sobre los recursos naturales y la salud de las personas. Estos aspectos contribuyen al surgimiento de perfiles más saludables y sostenibles en relación con los hábitos alimentarios de una parte de la población, influyendo paulatinamente en la elección de los alimentos y la composición de la dieta. Sin embargo, y debido a que aún no se han generalizado entre la mayoría de la población, el surgimiento de estos nuevos perfiles no está siendo capaz de revertir las tendencias señaladas en relación con las prevalencias de sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida, de manera que en el panorama alimentario español estamos asistiendo a una fragmentación y a una divergencia en la evolución de la calidad de las dietas marcadas por las desiguales condiciones de vida que existen dentro de la población.

Movilidad

Las redes de transporte garantizan los suministros necesarios y el acceso a servicios públicos esenciales como la salud y la educación, por lo que, en principio,

22 Detrás del exceso de peso se esconde además un elevado riesgo de sufrir numerosas enfermedades como la diabetes, la hipertensión, el ictus o el cáncer.

23 Ministerio de Sanidad - Portal Estadístico del SNS - Encuesta Nacional de Salud de España 2017



cabría pensar que su despliegue puede contribuir de manera significativa a la calidad de vida de una población. Pero, al mismo tiempo, el modelo de transporte elegido conforma un modo de vida y genera unos impactos sobre las personas, la sociedad y la naturaleza que pueden menoscabar su aparente contribución al bienestar.

¿Cuánto y cómo nos movemos?

Si nos fijamos única y exclusivamente en el número de desplazamientos que realizamos a diario, casi la mitad (el 49,4%) los realizamos andando. Aunque le sigue, como era de esperar, el automóvil privado como medio de transporte, resulta importante resaltar que, en nuestra vida cotidiana, uno de cada dos desplazamientos todavía se realiza a pie o en bicicleta.²⁴

Sin embargo, al número de los desplazamientos personales es necesario acompañar el dato de la distancia recorrida en cada uno de los viajes. De tal modo que, si atendemos a las distancias recorridas por cada medio de transporte entre localidades, el grueso del transporte interior de personas (y de mercancías) en España se realiza, por carretera (Figura 2.5.). De hecho, actualmente, sólo el transporte en automóvil cubre más de tres cuartas partes del total (76,8%). Y si sumamos el total de kilómetros recorridos por cada viajero en 2019 en España, el 85,5 % se realizaron por carretera –automóvil, motocicleta y autobús.

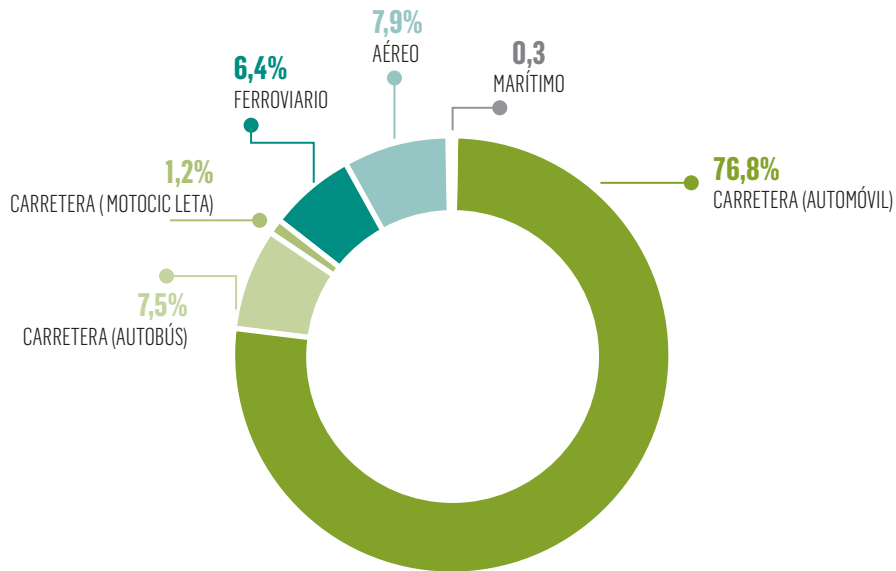
Cabe resaltar también en relación con la movilidad interior que el transporte en vehículo privado (individual o semicolectivo) representa más de tres cuartas partes del total (78%), en comparación con el transporte colectivo (22%), según los últimos datos disponibles.²⁵

Las distancias recorridas son un reflejo de la expansión o contracción de la actividad económica. Así, entre 2009 y 2014 disminuyeron un 13% en España, mientras que a partir de 2018 las cifras de transporte volvieron a alcanzar las cifras previas a la crisis de 2008.

24 Alfonso Sanz, Pilar Vega, Miguel Mateos, *Las cuentas ecológicas del transporte*, Libros en Acción, Ecologistas en Acción/GEA21, Madrid, 2014, disponible en: <https://www.ecologistasenaccion.org/27000/las-cuentas-ecologicas-del-transporte/>

25 En lo que al transporte internacional de personas se refiere predominan abrumadoramente los viajes en avión y por carretera debido a la estrecha vinculación con la actividad del sector turístico, al ser España un importante origen y destino de ese turismo, además de, por supuesto, lugar de tránsito hacia otros tantos. Lo más destacable aquí es que el transporte aéreo ha sido el modo que con más fuerza ha marcado el incremento total del número de viajeros, que en 2016 prácticamente llegó a duplicar las cifras de 2001.

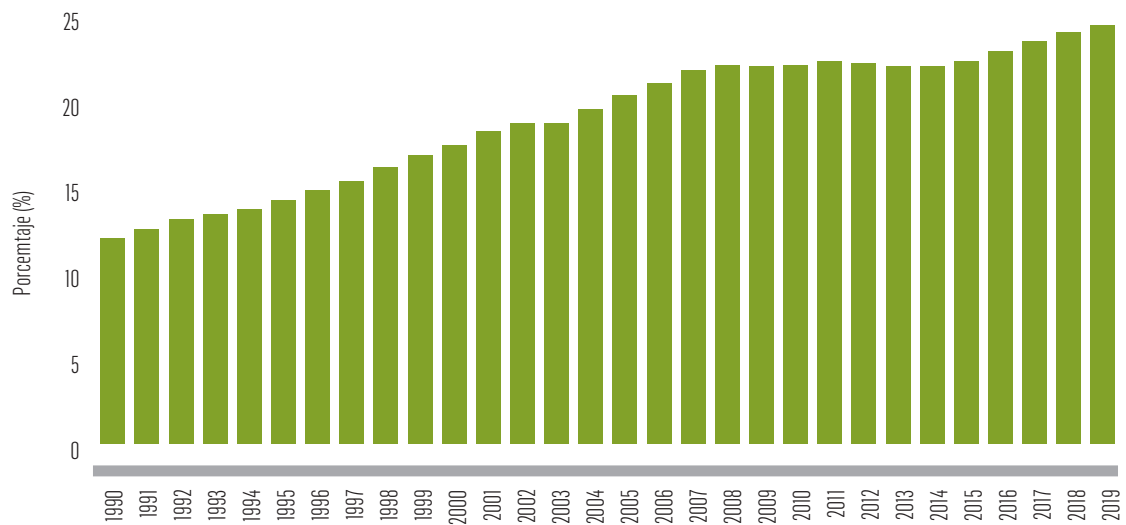
Figura 2.5. Distribución de los recorridos realizados por persona en los diferentes medios dentro de España (2019)



Fuente: Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE). Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana

En relación con el parque automovilístico, hay que destacar el aumento de su dimensión en las últimas tres décadas: en 2017, el tamaño del parque de automóviles era del doble que en 1990. Según datos de la Dirección General de Tráfico (DGT), en el año 2018, el parque de vehículos a motor en España superaba los 33,7 millones, un 2,4% más que el año anterior. Y a su vez, del parque de vehículos motorizados, el 71% eran automóviles (turismos) y un 10% vehículos de dos ruedas (motocicletas y ciclomotores).

Figura 2.6. Parque de turismos en España según tipo de motor, 1990-2017 (millones de vehículos)



Fuente: DGT



Salvo cierto estancamiento durante los años posteriores a la crisis del año 2008, la evolución del parque de vehículos se ha vuelto a incrementar a partir del año 2014, momento en el que se empieza a notar la recuperación económica. Además, cabe señalar, por lo que respecta al parque de turismos, el importante cambio de tendencia entre vehículos a gasoil y vehículos de gasolina, con una mayor prevalencia de los primeros respecto a los segundos a partir de 2008 (Figura 2.6); en los dos últimos años se observa un punto de inflexión en relación con el motor diésel y una mayor preferencia por vehículos híbridos y eléctricos.

¿Qué esfuerzo implica este modelo para nuestros bolsillos?

Tal y como hemos comentado anteriormente, según la EPF, el gasto que destinan los hogares en transporte representa una de las partidas de mayor peso junto con vivienda y alimentación. Concretamente, en 2019, los hogares gastaron 1.561 euros por persona al año en transporte. La mayor parte de ese dinero va destinado al gasto en combustible y mantenimiento del transporte privado, que representa aproximadamente 854 euros por persona (el 9% del gasto total de los hogares). El gasto en la compra de vehículos representa 531 euros por persona, mientras que el gasto en servicios de transporte alcanza 176 euros por persona. Estos datos muestran una tendencia de subida con respecto al período 2008-2016 (período en el que el dinero que destinaron los hogares a la compra de carburante y al mantenimiento de los vehículos se redujo como consecuencia de la crisis). El proceso inflacionario provocado con la guerra de Ucrania ha acelerado esta tendencia, tras el parón provocado por la pandemia.

Por último, hay que resaltar que el incremento del transporte de viajeros dentro y fuera de nuestras fronteras no hubiera sido posible sin el despliegue de importantes infraestructuras. De hecho, durante las últimas décadas hemos asistido a un auge de las infraestructuras de transporte sin precedentes, en particular en lo que al transporte por carretera, tren y avión se refiere, modalidades que soportan el mayor número de desplazamientos de personas. Todo esto ha determinado grandes inversiones públicas en la construcción de redes de alta velocidad (como autopistas y AVE) y en proyectos de ampliación de aeropuertos, que se ha traducido en un sobredimensionamiento que responde más al interés privado -sobre todo del sector de la construcción- que a las necesidades reales de la ciudadanía, si bien el grueso de las inversiones ha sido financiado por las administraciones públicas.

Todo ello ha hecho que el gasto público destinado al transporte haya tenido una trayectoria ascendente entre los años 2001 y 2010, con un notable incremento a partir del estallido de la crisis de 2008 como consecuencia de los planes de estímulo que pusieron un especial énfasis en las infraestructuras de transporte. Así, el gasto total en infraestructuras llegaría en 2010 a la cifra de 28.392 millones de euros, el equivalente a un 2,6% del PIB, y más del doble de lo gastado al inicio del periodo analizado.

Algo que parece que se está repitiendo con los fondos europeos que financian los planes de recuperación tras la pandemia, pues una parte significativa de recursos se están canalizando hacia la red ferroviaria de alta velocidad con el rótulo de movilidad sostenible. No obstante, en términos de proporción del gasto público total, el periodo de mayor inversión pública en este sector se sitúa entre 2004 y 2010, con porcentajes del gasto total situados entre 5,5% y el 6,7%, entre uno y dos puntos porcentuales por encima del promedio europeo.

¿Es racional el actual modelo de movilidad?

El modelo de movilidad actual no solo requiere importantes esfuerzos en términos de gasto de los hogares e inversión pública, sino que también condiciona otras cuestiones, como la planificación territorial y urbana, y despliega importantes impactos que inciden negativamente sobre el ambiente y la salud humana, afectado al bienestar y a la calidad de vida de las personas. Aunque se volverá a ello con más detenimiento en el capítulo cuarto, resulta obligado poner de manifiesto estos vínculos por el papel conformador que tienen sobre el modo de vida.

La ciudad moderna ha sido rediseñada y transformada a partir de viarios y aparcamientos que tenían como objetivo principal favorecer el tráfico motorizado. La posterior aparición de la llamada “ciudad difusa” (sin contornos definidos) ha crecido de la mano de un sistema de transporte basado en el vehículo privado, impulsando el agrandamiento de las distancias y la dispersión, fragmentación e hiper-especialización funcional de los espacios. El actual modo de vida urbano es deudor de estos cambios combinados en la ciudad y el transporte.

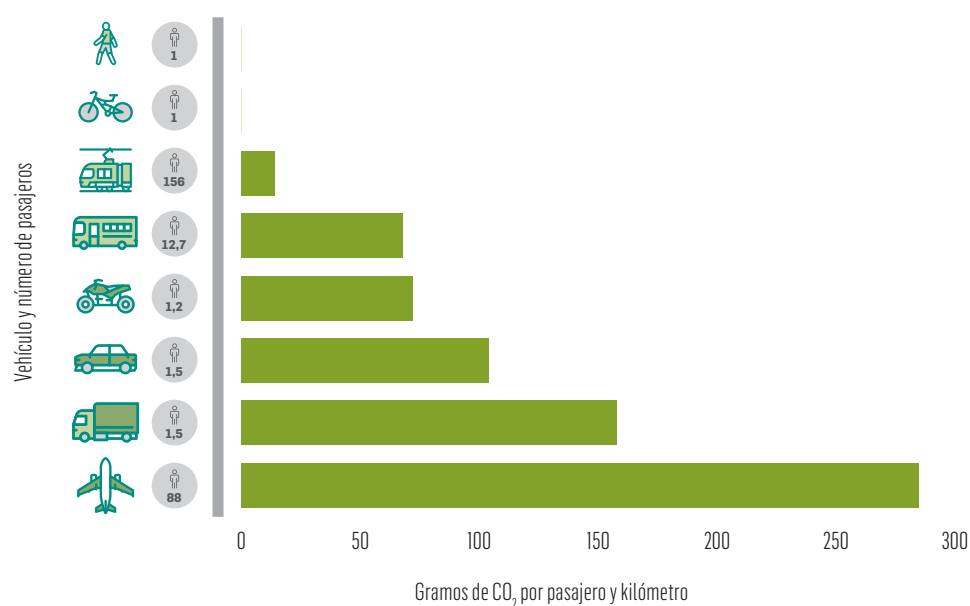
Más allá del ámbito urbano, el modelo de movilidad dominante tampoco ha favorecido la integración del territorio. La apuesta por la alta velocidad y el abandono de los trenes regionales ha provocado que el 80% del territorio español se encuentre actualmente sin ningún servicio ferroviario.²⁶ El cierre continuado de líneas convencionales durante las últimas décadas está agravando los desequilibrios y la desarticulación territorial de España, ahondado el vaciamiento poblacional de la España del interior.

Finalmente, se trata de un modelo con un elevado impacto ecológico, altos costes sociales e importantes efectos sobre la salud de las personas. Más adelante se incidirá con mayor detalle en todo ello, pero no se puede dejar de enfatizar el carácter insostenible de este modelo. Cuando se miran las emisiones de CO₂ según el medio de

²⁶ La concentración de casi todos los esfuerzos inversores en la alta velocidad no solo ha traído esta consecuencia. También ha ido en detrimento de las redes de cercanías, deteriorando la calidad de los servicios prestados a los usuarios de las zonas metropolitanas, y ha significado, en la práctica, renunciar a construir un sistema ferroviario de transporte de mercancías y personas con menor impacto ambiental que dé respuesta a las necesidades reales tanto de la población como de la industria.

transporte elegido, los datos muestran cómo son los trayectos en avión y vehículo privado los que mayores emisiones generan por pasajero y kilómetro recorrido: 285 gramos de CO₂ por pasajero y kilómetro en avión y 104 en turismos frente a los 68 en autobús, 14 en metro o tranvía y nada en bicicleta o a pie.

Figura 2.7. Emisiones de dióxido de carbono procedentes del transporte de pasajeros



Fuente: AEMA, Señales de la AEMA 2016. Hacia una movilidad limpia e inteligente, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, 2016

En el caso del ferrocarril, un kilómetro de doble vía aporta una solución de transporte para las personas equivalente a la de 16 carriles de autopista en el mismo tramo, y en el transporte de mercancías un tren de 450 metros transporta una carga equivalente a la de 20 camiones de gran capacidad: todo ello con menos de la mitad de las emisiones contaminantes.²⁷

Vivienda

La vivienda es un bien primario esencial para poder desarrollar una buena calidad de vida. En ese sentido, tal y como se apunta en el último informe FOESSA, la vivienda se ha convertido en el determinante social más importante para explicar los procesos de exclusión social, incluso tanto o más que el empleo. Conocer la situación de la

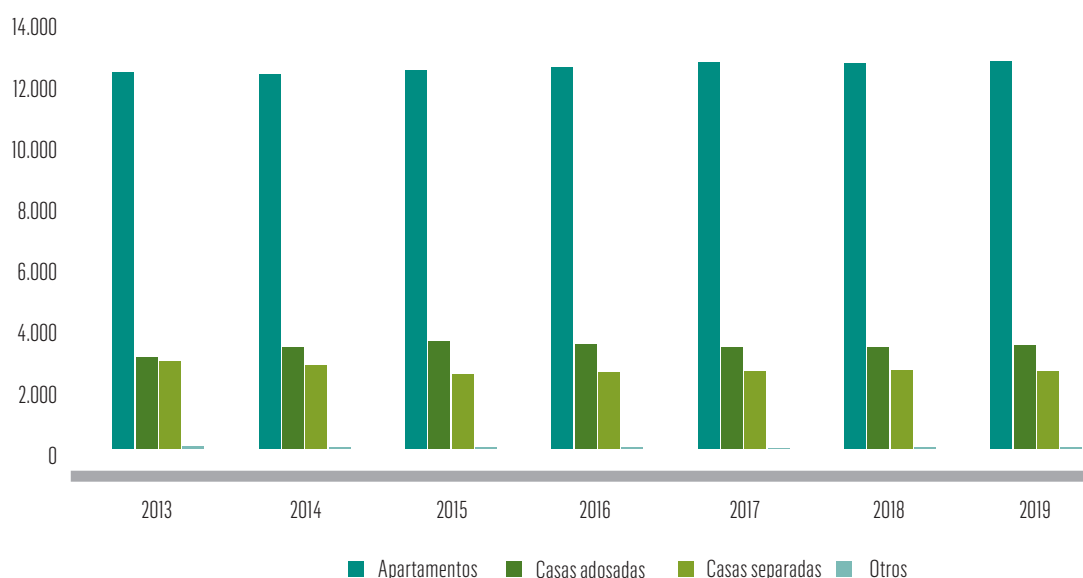
²⁷ En el siguiente enlace se puede comparar la huella de carbono de los diferentes medios de transporte respecto al tren: http://www.ecopassenger.org/bin/query.exe/en?L=vs_uic

vivienda en España pasa, en primer lugar, por conocer el tipo de viviendas que habitamos, así como las condiciones de las mismas.

¿En qué tipo de viviendas y en qué condiciones vivimos?

En lo que al tipo de vivienda se refiere (Figura 2.8), prácticamente una de cada tres personas en España vive en una vivienda tipo apartamento, mientras que el resto en casas adosadas o no.²⁸

Figura 2.8. Distribución de viviendas por tipos



Fuente: Elaboración propia a partir de INE-ECH, 2013-2019.

La observación del tipo de viviendas en las que habitamos nos lleva al grado de hacinamiento,²⁹ que en España se muestra relativamente bajo en comparación con el promedio europeo, habiéndose mantenido estable –en torno al 5%– en la última década.³⁰ Lo que sí resulta especialmente reseñable aquí es la importante diferencia que existe en relación con la población en riesgo de pobreza, entre la que el grado de hacinamiento es mayor –12,2% en el último año del periodo estudiado. Esta diferencia de confort habitacional según los ingresos del hogar es corroborada también cuando se analizan los datos de hacinamiento por quintiles de ingreso en España,

28 INE. *Encuesta Continua de Hogares*, disponible en: https://ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176952&menu=resultados&idp=1254735572981

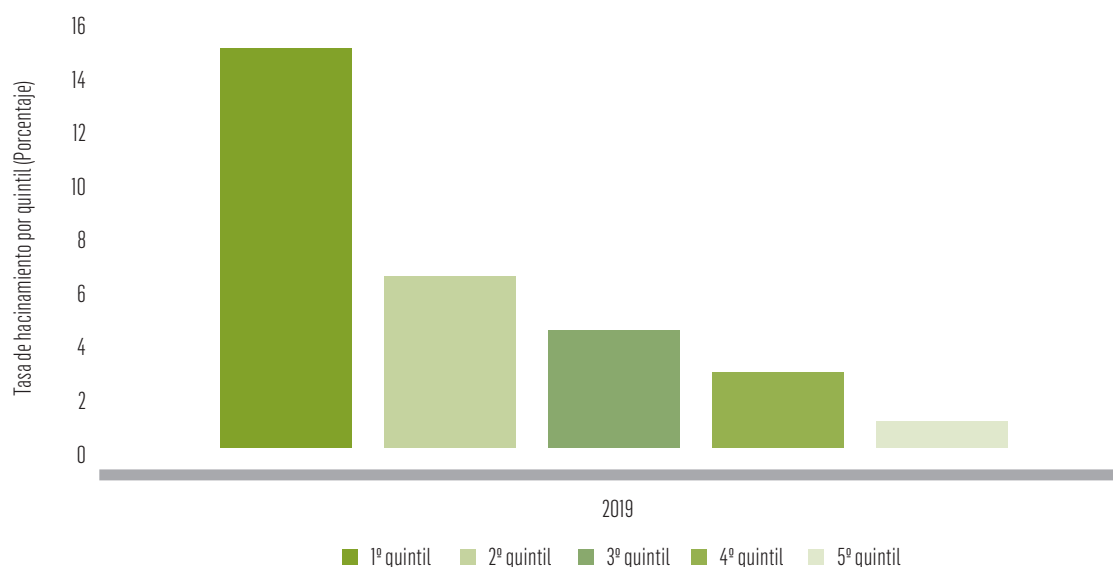
29 Para una definición de lo que EUROSTAT entiende por hacinamiento, consultar: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Overcrowding_rate

30 EUROSTAT. *European Survey on Income, Social Inclusion and Living Conditions (EU-SILC)*, disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and-living-conditions>



mostrando cómo el hacinamiento es menor a medida que el ingreso del hogar es mayor (Figura 2.9).

Figura 2.9. Tasas de hacinamiento por niveles de ingreso en España



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, EU-SILC

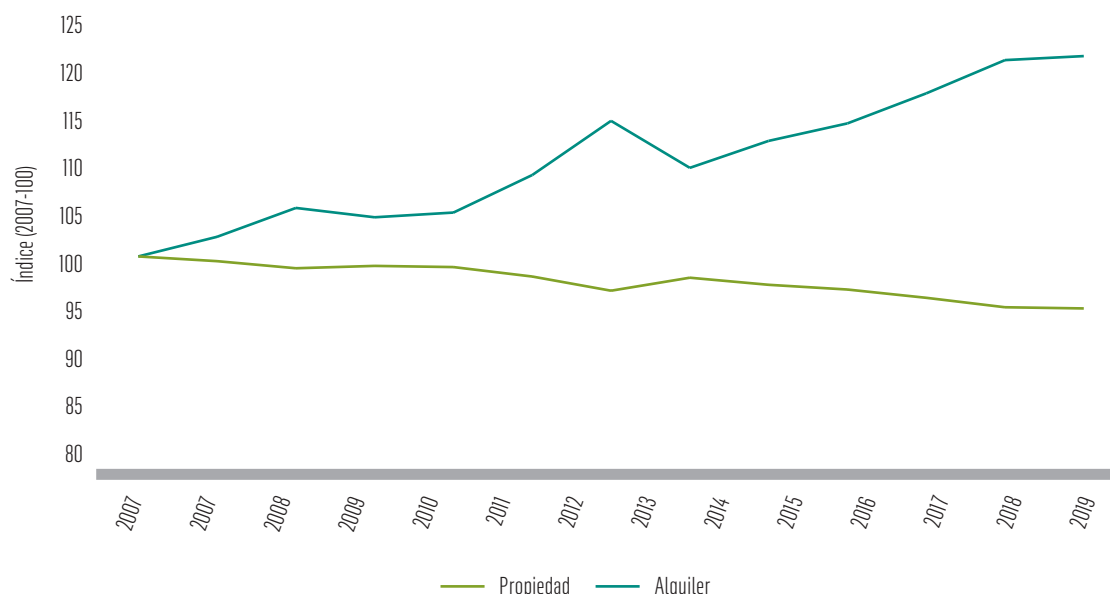
Otro aspecto importante a la hora de valorar la situación de las viviendas son las propias condiciones en las que estas se encuentran. Un indicador relevante en este sentido es aquel que refleja el porcentaje de la población cuya vivienda está en malas condiciones.³¹ En España, este porcentaje en 2019 alcanzaba el 14,7% de la población, una cifra también aquí sustancialmente mayor entre la población en riesgo de pobreza, con un valor del 20,7%.³²

A este respecto, también se contempla el régimen de tenencia de la vivienda. En España, más de tres cuartas partes de la vivienda se encuentra en régimen de propiedad, aunque en los últimos años ha tenido lugar un aumento inusual de la demanda en el mercado del alquiler –correspondiente al 21% entre 2007 y 2019–, mientras en el caso de la vivienda en propiedad, ésta ha mostrado signos de descenso en los últimos diez años (Figura 2.10). Una parte importante de ese incremento de la demanda de alquiler ha venido de la mano de la población joven. Así, mientras la juventud que accedía a una vivienda en propiedad llegó a alcanzar el 58,1% en 2007, hoy apenas supera el 25%. Todo ello contrasta fuertemente con la situación de las personas mayores de 65 años, entre las que nada menos que un 90% tiene casa propia.

31 Se entiende por vivienda en malas condiciones aquella que sufre goteras o humedades en paredes o techo, o podredumbres en los suelos o marcos de ventanas o puertas.

32 EUROSTAT, *op.cit.*

Figura 2.10. Evolución del régimen de tenencia en España



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, EU-SILC

¿Qué esfuerzo implica la vivienda para nuestros bolsillos?

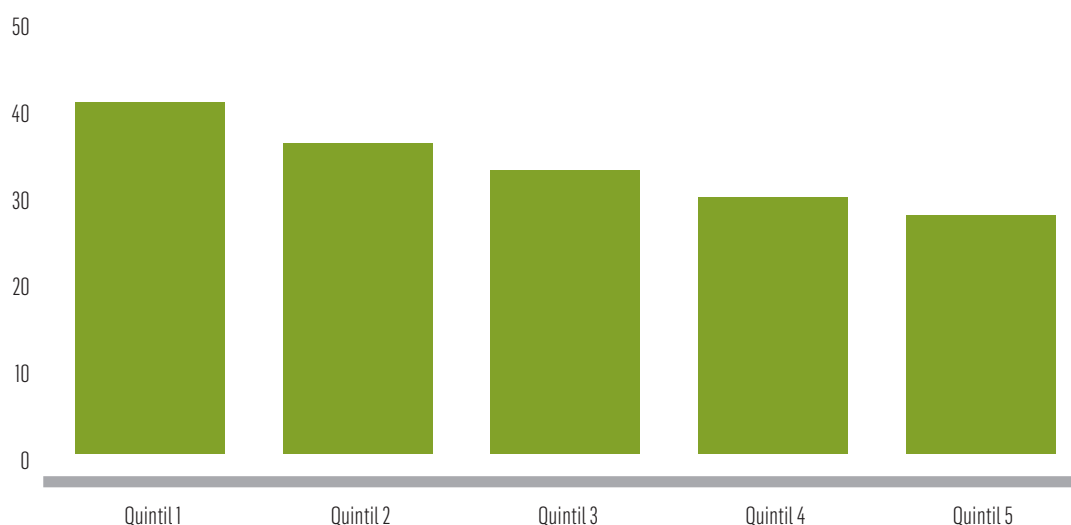
En cuanto al esfuerzo económico de los hogares, en media, el gasto por hogar en vivienda (alquileres, reparaciones, y suministros de la vivienda) con respecto al gasto por hogar en todos los bienes y servicios en España era del 31,2% en 2019. Este porcentaje había pasado del 24,9% en 2006 al 33% en 2013, cayendo después ligeramente para finalmente recuperar una tendencia alcista a partir de 2017. Sin embargo, esta proporción es sustancialmente diferente según el nivel de gasto de los hogares, siendo los hogares más pobres aquellos que dedican mayor parte de sus gastos al pago de la vivienda y la proporción disminuye a medida que avanzamos a grupos con mayores gastos (Figura 2.11).

Existe, además, una parte importante de la población para la que el pago por la vivienda supone un sobre-esfuerzo, un umbral que suele fijarse en el 40% de la renta disponible.³³ En España, si analizamos en conjunto todos los tipos de régimen de tenencia, el porcentaje de hogares con esta sobrecarga no llega al 9%. Sin embargo, si consideramos únicamente las personas que viven en alquiler, la tasa de sobrecarga del coste de la vivienda se dispara, con casi cuatro de cada diez arrendatarios destinando el 40% o más de sus ingresos al pago de la vivienda (según los últimos datos de Eurostat). Más preocupante aún es la situación de aquellas personas para quienes el pago del alquiler supone incluso más del 60%

33 Una vez descontadas las ayudas a la vivienda.

del ingreso disponible. En España, siempre según datos de Eurostat, esta situación afecta, en el caso del alquiler, a algo más que una quinta parte de los inquilinos e inquilinas.

Figura 2.11. Distribución (por quintiles de gasto) de la media del gasto por hogar en vivienda (alquileres y suministros de agua y energía incluidos) en relación con el gasto por hogar total



Fuente: Elaboración propia a partir de INE-EPF. Base 2006.

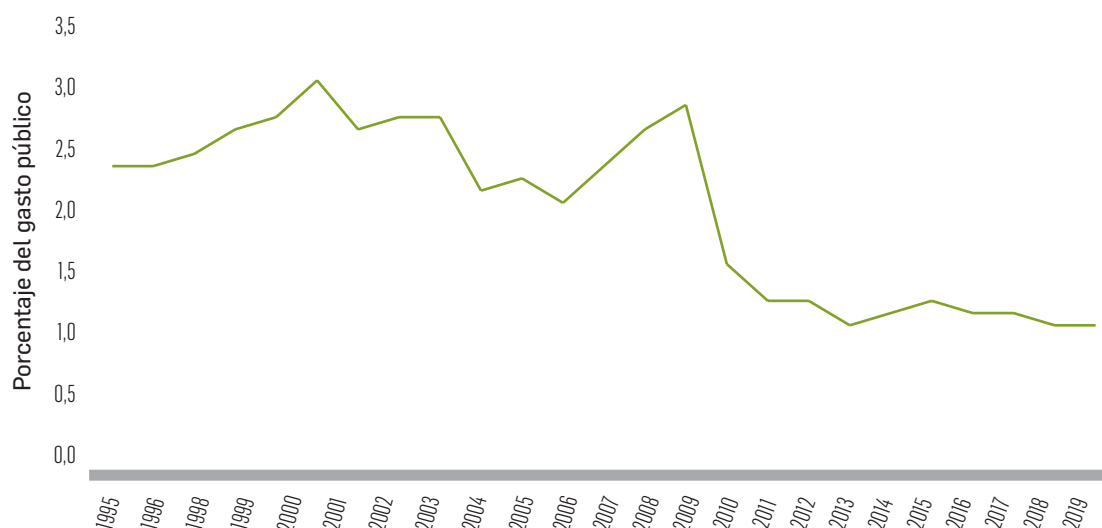
Todo esto se debe a la disminución de los ingresos de los hogares que siguió a la crisis de 2008, que llevó a una reducción en la compra de viviendas, sumada un fuerte incremento de los precios del alquiler, hacia donde se viene trasladando parte de la especulación inmobiliaria en los últimos años.³⁴

Por último, pese a su importancia, representa una de las partidas minoritarias del gasto público, en clara contracción desde finales de los años 90 y, sobre todo, desde 2008. Este reducido gasto público en vivienda tiene su reflejo en los bajos porcentajes de vivienda de alquiler social respecto al total de viviendas que existe en España, tanto que en 2020 se situaba en apenas el 1,1 %, ³⁵ y un porcentaje del gasto público en vivienda y servicios comunitarios que en 2019 era del 1 % (Figura 2.12).

³⁴ Datos procedentes del artículo *El precio del alquiler sube más del 50% en cinco años*. Publicado en la revista Fotocasa-life, el 2 de septiembre de 2020. <https://www.fotocasa.es/fotocasa-life/alquiler/el-precio-del-alquiler-sube-mas-del-50-en-cinco-anos/>

³⁵ Housing Europe, *The State of Housing in Europe*, varios años, disponible en: <https://www.housing-europe.eu/section-135/housing-observatory>

Figura 2.12. Gasto público en vivienda y servicios comunitarios



Fuente: Elaboración propia a partir de EUROSTAT (GOV_10A_EXP)

¿Garantiza este modelo el derecho constitucional a disfrutar de una vivienda digna y adecuada?

El tercer informe sobre *Necesidades sociales en España* del Observatorio social de “la Caixa”, dedicado específicamente a la situación de la vivienda en España en comparación con la de los países europeos de nuestro entorno, señala que en este ámbito hay tres problemas pendientes de resolución en nuestro país: 1) garantizar el acceso a la vivienda, 2) mejorar las condiciones de habitabilidad y confort, y 3) garantizar los recursos energéticos del hogar.³⁶

Según el Observatorio de Vivienda Asequible de la asociación Provivienda, el problema de la vivienda asequible afecta en España a 4,5 millones de personas que se encuentran en situación de exclusión residencial. Entre las principales causas que obstaculizan el acceso a la vivienda se encuentra el alto precio en la compra y el alquiler, así como la falta de viviendas sociales y políticas públicas adecuadas.³⁷ En relación con estas últimas, el gasto público en ayudas a la vivienda en España se sitúa en menos de la mitad de lo que representa la media en la UE-28 y el efecto reductor de la pobreza de estas ayudas es muy inferior al de los países europeos.³⁸

36 Se puede consultar en: https://elobservatoriosocial.fundacionlacaixa.org/informe_vivienda

37 Pueden consultarse los últimos datos de la evolución de los precios de compra y de alquiler en la página web del observatorio: <https://provivienda.org/observatorio/>

38 https://elobservatoriosocial.fundacionlacaixa.org/informe_vivienda



El problema de la pobreza energética se ha agudizado en España desde el inicio de la Gran Recesión, sin visos claros de reversión. Antes bien, al contrario, debido al alza reciente de los precios de la energía (principalmente de la electricidad y el gas), las dificultades para satisfacer las necesidades energéticas y un mínimo confort térmico de muchas familias se incrementarán en los próximos años debido fundamentalmente a la acción combinada de ese incremento en el coste de los suministros con la baja eficiencia energética del parque de viviendas existente en España.

Requerimientos del modo de vida en España

La materialización de nuestros modos de vida no se limita exclusivamente a los consumos que tienen lugar en los distintos ámbitos, sino que se plasma igualmente en una dimensión productiva que suministra bienes y servicios al consumo, al mismo tiempo que lo impulsa. Producción y consumo son, por tanto, dos caras del prisma que conforma eso que se hemos dado en llamar modo de vida, si bien la concepción de este modo de vida no puede ni debe limitarse únicamente a aquello que esté monetizado, puesto que se nutre igualmente de una dimensión reproductiva no mercantil, esencial también.

El sistema económico constituye un sistema abierto, o, dicho de otro modo: un subsistema dentro de un sistema social que abarca más dimensiones, integrado a su vez en un sistema ecológico –la biosfera– del que se extraen recursos y al que van a parar los desechos de este. Se entiende así que el suministro de bienes y servicios necesarios para la vida requiere de un sistema de producción, distribución y consumo que necesita, a su vez, de unos insumos de energía y materiales, así como de trabajo, sin los cuales dicho sistema no podría funcionar.

Por tanto, se trata aquí de describir la base energética y material que sostiene la economía española, además de la fuerza de trabajo necesaria para el funcionamiento y reproducción de la sociedad, constituyendo el conjunto las bases del modo de vida de la sociedad española.

Requerimientos energéticos

La base energética de la economía española puede caracterizarse por la cantidad de energía que entra en el sistema para ser procesada, consumida o exportada. Esta

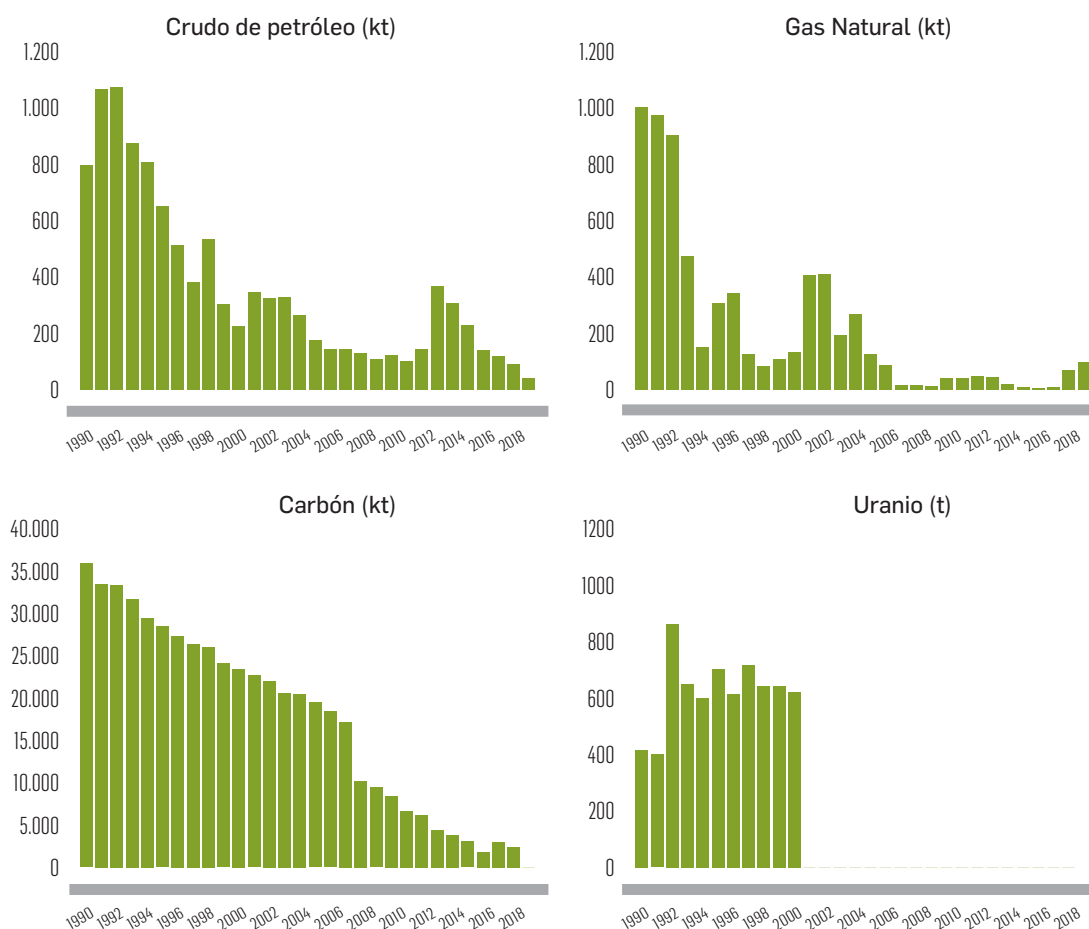


energía proviene de tres fuentes: la extracción de materias primas energéticas, la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables domésticas, así como la importación de sustancias energéticas o de energía eléctrica.

Un territorio con pocos recursos energéticos no renovables

La presencia en el territorio español de sustancias minerales con propiedades energéticas es muy limitada, por lo que la extracción doméstica de estas (Figura 2.13) es baja en relación con los requerimientos, como se verá más adelante. La extracción doméstica de sustancias energéticas se usa directamente para su combustión (gas natural), para producir energía eléctrica (centrales nucleares, térmicas, etc.) y para su posterior transformación en productos derivados (gasolinas, gasóleos, etc.) que, a su vez, presentan otros usos finales.

Figura 2.13. Extracción de materias primas energéticas no renovables en España



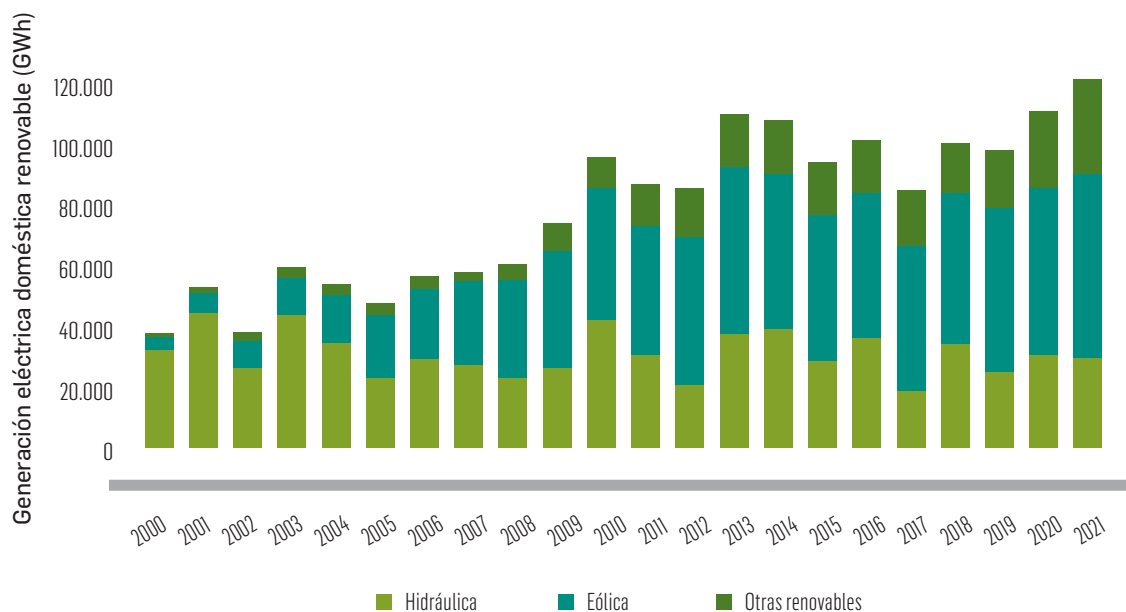
Fuente: Elaboración propia a partir de MITECO. Estadística Minera. <https://energia.gob.es/mineria/Estadistica/Paginas/estadistica-minera.aspx>

Hasta tiempos recientes, en España existía solo un nivel de extracción considerable de carbón, si bien este tipo de minería ha ido perdiendo peso paulatinamente hasta su cierre prácticamente total en el año 2019, impulsado por la baja rentabilidad económica y su obsolescencia como recurso energético en tiempos de emergencia climática global. Además, también se cerró la minería de uranio (otro recurso no renovable) en el año 2000 y, aunque ha habido intentos de compañías extranjeras por explotar los recursos que todavía quedan en el subsuelo, estos han sido momentáneamente rechazados por los peligros para el medio ambiente y la salud humana que acarrear este tipo de instalaciones.³⁹

Transición energética basada en renovables dominada por el viento en el país del sol

Por otra parte, en el marco de la transición energética, los recursos naturales renovables también se usan de modo creciente para generar energía eléctrica (Figura 2.14). Entre el año 2000 y el 2019 se ha triplicado la generación eléctrica a partir de fuentes renovables domésticas, llegando a más de 120.000 GWh.

Figura 2.14. Generación de electricidad a partir de fuentes renovables domésticas en España



Fuente: Elaboración propia a partir de REE. Informe del sistema eléctrico español. <https://www.ree.es/es/datos/publicaciones/informe-anual-sistema>

39 El cese definitivo de la fabricación de concentrados de uranio se produjo en 2003, y el desmantelamiento de la única planta que queda se inició en 2013. Desde entonces, este recurso para las centrales nucleares se importa en su totalidad. Actualmente, la empresa de origen australiano Berkeley Minera España, S.L. sigue intentando promover un proyecto de minería de Uranio en la provincia de Salamanca. Disponible en: <https://www.europapress.es/sociedad/medio-ambiente-00647/noticia-berkeley-pide-gobierno-revisar-postura-autorizar-mina-retortillo-cubrir-demanda-uranio-nacional-20220322110105.html>



Paradójicamente, a pesar de poseer 6 de las 10 regiones europeas con mayor potencial para la generación de electricidad o calor a partir de la radiación solar,⁴⁰ en España se utilizan principalmente centrales eólicas, método de obtención de energía eléctrica que ha ido ganando espacio a costa de la generada mediante la operación de centrales hidroeléctricas, predominante en el pasado (85 % de la generación eléctrica doméstica basada en renovables en el año 2000), llegando a ocupar el 50 % de la generación eléctrica procedente de fuentes renovables domésticas en 2021.

Una fuerte dependencia energética del exterior, que desciende a ritmo de crisis

Sin embargo, la suma de todas estas fuentes domésticas de energía (extracción no renovable y generación eléctrica a partir de renovables domésticas) no llega a cubrir las demandas del país, quedando todavía un largo recorrido en autoabastecimiento energético. La dependencia exterior acarrea la necesidad de obtener en el mercado las materias primas energéticas o las manufacturas necesarias para abastecer el consumo energético que posibilita nuestro modo de vida. Esto implica para España un saldo físico netamente importador de materias primas energéticas, que en 2020 suponía un déficit de 67,5 millones de toneladas entre crudo de petróleo, productos derivados del petróleo y gas natural (Figura 2.15).⁴¹

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que esta cifra es el resultado de un proceso de descenso en los requerimientos de materiales energéticos por parte de la economía española experimentado a partir de la caída de la actividad económica provocada por la crisis de 2008, desde los 120 millones de toneladas netas que se importaban en 2008 hasta algo más de la mitad, en 2020.

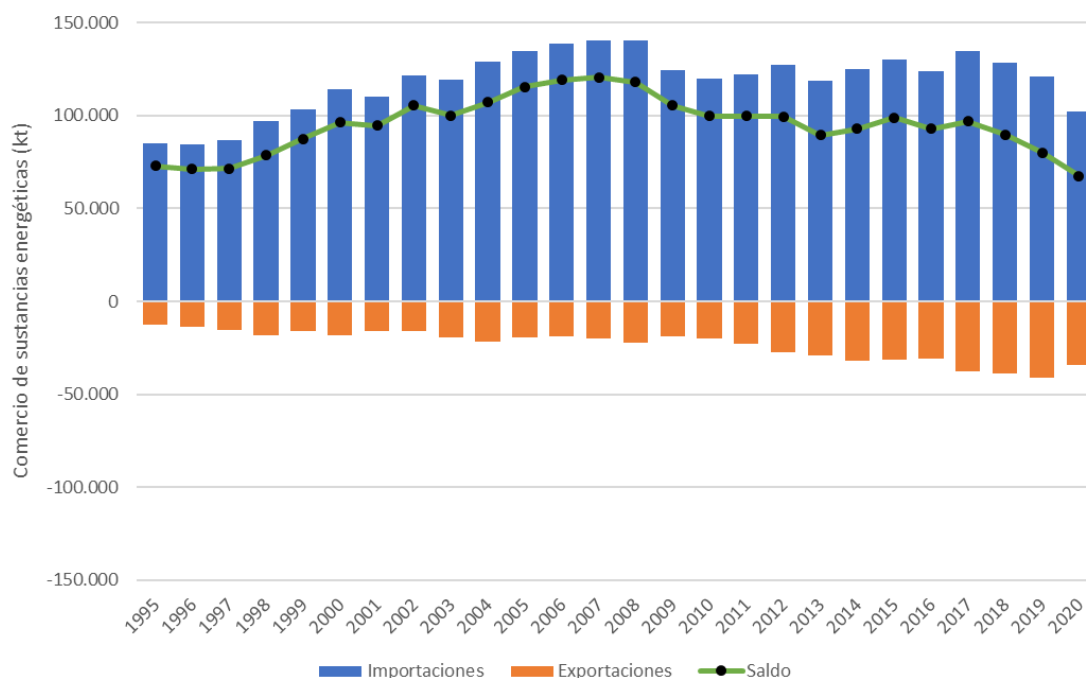
También, aunque su peso sea despreciable, el saldo neto de intercambios eléctricos que tienen lugar con los distintos países fronterizos ha pasado de ser netamente exportador hasta el año 2015 (en el año 2015 había todavía una exportación neta de 133 GWh) a importador neto a partir de 2016, alcanzando un valor de 3.279 GWh de

40 ESMAP, *Global photovoltaic power potential by country*, World Bank, Washington, DC (USA), 2020, 48 pp.

41 A estas cantidades habría que añadir el uranio que se utiliza para el funcionamiento de las centrales nucleares, que suele figurar escondido en las estadísticas energéticas como producción primaria de origen doméstico, pero que, contrariamente a lo que sugieren dichas estadísticas, desde el año 2000, cuando se produjo la finalización de la explotación en España, es un material que se importa completamente de terceros países ya concentrado. Estas importaciones no suponen grandes cantidades, en términos de peso (según las estadísticas de comercio exterior, durante el último año en el que se produjo alguna importación, en 2017 suponían una importación de 2.621 kg de uranio concentrado), pero sí que influyen incrementando la dependencia energética del país aún más, y fomentando todos los problemas asociados a la energía nuclear.

importación neta de energía eléctrica en el año 2020 (alrededor de la mitad del saldo importador neto que resulta de los intercambios en el año 2019, debido al parón económico de la pandemia).⁴²

Figura 2.15. Saldo físico del comercio de sustancias energéticas con el resto del mundo



Fuente: Elaboración propia a partir de DATACOMEX (MINCOTUR) <https://datacomex.comercio.es/>

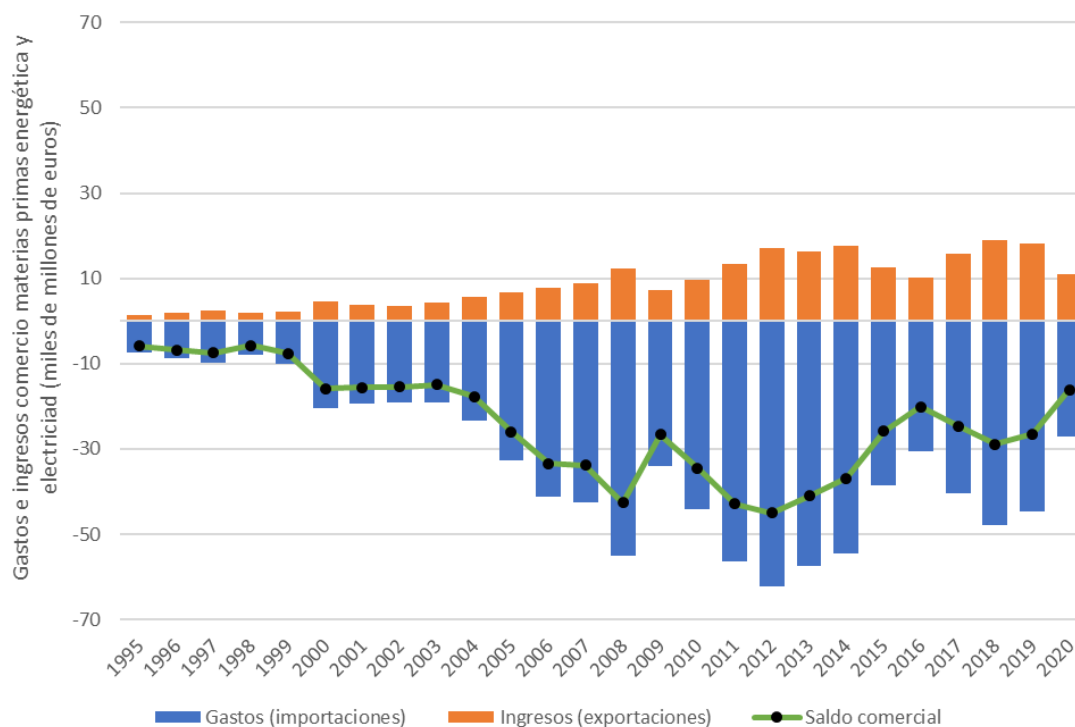
Además, esta dependencia física exterior supone también un gasto creciente. Así, en 2020 se generaba un gasto neto (exportaciones – importaciones) de 16,2 miles de millones de euros asociado a sustancias energéticas (y electricidad) adquiridas a terceros países, lo que, sin embargo, supone una reducción considerable con respecto a los más de 45 miles de millones de euros que hubo que afrontar en 2012 (Figura 2.16).

La consecuencia es que la dependencia energética del país⁴³ se situaba por encima del 75% en 2019 (Figura 2.17), tras el desplome desde niveles cercanos al 80%, experimentado debido a la caída en la actividad económica durante la crisis de 2008.

42 Datos disponibles en Red Eléctrica Española (REE), *Informe del sistema eléctrico español, Intercambios internacionales* (varios años), disponible en: <https://www.ree.es/es/datos/publicaciones/informe-anual-sistema>

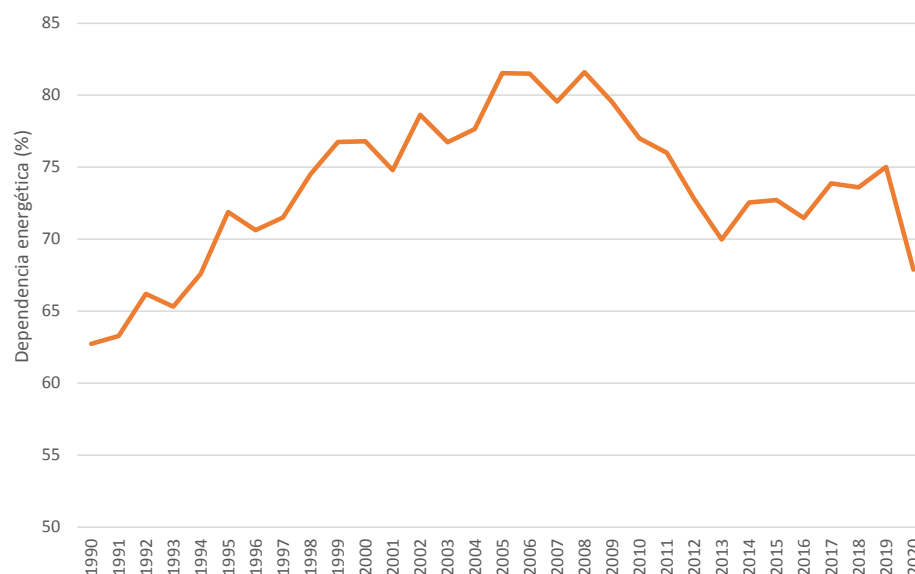
43 EUROSTAT calcula este indicador como las importaciones netas respecto a la «energía disponible» (que incluye producción primaria, importaciones netas, y variación de reservas).

Figura 2.16. Saldo monetario del comercio de sustancias energéticas con el resto del mundo



Fuente: Elaboración propia a partir de DATACOMEX (MINCOTUR) <https://datacomex.comercio.es/>

Figura 2.17. Grado de dependencia energética de España



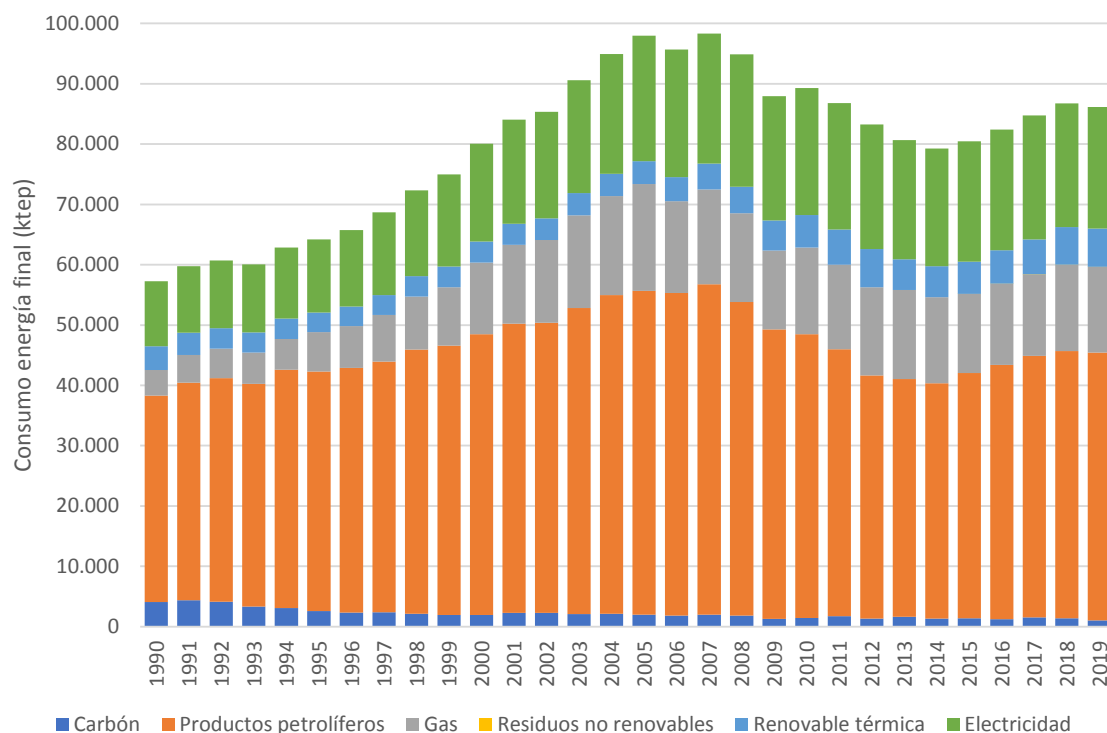
Fuente: Elaboración propia a partir de EUROSTAT (T2020_RD320) https://ec.europa.eu/eurostat/data-browser/view/T2020_RD320__custom_1876596/default/table?lang=en

Esta caída, como se puede observar, se ha agudizado enormemente durante la pandemia por el parón de la actividad económica a lo largo de 2020, si bien este último aspecto no constituye una tendencia estructural. El nuevo escenario creado tras el conflicto bélico en Ucrania está reordenando el panorama energético, no solo en nuestro país, sino en el conjunto de Europa, incrementando el peso de la generación eléctrica a partir de fuentes renovables, impulsando las conexiones con Europa y desatando dinámicas contradictorias e inciertas desde el punto de vista ambiental (la inclusión del gas y la nuclear como “energías verdes”, impulso de megaproyectos de generación eléctrica, prolongación de la vida de las centrales nucleares, eventuales moratorias en las emisiones, riesgo del relanzamiento del carbón, etc.)

Una economía todavía muy fósil, condicionada por el transporte y la industria

En España, se viene produciendo una paulatina reconfiguración de los usos finales de la energía desde el punto de vista de las fuentes de energía involucradas en la satisfacción de la demanda final (Figura 2.18).

Figura 2.18. Consumo de energía final en España por fuente de energía



Fuente: Elaboración propia a partir de IDEA <https://sieeweb.idae.es/consumofinal/>

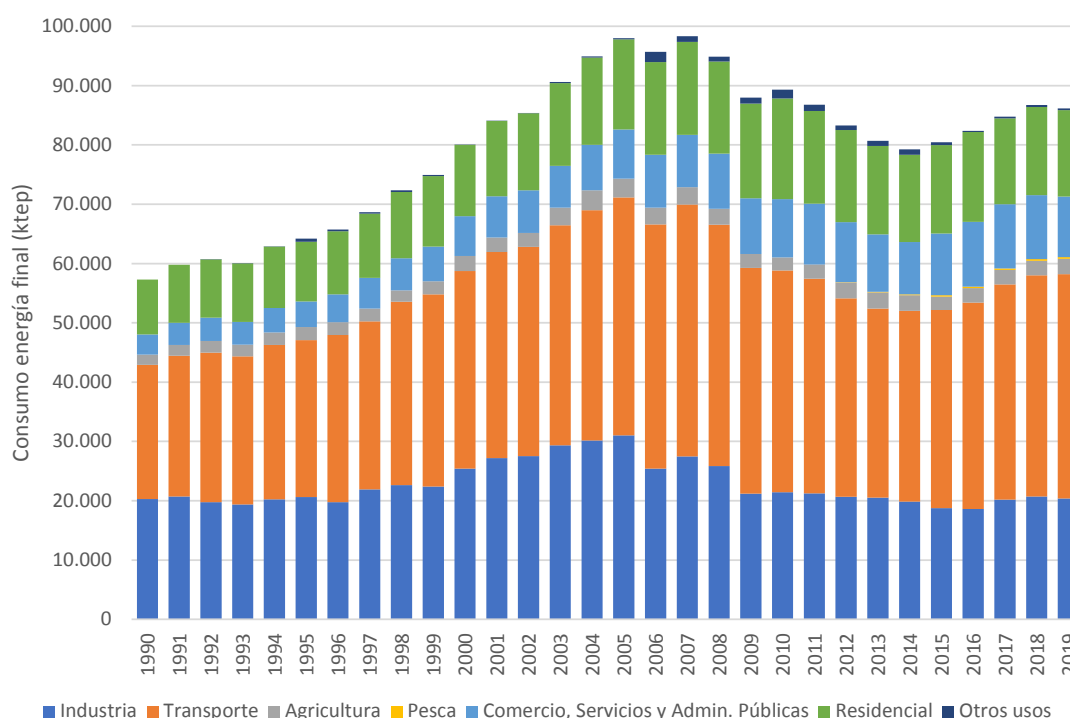


Sin embargo, el grueso de ésta, que en 2019 era de 86.158 ktep, se sigue satisfaciendo fundamentalmente a través de combustibles fósiles, especialmente petróleo y productos derivados (gasolina, gasóleo, fuelóleo, etc.), que constituyen aún más de la mitad de la energía destinada al usuario final, pero también el gas, cuyo peso se ha duplicado en los últimos 30 años. Sin embargo, se va volviendo paulatinamente cada vez más relevante el empleo de energía eléctrica, que ha pasado de suponer un 18 % del total de la demanda final en 1990 a crecer hasta más del 24% en 2019.

Por el contrario, en consonancia con las políticas internacionales y europeas, el carbón y sus productos derivados vienen reduciendo su peso dentro de la demanda de energía por parte de los usuarios finales de un 7 % en 1990 a un 1 % del total de la energía final en 2019.

Además, como se puede observar (Figura 2.19), esta demanda energética se distribuye fundamentalmente entre cuatro grandes categorías de usos finales: transporte, industria, sector residencial y comercio, servicios y administraciones públicas.⁴⁴

Figura 2.19. Consumo de energía final en España por sector



Fuente: Elaboración propia a partir de IDEA <https://sieeweb.idae.es/consumofinal/>

44 Aquí, el sector energético es considerado un usuario intermedio. La dimensión que alcanzaba el consumo energético del sector energético español en 2018 era de más de 9 millones de toneladas equivalentes de petróleo, el 86% por parte de las refinerías y un 10% destinado a la generación de electricidad.

Así, el sector del transporte representa el 44% del uso de energía final, con un claro predominio del transporte por carretera (77% de la energía destinada a transporte). Le siguen los usos industriales, con un 23,6% de la energía final, donde una quinta parte viene de la mano de la extracción de minerales no metálicos, minerales que, en gran medida, luego son destinados a la construcción –un sector que consume cerca del 7% de la energía destinada a la industria. Al sector químico –que incluye a la industria petroquímica– se destina el 18% de la energía usada por la industria, y le siguen los sectores de siderurgia (13%), alimentación, bebidas y tabaco (12%), y el de pasta, papel e impresión (8%).

Finalmente, cabe destacar el ámbito de los hogares, que representan el 17% del consumo de energía final total, así como el consumo que representan el comercio, los servicios y las administraciones públicas, que utilizan el 12% del consumo final de energía.

Requerimientos materiales

Del mismo modo en que el sistema productivo no podría funcionar sin energía, tampoco sería posible sin unos insumos materiales. No en vano, hasta aquellos sectores aparentemente más “inmateriales”, como podría ser el de las nuevas tecnologías o los servicios, requieren de instrumentos y máquinas para cuya fabricación se ha requerido el uso de estos recursos naturales.

En el caso de un país, para la caracterización de los recursos naturales usados se suelen usar las cuentas de flujos materiales de una economía.⁴⁵ Se puede entender el flujo de recursos naturales tanto como una presión sobre el medio ambiente como un requerimiento de la economía.

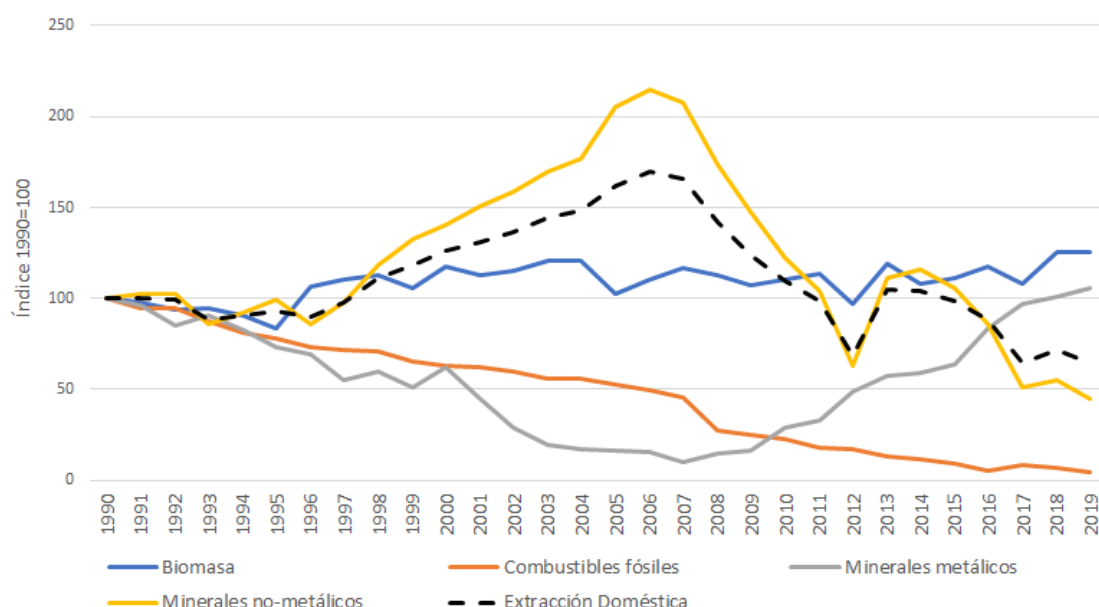
Aquí estudiaremos los requerimientos de materiales que tiene el modo de vida característico de los españoles, determinadas por la extracción doméstica, el comercio de materiales y las materias primas usadas para la fabricación de esos materiales.

45 Las cuentas de flujos de materiales de la economía en su conjunto (EW-MFA, por sus siglas en inglés) proporcionan una visión general agregada, en términos físicos, de los flujos de materiales que circulan por una determinada economía. Este marco estadístico integrado conceptualmente en las cuentas ambientales y económicas, y totalmente compatible con las cuentas nacionales, sigue un sistema de contabilidad consolidado en la Unión Europea a través de Eurostat (Eurostat, *Economy-wide Material Flow Accounts and Derived Indicators: A Methodological Guide*, Comisión Europea, Luxemburgo, 2001 y; *Economy-wide Material Flow Accounting. A Compilation Guide*, Comisión Europea, Luxemburgo, 2007), pero que tiene reflejo en otros organismos internacionales como la OCDE (OECD, *Measuring Material Flows and Resource Productivity*, volúmenes I, II y III, OCDE, París, 2008) o el PNUMA (UNEP, *Global material flows and resource productivity*, PNUMA, París, 2016).

Una extracción doméstica marcada por la construcción y la burbuja inmobiliaria

En el caso de la economía española, tras una etapa de incremento, atribuible parcialmente a la obra pública, pero, sobre todo, a la construcción, el nivel de extracción material ha sufrido el desplome de esta última tras el pinchazo de la burbuja inmobiliaria en 2007. Así, en 2019 se registraba una caída en la extracción material de más del 35% con respecto a inicios de los años 90, y de más de un 60 % por debajo del nivel alcanzado en 2006, en el punto álgido de la burbuja inmobiliaria (Figura 2.20).

Figura 2.20. Evolución de los componentes de la extracción doméstica en España



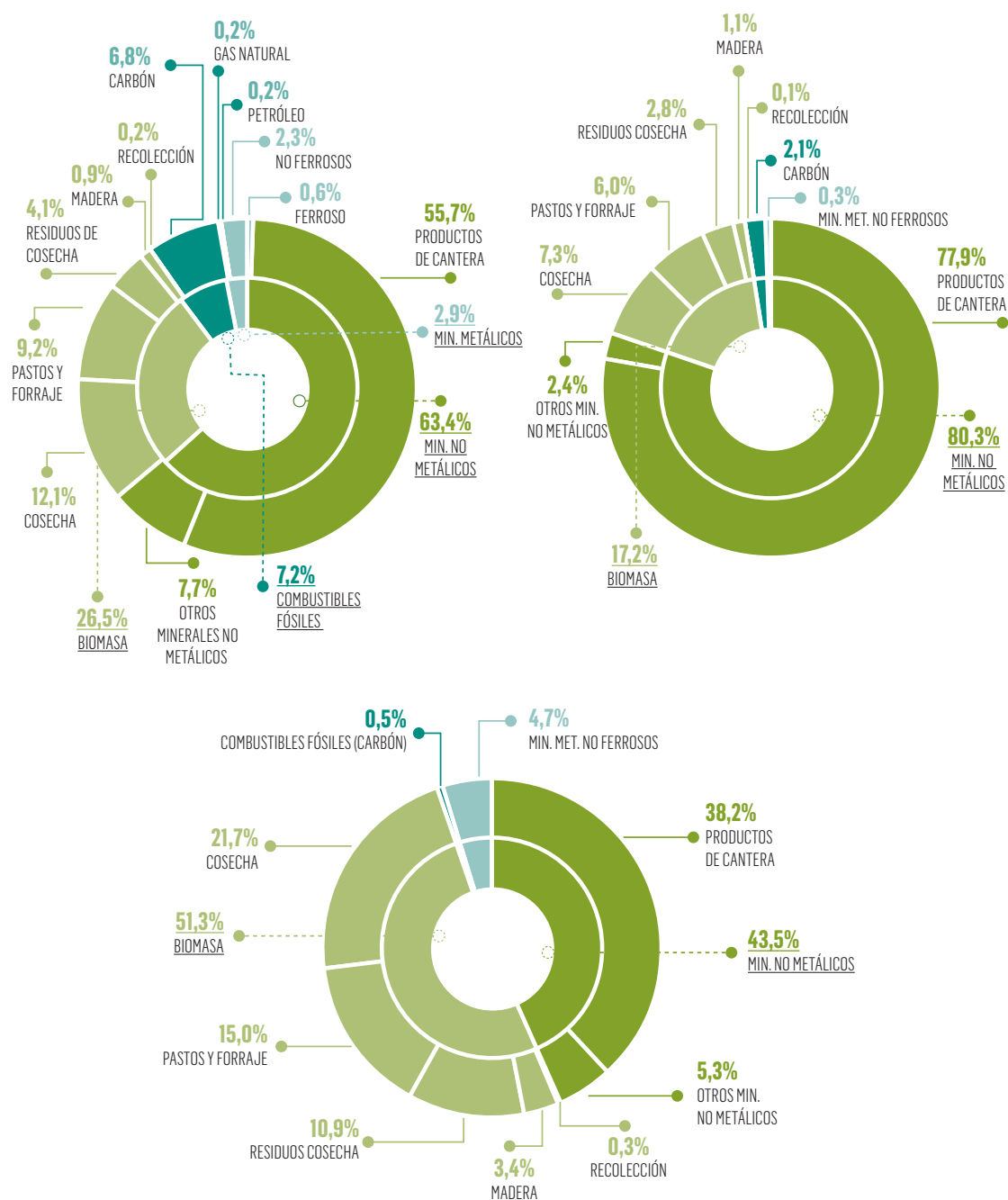
Fuente: Elaboración propia a partir de UNEP - Global Material Flows Database <https://www.resource-panel.org/global-material-flows-database>

A lo largo de la etapa de expansión, tres de cada cuatro toneladas de materiales extraídos procedían de sustancias minerales y combustibles fósiles (sustancias abióticas). La caída experimentada a partir del año 2007 ha dejado estas sustancias en cerca de la mitad de la extracción total.

La fuerte influencia del sector constructor-inmobiliario en la economía española se hace especialmente palpable en el período 1990-2006, período durante el cual los productos de cantera pasan de suponer la mitad de la extracción doméstica de materiales en España a tres cuartos del total (Figura 2.21). Posteriormente, se produce el pinchazo de la burbuja inmobiliaria y consiguiente desplome de

los productos de cantera hasta algo más del 38% del total de la extracción doméstica.

Figura 2.21. Principales componentes de la extracción doméstica de la economía española en 1990 (superior izda.), 2006 (superior dcha.) y 2019 (inferior)



Fuente: Elaboración propia a partir de UNEP - Global Material Flows Database <https://www.resource-panel.org/global-material-flows-database>



La extracción doméstica de combustibles fósiles -básicamente carbón- se ha reducido de cerca del 7% a principios de los 90 hasta suponer un testimonial 0,5%, como ya se comentaba en la sección anterior.

Por su parte, tras una larga decadencia, fruto del aumento de los precios de los minerales metálicos, así como del acaparamiento que están realizando los países asiáticos debido a los requerimientos tecnológicos de la transición energética, se está volviendo a reactivar la extracción económicamente viable de muchos metales, ocupando casi un 5% de la extracción doméstica de materiales.

Por su parte, los recursos naturales de origen vegetal o animal (bióticos) representaban un 27% del total en 1990, y con la disminución de la extracción de otros tipos de recursos, se han elevado hasta suponer algo más de la mitad de la extracción doméstica de materiales dentro de España en 2019.

Una maquinaria económica con materiales energéticos procedentes del exterior

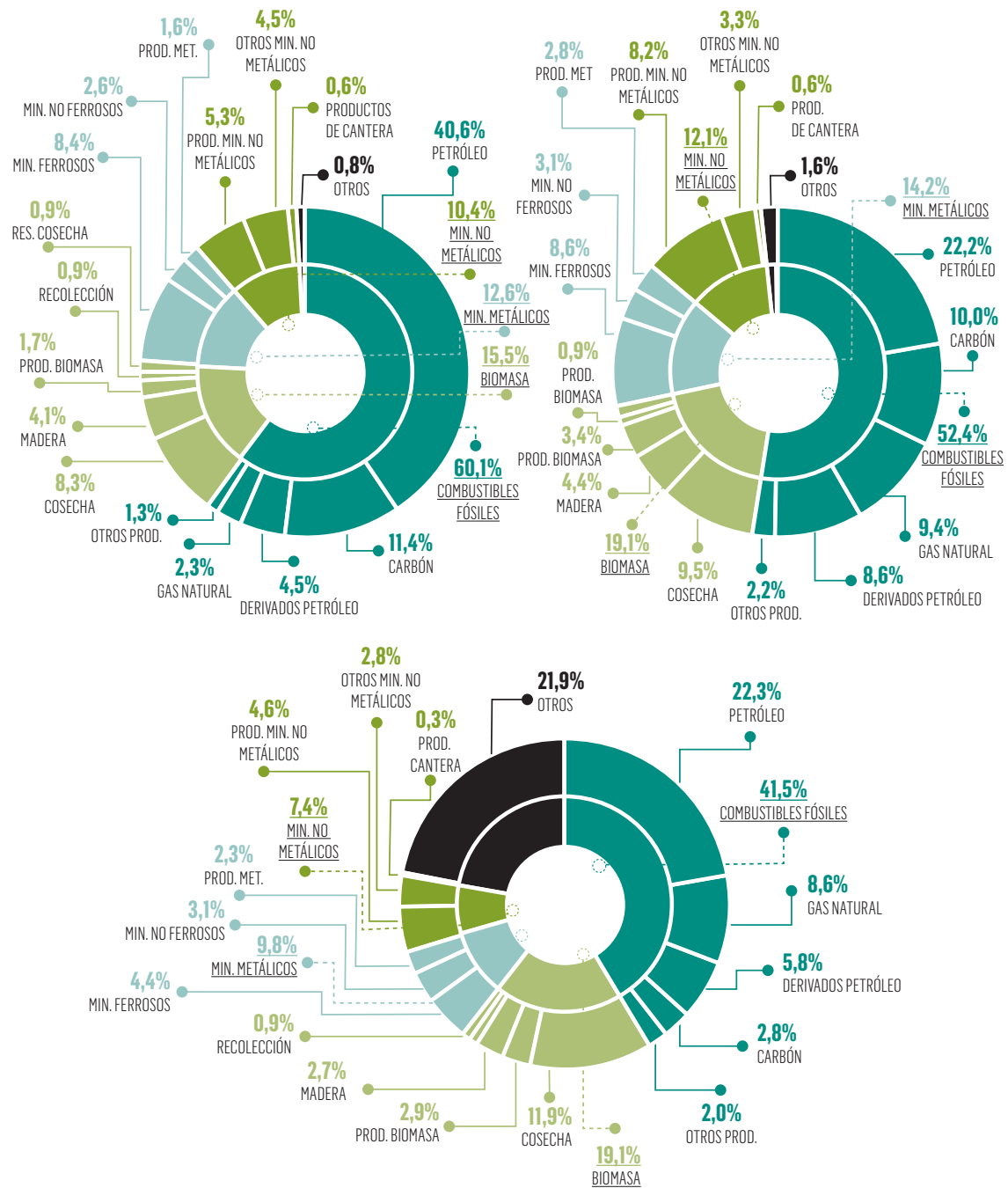
A la hora de considerar los materiales que requiere la economía española y que provienen de fuera de sus fronteras, podemos tener en cuenta únicamente el flujo de materiales directo o incluir también aquellos materiales que dichas importaciones llevan incorporados en fases anteriores de sus respectivos procesos de producción.

Centrándonos primero en el flujo de materiales directo, y dada la dependencia energética en España, el grueso de las importaciones de materiales por parte de la economía española son materias primas energéticas, aunque su peso haya disminuido de un 60 a un 41% del total de materiales importados entre 1990 y 2019 (Figura 2.22). De estas materias primas energéticas, la mitad son petróleo, que aquí se refina para su consumo nacional en forma de derivados, o su exportación; pero también se importa gas natural -ya sea por gaseoducto o licuado- y carbón que, junto con el resto, son parcialmente utilizados para una parte importante de la generación eléctrica.⁴⁶

Del resto de materiales importados, en 2019 menos de una quinta parte del total lo constituían materiales bióticos (o renovables), fundamentalmente productos cultivados para la alimentación.

46 Los principales países desde los que importamos estos combustibles fósiles son Argelia, Arabia Saudí, Libia, Rusia y México, con las derivadas geopolíticas y económicas que todo esto supone, especialmente en relación con el actual conflicto bélico con Rusia y los problemas políticos con Argelia. El actual conflicto en Ucrania y los efectos de la crisis hispano-argelina están reconfigurando las importaciones de los combustibles fósiles, particularmente en el caso del gas, con un perceptible cambio en las formas de comercialización internacional del gas que impulsa el creciente peso del comercio de Gas Natural Licuado en detrimento del de Gas Natural, con EEUU como principal país de origen. Véase: Aurèlia Mañé-Estrada, «Efectos de la crisis hispano-argelina en el contexto mundial de la petrolización del gas», *Revista de Estudios Internacionales Mediterráneos* (REIM), nº 32, 2022, pp. 49-62.

Figura 2.22. Principales componentes de las importaciones de la economía española en 1990 (superior izda.), 2006 (superior dcha.) y 2019 (inferior)



Fuente: Elaboración propia a partir de UNEP - Global Material Flows Database <https://www.resource-panel.org/global-material-flows-database>

Entre los minerales importados, el grueso son minerales metálicos, una minería que fue importante en el pasado, pero que hoy día está prácticamente desaparecida en



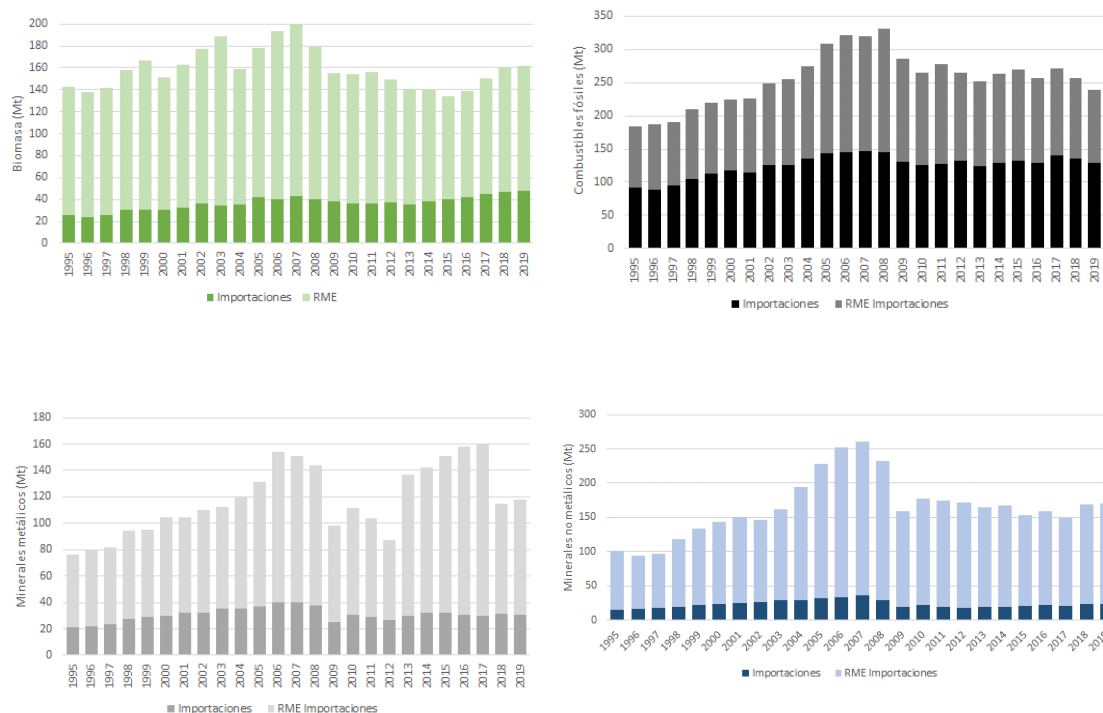
nuestro país, principalmente minerales ferrosos (hierro y derivados, como el acero), seguido de minerales no ferrosos, como el cobre o el zinc.

Los minerales no metálicos no representan hoy más que una pequeña porción de los materiales importados, aunque en pleno apogeo del último ciclo llegaron a formar más del 12% de las importaciones, de la mano de cierta entrada de productos de cantera del exterior.

Una importación con una importante mochila

Sin embargo, sí que se observan diferencias importantes cuando añadimos los flujos de materiales importados en términos de equivalentes de materias primas, es decir, contabilizando la totalidad de materiales usados para producir estos materiales comercializados (Figura 2.23).

Figura 2.23. Importaciones por categorías de materiales en toneladas y en toneladas equivalentes de materia prima (RME) en la economía española



Fuente: Elaboración propia a partir de UNEP - Global Material Flows Database <https://www.resource-panel.org/global-material-flows-database>

Al contabilizar estos últimos, la biomasa importada total aumenta entre 4 y 5 veces la cifra de importaciones directas, los combustibles fósiles importados duplican las importaciones directas, los minerales metálicos suponen entre 3-4 veces y los minerales

no metálicos entre 5-7 veces las importaciones directas. Esto implica un nivel de extracción e impactos mucho mayor, que no se contabiliza dentro de cada país, sino que se externaliza a las economías de las que provienen las materias primas o manufacturas importadas.⁴⁷

Un modo de producción con cargo ambiental al exterior

La dependencia externa viene también a confirmarse en términos netos, es decir una vez que descontamos las exportaciones a las importaciones en términos físicos. Las importaciones directas netas en términos de flujos de materiales directos llegaron a aumentar unas 2,4 veces entre inicios de la década de los 90 y el punto álgido del último ciclo económico expansivo, quedando en 1,3 veces el valor de 1990 en el año 2019, tras la contracción económica (Figura 2.24).

Desde esta óptica, contrariamente a lo que muestran los datos monetarios habituales, la economía española es claramente deficitaria respecto al resto del mundo en términos de recursos naturales, notablemente en lo que a combustibles fósiles se refiere, alcanzando un saldo importador neto de más de 130 millones de toneladas en el momento del estallido de la crisis de 2007-2008, que se quedaría en cerca de 100 millones de toneladas netas importadas en 2019 tras la contracción económica derivada de la crisis. De ahí la dependencia energética reflejada en el apartado relativo a los requerimientos energéticos.

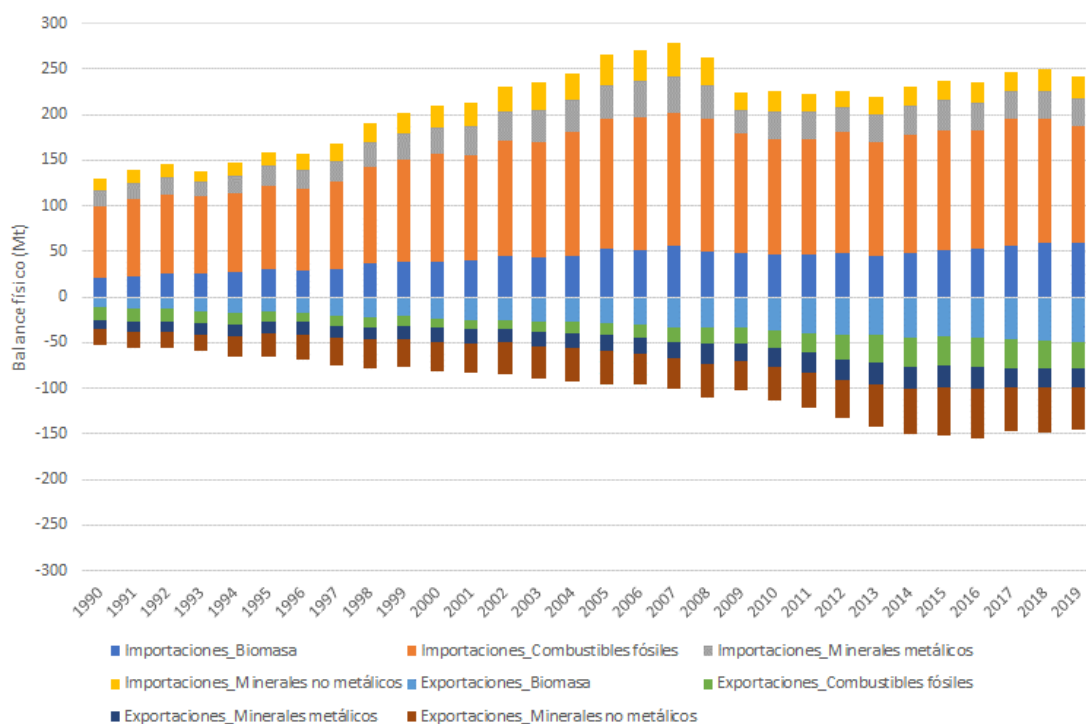
También es relevante la dependencia externa directa en cuanto a minerales metálicos, con más de 22,7 millones de toneladas netas importadas en el momento álgido de la expansión económica (3,4 veces el volumen importado a inicios de la década de los años 90), y una reducción hasta los 10,5 millones de toneladas, consecuencia de la reducción de la actividad económica. Estas importaciones resultan particularmente relevantes por el carácter estratégico que adquieren algunas

47 Además, hay que tener en cuenta que estos «equivalentes de materia prima» representan sólo extracción «usada», es decir, que es necesaria para producir bienes comercializados. No entran en esta contabilidad otros flujos indirectos «ocultos» («no usados»), como pueden ser las toneladas de materiales que se remueven para llegar al material que sí es usado como, por ejemplo, el material estéril que debe eliminarse para obtener acceso a los minerales brutos, lo que se conoce también como «mochila ecológica» (Eurostat, *op. cit.*, 2001; Fiedrich Schmidt-Bleek, «The Factor 10/MIPS-Concept: Bridging Ecological, Economic, and Social Dimensions with Sustainability Indicators», ZEF Publication Series, Tokyo/Berlin, 1999; Helga Weisz, «Accounting for raw material equivalents of traded goods. A comparison of input-output approaches in physical, monetary, and mixed units», *Social Ecology Working Paper* 87, Vienna, 2006). Una metodología más exhaustiva implicaría contabilizar también aquellos flujos de energía y materiales «no usados» (también llamados «ocultos») que, sin formar parte de la mercancía finalmente vendida, son materiales que es necesario remover para la obtención del recurso final (biomasa no aprovechada, movimiento de tierras, estériles mineros que recubren un metal, etc.). Con la suma de estos flujos ocultos a los aquí analizados hablaríamos de Requerimiento Total de Materiales (RTM) (Oscar Carpintero (coord.): *El metabolismo económico regional español*, FUHEM Ecosocial, p.19, disponible en: <https://www.fuhem.es/2016/02/19/el-metabolismo-economico-regional-espanol-publicado-por-fuhem-ecosocial/>).



sustancias, en particular, para la fabricación de nuevas tecnologías, así como de sistemas energéticos renovables.⁴⁸

Figura 2.24. Evolución de la balanza comercial física de la economía española



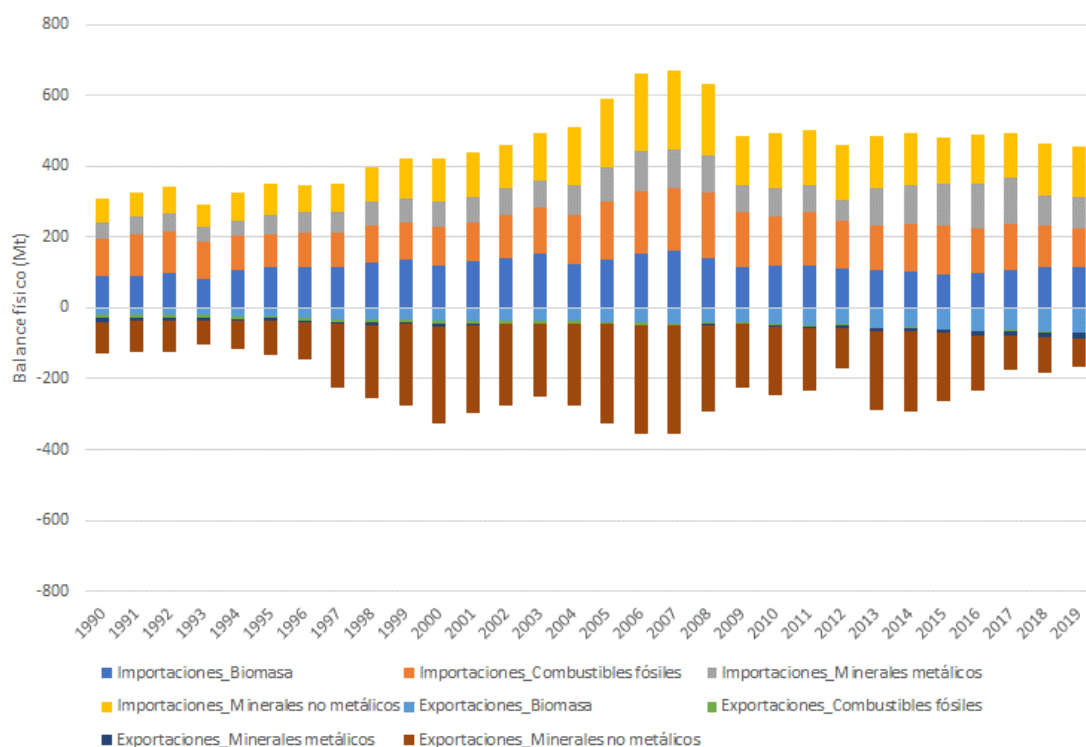
Fuente: Elaboración propia a partir de UNEP - Global Material Flows Database <https://www.resource-panel.org/global-material-flows-database>

Un cargo al exterior que se agrava si consideramos las materias primas

Pero la situación se agrava cuando observamos la balanza comercial en términos de materias primas equivalentes, es decir, viendo la mochila que arrastran los materiales en cuanto a otros materiales usados para fabricarlos y comercializarlos. Así se alcanzaron los 342 millones de toneladas de importaciones netas en términos físicos en 2008, lo que suponía 1,8 veces las importaciones netas de 1990. Tras el estallido de la crisis, este flujo importador neto se reduciría a 291 millones de toneladas, cerca de 1,7 veces las importaciones netas de inicios de los años 90 (Figura 2.25).

48 José Bellver, «La cuarta revolución industrial ante la crisis ecológica», en VV.AA. *La cuarta revolución industrial desde una mirada ecosocial*, Clave Intelectual, Madrid, 2018.

Figura 2.25. Evolución de la balanza comercial física de la economía española en equivalentes de materia prima



Fuente: Elaboración propia a partir de UNEP - Global Material Flows Database <https://www.resource-panel.org/global-material-flows-database>

La presencia de una balanza comercial aún más deficitaria en términos de materias primas en contraste con los flujos directos es una realidad que se repite con frecuencia en los países con altos niveles de ingresos. Según el estudio del Panel internacional sobre recursos, esto se debe a un aumento general en los niveles de intercambio, pero también al mayor intercambio de bienes altamente procesados, así como a la disminución de la ley de los metales y la necesidad de alimentar a una población mundial en crecimiento, mientras la productividad de la tierra disminuye.⁴⁹

Todo ello implica, por otra parte, una transferencia de los procesos de uso intensivo de recursos (y sus impactos) desde los países importadores de altos ingresos y densamente poblados hacia los países exportadores de bajos ingresos y con menor densidad poblacional, con un cambio correspondiente en las cargas ambientales asociadas. Una extracción y un procesamiento de recursos para la exportación que agotan los recursos naturales, al tiempo que aumentan los desechos, las emisiones, la pérdida de biodiversidad, la degradación de la tierra y la contaminación del agua en los

49 UNEP, 2016, *op. cit.*



países exportadores.⁵⁰ Así sucede también en el caso de la economía española cuyo déficit comercial físico no lo ha contraído con sus principales socios comerciales, en términos de valor monetario, de la Unión Europea, sino más bien con países empobrecidos de África (gas de Argelia, petróleo de Nigeria y Libia, minerales subsaharianos, etc.) y América Latina (petróleo de Venezuela, gas y litio de Bolivia, cobre de Chile, etc.), además de la importación de combustibles fósiles de Oriente Medio (Arabia Saudí, Irán o Irak).

Reproducción de patrones en el interior del país

Esta dinámica de dependencia internacional también se reproduce dentro del país, mediante metabolismos regionales muy diferenciados. En un estudio sobre el metabolismo regional español⁵¹ se diferencian, sobre la base del comercio físico neto, dos áreas: la netamente importadora en términos interregionales (Madrid, Aragón, Islas Baleares, Islas Canarias, Extremadura, Comunidad Valenciana, La Rioja, Ceuta y Melilla) y la netamente exportadora a otras regiones (Castilla-La Mancha, Región de Murcia, Navarra, Andalucía, Cantabria, Galicia, Asturias, Cataluña, País Vasco, Castilla y León), lo que ahonda en la polarización de los beneficios e impactos de dicha explotación en nuestro país.⁵²

Un modo de vida que se mantiene sobre relaciones centro-periferia

Esta caracterización del déficit comercial físico con cargo al resto del mundo de la economía española sirve para matizar no sólo la imagen más reciente de éxito o mejoría del sector exterior español cuando se atiende únicamente al valor monetario, sino también a poner en cuestión aquella idea de que el comercio exterior español es principalmente un comercio de tipo «intraindustrial» –aquel que tiene lugar entre países de similar nivel de “desarrollo” y en productos de similar categoría. Esto último podría ser cierto si atendiéramos a las exportaciones españolas, cuyo principal destino y fuente principal de los ingresos por exportaciones sí es el resto de la Unión Europea, pese a la posición subsidiaria española, especializada en productos industriales de bajo contenido tecnológico. Sin embargo, la posición española respecto a los países latinoamericanos y africanos sigue siendo más bien la de un país industrializado del centro con un patrón importador de materias primas procedentes de la periferia, mientras sus exportaciones destinadas a estos países se centran en mercancías

50 En definitiva, esto pone en cuestión los supuestos beneficios de una asignación potencialmente más eficiente de recursos de las actividades de extracción y producción a través del comercio mundial.

51 Óscar Carpintero, Sergio Sastre y Pedro L. Lomas, «“Del todo a las partes”: una visión general del metabolismo de las comunidades autónomas, 1996-2010», Capítulo 2 en: Óscar Carpintero (coord.). *El metabolismo económico regional español*, Madrid: FUEM Ecosocial, 2015, 1127 p.

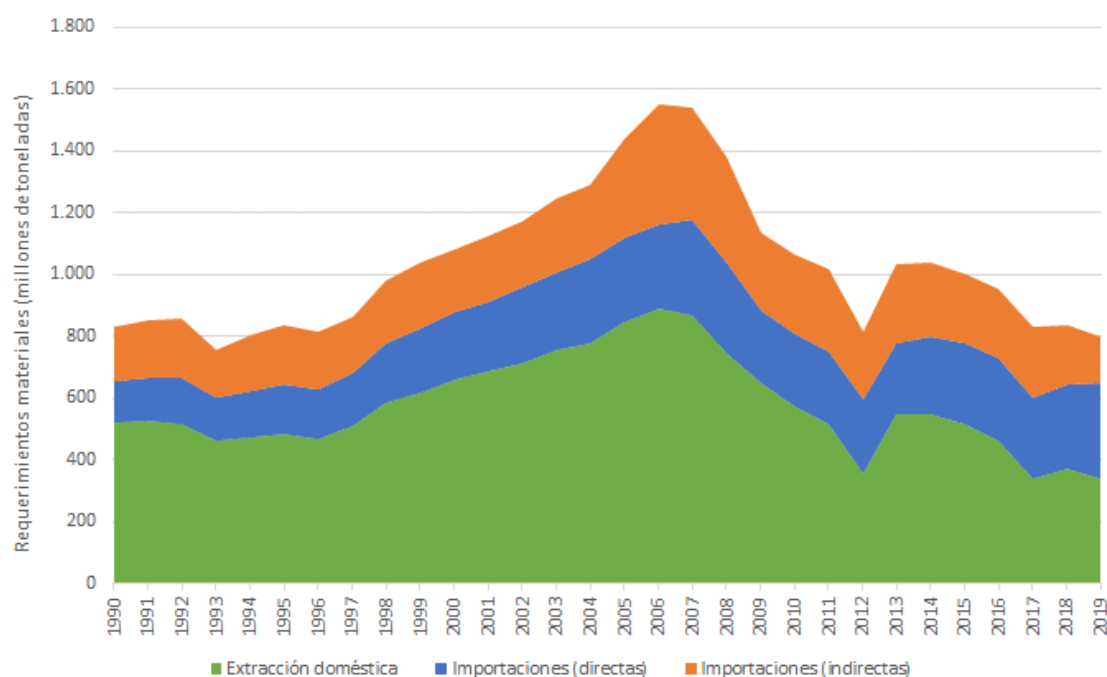
52 Hay que tener en cuenta, en cualquier caso, que algunas de las regiones netamente exportadoras a otras regiones sufren también el denominado *efecto Rotterdam*, es decir, que parte de esos flujos son simplemente tránsitos hacia otras partes del país.

como el material de transporte, la maquinaria agrícola y los productos químicos. Ello nos viene a mostrar que conviene diferenciar geográficamente antes de sacar conclusiones precipitadas en lo que al análisis del comercio internacional se refiere.

Unos requerimientos materiales muy acoplados a la coyuntura económica

Los requerimientos de materiales, tanto si consideramos sólo los materiales extraídos e importados,⁵³ como si tenemos en cuenta también aquellos otros usados para la generación de estos últimos,⁵⁴ han evolucionado claramente según la coyuntura económica (Figura 2.26).

Figura 2.26. Evolución de principales flujos de materiales entrantes en la economía española



Fuente: Elaboración propia a partir de UNEP - Global Material Flows Database <https://www.resource-panel.org/global-material-flows-database>

Así, se han producido aumentos generales hasta el estallido de la burbuja inmobiliaria, momento en el cual el requerimiento de materias primas llegaba a cerca de 1.550 millones de toneladas. Y, por otro lado, disminuciones ligadas a las dos grandes

53 El denominado Input de Material Directo (IMD). IMD = Extracción directa + importaciones (directas).

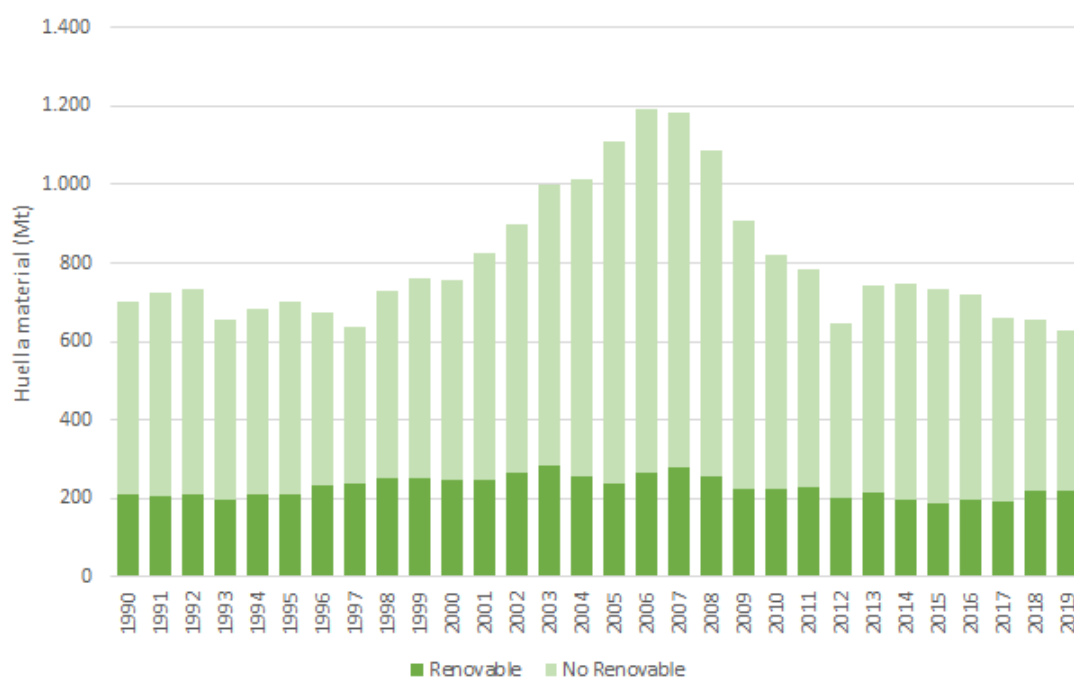
54 Llamado Input de Materias Primas (IMP). IMP = Extracción directa + Importaciones (en equivalentes de materias primas).



reducciones de la actividad económica antes de la pandemia de la Covid-19, es decir, la crisis de principios de los años 90 y la crisis de 2007, a partir de la cual, el requerimiento material tiende a disminuir de modo generalizado, hasta alcanzar un total de 797 millones de toneladas en 2019, por debajo de los niveles que se alcanzaban a principios de los años 90.

Si sustraemos la parte que se exporta, dentro del *consumo aparente de materias primas* o “huella de materiales”⁵⁵ resulta interesante resaltar que, pese a que una parte de las materias primas que se requiere pudieran estar destinadas a las exportaciones, la huella material ha mostrado igualmente un fuerte incremento durante el último ciclo económico expansivo, viéndose reducido a cuenta del estallido de la crisis de 2007-2008. Incremento7).

Figura 2.27. Evolución de la huella material española



Fuente: Elaboración propia a partir de UNEP - Global Material Flows Database <https://www.resource-panel.org/global-material-flows-database>

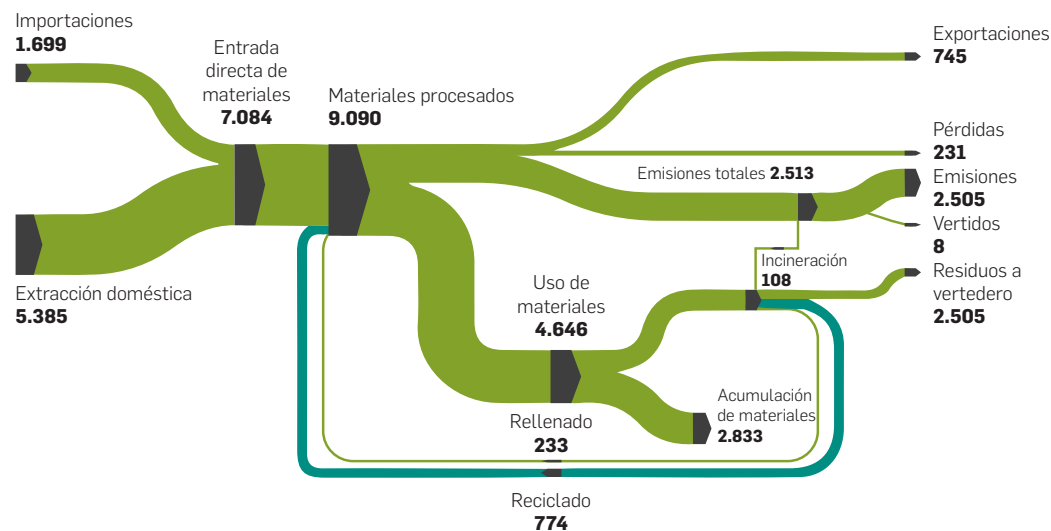
Lejos de cerrar los ciclos productivos

55 En la huella material, a la hora de calcular el saldo físico se consideran también los materiales usados para la generación de los bienes consumidos. Ver: Thomas O. Wiedmann *et al.*, *The material footprint of nations*, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, pp. 1-6; UNEP, 2016, *op. cit.*; Véase también: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Material_flow_accounts_statistics_-_material_footprints

Los materiales se extraen del medio ambiente, tanto dentro en el propio territorio como fuera de él (importaciones), para fabricar productos y activos o como fuente de energía, una parte de los cuales se destina también a otros países en forma de exportaciones. El resto se acumulan en forma de existencias sociales o, eventualmente, se trasladan al medio ambiente en forma de emisiones, vertidos o residuos sólidos.

Solamente se cierra el ciclo de materiales cuando estos materiales –una parte de ellos– no se vierten al medio ambiente, sino que se reutilizan en la economía, se utilizan para producir materias primas secundarias o para otros fines que impiden una mayor extracción de recursos naturales y realimentan el proceso económico. Si así sucediera con el grueso de los flujos de materiales, podríamos hablar de cierre de ciclos, sin embargo, como muestra el diagrama de la entrada de flujos de materiales directos en la economía española (Figura 2.28), solamente un 17% de los materiales usados (consumidos) en el propio territorio son reciclados.⁵⁶ La proporción es incluso menor cuando miramos esta proporción en relación con la entrada directa de materiales: tan sólo el 10 % de los materiales entrantes son reciclados.

Figura 2.28. Flujos de materiales directos en la economía española, 2019 (en millones de toneladas)⁵⁷



Fuente: Eurostat (extraído y traducido a partir de la herramienta interactiva: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/sankey/circular_economy/sankey.html)

⁵⁶ Y eso que aquí no se tiene en cuenta el agua, lo que incrementaría enormemente el flujo que queda fuera de la circularidad. Una estimación para el mundo se puede encontrar en: Mario Giampietro y Silvio Funtowicz, «From elite folk science to the policy legend of the circular economy», *Environmental Science and Policy*, 109, 2020, 64-72.

⁵⁷ Como se trata de una fuente diferente (EUROSTAT), los datos ofrecidos en este gráfico no coinciden exactamente con los proporcionados por el Panel Global de Recursos que son lo que se manejan, en general, a lo largo de la caracterización de los flujos de materiales en este trabajo.



Con todo, es importante subrayar que la propia idea de circularidad de los materiales al 100% es físicamente imposible por la propia disipación que se produce como consecuencia de las leyes de la termodinámica.⁵⁸ No obstante, ello no implica que no puedan incrementarse notablemente el grado de recirculación, lo que pasa inevitablemente por incrementar la proporción de recursos bióticos en el sistema económico.

Requerimientos de tiempo

Para poder sostener nuestro modo de vida en cualquiera de sus dimensiones, además de recursos naturales, en términos materiales y energéticos, necesitaremos, entre otras cosas, el aporte de trabajo. Trabajo que, lejos de la noción productivista actual,⁵⁹ se traduce en tiempo dedicado a todo tipo de actividades, y que pone de manifiesto las relaciones que operan en la distribución, valoración y reconocimiento de éste, así como las posibilidades de acceder a aquellos bienes y servicios con los que se relaciona la calidad de vida y el alcance de una vida digna y suficiente.

Son, por tanto, las actividades relacionadas con el trabajo, en su condición remunerada o no, las que implican un mayor requerimiento de tiempo a todas las personas en determinados momentos de sus vidas.

Un trabajo remunerado estacional y muy relacionado con la coyuntura económica

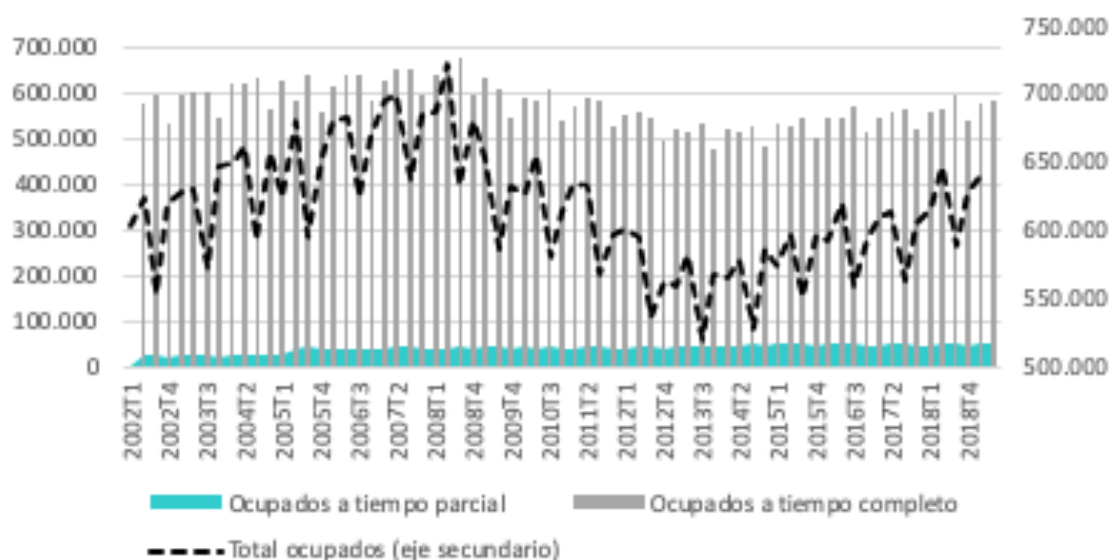
Si atendemos primeramente a la esfera de los trabajos remunerados, los datos disponibles nos permiten cuantificar el número total de horas que las personas ocupadas (empleados por cuenta ajena o trabajadores por cuenta propia) dedican al mercado (Figura 2.29).

Al respecto, se confirman dos rasgos claros: un carácter altamente estacional en el número de horas dedicadas al mercado y una considerable sensibilidad al ciclo económico. Si comparamos la evolución seguida por la variable en etapas muy distintas para la economía española –una de claro crecimiento del PIB (antes de 2007), otra marcada por la crisis (2007-2014) y una última de cierta recuperación (tras 2014)–, comprobamos que las horas totales requeridas por el mercado disminuyen por motivo de desaceleración y recesión, pero no se contraen con carácter general (como podría deducirse de las horas semanales promedio que dedican las y los trabajadores al mercado).

58 Nicholas Georgescu-Roegen, *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts, 1971. Jesús Ramos, «La Economía circular o la invención del círculo, 20 de abril de 2015», disponible en: https://www.eldiario.es/ultima-llamada/economia-circular-produccion-sostenible-consumo-sostenible-crecimiento-economico_132_2710670.html

59 José M. Naredo, *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Madrid: Editorial siglo XXI, 2010.

Figura 2.29. Número total de horas efectivas trabajadas por el conjunto de las personas ocupadas (miles de horas).



Fuente: Elaboración propia a partir de INE-EPA

En ese conjunto de horas efectivas que se destinan al mercado de trabajo en la economía española, muchas se corresponden con horas que no forman parte de las horas que por contrato están establecidas. Cuenta de ello nos muestra la evolución de las horas extraordinarias (pagadas o no pagadas) que han quedado registradas en las estadísticas, sabiendo que el desarrollo de otras muchas horas de trabajo no media registro alguno.

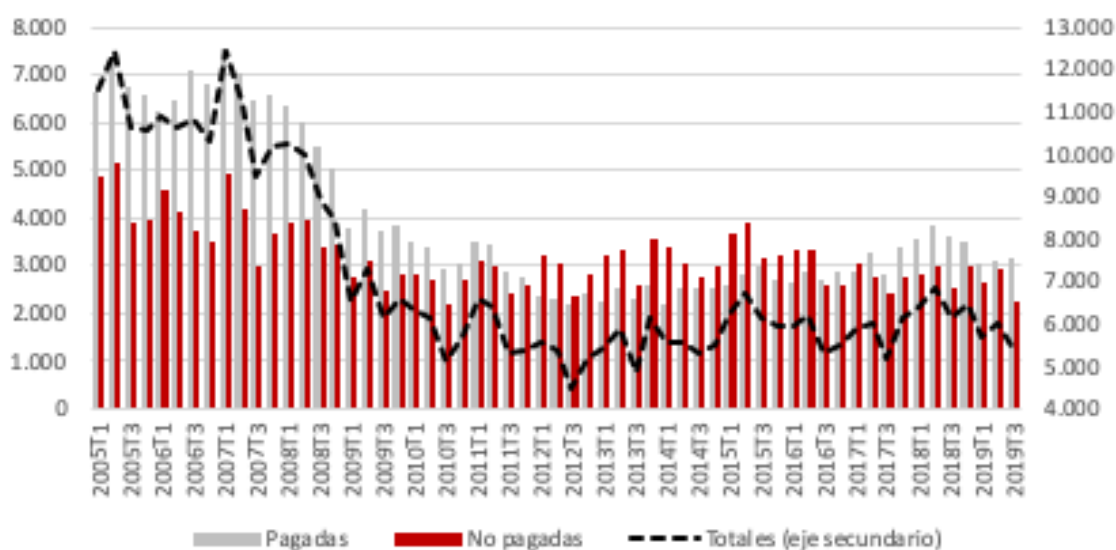
Al respecto es importante remarcar que las estadísticas reflejan únicamente aquellas horas que exceden la jornada y que se contabilizan por parte de la organización contratante, por lo que quedarán sin contabilizar todas aquellas otras en las que no medie ningún tipo de registro. Este aspecto es crucial y, particularmente, tras el Real Decreto-ley 8/2019 del 8 de marzo.⁶⁰

Precisamente esa dificultad en el registro de las horas extraordinarias explica dos cuestiones, que muestra claramente la Figura 2.30, el descenso en el número de horas extraordinarias a partir del inicio de la Gran Recesión del 2008 y la prevalencia de las horas no pagadas frente a las pagadas a partir de ese momento. Bien fuera por la caída de la actividad económica o bien por la pérdida del poder de negociación de las personas asalariadas, lo cierto es que se demuestra la menor sensibilidad de las

60 Con efectos de 12 de mayo de 2019 el Real Decreto-ley 8/2019, de 8 de marzo, de medidas urgentes de protección social y de lucha contra la precariedad laboral en la jornada de trabajo, modifica el art. 34 ET, instaurando el deber de la empresa de garantizar el registro diario de jornada, que deberá incluir el horario concreto de inicio y finalización de la jornada de trabajo de cada persona trabajadora, sin perjuicio de la flexibilidad horaria existente.

horas no pagadas al ciclo económico, poniendo en evidencia que es una constante en las jornadas de trabajo de buena parte de las personas ocupadas por cuenta ajena. Otro aspecto para señalar es que la proporción relativa de las horas no pagadas es bastante más elevada entre las mujeres, mientras que ocurre lo contrario si nos referimos a aquellas que sí se remuneran.

Figura 2.30. Número de horas extraordinarias (pagadas y no pagadas) realizadas a la semana por todas las personas empleadas por cuenta ajena (miles)



Fuente: Elaboración propia a partir de INE-EPA

Al considerar la evolución de las horas de trabajo destinadas al mercado, pero incorporando a las personas que las realizan, se confirma a su vez otra cuestión de interés; y es que, además de que las horas de trabajo remunerado son reflejo de la actividad económica del país, su reparto se realiza entre un mayor número de personas a lo largo del tiempo, es decir, reduciéndose las horas promedio de trabajo que realizan las personas ocupadas (al menos el de aquellas que lo están a tiempo completo). En concreto, en 2018 fueron 37,7 horas semanales las que una persona ocupada (por cuenta propia o ajena) dedicaba de media al mercado de trabajo (40,9 horas en el caso de los contratos a tiempo completo y 19,3 horas en el caso de los parciales),⁶¹ y ello a pesar de la dinámica a la baja que se observa a partir de los datos observados.⁶²

61 Cabe señalar que si nos referimos únicamente a las personas empleadas por cuenta ajena esta media se reduce ligeramente, situándose, con datos del 2018, en 36,5 horas (39,7 horas los contratos a tiempo completo y 19,3 horas los parciales).

62 El número de horas semanales que de media dedican las personas al mercado era de 41,1 en 1990, de 40,2 en el 2000 y de 38,7 en 2010 según datos de EUROSTAT.

Si atendemos al tipo de contratación (tanto entre la población ocupada como en la empleada por cuenta ajena) se comprueba que la bajada en el número de horas de trabajo remunerado se explica fundamentalmente por la caída en las contrataciones a tiempo completo (situación que tradicionalmente era habitual en el mercado de trabajo), la cual se suaviza por el aumento registrado en las contrataciones parciales.

Aumento de la duración media de la vida laboral

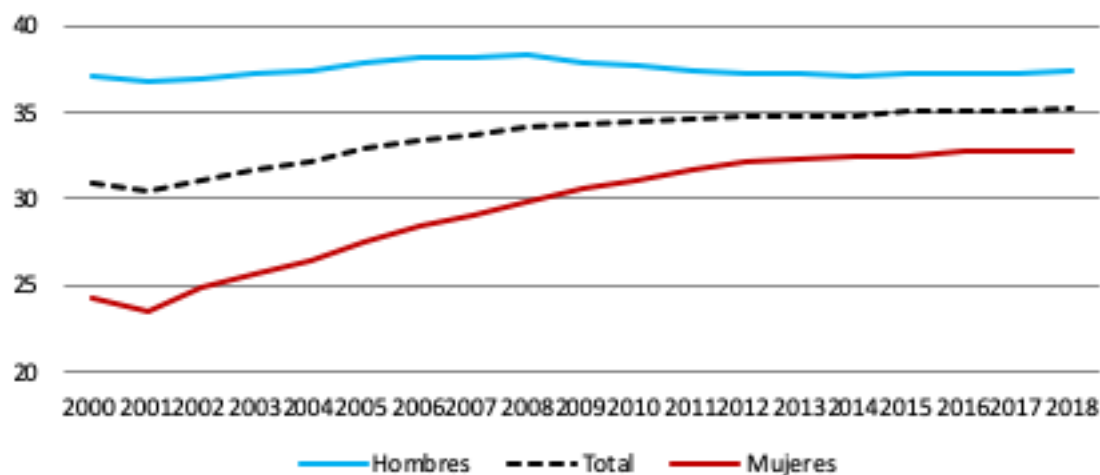
Una dimensión importante a la hora de relacionar las horas dedicadas al trabajo en el mercado y la calidad de vida es la vida laboral. Más allá de que las horas de trabajo remuneradas puedan disminuir –lo que podría relacionarse con una mejora en la calidad de vida si ello nos permitiera los mismos niveles que cuando el trabajo ocupaba más horas de nuestro día a día– será necesario saber durante cuántos años de nuestras vidas se extiende la participación en esa clase de trabajos.

Al respecto, confirmamos que la duración media de la vida laboral en España ha aumentado progresivamente en los años recientes, extendiendo nuestra presencia en el mercado por un tiempo muy considerable (Figura 2.31). Actualmente, nuestra vida laboral media asciende a los 35,2 años (datos de 2018), después de que en los años que trascurren desde el inicio siglo XXI se incremente en cerca de 5 años este valor (la vida laboral media en el año 2000 era de 30,9 años). Nuestra economía se sitúa por debajo de muchas economías europeas (como son las nórdicas y del centro de la UE), pero por encima de las mediterráneas y del este, con algunas excepciones (como Letonia, Lituania, Portugal, etc.). Sin embargo, salvo en el caso de Rumanía, esta vida laboral se ha extendido durante un mayor número de años con carácter general.⁶³

En el caso particular de España, este progreso creciente de la vida laboral se explica, al menos, por dos factores: por el incremento de la vida laboral de las mujeres y por la aplicación de normativas que, dentro del marco de recomendaciones de la UE, han ampliado la edad mínima de jubilación. Respecto a lo primero, observamos que la progresión ha aumentado un 14% en este periodo, un 0,8% en el caso de los varones y 35,5% al comparar el dato de 2000 y 2018 en el caso de las mujeres. Relacionado con la segunda cuestión, cabe destacar que, en cumplimiento con la Ley de Reforma de las Pensiones, desde el 1 de enero de 2015 se cuenta en España con un cambio destacable en materia de acceso a la jubilación: el retraso de la edad de retiro de los trabajadores de los 65 años a los 67 en una adaptación progresiva hasta 2027. Cuestiones, ambas dos, que explican el alargamiento de la vida laboral (en España, pero también en otras muchas economías) y que contraponen la mejora en la calidad de vida derivada de una reducción en la media de horas de trabajo que dedican las personas al mercado.

63 Por señalar algunos datos, conviene señalar que la UE-28 registra una vida laboral de 32,9 años en el año 2000 y de 36,2 en 2018 (datos extraídos de EUROSTAT)

Figura 2.31. Duración media de la vida laboral en España



Fuente: Elaboración propia a partir de EUROSTAT-Labour Force Survey

Por tanto, para valorar las horas de trabajo dedicadas al mercado con la calidad de vida, se considera necesario valorar distintas cuestiones como las que hemos recogido: las horas que en nuestro día a día dedicamos al trabajo, si son adecuadas para garantizar un nivel de vida y tiempos dignos, si es equitativa su distribución entre el conjunto de la sociedad y a lo largo de nuestros años de vida, y si se realizan en horarios y en condiciones adecuadas.

Un tiempo de trabajo no remunerado muy atravesado por la dimensión de género

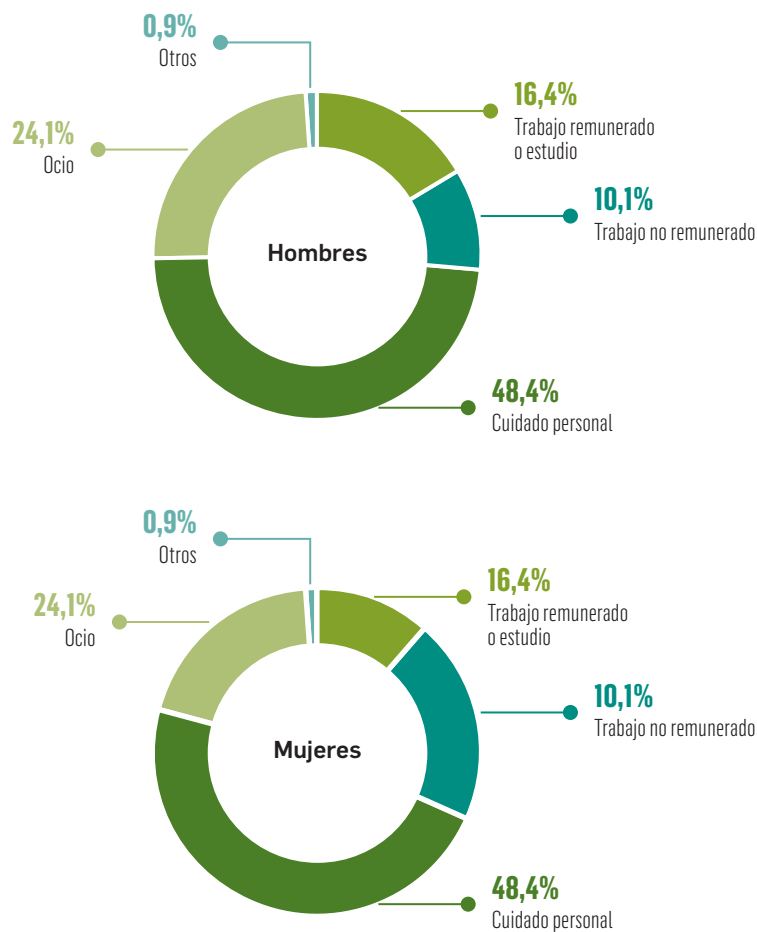
Asimismo, en relación con los tiempos de trabajo, no debemos olvidar aquellos que se realizan fuera de la esfera mercantil, pero que son imprescindibles para sostener la vida. Estos otros trabajos (tareas domésticas, de cuidados, etc.) son realizados mayoritariamente por mujeres y su desarrollo se ve condicionado por las exigencias de los trabajos mercantiles. Las actividades que se realizan en la esfera mercantil terminan supeditando todas las demás, marcan quiénes las realizarán, cuándo las podrán ejecutar y dónde bajo criterios (de distribución, valoración y reconocimiento) de orden capitalista y patriarcal.

Utilizando las pocas fuentes disponibles sobre este asunto, se puede observar una tendencia clara. Según la Encuesta de Usos del Tiempo (2009-2010),⁶⁴ y como ya se adelantaba, la proporción de tiempo que corresponde a trabajo no

64 INE. *Encuesta de Usos del tiempo, 2009-2010*, disponible en: <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?type=pcaxis&path=/t25/e447/a2009-2010/p01/&file=pcaxis&L=0>

remunerado en el caso de las mujeres (20,1%) duplica a la de los hombres (10,1%) que, por el contrario, dedican más tiempo a trabajo remunerado (16,4% del tiempo frente al 11,6 % de las mujeres), así como a actividades de ocio (24,1 % frente al 19,7 %) (Figura 2.32).

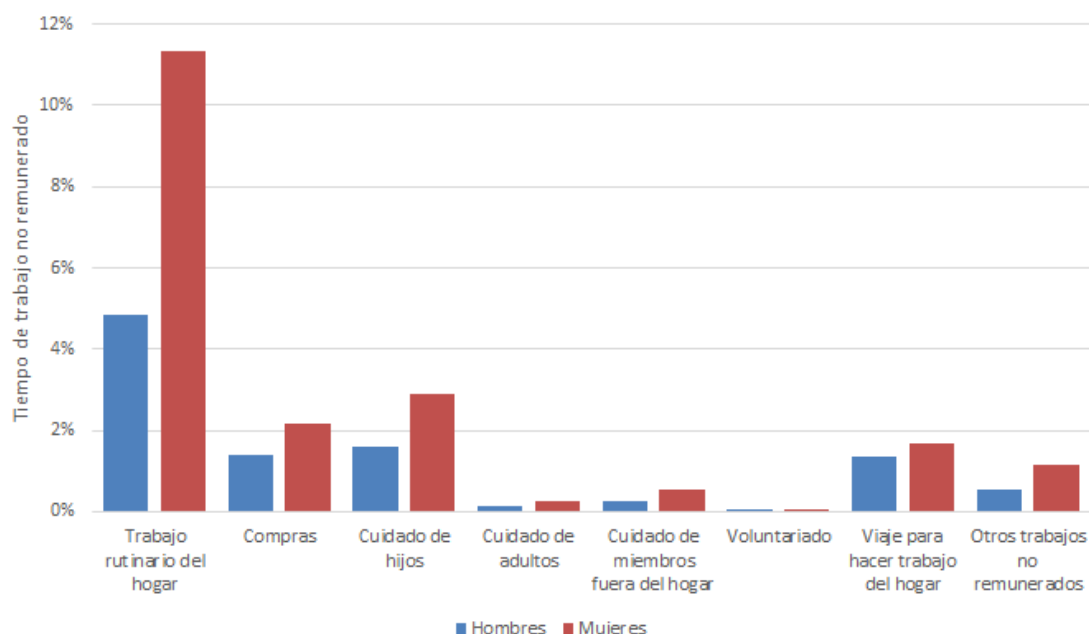
Figura 2.32. Distribución del tiempo por sexo en España, 2009-2010



Fuente: Elaboración propia a partir de INE-Encuesta de Usos del Tiempo 2009-2010

Si se examina el tiempo de trabajo no remunerado, según el INE las mujeres superan a los hombres en todas las categorías, particularmente en aquellas que tienen que ver con los trabajos rutinarios del hogar como la limpieza, el orden, etc. (a las que dedican más del 11% frente a menos del 4% en el caso de los varones), o los cuidados (cerca del 4% del tiempo frente a menos del 2%) y las compras (2,2 % frente a 1,4%).

Figura 2.33. Distribución del tiempo de trabajo no remunerado por tipo de trabajo y sexo en España, 2009-2010



Fuente: Elaboración propia a partir de INE-Encuesta de Usos del Tiempo 2009-2010

Se trata de un fenómeno que viene de lejos. Según las últimas informaciones, se reforzó durante la crisis de 2008 y se ha profundizado con el estallido de la pandemia de la Covid-19 y los confinamientos posteriores. Justo antes del primer estado de alarma en marzo de 2020 las mujeres dedicaban 48 horas semanales a distintas categorías de trabajo no remunerado (tareas domésticas y cuidado de menores); a finales de ese mismo año, eran 54 horas semanales. Como contrapunto, los hombres, que antes del estallido dedicaban 26 horas semanales, apenas aumentaron su dedicación hasta a las 28 horas semanales a finales de ese mismo año.⁶⁵

⁶⁵ Lidia Farré y Libertad González. *Trabajo remunerado y no remunerado: la pandemia acentúa el fenómeno de la doble jornada entre las mujeres*. Observatorio Social La Caixa, 2021. <https://elobservatoriosocial.fundacionlacaixa.org/es/-/treball-remunerat-i-no-remunerat-la-pand%C3%A8mia-acentua-el-fenomen-de-la-doble-jornada-entre-les-dones>