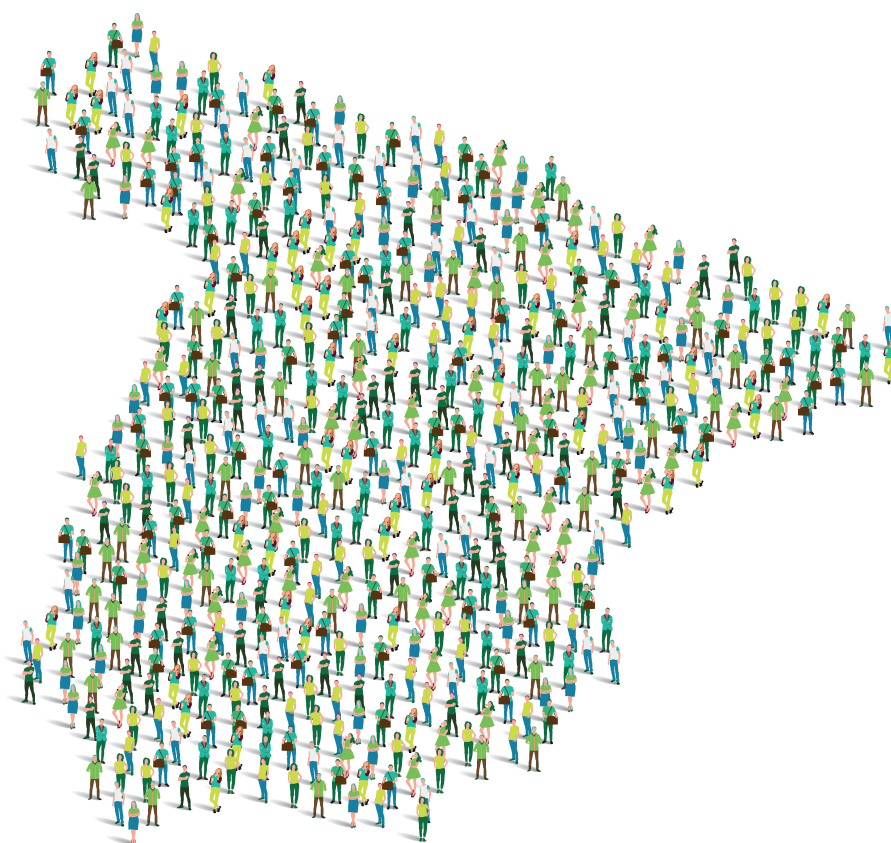




INFORME ECOSOCIAL SOBRE CALIDAD DE VIDA EN ESPAÑA

Evolución y desafíos



INFORME ECOSOCIAL
**SOBRE CALIDAD
DE VIDA EN ESPAÑA**
Evolución y desafíos



Título original:

2º Informe ecosocial sobre calidad de vida en España. Evolución y desafíos.

Madrid, 2026.

Edita:

FUHEM

C/ O'Donnell 18, esc. izda, 5 izda

28009 Madrid

Teléfono: (+34) 914310280

ecosocial@fuhem.es

ISBN: 979-13-87591-18-2

Depósito Legal: M-7727-2026

Maquetación:

Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.

www.cyan.es



Licencia Creative Commons 4.0 Reconocimiento – No Comercial- Sin Obra Derivada (by-nc-nd)

Índice

INTRODUCCIÓN 7

PARTE I. SEGUNDA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN ESPAÑA DESDE UN ENFOQUE ECOSOCIAL 9

Santiago Álvarez Cantalapiedra, José Bellver Soroa, Monica Di Donato, Susana Fernández Herrero,
Pedro L. Lomas y Nuria del Viso Pabón

Introducción	11
Mundo laboral	14
La situación laboral en España	14
Disminuir la brecha de género: un camino aún por recorrer	20
Desigualdad, pobreza y exclusión social.	24
La desigualdad de la riqueza en España y sus consecuencias.	24
La pobreza y la exclusión social en España	25
Acceso a bienes y servicios	30
Vivienda	31
Movilidad.	42
Alimentación.	46
Requerimientos, deterioro ecológico y riesgos ecosociales.	49
Requerimientos energéticos y materiales	49
Deterioro ecológico e incremento de los riesgos ecosociales	54
Consideraciones finales	67

PARTE II. EVALUACIÓN DEL SISTEMA ALIMENTARIO EN ESPAÑA DESDE UNA PERSPECTIVA ECOSOCIAL 71

Introducción	73
------------------------	----

CAPÍTULO 1. Evaluación de la producción del sistema agroalimentario en España. 79

Manuel González de Molina y Gloria Guzmán Casado

Introducción	81
La evolución reciente de la producción agraria	82
Evolución de los insumos externos empleados en la agricultura española (1992-2022).	87
Un cambio de modelo agrario.	90
El sector sigue perdiendo rentabilidad.	95
Algunas notas sobre la evolución y retos de la agricultura y ganadería ecológicas como estrategia productiva sostenible.	100
Conclusiones	102
Bibliografía.	102

CAPÍTULO 2. Cambios en los hábitos alimentarios de la población española ¿Hacia una alimentación saludable?	107
Cecilia Díaz Méndez, Isabel García Espejo y Sonia Otero Estévez	
Introducción	109
Las prácticas de compra	111
El seguimiento de la dieta saludable	116
La preparación doméstica de la comida	119
Percepciones sobre el seguimiento de la dieta saludable	120
Conclusiones	121
Bibliografía	126
CAPÍTULO 3. El sistema alimentario español en la transgresión de los límites planetarios	129
Eduardo Aguilera y Juan Infante Amate	
Introducción	131
Impactos ambientales en el territorio español y límites planetarios	132
Externalización de impactos y límites planetarios	138
Mirada al futuro: escenarios hacia la sostenibilidad	141
Conclusiones	144
Notas metodológicas	145
Bibliografía	146
CAPÍTULO 4. Sistema alimentario y salud de las personas: implicaciones, escenario actual y riesgos futuros	151
Isabel Cerrillo García y Nicolas Olea	
Introducción	153
Cómo afecta y qué impactos tiene nuestro modelo de producción y consumo sobre la salud de las personas	154
Situación actual del consumo alimentario en España. Valoración dietético nutricional de la dieta	155
Mapa de incidencia de enfermedades y su relación con los patrones dietéticos dominantes	156
Cómo afecta un entorno tóxico y contaminado a la salud de las personas y a su calidad de vida	159
Bibliografía	161
CAPÍTULO 5. Agroecología y derecho a la alimentación: claves para transformar el sistema alimentario español	165
María José LaRota-Aguilera, Amaranta Herrero, Patricia Homs Ramírez de la Piscina, Andrea Rizo Barroso, Ana Moragues-Faus y Marco Vedoá	
Introducción	167
Eje 1. Sistemas de aprovisionamiento agroecológico	170
Eje 2. Derecho a la alimentación	172
Eje 3. Gobernanza alimentaria participativa	175
Eje 4: Ciencia, educación y coproducción de conocimiento	178
Conclusiones	180
Bibliografía	182
CONSIDERACIONES FINALES	187
AUTORES	197

Índice de figuras

PARTE I

Figura 1. Distribución de las tareas domésticas entre personas ocupadas a jornada completa, según sexo (población mayor de 25 años).	21
Figura 2. Distribución de las tareas de cuidados en el hogar entre hombres y mujeres ocupados a jornada completa (población mayor de 25 años).	22
Figura 3. Precio de la vivienda frente a salario medio, 2014-2024.	32
Figura 4. Gasto medio por hogar en vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles por quintiles de gasto, 2024.	34
Figura 5. Tasa de hacinamiento por quintil de ingresos, 2024.	37
Figura 6. Hogares que sufren determinados problemas en la vivienda y su entorno por quintil de renta por unidad de consumo, 2023.	38
Figura 7. Indicadores de pobreza energética según deciles de renta, 2024.	40
Figura 8. Nivel de congestión y tiempo perdido en atascos en hora punta al año en algunas de las principales ciudades españolas y europeas.	43
Figura 9. Mortalidad ligada a desequilibrios en la ingesta de alimentos y nutrientes.	48
Figura 10. Morbilidad ligada a desequilibrios en la ingesta de alimentos y nutrientes.	48
Figura 11. Balance entre potencia instalada y demanda energética en 2023: la fuerte dependencia de algunos territorios.	51
Figura 12. Evolución de las principales causas de mortalidad.	68

PARTE II

Figura 1.1. Evolución de la a) superficie de pastos (eje derecho) y cultivada española de secano y de regadío (eje izqdo.) (1992-2022), y b) cabaña ganadera.	83
Figura 1.2. Evolución de la producción agraria española (Energía Bruta PJ) (eje derecho) y contribución relativa de los grupos de cultivos (a) (eje izqdo.) y los tipos de ganado (b) (eje izqdo.).	85
Figura 1.3. Evolución de la Productividad Primaria Neta de la agricultura española, como suma de sus componentes (BA: Biomasa Acumulada; BnCs y BnCa: Biomasa no Cosechada subterránea y aérea, respectivamente; BRu: Biomasa reusada; BVS: Biomasa Vegetal Socializada).	87
Figura 1.4. Evolución del consumo total de fertilizantes en la agricultura española (eje izdo) y por unidad de superficie (cultivada total, excluido el barbecho, y excluido el barbecho y la superficie cultivada dedicada a agricultura ecológica) (eje derecho): a) Nitrógeno, b) P_2O_5 , c) K_2O	88
Figura 1.5. Evolución de importaciones netas de alimentos destinados a la cabaña ganadera española y de combustible (energía directa) (PJ).	89
Figura 1.6a. Número de explotaciones agrarias en España.	91
Figura 1.6b. Superficie total por explotación agraria en España (hectáreas).	92
Figura 1.7. Evolución del número de explotaciones según tamaño.	92
Figura 1.8. Evolución del trabajo familiar y asalariado en la agricultura española (miles de UTAs).	94
Figura 1.9. Activos agrarios totales y migrantes en España.	94
Figura 1.10. Evolución de las macromagnitudes del sector agrario (€ de 2000).	96
Figura 1.11. Relación entre índices de precios.	96
Figura 1.12. Renta Agraria por activo y ocupado (euros de 2000).	97
Figura 1.13. Evolución de la producción ecológica: a) superficie total, superficie cultivada y número de explotaciones; b) cabezas de ganado por especie; c) superficie por grupos de cultivos.	101
Figura 2.1. Evolución de los lugares de compra en España (2018-2023). Porcentajes.	112
Figura 2.2. Aspecto más importante cuando compra comida, 2019.	113
Figura 2.3. Aspecto más importante cuando compra comida, 2022.	114
Figura 3.1. Aporte de nitrógeno en la agricultura española en relación al límite planetario del nitrógeno.	133
Figura 3.2. Pérdidas de nitrógeno al medio (N surplus) en las tierras cultivadas, en función del sistema de cultivo (secano o regadío), y su contribución a la transgresión del límite planetario del nitrógeno.	134
Figura 3.3. Superficie agraria española, y su contribución a la transgresión del límite planetario del uso de la tierra.	135
Figura 3.4. Emisiones de gases de efecto invernadero de la agricultura española, y su contribución a la transgresión del límite planetario del cambio climático.	136
Figura 3.5. Uso de agua en el regadío, y su contribución a la transgresión del límite planetario del ciclo del agua dulce.	138
Figura 3.6. Huella territorial del consumo de productos agropecuarios en España en función del origen (doméstico o importado) y expresada en términos totales (a), de excedente (b) o de porcentaje de las importaciones sobre el total (c).	139

Índice de tablas

PARTE I

Tabla 1. Porcentaje de personas trabajando o estudiando en los siguientes tramos horarios (año 2010).....	16
Tabla 2. Tiempo medio (horas semanales) dedicado a tareas de cuidados, según sexo (población mayor de 25 años).	23
Tabla 3. Estimación de la población en situación de exclusión social en España (2007-2024).	28
Tabla 4. Evolución residuos por tipo de recogida.....	58

PARTE II

Tabla 1.1. Superficies regadas según aprovechamientos, 1992-2022 (ha).....	84
Tabla 1.2. Evolución de los activos, ocupados y parados en el sector agrario, 1992-2023 (miles de individuos).	91
Tabla 1.3. Número y superficie de las explotaciones, 1987-2023.....	91
Tabla 1.4. Evolución de los principales componentes de la renta agraria y comparación con el gasto medio de los hogares en euros corrientes.	97
Tabla 1.5. Margen bruto estándar (MBE) y Producción Estándar según la orientación Técnico-Económica (OTE) en euros corrientes.....	98
Tabla 2.1. Responsabilidad de la compra en el hogar por sexo, 2012 y 2024.....	115
Tabla 2.2. Frecuencia de consumo de alimentos 2014. Porcentajes.	116
Tabla 2.3. Frecuencia de consumo de alimentos 2020. Porcentajes.	117
Tabla 2.4. Responsabilidad en la preparación de alimentos en el hogar por sexo, 2012 y 2024 (porcentajes).	119
Tabla 2.5. Percepción sobre el seguimiento de una dieta saludable. Porcentajes.....	121

Introducción

El objetivo que buscábamos hace algo más de dos años al publicar el *Primer Informe Ecosocial sobre la Calidad de Vida en España* era evaluar, en el contexto de la «crisis ecosocial» en la que estamos, el «modo de vida» de la sociedad española desde la perspectiva de la «calidad de vida». La investigación descansaba sobre la posibilidad de poner en relación las tres expresiones: «crisis ecosocial», «modo de vida» y «calidad de vida». Abría el informe una cita de Karen Armstrong que daba sentido a ese propósito: la crisis ecosocial es la principal amenaza existencial que tenemos y solo lograremos evitar el desastre si modificamos nuestro modo de vida, pues no solo impide el florecimiento de la humanidad, sino que además compromete su supervivencia.

Las diversas facetas de la crisis ecosocial están interconectadas y siguen reforzándose y agravándose entre sí, manifestando un encadenamiento de síntomas mórbidos que ofrecen un panorama cada vez más preocupante y desolador. Eso exige afrontar sin reparos la crisis en toda su complejidad, contemplando todas sus dimensiones para abordarlas conjuntamente. Pero eso solo será posible si no desviamos la atención del origen que la causa: el insostenible e injusto modo de producción y consumo característico de la civilización industrial capitalista, que hoy se encuentra extendido prácticamente por todo el mundo.

Sin embargo, ese modo de vida adquiere formas y concreciones propias en cada país, de ahí que resulte conveniente para las políticas y transiciones que se deseen acometer, conocer de primera mano y valorar de manera específica la realidad de cada sociedad. Las múltiples y problemáticas aristas de esa realidad siguen siendo el objeto central del estudio que ahora presentamos. El *Segundo Informe* actualiza y enfatiza los aspectos más preocupantes que inhiben y entorpecen en España el impulso y florecimiento hacia una vida que no se resigna a concebirse únicamente como simple supervivencia.

Seguiremos poniendo el foco en tres ámbitos que, por su relevancia y dimensión, son nucleares en la definición del modo de vida contemporáneo. Lejos de cualquier abstracción, la forma en que vivimos cristaliza en la manera en que cotidianamente nos alimentamos, movemos y habitamos el territorio que compartimos con el resto de las especies que forman parte de la trama de la vida que alberga este hermoso planeta.

La vivienda se ha convertido hoy en uno de los principales problemas de la sociedad española y, por ese motivo, es objeto de un tratamiento más extenso en la evaluación actualizada que ofrecemos en

la primera parte. Sin embargo, la movilidad y la alimentación no le van a la zaga. Esa es la razón por la que este nuevo informe se acompaña de una segunda parte monográfica centrada, en esta ocasión, en la alimentación, donde se analizan en profundidad y desde distintas perspectivas los impactos directos e indirectos que tienen sobre la calidad de vida de las personas el conjunto de los procesos y etapas que conforman lo que se ha dado en llamar el «sistema alimentario».

Confiamos en que este informe sea una herramienta útil para comprender cómo vivimos y cómo podríamos vivir sin menoscabar las bases sociales y naturales que hay que cuidar y preservar para hacer posible cualquier ideal de vida buena.

PARTE I

Segunda evaluación de la calidad
de vida en España desde un enfoque
ecosocial

Santiago Álvarez Cantalapiedra,
José Bellver Soroa,
Monica Di Donato,
Susana Fernández Herrero,
Pedro L. Lomas
y Nuria del Viso Pabón

FUHEM Ecosocial

Introducción

La transgresión de los límites naturales que provoca la actual crisis ecosocial se ha visto impulsada históricamente por los factores socioeconómicos que han moldeado nuestro modo de vida. Lograr conciliar la prosperidad colectiva con el respeto a la naturaleza parece imposible si no revaluamos y cambiamos nuestra manera de vivir desde la perspectiva de lo que entendemos por una vida buena. En el *I Informe Ecosocial sobre la Calidad de Vida en España*¹ ofrecimos un marco para evaluar el carácter problemático del modo de vida vigente y detectar los asuntos más fundamentales sobre los que deberíamos centrar mayor atención a la hora de diseñar políticas que persigan una *vida buena*.

A tal fin, partimos del concepto de «modo de vida», que remite 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. Así pues, la noción *modo de vida* hace referencia a la forma de organizar la producción y el consumo con sus prácticas, estructuras, instituciones, actores y relaciones de poder. El modo de vida de nuestra sociedad es el característico de la civilización industrial capitalista que ha redefinido profundamente las relaciones sociales y el régimen de intercambios que establecemos con los ecosistemas. Presenta tres rasgos característicos, como pudimos contrastar para el caso español en el primer informe. Es *hegemónico*, en el sentido de que está ampliamente aceptado

1 FUHEM, *Primer Informe sobre Calidad de Vida en España: Balance, Tendencias y Desafíos*, Madrid, 2023, disponible en: https://www.fuhem.es/informe-ecosocial/?srsltid=AfmBOorEYZC-jkAk6_OV8a3S-coKORnr35JYrcpfNa9QqdhFUw2X0LxMh

y arraigado política e institucionalmente y tiene una influencia abrumadora en las prácticas ordinarias de la gente. Prácticas y comportamientos que se generalizan por el conjunto de la sociedad y que forman parte de nuestro día a día (en la manera de alimentarnos, vestirnos, divertirnos, movernos y habitar un territorio), pero que se materializan de forma desigual. Su segundo rasgo, en consecuencia, es que es *desigual*, pues se muestra atravesado por múltiples desigualdades de renta, de género, de etnia, así como por las preferencias culturales e identitarias de personas y grupos sociales, creando una multiplicidad de estilos de vida que descansan en una misma estructura de modo de vida. Finalmente, se caracteriza también por ser *imperial*, pues no existiría sin unos vínculos estrechos con las estrategias estatales y empresariales, con la geopolítica y las reglas económicas internacionales que aseguran un acceso a los recursos, a las capacidades laborales y al espacio y sumideros de todo el planeta. De esta manera se muestra cómo el bienestar que proporciona este modo de vida a unos pocos se consigue a costa de un reparto desigual de riesgos y cargas sociales y ecológicas sobre el resto.

Para describir la forma en que se concreta dinámicamente el modo de vida en España pusimos el foco de atención tres ámbitos y en tres grupos de tendencias. Los ámbitos que fueron objeto de nuestro estudio fueron la alimentación, la movilidad y la vivienda. Fue así no solo porque estos tres componentes absorben la mayor parte del gasto de los hogares (representan la mitad del presupuesto de una familia media española, elevándose hasta el 67% en el caso del 20% de las familias con menos ingresos) y son responsables del mayor número de los impactos sociales y ecológicos que ese modo de vida ocasiona (el 85% de los impactos ecológicos, según el indicador de la «huella de consumo»), sino también porque en esos ámbitos se muestra como en ningún otro las tensiones entre la mercantilización y la reivindicación/defensa de los derechos básicos. En la actualidad, el acceso a la vivienda es paradigmático de esa tensión. En cuanto a las tendencias, fueron agrupadas en torno a tres grandes bloques: los desequilibrios territoriales, la insostenibilidad ecológica y las amenazas a la cohesión social por la persistencia de la pobreza, la precariedad y la desigualdad. De la descripción y del análisis de esos ámbitos y tendencias pudimos confirmar el carácter hegemónico, desigual e imperial del modo de vida en España en conformidad con el modo de vida imperante en el núcleo central de la civilización industrial capitalista.

Para evaluar en qué medida podía contribuir ese modo de vida a la calidad de vida de la población española, tuvimos que clarificar previamente lo que significa una *vida buena o de calidad* que merezca la pena ser vivida más allá de nuestras propias preferencias o apreciaciones personales.

De entrada, hay que reconocer que llama poderosamente la atención el hecho notable de que exista una idea muy detallada de cómo debería ser la vida buena del individuo y, al mismo tiempo, haya una brecha tan grande cuando tratamos de definir y concretar una vida buena colectiva que persiga el bien común. Esta brecha solo se podrá superar si reconocemos la necesidad y la urgencia de «repolitizar radicalmente

la cuestión de la vida buena y elevarla del plano individual al colectivo».² Con tal propósito, nuestra propuesta consiste en afirmar que una vida buena es una vida sana y autónoma. Una sociedad disfruta de calidad de vida cuando posibilita y garantiza la salud y la autonomía de sus miembros para que así puedan aprovechar las oportunidades que se les presentan y desarrollar las capacidades que les permitan disfrutar de una existencia que va más allá de la mera sobrevivencia. La posibilidad de obtener esos logros dependerá de si se garantizan tres condiciones y se preservan unos entornos favorables: 1) un acceso adecuado y suficiente a los bienes socialmente necesarios; 2) unas relaciones —sociales e interpersonales— significativas y gratificantes y 3) una cierta soberanía sobre los tiempos de nuestra vida, todo ello en unos entornos —sociales y naturales— seguros y saludables.³

En el contexto de la actual crisis ecosocial la definición de la calidad de vida no es una cuestión meramente técnica, sino que requiere la adopción de un enfoque como el que proponemos, capaz de establecer prioridades, visualizar conflictos y relaciones de poder e integrar relaciones sociales y valores de igualdad y justicia. Además, debe permitir evaluar el *modo de vida* de la civilización industrial y hacer aflorar con claridad cómo las sociedades capitalistas entran en contradicción con otros ámbitos de provisión de bienestar al erosionar las bases sociales y naturales de los que depende para su funcionamiento y reproducción, provocando con ello una crisis que ha de ser entendida sobre todo como una crisis ecológica y de cuidados.

Preguntarse acerca de la vida buena en este contexto significa, en la práctica, discernir entre los determinantes que amenazan el mantenimiento de la vida y aquellos otros que propician su florecimiento y calidad. Esto representa el trasfondo teórico y la apuesta metodológica que ordenó la elaboración del *I Informe Ecosocial sobre la Calidad de Vida en España* elaborado por FUHEM Ecosocial y que damos continuidad en este segundo informe.

Para llevar a cabo esta nueva evaluación del modo de vida imperante en la sociedad española desde una perspectiva ecosocial centrada en la calidad de vida, hemos organizado el presente capítulo de la siguiente manera. En primer lugar, nos ha parecido conveniente empezar por adentrarnos en el mundo laboral de nuestro país. El trabajo es una actividad esencial de la que no se puede prescindir. En las sociedades capitalistas, el trabajo mercantil y, más específicamente, la relación salarial, constituye la condición indispensable con la que la mayoría accede a los bienes y servicios mercantilizados. El trabajo y la producción son, por otro lado, las mediaciones con las que se definen los intercambios con la naturaleza y se articulan muchas de las relaciones básicas de una sociedad. En segundo lugar, hemos puesto la

2 Jean-Philippe Kindler, *A la mierda la autoestima, dadme lucha de clases*, Bauplan, 2025, p. 18.

3 Para más detalle sobre estas nociones véase la entrada «Modo de vida y calidad de vida» de Santiago Álvarez Cantalapiedra y Monica Di Donato en el libro coordinado por Óscar Carpintero, *Economía inclusiva. Conceptos básicos y algunos debates*, FUHEM, Catarata, Universidad de Alcalá, 2025, pp. 133-140.

atención en algunas de las cuestiones distributivas asociadas a esos procesos que con mayor relevancia inciden en la vida de las personas. Ya se ha justificado por qué la vivienda, la movilidad y la alimentación representan el núcleo del modo de vida de las sociedades contemporáneas. Así pues, en tercer lugar, se pondrá el foco en cómo el acceso a esos bienes esenciales determina la calidad de vida de la población española. La vivienda se ha convertido en uno de los principales problemas de la sociedad española y, por ese motivo, será objeto de un tratamiento más extenso. Finalmente, el capítulo se cierra sondeando las implicaciones que sobre la calidad de vida tienen las exigencias materiales y energéticas que soportan el modo de vida imperante y cómo el deterioro ecológico y los riesgos ecosociales asociados amenazan su consistencia y perdurabilidad.

Mundo laboral

El despliegue de la actividad laboral es una de las piezas básicas de la organización de la vida social. Como ya se ha señalado, en su forma mercantil el trabajo es el medio primordial para acceder a las mercancías que caracterizan el modo de vida de las sociedades contemporáneas y, en cuanto que se traduce en tiempo dedicado a todo tipo de actividades, es un factor determinante de cómo organizamos los tiempos de nuestra vida, adquirimos derechos, forjamos una identidad y obtenemos el reconocimiento de la sociedad. El trabajo mercantil organiza y subordina el resto de los trabajos indispensables para pensar en una vida digna y de calidad. Al mismo tiempo, las formas y condiciones bajo las que se desarrolla conllevan unas consecuencias sobre la autonomía y salud de las personas que son imposibles de obviar al involucrar relaciones de poder y situaciones de riesgo. A continuación, se resaltarán algunos aspectos que hoy se revelan cruciales para evaluar cómo la actividad laboral está influyendo en la calidad de la vida de la sociedad española.

La situación laboral en España

A finales de 2025, en España trabajaban 22,46 millones de personas. Jamás tanta gente había desempeñado su actividad bajo formas de trabajo mercantil (asalariada o autónoma). También, según la Encuesta de Población Activa del cuarto trimestre del año 2025, el desempleo cayó por primera vez en 17 años por debajo del 10% (el número de parados ha descendido hasta los 2,5 millones, cifra similar a la del tercer trimestre del año 2008, antes de que se manifestara con toda su crudeza la Gran Recesión).⁴ Para las sociedades en las que una parte significativa de los bienes y

4 Véase <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/EPA4T25.htm>. A pesar de la favorable evolución del desempleo, persisten importantes problemas en los dos extremos de la vida laboral: al empezar y al acabar. Por ejemplo, los datos del INE muestran que las tasas más altas de paro se concentran entre la población activa más joven (de 16 a 24 años) y que, de las 900.800 personas en paro desde hace más de un año, el 56% tiene más de 45 años.

servicios son mercancías provistas por el mercado, el crecimiento de la tasa de empleo y la disminución de la del desempleo son, en principio, buenas noticias. Con todo, un empleo no garantiza mejoras en el bienestar personal y familiar, ni siquiera salir de la pobreza o superar diversas situaciones de privación material (como se ve más adelante en el subapartado: Pobreza y exclusión en España), pues tan relevante como tenerlo son las condiciones salariales y laborales bajo las que se desempeña. El nivel salarial, el horizonte temporal del contrato y la jornada laboral son aspectos que determinan conjuntamente las posibilidades de una vida decente.

Si las jornadas laborales son largas o atípicas (organizadas en fines de semana y días festivos, en franjas horarias anómalas, con trabajos por turnos, etc.), disponer de un empleo puede ser también sinónimo de encarar importantes obstáculos para disponer de una vida autónoma que permita desarrollar otras actividades y relaciones sociales. En España no solo se trabaja más horas que en la mayoría de los países europeos (37,8 horas semanales promedio, por encima de la media de la UE y de los países más avanzados),⁵ sino que además las jornadas laborales se expanden demasiado a lo largo del día. Con cifras de EUROSTAT del año 2010 (de hace más de tres lustros, pero que permiten hacer comparaciones entre países),⁶ en ningún otro país europeo hay tantas personas trabajando en franjas horarias tan tardías (18.00h y 20.00h, véase Tabla 1). Como las jornadas se alargan más que en otros países, los comercios y la restauración cierran en días laborables mucho más tarde. Esto arrastra a los empleados de esos negocios hacia horarios más atípicos, turnos partidos o jornadas semanales que superan las 40 horas.⁷ Es un círculo vicioso que afecta negativamente al conjunto de la sociedad, pues al final condiciona que se cene más tarde que en el resto de Europa, que el *prime time* televisivo se sitúe en las últimas horas del día y que se duerma y descanse menos (20 minutos por debajo de la media de los países europeos).

5 Eurostat, «Average usual weekly hours worked in the main job by professional status, full-time/part-time employment and economic activity (NACE Rev. 2) (2008-2026)».

6 <https://ec.europa.eu/Eurostat/web/time-use-surveys/database>

7 En este contexto cabe mencionar el proyecto del actual Gobierno de reducir la jornada máxima legal de 40 a 37,5 horas semanales, una medida que apunta en la dirección correcta pese a haber tenido un recorrido accidentado. Aunque el Consejo de Ministros aprobó el proyecto de ley en mayo de 2025, su tramitación parlamentaria quedó bloqueada por falta de apoyos en su votación en el Congreso en septiembre de 2025. A fecha de redacción de este informe no se sabe aún cuándo entrará en vigor con carácter general, y aunque algunos convenios colectivos ya recogen reducciones en determinados sectores, el Estatuto de los Trabajadores mantiene el límite en las 40 horas. Sin embargo, en paralelo, el Gobierno ha confirmado que los funcionarios de la Administración General del Estado verán reducida su jornada a 35 horas semanales a partir de marzo de 2026.

Tabla 1. Porcentaje de personas trabajando o estudiando en los siguientes tramos horarios (año 2010).

País	De 6.00 a 6.10	De 8.00 a 8.10	De 12.00 a 12.10	De 16.00 a 16.10	De 18.00 a 18.10	De 20.00 a 20.10
España	2,0	14,3	32,9	28,9	18,6	10,9
Luxemburgo	3,1	25,7	24,2	31,1	15,2	6,0
Turquía	2,5	16,7	20,1	27,0	16,9	7,5
Francia	2,3	16,4	17,4	26,9	12,7	4,1
Italia	2,0	20,2	30,7	26,1	16,3	4,3
Estonia	2,3	19,0	25,5	23,1	9,2	5,3
Países Bajos	1,1	12,5	26,1	22,5	7,1	6,4
Reino Unido	2,2	11,6	29,0	22,3	9,4	5,8
Bélgica	2,1	13,3	24,0	21,1	9,6	4,8
Rumanía	2,3	31,1	31,1	20,0	10,1	3,8
Alemania	3,5	22,6	25,9	17,4	8,1	4,2
Polonia	6,8	25,3	31,1	16,2	10,6	5,6
Hungría	6,7	24,7	23,2	15,6	7,3	3,8
Serbia	5,1	23,2	26,3	15,1	13,5	4,9
Finlandia	2,8	18,7	26,6	14,5	7,0	4,5
Noruega	1,8	21,7	31,5	14,0	8,4	5,7
Grecia	1,5	15,4	28,0	13,5	13,5	9,2

Fuente: Eurostat

En España hay menos gente trabajando a primeras horas del día que en otros países de Europa, pero bastantes más trabajando hasta muy tarde. A esta anomalía horaria contribuye también que España tenga desde 1942 un huso horario que, con una hora de adelanto respecto al sol en invierno y dos en verano, no le corresponde por geografía.⁸ De ahí que, de forma recurrente, se hable de la necesidad de una Ley de Usos del Tiempo de Trabajo y Racionalización Horaria, que permita cambiar la organización de las jornadas laborales. Para elaborar esta norma, el Ministerio de Trabajo presentó en junio del año 2023 el informe [Estudio de fundamentación para la Ley de usos de tiempo y racionalización horaria](#),⁹ coordinado por la *Time Use Initiative*,¹⁰ y con la participación de

8 En octubre de 2025, el presidente del Gobierno anunció la intención de España de acabar con el cambio de hora estacional a partir de 2026, argumentando el escaso ahorro energético que genera y su impacto negativo sobre la salud y los ritmos circadianos de la población. La propuesta se trasladó al Consejo de Energía de la UE, y cuenta con el respaldo de la Comisión Europea. Sin embargo, la decisión final requiere una mayoría cualificada en el Consejo Europeo, un escollo que ya frustró un intento similar en 2018-2019, cuando el Parlamento Europeo votó a favor de suprimir el sistema, pero los Estados miembros no alcanzaron el consenso, principalmente por los desacuerdos sobre qué horario —el de verano o el de invierno— mantener con carácter permanente y cómo evitar una fragmentación horaria en el mercado interior europeo. El calendario europeo actual de cambios de hora vence precisamente en 2026, lo que abre una ventana de oportunidad para una modificación de los husos horarios.

9 <https://timeuse.barcelona/wp-content/uploads/2023/06/Estudio-Ley-de-Usos-del-Tiempo.pdf>

10 <https://timeuse.barcelona/>

más de 60 expertos de distintas disciplinas, que contiene un centenar de propuestas y recomendaciones, como la de terminar de trabajar a las 18.00, cerrar más pronto los comercios (entre las 17.00 y las 19.00), adelantar el horario del *prime time* televisivo de forma que termine a las 23.00 (ahora empieza a las 22.30) o retrasar el comienzo del horario lectivo de la enseñanza secundaria y de las universidades (para atender al biorritmo más nocturno de los adolescentes).¹¹

Esta ausencia de “horarios saludables” está relacionado con la denominada “pobreza en tiempo”, que consiste en no disponer de horas suficientes para aprovechar las oportunidades de desarrollo personal.¹² Cabe hablar así de la *soberanía del tiempo* como la capacidad de ejercer un mayor control sobre las horas referidas a todos los trabajos, lo que redundará en progresos sobre la salud y el bienestar de las personas, así como en un mejor desempeño personal y profesional.¹³

Dinamismo laboral y población inmigrante

España es ahora el país de la UE que más nuevos puestos de trabajo aporta. Es muy probable que este dinamismo en el mercado de trabajo tenga que ver con los cambios en la estructura productiva que está experimentando la economía española, alejándola de su secular dependencia del turismo y la construcción. Más allá de ese factor estructural, hay dos motores inmediatos que están influyendo en la coyuntura actual: por un lado, los bajos precios de la energía derivados del proceso de implantación de las renovables¹⁴ y, por otro, la migración.

En el contexto demográfico de la España de hoy —con uno de los índices de natalidad más bajos de Europa, una población crecientemente envejecida y una pirámide de edad invertida— la llegada de inmigrantes se ha vuelto estructuralmente necesaria.¹⁵ En este sentido, las cifras de ocupación y reducción del desempleo son posibles gracias a la importante contribución de la población extranjera en los últimos años. Durante los últimos cuatro, según la Estadística Continua de Población del INE, nuestro país ha registrado un aumento anual de la población en torno al medio millón de habitantes debido sobre toda a la llegada de población inmigrante, hasta el punto de

11 Estudio de fundamentación para la Ley de usos del tiempo y racionalización horaria. hacia una organización del tiempo equilibrada: más saludable, igualitaria, productiva y sostenible

12 Como se verá más adelante, “la pobreza en tiempo” no solo se desprende de largas jornadas laborales y de su ineficiente organización en horarios poco saludables, también tiene que ver con la distribución del conjunto de los trabajos (mercantiles y no remunerados), afectando especialmente a las mujeres debido al incremento de su tasa de ocupación y a la persistencia de un reparto inequitativo entre géneros de las responsabilidades domésticas y las tareas de cuidados.

13 María Luz Vega Ruiz, «La soberanía del tiempo de trabajo: un nuevo enfoque para un concepto tradicional», *Revista Derecho Social y Empresa*, núm. 13, julio a diciembre de 2020.

14 Lo que revela que la transición energética hacia las renovables sigue su curso, aunque —como se señalará más adelante— afronta numerosos riesgos en lo que se refiere al objetivo práctico de la misma, así como a la concentración en pocas manos y en pocos territorios, por lo que sus beneficios, así como sus impactos y costes, podrían estar repartiéndose desigualmente.

15 CES, *La realidad migratoria en España: prioridades para las políticas públicas*, INFORME 01 | 2025, disponible en: https://www.ces.es/documents/10180/5382476/INF_012025.pdf

que la población que vive en nuestro país se aproxima a los 49,5 millones. Pese a ello, no ha dejado de crecer el empleo. Buena parte de esos nuevos puestos de trabajo están ocupados por personas nacidas en otros países: el total de extranjeros ocupados asciende a 3,58 millones y el de doble nacionalidad en 1,2 millones, de manera que, en conjunto, estos dos grupos ya representan el 21,4 % de la fuerza laboral de nuestro país que dispone de un empleo.

Este dato muestra la enorme contribución al bienestar de la sociedad de todas aquellas personas que, habiendo nacido en otros lugares, trabajan en España. La población trabajadora nacida en otro país es parte esencial del funcionamiento de nuestra sociedad. Trabaja en sectores clave de la vida social y económica, como el de los cuidados, la agricultura, la construcción, el transporte o la hostelería. Sin ellos, tanto la producción de alimentos como el sistema de cuidados que requiere una sociedad envejecida colapsarían de inmediato. Sin embargo, esta población afronta dos problemas especialmente graves: por un lado, casi la mitad de los inmigrantes sufre una precariedad crónica con riesgo de pobreza¹⁶ y, por otro, debido a las políticas migratorias que se han practicado, un elevado porcentaje de ellos se encuentran atrapados en la irregularidad administrativa.

La situación de irregularidad y la regularización extraordinaria de inmigrantes

Según un estudio de FUNCAS, en enero del año 2025 había en nuestro país 840.000 personas extranjeras en situación administrativa irregular.¹⁷ La irregularidad convierte en vulnerables a las personas que la padecen, menoscaba las bases tributarias del Estado como consecuencia de las contribuciones fiscales y sociales no realizadas e impide aprovechar todo el talento y las capacidades de la población residente en un país. Es una situación que invisibiliza e incorpora a una rueda de miseria y de vulneración de sus derechos a cientos de miles de personas. Las personas que trabajan sin regularizar su situación administrativa viven en un limbo jurídico que refleja una falla en nuestra democracia.

El proceso de regularización extraordinaria emprendido en enero de este año es positivo por un doble motivo: otorga dignidad y reconocimiento de derechos a las personas en situación administrativa irregular y, además, contribuye a incrementar el

16 La renta media de los hogares con nacionalidad no comunitaria es un 40% inferior a la de los hogares con nacionalidad española y se encuentran, de acuerdo con el indicador AROPE, en riesgo de pobreza o exclusión social.

17 FUNCAS, *La población extranjera en situación irregular en España a comienzos de 2025: una estimación*, Notas de Coyuntura Social, Enero 2026, disponible en: <https://www.FUNCAS.es/boletines/la-poblacion-extranjera-en-situacion-irregular-en-espana-a-comienzos-de-2025-una-estimacion/>

bienestar de todo el país como muestran diferentes estudios.¹⁸ Los resultados de los procesos de regulación anteriores han mostrado con claridad tres cosas: 1) los efectos positivos sobre la sociedad, como el aumento en las cotizaciones a la Seguridad Social al permitir salir de la economía informal a un importante número de personas; 2) que no se producen efectos negativos sobre los salarios ni sobre la demanda de trabajadores españoles y 3) que tampoco provocan “efectos llamada”.

Conclusiones

En España no solo se trabajan más horas que la media de la UE, sino que además las jornadas laborales se expanden demasiado a lo largo del día con unos horarios que menoscaban tanto la salud como la autonomía de los sujetos al impedir aprovechar las oportunidades para un desarrollo personal.

En España trabajan 22,4 millones de personas, la cifra más alta jamás lograda. En una economía capitalista donde la parte más significativa de la provisión de los bienes y servicios necesarios se hace a través del mercado (requiriendo para ello de un salario) el aumento en las oportunidades de empleo es un factor positivo para el bienestar social (aunque no el único, pues tener un empleo no garantiza en todos los casos salir de la pobreza ni disfrutar de unas condiciones que garanticen una vida digna). El desempleo ha bajado del 10% por primera vez en casi dos décadas, aunque sin resolver la precariedad y el desempleo juvenil. La reducción del paro de larga duración (aunque supera las 900.000 personas) y el descenso del número de hogares con todos sus miembros en paro indican que la mejora es profunda. La temporalidad ha descendido, al menos en el sector privado. Las cifras desmienten el discurso de quienes pronosticaban el impacto sobre el empleo de las sucesivas subidas del salario mínimo. También los discursos sobre los efectos de la inmigración en España: pese a su aumento, no ha dejado de crecer el empleo y de reducirse el paro. La llegada de inmigrantes se ha vuelto estructuralmente necesaria para sostener el bienestar colectivo, pero su integración laboral con derechos es una asignatura pendiente a pesar de que el proceso de regularización anunciado por el Gobierno en enero puede paliarla en parte. Garantizar la dignidad de las personas inmigrantes constituye una prueba de la calidad democrática y garantía para el sostenimiento del bienestar hoy en España.

18 Véanse dos estudios recientes que revelan la contribución económica positiva de las regularizaciones: Ismael Gálvez-Iniesta, «The Size, Socio-Economic Composition and Fiscal Implications of the Irregular Immigration in Spain», 2020-08 Working paper. *Economics*, Universidad Carlos III de Madrid, junio 2020 (serie disponible en <http://hdl.handle.net/10016/11>) y Joan Monràs, Ferran Elías y Javier Vázquez-Grenno, «Understanding the Effects of Granting Work Permits to Undocumented Immigrants», *Journal of Labor Economics*, Volume 43, núm. 3, julio 2025, pp. 763-802.

Disminuir la brecha de género: un camino aún por recorrer

Ya se ha señalado que en España trabajan en el ámbito mercantil más personas que nunca (22,4 millones). La desagregación por sexo muestra que, aunque lentamente, el grado de incorporación al mundo laboral se estrecha entre hombres y mujeres: 12 millones de hombres ocupados y 10,4 millones de mujeres (el 53,4% y el 46,6% respectivamente, cuando hace dos décadas los varones representaban el 60% y las mujeres solo el 40%).¹⁹ Esta evolución positiva, aunque todavía insuficiente, puede ayudar a la autonomía de las mujeres siempre que garantice unos ingresos suficientes para acceder a los bienes y servicios esenciales, no implique menos disponibilidad del tiempo propio y facilite la participación y el reconocimiento social mediante un empleo. De ahí que esa misma evolución ponga de manifiesto también la necesidad de afrontar un importante reto: el de la corresponsabilidad en el reparto las tareas domésticas y la distribución de los tiempos de cara al cuidado de las personas.

Aún estamos lejos de una sociedad capaz de responder satisfactoriamente a este desafío. Los datos de la Encuesta de Características Esenciales de la Población y las Viviendas correspondientes al año 2021 evidencian la persistencia de una marcada desigualdad de género en los hogares españoles en lo referente a la distribución tanto de las tareas domésticas como de las actividades de cuidados. Los datos reflejan una sobrecarga sistemática de las mujeres en la respuesta a dichas responsabilidades.²⁰

Diferencias en tareas domésticas

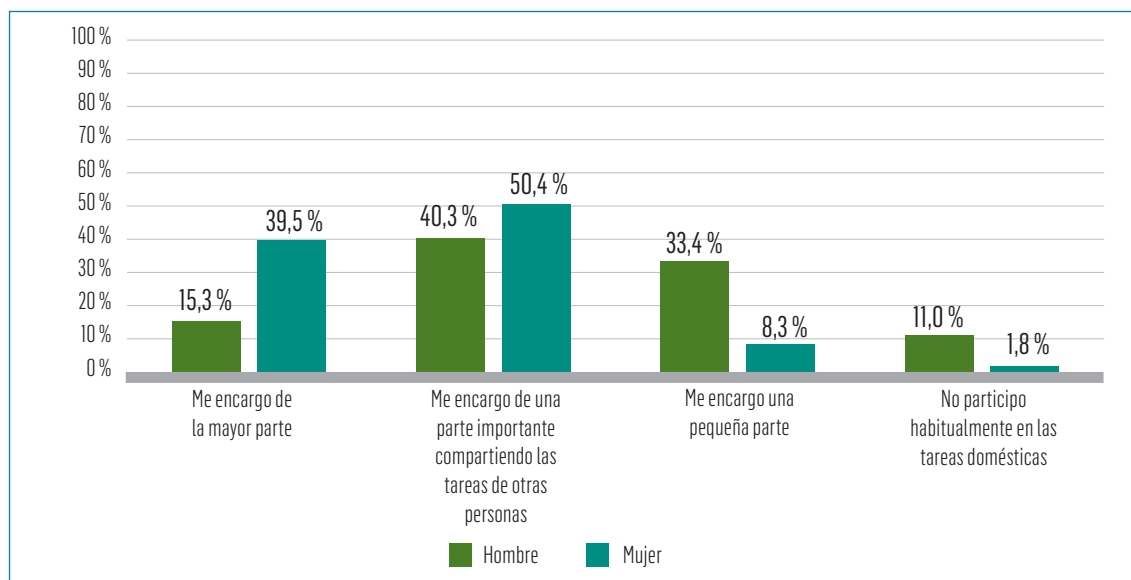
La desigualdad en la distribución de las tareas domésticas persiste incluso cuando ambos miembros de la pareja desempeñan un empleo remunerado. Numerosos estudios muestran de forma reiterada esta circunstancia²¹: esa desigualdad en el interior del hogar se mantiene vigente, incluso cuando ambos sexos participan en el mercado laboral a jornada completa (véase Figura 1).

¹⁹ <https://www.ine.es>

²⁰ INEbase / Demografía y población / Cifras de población y Censos demográficos / Encuesta de Características Esenciales de la Población y las Viviendas / Resultados

²¹ FOESSA, *IX Informe sobre exclusión y desarrollo social en España*, Cáritas Española, Madrid, 2025; Amaia Artuzarra Artola, Catalina Gálvez Gálvez y Ana María González Flores, «Diferencias de género en la distribución del tiempo de trabajo en las regiones españolas», *Revista Internacional de Sociología*, 76(3), e105, 2018.

Figura 1. Distribución de las tareas domésticas entre personas ocupadas a jornada completa, según sexo (población mayor de 25 años).



Fuente: FOESSA (2025)²²

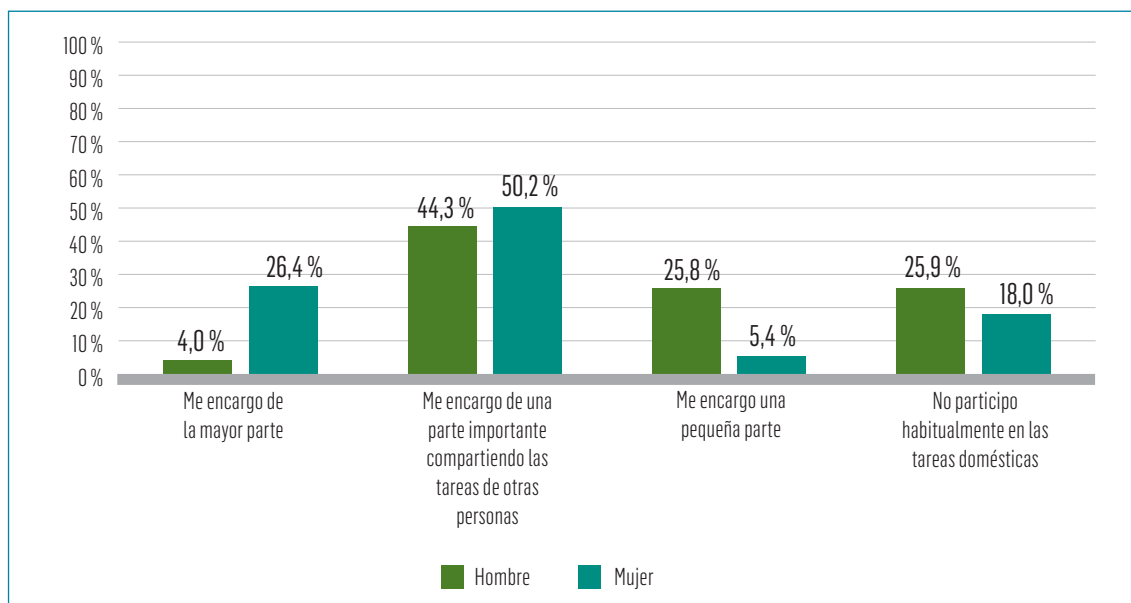
Un análisis detallado de los datos por cohortes de edad referidos a hombres y mujeres que declaran encargarse de la mayor parte de las tareas domésticas revela la incidencia de lo que numerosas autoras denominan el “segundo turno”, evidenciando su arraigo estructural. Si bien entre las generaciones más jóvenes existe una distribución más equitativa de las responsabilidades domésticas, este equilibrio se diluye progresivamente con la edad. Además, se detecta que con la llegada del primer descendiente la brecha se amplía de manera significativa, incluso en casos de ocupación a tiempo completo. Así y todo, conviene señalar que cuando hombres y mujeres desarrollan ambos una actividad laboral remunerada, se observa una mayor tendencia hacia un menor desequilibrio en la atribución de esas responsabilidades.

Diferencias en trabajos de cuidados

La implicación de hombres y mujeres en el trabajo de cuidados no remunerado dentro del hogar presenta un patrón similar al del trabajo doméstico, aunque en los últimos años se percibe una evolución hacia modelos de masculinidad más corresponsables. No obstante, cuando en el hogar cohabitan menores de edad o personas en situación de dependencia, la responsabilidad del cuidado sigue recayendo predominantemente sobre las mujeres. En los casos en que los entrevistados mantienen un empleo remunerado, la situación es análoga, si bien se incrementa la frecuencia del modelo de implicación corresponsable, en el que las tareas se realizan con apoyo de otros miembros del hogar (Figura 2).

²² FOESSA, *op. cit.* 2025.

Figura 2. Distribución de las tareas de cuidados en el hogar entre hombres y mujeres ocupados a jornada completa (población mayor de 25 años).



Fuente: FOESSA (2025)²³

Asimismo, resulta relevante destacar que, según los datos de la encuesta, mientras los cuidados dirigidos a menores tienden a distribuirse de manera menos desequilibrada, el cuidado de personas adultas presenta una delegación con mayor sobrecarga hacia las mujeres.

El análisis de la mera participación en los cuidados ofrece una visión incompleta del fenómeno, al no capturar la intensidad temporal de dicha contribución. Por ello, es pertinente examinar el tiempo dedicado a actividades de cuidados según el género.

En este sentido, la Tabla 2 presenta una comparación del tiempo medio, medido en horas semanales, que mujeres y hombres destinan al cuidado, desglosado por ámbito de realización (dentro o fuera del hogar) y considerando diferentes situaciones laborales y personales (jornadas parciales, completas, excedencias, etc.). Los resultados indican que, en promedio, las mujeres emplean un mayor número de horas semanales en cuidados que los hombres, con independencia del contexto analizado. Los hombres adultos dedican 38,2 horas semanales a estas tareas, frente a las 55,2 horas de las mujeres, lo que supone una brecha de género de 16,9 horas semanales. Desagregando por ámbito, las mujeres destinan 18 horas más que los hombres a cuidados realizados exclusivamente dentro del hogar, 2,6 horas más a cuidados fuera del hogar, y la mayor diferencia se observa en los cuidados simultáneos dentro y fuera del hogar, donde las mujeres invierten 25,7 horas semanales más. Entre la población ocupada a jornada completa, estas brechas se reducen, pero no se eliminan.

²³ FOESSA, *op. cit.*, 2025.

Tabla 2. Tiempo medio (horas semanales) dedicado a tareas de cuidados, según sexo (población mayor de 25 años).

Todas las situaciones laborables	Personas adultas			Pareja sin hijos			Pareja con hijos		
	Hombre	Mujer	Brecha de género	Hombre	Mujer	Brecha de género	Hombre	Mujer	Brecha de género
Solo dentro	36,5	54,5	18,0	50,4	59,0	8,6	50,4	59,0	8,6
Solo fuera	16,9	19,5	2,6	15,4	19,6	4,2	15,4	19,6	4,2
Dentro y fuera	56,9	82,5	25,7	52,9	62,0	9,1	52,9	62,0	9,1
Dentro o fuera	38,2	55,2	16,9	30,9	35,8	4,8	30,9	35,8	4,9
Jornada completa									
Solo dentro	34,1	47,7	13,6	33,4	37,1	3,7	33,4	37,1	3,7
Solo fuera	15,6	16,3	0,7	13,3	15,2	1,9	13,3	15,2	1,9
Dentro y fuera	54,4	75,3	20,9	33,4	41,6	8,2	33,4	41,6	8,2
Dentro y/o fuera	37,1	50,4	13,3	19,0	20,8	1,7	19,0	20,8	1,7

Fuente: FOESSA (2025)²⁴

Conclusiones

De estos datos se puede concluir que la participación en el mercado laboral formal no elimina las situaciones de desigualdad estructural por género en el ámbito doméstico, aunque genera condiciones para una mayor colaboración entre hombres y mujeres en el entorno de convivencia. Ahora bien, aunque se dan las condiciones y se aprecia una tendencia a una mayor corresponsabilidad, hay que subrayar que aún persiste una redistribución incompleta del trabajo doméstico, que se expresa sobre todo en que las mujeres asumen en mayor medida esas actividades, especialmente las tareas más rutinarias y penosas, como la limpieza del hogar o el cuidado de mayores, mientras que la participación masculina es sustancialmente menor y, cuando existe, se concentra principalmente en tareas más gratificantes y de mayor valoración social, como ciertos aspectos del cuidado de menores. La desigualdad en la distribución de los trabajos domésticos y de cuidados persiste cuando ambos miembros de la pareja desempeñan un empleo remunerado e incluso cuando la mujer es la única perceptora de ingresos en el hogar.

²⁴ FOESSA, *op cit.*, 2025.

Desigualdad, pobreza y exclusión social

La desigualdad, la pobreza y la exclusión social son fenómenos multidimensionales que no se pueden limitar a la obtención de unos ingresos o a la posesión de un determinado nivel de riqueza. Atraviesan la vida de una sociedad y su origen tiene que ver con innumerables relaciones marcadas por la clase social, el género, el origen geográfico, la etnia o la cultura. Las asimetrías territoriales o el deterioro ecológico y social manifiestan también dinámicas desiguales que se omiten con frecuencia. Los vectores de la desigualdad, la pobreza y la exclusión se encuentran presentes de manera transversal en todos los apartados de este informe, entrecruzándose y reforzándose entre sí. Sin embargo, en este apartado se enfatizará de forma particular las consecuencias que se desprenden tanto de la concentración de la riqueza como de la persistencia de situaciones de privación material y exclusión social.

La desigualdad de la riqueza en España y sus consecuencias

En España, el 10% de hogares más ricos concentran ahora el 54% de la riqueza total del país (frente al 41% en el año 2002), mientras que la mitad de los hogares con menos recursos apenas dispone del 7% del patrimonio total (el 12% en 2002).²⁵

Según los datos de la tributación sobre el patrimonio, que suele considerarse el indicador más fiable a la hora de estudiar la evolución de la riqueza, a lo largo del periodo comprendido entre 2011 y 2023 (último año con datos disponibles en la Agencia Tributaria), la riqueza obligada a tributar se ha incrementado un 107% (pasando de 450.000 millones hasta los 934.000 millones de euros). En ese periodo, aunque ha aumentado el número total de declarantes, el incremento más fuerte se ha dado entre los más ricos (los que atesoran más de 30 millones de euros), que han pasado de ser 352 a 865 personas (multiplicando por cuatro su patrimonio conjunto: de 37.331 millones en 2011 a 146.818 millones en 2023).²⁶

Fuera del radar fiscal, en la cúspide se encuentran los 32 milmillonarios españoles que, representado el 0,000064 % de la población de España (32 frente a los casi 50 millones de personas que viven en nuestro país), han visto cómo su patrimonio ha crecido un 21,5 % el último año (2025) hasta llegar a los 213.000 millones de dólares.²⁷ La riqueza conjunta de los milmillonarios españoles es superior a la que posee el 40 % con menos patrimonio (algo más de 19 millones de personas).

25 FOESSA, *op.cit.*, 2025, p. 228.

26 Pablo Sempere, «La riqueza se concentra en España: más adinerados y una brecha cada vez mayor con las rentas bajas», *El País*, 25 de enero de 2026. <https://elpais.com/economia/2026-01-25/la-riqueza-se-concentra-en-espana-mas-adinerados-y-una-brecha-cada-vez-mayor-con-las-rentas-bajas.html>

27 Según datos del informe sobre multimillonarios publicado por el banco suizo UBS a finales del año 2025: *UBS Billionaire Ambitions Report 2025: The Rise of a New Generation*, Zurich, p.48.

Las consecuencias económicas, sociales y políticas de la concentración de la riqueza en pocas manos son relevantes. En el plano económico, al influir en el comportamiento del ahorro, la inversión y el consumo, condiciona profundamente al modo de vida de una sociedad. Determina qué se produce y para quién. Y no es solo un problema distributivo con amplio alcance en la estructura de producción y consumo, es también social y político por las repercusiones que tiene sobre la cohesión social y la calidad democrática. La brecha de la desigualdad económica está relacionada con la pobreza y la exclusión social, como se mostrará más adelante, y marca la diferente capacidad de influencia política sobre la sociedad. En el capitalismo las sociedades se fundan en el dinero, por la que la clase que lo acumula ejerce un dominio mayor sobre la sociedad, extendiéndose tal influjo al Estado y a sus políticas públicas a través de una doble vía: por un lado, a través de la posesión de activos financieros (no solo poseen acciones, obligaciones, participaciones empresariales y otros títulos, sino también los emitidos por el Estado, de manera que la cuestión de cómo atesoran, reembolsan o anulan la deuda pública resulta relevante para la marcha del conjunto de la sociedad); por otro lado, los más ricos influyen sobre el interés general y el bien común por otras vías igual de relevantes, como la financiación de los partidos, el control de los medios de comunicación o la creación de laboratorios de ideas (*think tanks*).²⁸ El informe de Oxfam Internacional, *Contra el imperio de los más ricos*, analiza con detalle cómo esta concentración extrema de la riqueza concede a las élites un poder político injustificado para moldear las normas de una sociedad en su propio beneficio y en detrimento de los derechos y libertades del conjunto de la ciudadanía.²⁹

La pobreza y la exclusión social en España

Según el 16º Informe Anual sobre *El estado de la pobreza en España 2026* en fase de elaboración por EAPN,³⁰ en el año 2025 alrededor de 12,6 millones de personas continuaban en situación de riesgo de pobreza y/o exclusión social (situación AROPE) en España (el 25,7% de la población). Esta tasa representa un escenario de estabilidad respecto al año anterior, dado que apenas ha variado (cae una décima), manteniéndose una brecha de género de dos puntos porcentuales: el 26,8% de las mujeres se encuentra en situación de pobreza y/o riesgo de exclusión (equivalente a más de 6,6 millones) frente al 24,5% de los hombres, cuyo resultado experimenta una ligera reducción (-0,3 puntos con respecto al año anterior). La permanencia de la tasa AROPE se sustenta en la estabilidad de los tres indicadores que componen este indicador. Esta tasa se

28 Thomas Piketty, *Una breve historia de la igualdad*, Deusto, 2021.

29 Alex Maitland, Anjela Taneja, Anthony Kamande, Carlos Brown Solá, Harry Bignell, Max Lawson y Rune Møller Stahl, *Contra el imperio de los más ricos. Defendiendo la democracia frente al poder de los multimillonarios*, Oxfam, publicado el 19 de enero de 2026, disponible en: <https://www.oxfam.org/es/informes/contra-el-imperio-de-los-mas-ricos>

30 EAPN-ES, *El Estado de la Pobreza*, Avance de resultados del XVI Informe, Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en el Estado Español, Madrid, 2026, disponible en: <https://www.eapn.es/publicaciones/6263/avance-de-resultados-xvi-informe-el-estado-de-la-pobreza>.

mantiene en la mayoría de los principales grupos de población. La mayor reducción se produce entre niños, niñas y adolescentes, mientras que el mayor incremento se da entre quienes residen en una vivienda en alquiler a precio de mercado.

Desde la perspectiva de la tipología del hogar, en 2025 se registra la tasa AROPE³¹ más elevada entre los hogares monoparentales (50,6%), es decir, 0,3 puntos más que el año anterior, seguidos de los unipersonales (31,4%) y aquellos con menores a cargo. En función de la actividad, sin embargo, la tasa ha mejorado medio punto porcentual entre las personas jubiladas (15,4%), mientras que aumenta también 0,5 puntos entre el resto de inactivas (37,4%). Por otro lado, la tasa AROPE de las personas en desempleo no varía y se mantiene como la más elevada (55,4%).

Más en detalle, en cuanto a uno de los componentes del AROPE (tasa de riesgo de pobreza) y situación laboral, en 2025 el 11,6% de la población ocupada se encuentra en situación de pobreza la mayor variación se produce entre las personas jubiladas, cuya tasa de pobreza descendió 0,9 puntos hasta el 13,0%. Por el contrario, la pobreza aumenta levemente entre la población en desempleo (38,7%; 0,3 puntos más que en 2024) y entre la población inactiva no jubilada (28,2%; +0,8 p.p.). Sin embargo, según señala el Informe del 2023 *Trabajar para ser pobres*³² en 2022 el 32,9% de las personas pobres disponía de empleo. Así pues, tener un empleo, aunque reduce el riesgo de pobreza, no lo elimina, especialmente en contextos de precariedad laboral. El análisis de la evolución conjunta de las tasas de desempleo y AROPE conduce a conclusiones similares. Desde 2013, la tasa de desempleo ha experimentado una tendencia decreciente que no se corresponde proporcionalmente con la reducción observada en la tasa AROPE.

Además, aunque se constata un ligero descenso interanual de la tasa AROPE, este avance resulta insuficiente para alinear a España con el cumplimiento de sus compromisos europeos. En 2025, un avance proporcionalmente adecuado para cumplir con la meta establecida en la Agenda 2030 exigiría que la tasa AROPE se hubiera reducido hasta el 19,1%, es decir, 6,6 puntos porcentuales menos de la que efectivamente se mide. sin embargo, solo se logró una parte de dicha reducción, manteniendo a España entre los países con tasas más elevadas de la Unión Europea.

31 El indicador AROPE, sus componentes y otras variables derivadas están calculadas a partir de la explotación de microdatos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) del INE.

32 EAPN-ES, *Trabajar para ser pobres. La situación de las personas empleadas que viven bajo el umbral de la pobreza*, Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en el Estado Español, Madrid, 2023, disponible en: https://www.eapn.es/ARCHIVO/documentos/documentos/1703603257_estudio-trabajar-para-ser-pobres-eapn2023.pdf

Es preocupante la tendencia ascendente de la pobreza en su forma más grave: la pobreza persistente,³³ aquella que, al ser prolongada en el tiempo, no es puntual, sino que se cronifica revelando su carácter estructural. En 2024, el 13,6% de la población vivía en situación de carencia prolongada, según datos de Eurostat: 6,7 millones de personas en España fueron pobres ese año y lo habían sido también en al menos dos de los tres ejercicios anteriores. Resulta especialmente preocupante que la pobreza persistente afecte con mayor crudeza a los menores de edad (el porcentaje de menores de 18 años en esta situación era del 13,6% en el año 2007 y se ha disparado hasta el 20,6% en el 2024).³⁴

La noción de exclusión social amplía la mirada centrada exclusivamente en la pobreza monetaria y la privación material. Permite percibir las dificultades que afrontan ciertos grupos de personas y hogares para un desempeño normalizado en la vida social. La exclusión social es un fenómeno multidimensional y estructural que niega derechos e impide a las personas participar en todos los órdenes de la vida (económica, política, cultural y relacional). En España, la exclusión sigue siendo una realidad.³⁵

La Encuesta sobre Integración y Necesidades Sociales de la Fundación FOESSA (EINS-FOESSA) permite ir más allá de los aspectos meramente monetarios y coyunturales asociados a la exclusión, desvelando su carácter estructural, multidimensional y dinámico a lo largo del tiempo.³⁶ La encuesta se estructura en torno a ocho dimensiones (empleo, consumo, participación política, educación, vivienda, salud, conflicto y aislamiento social) con un total de 37 indicadores. Permite así ver la evolución de la exclusión de algunos de los aspectos básicos que conforman el modo de vida (empleo, seguridad alimentaria, acceso a una vivienda digna, vínculos de apoyo y redes sociales, etc.). Los datos muestran que, en el año 2024, existían en España 9,4 millones de personas afectadas por diferentes procesos de exclusión social (dos millones más que en el año 2007). De ellos, 4,3 millones se encontraban en una situación de exclusión severa (las personas presentan problemas en 3 o más de las 8 dimensiones analizadas) (Tabla 3).

33 Este indicador se calcula tomando como referencia cuatro años: si una persona ha estado por debajo del umbral establecido al final del periodo (normalmente el 60% de la mediana de la renta disponible equivalente de los hogares, después de impuestos y transferencias sociales) y, al menos, en dos de los tres ejercicios anteriores (sean o no consecutivos), se encuentra en una situación de carencia persistente. Es una forma de detectar el carácter crónico y estructural del problema.

34 Pablo Sempere, «La pobreza crónica aumenta en España: 6,7 millones de personas viven en la precariedad», *El País*, 29 de octubre de 2025, disponible en: <https://elpais.com/economia/2025-10-29/espana-aumenta-la-pobreza-cronica-pese-al-crecimiento-del-empleo-y-la-subida-de-los-salarios.html>

35 Véase el capítulo 3 «La dinámica de la exclusión social en España tras dos décadas de erosión: crisis reiteradas y recuperación insuficiente» del *IX Informe sobre exclusión y desarrollo social en España*, Fundación FOESSA, Cáritas Española, Madrid, 2025, pp. 273-403.

36 El objetivo de la EINSFOESSA es sintetizar diferentes situaciones de exclusión según distintas dimensiones y clasificar a hogares y personas en función de diversas intensidades de exclusión que van de la severa a la plena integración. Se llevan acumuladas seis oleadas de encuestas que proporcionan una serie única en Europa y ofrecen una visión más compleja que la medición oficial europea a través de la tasa AROPE (que se limita a tres indicadores económicos: renta, privación material e intensidad laboral).

Tabla 3. Estimación de la población en situación de exclusión social en España (2007-2024).

		2007	2009	2013	2011	2021	2024
Población total a 1 de enero (miles)		44.785	46.239	46.593	46.658	47.399	48.630
Exclusión total	Proporción personas en exclusión (%)	16,4	18,9	25,3	18,3	23,4	19,3
	Estimación de personas en exclusión (miles)	7.345	8.739	11.788	8.538	11.091	9.386
	Crecimiento interanual (%)	-	19,0	34,9	-27,6	29,9	-15,4
	Crecimiento respecto de 2007 (%)	19,0	60,5	16,3	51,0	27,8	
Exclusión severa	Proporción de personas en exclusión severa (%)	6,3	7,7	10,8	8,6	12,7	8,8
	Estimación de personas en exclusión severa (miles)	2.821	3.560	5.032	4.013	6.020	4.279
	Crecimiento interanual (%)	-	26,2	41,3	-20,3	so.o	-28,9
	Crecimiento respecto de 2007 (%)	-	26,2	78,4	42,2	113,4	51,7

Fuente: FOESSA (2025)³⁷

De las ocho dimensiones sobre las que se estudian los procesos de exclusión, la que mejor ha evolucionado ha sido la situación laboral y la que peor, determinando el desarrollo del conjunto, la vivienda, revelando la importancia que, para la calidad de vida, tiene en la actualidad el problema residencial en toda su complejidad: dificultades de acceso, malas condiciones de habitabilidad, degradación del entorno en el que se sitúa, etc. (véase más adelante apartado de vivienda). La exclusión residencial afecta a una de cada cuatro personas en nuestro país y al 88% de las personas que viven en exclusión severa. También resulta preocupante, a la luz de las seis oleadas de la EINSFOESSA, el empeoramiento de la dimensión política, fundamentalmente por la negación de derechos políticos a la población inmigrante y por la creciente abstención activa y falta de participación ciudadana que podría estar trasluciendo una alarmante desafección hacia la democracia.

La pobreza se hereda y desmiente el discurso centrado en el mérito personal

Un análisis dinámico de la desigualdad y la pobreza muestra cómo el origen familiar y el lugar de nacimiento son dos variables que influyen en la renta que se tendrá en el futuro. Una infancia en un hogar pobre y con unos progenitores con escasos estudios reduce las oportunidades de los infantes e incrementa el riesgo de seguir en la pobreza en su vida adulta. El nivel educativo es una de las variables más determinantes en la transmisión intergeneracional de la pobreza: los hijos de personas de bajo nivel educativo tienen un riesgo de pobreza que duplica el de los de personas altamente educadas (20% frente al 11% en el año 2023).³⁸

Dado que el nivel educativo de los padres correlaciona estrechamente con sus ingresos, es esperable también que haber experimentado privaciones económicas durante la infancia condicione severamente las posibilidades de escapar de situaciones

37 FOESSA, 2025, *op.cit.*, p. 283.

38 FOESSA, *op.cit.*

similares en la edad adulta. Por otro lado, un hijo universitario de un trabajador manual tiene peores perspectivas laborales que otra persona universitaria con la misma formación descendiente de un profesional, debido fundamentalmente a las diferencias en las redes de referencias y contactos que influyen en el acceso a mayores oportunidades. Así pues, la existencia de “castas hereditarias” es una cuestión que, en el fondo, tiene que ver con las clases sociales y el estatus socioeconómico.³⁹

No solo las desigualdades socioeducativas se traducen en una mayor probabilidad de transmitir la pobreza. También el lugar donde uno ha nacido y se ha criado influye en el mismo sentido. Así lo constata el Mapa del Laboratorio de Oportunidades.⁴⁰ Dos familias idénticas contarán con diferentes oportunidades según el lugar de residencia, y esas diferencias geográficas (en infraestructuras, dotaciones de servicios u oportunidades de empleo) tendrán una influencia en la trayectoria futura de las siguientes generaciones.⁴¹

Conclusiones

Estos datos de desigualdad, pobreza y exclusión social no se corresponden con los de una sociedad del bienestar cohesionada. Al contrario, ponen de manifiesto la existencia de importantes brechas y carencias en la sociedad que provocan un alto sufrimiento y malestar social en amplios sectores de la población. El tipo de sociedad que se desprende del modo de vida vigente expulsa e impide integrar a numerosas personas sin que las políticas sociales logren revertir, ni siquiera paliar suficientemente, esas dinámicas. Tampoco se puede obviar, además de las consecuencias sociales, la potencialidad de su impacto en lo político ya que los regímenes democráticos no se aseguran desde el mercado sino desde la cohesión y legitimidad que proporcionan los sistemas tributarios justos y los mecanismos colectivos de protección y seguridad social.

La movilidad intergeneracional refleja en qué medida la condición socioeconómica de los padres (renta, riqueza, ocupación o nivel educativo) influye en la de sus hijos cuando son adultos. Las oportunidades de ascenso social están desigualmente repartidas no sólo en función del origen socioeconómico sino también del origen geográfico. A lo que se suma una importante brecha de género en la movilidad intergeneracional de la renta. Numerosos estudios confirman que en España esa movilidad es poco dinámica y, en consecuencia, la igualdad de oportunidades es más un mito que una realidad dado el peso de las herencias recibidas.⁴²

39 Albino Prada, «Reino de España: ¿Tenemos “castas hereditarias” o ascensor social?», *Sin Permiso*, 10/10/2025, disponible en: <https://www.sinpermiso.info/textos/reino-de-espana-tenemos-castas-hereditarias-o-ascensor-social>

40 El Laboratorio de Oportunidades es el resultado de la colaboración entre el Opportunity Insights de Harvard, el World Inequality Lab de la Paris School of Economics y la Fundación Felipe González. <https://labdeoportunidades.com/>

41 Javier Soria y Octavio Medina, «Intergenerational Mobility in Spain: Geographic Analysis and Causal Neighborhood Effects», 2025, disponible en: https://labdeoportunidades.com/wp-content/uploads/2025/05/IGM_Spain_May_29_Soria_Medina_2025.pdf

42 Véanse los capítulos de Pedro Salas-Rojo, «Herencias y desigualdad en la riqueza» (pp. 141-149), y de Javier Soria Espín, «Movilidad intergeneracional de la renta en España» (pp. 151-168) del libro de Berna León, Javier Carbonell y Javier Soria Espín (eds): *La desigualdad en España*, Legua de Trapo/ Círculo de Bellas Artes, 2024. También el artículo de Javier Soria Espín, «Movilidad intergeneracional y meritocracia en España», publicado en *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, nº 159 2022, pp. 73-86, disponible en: https://www.fuhem.es/papeles_articulo/movilidad-intergeneracional-y-meritocracia-en-espana/

Acceso a bienes y servicios

En sociedades como la nuestra que, no en vano, se denominan de consumo, la vía primordial de acceso a los principales bienes y servicios es el consumo privado mercantil.⁴³ En dichas sociedades las prácticas de consumo mercantil ocupan un lugar central. Su dinámica global viene marcada por factores como los anteriormente señalados (la desigualdad, la pobreza o la exclusión) al depender de la renta disponible y de la evolución de los precios, así como de todos los factores económicos, socioculturales y políticos que se encuentran detrás de la formación de las preferencias y expectativas individuales. El consumo mercantil desempeña un papel indiscutible tanto en el proceso de reproducción social como en la formación de la identidad de personas y grupos, expresándose en forma de hábitos y rutinas cotidianas.

Al igual que hicimos en el primer informe, en este 2º *Informe Ecosocial sobre la Calidad de vida en España* seguiremos poniendo el foco de atención en tres ámbitos: la alimentación, la movilidad y la vivienda; y no solo porque estos tres componentes absorban la mayor parte del gasto de los hogares (representan la mitad del presupuesto de una familia media española, acercándose al 70% en el caso del 20% de las familias con menos ingresos) y sean responsables del mayor número de los impactos sociales y ecológicos que ese modo de vida ocasiona (más del 85% de los impactos ecológicos, según el indicador de la «huella de consumo»),⁴⁴ sino porque también en ellos se muestran, como en ningún otro ámbito, las tensiones entre las pulsiones mercantilizadoras y las reivindicaciones por el reconocimiento como derechos fundamentales para todas las personas.

Pues bien, como se señaló en el primer informe,⁴⁵ los principales componentes de la estructura de consumo de las familias —alimentación, movilidad y vivienda— proporcionan unas satisfacciones problemáticas (cuando no inadecuadas), tanto porque no logran siempre los fines perseguidos (garantizar una alimentación adecuada a toda la población, permitir el acceso de todas las personas a una vivienda digna o a una movilidad segura y sostenible), como porque crean problemas añadidos (una dieta desequilibrada, obesidad, atascos, contaminación lumínica, acústica, pérdida de calidad del aire, exclusión social, etc.) que terminan por afectar a la salud y calidad de vida de las personas. En la segunda parte de esta nueva edición del informe profundizaremos en las dimensiones y repercusiones del modelo alimentario sobre la calidad de vida en España y, en este primer capítulo, dedicaremos una atención especial a la vivienda al haberse convertido en los últimos dos años en uno de los principales problemas de la sociedad.

43 En consecuencia, desplazamos a un segundo plano el consumo no mercantil, tanto el que se desarrolla en el ámbito comunitario como el que realizan las administraciones públicas.

44 Comisión Europea, “Consumption Footprint Platform”, European Platform on Life Cycle Assessment, accedido el 12 de febrero de 2026, disponible en: <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/Consumption-FootprintPlatform.html>.

45 FUHEM, 2023, *op.cit.*

Vivienda

La vivienda es un bien esencial para el desarrollo de una vida digna en la medida en que hace posible la satisfacción de necesidades humanas fundamentales (relacionadas con la salud, la seguridad y el bienestar), así como la creación de vínculos sociales y la construcción de proyectos vitales. Por el contrario, la falta de un acceso adecuado a una vivienda digna conlleva un deterioro significativo de las condiciones de vida y aumenta la exposición a situaciones de vulnerabilidad y exclusión social. En este sentido, la cuestión de la vivienda se ha convertido desde hace tiempo en uno de los principales *talones de Aquiles* de la calidad de vida en España, poniendo de manifiesto las limitaciones de un modelo que ha subordinado un derecho básico a las lógicas del mercado. A la hora de analizar la vivienda como un elemento central de la calidad de vida, pueden distinguirse al menos dos dimensiones fundamentales: el acceso a la vivienda y las condiciones de su habitabilidad.

El acceso a la vivienda: un derecho en crisis

Desde el último ciclo inmobiliario de comienzos de este siglo, España arrastra una crisis persistente de acceso a la vivienda que afecta de manera especialmente intensa a los grupos sociales más vulnerables, aunque no se limita a ellos. Tras el estallido de la burbuja financiero-inmobiliaria de 2008, esta problemática no solo no se ha corregido, sino que se ha profundizado, extendiéndose progresivamente a amplios sectores de las clases medias y agudizándose entre quienes ya partían de situaciones de mayor fragilidad. De este modo, el acceso a una vivienda digna y asequible se ha consolidado como un problema de carácter estructural y como un factor central en la reproducción de las desigualdades sociales y los procesos de exclusión.⁴⁶ No en vano, la vivienda ha ido escalando posiciones hasta situarse de forma recurrente como la principal preocupación de la ciudadanía en España.

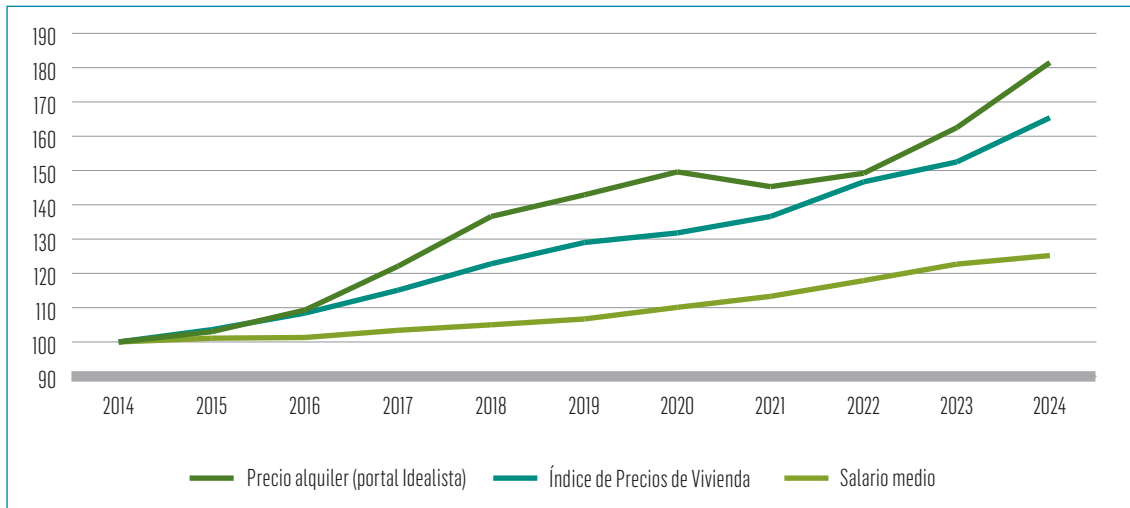
Desde la crisis de 2008, la combinación de criterios hipotecarios más restrictivos y una pérdida de poder adquisitivo de los salarios debido a la inflación ha limitado de forma significativa el acceso a la compra, a lo que se suma en la actualidad un nuevo ciclo de encarecimiento de la vivienda: solo en 2024, el coste medio de la vivienda libre se incrementó un 8,4%, el doble que el año anterior, según los datos más recientes del INE disponibles a fecha de redacción de este informe.

La dinámica alcista en los precios de la vivienda ha sido constante desde que los precios tocan fondo en el lustro posterior al estallido de la última burbuja inmobiliaria. En la última década, los precios de compraventa de viviendas se han incrementado un 65%,

46 En los últimos años, la exclusión residencial ha sido uno de los aspectos de la exclusión social que más ha empeorado. Una de cada cuatro hogares en España afronta actualmente algún tipo de dificultad habitacional, una proporción que asciende hasta nueve de cada diez cuando se trata de hogares situados en contextos de exclusión social severa (Fundación FOESSA, *La sociedad del riesgo: hacia un modelo de integración precaria*, Madrid, 2024).

tal como refleja el Índice de Precios de la Vivienda del INE. En contraste, el crecimiento de los salarios en el mismo periodo ha sido del 25% en términos promedios (Figura 3).

Figura 3. Precio de la vivienda frente a salario medio, 2014-2024.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE (ECV y EAES) y portal Idealista

Una brecha creciente que, en un contexto de mayores restricciones de acceso al crédito hipotecario (frente al último ciclo inmobiliario), inevitablemente ha reducido las posibilidades de acceso a la vivienda en propiedad para crecientes capas de la población. Estas se han visto forzadas a acudir a un mercado del alquiler reducido, encarecido y, con frecuencia, caracterizado por condiciones de habitabilidad deficientes. Desde el estallido de la burbuja, al tiempo que ha descendido la proporción de propietarios, el número de personas que vive de alquiler no ha dejado de crecer, llegando a más del 27% en regiones como la Comunidad de Madrid y Cataluña. En las grandes ciudades, este incremento ha sido mucho más impresionante en los últimos años: Barcelona, por ejemplo, pasó en tan solo cinco años del 38,2% al 44,1%, entre 2017 y 2022 (el porcentaje en 2024 es del 43,6%), mientras que en Madrid este porcentaje ha pasado del 19,5% al 34,1% de hogares entre 2011 y 2024 (con un incremento más acelerado aun, de más de 5 puntos, en los últimos dos años).

En el ámbito del alquiler varios factores han contribuido al alza de precios. Por un lado, la escasa oferta de vivienda en alquiler en un país tradicionalmente enfocado a la propiedad y con tasas de alquiler social mínimas en comparación con otros países europeos;⁴⁷ por otro, el incremento de la demanda de alquiler de todos aquellos sectores que ven imposible el acceso a través de la compra de vivienda, entre ellos la población inmigrante en situación precaria (y con redes familiares y sociales débiles o

47 En España el parque de vivienda social se sitúa en el 3,3 % respecto al total de viviendas, en comparación a un promedio del 8% a nivel europeo (<https://provivienda.org/observatorio/causas-del-problema/parque-de-vivienda/#:~:text=la%20vivienda%20social%20en%20espa%C3%B1a%20y%20en,a%20las%20personas%20en%20situaci%C3%B3n%20de%20vulnerabilidad>).

inexistentes, lo que incrementa su vulnerabilidad residencial). Y sumado a todo esto, un factor que en los últimos años ha tensionado más aun los precios, especialmente en ciudades como Madrid o Barcelona, o el litoral y las islas: el alquiler turístico. El resultado de todo ello es que el precio del alquiler por metro cuadrado es hoy, de hecho, prácticamente el doble que hace una década.⁴⁸ Entre 2014 y 2024, el aumento del precio de los alquileres ha sido más de tres veces mayor que el incremento de los salarios. A ello se suma, por otra parte, un marco regulatorio del alquiler que ofrece una protección limitada, de modo que la corta duración de los contratos y la débil fiscalización favorecen subidas de precios, rescisiones y desahucios rápidos.

La vivienda como eje de una creciente desigualdad

En este contexto, el acceso a la vivienda se ha consolidado como un factor central de estratificación social, con impactos directos sobre la calidad de vida, la seguridad residencial y la cohesión social.

En las últimas décadas, la vivienda en España ha atravesado un intenso proceso de mercantilización y financiarización que ha subordinado su función social —como derecho y como infraestructura básica para satisfacer necesidades esenciales— a su consideración como activo de inversión. Este giro se ha materializado en la entrada masiva de capital financiero e inmobiliario en el mercado residencial, especialmente en áreas metropolitanas y turísticas, orientando la oferta hacia la maximización de rentas y plusvalías en detrimento de la satisfacción de las necesidades residenciales de la población.⁴⁹

La consolidación de la vivienda como activo de inversión constituye un factor determinante en la reconfiguración reciente del mercado inmobiliario. Este proceso no responde únicamente a las expectativas de revalorización y obtención de plusvalías por la compra-venta de inmuebles (como podía suceder con la anterior burbuja), sino también al incremento sostenido de las rentas derivadas de un mercado del alquiler con precios al alza.

Algunos datos evidencian una creciente concentración de la propiedad: entre 2006 y 2024, el porcentaje de propietarios con un solo inmueble descendió del 67% al 53%, mientras que el porcentaje de quienes poseen entre dos y cinco inmuebles se incrementó del 31% al 42%.⁵⁰ Además, entre 2014 y 2024, el 55% de las compras se

48 Según los datos que ofrece el portal de vivienda Idealista, en el año 2025, el promedio anual del precio por metro cuadrado es un 99,7% mayor que en 2014, véase: <https://www.idealista.com/sala-de-prensa/informes-precio-vivienda/alquiler/historico/>

49 Un proceso que se inscribe en un modelo de vivienda históricamente centrado en la propiedad —la denominada “sociedad de propietarios”— promovido desde el franquismo y mantenido durante las décadas posteriores, que ha desplazado la responsabilidad de garantizar el acceso a la vivienda hacia los hogares y las redes de solidaridad familiar cuando ni el mercado ni el Estado ofrecían soluciones suficientes. Como consecuencia, España presenta hoy una práctica ausencia de un parque público de vivienda social en alquiler (véase Almudena Martínez del Olmo, *Dinámicas de los sistemas de vivienda en Europa: el caso de España*, *Dossieres EsF*, n.º 55, otoño 2024, disponible en: <https://ecosfron.org/wp-content/uploads/2024/10/arto1-Dossier-55-EsF.pdf>)

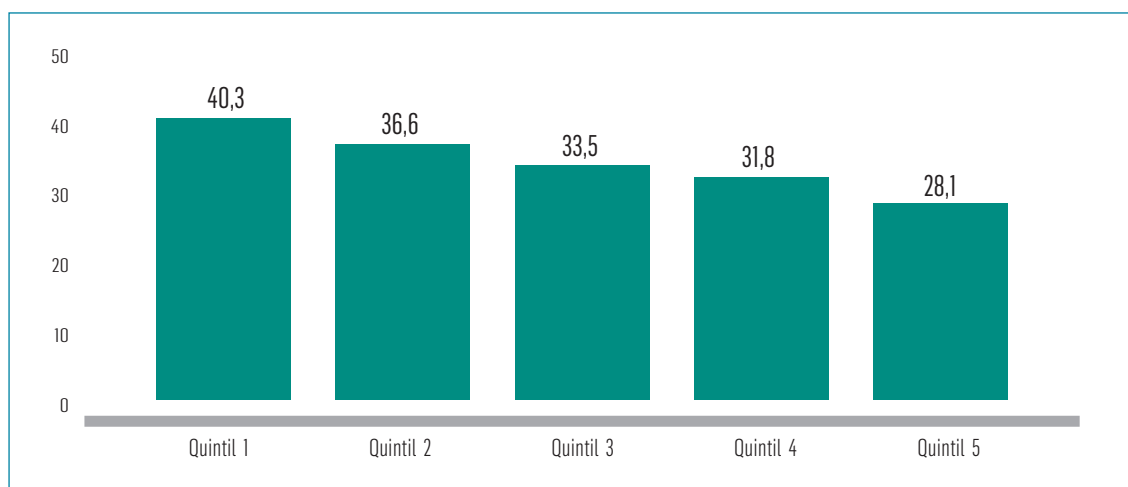
50 Dirección General del Catastro.

realizaron al contado,⁵¹ reflejando la capacidad adquisitiva de quienes acceden a la vivienda en propiedad.

A esto último se suma, por otro lado, la compra de vivienda por parte de extranjeros que representó en 2024 el 19% del total de transacciones.⁵² Estas compras por parte de extranjeros se concentran principalmente en las islas y el litoral mediterráneo, pero no solo.⁵³

Todo ello contribuye a que el sobresfuerzo en el gasto de la vivienda en España se manifieste de forma desigual entre los diferentes grupos socioeconómicos, medidos por quintiles de gasto medio por hogar en vivienda.⁵⁴ Así, mientras los hogares de menores niveles de gasto medio (quintil 1) dedican más del 40 % de sus gastos a esta partida, entre el grupo de mayor gasto medio (quintil 5), el porcentaje apenas supera el 28% del gasto, siendo la proporción descendente a medida que se avanza de un quintil a otro (Figura 4).

Figura 4. Gasto medio por hogar en vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles por quintiles de gasto, 2024.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INE-EPF (Encuesta de presupuestos familiares)

51 Consejo General del Notariado.

52 La estadística del Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana muestra una notable concentración en el origen de los compradores extranjeros, de los cuales aquellos procedentes de Reino Unido, Alemania, Marruecos, Francia, Países Bajos, Rumania, Italia y Bélgica representan, en conjunto, cerca del 50% de las transacciones totales de este sector.

53 Si se observa la distribución territorial de las adquisiciones superiores a 500.000 € —vinculadas al programa *Golden Visa* hasta su cese el 3 de abril de 2025—, las Islas Baleares lideraron el mercado en 2024 con un 36% del total, impulsadas principalmente por compradores comunitarios (68,1%), pero le siguen la Comunidad de Madrid (21,4%), Andalucía (17,6%) y Cataluña (12,8%).

54 El dato ofrecido de gasto medio por hogar en vivienda incluye también el dinero dedicado a agua, electricidad, gas y otros combustibles, si bien la mayor parte procede esencialmente del alquiler. No obstante, los problemas de mantenimiento de una temperatura en los sectores más vulnerables guardan también una relación con un menor presupuesto familiar y por tanto una mayor proporción del gasto en gas y electricidad en quintiles inferiores.

Cuando se observan los datos por régimen de tenencia la situación se agrava para los hogares en riesgo de exclusión, puesto que el 20% de los hogares con menor renta dedican hoy en día más del 70% de sus ingresos al pago del alquiler de su vivienda.⁵⁵

La cara más extrema de la exclusión residencial a la que lleva esta situación es la del sinhogarismo, cuyas cifras oficiales registran un aumento cercano al 25% en el número de personas sin hogar en apenas una década,⁵⁶ una evolución que confirma los datos de Cáritas Española, que solo en 2023 acompañó a 42.336 personas sin hogar, un 7,2% más que el año anterior.⁵⁷

La tardía emancipación juvenil ante el acceso desigual a la vivienda

Uno de los colectivos más afectados por esta desigualdad en el acceso a la vivienda es el de las personas más jóvenes, lo que dificulta notablemente la emancipación juvenil. El porcentaje de menores de 30 años que salen del hogar familiar para iniciar su proyecto vital apenas supera el 15%, siendo los peores datos en cuanto a tasa de emancipación desde que empezaron a registrar estos datos, en 2006.⁵⁸

En 2007, la mayoría (58%) de los menores de treinta años que se iban del hogar familiar se compraban un piso. En 2024, esta cifra ha caído hasta el 27%.⁵⁹ Según las estimaciones del Observatorio de Emancipación del Consejo de la Juventud de España, para poder tener una casa en propiedad los jóvenes deberían dedicar su salario íntegro de los próximos 14 años o destinar más de cuatro años de sueldo total para la entrada de este. En este contexto, no es de extrañar que la situación más común entre la juventud emancipada sea la del alquiler (58,5% de los menores de 30 años en 2024).

Pero también las dificultades económicas para asumir un alquiler se han intensificado para este grupo hasta niveles inéditos en los últimos años. La presión económica es tal que vivir en solitario se ha convertido en una opción inviable para la inmensa mayoría, puesto que las personas jóvenes necesitan destinar más del 90% de sus ingresos netos a pagar el alquiler de una vivienda, y más del 35% para acceder, en el mejor de los casos, a una habitación en un piso compartido.⁶⁰ De este modo, la vivienda se ha convertido en un obstáculo estructural para el desarrollo de proyectos vitales por la escalada de los alquileres. El resultado es un retraso sostenido en la edad de emancipación, que durante la última década se ha mantenido en torno a los 30 años, casi cuatro años más tarde que el promedio europeo, que se sitúa en

55 FOESSA, *op. cit.*, 2025.

56 INE, Encuesta sobre las personas sin hogar 2022.

57 FOESSA, *op. cit.*, 2024

58 Consejo de la Juventud de España (CJE), *Observatorio de Emancipación del Consejo de la Juventud de España. Balance general*, 2do semestre de 2024, Madrid, 2025, disponible en: <https://www.cje.org/observatorio-de-emancipacion/>

59 INE, Encuesta de condiciones de vida.

60 CJE, *op.cit.*, 2025.

torno a los 26 años.⁶¹ Esto dibuja un panorama en el que la emancipación deja de ser un paso natural en la transición a un proyecto de vida autónoma para convertirse en un privilegio restringido, condicionado por la posición económica y por la creciente brecha entre los costes residenciales y los ingresos disponibles.

Habitabilidad deficiente, hacinamiento y exclusión residencial

A medida que aumentan las dificultades de acceso a una vivienda asequible, también se deterioran otras dimensiones relacionadas con las condiciones de las viviendas habitadas. Cuanto mayor es el esfuerzo económico destinado al pago de la hipoteca o el alquiler, menor suele ser la superficie a la que se puede aspirar y menores son también los recursos disponibles para mejorar la vivienda como, por ejemplo, intervenciones de aislamiento térmico en el caso de la propiedad. Este último aspecto adquiere relevancia en el contexto de la crisis ecosocial, pues incrementa la importancia de las condiciones de habitabilidad en términos de capacidad de adaptación frente a los cambios meteorológicos que se están experimentando.

Para quienes viven de alquiler, el temor a subidas de precio o a la no renovación del contrato tiende además a reducir la capacidad de los inquilinos para exigir mejoras o adaptaciones al cambio climático. Por otro lado, las subidas de precios empujan a muchas personas a compartir piso con más gente, a regresar a la vivienda de sus progenitores o familiares, a recurrir a los llamados “nanopisos” o a renunciar a mudarse a viviendas de mayor tamaño cuando aumenta el número de miembros del hogar, con el consiguiente impacto en las condiciones de habitabilidad.

La cohabitación forzada, el alquiler de habitaciones individuales en pisos compartidos o la ocupación de espacios no destinados a vivienda son algunos ejemplos de situaciones que comprimen la intimidad y limitan el espacio de descanso, las actividades educativas en el hogar y dificultan las relaciones familiares. El hacinamiento genera además mayor exposición al ruido persistente, a contagios de enfermedades infecciosas y dificultades para mantener la higiene y la privacidad en el hogar. En España, la tasa de hacinamiento —o porcentaje de personas que viven en situación de hacinamiento— se ha duplicado en poco más de un lustro, pasando del 4,7% en 2018 al 9,1%.⁶² La situación es preocupante para dos colectivos: las personas más jóvenes

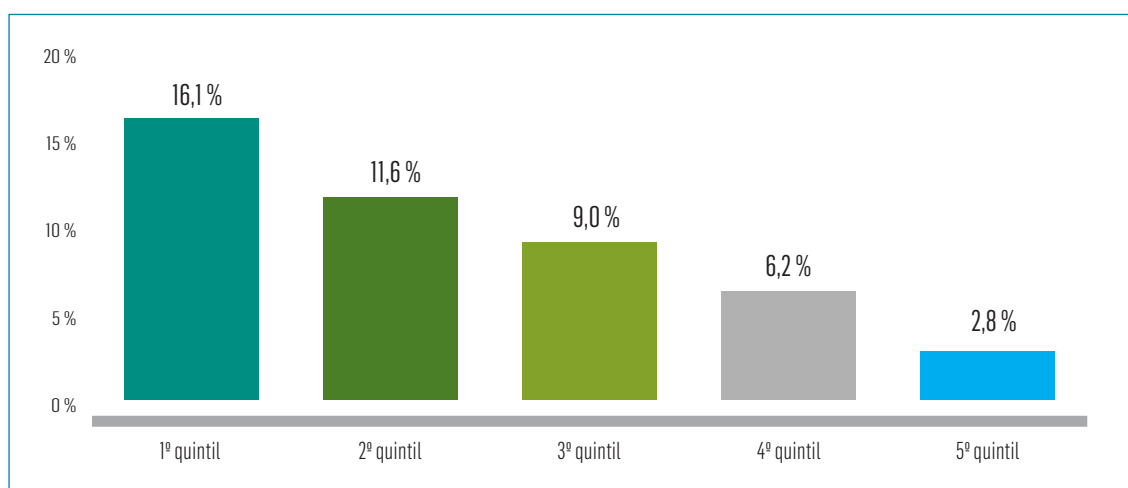
61 Eurostat. «Estimated average age of young persons leaving the parental household» [yth_demo_030]. Según el último dato disponible, de 2024, en España la edad estimada exacta es de 30,0 años y se ha incrementado desde los 29,0 años de 2015, mientras que en el conjunto de la UE esta edad ha disminuido ligeramente de 26,4 a 26,2 años entre 2015 y 2024.

62 Eurostat (EU-SILC). Se considera que una persona vive en un hogar con hacinamiento si no dispone de un número mínimo de habitaciones disponibles en los siguientes términos: una habitación por hogar; una habitación por pareja en el hogar; una habitación por persona soltera mayor de 18 años; una habitación por pareja de personas solteras del mismo sexo entre 12 y 17 años; una habitación por persona soltera entre 12 y 17 años que no esté incluida en la categoría anterior; una habitación por pareja de menores de 12 años.

(15,4%) y las personas inmigrantes, especialmente aquellas procedentes de fuera de la UE, con una tasa de hacinamiento que alcanza el 23%.⁶³

Las desigualdades de renta tienen también su reflejo en términos de hacinamiento con unos niveles casi seis veces mayores entre el 20% de la población con menor nivel de renta (16,1%) frente al quintil con mayores rentas (2,8%) (Figura 5). Sin embargo, el quintil intermedio (9%) es el que más se ha incrementado en los últimos años, habiéndose triplicado desde 2018.

Figura 5. Tasa de hacinamiento por quintil de ingresos, 2024.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat

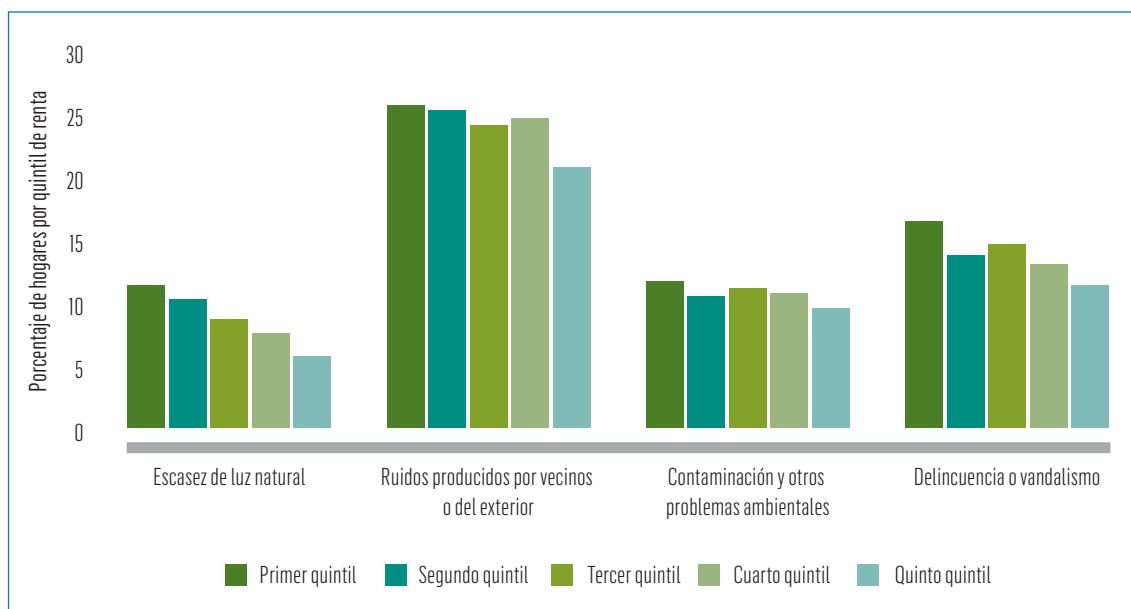
A su vez, la exclusión social va de la mano de múltiples formas de precarización de las propias viviendas: desde ocupación informal, casas sin contrato, inmuebles degradados con deficitario acceso a servicios o convivencia con familias que ofrecen alojamiento temporal sin garantías legales. Situaciones que por otra parte multiplican la vulnerabilidad ante desalojos, permite el control coercitivo de los caseros o expone a dichas personas a entornos inseguros y deteriorados.

Estos problemas se acompañan de una segregación espacial, dado que se concentran en determinados barrios, creándose así enclaves de pobreza multidimensional donde se acumulan los inconvenientes asociados a la contaminación, el ruido, la inseguridad o la falta de zonas verdes y servicios públicos.⁶⁴ Los grupos de menor renta son los más afectados por vivir en hogares y entornos con peores condiciones, como menor luz natural, mayores ruidos de vecinos y el exterior, mayores problemas ambientales o mayor delincuencia o vandalismo en el entorno.

⁶³ *Ibidem*.

⁶⁴ FOESSA, *op. cit.*, 2024.

Figura 6. Hogares que sufren determinados problemas en la vivienda y su entorno por quintil de renta por unidad de consumo, 2023.



Fuente: Elaboración propia a partir INE-ECV

Brechas en la rehabilitación y pobreza energética

En España el 95% de las viviendas fueron construidas antes de 2009, cuando los estándares de aislamiento térmico y eficiencia energética eran mínimos o prácticamente inexistentes.⁶⁵ Aunque la rehabilitación energética se ha convertido en una prioridad estratégica, respaldada por un impulso normativo y financiero significativo,⁶⁶ los resultados obtenidos permanecen desiguales y muy por debajo del potencial estimado. La tasa anual de rehabilitación energética integral se sitúa en torno al 0,2%, muy lejos del 3% anual que la Comisión Europea considera necesario para alcanzar los objetivos de descarbonización en 2050.⁶⁷

65 La primera directiva europea referida a la eficiencia energética de los edificios entró en vigor en 2003, pero su trasposición a España no tuvo lugar hasta el 2006 en el que fue aprobado el Código Técnico de la Edificación con el objetivo de mejorar la calidad de la edificación y de promover la sostenibilidad. Dicho de otro modo, a efectos prácticos, los requerimientos de eficiencia energética no fueron de obligado cumplimiento durante la mayor parte de último *boom* inmobiliario. El resultado es que cerca del 95% del parque residencial español, puede considerarse energéticamente ineficiente (letras D a G en términos de certificación energética, tanto de consumo como de emisiones), según los datos del IDAE.

66 Desde programas estatales y autonómicos, sobre todo mediante deducciones fiscales, pero cabe destacar más recientemente, los recursos ligados a los fondos europeos de recuperación (*Next Generation EU*).

67 Tal como se señala en el portal europeo para la eficiencia energética y las energías renovables en los edificios: <https://build-up.ec.europa.eu/en/news-and-events/news/help-design-effective-one-stop-shop-rental-houses-spain>

Son diversas las barreras a las que la rehabilitación se enfrenta, muchas de ellas marcadas por el nivel socioeconómico.⁶⁸ Unas barreras que reproducen y profundizan la desigualdad: viviendas en áreas de alta demanda (ciudades prosperas, barrios acomodados) acceden a rehabilitación y modernización, mientras que viviendas en áreas deprimidas, en manos de propietarios ancianos o con bajo patrimonio, o en inmuebles fragmentados, quedan congeladas en su deterioro. Esta dinámica se agrava en el caso de muchos hogares en régimen de alquiler, donde los propietarios de inmuebles antiguos aplican inversiones mínimas de mantenimiento dado que las rentas generan rentabilidad sin necesidad de mejora sustancial, externalizando así los costes energéticos y de habitabilidad sobre los inquilinos más vulnerables.⁶⁹ De este modo, se profundizan las brechas de confort, salud y gasto energético ligados a la vivienda entre territorios y grupos sociales, configurando un paisaje residencial crecientemente polarizado.

Una manifestación de ello es la pobreza energética⁷⁰ que sufren muchos hogares como consecuencia de las deficiencias de aislamiento y la ineficiencia de sus sistemas energéticos. En España los datos recientes señalan que en 2025 el 15,9% de la población (7,8 millones de personas) no pudo mantener su vivienda a una temperatura adecuada en invierno.⁷¹ Asimismo, cerca de un 9,3% de la población (4,5 millones de personas) incurrió en retrasos en el pago de facturas de suministros (electricidad, gas y agua) ese mismo año. Siguiendo la evolución de ambos indicadores, la pobreza energética ha aumentado sustancialmente en las últimas décadas. Así, entre 2008 y 2025, el porcentaje de retrasos en el pago de facturas de suministros se incrementó

68 Las hay desde financieras (muchos propietarios no pueden afrontar la inversión necesaria), normativas (desconocimiento de ayudas, burocracia o dificultades de aprobación en las comunidades de propietarios) o estructurales (edificios más degradados en territorios o barrios empobrecidos).

69 Provivienda, *Rehabilitación justa y sostenible para una vivienda asequible*, abril 2024, disponible en: <https://www.provivienda.org/wp-content/uploads/Rehabilitacion-justa-y-sostenible-para-una-vivienda-asequible-Online.pdf>; Pérez-Navarro, J.; Bueso, M.C.; Vázquez, G. «Drivers of and Barriers to Energy Renovation in Residential Buildings in Spain—The Challenge of Next Generation EU Funds for Existing Buildings», *Buildings* 2023, 13, 1817; Uzqueda, A.; García-Almirall, P.; Cornadó, C.; Vima-Grau, S. Critical «Review of Public Policies for the Rehabilitation of Housing Stock: The Case of Barcelona», *Buildings* 2021, 11, 108.

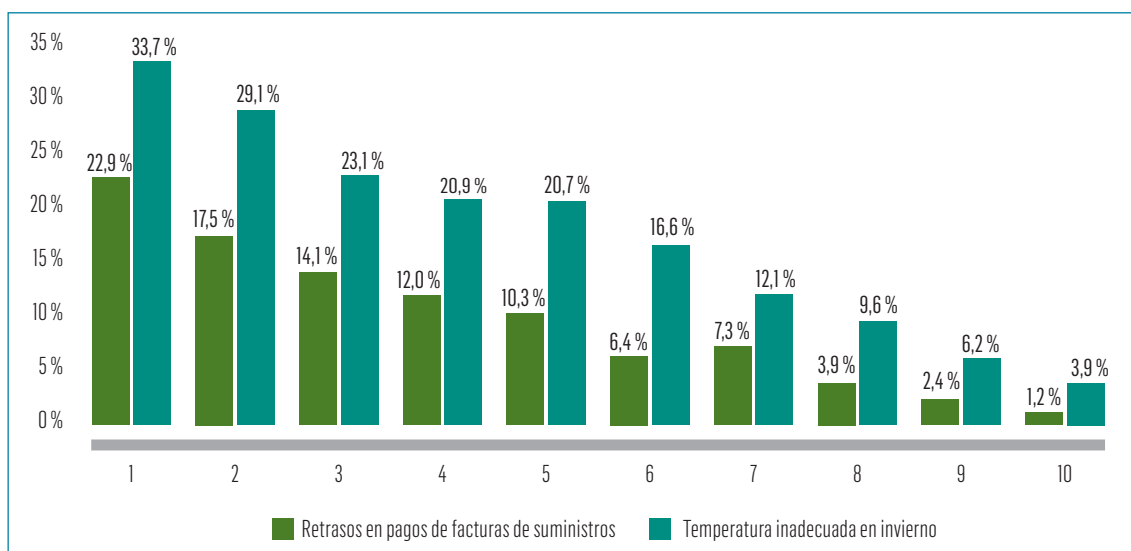
70 La pobreza energética se define como la situación en la que un hogar no puede satisfacer sus necesidades básicas de energía —ya sea por no poder costear las facturas o por tener que restringir el consumo para hacer frente a los costes asociados— y se expresa, fundamentalmente, en la imposibilidad de mantener temperaturas adecuadas en el hogar. Sin embargo, se trata de un fenómeno complejo que no puede reducirse únicamente a un único indicador, sino que debe abordarse desde una perspectiva integrada que contemple tanto las condiciones físicas de la vivienda (aislamiento, eficiencia energética), como las limitaciones económicas de los hogares y las diferencias territoriales y sociales en el acceso a la energía necesaria para una vida digna, de ahí que existan múltiples indicadores para captarla desde distintos prismas. El Observatorio Europeo contra la Pobreza Energética (EPOV) marca cuatro indicadores y considera que un hogar se encuentra en situación de pobreza energética si cumple uno de ellos: 1) Gasto desproporcionado en energía (referido al porcentaje de hogares cuyo gasto energético en relación con sus ingresos es más del doble de la mediana nacional); 2) Pobreza energética oculta (porcentaje de los hogares cuyo gasto energético absoluto es inferior a la mitad de la mediana nacional); 3) Incapacidad para mantener la vivienda a una temperatura adecuada (porcentaje de la población que no puede mantener su vivienda a una temperatura adecuada, principalmente en invierno, pero ahora en proceso de introducir la variante en verano); 4) Retraso en el pago de las facturas (porcentaje de población que tiene retrasos en el pago de facturas de los suministros de la vivienda).

71 EAPN-ES. *op.cit.*, 2026.

en 4,7 puntos porcentuales, y en 10 puntos la imposibilidad de permitirse mantener la vivienda con una temperatura adecuada durante los meses de invierno.⁷²

Un análisis por deciles de renta permite mostrar la fuerte dimensión socioeconómica de este fenómeno. En el decil de renta más bajo, la incidencia de la pobreza energética es especialmente elevada (Figura 7): el 33,7% de la población no puede mantener una temperatura adecuada en invierno y el 22,9% ha sufrido retrasos en el pago de suministros básicos. Aunque no puede determinarse si ambas situaciones coinciden en los mismos hogares, los datos en todo caso muestran una clara concentración de privaciones energéticas en los tramos de menor renta. Con todo, puede decirse que la pobreza energética afecta de forma significativa a los primeros cinco deciles, donde al menos entre un 10% y un 20% de la población experimenta alguna de estas carencias.

Figura 7. Indicadores de pobreza energética según deciles de renta, 2024.



Fuente: Elaboración por EAPN-ES a partir de la ECV (INE)

La brecha también se agudiza cuando se cruza con la forma de acceso a la vivienda: los hogares en alquiler presentan niveles de vulnerabilidad significativamente más altos que los propietarios. Casi 30% de los arrendatarios no puede mantener una temperatura adecuada en invierno, muy por encima de la media nacional, y que otros indicadores de privación (como pobreza energética oculta o gastos desproporcionados) también son más frecuentes entre quienes viven de alquiler que entre propietarios.⁷³

⁷² *Ibidem*; EAPN-ES. *El Estado de la Pobreza 2025*, XV Informe, Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en el Estado Español, Madrid, 2025, disponible en: https://www.eapn-madrid.org/wp-content/uploads/2025/10/xv_informe_pobreza-y-territorio-ccaa-ue_eapn2025.pdf

⁷³ José Carlos Romero Mora, Roberto Barrella, Efraim Centeno Hernández, Sebastián Mora Rosado, Aitana Alguacil Denche, *Informe de Indicadores de Pobreza Energética en España 2024*, Cátedra de Energía y Pobreza, ICAI-Universidad Pontificia Comillas, 2025, disponible en: https://www.iit.comillas.edu/documentacion/informetecnico/IIT-25-360I/Informe_de_Indicadores_de_pobreza_energ%C3%A9tica_en_Espa%C3%B1a_2024.pdf.

A lo anterior se suma una clara dimensión de género en esta problemática en la medida en que la persistencia de roles que vinculan a las mujeres al espacio doméstico implica un mayor riesgo de sufrir pobreza energética. Es el caso especialmente de determinados perfiles como las mujeres mayores, que presentan mayor vulnerabilidad frente a los episodios de temperaturas extremas y sus consecuencias para la salud, en parte debido a su mayor esperanza de vida. Además, aquellas que residen en viviendas en alquiler ven condicionada su situación por las decisiones de mejora energética que adopten los propietarios, lo que reduce notablemente su margen de actuación.⁷⁴

Por otra parte, estos porcentajes muestran desigualdades territoriales, con una clara brecha entre el norte y el sur del país. Comunidades como Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha o Murcia registran incidencias significativamente superiores a la media nacional en indicadores como la incapacidad para mantener una temperatura adecuada o los retrasos en el pago de suministros, mientras que regiones del norte como País Vasco, Navarra o Cantabria muestran valores sensiblemente más bajos.⁷⁵

En el contexto de la crisis ecosocial, esta vulnerabilidad se intensifica de múltiples formas. Primero, la emergencia climática y la consecuente sucesión de olas de calor (o de frío), aumenta la necesidad de mejorar aislamiento en edificios antiguos. Segundo, la volatilidad de precios energéticos —acelerada por la dimensión geopolítica— golpea de forma desproporcionada a los hogares más pobres, cuya capacidad de mejoras en la eficiencia energética de sus viviendas se ve limitada. El resultado es que las viviendas que más necesitan rehabilitación son precisamente las de los hogares menos capacitados para asumirla o para exigirla.

Conclusiones

El acceso a una vivienda digna y asequible se ha consolidado como un problema de carácter estructural y como un factor central en la reproducción y amplificación de las desigualdades sociales y los procesos de exclusión. La consolidación de la vivienda como activo de inversión constituye un factor determinante en la reconfiguración reciente del mercado inmobiliario y ha restringido progresivamente, ante la ausencia de políticas públicas suficientes y eficaces, las alternativas habitacionales disponibles, empujando a amplios sectores de la población, especialmente los más pobres, hacia un mercado del alquiler reducido, encarecido y, con frecuencia, caracterizado por condiciones de habitabilidad deficientes. Todo ello tiene importantes consecuencias en los recursos económicos, la salud y los proyectos vitales de las clases populares, con especial afectación en jóvenes y población inmigrante. Representa además una importante falla democrática al prevalecer los intereses de mercado a los derechos de la ciudadanía.

74 Ingrida Murauskaite-Bull, Marielle Feenstra, Anouk Creusen, Georgios Koukoufikis, Nives Della Valle, Ruth Shortall, R. y Ana Stojilovska, *Gender and Energy: The effects of the energy transition on women*, Unión Europea, Luxemburgo, 2023, disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132744>.

75 José Carlos Romero Mora *et al.*, *op.cit.*

Movilidad

En el modelo de movilidad español el protagonismo del vehículo privado a motor es abrumador. El automóvil ha colonizado las urbes y el imaginario social, condicionando el planeamiento de las ciudades⁷⁶ y la ordenación del territorio, imponiendo y priorizando un modelo de tráfico motorizado de vehículos privados que condiciona los hábitos de la movilidad. Quizás por eso el coche sigue predominando como medio de transporte, con cerca del 62% de las personas de 16 años o más cuyo principal medio de transporte utilizado en el desplazamiento al lugar de trabajo/estudio es el coche.⁷⁷ El grueso del transporte de personas y mercancías en el interior de España se realiza por carretera y comporta unos impactos que socavan la salud de las personas, así como el entorno social y ambiental en el que desenvolvemos nuestras vidas.

Elevados costes en términos de tiempo

Al margen del dinero empleado por los hogares en el transporte (en torno al 12% del gasto monetario de los hogares) y del tiempo de trabajo que absorbe la obtención del ingreso que permite ese gasto, uno de los aspectos más relevantes de nuestro modelo de movilidad en términos de calidad de vida es el del tiempo dedicado a desplazarnos, especialmente a los lugares de trabajo o estudio, pues a medida que se incrementa en dichos desplazamientos se reduce el que se puede dedicar a otras actividades. Pese a su importancia, la información estadística acerca del tiempo destinado al transporte es limitada y no siempre precisa.

Ese tiempo dedicado a los diferentes tipos de desplazamiento está fuertemente vinculado al lugar de residencia y al modelo urbano, de manera que varía según la zona geográfica, siendo las personas que residen en la Comunidad de Madrid y en la ciudad de Barcelona y su área metropolitana las que incurrir en un mayor gasto de tiempo.

En las ciudades, y según los datos que ofrece el *Informe Global de Transporte Público 2022* de la empresa Moovit, el tiempo empleado en ir al puesto de trabajo en transporte público es en promedio de unos 48 minutos en Madrid —un tiempo similar a otras capitales europeas como París (52'), Berlín (51'), Lisboa (49') o Atenas (47')—, 41 minutos en el caso de Barcelona y en torno a 30 minutos o menos en el resto de las ciudades españolas (salvo por Tenerife, Mallorca o Sevilla que también se sitúan en torno a los 40 minutos). Un tiempo que supera la hora para el 24,1% de los madrileños y el 12,8% de los barceloneses.⁷⁸

76 Según un estudio de la Red de Ciudades que Caminan, el 68% del espacio público se dedica a los coches y solo un 32% es para los peatones (que deben compartirlo con el mobiliario urbano, árboles e, incluso, vehículos mal aparcados), una cifra que baja en las periferias urbanas hasta el 25%. <https://ciudadesquecaminan.org/accion/callegrafias/>

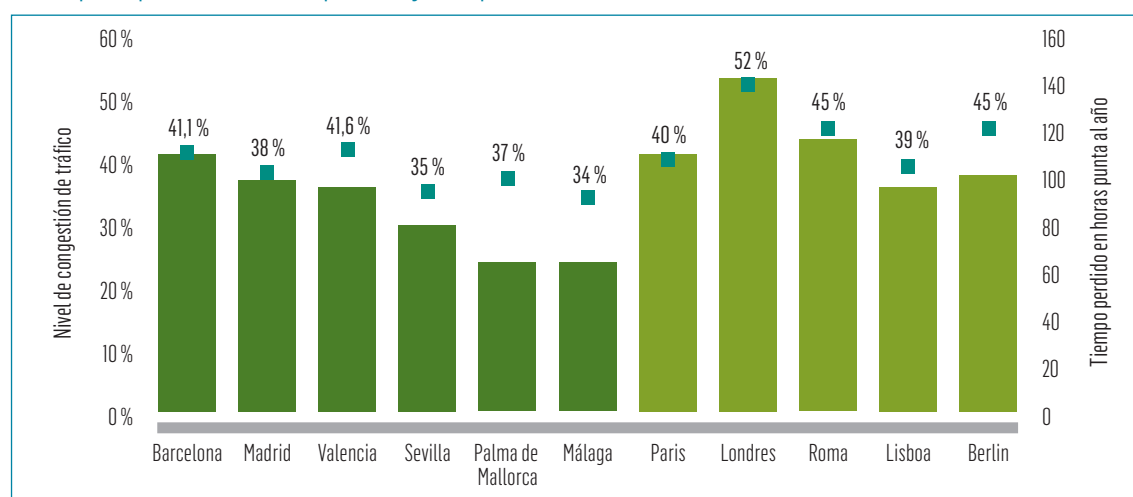
77 INE, Encuesta de Características Esenciales de la Población y las Viviendas. Año 2021.

78 Moovit, *Informe Global de Transporte Público 2022*, disponible en: https://moovitapp.com/insights/es/Moovit_Insights_%C3%8Dndice_de_Transporte_P%C3%ABlico-countries

Una mención aparte merece la opción de elegir el transporte privado. La congestión en los centros y accesos a muchas ciudades ha hecho que se reduzcan sustancialmente las ventajas iniciales de este modo de transporte privado por el tiempo perdido en atascos (y búsqueda de estacionamiento), si bien una parte de esta congestión producida por el vehículo privado hace también perder tiempo a parte de los usuarios de los transportes colectivos. Según la empresa consultora Nielsen, el 41% de quienes recurren al automóvil privado para ir a su centro de trabajo emplea más de una hora en el desplazamiento, lo que revela que la opción de ir en coche al trabajo no parece la mejor en tiempo y dinero para muchas personas de los núcleos urbanos y periurbanos de nuestro país,⁷⁹ influyendo en sus decisiones otros factores distintos de los económicos. No hay que olvidar que un modo de vida lleva siempre asociado un imaginario cultural y unas subjetividades fuertemente arraigadas en las prácticas cotidianas. La cultura de consumo generada en torno al vehículo privado y alentada por la industria automotriz es, tal vez, el ejemplo más claro del carácter hegemónico que sobre la población ejerce el modo de vida imperante.

En España los procesos de conurbación y el incremento del parque automovilístico han elevado considerablemente los niveles de tráfico en las últimas décadas provocando la pérdida cada año de un gran número de horas en atascos. Las cifras (ver Figura 8) pueden alcanzar hasta las 109 horas en el caso de Barcelona —el equivalente a 4 días y 13 horas— o las 98 horas —4 días y 2 horas— perdidas en el caso de Madrid.⁸⁰

Figura 8. Nivel de congestión y tiempo perdido en atascos en hora punta al año en algunas de las principales ciudades españolas y europeas.



Fuente: TomTom Traffic Index 2025⁸¹

79 Consultora Nielsen, *Inercias en los medios de transporte*, 2014.

80 Estas horas “perdidas” se refieren al tiempo extra que se pasará conduciendo durante las horas pico en contraste con el mismo trayecto realizado en horas de fluidez de tráfico. Según los índices realizados por la empresa TomTom, se puede llegar a tardar un 41% y 38% más en Barcelona y Madrid que en los momentos de mayor fluidez de circulación. Con todo, muestran unos niveles inferiores a algunas de las capitales del entorno europeo.

81 <https://www.tomtom.com/traffic-index/ranking>

Al margen del medio utilizado, lo cierto es que una de cada cinco personas trabajadoras o estudiantes (sin distinción en la encuesta del INE) emplea una hora o más en sus desplazamientos (sumando la ida y la vuelta) a su lugar de estudio o trabajo.⁸² En el 9,4% de los casos, las personas emplean más de hora y media en sus desplazamientos diarios, mientras que un 12,5% invierte entre una hora y una hora y media. En el resto de los casos un 22% tarda entre 40 y 59 minutos, un 30% entre 20 y 39 minutos y el 26% restante menos de 20 minutos.

El modo, el tiempo y el gasto del tiempo de trayecto al trabajo pueden tener un impacto importante en la salud mental de las personas trabajadoras. Dedicar más tiempo a ir a trabajar se ha correlacionado con tener un peor estado de salud, con más ausencias del puesto de trabajo y, finalmente, con mayores niveles de estrés y cansancio.⁸³ De modo que aquellas políticas y medidas orientadas a reducir los tiempos de desplazamiento, promover modos de transporte más saludables (p.ej. caminar, bicicleta, transporte público eficiente), o aliviar el coste económico del desplazamiento podrían contribuir a mejorar el bienestar psicológico de las personas.⁸⁴ Una planificación urbana más integrada, con uso mixto de suelo (residencial + laboral) y un transporte público de calidad que reduzca la necesidad de desplazamientos largos o que estos no lleven tanto tiempo tendría efectos positivos en la salud mental y el bienestar de las personas.

Siniestralidad y contaminación

Otros aspectos del modelo de movilidad que afectan directamente a la salud física de las personas son la siniestralidad y la contaminación.

En 2023 se registraron más de 100.000 accidentes de tráfico, con un saldo de 124.266 heridos leves, 9.265 heridos graves y 1.806 fallecidos, según la DGT. Si bien el 65% de los siniestros con víctimas ocurrió en entornos urbanos, el 71% de las muertes se produjo en vías interurbanas, donde influyen las mayores velocidades permitidas y el uso de vehículos más potentes. Aunque la mortalidad ha disminuido más de un 72% en los últimos 30 años, las cifras siguen siendo significativas.

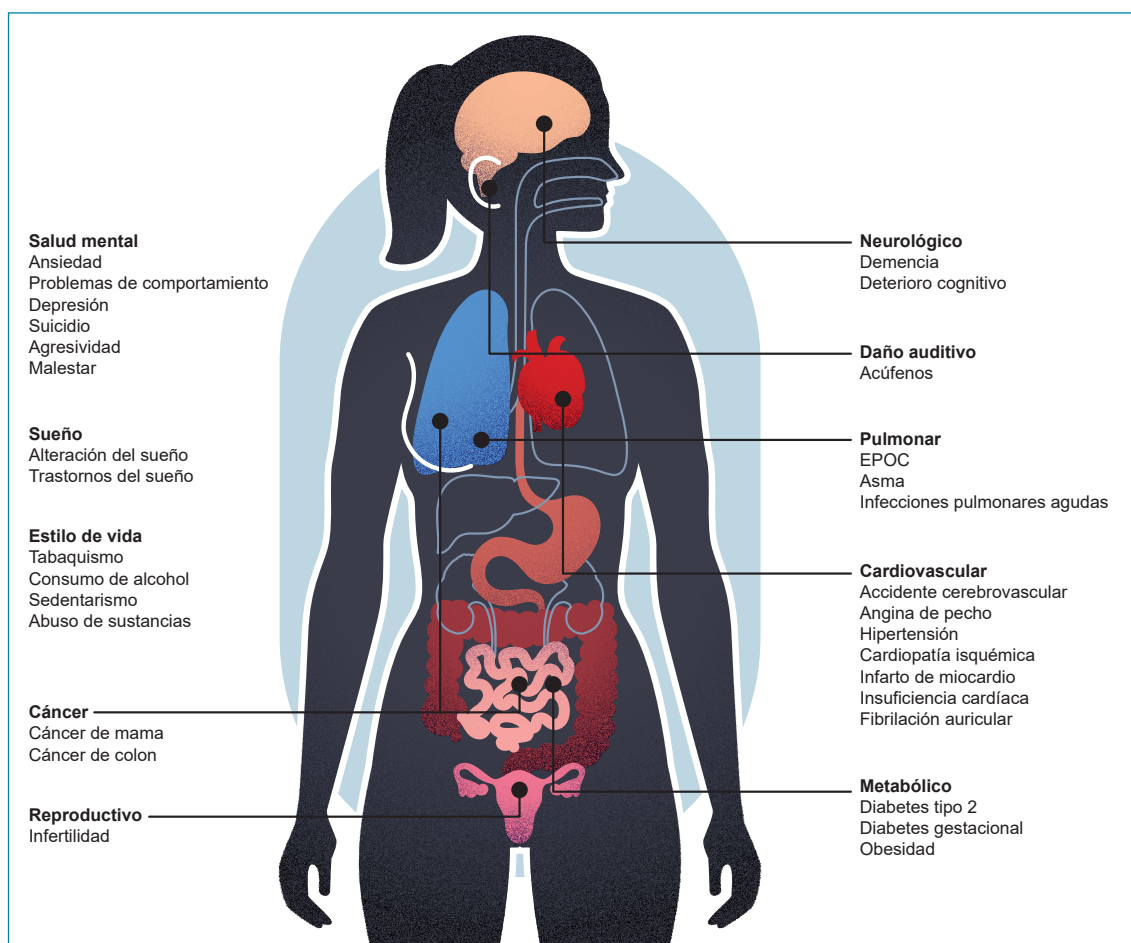
Otro de los efectos de que los coches hayan colonizado las calles de las ciudades españolas es el aumento de la contaminación acústica. Según los datos de que dispone la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), algo más de 11,7 millones de personas en España (25% de la población) se ven afectadas por niveles de ruido que provocan molestias durante todo el día y siete millones de personas sufren niveles de ruido que

82 INE, Encuesta de Características Esenciales de la Población y las Viviendas, 2021.

83 José Ignacio Giménez-Nadal, José Alberto Molina y Jorge Velilla, «Trends in commuting time of European workers: A cross-country analysis», *Transport Policy*, Volumen 116, febrero 2022, pp. 327-342, disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X21003693>

84 Marco Garrido-Cumbrera, Olta Braçe, David Gálvez-Ruiz, Enrique López-Lara, José Correa-Fernández, «Can the mode, time, and expense of commuting to work affect our mental health?», *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, Volumen 21, 2023, 100850, disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590198223000970?via%3Dihub>

pueden provocar problemas de sueño (15%).⁸⁵ En los entornos urbanos, casi la mitad de la población (46%) está expuesta a niveles de ruido nocivos para la salud (mayores a 55 dB durante todo el día) asociados tan solo al tráfico rodado.⁸⁶ Unos niveles de ruido que afectan directamente sobre la salud física y psicológica de las personas.



Por último, el transporte es uno de los principales responsables de la contaminación del aire. En las áreas urbanas, el tráfico rodado es la principal fuente de contaminación. Según el último *Informe de Evaluación de la Calidad del Aire en España* correspondiente al año 2024,⁸⁷ aunque se mantiene la tendencia de mejora observada en años

85 Estas cifras corresponden al número estimado de personas y porcentaje expuestos a niveles de ruido nocivo superiores a los umbrales señalados por la Directiva europea de ruido, tal como se refleja en el informe *Environmental noise in Europe 2025* (p.24) de la AEMA. A pesar de las elevadas cifras de población expuesta a niveles de ruido nocivos para la salud, debe tenerse presente que el umbral de referencia utilizado por la Directiva europea es más laxo que el de la Organización Mundial de la Salud, por lo que estos porcentajes podrían estar infraestimados.

86 www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/exposure-of-europe-population-to-noise

87 MITERD, *Evaluación de la Calidad del Aire en España 2024*, Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones, Madrid, 2025, disponible en: https://www.MITERD.gob.es/content/dam/MITERD/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/sgalsi/atm%C3%B3sfera-y-calidad-del-aire/informes/2025-08-04_Informe_evaluacion_calidad_aire_Espana_2024.pdf

recientes en lo que a la no superación de los valores límites legales de los diferentes contaminantes ligados al transporte (sobre todo dióxido de nitrógeno, partículas en suspensión y ozono⁸⁸), pese a ello gran parte de la población sigue respirando aire que supera los valores guía de calidad más estrictos recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), dando potencialmente lugar a todo tipo de efectos nocivos sobre la salud de las personas (véase más adelante el apartado «Deterioro de la calidad del aire, de los suelos y las aguas en España»).

Conclusiones

El modelo de movilidad en España se basa de forma abrumadora en el vehículo privado, que domina el espacio urbano, la ordenación del territorio y los hábitos de desplazamiento, dando lugar a importantes costes en tiempo, salud y calidad de vida. Los desplazamientos al trabajo consumen una media de entre 30 y 48 minutos en transporte público en las principales ciudades, mientras que el coche tampoco resulta más eficiente dados los niveles de tráfico, de modo que un porcentaje importante de quienes conducen emplea más de una hora en ir al trabajo. Se reduce así el tiempo disponible para otras actividades y estos costes de tiempo se asocian a una peor salud percibida, más ausencias laborales, estrés y cansancio. A ello se suman los impactos directos sobre la salud física, con más de 100.000 accidentes de tráfico anuales con 1.806 personas fallecidas y 9.265 heridas graves solo en 2023, y la exposición tanto a contaminantes que empeoran la calidad del aire como a elevados niveles de contaminación acústica para una de cada cuatro personas, agravándose con ello las desigualdades en salud. Frente a todo ello emerge la necesidad impulsar políticas de movilidad que promuevan el transporte público, la movilidad activa y una planificación urbana más integrada.

Alimentación

Tal y como se señaló en el *I Informe Ecosocial sobre la calidad de vida en España*, la evolución en la estructura del gasto alimentario de los hogares muestra el peso excesivo que tienen las carnes, los azúcares y los alimentos ultraprocesados, tendencia que ha continuado aumentando en los años más recientes. Tal y como se profundizarán en la Monografía de este informe, dicha pauta se acompaña de un progresivo abandono de prácticas alimentarias culturalmente arraigadas —entre ellas, la comensalidad familiar en el ámbito doméstico o los cambios observados en la elección de los lugares de compra—, así como de una acusada desigualdad en la calidad de la dieta, la cual presenta un claro sesgo determinado por la clase social.

88 En lo que respecta al ozono troposférico conviene matizar que no se trata de una emisión directa, sino de un contaminante secundario al que el transporte contribuye indirectamente mediante la emisión de Óxidos de nitrógeno (NOx) y Compuestos orgánicos volátiles (COV) como precursores. Además, el ozono suele registrarse en mayores concentraciones en áreas suburbanas y rurales, no tanto en el centro de las ciudades donde se emiten los precursores.

En el capítulo 4 de la Monografía se profundiza sobre cómo la mala alimentación va asociada a enfermedades endocrinas y metabólicas, siendo un factor de riesgo tanto para la salud individual como para la salud pública. Hay que tener en cuenta que, aunque España mantiene una posición alta en los índices mundiales de salud, problemas como la obesidad y el sobrepeso, la diabetes o la hipertensión siguen siendo desafíos prioritarios para el Sistema Nacional de Salud.

Según los datos del *World Obesity Atlas* del 2024,⁸⁹ España es el país de Europa con más hombres con obesidad y uno de los primeros del mundo en sobrepeso. Además, más de la cuarta parte de la población mantiene una actividad física insuficiente.⁹⁰ No menos preocupante es la información relativa a la tasa de obesidad entre niños, un fenómeno que afecta a otros países del sur de Europa como Grecia, Chipre, Italia, Malta, Portugal. El último Informe Aladino,⁹¹ aunque señala una pequeña mejora en los índices de exceso de peso (suma de obesidad y sobrepeso) con respecto a 2019, muestra que siguen siendo altos (la obesidad se sitúa en el 15,9% y el sobrepeso en el 20,2% en escolares de seis a nueve años) y que persisten diferencias atribuibles a las características socioeconómicas de las familias. En ese sentido, las tasas de obesidad en niños de familias con ingresos inferiores a 18.000€ son el doble que en familias con más de 30.000€. Al aumentar la edad, aparecen diferencias en función del género, disminuyendo el porcentaje entre las niñas. En ese ámbito, el nivel de educación sigue siendo un factor determinante. El sobrepeso y la obesidad también aumentan de forma progresiva en los hogares con la dificultad para llegar a fin de mes y cuando alguno de los progenitores no tiene trabajo remunerado.

Detrás de estos problemas alimentarios existe un riesgo de comorbilidad por diversas patologías, entre las que destacan la diabetes, la hipertensión y el hipercolesterolemia, que siguen con índices de prevalencia muy significativos entre la población adulta. Según los datos de la Sociedad Española de Cardiología, el 33% de los adultos de 30-79 años eran hipertensos en 2019. Según la Federación Internacional de Diabetología,⁹² hay más de 4 millones y medio de diabéticos en España, con un índice de prevalencia en adultos del 9,7% en 2024. Los datos más recientes proporcionados por la Fundación Española del Corazón (FEC) y el estudio ENRICA sitúan en algo más

89 https://data.worldobesity.org/country/spain-199/#data_prevalence

90 Según la Encuesta de Salud de España 2023, disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177114&menu=resultados&idp=1254735573175, durante su tiempo de ocio solo el 8% de los hombres y el 6,1% de las mujeres de más de 15 años realizan ejercicio físico diario. El 47,2% de los hombres y el 54,6% de mujeres no le dedican ningún día. El 32,6% de las mujeres se declaran sedentarias frente a un 25,3% de los hombres.

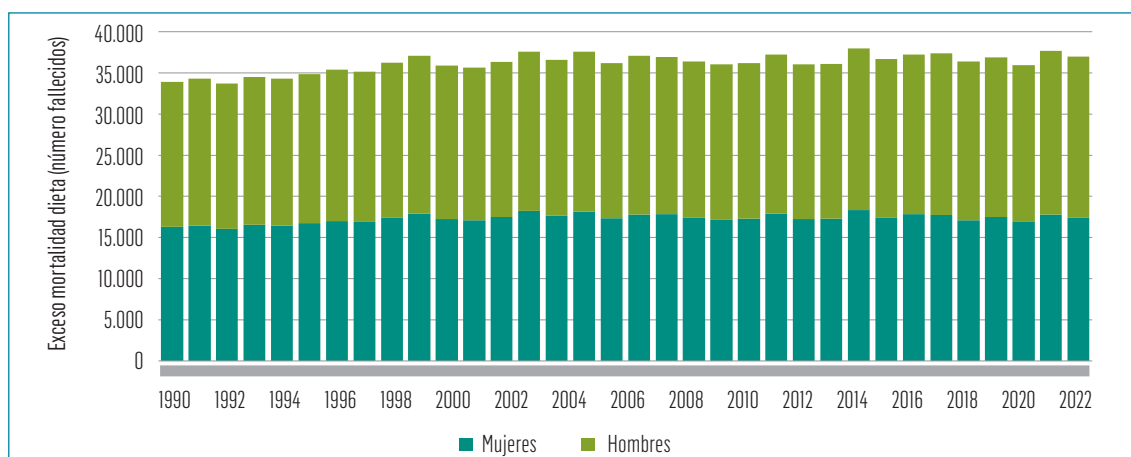
91 aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/ALADINO_AESAN.pdf

92 Atlas de la diabetes de la FID | Datos y estadísticas mundiales sobre la diabetes <https://diabetesatlas.org/es/>

del 50% el porcentaje de españoles que tiene hipercolesterolemia.⁹³ El mismo estudio destaca que el 46,4% de los que tienen colesterol elevado, lo desconocen.

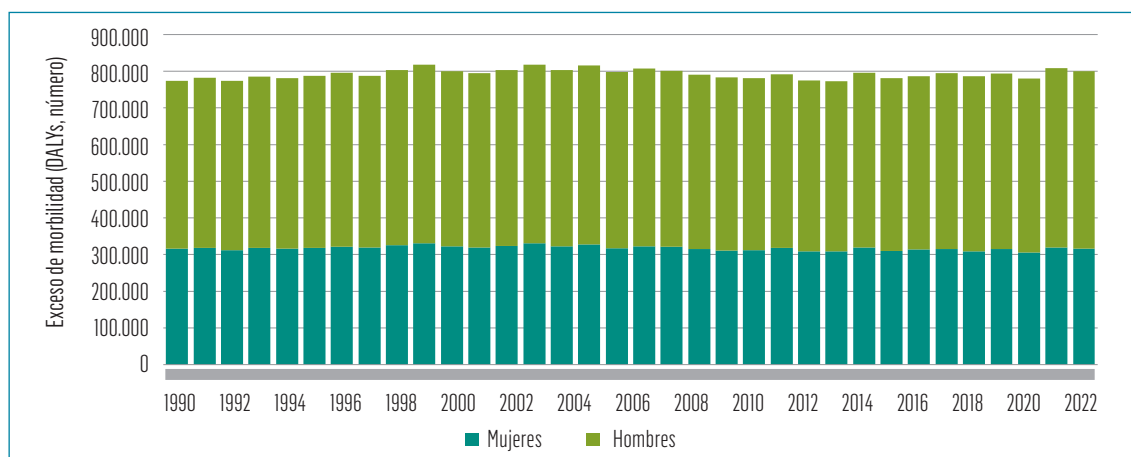
Tal y como evidencian las Figuras 9 y 10 que siguen, los desequilibrios dietéticos inciden de manera significativa en la mortalidad y morbilidad por enfermedades no transmisibles.

Figura 9. Mortalidad ligada a desequilibrios en la ingesta de alimentos y nutrientes.



Fuente: GBD (Global Burden Disease)

Figura 10. Morbilidad ligada a desequilibrios en la ingesta de alimentos y nutrientes.



Fuente: GBD (Global Burden Disease)

93 Pilar Guallar-Castillón, Miriam Gil-Montero, Luz M. León-Muñoz, Aixiliadora Graciana, Ana Bayán-Bravo, José M. Taboada, José R. Banegas, Fernando Rodríguez-Artalejo. Magnitud y manejo de la hipercolesterolemia en la población adulta de España, 2008-2010, el estudio ENRICA. Revista Española de Cardiología. Vol. 65. Issue 6, disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/3705-7-de-cada-10-encuestados-no-se-han-hecho-ninguna-revision-de-colesterol-durante-la-pandemia.html>

Conclusiones

El abandono de patrones dietéticos saludables (debido a un bajo consumo de frutas, hortalizas y fibra, junto a una ingesta elevada de carnes rojas y procesadas, bebidas azucaradas, sodio y dietas hipercalóricas) y la consolidación creciente de determinadas prácticas alimentarias (como el abuso de comidas rápidas y ultraprocesadas), unidas al sedentarismo y a la falta de actividad física regular, así como a una mayor exposición al estrés, hacen que los índices que muestran una prevalencia de enfermedades crónicas asociadas a la alimentación continúen elevados en España.

Requerimientos, deterioro ecológico y riesgos ecosociales

En cualquier modo de vida, la producción y el trabajo median entre la existencia humana y el metabolismo de los ecosistemas, dando lugar a un régimen sociometabólico específico, que actualmente caracterizamos como sociedad capitalista industrial.⁹⁴ El ser humano, a través del metabolismo social, se apropia de parte de la producción de los ecosistemas y de la corteza terrestre y los utiliza como sumidero de los residuos derivados de sus actividades. Poder seguir manteniendo ciertos regímenes metabólicos depende entonces de que los ecosistemas puedan seguir reproduciéndose y funcionando dentro de unos ciertos límites biofísicos.

Cuando se traspasan estos límites se produce un cierto grado de deterioro ecológico. Pero además dicho deterioro ecológico se traduce, a su vez, en la alteración de las condiciones de posibilidad del propio metabolismo social, generando toda una serie de riesgos de carácter ecosocial derivados del propio modo de vida.

Requerimientos energéticos y materiales

Así, el metabolismo social español⁹⁵ requiere determinados niveles y formas de obtención de los requerimientos materiales y energéticos con potenciales efectos sobre los ecosistemas, tanto locales como de otros países o incluso globales.

94 Marina Fischer-Kowalski y Helmut Haberl, *Socioecological Transitions and Global Change: Trajectories of Social Metabolism and Land Use*, Edward Elgar, 2007; Manuel González de Molina y Víctor M. Toledo, *The Social Metabolism. A Socio-Ecological Theory of Historical Change*, Springer, 2014; John Bellamy Foster, *Dialéctica de la ecología*, El Viejo topo, 2025.

95 Óscar Carpintero (dir.), *El metabolismo económico regional español*, Madrid, FUHEM Ecosocial, 2015, 1127 p.

Requerimientos energéticos y tendencias en la transición energética

España dispone internamente de unos niveles de materias primas energéticas que no permiten cubrir las necesidades energéticas del país.⁹⁶ Aunque, según datos de Eurostat,⁹⁷ el grado de dependencia energética del país ha disminuido desde el 75 al 68% entre 2019 y 2023 (hay que tener en cuenta el efecto de la pandemia en el conjunto de la economía, así como la situación de la industria en España), prácticamente dos tercios de la energía bruta disponible proceden del exterior.⁹⁸

Conviene destacar algunas de las tendencias observadas en el modelo de transición energética que está acometiendo la economía española desde la perspectiva que nos ocupa (la de la calidad de vida).

En primer lugar, y en relación con la generación de energía eléctrica, esta ha ido aumentando de modo ininterrumpido, con un incremento general también de la capacidad de generación.⁹⁹ Así, entre 2019 y 2024 la potencia instalada ha crecido un 20%, pasando de cerca de 110 GWh a más de 132 GWh en todo el sistema nacional. Con altibajos, la generación renovable (especialmente eólica, cubriendo casi un cuarto de la energía total demandada) ha ido subiendo. Así, en 2023 superó a la generación no renovable (134.221 GWh frente a 132.486 GWh), tendencia que se amplió durante 2024.

Esta generación se produce con grandes desequilibrios, ya que en seis regiones (Castilla y León, Castilla-La Mancha, Andalucía, Aragón, Galicia y Extremadura) se produce más del 80% de toda la energía eléctrica renovable del país, siendo, por lo general regiones excedentarias que exportan energía eléctrica a otras, algunas de las cuales son claramente consumidoras (Figura 11).

El hecho de que la energía renovable crezca donde menos se consume está generando desequilibrios territoriales y ambientales, que están siendo contestados socialmente como la constatación de una nueva forma de colonialismo energético.

A estas implicaciones territoriales derivadas del desequilibrio entre generación y demanda hay que sumar otras tendencias preocupantes.

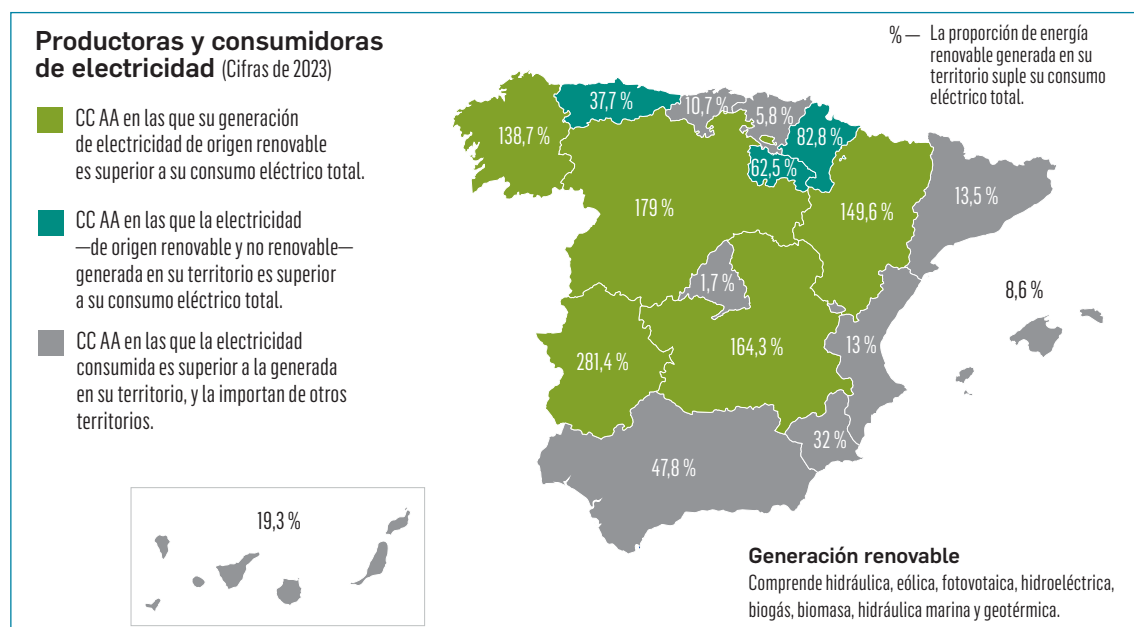
96 MITERD, *Estadística minera de España*, Subdirección general de minas, disponible en: <https://www.MITERD.gob.es/es/energia/mineria-explosivos/estadistica/consulta.html>

97 Eurostat, *Energy imports dependency*, 24 de marzo de 2025, disponible en: [https://ec.europa.eu/Eurostat/databrowser/view/nrg_ind_id\\$defaultview/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/Eurostat/databrowser/view/nrg_ind_id$defaultview/default/table?lang=en)

98 La energía bruta disponible (GAE, por sus siglas en inglés) sería la energía utilizada para satisfacer el consumo interno de un país (se calcula como la suma de producción primaria + productos recuperados o reciclados + importaciones - exportaciones + cambios en las reservas).

99 Todos los datos provienen de los informes de Red Eléctrica Española. Para el año 2024 y 2023: REE, *El sistema eléctrico español*, 24 de marzo de 2025, disponible en: <https://www.sistemaelectrico-ree.es/informe-del-sistema-electrico>; para datos anteriores: <https://www.sistemaelectrico-ree.es/historico-de-informes-del-sistema>

Figura 11. Balance entre potencia instalada y demanda energética en 2023: la fuerte dependencia de algunos territorios.



Fuente: Red Eléctrica de España

Por una parte, no deja de ser paradójico que el mencionado aumento de la capacidad de generación se produzca en un contexto en el que la demanda interna o bien ha sufrido una ligera disminución, como ocurrió durante el período 2019 y 2023 (un 2,3%) o bien crezca ligeramente con un aumento del 3% en 2024,¹⁰⁰ pero siempre muy por debajo del crecimiento de la propia generación. Se trata de un fenómeno que no se antoja coyuntural, sino que parece que recoge una tendencia evidente. De hecho, el Plan Nacional de Energía y Clima (PNIEC) preveía la instalación de 33.460 MW hasta 2030,¹⁰¹ pero los permisos que ya están tramitados superan ampliamente esa capacidad.¹⁰² Por su parte, la Inversión Extranjera Directa (IED) en el sector de la energía suponía unos 5.061 millones de euros en 2024, acaparando más del 50% de toda la IED industrial y suponiendo el subsector económico con mayor inversión tras el sector de las telecomunicaciones, con una inversión media anual (entre 2020 y 2024) de más de 3.750 millones de euros.¹⁰³ Dos hipótesis explicativas no excluyentes entre sí surgen de esta paradoja. De un lado, la previsión de un aumento masivo de la demanda interna

¹⁰⁰ *Ibidem*.

¹⁰¹ MITERD, *Plan Nacional de Energía y Clima: Actualización 2023-2030*, Secretaría General Técnica, 2024, disponible en: https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/energia/files-1/pniec-2023-2030/PNIEC_2024_240924.pdf

¹⁰² Rubén Esteller, «España desatascas inversiones valoradas en 35.000 millones para renovables», *El Economista*, 19 de julio de 2024, disponible en: <https://www.eleconomista.es/energia/noticias/12916274/07/24/espana-desatascas-inversiones-valoradas-en-35000-millones-para-renovables.html>

¹⁰³ MINECO, *Boletín de Inversiones Exteriores 2024*, Secretaría General Técnica, 2025, disponible en: https://comercio.gob.es/es-es/inversiones_exteriores/publicaciones/Historico%20de%20Publicaciones/Flujos%20de%20Inversion%20Directa/2024/Flujos-2024-IED.pdf

debido a diversos proyectos industriales, como la proliferación de centros de datos para, entre otras cosas, el desarrollo de la inteligencia artificial, con ingentes necesidades de agua y energía;¹⁰⁴ del otro, la consideración de España como un espacio para la generación de energía destinada fundamentalmente a la producción de excedentes de energía eléctrica, destinados a la exportación hacia otros países europeos.¹⁰⁵

Además, la transición energética, que prometía descentralización y desconcentración en la generación eléctrica, y en consecuencia avances en la soberanía energética, se ve impulsada por la concentración del poder económico y corporativo. Esto impide que la transición energética supere el modelo de gobernanza anterior al añadir nuevas fuentes sin prescindir de las antiguas ni modificar las bases centralizadas de las grandes operadoras.

Y, como consecuencia, debido al alto peso que aún mantienen las fuentes no renovables en la generación de la energía, el sistema energético español sigue siendo deudor de una fuerte dependencia del comercio exterior. En efecto, la mayor parte de la energía final consumida sigue teniendo como fuente primaria el uso de combustibles fósiles (entre el 65 y el 70% de la misma, entre productos derivados del petróleo, gas y carbón, con un peso creciente del gas, utilizado para la reducción del carbón)¹⁰⁶ y, en su conjunto, entre 2019 y 2022 aumentó en algo más del 7% el saldo importador de sustancias energéticas. Esto suponía, en 2022, un saldo de más de 86.000 kt de productos energéticos, entre petróleo y sus derivados, gas y carbón, que se reduce a 70.824 kt para el año 2024. En ese año la importación de estos productos representaba más de un tercio de los materiales importados en toda la economía.¹⁰⁷

Requerimientos materiales y sus implicaciones

Al igual que ocurre con los productos energéticos, la extracción doméstica no permite cubrir la demanda de materiales del país, y está dominada por la biomasa y los minerales no metálicos (más de 173.000 kt, en ambos casos).¹⁰⁸

104 Md Abu Bakar Siddik, Arman Shehabi y Landon Marston, «The environmental footprint of data centers in the United States», *Environmental Research Letters*, vol. 16: 064017, 2021, disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ABFBA1>; Alex De Vries-Gao, «The carbon and water footprints of data centers and what this could mean for artificial intelligence», *Patterns*, vol. 7(1): 101430, 2026, disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666389925002788>

105 Un indicador de esta tendencia es que en la segunda versión de la lista de Proyectos de Interés Común (PCI) y Proyectos de Interés Mutuo (PMI) de diciembre de 2025 se incorporan 20 actuaciones en España destinadas al refuerzo de las conexiones con Francia y Portugal, a la realización del corredor submarino de hidrógeno y gas H2Med entre la Península Ibérica y el Noroeste de Europa, cinco electrolizadores a gran escala y varios almacenamientos subterráneos asociados en España, así como una red de transfronteriza de captura, transporte y almacenamiento de dióxido de carbono entre Francia y España. El documento completo está disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=PL_COM%3AC%282025%298144&qid=1766157187792

106 MITERD, *Perfil Ambiental de España 2024: Informe resumen*, Secretaría General Técnica, 2025, disponible en: <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ministerio/servicios/estadisticas/pae/2024/PAE2024.pdf>

107 UNEP, *Global Material Flows Database*, International Resource Panel, disponible en: <https://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>

108 *Íbidem*.

Para el caso de la extracción de biomasa, continúan los problemas de degradación de suelos y agua como consecuencia de la intensificación e industrialización agraria. En el ámbito agrícola sigue extendiéndose el regadío (pasando de 3,4 a 3,7 millones de hectáreas regadas entre 2010 y 2024)¹⁰⁹ y, en el ganadero, continua la implantación de macrogranjas (entre 2013 y 2022 han aumentado un 135%, pasando de 1.569 a 3.681).¹¹⁰

En el caso de la extracción minería, aunque el peso más importante sigue correspondiendo a los productos de cantera, la categoría que ha experimentado un mayor crecimiento en estos años ha sido, sin duda alguna, la de minerales metálicos, cuya explotación ha aumentado hasta alcanzar los niveles de inicios de los años 90 del siglo pasado (14.987 kt en 2024), más que duplicándose su extracción entre los años 2012 (7.324 kt) y 2024 (14.987 kt).¹¹¹ Esta evolución está asociada a dos circunstancias: por un lado, al reglamento de materias primas críticas aprobado por la UE,¹¹² que prevé que al menos el 10% del consumo de este tipo de materiales sea extraído en el territorio de la UE y, en segundo lugar y en relación con lo anterior, a la demanda creciente de los materiales necesarios para la transición energética y digital, y, más recientemente, al impulso de las industrias de la guerra y de la aviación. Como consecuencia, se contempla la apertura o reapertura —contando con el apoyo conjunto de la Comisión, los Estados y las instituciones financieras— de, al menos, siete minas localizadas en Galicia, Extremadura, Andalucía y Castilla-La Mancha para la extracción de litio, cobre, cobalto, níquel o tungsteno.¹¹³

Como se ha señalado más arriba, la extracción doméstica no es suficiente para cubrir la demanda interna, lo que hace que la economía española sea claramente importadora en términos materiales. Obviando los productos energéticos, ya tratados anteriormente, cabe destacar que entre los años 2019 y 2024 la importación de biomasa aumentó más de un 41% lo que incrementa la presión del modo de vida en España sobre otros territorios del resto del mundo.¹¹⁴

También hay que destacar que, frente a otros períodos de mucha mayor extracción local, también ha despegado entre esos años la importación de las rúbricas relacionadas con minerales no metálicos, un aumento del 24,6% en los minerales de construcción, del 17,4% en aquellos dedicados a la agricultura e industria, y un 26,4% en los productos derivados de este tipo de minerales.

109 MITERD, *op.cit.*, 2024.

110 MITERD, *Registro estatal de emisiones y fuentes contaminantes*, disponible en: <https://prtr-es.es/>

111 UNEP, *op.cit.*

112 Texto completo de la norma disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1252&qid=1720020986785>

113 EC, «Commission selects 47 Strategic Projects to secure and diversify access to raw materials in the EU», Nota de prensa, 24 de marzo de 2025, disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_864

114 Es el caso, por ejemplo, de Argentina y Brasil, de los que se importan piensos para la alimentación del ganado en España. MINECO, *Base de datos DATACOMEX*, *op.cit.*

Además, hay que añadir que la economía española, aparte de dependiente en términos materiales, sigue muy lejos de la circularidad, retrocediendo incluso, ya que el reciclaje de materiales ha disminuido desde el 17% de 2019 al 15,7% de 2023.¹¹⁵

Conclusiones

Con carácter general, la evolución del modo de vida en España no está experimentando ningún proceso de desmaterialización real y, al requerir grandes cantidades de energía y materiales que nuestro territorio no es capaz de proporcionar, no solo presiona sobre los ecosistemas de nuestro país, sino que, dada su dependencia del exterior, además contribuye al deterioro ecológico del resto del mundo. La transición energética lejos de paliar significativamente la situación está generando desequilibrios internos y trasladando nuevos impactos a otros territorios. La llamada economía circular, aunque ha abierto innumerables nichos de negocio para el sector privado, no ha conseguido alterar la dinámica metabólica de la sociedad.

Deterioro ecológico e incremento de los riesgos ecosociales

La exigencia de enormes cantidades de energía y materiales para soportar el modo de vida actual lleva asociada inevitablemente unos impactos perjudiciales sobre hábitats y ecosistemas. El industrialismo terminó imponiendo —gracias al uso indiscriminado de las fuentes energéticas de origen fósil y a una intensa actividad extractivista— un proceso en el que los recursos son extraídos de la corteza terrestre hasta su agotamiento y transformados en bienes y servicios con destino preferente a los mercados (es decir, terminan convertidos en mercancías). En el transcurso de ese largo proceso (de extracción, producción, circulación y consumo) no solo se alteran y destruyen ecosistemas, sino que además se generan unos residuos (sólidos, líquidos y gaseosos) que se vierten sobre la naturaleza alterando sus ciclos (por ejemplo, los de carbono, el oxígeno, el agua, el nitrógeno y el fósforo). Los procesos de deterioro ecológico, como la pérdida de la calidad del aire o la contaminación de aguas y suelos, tienen un efecto directo sobre la salud de los seres vivos y provocan además la emergencia e intensificación de los llamados *riesgos ecosociales*.

Los riesgos ecosociales son riesgos que no solo amenazan a la estructura y funcionamiento de la naturaleza, sino que comprometen también la vida de las personas. Estos riesgos sobre las personas se convierten en sociales por diversas razones: en primer lugar, porque tienen su origen en el modo de vida imperante y se generan de la complejidad de una sociedad cuyas consecuencias escapan al control de cualquier persona; en

¹¹⁵ Eurostat, *Material flow diagram*, disponible en: https://ec.europa.eu/Eurostat/cache/sankey/circular_economy/sankey.html?geos=EU27_2020&unit=THS_T&materials=TOTAL&material=TOTAL&highlight=0&nodeDisagg=0101100100&flowDisagg=false&language=EN

segundo lugar, porque suelen tener consecuencias sociales (el perjuicio o malestar que puede provocar sobre un individuo afecta al bienestar de su familia o colectividad); y, finalmente, porque la sociedad los reconoce como merecedores de atención pública.

Estos riesgos se pueden ordenar básicamente en tres grandes grupos: 1) riesgos ecosociales vinculados a la inseguridad alimentaria; 2) riesgos ecosociales derivados de la pérdida de integridad de los ecosistemas (principalmente pandemias con origen en la zoonosis); 3) riesgos ecosociales asociados a fenómenos meteorológicos extremos (olas de calor y frío, tormentas tropicales y DANAS, sequías, etc., de las que nacen, en combinación con otros factores, peligrosas inundaciones, megaincendios devastadores, etc.).

Dado el carácter ecosocial que adquieren, no todas las personas, grupos sociales ni territorios son igual de vulnerables frente a esos riesgos. La vulnerabilidad dependerá —además de la intensidad, frecuencia y duración de esos peligros— del grado de exposición de quien sufre la amenaza y de su capacidad de anticipación, adaptación y restauración frente a la misma. Aspectos que, como no es difícil de comprender, vienen definidos por factores socioeconómicos y políticos. De ahí que las desigualdades, pobreza y exclusiones en todas sus dimensiones se entremezclan y amplifican con la vulnerabilidad de las personas y clases sociales ante dichos riesgos ecosociales.



Deterioro de la calidad del aire, de los suelos y las aguas en España

Una vez superado el efecto a la baja debido al parón de transporte e industria asociado a la COVID-19,¹¹⁶ y aunque la calidad del aire en España ha mejorado respecto a diversos contaminantes del aire (partículas, dióxido de nitrógeno y ozono troposférico), con variaciones según los territorios, estos contaminantes volvieron a afectar durante 2024 a todo el territorio español,¹¹⁷ excediendo en ocasiones los valores recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹¹⁸ y, en gran medida, también los nuevos límites legales europeos de 2024.¹¹⁹ Así, la población que respiró aire contaminado en el España según estos límites europeos alcanzaría el 63,7% de la población (30,9 millones de personas), y si se tienen en cuenta los valores recomendados por la OMS, hablaríamos de toda la población.¹²⁰ Los datos para 2024 en una quincena de ciudades medias y grandes hace pensar que la situación sigue a la baja, pero todavía se incumplen los límites de la OMS en gases como el dióxido de nitrógeno.¹²¹ En España, esa exposición hace que las muertes por enfermedades atribuibles a la contaminación del aire hayan superado ya los niveles previos a la pandemia con 21.505 fallecidos, calculándose en 379.547 los años de vida saludable perdidos solo en 2023.¹²²

116 Xavier Querol *et al.*, «Lessons from the COVID-19 air pollution decrease in Spain: Now what?», *Science of the Total Environment*, núm. 779, 2021, 146380.

117 Miguel Ángel Ceballos (coord.), *La calidad del aire en el Estado español 2024*, Ecologistas en Acción, Madrid, 2025, disponible en: <https://www.ecologistasenaccion.org/342604/informe-calidad-del-aire-en-el-estado-espanol-2024/>

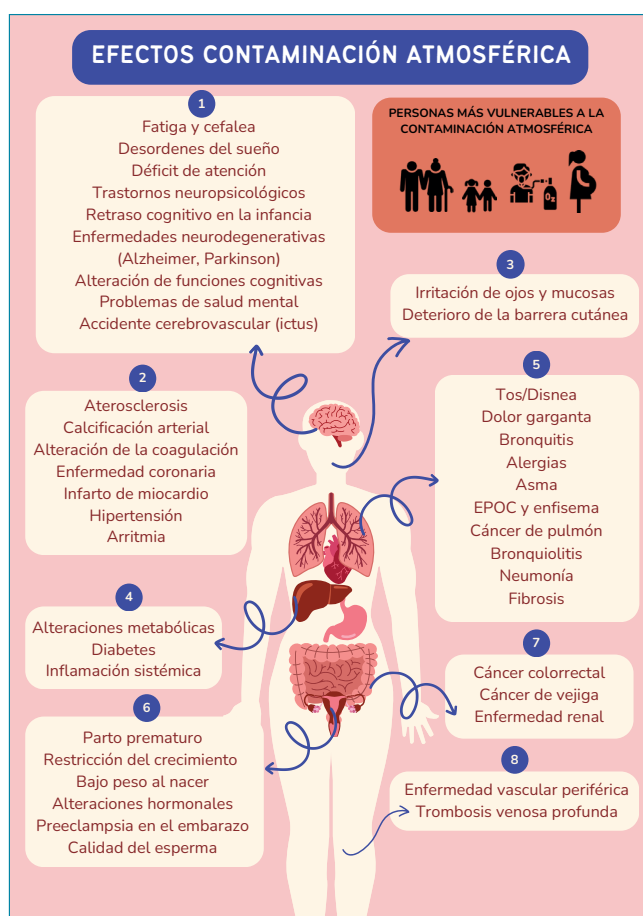
118 Las directrices mundiales de la OMS sobre calidad del aire se pueden consultar en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228>

119 Establecidos en la Directiva 2024/2881 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024 sobre la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202402881

120 Miguel Ángel Ceballos, *op.cit.* 2025.

121 Ecologistas en Acción, «Las principales ciudades superaron en 2024 el nuevo límite legal de contaminación por dióxido de nitrógeno», Área de Calidad del Aire, 24 de marzo de 2025, disponible en: <https://www.ecologistasenaccion.org/330311/las-principales-ciudades-superaron-en-2024-el-nuevo-limite-legal-de-contaminacion-por-dioxido-de-nitrogeno/>

122 IHME, *GBD 2023 Results*, Seattle, United States, 2024, disponible en: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>



Infografía Ministerio de Sanidad¹²³

En cuanto a la afectación a *los suelos*, la erosión y la contaminación son las principales amenazas que se ciernen sobre un territorio muy vulnerable a las consecuencias de la crisis ecológica. Se considera España una de las áreas más vulnerables a la erosión de toda la UE.¹²⁴ Se estima que más de 12,1 millones de hectáreas del territorio español están afectadas por procesos erosivos moderados o altos (un 25% de la superficie analizada), con unas pérdidas anuales medias de 13,6 t suelo/ha,¹²⁵ especialmente debido a la intensificación agraria y el sobrepastoreo, lo que incide en la propia producción agraria y, por tanto, en la soberanía alimentaria. Se trata de procesos especialmente importantes en algunos tipos de usos del suelo, como cultivos leñosos, vid, olivo, frutales o ciertas zonas de pastos que presentan rasgos de haber sido sobrepastoreadas.

123 Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadAmbiental/riesgosAmbientales/calidadAire/publicaciones/docs/Infografia_contaminacion_salud.pdf

124 Cristina Arias-Navarro, Rainer Baritz y Arwyn Jones (eds.), *The state of soils in Europe: Fully evidenced, spatially organised assessment of the pressures driving soil degradation*, Unión Europea, Luxembourg, 2024, disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/7007291>.

125 MITERD, *op.cit.*, 2024.

En lo que se refiere a la contaminación del suelo, desde el año 2022 las comunidades autónomas tienen la obligación de realizar un inventario de sus suelos contaminados para que se pueda completar el inventario nacional. Se trata de un proceso en desarrollo, aunque distintas estimaciones señalan que podría haber entre 4.532 y 33.600 sitios de contaminación del suelo en España.¹²⁶

Otro aspecto que considerar en la contaminación del suelo es el depósito de residuos. En España se ha producido un aumento en la generación de residuos entre los años 2019 y 2022, pasando de 22,8 a 23,5 millones de toneladas (veasé Tabla 4).¹²⁷ La mayor parte se presentan mezclados, mostrando la lentitud con que avanzan los procesos de recogida selectiva.

Tabla 4. Evolución residuos por tipo de recogida.

	2019		2020		2021		2022	
	t	%	t	%	t	%	t	%
Residuos mezclados	17.756.652	78	17.329.768	77	17.787.794	76	17.863.270	76
Recogida selectiva	5.005.147	22	5.051.540	23	5.606.205	24	5.664.477	24
Total	22.761.799	100	22.381.308	100	23.393.999	100	23.527.747	100

Fuente: INE

El peso de los residuos depositados en vertederos o incinerados, aunque ha disminuido en porcentaje, todavía constituyen —respectivamente— el 46,8% y el 10,3% del total tratado.¹²⁸ En relación con los vertederos ilegales, se observa el aumento de los depósitos irregulares de residuos promovidos por el crimen organizado internacional, procedentes especialmente desde Italia, Francia, Bélgica o Alemania. Se trata de un fenómeno en aumento, pues solo desde Italia han llegado más de 40.000 toneladas al año entre 2021 y 2024.¹²⁹

126 La primera estimación corresponde a la información contenida en la Resolución del día 28 de abril de 1995 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda, por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Recuperación de Suelos Contaminados (1995-2005) (BOE, 13 mayo 1995); la segunda, procede de Panos Panagos, Marc Van Liedekerke, Yusuf Yigini, Luca Montanarella, «Contaminated sites in Europe: Review of the current situation based on data collected through a European network», *Journal of Environmental and Public Health*, ID 158764, Issue 1, 2013, 11 pages.

127 INE, *Estadística sobre recogida y tratamiento de residuos. Serie 2010-2022*, disponible en: <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=2104&capsel=2104>.

128 Razón por lo que España ha sido amonestada en numerosas ocasiones por la UE y ha sido llevada en el año 2024 ante el Tribunal de Justicia Europea por incumplimiento de la Directiva de Residuos («La Comisión ha decidido llevar a España ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea por no haber aplicado los requisitos de gestión de residuos», nota de prensa, 7 de febrero de 2024, disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_24_266)

129 Patricia Ortega Dolz, «El crimen organizado convierte España en un basurero de Europa», *El País*, 14 de enero de 2024, disponible en: <https://elpais.com/espana/2024-01-14/el-crimen-organizado-convierte-espana-en-un-basurero-de-europa.html>; Miguel Ángel Medina, «Desarticulada una red por meter en España 40.000 toneladas al año de residuos urbanos de Italia», *El País*, 14 de enero de 2025, disponible en: <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2025-01-14/desarticulada-una-red-por-meter-en-espana-40000-toneladas-al-ano-de-residuos-urbanos-de-italia.html>

Además, debido a la reciente sentencia del Tribunal de Justicia Europeo que condena a España por la falta de acción sobre la contaminación por residuos radiactivos,¹³⁰ a finales de 2024 se aprobó un reglamento que elaborará y mantendrá actualizado un inventario de suelos o terrenos contaminados radiológicamente y de suelos o terrenos con restricciones de uso. Actualmente, existen al menos media docena de emplazamiento de residuos radiactivos en España.¹³¹

En relación con la *calidad y disponibilidad de las aguas*, los problemas de contaminación y sobreexplotación se entremezclan con los de la aridez y recurrencia de años de sequía.

Los datos muestran que durante los últimos 60 años se viene produciendo un aumento de la aridez, tanto en la Península Ibérica como en las Islas Baleares (11,6%) y Canarias (16%).¹³² Este fenómeno climático, que representa un déficit pluviométrico permanente, se ve acompañado de una mayor recurrencia de episodios de sequía durante los últimos 25 años.¹³³ Durante este siglo XXI se han vivido nueve episodios de sequía meteorológica, y desde que se inició la última década, el año 2022 fue el sexto más seco de la serie histórica y el cuarto del siglo XXI, con una precipitación que alcanzó el 84% del valor promedio normal, situación que se repitió, a grandes rasgos, en 2023, con cientos de municipios afectados con restricciones (especialmente significativas en Andalucía y Cataluña).¹³⁴ El año 2024 fue considerado el primer año húmedo desde 2018, situación que se ha prolongado durante 2025.¹³⁵

En este contexto de precipitaciones cada vez más escasas o crecientemente torrenciales, más del 75% del agua que se utiliza para usos consuntivos forma parte del consumo del sector agrario.¹³⁶ Un sector donde se han aumentado las superficies de regadío de modo más o menos constante en las últimas décadas hasta alcanzar algo más del 22% del total de la superficie cultivable en 2024.¹³⁷ No es de extrañar que en la

130 Sentencia del Tribunal de Justicia (Sala Décima) de 7 de septiembre de 2023, disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:62022CJ0384>

131 El Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania, incluye la Disposición final primera del Art 38 ter, que modifica la Ley 25/1964, de 29 de abril sobre energía nuclear, disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-4972-consolidado.pdf>

132 Santiago Beguería, Víctor Trullenque-Blanco, Sergio M. Vicente-Serrano, José Carlos González-Hidalgo, «Aridity on the rise: spatial and temporal shifts in climate aridity in Spain (1961-2020)», *International Journal of Climatology*, 2025: e8775, disponible en: <https://rmets.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/joc.8775>

133 MITERD, *op.cit.*, 2024.

Es importante diferenciar la aridez del término sequía. Según la definición de AEMET, la sequía meteorológica es una anomalía, más o menos prolongada, caracterizada por un periodo de tiempo con valores de las precipitaciones inferiores a los normales en el área, mientras que la aridez es una anomalía estructural natural de una región en la humedad disponible y, por tanto, tiene un carácter permanente.

134 Elena Ortuño Vidal, «Las restricciones de agua alcanzan 600 municipios de una España que se seca», *Público*, 24 de marzo de 2025, disponible en: <https://www.publico.es/sociedad/restricciones-agua-alcanzan-600-municipios-espana-seca.html>

135 AEMET, *Resumen anual climatológico 2022, 2023, 2024*, MITERD-AEMET, disponible en: https://www.AEMET.es/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes?w=0&datos=2

136 MITERD, *op.cit.*, 2024.

137 *Íbidem*.

evaluación realizada para los planes hidrológicos de tercer ciclo (2022-2027) cerca del 50% de las masas de aguas superficiales (principal fuente de consumo de agua en España) presentan un mal estado ecológico (estructura y funcionamiento de las masas de agua) y el 26% de las masas de agua subterráneas una reducción cuantitativa.¹³⁸ Esta situación se podría agravar debido al cambio climático dado que, para mediados de siglo, según distintos modelos, tendremos cerca de un 15-20% de precipitaciones estivales menos, especialmente en el sureste peninsular, y entre un 10-15% de precipitaciones invernales menos, especialmente en la mitad sur peninsular.¹³⁹

Por su parte, el 12% de las masas de agua superficiales y el 36% de las masas de agua subterráneas presentan un mal estado químico, es decir, se trata de aguas contaminadas con bajos niveles de calidad.¹⁴⁰ La contaminación del agua en España tiene un origen predominantemente agrario, con la contaminación difusa por compuestos nitrogenados (fertilizantes y residuos ganaderos) como su forma cuantitativamente más relevante.¹⁴¹ En este sentido, según el último informe de seguimiento en España,¹⁴² la contaminación por nitratos sigue afectando al 39% de las aguas subterráneas, y además las aguas superficiales eutrofizadas¹⁴³ pasan de ser un 22% en el cuatrienio de 2016-19 a un 40% en el cuatrienio de 2020-23. Sin embargo, las aguas superficiales de transición y costeras disminuyen el porcentaje de los puntos eutrofizados o en riesgo, pasando de un 41% a un 12%. Durante este período se ha producido un incremento de la vulnerabilidad en Aragón, Murcia y Andalucía debido a los excrementos del sector porcino y en Castilla-La Mancha, Navarra y La Rioja debido a los del sector bovino.

Incremento de los riesgos ecosociales

Esta afectación sobre la calidad de los suelos y las aguas incide, tal y como se señala también en el capítulo 4 de la monografía, junto con otros factores socioeconómicos vinculados al modelo alimentario, en el incremento de *riesgo de inseguridad alimentaria*.

138 *Ibidem*.

139 Gabriel Jordá *et al.* (coord.), *Informe CLIVAR-SPAIN sobre el clima en España*, Comité CLIVAR-España, MITERD, Madrid, 2025, disponible en: https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/2024_INFORME_CLIVAR-SPAIN.pdf

140 MITERD, *Perfil Ambiental de España 2024: Informe resumen*.

141 En marzo de 2024, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea condenó a España por no proteger sus aguas de la contaminación por nitratos procedentes de la agricultura y la ganadería. Los detalles de la sentencia completa se pueden consultar en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TX/T/?uri=CELEX:62022CJ0576>

142 MITERD, *Informe de seguimiento de la Directiva 91/676/CEE de contaminación del agua por nitratos utilizados en la agricultura: Cuatrienio 2020-2023*, Dirección General del Agua, Madrid, 2024, disponible en: <https://www.MITERD.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/proteccion-nitratos-pesticidas/documentos-y-publicaciones.html>

143 La eutrofización es el fenómeno por el cual el exceso de materia orgánica o nutrientes en el agua conduce a una explosión de biomasa (comúnmente algas, de ahí el color usualmente verde de las aguas eutrofizadas), y esto deriva en un rápido agotamiento del oxígeno disuelto en el agua, lo que termina por asfixiar a los seres vivos acuáticos que respiran oxígeno, fomentando la presencia de bacterias anaerobias (de ahí el clásico mal olor de estas zonas), derivando en una situación de insalubridad del agua.



Desde el plano social y de dificultades en el acceso a los alimentos, tal y como se verá también en el capítulo 5 de la Monografía, de acuerdo con el IX Informe FOESSA (2025)¹⁴⁴, la prevalencia de inseguridad alimentaria (IA) en España alcanza el 11,6% de los hogares, configurando un fenómeno estructural con distintos niveles de intensidad.

Desde una perspectiva tipológica, el 4,5% de los hogares presenta niveles de inseguridad alimentaria leve, caracterizada por incertidumbre en el acceso regular a alimentos y deterioro cualitativo de la dieta por restricciones presupuestarias. Un 5,7% se sitúa en niveles de inseguridad alimentaria moderada, incorporando además una reducción cuantitativa de la ingesta (p. ej., omisión de comidas). Finalmente, la inseguridad alimentaria grave afecta al 1,4% de los hogares y se define por la experiencia de episodios de ayuno forzado durante días completos por carencia absoluta de recursos.

El análisis territorial evidencia una marcada heterogeneidad interautonómica, con mínimos en comunidades como Castilla y León y máximos en La Rioja y Canarias. Asimismo, se observa un gradiente según tipología de hábitat: las zonas rurales registran sistemáticamente menores prevalencias en todas las categorías de niveles de inseguridad alimentaria, mientras que las áreas intermedias (periurbanas) concentran los valores más elevados, con cifras similares a las urbanas. No obstante, los niveles de inseguridad alimentaria moderada se presentan con su mayor incidencia específica en entornos urbanos, sugiriendo un perfil diferencial de vulnerabilidad.

En el plano sociodemográfico, la inseguridad alimentaria leve y moderada son más prevalentes en hogares con sustentadora principal mujer, con una brecha de género de tres puntos porcentuales en la inseguridad alimentaria total, especialmente acusada

144 José Ramón González Parada y Ana Moragues Faus, El derecho a una alimentación adecuada. La inseguridad alimentaria y el papel que juegan en la misma los dispositivos de distribución de alimentos, Documento de trabajo núm. 3.6., 2025. En Fundación FOESSA. IX Informe sobre exclusión y desarrollo social en España. 2025. En prensa (a través de este enlace: <https://www.foessa.es/ix-informe/capitulo3/>).

en la categoría moderada. Se identifica, además, un gradiente etario inverso: a menor edad del sustentador principal, mayor probabilidad de inseguridad alimentaria. Igualmente, existe una relación inversamente proporcional entre nivel educativo y prevalencia de inseguridad alimentaria en todas sus categorías, aunque el fenómeno es transversal a todos los estratos formativos.

Respecto a la situación laboral, la mayor incidencia se concentra en hogares con sustentador principal desempleado en búsqueda activa de empleo, seguido de situaciones de inactividad o precariedad. Sin embargo, la presencia de inseguridad alimentaria en hogares con empleo o pensión contributiva evidencia que ni el empleo ni las prestaciones sociales constituyen mecanismos plenamente protectores.

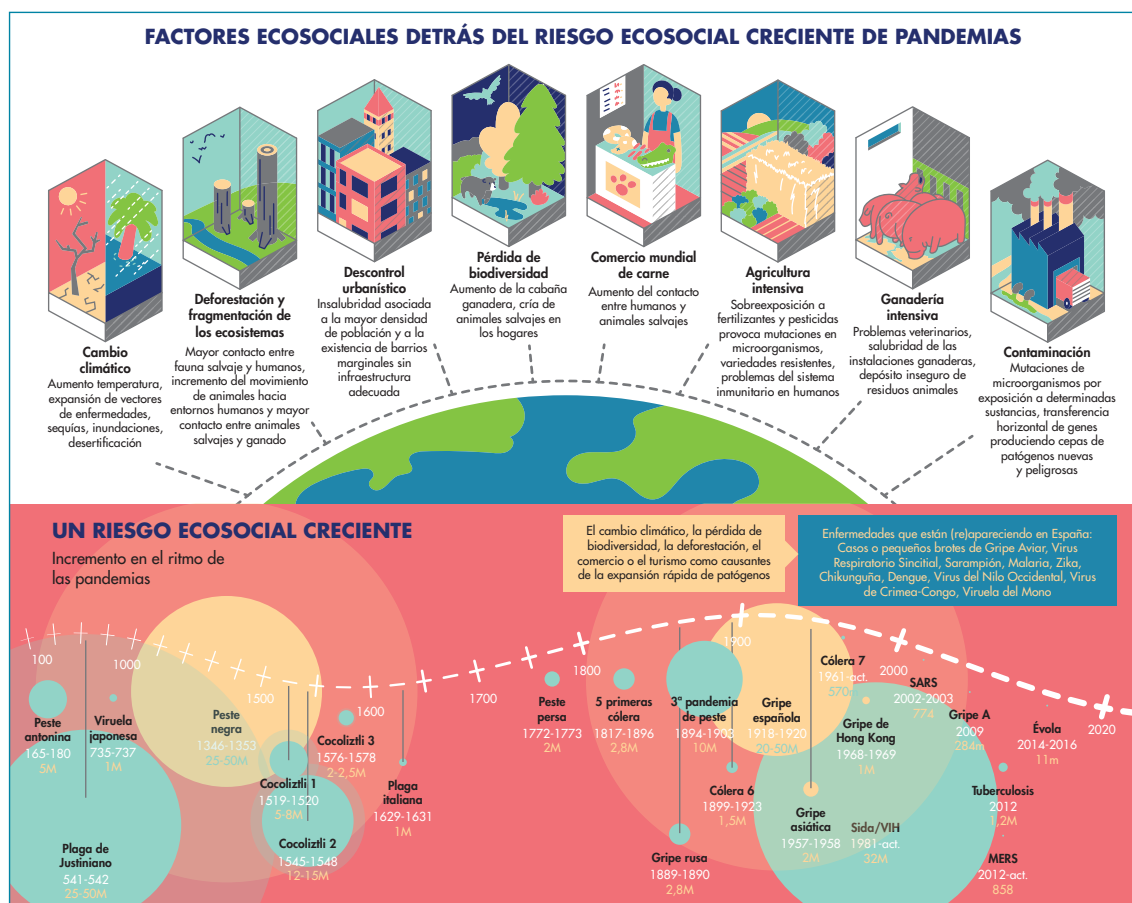
La inseguridad alimentaria muestra una fuerte asociación con otras dimensiones de exclusión, especialmente la pobreza energética y la precariedad habitacional. Se constata una relación directa entre sobrecarga por gastos de vivienda y mayor prevalencia de inseguridad alimentaria, incluso superior a la observada en hogares sin ingresos laborales o prestaciones periódicas. Asimismo, la carencia de equipamiento básico incrementa significativamente la probabilidad de inseguridad alimentaria moderada y grave, comprometiendo la capacidad de almacenamiento, conservación y preparación de alimentos, lo que limita la efectividad de intervenciones basadas exclusivamente en provisión alimentaria.

En cuanto a los *riesgos ecosociales derivados de la pérdida de integridad de los ecosistemas*, estos mostraron su alcance y trascendencia en la pandemia de la COVID-19. El riesgo de zoonosis se viene incrementando como consecuencia de una combinación de factores fuertemente vinculados al modo de vida capitalista. De hecho, la pandemia se mostró como el mejor indicador de cómo vivimos porque nos reveló qué rasgos tiene y cómo funciona el mundo actual: el tipo y grado de presión que ejercemos sobre la naturaleza, el nivel de movilidad de mercancías y personas alcanzado, el tipo de interacciones sociales que establecemos, etc. También nos ha mostrado el bajo grado de control y conocimiento que tenemos de los procesos naturales, los límites y las ambigüedades del desarrollo tecnocientífico y la debilidad de las actuales instituciones de gobernanza internacional. Y ha servido para calibrar los fallos y debilidades de los sistemas nacionales de salud y el grado de cobertura de los mecanismos públicos de protección social.¹⁴⁵

La transformación y fragmentación del territorio, así como la pérdida de biodiversidad en los ecosistemas *derrumban las barreras* que podrían amortiguar la expansión de los patógenos, al mismo tiempo que los estilos de vida globalizados *tienden puentes* cada vez más efectivos para su propagación. Así pues, se trata de un problema

145 Santiago Álvarez Cantalapiedra, «Crisis ecosocial, pandemia y, por si fuera poco, ahora la guerra», en Jesús Sanz Abad (coord.), *Salir mejores. Una hoja de ruta de emergencia*, Ediciones HOAC, 2022, pp. 23-48.

que trasciende la situación específica de un país, pues puede originarse en cualquier lugar y propagarse —gracias al desarrollo vertiginoso de las interacciones globales y a unos sistemas de transporte que mueven ingentes cantidades de personas y mercancías por todo el mundo— a cualquier rincón del planeta.



La comunidad científica no se cansa de subrayar que los virus se encuentran aislados de nosotros de forma natural gracias a los ecosistemas. Estos constituyen verdaderos espacios de amortiguación frente a la virulencia de los patógenos. Sin embargo, las zonas de amortiguación ecológica están siendo erosionadas a una velocidad sin precedentes. La intensísima intervención humana sobre la Tierra está simplificando la naturaleza. Los ritmos de los cambios en los usos del suelo debidos a la urbanización y, sobre todo, a la expansión de la agricultura intensiva ha provocado que en los últimos cincuenta años se haya transformado un tercio de la superficie terrestre. Estos cambios en el uso de la tierra son responsables de más del 50% de las enfermedades infecciosas zoonóticas que han afectado a la especie

humana desde 1940.¹⁴⁶ La apropiación humana de la producción primaria y la destrucción de la integridad de los ecosistemas que ello conlleva no encuentran parangón en la historia. La destrucción y simplificación de la naturaleza nos hace más vulnerables ante organismos patógenos que en sus ecosistemas naturales mantenían un equilibrio que ahora se rompe al entrar en contacto con el nuestro.

Una vez estabilizada la grave situación generada por la pandemia de la COVID-19 en todo el mundo, el principal foco de preocupación en España ha sido el de la gripe aviar. Así, ante la detección de 21 focos de gripe aviar en aves silvestres y no de corral, en enero de 2025, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) estableció una declaración de alto riesgo, desarrollando todo un conjunto de medidas preventivas ante la expansión del virus,¹⁴⁷ que se está extendiendo por el centro y norte de Europa, y preocupa por su fuerte potencial para saltar a seres humanos (sólo entre 2003 y 2024, se han producido cerca de 1.000 casos).

Por último, aumentan los *riesgos ecosociales debidos a los fenómenos meteorológicos extremos*, agudizados por el cambio climático y una matriz territorial con ecosistemas muy artificializados.

Las emisiones de gases de efecto invernadero han seguido subiendo en España desde el año 2020 hasta 2022, con una ligera disminución en 2023, alcanzando un nivel de cerca de 270 Mt CO₂-eq,¹⁴⁸ contribuyendo a un calentamiento global que cada vez tiene mayores consecuencias sobre nuestro país. El aumento de la temperatura media ha llevado a que el período 2022-2024 contenga los tres años más cálidos en España de toda la serie histórica desde 1975.¹⁴⁹

Así, según el Índice de Riesgo Climático para el período 2001-2022, España es el octavo país del mundo donde se estiman más muertes (27.000) y pérdidas económicas (25.000 millones de dólares) causadas por eventos meteorológicos extremos.¹⁵⁰ Especial relevancia tienen, en este sentido, las inundaciones, olas de calor e incendios debido al aumento de recurrencia y virulencia de las tormentas (aumento de la

146 Yewande Alimi, Aaron Bernstein, Jonathan Epstein, Marcos Espinal, Manish Kakkar, Deborah Kochevar y Guilherme Werneck, *Report of the Scientific Task Force on Preventing Pandemics*, Harvard Global Health Institute, Agosto 2021, disponible en: <https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/2343/2021/08/PreventingPandemicsAug2021.pdf>

147 MAPA, *Actualización de la situación epidemiológica en Europa y Declaración de riesgo alto de Influenza Aviar en España con adopción de medidas preventivas en las zonas de especial riesgo y vigilancia a partir del 20 de enero de 2025*, Dirección General de Sanidad de la Producción Agroalimentaria y Bienestar Animal, 16 de enero de 2015, disponible en: https://www.mapa.gob.es/fr/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/notaia16012025confinamientozer_tcm36-699860.pdf

148 MITERD, *op.cit.*, 2024.

149 AEMET, *Olas de calor desde 1975. Actualización diciembre 2024*, Área de Climatología y Aplicaciones Operativas, 2025, disponible en: https://www.AEMET.es/es/conocermas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/estudios/detalles/olascalor

150 Lina Adil, David Eckstein, Vera Künzel y Laura Schäfer, *Climate Risk Index 2025: Who suffer most from extreme weather events?*, Germanwatch, disponible en: <https://www.germanwatch.org/sites/default/files/2025-02/Climate%20Risk%20Index%202025.pdf>

recurrencia, más rayos, precipitaciones concentradas, incremento en fenómenos como tornados y mangas marinas, etc.), fenómenos que se van incrementando en España durante todo el s. XXI.¹⁵¹

	Evolución reciente	Previsión	Riesgos
 OLA DE CALOR	Aumento del número de días de ola de calor desde 1950 La exposición urbana al calor extremo se ha triplicado desde 1980	Aumento significativo en la duración y frecuencia Superación habitual de récord de temperaturas	- Golpes de calor - Mortalidad - Incendios forestales - Riesgos por mayor estrés para los ecosistemas
 LLUVIAS TORRENCIALES	Aumento del máximo de precipitación diaria desde mediados del s.XX Lluvias más concentradas y fuertes: el área global con lluvia diaria ha disminuido, pero la intensidad ha aumentado	Las precipitaciones extremas aumentarán entre un 4% y un 8% por cada 1°C adicional Las fuertes precipitaciones se volverán más intensas y frecuentes en las Islas del Pacífico y en muchas regiones de América del Norte y Europa	- Inundaciones - Riesgos por deslizamiento de tierras - Pérdida de hogares - Muertes o accidentes causados por las riadas
 HURACANES Y CICLONES	Intensidad creciente: el índice ACE (energía acumulada de ciclones) ha aumentado notablemente en los últimos 30 años En el Atlántico, los huracanes se han triplicado desde 1980	Frecuencia sin tendencia clara (difícil detección por dependencia de elementos con gran variabilidad natural) Mayor intensidad debido al calentamiento de los océanos	- Daños a infraestructuras - Destrucción de viviendas - Mortalidad - Desplazamientos forzados
 SEQUIÁS PROLONGADAS	La gravedad de las sequías se ha incrementado en un 40% a nivel mundial desde 1981 Entre 2018 y 2022, las áreas en sequía se han expandido en un 74% en comparación con 1981-2017	A mayor calentamiento, mayor demanda de evaporación, y por tanto mayor duración e intensidad de las sequías	- Crisis alimentarias e hídricas - Migraciones forzadas

Las olas de calor han ido ganando protagonismo ya sea por el aumento de su recurrencia como por su intensidad.¹⁵² Solo por esta causa, según la base de datos MACE, se estima que para el periodo 2018-2023 se habrían producido en España un total de 73.971 fallecimientos atribuibles al calor durante el verano, con un máximo de 20.202 personas fallecidas en 2022.¹⁵³ El balance meteorológico del verano 2025, elaborado por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), confirmó que ese verano fue el más cálido desde que hay registros, con dos largas olas de calor en la Península y una en las Islas Canarias.¹⁵⁴

151 José Ángel Núñez Mora, *Tiempo, clima e intensificación de fenómenos extremos en España*, AEMET, disponible en: <https://AEMETblog.es/2021/09/06/tiempo-clima-e-intensificacion-de-fenomenos-extremos-en-espana/>; Peio Oria, *¿Está aumentando la frecuencia o la intensidad de las precipitaciones extremas en el Mediterráneo?*, 2021, disponible en: <https://AEMETblog.es/2021/05/02/esta-aumentando-la-frecuencia-o-la-intensidad-de-las-precipitaciones-extremas-en-el-mediterraneo/>

152 AEMET, *op.cit.*, 2024.

153 MACE, *Mortalidad atribuible en verano por calor en España*, Fundación para la Investigación del Clima, 24 de marzo de 2025, disponible en: <https://ficlima.shinyapps.io/mace/>

154 La primera fue entre junio y principios de julio y duró 17 días y afectó a 40 provincias; la segunda, se extendió entre el 3 y el 18 de agosto y fue especialmente intensa y extensa (afectando a 42 provincias), con una anomalía de 4,2 grados. https://www.AEMET.es/es/noticias/2025/09/resumen_verano_2025

Junto con la influencia del abandono rural y la aparición de masas forestales degradadas,¹⁵⁵ otro fenómeno asociado a altas temperaturas, baja humedad y mayor recurrencia de tormentas extremas (viento y rayos) es el de los incendios. El número de incendios tuvo un pico en 2022 (10.507 con más de 267.947 ha afectadas),¹⁵⁶ destacando el dato para el año 2025, que ha supuesto un nuevo pico de grandes incendios forestales, con 63 registrados,¹⁵⁷ lo que ha derivado en la necesidad de establecer líneas de ayuda extraordinarias equivalentes a más de 27 millones de euros solo para agricultores y ganaderos.¹⁵⁸ Entre 2022 y 2025, este fenómeno ha producido 20 víctimas mortales, con un aumento considerable de las mismas registrado en 2025.¹⁵⁹ Los incendios tienden a ser más rápidos e intensos, generando también fenómenos como las tormentas de fuego que ocasionan incendios inmanejables con un porcentaje cada vez mayor de superficie quemada total.

El calentamiento del agua del mar y el del aire tiene que ver también con el aumento de la recurrencia y la virulencia de las lluvias torrenciales, que ha incrementado el número y las consecuencias de las inundaciones. Se trata de un fenómeno en aumento durante las últimas décadas en España, en concomitancia con un territorio muy artificializado, atravesado por una densa matriz de infraestructuras y ecosistemas muy intervenidos (presas y otros obstáculos en los ríos, canalizaciones, fuerte ocupación de las llanuras de inundación, eliminación de los bosques de ribera, ocupación directa del cauce, etc.). Así, entre 2022 y 2024, en España hubo tres grandes episodios de inundaciones catastróficas, destacando el episodio en forma de Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) de octubre de 2024 que afectó al sureste de la Península y las Islas Baleares, que dejó 235 fallecidos y cuantiosos daños materiales.¹⁶⁰

155 Muchas décadas, e incluso siglos, de intervención sobre el territorio habían creado un paisaje en mosaico (con distintos usos agrícolas y ganaderos alternados entre sí en el espacio) que, al ser abandonado, en ausencia de legado ecológico (las semillas que se han perdido a lo largo del tiempo por la labor agrícola y ganadera), se transforma en una masa forestal degradada que, de no ser bien gestionada, es propicia a los incendios.

156 MITERD, *op.cit.*, 2024

157 Esto supone unos 39 grandes incendios por encima de la media de la última década, según los propios datos del MITERD, *Avance informativo de incendios forestales del 1 de enero al 31 de diciembre de 2025*, Datos provisionales, Centro de Coordinación de la Información Nacional sobre Incendios Forestales, 2025, disponible en: <https://www.MITERD.gob.es/content/dam/MITERD/es/biodiversidad/temas/incendios-forestales/Avance%20informativo%2031%20de%20diciembre%202025.pdf>

158 MAPA, *El Consejo de Ministros aprueba las ayudas para los agricultores y ganaderos afectados por los grandes incendios forestales*, 21 de octubre de 2025, Nota de prensa, disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/detalle_noticias/el-consejo-de-ministros-aprueba-las-ayudas-para-los-agricultores-y-ganaderos-afectados-por-los-grandes-incendios-forestales/f78d8d40-f024-4ce3-8a11-c7a35f398118

159 INTERIOR, *Anuario Estadístico del Ministerio del Interior*, Secretaría General Técnica, disponible en: <https://www.interior.gob.es/opencms/es/archivos-y-documentacion/documentacion-y-publicaciones/anuarios-y-estadisticas/anuarios-estadisticos-anteriores/>

160 Daños pendientes todavía de cuantificar completamente, pero que ya ascienden a más de 4.859 millones de euros para un total de 409.238 solicitudes registradas, aunque el montante previsto es de más de 8.000 millones de euros entre diversas líneas de ayuda (últimos datos publicados por el Gobierno de España el 2 de abril de 2025, disponibles en: <https://www.lamoncloa.gob.es/info-dana/Paginas/2025/020425-datos-seguimiento-actuaciones-gobierno.aspx>)

Conclusiones

El modo de vida ahora vigente provoca un deterioro ecológico que, además de erosionar las bases sociales y naturales sobre las que descansa, ocasiona graves consecuencias sobre la salud física de las personas e incrementa los riesgos ecosociales, amenazando especialmente a los grupos sociales más desfavorecidos. La pérdida de calidad de los suelos y las aguas incide, junto con otros factores socioeconómicos vinculados al modelo alimentario, en el incremento de riesgo de inseguridad alimentaria; la alteración de los hábitats y la pérdida de biodiversidad en los ecosistemas incrementa los riesgos para la salud por la propagación de enfermedades infecciosas y la desestabilización climática incrementa los riesgos ecosociales debidos a los fenómenos meteorológicos extremos.

Consideraciones finales

El mapa de salud del año 2025 muestra el importante envejecimiento poblacional, la alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) y una fuerte carga asistencial ligada a la salud mental en España. Según los datos más recientes del Ministerio de Sanidad,¹⁶¹ se estima que más de la mitad de la población mayor de 15 años padece al menos una enfermedad crónica que es responsable aproximadamente del 80% del gasto sanitario público y del 75% de las consultas de Atención Primaria.

Si se miran los resultados publicados por el INE sobre “Defunciones según la causa de muerte en España” del 2024,¹⁶² las enfermedades del sistema circulatorio (26,1%) y los tumores (26,6%) son las principales causas de muerte en España, sumando más de la mitad de los fallecimientos en 2024. El cáncer de bronquios/pulmón y las enfermedades isquémicas del corazón lideran las causas específicas, con las caídas accidentales como primera causa externa, seguida por los suicidios. Todas esas causas de muerte son propias de sociedades que, al tiempo que han logrado disminuir las tasas de morbilidad relacionadas con las enfermedades infecciosas gracias a la expansión de los servicios sanitarios, han visto surgir otras afecciones —esta vez denominadas *enfermedades de la civilización*— asociadas al modo de vida. Esta circunstancia ha despertado desde hace ya bastantes décadas la atención de las autoridades sanitarias sobre las relaciones de la alimentación, la movilidad y otros rasgos del modo de vida actual con las enfermedades crónicas que parcialmente se pueden

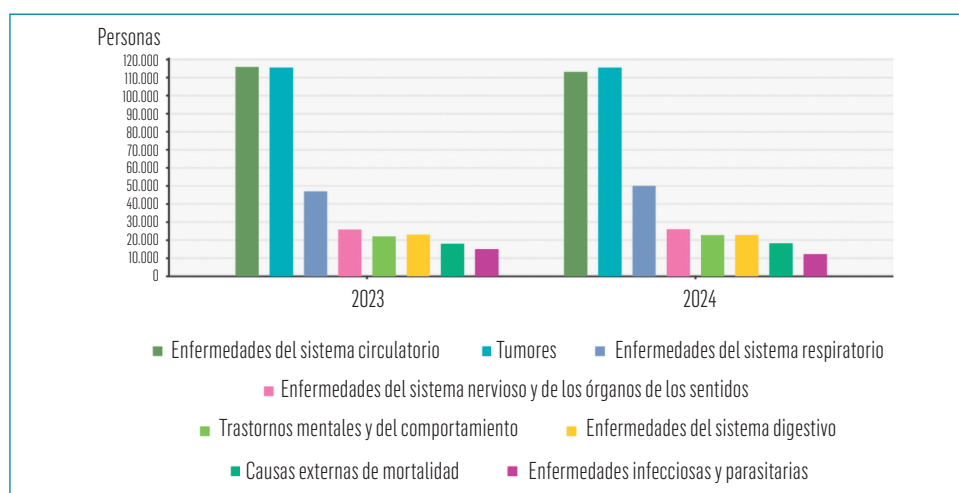
161 Ministerio de Sanidad, Gobierno de España, 2025. *Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud 2025-2028*. Se puede consultar en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/20250704_EAC_DOCUMENTO-DESARROLLO_2025-2028_Final.pdf.

162 https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=resultados&idp=1254735573175

prevenir (diabetes, accidentes cerebrovasculares, enfermedades coronarias y ciertos tipos de cáncer).

La siguiente figura refleja cómo han evolucionado estas causas según los datos definitivos del año 2024 (Figura 12).

Figura 12. Evolución de las principales causas de mortalidad.



Fuente: INE, 2024

Si nos referimos a las enfermedades prevalentes, más allá de las cardiovasculares y el cáncer (pulmón, mama, colorrectal y próstata encabezan las cifras), las enfermedades respiratorias crónicas, como EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) y el asma, se mantienen entre las patologías más frecuentes, exacerbadas por el tabaquismo y la contaminación. Los estudios preliminares para el año 2025 siguen también señalando un 30% de la población adulta reportando depresión o problemas de salud mental, así como la diabetes *mellitus* como una de las principales enfermedades crónicas de alta prevalencia.

En las sociedades complejas como la nuestra, múltiples elementos coartan, condicionan o influyen de un modo u otro en la autonomía personal y colectiva, especialmente en los grupos más desfavorecidos. A lo largo de este texto se han enumerado y analizado algunos de estos elementos: las condiciones laborales, tiempos de trabajo y de ocio –donde se suma la brecha de género en las tareas de cuidados y trabajo doméstico–, niveles de riqueza y pobreza, con la clase social y el territorio en el que se nace como principales condicionantes; el acceso (o su ausencia) a la vivienda, que está condicionando como pocos aspectos los proyectos de vida; los modos de alimentación y movilidad, con su carga asociada de impactos sobre la salud; y el deterioro ecológico y los riesgos ecosociales, que, de forma más o menos silenciosa, afectan aspectos importantes de nuestra capacidad de decidir y actuar autónomamente.

Como se afirmaba en el *I Informe de la Calidad de Vida en España* (p. 175 y ss), el modo de vida actual, con el imperativo de la eficiencia, impone ritmos cada vez más intensos y extenuantes. El tiempo de ocio se recorta y deja menos disponibilidad para desarrollar relaciones significativas. El cansancio perpetuo y los distintos malestares sociales (ansiedad, depresión, sueño frágil, o, simplemente, la sensación constante de falta de tiempo) son signos elocuentes de una merma en la autonomía y la salud individual y colectiva.

Cuando el modo de vida compromete los objetivos de salud y autonomía de las personas su contribución a una vida de calidad queda en entredicho. Vivimos arrastrados por dinámicas sociales que no nos hacen más libres y saludables. Persisten numerosas brechas de desigualdad, extensas bolsas de pobreza, desequilibrios territoriales y muchas personas ven erosionados sus derechos e hipotecados sus proyectos de vida ante procesos de precarización que generan vulnerabilidad e indefensión procesos que, sin duda, afectan la autonomía personal y de grupos enteros. Los ritmos se aceleran por las imposiciones de la sociedad del rendimiento y los límites de la jornada laboral se vuelven cada vez más imprecisos y poco conciliadores con los proyectos de vida personales. La dificultad de disfrutar de un tiempo autónomo y creativo es mayor. La fragilidad de los lazos sociales conduce a un mayor aislamiento y soledad. Todo ello afecta a la salud física y emocional. El cansancio y el malestar social penetran en los cuerpos y en las mentes, alterando el sueño y generando ansiedad, depresión, abuso de drogas y medicamentos, un elevado consumo de psicofármacos y un mayor riesgo de suicidio, como se pudo constatar en el primer informe.¹⁶³ No solo hemos creado entornos sociales tóxicos y amenazantes. También estamos afectando la salud del medio natural. Generamos una cantidad ingente de residuos de todo tipo que envenenan las aguas, el aire y la tierra. Se multiplican los riesgos ecosociales vinculados a la desestabilización global del clima, a la pérdida de biodiversidad y a la contaminación. Aumentan las amenazas de eventos meteorológicos extremos (inundaciones, sequías, olas de frío y de calor, incendios) y, en muchos casos, sus impactos sobre la productividad agraria y pesquera ponen en jaque la seguridad alimentaria. La pérdida de la biodiversidad favorece la propagación de enfermedades infecciosas y de pandemias.

El balance que cabe hacer es que el modo de vida imperante, aunque ha logrado grandes cuotas de éxito en términos de opulencia material para algunos grupos en determinadas sociedades, no garantiza en la misma medida la autonomía y la salud (física, mental y emocional) de todos sus miembros, y constituye una seria amenaza global al derrumbar las condiciones para una vida civilizada, socavando las bases sociales y naturales sobre las que descansa la reproducción de la existencia social. El modo de vida imperante nos proporciona unas vivencias fuertemente vinculadas al individualismo competitivo, a la mercantilización y privatización de la vida o a la permanente comparación social.

163 FUHEM, *op.cit.*2023.

Rachel Carson, la gran bióloga y divulgadora ambiental estadounidense que despertó la conciencia ambiental en su país, señalaba en su libro *Primavera silenciosa*:

Nos encontramos ahora en una encrucijada. Pero al revés de los caminos del poema de Robert Frost, ambos caminos no son igualmente bellos. El que nos ha traído hasta aquí es una autopista de primer orden, por la que hemos progresado a una gran velocidad, pero que nos ha llevado hasta el desastre. La opción más sensata ahora es abandonar el confortable tránsito hacia la catástrofe y tomar otro camino: el de ese sendero, mucho menos cómodo y más lento, pero que nos conduce al futuro.¹⁶⁴

Hemos recorrido una autopista llena de peajes y hemos pagado un alto precio por un bienestar que apenas disfruta una pequeña parte de la humanidad. Las amenazas ya no provienen de fuera, sino que habitan en nuestro modo de vida y nos acompañan en nuestras rutinas y comportamientos diarios, cada vez que nos alimentamos, vestimos, nos movemos y nos asentamos en el territorio. Es hora de emprender ese sendero que nos señaló Carson hace sesenta años y que apuntaba hacia un cambio en el modo de vida para restaurar dos graves fracturas —social y metabólica— que impiden la convivencia y la sostenibilidad en este hermoso planeta.

164 Rachel L. Carson, *Primavera silenciosa*, Biblioteca de bolsillo, Crítica, Barcelona, 2005, p. 213.

PARTE II

Evaluación del sistema alimentario
en España desde una perspectiva
ecosocial

Introducción

Un sistema alimentario amenazado por la confluencia de múltiples crisis

En el contexto actual, la seguridad y sostenibilidad de los sistemas alimentarios se ven amenazadas por la confluencia de crisis sistémicas de diversa índole. Por un lado, se manifiesta una profunda inestabilidad política y económica, caracterizada por la volatilidad de los precios de los bienes básicos, la reconfiguración de los tratados comerciales, la menor disponibilidad de recursos estratégicos y la falta de acceso garantizado a una cesta básica alimentaria para amplios sectores de la población. Paralelamente, operan los límites de un entorno natural amenazado y amenazante, donde la superación de los límites planetarios se traduce en una pérdida acelerada de biodiversidad, agotamiento de nutrientes del suelo, ocurrencia de eventos climáticos extremos y sequías prolongadas, así como una crisis hídrica marcada por la escasez y la contaminación de las aguas. A estos factores se suman crisis de salud pública global, como las pandemias de origen zoonótico, que evidencia la fragilidad de las cadenas de suministro y la peligrosa interfaz entre la actividad humana, la producción animal y los ecosistemas naturales.

Este complejo escenario de crisis global adquiere características particulares en el caso de España, tal y como se analiza también en el Informe *Hacia la transformación del sistema alimentario en España: situación actual, impactos y escenarios de futuro*,¹ en el que se evidencia que el sistema alimentario español presenta vulnerabilidades intrínsecas que comprometen su viabilidad futura. Los severos impactos negativos de dicho sistema sobre el medio ambiente y la salud de las personas son el resultado tanto de su modelo productivo predominante, como de su elevada dependencia de los flujos comerciales a escala global y de los patrones de consumo asociados. De ese modo, vemos cómo para hacer funcionar las cadenas alimentarias el sistema requiere por un lado de importaciones masivas de materias primas y por el otro de una balanza comercial que depende en gran medida de las exportaciones de un grupo reducido de productos (como los cárnicos u hortofrutícolas).

De este complejo panorama se desprende al mismo tiempo una paradoja fundamental: mientras una parte significativa de la población padece inseguridad alimentaria, cobra una relevancia crítica el fenómeno de la pérdida y el desperdicio de alimentos, evidenciando una ineficiencia estructural del sistema. En el ámbito de la salud, se observa también un alarmante abandono de patrones dietéticos

1 https://alimentta.com/wp-content/uploads/Alimentta_InformeSistemaAlimentario_2025.pdf

tradicionalmente saludables, como la dieta mediterránea, lo que ha derivado en un aumento significativo de los niveles de obesidad—afectando incluso a la población infantil y a los estratos sociales más desfavorecidos—, así como un incremento de enfermedades del aparato digestivo y trastornos del comportamiento y emocionales vinculados a los patrones alimentarios contemporáneos.

En lo que respecta a la dimensión económica y, más específicamente, a la problemática del acceso a la alimentación básica (la cesta de la compra, en términos económicos), los datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares de 2024 resultan reveladores. En los hogares del quintil de menor renta, más de la mitad del gasto se destina a vivienda y suministros energéticos (40,9%) y a alimentación y bebidas (18,7%), mientras que en el quintil de mayores ingresos esta última partida representa un 13,9%. Esta distribución evidencia el carácter esencial e ineludible de la alimentación, que absorbe una proporción significativamente mayor de los recursos en los hogares con menor capacidad económica. En este contexto, el precio se consolida como el factor determinante en la decisión de compra, incluso para productos recomendados nutricionalmente como las frutas y hortalizas.

A esta restricción económica se suma la escasez de tiempo, un factor que, lejos de constituir un problema meramente individual, afecta de manera desproporcionada a las personas en situación de pobreza y profundiza las desigualdades. La falta de tiempo reduce además la versatilidad para cocinar y decidir qué alimentos adquirir, lo que repercute directamente en la esfera nutricional: el consumo de frutas, hortalizas y legumbres se sitúa muy por debajo de las recomendaciones dietéticas.

Un sistema a dos velocidades: la dualidad productiva y sus consecuencias

En el seno del sistema alimentario español persiste también una marcada dualidad en los modelos de funcionamiento. De un lado, coexisten la agricultura familiar, la ganadería extensiva y la pesca artesanal a pequeña escala como modelos en claro retroceso aunque el sector agropecuario y los agrosistemas asociados sean los principales proveedores de recursos naturales, responsables de la fijación de población en el medio rural y costero, y custodios de los conocimientos bioculturales necesarios para una adaptación eficaz al cambio climático; del otro, operan grandes empresas y corporaciones que practican modelos intensivos centrados en el regadío, la pesca industrial en aguas extranjeras, la producción cárnica industrial y la horticultura de exportación. Este modelo productivo —“desterritorializado” (en cuanto rompe el metabolismo entre la sociedad y su territorio, generando una crisis tanto ecológica como social), intensivo, alejado de las necesidades nutritivas de la población y con elevados impactos ambientales— se ha consolidado como hegemónico en el contexto actual. Su lógica, basada en la maximización del beneficio económico, actúa en detrimento de la producción de alimentos concebidos como bien común y acelera el vaciamiento rural y la erosión de los saberes tradicionales.

Esta fractura entre la alimentación y el territorio, la alimentación y la salud de las personas y los ecosistemas, tiene consecuencias directas sobre los patrones de consumo actuales, que distan de ser saludables. La prevalencia de productos procesados, derivados de cadenas globalizadas, expone a la población española a contaminantes y tóxicos con graves repercusiones para la salud. El contenido

de plaguicidas, nitratos y otros productos nocivos en los alimentos, derivado de las prácticas de intensificación productiva, constituye un riesgo sanitario de primer orden. Todos estos no son elementos aislados u coyunturales del sistema, como veremos a lo largo de los siguientes capítulos, sino elementos constitutivos del mismo, lo definen; por lo tanto, se requieren cambios urgentes y radicales en su funcionamiento.

¿Contribuye el sistema alimentario a la calidad de vida?

El análisis integrado de las variables expuestas evidencia la imperiosa necesidad de reevaluar la seguridad de nuestro sistema alimentario en sus múltiples dimensiones: acceso, disponibilidad, inocuidad (*safety*), sostenibilidad y equidad. Solo a través de este diagnóstico será posible explorar y diseñar rutas alternativas que aborden las lagunas y problemas detectados para asegurar una calidad de vida idónea basada en una alimentación adecuada, sana, culturalmente viable y sostenible.

En este contexto de crisis y vulnerabilidad, emergen preguntas fundamentales que deben guiar la reflexión académica y la acción política: ¿nuestra seguridad alimentaria está realmente amenazada? ¿dónde residen las verdaderas fuentes de dichas amenazas? ¿cuáles son las claves para aminorar la inseguridad y la desigualdad alimentaria, reconociendo y potenciando el valor de los modelos productivos sostenibles? Y, en última instancia, ¿cómo articular un futuro más favorable y equitativo para nuestro sistema alimentario que revierta las tendencias actuales de colapso ecológico, social y cultural, y garantice la salud de las personas y del planeta?

Estas preguntas constituyen el punto de partida de la presente monografía, que aborda de manera integral la situación del sistema agroalimentario español y sus profundas implicaciones sobre la calidad de vida de las personas. A lo largo de cinco capítulos, elaborados por equipos multidisciplinares de investigadoras e investigadores procedentes de distintas universidades y centros de investigación españoles, se despliega un análisis riguroso que conecta las transformaciones productivas, los cambios en los hábitos de consumo, los impactos ambientales, las consecuencias sanitarias y las alternativas emergentes para reconducir el modelo alimentario hacia horizontes más justos y sostenibles.

La alimentación constituye una necesidad humana fundamental y, al mismo tiempo, un potente revelador de las dinámicas sociales, económicas y ecológicas que configuran nuestra sociedad. Lejos de ser un mero acto biológico, la alimentación articula relaciones de producción, pautas culturales, desigualdades sociales y vínculos con el territorio que resultan determinantes para el bienestar de la población. En las últimas décadas, el sistema agroalimentario español ha experimentado transformaciones de tal calado que afectan de manera estructural a las condiciones de vida de las personas: desde quienes producen los alimentos en el medio rural hasta quienes los consumen, pasando por las consecuencias ambientales y sanitarias que se derivan del modelo dominante.

El capítulo 1, titulado «Evaluación de la producción del sistema agroalimentario en España», elaborado por Manuel González de Molina y Gloria Guzmán Casado, analiza la evolución reciente de la agricultura y ganadería españolas desde una perspectiva biofísica y socioeconómica. El capítulo documenta las tendencias de intensificación productiva y abandono de tierras, el crecimiento

desmesurado de la ganadería intensiva monogástrica, la pérdida sistemática de explotaciones agrarias familiares y el preocupante envejecimiento de la población agricultora. Este diagnóstico inicial evidencia cómo la persistencia del modelo industrial no solo compromete la sostenibilidad de los agroecosistemas, sino que erosiona la base social y económica del mundo rural, anticipando los efectos sobre el bienestar de las comunidades agrarias.

El capítulo 2, «Cambios en los hábitos alimentarios de la población española: ¿hacia una alimentación saludable?», firmado por Cecilia Díaz Méndez, Isabel García Espejo y Sonia Otero Estévez, aborda las transformaciones en las prácticas de compra, preparación y consumo de alimentos en el ámbito doméstico. A partir de diversas fuentes estadísticas y encuestas específicas, las autoras analizan la evolución de los lugares de compra, los criterios que orientan las decisiones de los consumidores y las persistentes desigualdades de género en la responsabilidad de la alimentación familiar. El capítulo examina también el grado de seguimiento de la dieta saludable por parte de la población, revelando una preocupante brecha generacional y la existencia de grupos sociales en situación de vulnerabilidad alimentaria, aspectos que resultan centrales para comprender las desigualdades en salud.

El capítulo 3, «El sistema alimentario español en la transgresión de los límites planetarios», realizado por Eduardo Aguilera y Juan Infante Amate, sitúa el análisis en el marco conceptual de los límites planetarios, evaluando hasta qué punto la producción y el consumo de alimentos en España contribuyen a superar los umbrales de seguridad ambiental. Los autores reconstruyen la evolución histórica de impactos como la alteración de los ciclos biogeoquímicos, el cambio climático, el uso del suelo y el consumo de agua dulce, mostrando cómo durante la segunda mitad del siglo XX se sobrepasaron sistemáticamente los límites seguros. Además, incorporan la dimensión de la externalización de impactos a través del comercio internacional, evidenciando que la sostenibilidad del sistema alimentario no puede evaluarse únicamente dentro de las fronteras nacionales, un aspecto clave para entender la justicia global implícita en el derecho a la alimentación.

El capítulo 4, «Sistema alimentario y salud de las personas: implicaciones, escenario actual y riesgos futuros», elaborado por Isabel Cerrillo García y Nicolás Olea, profundiza en las conexiones entre el modelo alimentario y la salud humana. El capítulo analiza cómo el uso intensivo de fertilizantes y pesticidas en la agricultura convencional se traduce en la contaminación de aguas y alimentos, con consecuencias directas sobre la salud pública —desde la presencia generalizada de disruptores endocrinos hasta el preocupante incremento de enfermedades crónicas asociadas a la mala alimentación—. Los autores documentan la situación de sobrepeso y obesidad en España, así como la exposición múltiple a residuos de plaguicidas y a contaminantes derivados de los plásticos, configurando un escenario de riesgo sanitario que afecta de manera desigual a los distintos grupos sociales y que vincula directamente la producción con la salud de los consumidores.

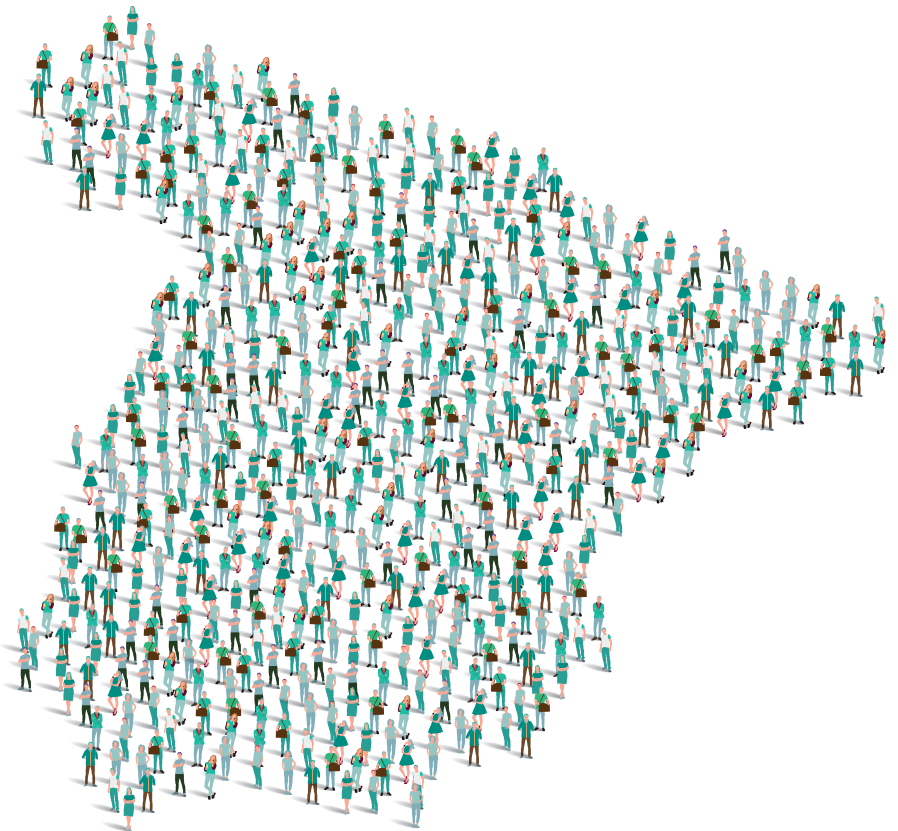
El capítulo 5, «Agroecología y derecho a la alimentación: claves para transformar el sistema alimentario español», coordinado por María José LaRota-Aguilera, Amaranta Herrero, Patricia Homs Ramírez de la Piscina, Andrea Rizo Barroso, Ana Moragues-Faus y Marco Vedoá, cierra el informe con una propuesta articulada de transformación. Partiendo de los diagnósticos realizados en los capítulos precedentes, las autoras y autores proponen cuatro ejes estratégicos interdependientes: los sistemas de aprovisionamiento agroecológico como modelo de producción y distribución basado en la

relocalización y la regeneración ecológica; el derecho a la alimentación como marco jurídico y político para garantizar el acceso universal a dietas saludables y dignas; la gobernanza alimentaria participativa como mecanismo para redistribuir el poder y asegurar la corresponsabilidad; y la ciencia, educación y coproducción de conocimiento como catalizadores del cambio social y político. Este capítulo no solo ofrece un diagnóstico de los problemas, sino que constituye la base propositiva que nutre las reflexiones finales de la monografía.

De este modo, la monografía no solo ofrece un diagnóstico riguroso de las problemáticas que atraviesan el sistema alimentario español, sino que traza un camino posible hacia la transformación, situando el derecho a la alimentación y la sostenibilidad de la vida en el centro del debate público y político en el campo de la alimentación.

CAPÍTULO 1

EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL SISTEMA AGROALIMENTARIO EN ESPAÑA



Manuel González de Molina
Gloria Guzmán Casado

Alimentta y Universidad Pablo de Olavide

Introducción

La agricultura española genera sólo el 2,61% del PIB y el 3,5% del empleo (2023), muy lejos de otros sectores como, por ejemplo, el turismo. Sin embargo, es la base del sector agroalimentario que aportó 99.792 millones de euros en el ejercicio 2021, el 9,2 % del PIB total de la economía española (Maudos y Salamanca, 2022) y maneja el 51% del territorio, prestando servicios ecosistémicos absolutamente imprescindibles para la habitabilidad del país y la conservación del medio ambiente. Uno de los más relevantes es el servicio de provisión de alimentos, base de la alimentación de la población española y de su soberanía alimentaria.

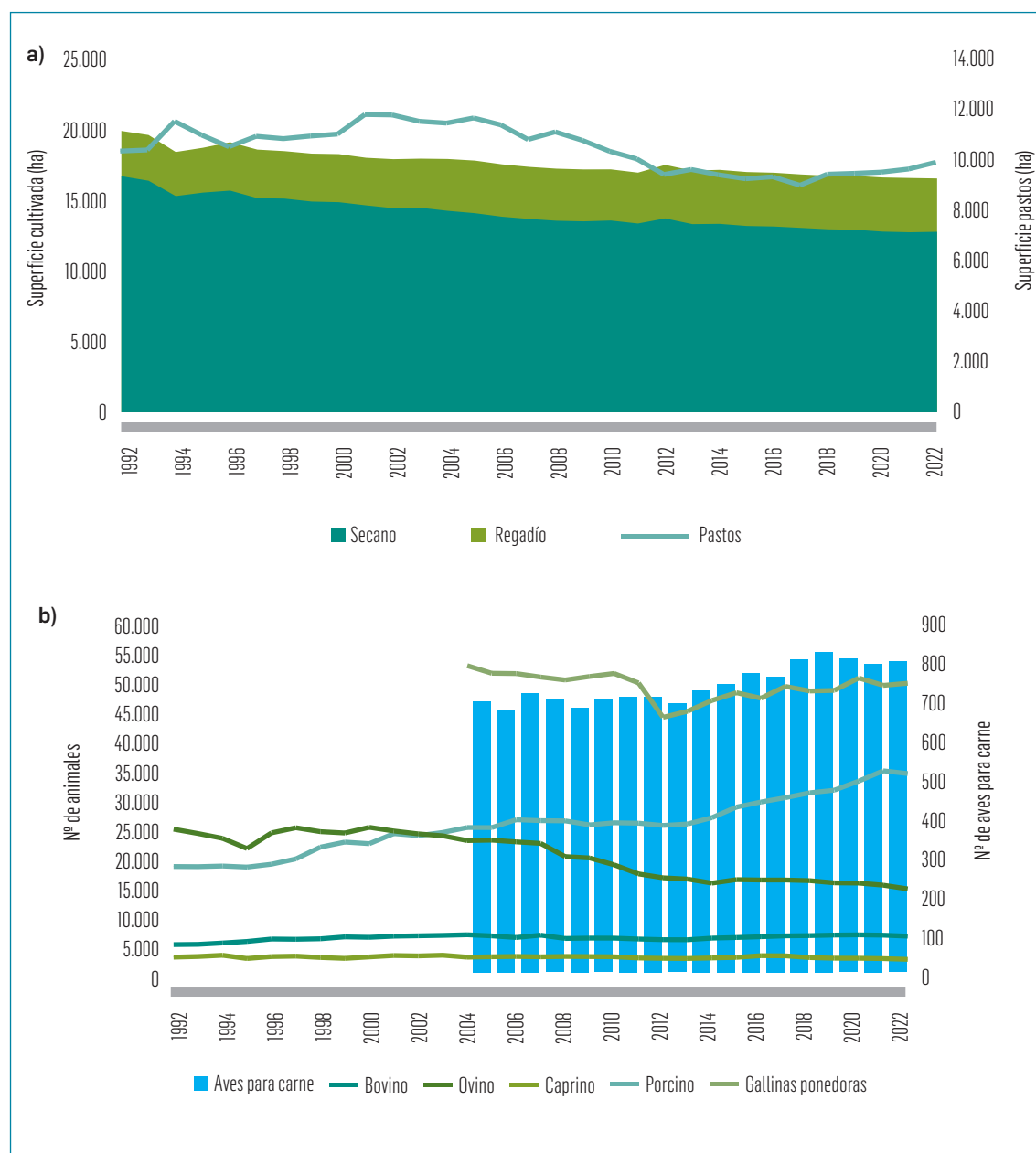
La manera en que se presta ese servicio está cada vez más en entredicho, amenazada por el cambio climático y sumida en una crisis estructural que genera fuertes impactos ambientales y grandes desigualdades en el acceso a una alimentación saludable y nutricionalmente equilibrada. Esa crisis está provocada por la persistencia de un modelo productivo que ha demostrado su incapacidad para proporcionar ingresos suficientes a los agricultores, mientras que deteriora la base de los recursos naturales sobre la que se asienta. En las páginas que siguen se muestran los signos evidentes de esta crisis estructural y se analizan los impactos socioeconómicos que la persistencia de este modelo está ocasionando. Se analiza también el curso que viene siguiendo en los últimos años la producción ecológica, que podría constituir una alternativa viable con la que iniciar la necesaria transición ecológica en la que Europa y toda la comunidad internacional deberían estar interesadas.

La evolución reciente de la producción agraria

La agricultura española viene desde hace ya tiempo experimentando una tendencia contradictoria: por un lado, hacia la intensificación productiva y, por otro, hacia la extensificación, el abandono y la forestación. La evolución de los usos del suelo refleja esas dos trayectorias opuestas. La figura 1.1a muestra la evolución de la superficie agraria, donde se aprecia la caída de la extensión que ocupan tanto los cultivos como los pastos. Ambos han disminuido en 2,5 Mha y 1,2 Mha respectivamente en el último quinquenio, respecto al primero, en los años noventa. La superficie de secano ha decrecido de manera más pronunciada (3,1 Mha), fruto del abandono, trayectoria opuesta a la experimentada por el regadío, que suma 0,6 Mha entre ambos quinquenios. Como consecuencia del abandono y cese de actividad, la superficie forestal se ha incrementado en un 27,8% desde 1992 hasta 2022, último año para el que tenemos datos disponibles.

La ganadería ha experimentado también este doble proceso de intensificación/extensificación y abandono (Figura 1.1.b). El ganado ovino y caprino, relacionados con el pastoreo, redujeron sus efectivos en un 35 y un 10% respectivamente, entre el primer y último quinquenio de la serie. Por el contrario, el ganado vacuno y porcino, más relacionados con la ganadería intensiva, se incrementaron en un 23% y un 78% en el mismo periodo. Respecto a las aves, también relacionadas con la ganadería intensiva, la serie estadística se inicia en 2005 y mientras las gallinas ponedoras han permanecido bastante estables entre primer y último quinquenio desde entonces, las aves sacrificadas para carne han crecido un 16%. Desde la perspectiva de la prestación de servicios agroecosistémicos, la caída de la ganadería de pastoreo (ovino y caprino) tiene consecuencias muy negativas, especialmente en lo que se refiere al control de la biomasa y prevención de grandes incendios, al mantenimiento de razas ganaderas autóctonas y biodiversidad silvestre asociada. Por otra parte, la ganadería estabulada intensiva, principalmente de monogástricos como cerdos y aves, lleva aparejada un consumo muy elevado de piensos, en gran medida de importación, que compite fuertemente con la alimentación humana y genera graves problemas ambientales, tales como elevadas emisiones de gases de efecto invernadero y destrucción de ecosistemas muy valiosos en los países de origen y en España.

Figura 1.1. Evolución de la a) superficie de pastos (eje derecho) y cultivada española de secano y de regadío (eje izqdo.) (1992-2022), y b) cabaña ganadera.



Fuente: MAPA (2025a)

Esas tendencias contrapuestas son responsables de que, en términos biofísicos, la producción vegetal se haya estancado en las últimas dos décadas (Figura 1.2a), a pesar del aumento de su valor monetario (Figura 1.10). Su composición interna delata cambios importantes. Cabe destacar la caída de praderas artificiales y forrajes, que pasaron de aportar el 25% de la producción en el primer quinquenio al 17% en el último quinquenio, en promedio (Figura 1.2a). De esta categoría, la producción de leguminosas

pasó del 17% al 11%, mientras que el resto de los forrajes perdió sólo 2 puntos porcentuales. La fuerte caída de praderas artificiales y forrajes leguminosos incrementa fuertemente la dependencia española de proteína para alimentación animal, así como de fertilizante nitrogenado, dos graves problemas para la sostenibilidad del agro español.

Al estancamiento de la producción vegetal contribuyen sin duda la reducción de la superficie cultivada y las sequías más duras de las últimas décadas (CSIC, 2025), contrarrestando el efecto estimulante de la producción asociado al aumento de la superficie de regadío (Figura 1.1a). Pese al significativo incremento de la superficie dedicada a la agricultura ecológica, esta no puede considerarse un factor que haya contribuido a la reducción de la producción (Guzmán *et al.*, 2024). Desde el punto de vista de la evolución productiva, el crecimiento del regadío ha sido el vector clave del proceso de intensificación.

La Tabla 1.1 recoge la variación experimentada por las superficies de riego. Como puede apreciarse, la reconversión de tierras de secano en regadío ha crecido casi en un 16%, pese a que la posibilidad de atender la demanda de agua de la agricultura es cada vez menor; entre otras cosas debido al estrés hídrico producido por el cambio climático en curso, pero también por la mayor demanda que en conjunto está generando la especialización en cultivos de grandes requerimientos hídricos (Vila-Traver *et al.*, 2021). Las tierras dedicadas a cultivos leñosos son las que más se han reconvertido a regadío, duplicándose su superficie sobradamente. En 2022, la superficie regada de olivar suponía casi una tercera parte de la superficie ocupada por este cultivo (ESYRCE, 2022). Esta reconversión ha progresado gracias al desarrollo de nuevos sistemas de irrigación y a la multiplicación de los rendimientos que se logra con el acceso al riego.

Tabla 1.1. Superficies regadas según aprovechamientos, 1992-2022 (ha).

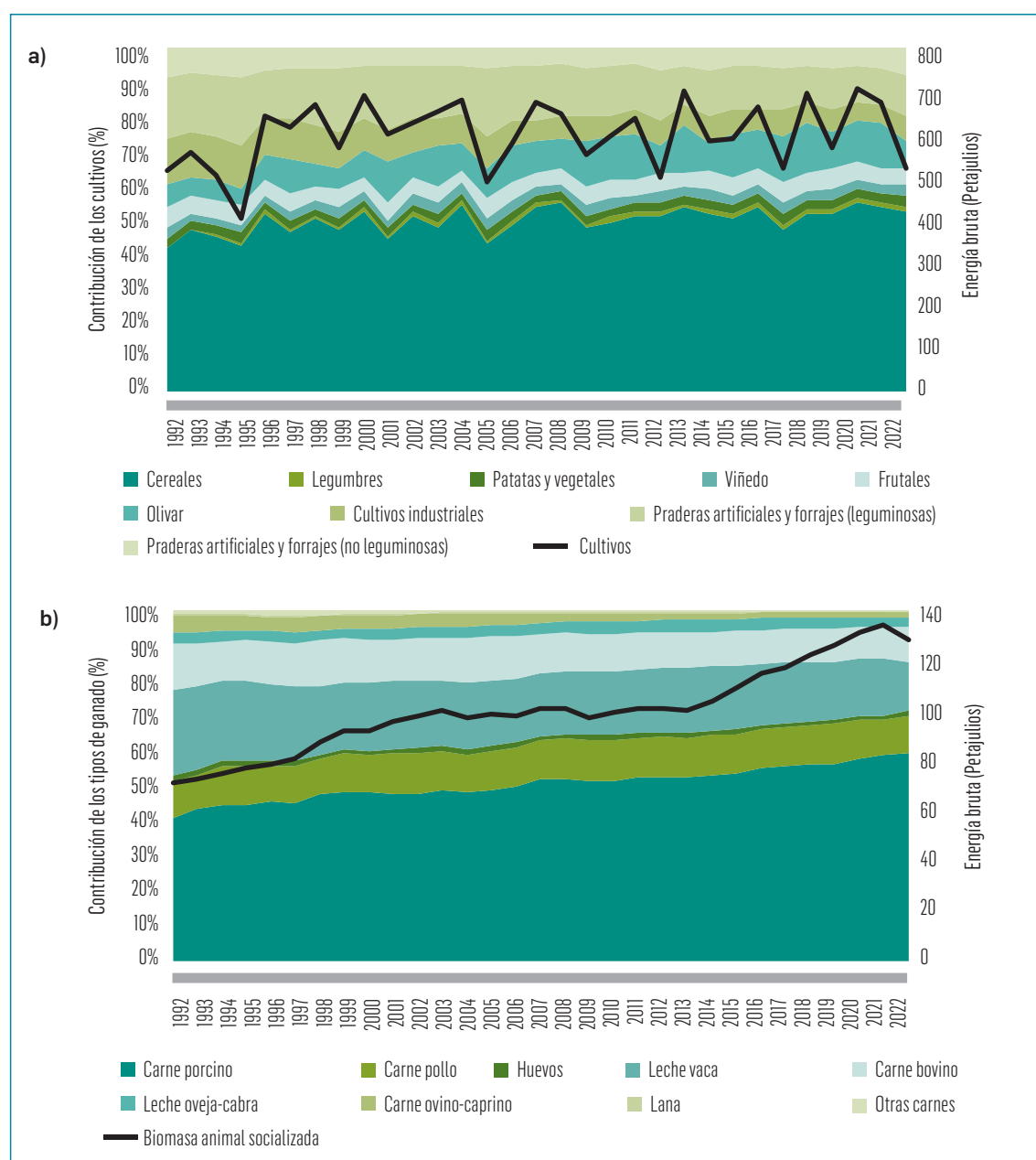
	España		
	1992	2022	Variación %
Cultivos herbáceos	2.203.026	1.914.990	-13,1
Barbechos	258.336	262.958	1,8
Cultivos leñosos	746.414	1.603.084	114,8
Superficie de regadío	3.207.800	3.781.032	15,9

Fuente: Anuarios de Estadística Agraria de 1992 y 2023.

Los sistemas de riego han experimentado un acusado proceso de “modernización”, que ha conducido al predominio del riego localizado, considerado como el más eficiente. Este método es el que, efectivamente, más ha crecido: un 26,37 % desde 2010 e implantado en 429.617 hectáreas desde entonces (ESYRCE, 2022). Este dato debería ser una buena noticia, puesto que *a priori* significa la promoción de un uso más eficiente del agua; sin embargo, los ahorros logrados con la expansión de este sistema han quedado compensados por el incremento de las superficies regadas desde 1992. A ello debe añadirse el crecimiento de la superficie de cultivos bajo plástico y túneles, donde

se suceden varias cosechas y se multiplica el consumo de agua. En España, la superficie que ocupan los invernaderos ha pasado de las 23.850 ha de 1990 a las 63.354 de 2020, lo que significa un aumento del 165%. De hecho, el requerimiento hídrico total de los cultivos ha crecido un 21% desde 1922 (Vila-Traver *et al.*, 2021).

Figura 1.2. Evolución de la producción agraria española (Energía Bruta PJ) (eje derecho) y contribución relativa de los grupos de cultivos (a) (eje izqdo.) y los tipos de ganado (b) (eje izqdo.).

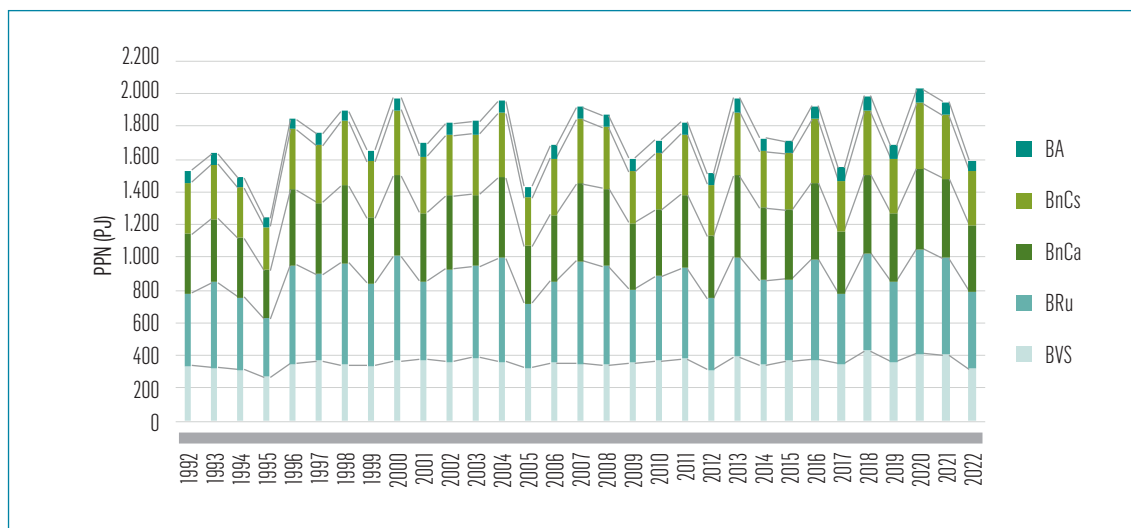


Fuente: MAPA (2025a) y Guzmán *et al.* (2014)

La Biomasa Animal Socializada (BAS) ha experimentado, por su parte, un aumento considerable en coherencia con el cambio hacia una dieta con un peso mayor de las proteínas de origen animal (Cerrillo *et al.*, 2023), aumentando un 72% (de 80 a 137 PJ EB) entre el primer y último quinquenio evaluados (Figura 1.2b). En este caso, su composición también cambió. Cabe destacar que la BAS procedente del ganado monogástrico creció un 115%, principalmente cerdos (+126%) y pollos (+79%). De esta manera, la contribución del ganado monogástrico pasó del 56% de la BAS en el primer quinquenio al 70% en el último (Figura 1.2b). Por el contrario, la contribución de los rumiantes disminuyó del 43% al 30%, debido principalmente a la caída del aporte de las especies vinculadas al pastoreo, cabras de carne (-29%) y ovejas (-44%).

En cuanto a la evolución de la Productividad Primaria Neta (PPN) de la agricultura española entre el último y el primer quinquenio de la serie se ha incrementado en un 19%, pasando de 1549 a 1850 PJ (Figura 1.3). Desde el enfoque del Metabolismo Agrario, es interesante desglosar la PPN en diferentes categorías, ya que prestan distintos servicios agroecosistémicos (Guzmán y González de Molina, 2017, Guzmán *et al.*, 2022). La Biomasa Acumulada (BA), aquella que queda almacenada en la estructura permanente de las especies arbóreas y arbustivas es, en términos relativos, la que más ha crecido (26%). Este incremento es reflejo de la expansión de cultivos frutales como el olivar. En segundo lugar, la Biomasa Vegetal Socializada (BVS), aquella destinada directamente a consumo humano (alimentos, leña, etc.) se incrementa el 21%, pasando de 318 a 386 PJ. La Biomasa no Cosechada (BnC), aquella que es reincorporada al agroecosistema por simple abandono, sin que suponga la inversión de trabajo humano, también creció de 692 a 824 PJ (19%). Este incremento se debe sobre todo al creciente uso de cubiertas vegetales en frutales y la mayor biomasa de hierbas en cultivos ecológicos, cuya superficie ha crecido paulatinamente. Esta biomasa sirve de sostén a las cadenas tróficas heterótrofas silvestres, de ahí que promueva el incremento de la biodiversidad. Finalmente, la Biomasa Reusada (BRu), aquella reincorporada al agroecosistema mediante trabajo humano (alimentación del ganado, semilla de siembra, etc.) se ha incrementado por debajo de la media (18%), de 475 a 560 PJ, a pesar del fuerte crecimiento de la cabaña ganadera en este período (Figura 1.1b). Es una muestra más de la fuerte externalización de la alimentación del ganado en las últimas décadas, vinculada al crecimiento de la ganadería intensiva monogástrica y del vacuno estabulado.

Figura 1.3. Evolución de la Productividad Primaria Neta de la agricultura española, como suma de sus componentes (BA: Biomasa Acumulada; BnCs y BnCa: Biomasa no Cosechada subterránea y aérea, respectivamente; BRu: Biomasa reusada; BVS: Biomasa Vegetal Socializada).



Fuente: Elaboración propia a partir de conversores (Guzmán y González de Molina, 2017)

Evolución de los insumos externos empleados en la agricultura española (1992-2022)

El proceso de intensificación productiva que ha protagonizado el sector, tanto en la agricultura como en la ganadería, se ha logrado a expensas de una gran inyección directa o indirecta de energía externa en forma de insumos. Nos vamos a centrar en aquellos más relevantes por su dimensión y su estrecha relación con la intensificación agraria (fertilizantes químicos, combustibles y la importación neta de piensos). La Figura 1.4 muestra un incremento importante del consumo total de nitrógeno, fósforo y potasio al inicio del periodo analizado, llegando a su máximo en 1998. Posteriormente, se estabiliza en una meseta hasta el año 2004, a partir del cual se inicia la caída del consumo, especialmente drástica en 2008 debido a la crisis económico-financiera. Es reseñable que en el periodo 1992-2008 la tendencia en el consumo de los tres macronutrientes es similar. Sin embargo, en el periodo posterior, la tendencia de consumo de nitrógeno difiere de la registrada para fósforo y potasio. Mientras el primero llega a recuperar los niveles de principios de siglo, fósforo y potasio se mantienen muy alejados, con un consumo similar al de inicio de la serie. No obstante, los tres vuelven a caer drásticamente en el año 2022, en este caso debido al impacto acumulado de la sequía meteorológica en los años previos (CSIC, 2025), que puede considerarse, por su magnitud, consecuencia del cambio climático.

Figura 1.4. Evolución del consumo total de fertilizantes en la agricultura española (eje izdo) y por unidad de superficie (cultivada total, excluido el barbecho, y excluido el barbecho y la superficie cultivada dedicada a agricultura ecológica) (eje derecho): a) Nitrógeno, b) P_2O_5 , c) K_2O .

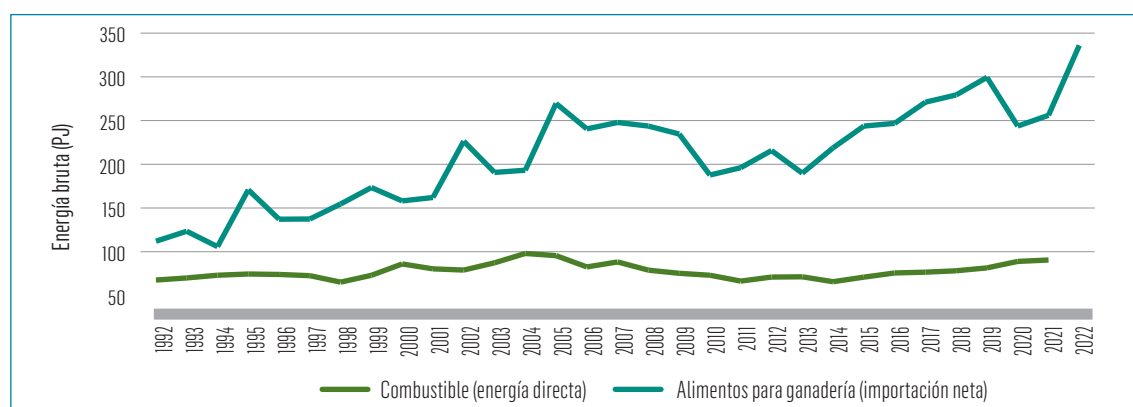


Fuente: FAOSTAT (2025a). Sin datos de 2010

En el periodo analizado, la superficie abonada con fertilizante químico ha caído, debido a la reducción de la superficie total cultivada y a la conversión progresiva a Agricultura Ecológica (Figura 1.13). La Figura 1.4a muestra que el consumo promedio de N por hectárea efectiva fertilizada químicamente (descontado barbecho y superficie ecológica) ha crecido por encima del periodo previo a la crisis financiera, pasando de 77 en 1998-2004, a 81 kg N ha⁻¹ en 2014-2021. Por tanto, la agricultura convencional ha incrementado el consumo por hectárea de nitrógeno, lo que puede explicarse por el aumento del regadío. Este incremento se ve compensado por la reducción de superficie cultivada y la conversión a Agricultura Ecológica. En el caso del fósforo y potasio, la reducción de fertilizante total, también se produce por hectárea efectiva fertilizada químicamente (Figura 1.4b y c). La reducción es especialmente relevante para el fósforo que pasa de 42 a 33 kg P₂O₅ ha⁻¹, en dichos periodos (Figura 1.4b). Esta tendencia, a priori, podría considerarse como positiva por reducir la eutrofización de las aguas. Sin embargo, es reflejo del crecimiento de los precios pagados por los agricultores en los últimos años para adquirir fertilizantes (MAPA, 2025a) y no de un cambio de estrategia hacia la sostenibilidad, y puede agravar problemas de “minería” de suelos en los secanos menos productivos, generando mayor degradación edáfica.

Por su parte, el consumo de piensos importados ha sufrido un constante incremento desde 1992, en consonancia con el crecimiento también constante de la cabaña ganadera. Expresado en términos energéticos para homogeneizar la serie, encontramos que la dependencia española para alimentar al ganado se ha multiplicado por 2,2 entre el primer y el último quinquenio, pasando de 130 a 284 PJ de energía bruta (Figura 1.5). Los altibajos interanuales son debidos tanto a cuestiones de mercado, como de capacidad de producción interna. Por ejemplo, en 2022 la importación neta de maíz para alimentación animal se multiplicó por 1,4 (FAOSTAT, 2025b), debido a la caída del 22% de la producción española (MAPA, 2025a), muy mermada por la fuerte sequía y las consecuentes restricciones para el riego. Este es un escenario que previsiblemente será más frecuente en las próximas décadas.

Figura 1.5. Evolución de importaciones netas de alimentos destinados a la cabaña ganadera española y de combustible (energía directa) (PJ).



Fuente: FAOSTAT (2025b), MAPA (2025a) y Guzmán *et al.* (2014)

Por último, la evolución del consumo de combustible (energía directa) creció de 72 PJ en el primer quinquenio hasta 88 PJ en el periodo 2001-2005, cuando alcanzó su máximo. Posteriormente, como consecuencia de la crisis financiera de 2008, se redujo hasta 69 PJ promedio en el periodo 2011-2015, a partir del cual vuelve a recuperarse hasta 83 PJ en el último lustro analizado. Más tarde veremos las consecuencias económicas del uso intensivo de insumos y en el capítulo 3º las ambientales.

Un cambio de modelo agrario

La población dedicada al cuidado de los agroecosistemas, que constituye el bien fondo¹ decisivo, sigue en una dinámica de degradación que parece no tener fin. Ese deterioro está forzando un cambio de modelo agrario. Del tradicional modelo basado en la explotación familiar, representado por un numeroso segmento de pequeñas y medianas explotaciones, a un modelo empresarial en manos de sociedades anónimas y empresas de gestión de tierras. De los 1.167.100 ocupados en 1992, se ha pasado a poco más de 670.000 en 2023, que apenas suponen el 3,2% de los ocupados del país. En tanto que estos han aumentado casi en un 70% desde 1992, en el sector agrario se han reducido casi a la mitad. La incorporación de la mujer al trabajo también ha tenido lugar en la agricultura si se mira desde los años sesenta, cuando las mujeres representaban solo el 9,3% de los activos agrarios. Pero desde la década de los diez de este siglo la tendencia se ha invertido y el trabajo en la agricultura se está masculinizando.

La tabla 1.2 muestra que el sector agrario sigue destruyendo sistemáticamente empleo. Desde 1961 lo viene haciendo a un ritmo acumulativo del 3% anual, una tasa sin igual en el conjunto de la economía española. El principal causante de esta reducción ha sido la mecanización de la mayoría de las faenas agrarias y de la sustitución de tareas como la “escarda” por medios químicos. Efectivamente, el sector agrario ha crecido y sigue creciendo a costa de la destrucción de empleo. Destrucción de empleo que es también producto del abandono de la actividad y de la desaparición de explotaciones.

1 Todo agroecosistema está dotado de bienes fondo que son estructuras disipativas que transforman los flujos de energía y materiales en bienes y servicios. Parte de esos flujos deben utilizarse en su construcción, mantenimiento y reproducción. El manejo que se hace de un agroecosistema es sostenible si mantiene los elementos del fondo en óptimas condiciones. La tierra, el ganado, la población agraria que los gestiona y los medios técnicos de producción son ejemplos de elementos de fondo. Dependiendo del objetivo del estudio, cada uno de estos fondos podría subdividirse en varios. Por ejemplo, la tierra podría dividirse en biodiversidad, capacidad de reposición de nutrientes, contenido de materia orgánica, etc. Para una definición más acabada véase González de Molina *et al.* (2020)

Tabla 1.2. Evolución de los activos, ocupados y parados en el sector agrario, 1992-2023 (miles de individuos).

Año	Activos	1961=100	Ocupados	% activos	parados	% activos
1992	1350,1	29	1167,1	86,4	183,0	13,6
2002	1117,0	24	940,7	84,2	176,3	15,8
2012	953,5	21	688,6	72,2	264,9	27,8
2023	794,5	17	670,4	84,4	124,1	15,6

Fuente: INE (varios años)

La tabla 1.3 y las figuras 1.6a y 1.6b muestran respectivamente la evolución del número de explotaciones y la superficie total por explotación. Según las Encuestas de Estructuras de las Explotaciones Agrarias (EEEA), su número se redujo entre 1987 y 2023 un 56,2%, mientras que la superficie media utilizada por explotación se ha duplicado, incrementándose un 115%. Las cifras muestran, por tanto, una reducción considerable de su número y un incremento paralelo del tamaño medio. Se puede decir que casi el sesenta por ciento de las explotaciones ha desaparecido entre 1987 y 2023.

Tabla 1.3. Número y superficie de las explotaciones, 1987-2023.

	1987	2007	2023	1987/2023
Número total de Explotaciones [miles]	1.791,6	1.036,0	784.141,0	-56,2
SAU [miles de ha]	24.796,5	24.892,5	23.423,5	-5,5
Superficie Total [miles de ha]	33.685,8	33.162,0	30.012,0	-10,9
Superficie total/explotación [ha]	18,8	32,0	38,3	103,6
SAU/ Explotación [ha]	13,8	24,0	29,9	115,8

Fuente: Encuestas de Estructura de las Explotaciones Agrarias (INE)

Según hemos visto, la destrucción de explotaciones ha venido acompañada de incrementos modestos en la superficie media; pero desde 2007 la superficie total se ha reducido en 3,1 millones de ha y la SAU ha disminuido en casi un diez por ciento. Esas superficies no se han integrado, pues, en explotaciones más grandes, reflejando el intenso proceso de abandono y cese de la actividad.

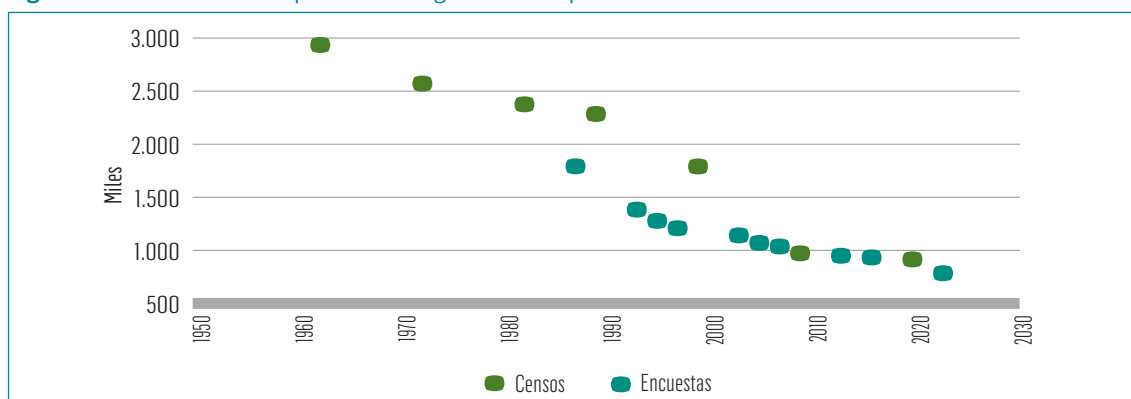
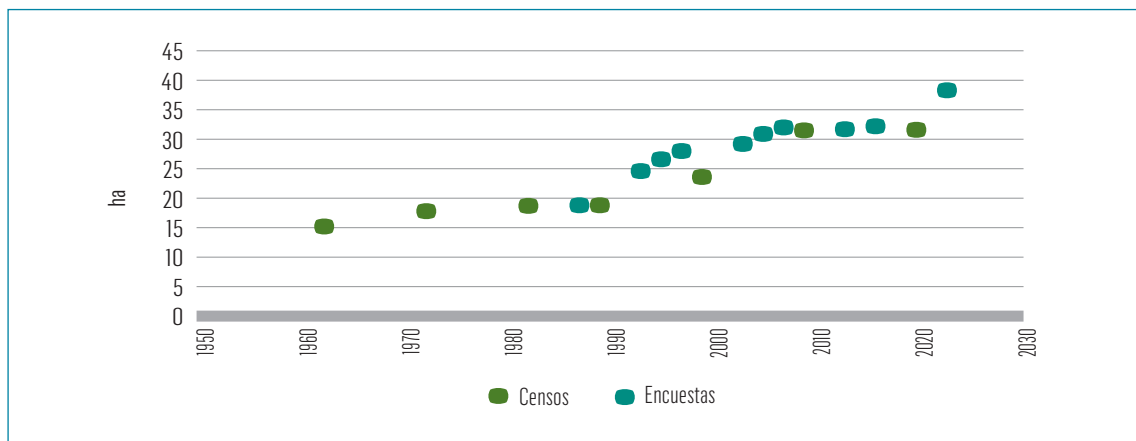
Figura 1.6a. Número de explotaciones agrarias en España.

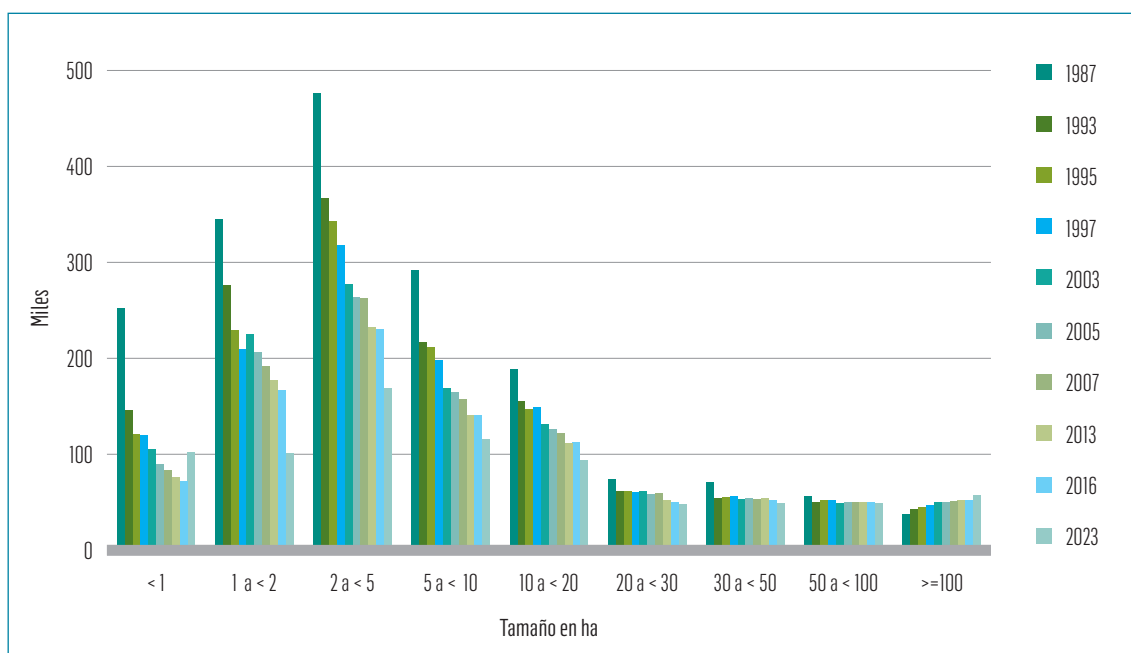
Figura 1.6b. Superficie total por explotación agraria en España (hectáreas).



Fuente: Censos Agrarios y Encuestas de Estructuras

La figura 1.7 muestra la evolución del número de explotaciones según su dimensión a partir de las Encuestas de Estructuras. La disminución de explotaciones ha tenido lugar en casi todos los tamaños de superficie: las de tamaño inferior a las 10 hectáreas han disminuido en más del 50%, en tanto que el número de explotaciones con una superficie superior a 100 hectáreas ha aumentado en un porcentaje similar (54,3%). Es fácil concluir que han sido las pequeñas explotaciones las que más han sufrido el modelo de agricultura imperante.

Figura 1.7. Evolución del número de explotaciones según tamaño.



Fuente: Encuestas de Estructuras de Explotaciones Agrarias

Una parte significativa del proceso de redimensionamiento de las explotaciones agrarias está ligada a la progresiva penetración de un modelo de gestión empresarial en el campo. Las explotaciones a cuyo frente está una persona física han pasado de representar el 98% de las explotaciones y controlar el 86,2% de la SAU, a significar el 86,2% de las explotaciones y el 71,3% de la SAU en 2023. Por su parte, las sociedades mercantiles han pasado a representar el 0,7 % del total a casi el 5% en 2023 y a controlar el 15% de la SAU. Según el censo agrario de 2020, las explotaciones a cuyo frente figura una personalidad jurídica, y no física, era del 6,5%, pero controlaban el 26,8% de la SAU. El Ministerio de Agricultura, a través del Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA), proporciona datos sobre la distribución de las ayudas directas de la PAC entre 2010 y 2019 (<https://www.fega.gob.es/es>). En ese primer año, las personas jurídicas (empresas/sociedades mercantiles) suponían el 5% de los beneficiarios y captaban el 27% de las ayudas, mientras que en 2019 suponían el 8,14 y el 37,43% de las ayudas. Además, según la organización agraria COAG (2020) estas personas jurídicas obtienen el 42% del valor de la producción agraria en la actualidad (medida en UDEs)².

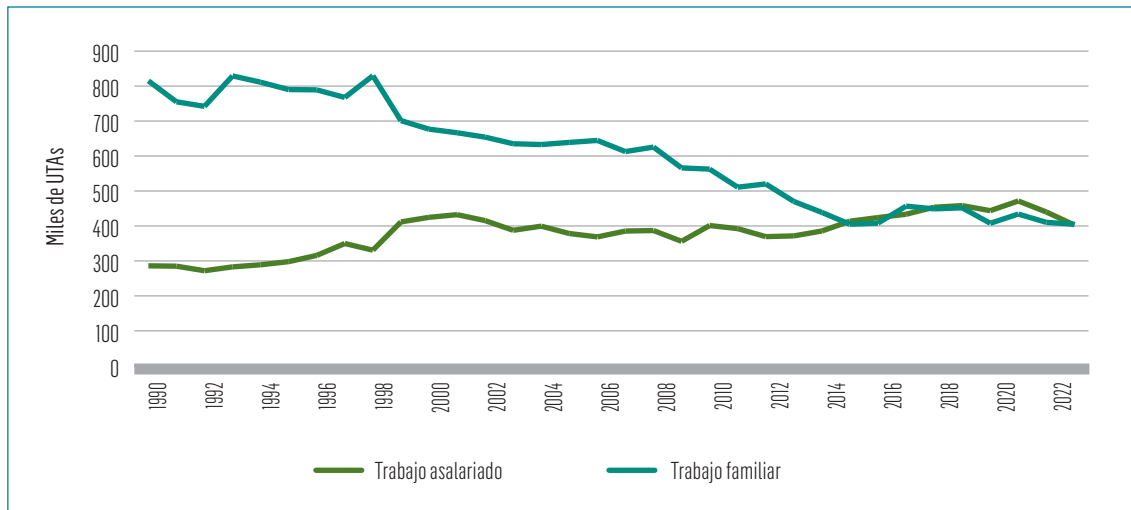
Entre tanto, el envejecimiento de los titulares de las explotaciones es cada vez mayor. Si a finales de los ochenta la mayoría de los productores tenían entre 45 y 64 años (56% en 1987), hemos pasado a un modelo en el que hasta un 40% de los titulares tiene más de 65 años. Esto datos invitan a pensar en que el relevo generacional está seriamente comprometido. Esta impresión se acentúa si se tiene en cuenta el peso cada vez más reducido que tienen los titulares menores de 44 años y, especialmente los menores de 35. Este es un problema común a toda la UE: sólo el 6,5% de los agricultores era menor de 35 años en 2020 (European Council of Young Farmers, 2025).

El número de UTAS³ en las explotaciones agrarias se ha reducido también un 50% entre 1987 y 2023. Esta tendencia es consistente con las cifras de evolución de la población activa agraria y con la disminución de las explotaciones. Pero, la reducción del trabajo familiar (-49,7%) ha ido en paralelo al crecimiento del trabajo asalariado, que ha crecido en un porcentaje similar (Figura 1.8). Estas tendencias reflejan un cambio significativo en la organización tradicional del trabajo: la aportación del trabajo familiar se ha reducido a la mitad, cuando suponía tres cuartas partes de toda la mano de obra empleada; por su parte, el trabajo asalariado ha pasado de suponer una cuarta parte a la mitad.

² La dimensión económica de las explotaciones se mide en UDEs (Unidades de Dimensión Europea), que equivale cada una a 1200 euros

³ Unidades de Trabajo Agrario. Equivale al trabajo que realiza una persona a tiempo completo a lo largo de un año (INE): 228 jornadas o más.

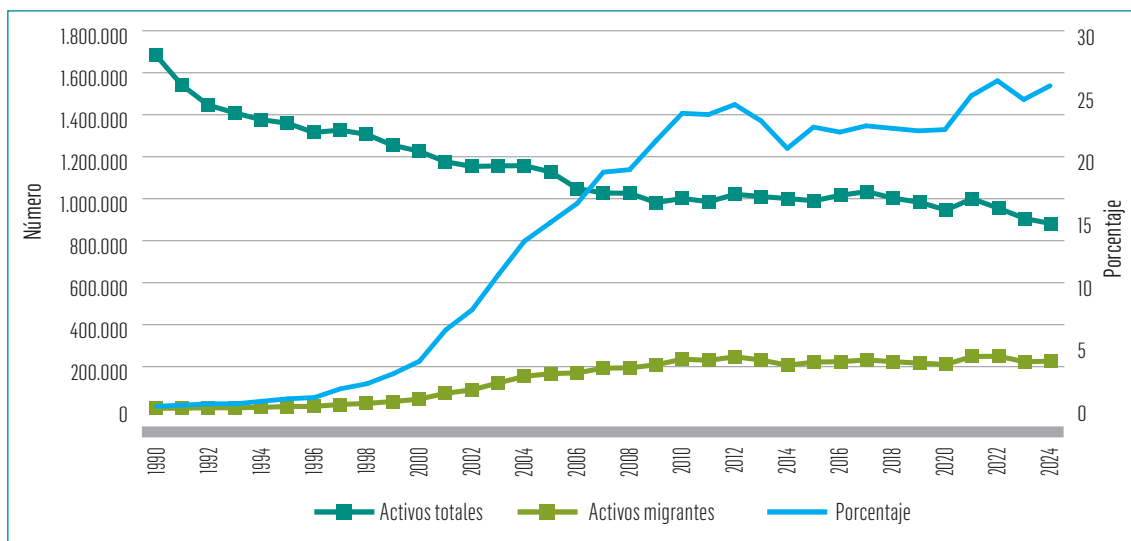
Figura 1.8. Evolución del trabajo familiar y asalariado en la agricultura española (miles de UTAs).



Fuente: EPA (INE)

En resumen, no sólo ha disminuido el trabajo invertido en las explotaciones agrarias, al cesar la actividad de muchas de ellas, sino que ha disminuido también la cantidad de trabajo que se lleva a cabo dentro de las que subsisten. La destrucción de empleo se ha producido, pues, fundamentalmente en el trabajo aportado por la familia. Este fenómeno refleja fielmente la progresiva desagrarización de las familias, que buscan empleo para sus miembros, especialmente para los hijos, en otras actividades económicas (Collantes, 2007).

Figura 1.9. Activos agrarios totales y migrantes en España.



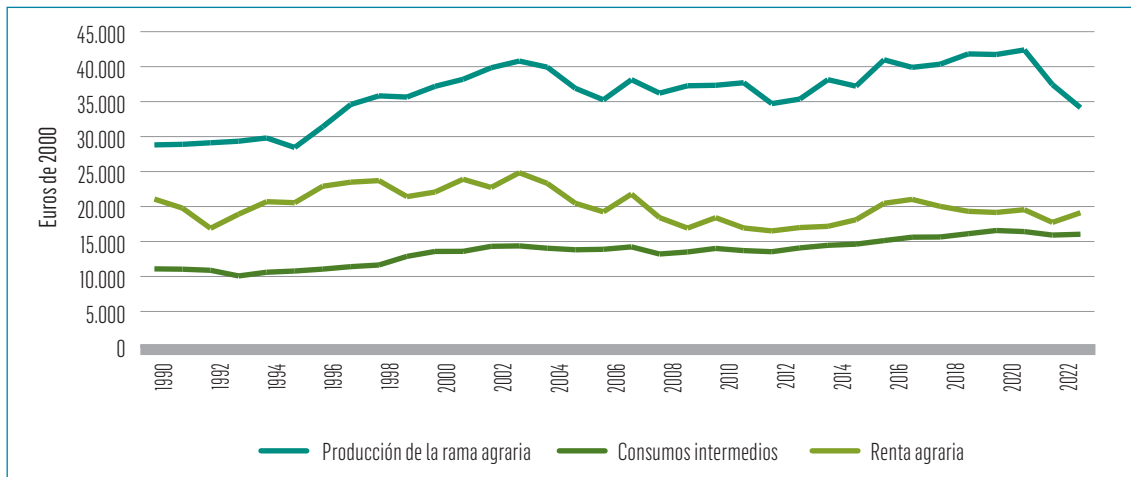
Fuente: EPA (INE)

El crecimiento del trabajo asalariado es resultado de la elevación del tamaño medio de las explotaciones y del crecimiento de la producción forzada bajo plástico; con la proliferación de explotaciones al frente de las cuales están sociedades mercantiles y con la aparición de empresas que se dedican a la gestión de tierras y prestación de servicios agrarios por cuenta ajena; pero tiene que ver también con que faenas como la recolección de la aceituna, de la almendra o de algunos frutales que antes realizaban las familias o grupos de ellas y que ahora son realizadas por temporeros. El modelo tradicional de la agricultura española, basado en la explotación y en el trabajo familiar, está transitando hacia un modelo basado en explotaciones más grandes o intensivas que emplean trabajo asalariado. La figura 1.9 muestra el peso creciente de la mano de obra inmigrante. En 1990 apenas el 0,1% de los activos agrarios eran extranjeros, en tanto que en 2024 suponían el 25,7% y el 26,1% en 2022. Según la EPA, los inmigrantes vienen suponiendo en torno al 25% de los trabajadores asalariados en el sector primario. Seguramente el porcentaje será mayor, dado que una parte difícil de cuantificar del trabajo temporero se contrata con inmigrantes “sin papeles”.

El sector sigue perdiendo rentabilidad

El valor de la Producción de la Rama Agraria se ha triplicado sobradamente entre 1960 y 2023 a precios de 2000, con tasas de crecimiento del 2,2% anual. Sin embargo, desde inicios del siglo el valor de la producción de la rama agraria sólo ha crecido un 10,6% en términos reales (precios de 2000) y ellos se debe más a la producción ganadera que a la agrícola. Este crecimiento de la producción agraria ha venido acompañado de un aumento en el uso de inputs externos, esto es de gastos intermedios cada vez más elevados (Figura 1.10). La tasa de crecimiento ha sido de un 4,1%, casi el doble que la registrada por la producción en euros constantes. Los costes intermedios suponen ya casi la mitad del valor de la producción de la rama agraria, cuando en 1990 suponían poco más de la tercera parte. El crecimiento de los gastos intermedios ha tenido un impacto negativo sobre la renta agraria, que no ha dejado de bajar desde inicios de los años sesenta, salvo periodos de alza entre 1992 y 2003 y periodos de baja pronunciada como el registrado entre 2004 y 2012. Si se observa a largo plazo, la renta agraria se ha depreciado casi un 60% desde 1963, año en que alcanzó su máximo valor en términos reales. Desde 1990 la caída ha sido de casi un 10% (Figura 1.10). Ello contrasta con el incremento que ha experimentado el coste de la vida en España. El gasto familiar ha venido incrementándose de manera sostenida desde mediados de los años sesenta, multiplicándose por 2,4.

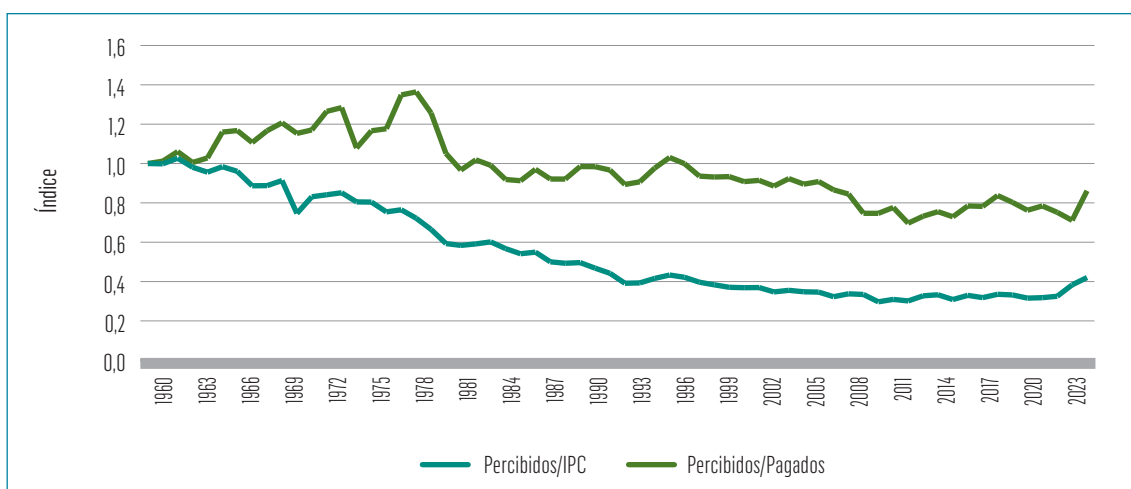
Figura 1.10. Evolución de las macromagnitudes del sector agrario (€ de 2000).



Fuente: Anuarios de Estadística Agraria

La cantidad de dinero invertida por las familias en alimentación pasó de suponer casi la mitad a mediados de los sesenta al 15,8% en 2024 (INE). Este abaratamiento de la cesta de la compra ha tenido efectos devastadores en el sector agrario, reduciendo los precios percibidos por los agricultores y la renta agraria. Esta ha sido una política económica practicada por los distintos gobiernos sin apenas distinción política con el fin de abaratar los salarios y ampliar los márgenes presupuestarios de las familias para adquirir otro tipo de bienes y servicios. Ello se pone de manifiesto el desequilibrio entre precios pagados y precios percibidos por los agricultores y agricultoras. En la figura 1.11 se muestra la evolución de la ratio entre los precios percibidos con el IPC por un lado y por otro con los precios pagados. Esta tendencia de deterioro se ha acelerado desde mediados de los noventa hasta su valor mínimo alcanzado entre 2007 y 2014.

Figura 1.11. Relación entre índices de precios.



Fuente: Anuarios de Estadística Agraria e INE

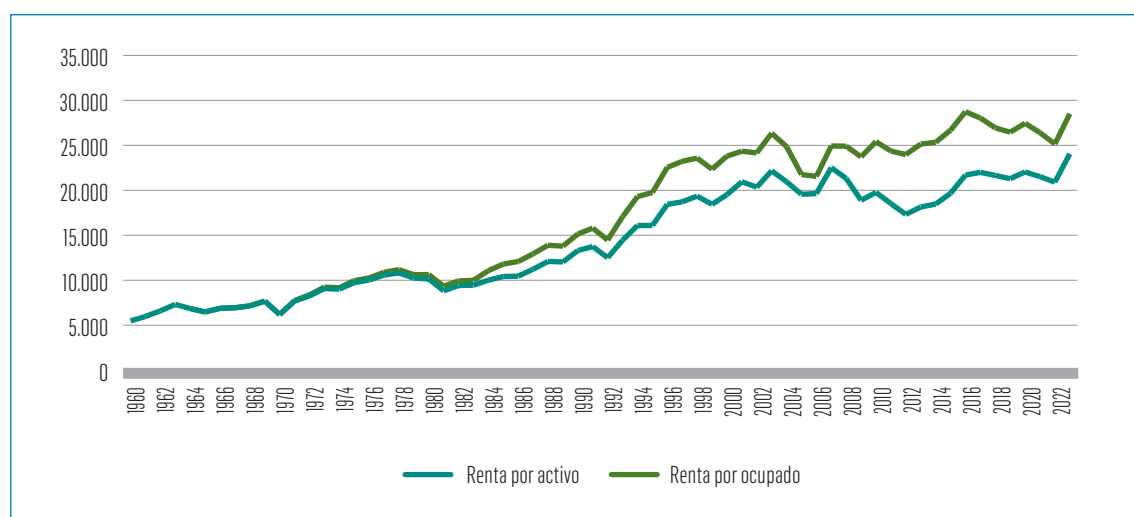
La Tabla 1.4 compara la renta agraria por ocupado, la renta por trabajador asalariado y la renta empresarial, es decir, la renta en manos de los titulares de las explotaciones, con la evolución del gasto medio familiar en España. Los datos muestran que la renta empresarial por explotación no ha sido nunca suficiente para mantener un nivel de vida similar al de la media española, salvo en 2021 y por causas relacionadas con la pérdida continuada de trabajo familiar. Es llamativo el estancamiento de la remuneración de los asalariados desde antes de la crisis económico-financiera. Estas cifras deben ponerse en relación con la figura 1.9, donde se constata el peso cada vez mayor que tiene el trabajo asalariado y la participación creciente de trabajadores inmigrantes, generalmente mal pagados, en las faenas agrícolas.

Tabla 1.4. Evolución de los principales componentes de la renta agraria y comparación con el gasto medio de los hogares en euros corrientes.

Año	Renta agraria/ ocupado	Remuneración asalariados/ Utas asalariados	Renta Empresarial (€/Uta trabajo familiar)	Gasto medio por hogar en España
1991	10.157	8.233	7.063	15.188
1996	29.501	8.097	13.582	17.420
2007	29.195	10.287	19.845	31.701
2016	37.040	11.691	24.299	28.200
2021	36.109	11.804	34.037	29.244

Fuente: Cálculos propios a partir de Anuario Estadístico Agrario y Encuesta de Presupuestos Familiares (INE)

Figura 1.12. Renta Agraria por activo y ocupado (euros de 2000).



Fuente: Estadísticas agrarias y EPA (INE)

Este comportamiento se deduce también en la Figura 1.12: los agricultores han combatido la caída de la renta agraria y la brecha con el gasto medio familiar, elevando la productividad del trabajo. Muchas explotaciones familiares han desaparecido, pues, ante la imposibilidad de hacer frente al aumento de los costes intermedios y la caída

de los precios percibidos. Las explotaciones que no han desaparecido han tratado de, por un lado, ganar dimensión económica mediante la ampliación de superficie y la especialización en cultivos y aprovechamientos con mejor producción estándar; y, por otro lado, han tratado de reducir los costes laborales mediante el empleo de maquinaria y medios químicos o mediante la reducción de los salarios pagados, especialmente a los trabajadores temporales. Eso explica el crecimiento de la renta empresarial y que esta haya podido superar el gasto medio de las familias españolas.

Esta especialización productiva de la agricultura española en los últimos años se puede apreciar en la evolución seguida por el margen bruto y la producción estándar entre 1987 y 2023 según las principales orientaciones productivas de las explotaciones (Tabla 1.5). Las orientaciones ganaderas intensivas (granívoros y bovinos de leche) han sido las que más han elevado su dimensión económica y más intensamente lo han hecho. En general las explotaciones ganaderas, junto con la horticultura, son las orientaciones productivas que más ingresos reportan a sus titulares, explicando que la agricultura española se haya especializado en estos aprovechamientos. Contrariamente, los cultivos tradicionales como el olivar, la viticultura y los cereales, donde se encuadran la mayoría de las explotaciones de secano del interior peninsular, siguen a la cola en cuanto a la producción estándar. Ciertamente se trata de valores medios, porque en los últimos años, el olivar ha experimentado una intensificación muy notable, extendiéndose por zonas más fértiles y accediendo al regadío.

Tabla 1.5. Margen bruto estándar (MBE) y Producción Estándar según la orientación Técnico-Económica (OTE) en euros corrientes.

Orientaciones productivas	1987	2023
	MBE/explotación	PET/explotación
Granívoros	21.488	673.253
Bovinos para leche	5.880	241.467
Horticultura	7.826	143.048
Ganadería mixta predominio herbívoros	3.329	123.700
Ovinos, caprinos y otros herbívoros	4.445	70.938
Bovinos cría y carne	6.799	61.101
Cereales y leguminosas	6.779	39.692
Frutales y cítricos	4.034	37.379
Viticultura	2.229	30.839
Cultivos leñosos diversos	3.606	24.659
Olivar	1.772	7.809
Explotaciones [número]	1.772.650	784.141
MBE Total [€]	9.404.332	45.460.097
MBE/Explotación (€)	5.305	57.974

Fuente: Encuesta de Estructura de las Explotaciones Agrarias

Se puede concluir que la estrategia de los agricultores para contrarrestar la caída de la renta ha sido cuádruple: incrementar el tamaño de las explotaciones, intensificar la producción, especializarse en cultivos y aprovechamientos ganaderos que proporcionan mayor valor añadido y reducir el peso de trabajo empleado y de los salarios. Cuando ello no ha sido posible, la “solución” más común ha sido el abandono de la actividad. Esta estrategia explica, pues, la reducción de la superficie cultivada y del uso de los pastos, el abandono de tierras de secano y, en paralelo, el pronunciado aumento de la ganadería y la agricultura intensiva protegida.

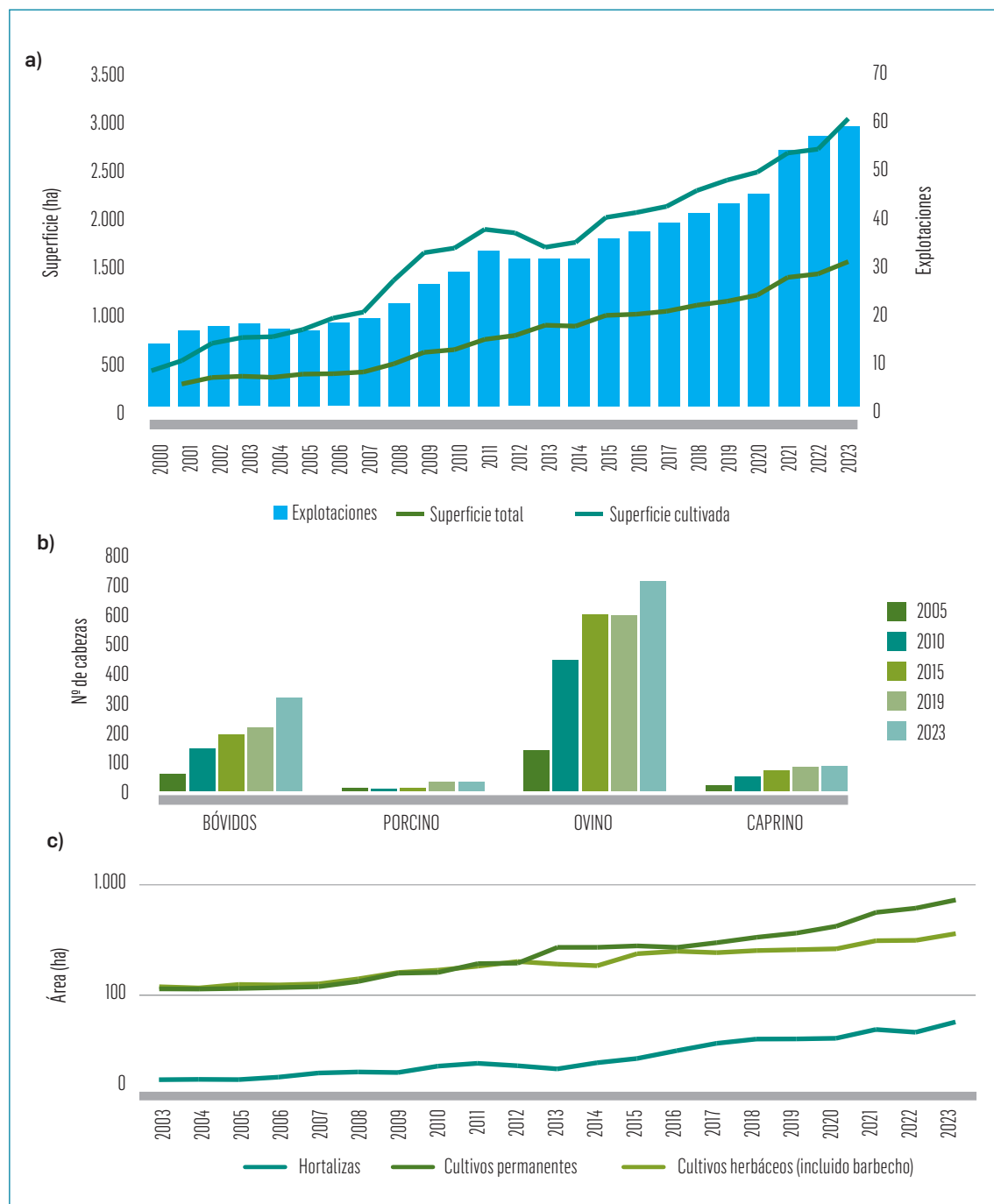
La degradación de los bienes fondo biofísicos de los agroecosistemas en España está ligada a estas macrotendencias. La expansión de la ganadería intensiva está generando graves problemas de eutrofización de las aguas (Blanc *et al.*, 2019, Guzmán *et al.*, 2018, Lassaletta *et al.*, 2014a); de degradación del suelo por acumulación de sales, metales pesados y antibióticos (Moral *et al.*, 2008, Conde-Cid *et al.*, 2018) con la consecuente introducción de estas sustancias en las cadenas tróficas, dañando la biodiversidad; de incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero (Aguilera *et al.*, 2020); y de perjuicios a la salud humana. Los daños afectan también a terceros países por provocar la expansión de la frontera agrícola y la destrucción de ecosistemas de alto valor ecológico, fundamentalmente en Sudamérica (Lassaletta *et al.*, 2014b).

Por otra parte, la agricultura intensiva protegida, dedicada fundamentalmente a hortalizas, frutos rojos y otros productos de alto valor añadido, está localizada preferentemente en zonas costeras. Desde el punto de vista ambiental, la degradación de la calidad del agua y la sobreexplotación y salinización de los acuíferos y los suelos son los dos impactos más señalados (De Stefano *et al.*, 2015, Foster *et al.*, 2018, Pulido-Bosch *et al.*, 2020). Por último, el abandono de los pastos y los secanos también genera graves problemas ambientales. Particular mención merece el agravamiento de los incendios por la acumulación de biomasa y la homogeneización del paisaje que se produce tras el abandono de estos agroecosistemas (Loepfe *et al.*, 2010, Moreira *et al.*, 2011, Sil *et al.*, 2019). En el caso de los pastos, el abandono promueve además la disminución de la biodiversidad, tanto por pérdida de razas ganaderas autóctonas (MAGRAMA, 2015), como de la vida silvestre (Plieninger *et al.*, 2014). Por otra parte, en el caso de los secanos, la alta degradación previa al abandono (Aguilera *et al.*, 2018, Carranza *et al.*, 2018, Rodríguez-Martín *et al.*, 2016) y las propias condiciones edafoclimáticas dificultan la recuperación de la vegetación original y a menudo agravan procesos de degradación, como la erosión (García-Ruiz y Lana-Renault, 2011, Djuma *et al.*, 2020, Romero Díaz *et al.*, 2017) o se convierten en espacios forestales de baja calidad (Otero *et al.*, 2015). Una descripción más detallada de los impactos que el modelo de agricultura predominante está teniendo, se puede encontrar en el capítulo 3º de este informe.

Algunas notas sobre la evolución y retos de la agricultura y ganadería ecológicas como estrategia productiva sostenible

Desde el año 2000, España forma parte de los diez países con mayor superficie agrícola bajo gestión ecológica, emparejada con países de mayor tamaño como USA, China o Brasil (FIBL, 2025). La superficie total ronda los 3 Mha (dato de 2023, 12,51% de la SAU), de las cuales aproximadamente la mitad es superficie cultivada, siendo pastos la otra mitad. Las explotaciones agrarias superan las 58.000 (MAPA, 2025b) (Figura 1.13a). La certificación de producción ecológica ha servido de paliativo para la ganadería extensiva en declive por los procesos de intensificación y desacople del territorio mencionados con anterioridad, mientras apenas ha afectado a los sectores intensivos (Figura 1.13b). Ramos-García *et al.* (2022 y 2024) muestran como la ganadería extensiva ecológica desarrolla estrategias muy diversas para sobrevivir en este escenario hostil, a la par que presta servicios ecosistémicos esenciales. Sin embargo, la conversión a agricultura ecológica no ha seguido patrones tan claros. La Figura 1.13c muestra la conversión en tres grandes bloques de cultivos: cultivos permanentes (árboles frutales mayoritariamente), cultivos herbáceos y hortícolas. La tasa de conversión entre 2003-2023 fue menor para los herbáceos (6,6%) que para las hortícolas (11,2%) y los frutales (9,2%). Como consecuencia, el porcentaje sobre SAU de la agricultura ecológica en 2020 era del 8%, pero alcanzaba el 12% en frutales, el 8% en hortalizas y, tan sólo el 4% en cultivos herbáceos (INE, 2020). Dada la precariedad económica de los cultivos herbáceos frente a otros cultivos más intensivos, como las hortícolas (Tabla 1.5), sería esperable que hubieran transitado en mayor medida hacia la producción ecológica buscando una salida económica, al igual que la ganadería extensiva. Sin embargo, dos razones estructurales hacen que esto no sea fácil: a) la falta de material genético adaptado a la producción ecológica en los cereales, principalmente el trigo. Mientras la ganadería extensiva cuenta con razas tradicionales adaptadas al territorio, las variedades tradicionales de trigo fueron sustituidas completamente por variedades de la Revolución Verde que funcionan muy mal con manejo orgánico; b) las dificultades técnico-agronómicas y económicas de ampliar el peso de las leguminosas en las rotaciones, actualmente casi inexistente, para suplir con nitrógeno al agroecosistema (Guzmán *et al.*, 2024). Dado que los cultivos herbáceos ocupan el 69% de la superficie cultivada, y el 80% se cultivan en secano, es primordial resolver el acceso de los agricultores ecológicos de herbáceos a variedades tradicionales y fomentar con ayudas directas significativas la presencia de leguminosas en sus rotaciones. Sólo así se podrán ampliar los servicios ecosistémicos del manejo ecológico a la mayor parte de la superficie cultivada, incluido el derecho a una alimentación sana (Guzmán, 2025). El Capítulo 5 profundizará en estos y otros desafíos para avanzar en un sistema agroalimentario que garantice la seguridad alimentaria.

Figura 1.13. Evolución de la producción ecológica: a) superficie total, superficie cultivada y número de explotaciones; b) cabezas de ganado por especie; c) superficie por grupos de cultivos.



Fuente: MAPA (2025b)

Conclusiones

La industrialización de la agricultura española y su posterior inserción en el mercado alimentario global se ha sustentado en una caída continuada de rentabilidad, reflejada en el desfase entre la evolución de la renta agraria y la evolución ascendente del gasto medio familiar. Esta pérdida de rentabilidad ha mermado considerablemente la población agraria, el bien fondo esencial para el manejo de los agroecosistemas, y ha forzado su sustitución por máquinas y medios químicos. La destrucción de empleo agrario y de explotaciones, mayoritariamente familiares, el envejecimiento de la edad de los agricultores y la falta subsiguiente de relevo generacional, están cambiando la faz del sector: de un modelo basado en la vinculación estrecha entre el manejo del agroecosistema y la economía familiar, se está transitando a un modelo basado en grandes explotaciones en manos de un número cada vez mayor de sociedades mercantiles o empresas de gestión de tierras con un peso cada vez mayor del trabajo asalariado y temporero. Entre tanto, muchas explotaciones de tamaño medio subsisten gracias al aumento de la renta empresarial a costa de los salarios. Ello ha sido posible gracias a que la cuantía de estos no ha crecido con la misma intensidad que la renta al irrumpir en el mercado de trabajo agrícola mano de obra inmigrante —en no pocas ocasiones ilegal—, dispuesta a aceptar salarios más bajos. La previsión es que esta tendencia de sustitución de trabajo familiar por trabajo asalariado continúe dado que las posibilidades de disminuir los salarios aumentan con el empleo de temporeros inmigrantes.

Cabe preguntarse si este modelo de “agricultura sin agricultores” basada en explotaciones de dimensión cada vez más grande, cada vez más tecnificado y con cada vez menos participación humana en trabajo y conocimiento del medio, puede hacerse cargo del mantenimiento de los bienes fondo biofísicos, garantizando la prestación óptima de los servicios agroecosistémicos. El mantenimiento adecuado de los bienes fondo implica la realización de tareas y labores a menudo no pagados. En un manejo empresarial, donde el trabajo es un coste a minimizar, tienen poca cabida.

Bibliografía

- Aguilera, E., Guzmán, G.I., Álvaro-Fuentes, J., Infante-Amate, J., García-Ruiz, R., Carranza-Gallego, G., Soto, D., González de Molina, M. (2018). A historical perspective on soil organic carbon in Mediterranean cropland (Spain, 1900-2008). *Sci. Total Environ.* 621, 634-648. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.11.243>.
- Aguilera, E., Piñero, P., Infante Amate, J., González de Molina, M., Lassaletta, L., Sanz Cobeña, A. (2020). Emisiones de gases de efecto invernadero en el sistema agroalimentario y huella de carbono de la alimentación en España. Real Academia de Ingeniería.
- Blanc, S., Gasol, C. M., Martínez-Blanco, J., Muñoz, P., Coello, J., Casals, P., Mosso, A., Brun, F. (2019). Economic profitability of agroforestry in nitrate vulnerable zones in

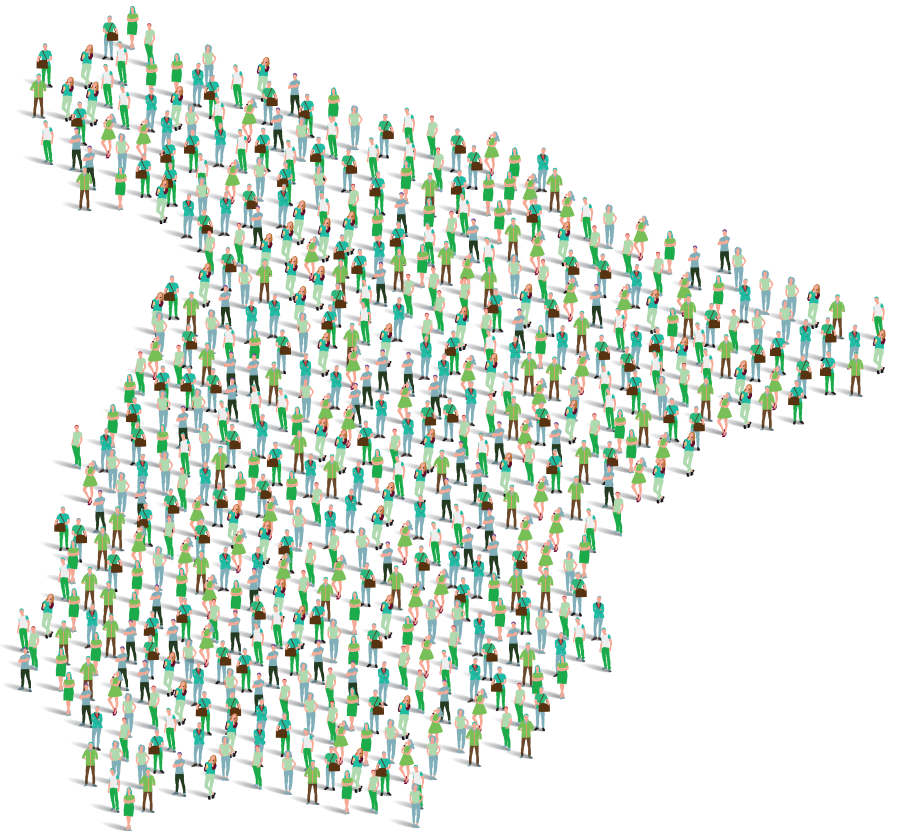
- Catalonia (NE Spain). *Spanish Journal of Agricultural Research*, 17(1), e0101. <https://doi.org/10.5424/sjar/2019171-12118>.
- Carranza-Gallego, G., Guzmán, G.I., Soto, D., Aguilera, E., Villa, I., Infante-Amate, J., Herrera, A., González de Molina, M. (2018). Modern Wheat Varieties as a Driver of the Degradation of Spanish Rainfed Mediterranean Agroecosystems throughout the 20th Century. *Sustainability* 10, 3724
 - Cerrillo, I.; Saralegui-Díez, P.; Morilla-Romero-de-la-Osa, R.; González de Molina, M.; Guzmán, G.I. (2023). Nutritional Analysis of the Spanish Population: A New Approach Using Public Data on Consumption. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 20, 1642. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021642>
 - COAG (2020). *Esenciales. La agricultura española ante calamidades que afecten a la seguridad nacional*. COAG/MAPA, Madrid.
 - Collantes Gutiérrez, F. (2007). La desagrarización de la sociedad rural española, 1950-1991. *Historia Agraria*, núm. 42, pp. 251-276.
 - Conde-Cid, M., Álvarez-Esmorís, C., Paradelo-Núñez, R., Nóvoa-Muñoz, J.C., Arias-Estévez, M., Álvarez-Rodríguez, E., Fernández-Sanjurjo, M.J., Núñez-Delgado, A. 2018. Occurrence of tetracyclines and sulfonamides in manures, agricultural soils and crops from different areas in Galicia (NW Spain). *Journal of Cleaner Production* 197, pp. 491-500. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.217>.
 - CSIC, 2025. Base de datos histórica y monitor de sequías en tiempo real. <https://monitordesequia.csic.es/> Visitada mayo de 2025.
 - De Stefano, L., Fornés, J.M., López-Geta, J.A., Villarroja, F. (2015). Groundwater use in Spain: an overview in light of the EU Water Framework Directive. *Int. J. Water Resour. Dev.* 31 (4), 640-656. <https://doi.org/10.1080/07900627.2014.938260>.
 - Djuma, H., Bruggeman, A., Zissimos, A., Christoforou, I., Eliades, M., Zoumides, C. (2020). The effect of agricultural abandonment and mountain terrace degradation on soil organic carbon in a Mediterranean landscape. *Catena* 195, 104741.
 - ESYRCE (2022). *Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos. Análisis de los regadíos en España*. MAPA. Madrid.
 - European Council of Young Farmers (2025). *A Common Agricultural Policy post-2027 for Generational Renewal. Position Paper*. CEJA, May, 2025.
 - FAOSTAT (2025a). Fertilizantes por nutriente. <https://www.fao.org/faostat/es/#data/RFN>
 - FAOSTAT (2025b). Balances alimentarios. <https://www.fao.org/faostat/es/#data>
 - FIBL (2025). Key indicators on organic agriculture worldwide. <https://statistics.fibl.org/world/key-indicators.html>
 - Foster, S., Pulido-Bosch, A., Vallejos, A., Molina, L., Llop, A., MacDonald, A.M. (2018). Impact of irrigated agriculture on groundwater-recharge salinity: a major sustainability concern in semi-arid regions. *Hydrogeology Journal* 26: 2781-2791
 - González de Molina, M., Soto Fernández, D., Guzmán, G.I., Infante-Amate, J., Aguilera, E., Vila Traver, J., García Ruiz, R. (2020). *The Social Metabolism of Spanish Agriculture*, Springer.
 - Guzmán, G.I., Aguilera, E., Soto Fernández, D., Cid, A., Infante-Amate, J., García-Ruiz, R., Herrera, A., Villa Gil-Bermejo, I., González de Molina, M. (2014). Methodology and

- conversion factors to estimate the net primary productivity of historical and contemporary agroecosystems. DT-SEHA 1407. <http://hdl.handle.net/%2010234/91670>.
- Guzmán, G.I., González de Molina, M. (2017). *Energy in Agroecosystems: A Tool for Assessing Sustainability*. CRC Press, Boca Raton (FL).
 - Guzmán, G.I., Aguilera, E., García-Ruiz, R., Torremocha, E., Soto-Fernández, D., Infante-Amate, J., González de Molina, M. (2018). The agrarian metabolism as a tool for assessing agrarian sustainability, and its application to Spanish agriculture (1960–2008). *Ecol. Soc.* 23 (1), 2. <https://doi.org/10.5751/ES-09773-230102>.
 - Guzmán, G.I., D. Soto, E. Aguilera, J. Infante, M. González de Molina (2022). The close relationship between biophysical degradation, ecosystem services and family farms decline in Spanish agriculture (1992-2017). *Ecosystem Services* (101456): 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2022.101456>
 - Guzmán, G.I., Aguilera, E., Carranza-Gallego, G., Alonso, A.M., Pontijas, B. (2024). Joint analysis of land, carbon and nitrogen reveals diverging trends in the sustainability of organic crops in Spain. *Science of the Total Environment* 949, 174859. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174859>
 - Guzmán, G.I. 2025. *Alimentos ecológicos para todos. No sin legumbres*. <https://alimentta.com/alimentos-ecologicos-para-todos-no-sin-legumbres/>
 - INE (2020). Censo agrario. Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.es/censoagrario2020/presentacion/index.htm>
 - Lassaletta, L., Billen, G.; Romero, E., Garnier, J., Aguilera, E. (2014a). How changes in diet and trade patterns have shaped the N cycle at the national scale: Spain (1961–2009). *Regional Environmental Change* 14:785-797.
 - Lassaletta, L., Billen, G., Grizzetti, B., Garnier, J., M. Leach, A., Galloway, J.N. (2014b). Food and feed trade as a driver in the global nitrogen cycle: 50-year trends. *Biogeochemistry* 118:225–241
 - Loepfe, L., Martinez-Vilalta, J., Oliveres, J., Piñol, J., Lloret, F. (2010). Feedbacks between fuel reduction and landscape homogenisation determines fire regimes in three Mediterranean areas. *Forest Ecology and Management* 259: 2366–2374
 - MAGRAMA (2015). *Informe Nacional sobre el Estado de la Biodiversidad para la Alimentación y la Agricultura*. Elaborado para el Informe FAO sobre el Estado de la Biodiversidad para la Alimentación y la Agricultura en el Mundo. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 324 pp.
 - MAPA (2025a). *Anuario de Estadística 1992-2023*. <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica>
 - MAPA, 2025b. Datos estadísticos de producción ecológica (2003-2023) <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/produccion-eco>
 - Maudos, J. (dir.) y Salamanca, J. (2022). *Observatorio sobre el sector agroalimentario español en el contexto europeo. Informe 2021*. Cajamar Caja Rural.
 - Moral, R., Pérez-Murcia, M.D., Pérez-Espinosa, A., Moreno-Caselles, J., Paredes, C., Rufete, B. (2008). Salinity, organic content, micronutrients and heavy metals in pig slurries from South-eastern Spain. *Waste Manag.* 28, 367–371. DOI: [10.1016/j.wasman.2007.01.009](https://doi.org/10.1016/j.wasman.2007.01.009)

- Moreira, F., Viedma, O., Arianoutsou, M., Curt, T., Koutsias, N., Rigolot, E., Barbati, A., Corona, P., Vaz, P., Xanthopoulos, G., Mouillot, F., Bilgili, E. (2011). Landscape e wildfire interactions in southern Europe: Implications for landscape management. *Journal of Environmental Management* 92. DOI: [10.1016/j.jenvman.2011.06.028](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.06.028)
- Otero, I., Marull, J., Tello, E., Diana, G. L., Pons, M., Coll, F., Boada, M. (2015). Land abandonment, landscape, and biodiversity: questioning the restorative character of the forest transition in the Mediterranean. *Ecology and Society* 20(2):7. <https://www.jstor.org/stable/26270180>
- Plieninger, T., Hui, C., Gaertner, M., Huntsinger, L. (2014). The Impact of Land Abandonment on Species Richness and Abundance in the Mediterranean Basin: A Meta-Analysis. *PLoS ONE* 9(5) e98355. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098355>
- Pulido-Bosch, A., Vallejos, A., Sola, F., Molina, L. (2020). Groundwater Sustainability Strategies in the Sierra de Gador-Campo de Dalías System, Southeast Spain. *Water* 12, 3262.
- Ramos-García, M., Guzmán, G. González de Molina, M. (2022). Organic management of cattle and pigs in Mediterranean systems: energy efficiency and ecosystem services. *Agronomy for Sustainable Development* 42, 111. <https://doi.org/10.1007/s13593-022-00842-z>
- Ramos-García, M., de Molina, M. G., Guzmán, G. I. (2024). Production autonomy and sustainability. On the *conventionalization* of Mediterranean organic livestock. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 48(10), 1569–1599. <https://doi.org/10.1080/21683565.2024.2406444>
- Rodríguez-Martín, J. A., Álvaro-Fuentes, J., Gonzalo, J., Gil, C., Ramos-Miras, J. J., Grau Corbí, J. M., Boluda, R. (2016). Assessment of the soil organic carbon stock in Spain. *Geoderma* 264, Part A:117-125.
- Romero-Díaz, A., Ruiz-Sinoga, J.D., Robledano-Aymerich, F., Brevik, E.C., Cerdà, A. (2017). Ecosystem responses to land abandonment in Western Mediterranean Mountains. *Catena* 149 (3): 824-835. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2016.08.013>
- Sil, A., Fernandes, P.M., Rodrigues, A.P., Alonso, J.M., Honrado, J.P., Perera, A., Azevedo, J.C. (2019). Farmland abandonment decreases the fire regulation capacity and the fire protection ecosystem service in mountain landscapes. *Ecosyst. Serv.* 36, 100908 <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.100908>.
- Vila-Traver, J., Aguilera, E., Infante-Amate, J., González de Molina, M. (2021). Climate change and industrialization as the main drivers of Spanish agriculture water stress. *Science of the Total Environment*, 2021 Mar 15; 760:143399. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2020.143399>

CAPÍTULO 2

CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA ¿HACIA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE?



Cecilia Díaz Méndez,
Isabel García Espejo
y Sonia Otero Estévez

**Grupo de Investigación en Sociología de la Alimentación
Departamento de Sociología
Universidad de Oviedo**

Introducción

La forma en que nos alimentamos está cambiando al mismo ritmo que la propia sociedad afectando, entre otros aspectos, a la organización de la alimentación en el hogar. La reputada dieta mediterránea es el sustrato de las decisiones sobre qué comer, pero el modelo cultural mediterráneo está en la base de cómo se come (Medina, 1996). Estamos ante un modelo que combina elementos asociados a la composición nutricional de la dieta, comiendo alimentos propios de la dieta mediterránea, con los aspectos sociales y culturales que hacen que la comida española sea una comida realizada principalmente en el hogar, con una prioritaria preparación doméstica y en la que priman las relaciones familiares al comer en compañía (Díaz Méndez, García Espejo y Sánchez Sánchez, 2025).

Pero un modelo alimentario no permanece inalterable a lo largo del tiempo, y algunas de las transformaciones han dado cuenta de una vulnerabilidad mayor en algunos grupos sociales frente al bienestar de la mayoría. Diversos estudios han puesto de manifiesto problemas de salud asociados a una deficiente composición de la dieta en la que se da un exceso de proteínas animales y una presencia más frecuente de lo deseable de alimentos procesados (Kearney, 2010). Detrás de estos cambios en la dieta se ha detectado un efecto desigual entre la población, en especial ante problemas como la obesidad, que afecta a la población más vulnerable (Gracia Arnáiz, Demonte y Bom Kraemer 2020; Díaz Méndez, García Espejo y Otero Estévez, 2020), así como cambios en el mundo laboral que introducen dinámicas de tiempo y relación nuevas que afectan a la organización de la alimentación (Alonso Domínguez, Callejo, y Díaz Méndez, 2020). Asimismo, la preparación doméstica compite con la extra

doméstica o con productos preparados por la industria y la distribución; y los hogares se han ido equipando de utensilios que modifican la forma en que se elaboran los platos y cambia la preparación tradicional de los alimentos en las cocinas. Todo ello introduce cambios que llevan hacia una simplificación y facilidad en la preparación y en la composición de los menús diarios, como ha sucedido en toda Europa, y en este contexto cobra más peso el ideal cultural de alimentación, condicionando la orientación de los cambios hacia una dieta saludable o hacia menús menos deseables (Poullain, 2019; Díaz Méndez y García Espejo, 2018).

También los valores y las actitudes de la población hacia la comida y hacia el comer están incidiendo en la orientación que toman los cambios alimentarios. Los valores de igualdad entre géneros han impregnado las relaciones, en especial de las nuevas generaciones, y han puesto de manifiesto la desigualdad doméstica y cuestionado la predominancia femenina en la preparación y la compra de alimentos, a la vez que han favorecido una reflexión sobre los cuidados familiares (Almirall *et al.*, 2024). Asimismo, los nuevos valores asociados a la búsqueda de bienestar físico y al cuidado del cuerpo llevan a unas prácticas alimentarias particularmente centradas en la salud (Sánchez, Fernández y Díaz Méndez, 2022). Los valores en alza, asociados a las preocupaciones medioambientales, inciden también en las decisiones de compra y consumo. Estos nuevos valores modifican los roles y los ideales alimentarios y están cambiando significativamente la organización de la alimentación en el hogar, con un efecto más relevante si cabe en España, donde las decisiones alimentarias no son individuales, sino que se compra y cocina para compartir.

Los cambios sociales también han modificados las reglas en torno al comer, más claras y sencillas en los modelos alimentarios tradicionales y explícitas en las guías alimentarias institucionales (AECOSAN, 2022). Hoy las normas sobre lo que se considera apropiado son más diversas, porque proceden de un mayor número de agentes de comunicación que compiten con la familia o con el Estado. Esto da protagonismo a los individuos para cambiar y actuar sobre las normas y hacerlas propias, pero se requiere de un bagaje cultural sobre lo que es comer bien, tanto formal como informal, que ayude a decidir, y no todos los grupos sociales lo pueden desplegar, siendo más débil la cultura alimentaria de la población más joven. Dando como resultado formas de comer que no son tan homogéneas como en el pasado y, sobre todo, generando desigualdades en el seguimiento de lo que podría ser una recomendable dieta saludable (Díaz Méndez y García Espejo, 2019).

El modelo alimentario y su implementación en los hogares, cuenta con cambios objetivos, como la propia ingesta de alimentos, y otros subjetivos asociados a las percepciones, los valores y las actitudes de una población española que no permanece impasible ante los cambios sociales, sino que reflexiona y actúa para hacerles frente. En este capítulo presentamos datos que permiten describir y analizar las tendencias de transformación en el modelo alimentario español con el fin de concretar cuáles son los factores más influyentes del cambio y mostrar los grupos sociales que pueden

encontrarse en una situación de mayor vulnerabilidad al contar con modelos alimentarios menos saludables y resilientes al cambio.

Comenzamos analizando las prácticas de compra, considerando los lugares y los criterios de compra de alimentos, así como la distribución de la responsabilidad en esta tarea. Se continúa con un análisis de los cambios en la composición de la dieta, explicando el seguimiento que hace la población de la dieta considerada saludable. Se complementa esta información con datos sobre la preparación de la comida y el reparto de esta tarea doméstica, mostrando las desigualdades en los roles dentro del hogar. Se finaliza con la presentación de la percepción que tiene la población respecto a su propia alimentación, intentado aproximarnos a su predisposición al cambio de hábitos.

Para la elaboración de este diagnóstico se han considerado fuentes de información diversas con datos de varios años. En el área de compra se utiliza El Panel de Consumo Alimentario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España (MAPA). Los datos relativos a la composición de la dieta proceden de la Encuesta Europea de Salud para España del Instituto Nacional de Estadística. Se utilizan además datos de los Eurobarómetros de Seguridad Alimentaria del servicio de estadística de la Comisión Europea (EUROSTAT) y de uno de los Barómetros del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Asimismo, se ofrecen datos de dos encuestas realizadas por el Grupo de Investigación en Sociología de la Alimentación: la Encuesta de Hábitos Alimentarios de la población española (ENHALI2012) y la encuesta de Malestar con la alimentación (ENCALMA2024).

Las prácticas de compra

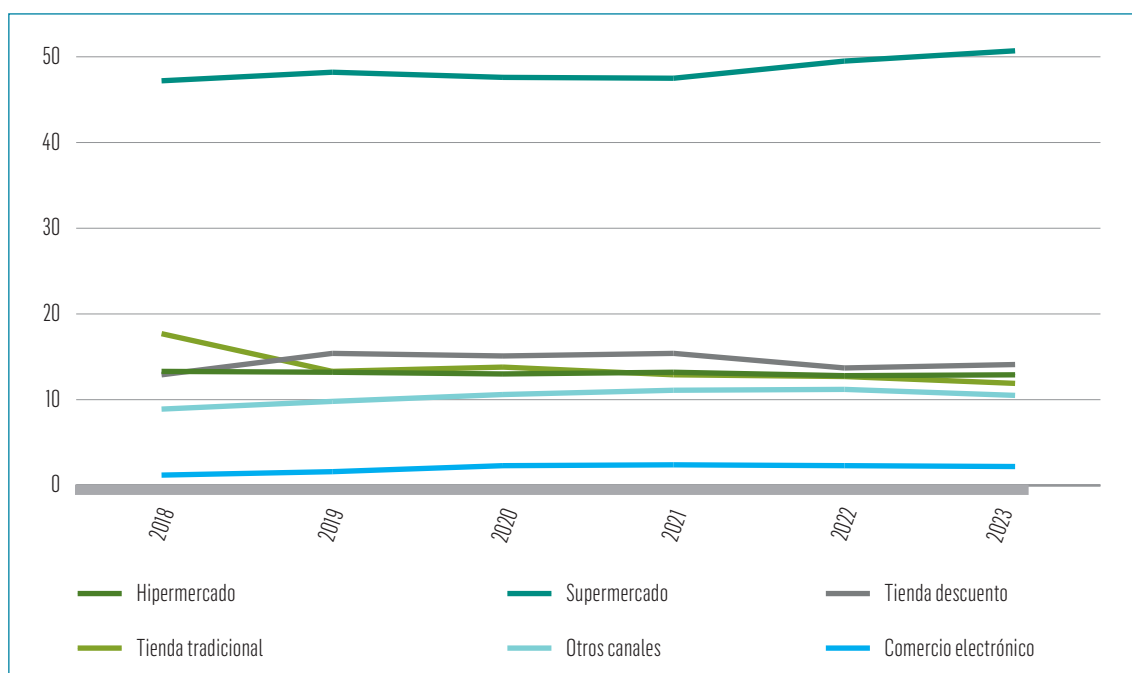
Lugares y criterios de compra

En la última década, los hábitos de compra de los consumidores en España han experimentado transformaciones importantes en diversos ámbitos. Uno de los que refleja de forma más evidente estas transformaciones son los lugares de compra. Los supermercados de barrio son la opción más utilizada por los consumidores a lo largo de toda la década, los datos nos muestran que se ha experimentado un crecimiento constante, evidenciando una clara tendencia hacia su consolidación como el principal canal de compra, con un 50,7% de cuota de mercado en el 2023 (Figura 2.1). La preferencia por la compra en grandes superficies comerciales, sin embargo, ha disminuido ligeramente en los últimos años.

Cabe destacar el lento descenso de las tiendas tradicionales que han pasado a representar un 17,7% de las compras de alimentación realizadas al 11,9% en la actualidad. El comercio electrónico, por el contrario, muestra un crecimiento sostenido en este período, y los establecimientos con opciones de compra online han visto incrementar

sus ventas con este formato comercial que está ganando terreno pasando de un 1,2% de cuota de mercado en 2018 al 2,2 en el 2023. Estos datos parecen confirmar, por tanto, la preferencia de los españoles por los supermercados de barrio a la hora de hacer la compra y el crecimiento de nuevas formas de consumo como el comercio electrónico para adquirir alimentos. Las tiendas tradicionales, no obstante, mantienen su presencia, favorecidas, en particular, por el gran peso de los productos frescos en la cesta de la compra de los españoles, hábito que ha sido secundado por los supermercados de tamaño medio con pescaderías, carnicerías, panaderías y fruterías que ofrecen, en algunos casos, un servicio asistido. A pesar de este servicio de los supermercados de barrio, la tienda tradicional especializada de productos frescos muestra una resiliencia y adaptación que se explica por el trato directo y personalizado a una clientela estable y local.

Figura 2.1. Evolución de los lugares de compra en España (2018-2023). Porcentajes.



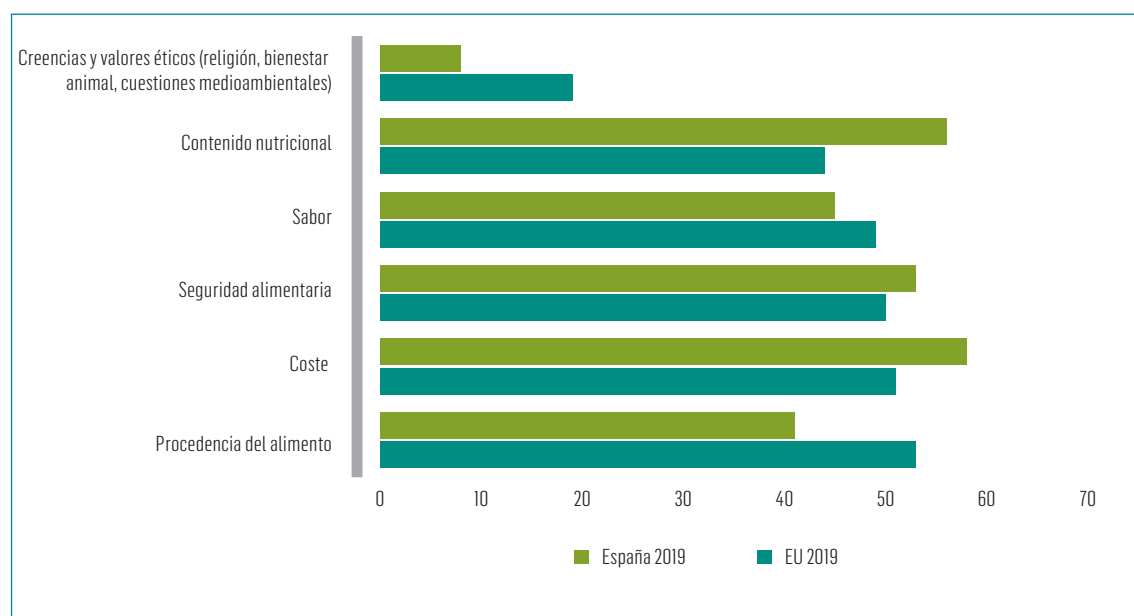
Fuente: Elaboración propia a partir de Panel de Consumo Alimentario. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2018 y 2023

Además de los lugares de compra, resulta de gran interés detenerse en los factores que influyen en la incorporación de alimentos a la cesta de la compra. Existen distintos aspectos que los consumidores valoran, algunos relacionados con las características del producto, como la calidad o el precio, mientras que otros responden a valores éticos, sociales o culturales. Los datos en el ámbito europeo muestran los cambios en la última década y ofrecen una imagen de la situación de España en relación con el resto de Europa (ver Figura 2.2 y Figura 2.3). En ellos se puede observar la importancia de lo cultural para comprender el consumo alimentario en España.

Los datos ofrecidos por el Eurobarómetro (2019) señalan que para el conjunto de la Unión Europea los cuatro factores más importantes a la hora de comprar alimentos fueron, por este orden, la procedencia del producto (53%), el precio (51%), la seguridad alimentaria (50%) y el sabor (49%). Mientras que en el caso español destacaban el precio (58%), el contenido nutricional (56%), la seguridad alimentaria (53%) y el sabor (45%). Dicho de otro modo, los criterios preferentes de compra para los españoles eran, en ese momento, el precio, el contenido nutricional y la seguridad alimentaria, y lo eran por encima de la media del resto de los europeos, ignorando el criterio de la procedencia del producto, que para los europeos era el factor principal.

No obstante, quizás lo más llamativo sea que, en ese momento, las elecciones mediadas por creencias éticas o medioambientales ocupaban una posición más residual (8%) que en el conjunto de la Unión Europea (19%). Esta diferencia es especialmente notable al compararla con algunos países, como Suecia (47%) o Italia (20%). Los datos de España en este ámbito se asemejan más a los de Grecia (8%) y Portugal (9%) (Figura 2.2).

Figura 2.2. Aspecto más importante cuando compra comida, 2019.

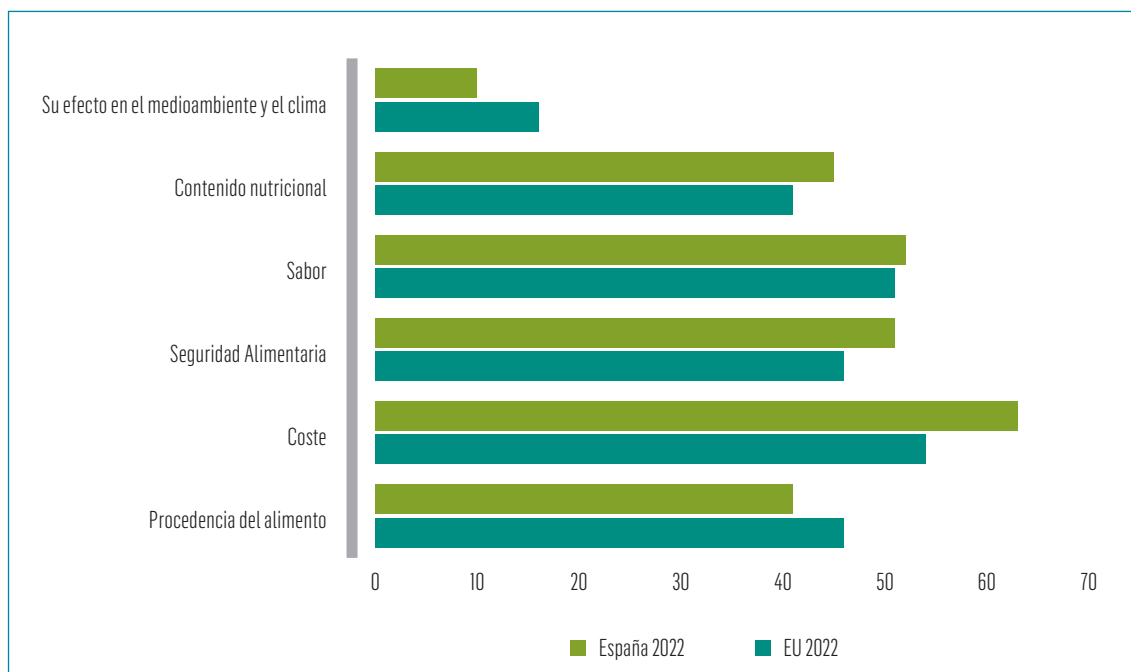


Fuente: Eurobarómetro 91.3, 2019

Los datos en el 2022 para el caso español (Figura 2.3) muestran cambios relevantes, con un aumento de la importancia del precio (63%) y el sabor (52%), y una reducción de la seguridad alimentaria (51%) y el contenido nutricional (45%), siendo este último el factor que más se ve reducido con un descenso de 11 puntos en tan solo 3 años. No obstante, sigue siendo destacado el hecho de que se sitúe por encima de la media europea.

Además, estos datos permiten observar algunas diferencias sociales relevantes en cuanto a las preferencias de compra. El precio es el criterio predominante para las personas con mayores dificultades económicas. Por su parte, el contenido nutricional es más relevante para las mujeres.

Figura 2.3. Aspecto más importante cuando compra comida, 2022.



Fuente: Eurobarómetro 97.2, 2022

En cuanto a los factores menos mencionados a la hora de realizar la compra, siguen encontrándose los principios éticos y creencias como la religión o el bienestar animal (5%), que contrariamente a lo que se pudiera pensar, refleja un descenso de 3 puntos en consonancia también con lo observado en la evolución media europea. Parte de esta reducción podría deberse a la introducción de un nuevo factor entre las opciones de compra: el impacto en el medioambiente y el clima. Este criterio emerge con fuerza y se presenta como el más importante para el 10 % de la población española, con cifras superiores a las de Grecia (8 %) y Portugal (8 %), e incluso similares a las de Italia (11 %), aunque todavía a considerable distancia de países como Suecia (29 %). Por tanto, si bien las cuestiones medioambientales o éticas han ganado peso entre los consumidores a la hora de configurar la cesta de la compra, sigue siendo relevante la distancia que presenta España en perspectiva comparada con los países de su entorno. El criterio de elección basado en el contenido nutricional parece ser un factor de elección claramente español, al igual que la falta de relevancia dada al origen de los productos. Los nuevos valores asociados a criterios éticos y medioambientales parecen reflejar una tendencia creciente, seguida en particular por los jóvenes y aquellos con mayor nivel educativo, más en sintonía con el resto de Europa, aunque con un crecimiento más lento que en otros entornos culturales (Figura 2.3).

Responsabilidades y roles en la compra

La compra es una tarea ineludible para resolver la alimentación cotidiana, tarea previa a la preparación que no siempre realiza la misma persona que cocina. La responsabilidad en la comprar los alimentos es otro de los aspectos que refleja cambios relevantes en los hábitos y ayuda a comprender su transformación. Como se observa en la Tabla 1, en el año 2012, más de la mitad de la población declaraba encargarse en exclusiva de la compra (53,5%), mientras que cerca de un 10,2% compartía la responsabilidad y un elevado 31,4% afirmaba no ser responsable en absoluto de esta tarea.

Lo más destacado de esta distribución es su desigualdad de género. Mientras que el 70,9% de las mujeres declaraba ocuparse de todo o la mayoría de las tareas de compra, esto era así solo para un 27,3% de los hombres. Estos se situaban mayoritariamente (48,6% de ellos) entre las personas que no se ocupan de esta actividad. Las mujeres asumían mayoritariamente la responsabilidad de la compra doméstica siendo la corresponsabilidad una opción minoritaria (10,2%).

Tabla 2.1. Responsabilidad de la compra en el hogar por sexo, 2012 y 2024.

Nivel de responsabilidad COMPRA	2012*			2024**		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Todo o la mayoría	27,3	70,9	53,5	40,1	64,3	52,6
La mitad	15,6	6,5	10,2	36,1	26,0	30,9
Menos de la mitad	8,5	2,5	4,9	15,4	6,2	10,6
No soy responsable	48,6	20	31,4	8,5	3,5	5,9
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: ENHALI* y ENCALMA**

Como se observa en la Tabla 1, datos más recientes (2024) señalan un ligero cambio en esta desigual distribución de tareas. Las personas que declaran encargarse de la compra en su totalidad o en su mayoría se mantienen en cifras muy similares a las de 2012 (52,6%), siendo una tarea principalmente femenina en ambos periodos (70,9% en 2012 y 64,3% en 2024). Destaca, además el aumento considerable de las personas que comparten la responsabilidad (31% en 2024 y 10,2% de 2012). Aunque aún lejos de la paridad, el porcentaje de hombres que declaran encargarse de todo o de la mayoría de la compra ha aumentado, pasando del 27,3% al 40,1%, mientras que el porcentaje de hombres que no se encargan en absoluto ha caído drásticamente del 48,6% al 8,5%.

Si bien en 2024 sigue siendo mayoría las mujeres que declaran ocuparse en solitario (64,3%), persistiendo la desigualdad de género en la responsabilidad de la compra de alimentos, se aprecia una tendencia clara hacia una mayor corresponsabilidad entre hombres y mujeres en esta tarea.

El seguimiento de la dieta saludable

Para analizar cómo han cambiado los hábitos alimentarios en España y hasta qué punto la población sigue una dieta saludable se ha utilizado como fuente de información la Encuesta Europea de Salud referida a España (EESE) correspondiente a los años 2014 y 2020. Esta encuesta constituye una herramienta de gran valor para la detección y medición tanto de los patrones alimentarios como de las desigualdades en la adopción de una dieta saludable, al estar diseñada para ser representativa de toda la población residente en viviendas familiares, con independencia de la edad o la Comunidad Autónoma de residencia. La EESE se estructura en tres cuestionarios diferenciados: Hogares, Menores (personas menores de 16 años) y Adultos (personas de 16 años o más). Para los análisis presentados en este informe se ha utilizado exclusivamente el cuestionario dirigido a la población adulta.

A partir de los datos de esta encuesta se han seleccionado cinco grupos de alimentos considerados especialmente relevantes para evaluar el seguimiento de una dieta saludable: frutas, verduras, legumbres, pescado y carne. La EESE recoge información sobre los patrones de consumo mediante la frecuencia declarada, utilizando las siguientes categorías de respuesta: una o más veces al día, de 4 a 6 veces por semana, tres veces por semana, una o dos veces por semana, menos de una vez por semana y nunca. Para valorar si el consumo de estos alimentos se ajusta a las recomendaciones nutricionales, se han tomado como referencia los criterios establecidos por la Guía de Alimentación Saludable de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC, 2020). Según esta guía, se considera un consumo saludable cuando se ingieren frutas y verduras a diario; legumbres entre dos y cuatro veces por semana; y carne y pescado unas tres veces por semana.

Tabla 2.2. Frecuencia de consumo de alimentos 2014. Porcentajes.

	Fruta	Verduras	Legumbres	Pescado	Carne
Una o más veces al día	66,1	45,2	1,0	1,7	8,9
De 4 a 6 veces a la semana	12,5	25,3	5,3	11,1	24,2
Tres veces a la semana	8,2	16,1	22,8	32,0	37,9
Una o dos veces a la semana	7,8	10,3	58,0	46,1	25,5
Menos de una vez a la semana	3,0	2,1	10,8	6,9	2,6
Nunca	2,4	1,1	2,1	2,1	0,9

Fuente: Encuesta Europea de Salud para España 2014 (Instituto Nacional de Estadística)

Tabla 2.3. Frecuencia de consumo de alimentos 2020. Porcentajes.

	Fruta	Verduras	Legumbres	Pescado	Carne
Una o más veces al día	70.3	44.1	0.8	0.8	7.0
De 4 a 6 veces a la semana	11.6	27.7	5.3	9.4	22.5
Tres veces a la semana	7.6	17.5	29.5	32.4	41.0
Una o dos veces a la semana	6.3	8.6	56.6	48.0	26.1
Menos de una vez a la semana	2.8	1.6	6.8	7.6	2.1
Nunca	1.4	0.6	0.9	1.9	1.3

Fuente: Encuesta Europea de Salud para España 2020 (Instituto Nacional de Estadística)

El análisis comparativo de los datos de la Encuesta Europea de Salud en España (EESA) para los años 2014 y 2020 muestra cambios relevantes en la frecuencia de consumo de distintos grupos de alimentos. Así, entre 2014 y 2020, se observa un incremento del consumo diario de fruta, que pasa del 66,1% al 70,3% de la población. Este dato indica una mejora general en la adherencia a las pautas alimentarias saludables, aunque sigue habiendo una proporción significativa (casi un tercio) de personas que no ingieren fruta diariamente.

El porcentaje de población que consume verduras a diario se mantiene relativamente estable: 45,2% en 2014 frente a 44,1% en 2020, aunque aumenta el grupo que declara consumirlas entre 4 y 6 veces por semana (de 25,3% a 27,7%), también se incrementan quienes las consumen solo tres veces por semana (de 16,1% a 17,5%) y se reduce el grupo diario. Esta evolución apunta a una cierta estabilización en el consumo de este grupo de alimentos, sin mejoras sustanciales en prácticas más acordes con las recomendaciones nutricionales.

Las legumbres presentan una pauta de cambio más marcada. Si bien el consumo diario sigue siendo residual (del 1,0% al 0,8%), el grupo que las consume tres veces por semana pasa del 22,8% en 2014 al 29,5% en 2020, lo que se traduce en una mejor alineación con la recomendación de dos a cuatro veces semanales. Simultáneamente, se reduce el porcentaje que las consume menos de una vez por semana (de 10,8% a 6,8%). Estos datos permiten afirmar que el consumo de legumbres está recuperando cierta centralidad en la dieta de los españoles.

Respecto al pescado, su consumo presenta una pauta bastante estable, con ligeras variaciones: el porcentaje que lo consume tres veces por semana pasa del 32,0% al 32,4%, mientras que se incrementa el grupo que lo consume una o dos veces a la semana (de 46,1% a 48,0%). No obstante, desciende la proporción que lo consume de 4 a 6 veces por semana (de 11,1% a 9,4%). Aunque la categoría más alineada con las recomendaciones (tres veces por semana) se mantiene. Por su parte, la carne muestra una ligera tendencia al alza en su consumo más frecuente: el porcentaje que la consume tres veces por semana sube del 37,9% al 41,0%, si bien el consumo diario desciende del 8,9% al 7,0%, lo que puede interpretarse como una ligera tendencia hacia un consumo más moderado y alineado con la dieta considerada saludable.

Si nos referimos a los patrones de consumo según las características sociodemográficas de sexo, edad, nivel de estudios y clase social de los consumidores, el incremento en el consumo de fruta ha sido similar entre hombres y mujeres en el período de tiempo analizado. Por grupos de edad, se intensifican las diferencias generacionales. Mientras los mayores de 74 años alcanzan un 84,4% de consumo diario en 2020, los menores de 30 años descienden hasta el 50,7%. Por nivel educativo, se observa una reducción de las desigualdades, con un incremento del consumo en personas con estudios primarios, mientras que las diferencias por clase social se mantienen bajas y estables.

En cuanto al consumo de verduras no hay diferencias relevantes por sexo. El consumo se incrementa claramente con la edad. Así, las personas mayores mantienen niveles más altos respecto a los jóvenes cuyo consumo se ha estancado o incluso reducido. También se observa un retroceso en el consumo entre la población con estudios universitarios, lo que contradice la pauta habitual según la cual un mayor nivel educativo se asocia a prácticas alimentarias más saludables. Las diferencias por clase social son poco relevantes en este caso.

Tampoco hay diferencias significativas por sexo respecto al consumo de legumbres. La edad vuelve a ser un factor relevante: los mayores consumen legumbres con mayor frecuencia que los jóvenes, quienes tienden a una menor incorporación de este alimento tradicional a su dieta. Por nivel educativo, se observa un mayor consumo entre personas con estudios primarios, frente a un descenso progresivo entre quienes tienen estudios universitarios. Este patrón se refleja también en la clase social. Las clases trabajadoras presentan una mayor integración de las legumbres en su alimentación, lo que sugiere una dimensión tanto cultural como económica en la elección de este grupo de alimentos.

Si nos referimos al consumo de pescado, las diferencias por sexo son escasas. Por edad, se confirma una mayor frecuencia en los grupos más envejecidos, tendencia que se refuerza en 2020. Las diferencias por nivel educativo y clase social son poco significativas, aunque se registra un leve descenso entre las personas con estudios universitarios. Finalmente, el consumo de carne presenta un patrón desigual por sexo, edad y nivel educativo. Los hombres consumen carne con mayor frecuencia que las mujeres, y estas diferencias son estadísticamente significativas. El consumo decrece con la edad: los menores de 30 presentan un 11,9% de consumo diario, frente al 4% entre los mayores de 74. Las personas con estudios de nivel medio (secundaria y FP) concentran los consumos más altos. En cuanto a la clase social, el consumo de carne no sigue un patrón lineal, si bien se presenta como un alimento particularmente central entre las clases medias.

Como conclusión general, los datos muestran una evolución desigual entre 2014 y 2020 en el consumo de los alimentos que componen una dieta saludable. Se observa una mejora en el consumo de fruta, así como un ligero avance en la frecuencia de

consumo de legumbres. En cambio, el consumo de verduras apenas ha cambiado, y tanto el pescado como la carne mantienen patrones estables. Las diferencias generacionales se intensifican y constituyen el principal factor de desigualdad alimentaria, con una clara desventaja de las generaciones más jóvenes respecto al seguimiento de una dieta saludable. Por su parte, el nivel educativo y la clase social siguen influyendo en los hábitos alimentarios, aunque con menor intensidad. En algunos casos, incluso se rompen las pautas habituales, con comportamientos menos saludables en los grupos con niveles educativos más altos.

La preparación doméstica de la comida

Cocinar ha sido una de las tareas domésticas con mayores diferencias de género en los hogares españoles desde que existen registros. A pesar de ciertos avances hacia una mayor corresponsabilidad, los datos muestran que las mujeres continúan asumiendo mayoritariamente esta responsabilidad. A continuación, se presentan los resultados desagregados por sexo, que permiten valorar en qué medida se mantiene la tradicional división del trabajo doméstico o si se están produciendo transformaciones significativas en la preparación doméstica de los alimentos.

La Tabla 4 muestra la distribución de las tareas de preparación de alimentos por sexo en el año 2012 y 2024. En 2024 más de la mitad de las personas (52,6%) afirman encargarse de cocinar todo o la mayoría de los alimentos, lo que confirma que ésta sigue siendo una labor asumida con regularidad en los hogares por parte de una sola persona. Sin embargo, solo una de cada cinco personas (21,1%) declara compartir esta tarea a partes iguales. El 15,3% se responsabiliza de menos de la mitad y un 11% no se encarga en absoluto de cocinar, lo que indica que en torno a una cuarta parte de la población tiene un papel secundario o nulo en esta tarea. Los resultados muestran desigualdades de género relevantes en la preparación de la comida. Mientras que el 70,1% de las mujeres afirman ser responsables de cocinar todo o la mayor parte del tiempo, solo el 33,8% de los hombres dicen lo mismo. Además, el 18,3% de los hombres declara no ser responsable de cocinar frente a un 4,1% de mujeres.

Tabla 2.4. Responsabilidad en la preparación de alimentos en el hogar por sexo, 2012 y 2024 (porcentajes).

Nivel de responsabilidad PREPARACIÓN	2012*			2024**		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Todo o la mayoría	21,8	76,6	54,7	33,8	70,1	52,6
La mitad	8,8	4,5	6,3	25,3	17,2	21,1
Menos de la mitad	10,6	2,8	5,9	22,6	8,5	15,3
No soy responsable	58,7	16,1	33,1	18,3	4,1	11,0
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: ENHALI* y ENCALMA**

Más allá de la fotografía actual, resulta especialmente revelador observar la evolución entre 2012 y 2024. El porcentaje de personas que no participan en la preparación de alimentos se ha reducido del 33,1% en 2012 a 11% en 2024. En los hombres esta caída es muy pronunciada: de 58,7% a 18,3%, aunque también se redujo en el caso de las mujeres. Por el contrario, los hombres que declaran preparar todo o la mayoría de los alimentos crecieron del 21,8% en 2012 al 33,8% en 2024, así como también su participación parcial, que ha aumentado en 16 puntos porcentuales (entre quienes se ocupan de la mitad de la preparación) y en 12 puntos entre los que declaran hacer menos de la mitad.

La asunción plena de la responsabilidad de cocinar por parte de las mujeres ha disminuido pasando de 76,6% en 2012, al 70,1% en 2024) y la opción de compartir la tarea ha aumentado casi 13 puntos (del 4,5% en 2012 al 17,2% en 2024). En definitiva, los datos reflejan que el reparto de la tarea de cocinar continúa siendo desigual, tanto en términos de distribución de roles de género como de implicación real, aunque la evolución apunta a una mayor corresponsabilidad ya que las categorías intermedias (“la mitad” y “menos de la mitad”) aumentaron en ambos sexos. Esto indica una tendencia hacia una distribución más equilibrada de la preparación de la comida en el hogar, aunque con una fuerte presencia de mujeres en esta actividad.

Cabe remarcar, además, que, aunque tanto la compra como la preparación de alimentos siguen mostrando esta desigualdad de género, la tarea de la compra se comparte más que la de cocinar. Esto puede deberse a que la cocina implica mayor tiempo, planificación y carga organizativa, factores que siguen recayendo principalmente en las mujeres, aunque cabe pensar también en una mayor cualificación femenina en la realización de estas tareas. La tendencia a compartir responsabilidades crece en ambas áreas, pero la cocina avanza más lentamente hacia la corresponsabilidad.

Percepciones sobre el seguimiento de la dieta saludable

Todos los rasgos de cambio anteriormente mencionados no pueden dimensionarse plenamente si no se contempla la percepción que la ciudadanía tiene sobre sus propias conductas y la forma en que se enfrenta a los cambios. Por ello, además de los hábitos alimentarios observados de forma objetiva, es importante conocer cómo valora la población su propia alimentación. La percepción subjetiva de llevar una dieta saludable puede influir en las decisiones de consumo y en la disposición a cambiar de hábitos. Cabe pensar que solo si las personas se muestran críticas con su alimentación aceptarán pautas de mejora y estarán predispuestas a modificar su conducta. Sin embargo, en la medida en que se muestren satisfechos, difícilmente considerarán necesario cambiar. Naturalmente esta percepción no impide continuar con la conducta cuando esta es insatisfactoria, pero ayuda a conocer el grado de disonancia que los individuos tienen con respecto a sus propios hábitos y también la autocrítica sobre su conducta.

En términos generales, la mayoría de la población considera que su alimentación es saludable: un 70,6 % la califica como muy o bastante saludable. Solo un 6,5 % cree que es poco o nada saludable y un 22,4 % tiene una posición intermedia, considerándola algo saludable. Se observan diferencias significativas por género: Un 17,1% de las mujeres afirma llevar una dieta muy saludable frente al 11,8% de los hombres. En el extremo opuesto, el 7,5% de los hombres califican su dieta como poco o nada saludable frente al 5,5% de las mujeres. Estos datos sugieren que las mujeres tienen una percepción más positiva de sus hábitos alimentarios, lo que podría estar relacionado con una mayor preocupación por la salud y el cuidado personal y el cuidado del grupo, o quizás cuenten con un patrón de alimentación más ajustado a las recomendaciones nutricionales institucionales saludables que tienen como referencia.

Tabla 2.5. Percepción sobre el seguimiento de una dieta saludable. Porcentajes.

	Total	Hombre	Mujer	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+
Muy saludable	14,5	11,8	17,1	13,8	14,0	14,2	12,4	13,4	17,5
Bastante saludable	56,1	55,1	57,0	46,9	51,0	55,1	54,0	58,7	62,8
Algo saludable	22,4	24,8	20,1	32,1	26,0	22,3	24,0	22,7	15,7
Poco saludable	6,0	6,8	5,2	5,1	7,8	7,2	8,1	4,9	3,2
Nada saludable	0,5	0,7	0,3	1,0	0,3	1,0	0,9	-	0,2
N.S./N.C.	0,6	0,8	0,3	1,0	0,9	0,2	0,6	0,2	0,7

Fuente: Barómetro 3205. Centro de Investigaciones Sociológicas

La percepción de que se está siguiendo una dieta saludable aumenta con la edad. Entre los mayores de 65 años, el 88,3% considera que lleva una alimentación muy o bastante saludable (62,8 y 17,5 %). En cambio, en el grupo de 18 a 24 años, solo el 60,7% cree que su alimentación es muy o bastante saludable (13,8 % y 46,9), la cifra más baja entre todos los grupos de edad. Estos datos sugieren que las generaciones más jóvenes tienen una percepción menos positiva de su dieta, lo que puede estar vinculado a un mayor consumo de productos ultra procesados, a horarios laborales o educativos irregulares o a que los llevan a tener una menor planificación de las comidas, factores que les hacen pensar en la necesidad de mejorar su dieta.

En términos generales, se puede decir que la mayor parte de la población española está satisfecha con su forma de alimentarse pues consideran que su dieta es saludable. Sin embargo, las percepciones más favorables de las mujeres y de las personas mayores sobre su propia conducta hacen pensar en la mayor vulnerabilidad de aquellos que perciben que su dieta no es sana, concentrándose en los más jóvenes, especialmente los varones, con menor margen y capacidad de cambio, y por lo tanto de mejora.

Conclusiones

Estudiar el cambio social a través de la alimentación implica analizar cómo las estructuras y las relaciones de la vida cotidiana reflejan y a la vez transforman el

modelo alimentario. Pero, además, también permite entender cómo la forma de resolver la alimentación diariamente organiza y afecta a la vida social. A través de la alimentación se ve el entramado de relaciones sociales que definen una forma de vida como la española en la que cómo, cuándo, dónde y con quién se come nos define como sociedad.

En este capítulo se ofrecen datos para comprender los cambios en el modelo alimentario mediterráneo, entendido éste como un conjunto de prácticas y actitudes en torno a la alimentación que sirven de soporte para el desarrollo de la saludable dieta mediterránea. El conocimiento de sus cambios anticipa los factores de deterioro de una forma de organizar la alimentación que nos ha hecho ser uno de los países más longevos del planeta y cuyas relaciones en torno a la mesa definen nuestra cultura alimentaria. Para conocer las tendencias de cambio y detectar los grupos que pueden encontrarse en una situación de mayor riesgo, se ha analizado el modelo alimentario mediterráneo con datos sobre la composición de la dieta, las prácticas de compra, los hábitos de preparación y las percepciones sobre la alimentación saludable.

En relación con las tendencias de compra de los consumidores se observan tendencias heredadas de etapas anteriores que configuran un panorama de abastecimiento alimentario dominado por los supermercados de barrio, junto con una cierta estabilidad de las tiendas tradicionales. Estas últimas resisten los cambios gracias a su especialización en productos frescos —como carne, pescado, verduras o pan—, que siguen teniendo un papel central en los menús españoles. Paralelamente, crece lentamente la compra online, especialmente entre los supermercados de tamaño medio, que han reforzado así su posición dominante. En cambio, las tiendas tradicionales, más centradas en la presencialidad y en la relación directa con el cliente, se han incorporado en menor medida a esta modalidad.

Los consumidores españoles muestran algunos criterios prioritarios para comprar que nos definen frente al resto de Europa. Particulariza el caso español elegir los productos según su contenido nutricional, lo que muestra el interés de la sociedad española por la salud y denota una cultura alimentaria integrada en las decisiones sobre qué comer. El precio de los productos matiza las elecciones, dado que es un criterio cuya prioridad ha ascendido por encima de la media europea, pero sin duda dar importancia al contenido nutricional es un relevante soporte para mantener un modelo alimentario saludable. También destaca España por su falta de conciencia medioambiental, al menos en comparación con algunas sociedades donde este criterio es una prioridad. Resulta significativo que el origen no sea relevante, cuando sí lo es en sociedades con las que compartimos afinidades alimentarias, como Francia. Estas prioridades de los consumidores sitúan a la producción española en una posición de mayor vulnerabilidad, en particular a productores de tamaño pequeño y mediano que no pueden competir en términos de precio con las empresas internacionales.

En un sistema agroalimentario global las actuales prácticas de compra del consumidor tienen un impacto directo sobre algunos grupos vulnerables del sistema. En primer lugar, afectan a las pequeñas tiendas, muchas de ellas de carácter familiar, que muestran una limitada capacidad de adaptación a los nuevos formatos de consumo y enfrentan dificultades añadidas en contextos de gentrificación, especialmente en barrios turísticos. También se ven afectados los pequeños y medianos productores, cuya oferta no encuentra respaldo en un consumidor que prioriza el precio por encima del origen del producto y que, en general, otorga escasa importancia a criterios medioambientales. Esta falta de sensibilidad hacia el producto nacional o sostenible debilita la viabilidad de modelos productivos más locales y equitativos. Los criterios de salud, asociados a la incorporación de productos frescos en la dieta y la prioridad dada a los componentes nutricionales, pueden ser un acicate a la estabilidad de las tiendas tradicionales, pero hacen pensar en un entorno poco favorable de compra si los productos baratos y poco saludables se presentan como si lo fueran, a través de estrategias de marketing que impactan en particular en la población más joven y en los hogares con menos recursos económicos. Por ello, facilitar el acceso a la alimentación procedente de la producción local, distribuida en tiendas tradicionales y con precios asequibles, constituiría un entorno de compra favorable para potenciar una alimentación saludable para toda la ciudadanía, especialmente en entornos vulnerables.

El seguimiento de la dieta saludable no está generalizado en la población española. Los efectos de la occidentalización de la alimentación se ven reflejados en una sociedad que come demasiada carne y menos pescado, legumbres, verdura y frutas de las que serían deseables. Al menos un tercio de la población no sigue las pautas alimentarias consideradas saludables. Bien es cierto que los últimos años muestran una leve mejoría. El consumo de carne se contiene bajando su consumo y se ha producido un freno en el descenso del resto de los productos, que muestran una relativa estabilidad en el consumo.

Pero es preocupante el tercio de la población a quien no favorece esta mejoría y los datos presentan una brecha generacional que hace a la juventud ser el grupo social con un menor seguimiento de la dieta y con cambios hacia una alimentación menos saludable. La tendencia de la juventud hacia una disminución en la dieta de productos considerados saludables puede verse agravada en este colectivo al contar con una cultura alimentaria más frágil. La población mayor es la que tiene un seguimiento más ajustado a la norma saludable, pero la transmisión intergeneracional de la cultura alimentaria, que aún se mantiene en el ámbito del conocimiento informal, no se está produciendo como en el pasado. Todo hace pensar en una cultura alimentaria juvenil abierta a una transformación orientada desde ámbitos diversos y en medios de comunicación en los que la norma saludable se aleja de la norma tradicional. La reproducción del modelo, que parece bien asentado en generaciones mayores, no será tan sencilla en el futuro. Los datos anteriormente apuntados indican que la población juvenil es la que sigue en mayor medida un modelo

alimentario nutricionalmente menos saludable y sus valoraciones indican que son conocedores de su propia situación. Previsiblemente consideren su etapa juvenil como algo transitorio y esperen mejorar su alimentación en el futuro, pero también es probable que sea su entorno laboral, más precario que en otros grupos sociales, lo que esté marcando sus decisiones imposibilitándoles comer saludablemente.

No se puede hacer una valoración de las tendencias de cambio en el modelo alimentario sin considerar la desigualdad de género presente en dos tareas claves: en la tarea de compra y en la preparación de los alimentos. Los datos indican una presencia femenina mayoritaria en estas actividades imprescindibles para resolver la alimentación cotidiana, un rasgo típicamente español y parte del modelo alimentario. Las tendencias apuntan a una mejora en el reparto de actividades domésticas y la transformación lenta pero progresiva hacia un modelo en el que los hombres tienen mayor protagonismo, tanto en la compra como en la preparación.

No obstante, se observa un cambio hacia el reparto compartido de la preparación de la comida, lo que no necesariamente implica una colaboración igualitaria en estas actividades. Los datos de años pasados apuntaban a una mayor preocupación de las mujeres por los aspectos nutricionales y un mejor seguimiento de la dieta saludable entre ellas, lo que sugiere que su rol no se limita a la ejecución, sino que incluye la planificación, organización y responsabilidad de alimentar a otros, actos en los que se integra su ideal alimentario, que parece más próximo a la salud que el de los hombres. Cabe pensar si estos soportes culturales, más femeninos que masculinos, refuerzan el papel secundario de los hombres en la preparación, en tanto en cuanto no se trata solo de un reparto simple de una actividad doméstica, como lavar la vajilla o planchar, sino de una tarea que requiere organización, conocimientos y habilidades para ser desarrollada diariamente con eficacia y eficiencia. Además, detrás de esta tarea de preparación hay una responsabilidad añadida por el hecho de cocinar para otros. Si la tendencia mostrase pautas de sustitución de los hombres por las mujeres en la cocina, ocupándose de la totalidad de la tarea de cocinar, se podría pensar en un soporte sólido de continuidad en el seguimiento de la dieta saludable, pero esto no es así. El cambio se orienta hacia una mayor distribución de las tareas, pero no necesariamente hacia una corresponsabilidad real. El reparto sigue poniendo el foco en la mayor responsabilidad de las mujeres en el ámbito culinario y, por tanto, mostrando la desigualdad, que parece inherente al propio modelo alimentario.

Esta pauta solo tiene una excepción entre los varones de mayor cualificación que mantienen criterios de elección más próximos a los contenidos nutricionales que otros grupos y con un mejor seguimiento de la dieta saludable que otros varones. No en vano, hay un grupo de hombres que se han integrado a la realización en su totalidad de las actividades de preparación, y un grupo, aún más numeroso, a las de compra. Son también, estos grupos con mayor nivel educativo quienes se muestran más proclives a elegir los productos por criterios medioambientales. La igualdad en las tareas de preparación de una generación de jóvenes más formados puede ser el

camino hacia una mayor igualdad doméstica, pero actualmente, el seguimiento de la dieta mediterránea sigue sostenido, al menos parcialmente, por patrones de reparto doméstico desiguales. La gran incógnita es si las nuevas generaciones replicarán un patrón desigual o si caminarán hacia una transformación que integre la equidad de género como base de una cultura alimentaria más saludable y sostenible.

Finalmente es importante considerar la predisposición que la población española tiene hacia un cambio de hábitos, teniendo en cuenta que todo apunta hacia un modelo alimentario saludable imperfecto, pero en el que se trasluce un soporte cultural óptimo para caminar hacia una alimentación mediterránea saludable, tanto en sus dimensiones nutricionales como sociales. Los datos indican que la población española está mayoritariamente satisfecha con la forma en que actúa para resolver su alimentación cotidiana. Cabe mencionar, no obstante, que uno de cada cinco españoles no lo está, siendo los jóvenes lo menos conformes con su comportamiento.

Tal y como se ha visto, las tendencias a las que apunta el modelo alimentario español indican que existen grupos de mayor riesgo y hemos visto que es la población joven la que se encuentra en una situación en la que sus hábitos pueden derivar, en mayor medida que otros grupos sociales, hacia pautas menos saludables alejándose de los soportes tanto nutricionales como culturales del modelo alimentario mediterráneo.

Pero también hemos podido ver la potencialidad de la ciudadanía como compradora y consumidora para consolidar o desestructurar el modelo y para afrontar otras vulnerabilidades asociadas al sistema alimentario. Dar continuidad a un modelo nutricional basado en productos frescos, mostrar valores de sostenibilidad y justicia social en las elecciones alimentarias de compra o llevar la equidad de género al ámbito doméstico, son formas de enfrentarse a la alimentación cotidiana que permiten afrontar activa e individualmente las desigualdades que el propio sistema alimentario está provocando.

En definitiva, aunque el modelo alimentario actual en España atraviesa un proceso de transformación marcado por tensiones entre tradición y modernidad, salud y precio, sostenibilidad y accesibilidad, persiste entre la ciudadanía un fuerte soporte cultural que sirve de base para avanzar hacia una alimentación mediterránea más saludable, tanto en lo nutricional como en lo cultural. El reto está en preservar sus virtudes sin ignorar las desigualdades de género, las brechas generacionales y las barreras económicas que aún lo atraviesan. Habrá que seguir de cerca a los más jóvenes para ver si continúan adheridos a un modelo saludable, aunque renovado, y si se aproximan más que sus predecesores a la dieta sostenible, o si por el contrario las nuevas tendencias de compra y preparación o las nuevas formas de aprender a cocinar les van a alejar del modelo alimentario mediterráneo saludable que tanto caracteriza a la sociedad española.

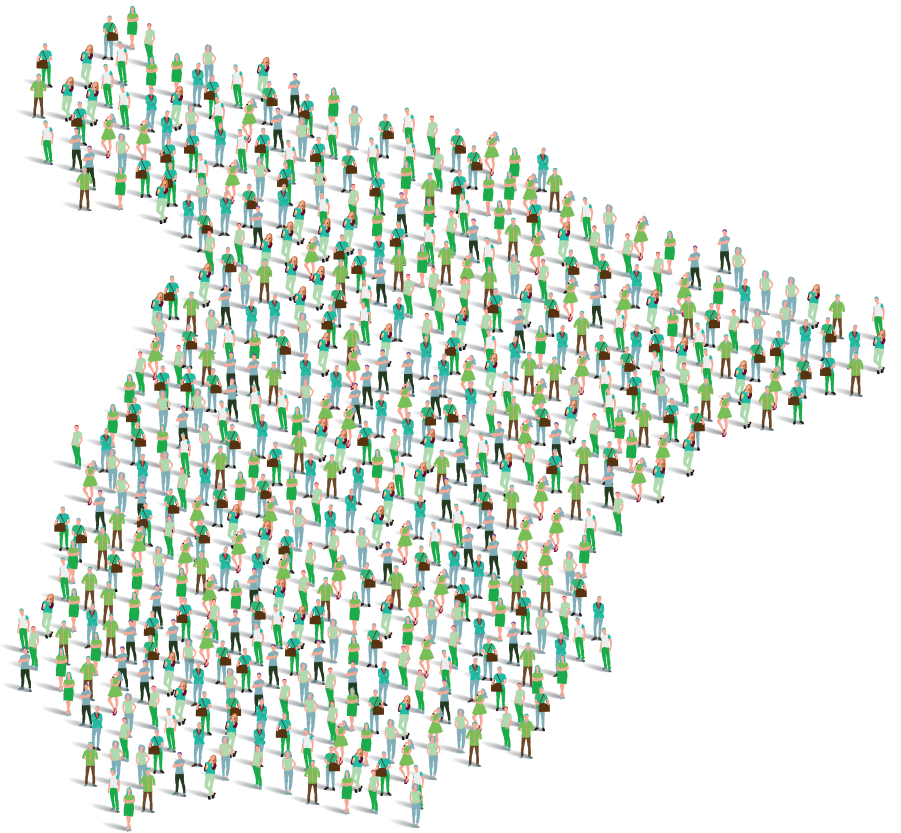
Bibliografía

- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) (2022). "Recomendaciones dietéticas saludables y sostenibles complementadas con recomendaciones de actividad física para la población española. "Come sano, muévete y cuida tu planeta". AESAN. Ministerio de Consumo. https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/RECOMENDACIONES_DIETETICAS.pdf
- Almirall Llambrich, M., Miret Gamundi, P., García Román, J. (2024). "Patrones de género en la dedicación al trabajo doméstico no remunerado de la población adulta mayor en dieciocho países europeos". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, REIS, 187, pp. 7-24. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.187.7-24>
- Alonso-Domínguez, Á., Callejo, J., Díaz-Méndez, C. (2020). How the type of working day affects work-life balance and mealtime balance: A study based on the time use survey, *Time and Society*, 29(4), 1082-1103. <https://doi.org/10.1177/0961463X20947531>
- Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) (2018). Barómetro 3205. Enero de 2018. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Díaz Méndez C. y García Espejo I.(2018). "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", *Revista Internacional de Sociología*, RIS, 76 (3), e102-e102. <https://doi.org/10.3989/ris.2018.76.3.17.360>
- Díaz Méndez C., García-Espejo I. (2019). Social Inequalities in Following Official Guidelines on Healthy Diet During the Period of Economic Crisis in Spain. *International Journal of Health Services*, 49(3) pp. 582-605. DOI: [10.1177/0020731419847589](https://doi.org/10.1177/0020731419847589)
- Díaz Méndez, C., García Espejo, I. y Otero Estévez, S. (2020). New and old forms of poverty in Spain: exploring food consumption during the crisis. *British Food Journal*, 122.9 (2020): 2807-2821. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2019-0527>
- Díaz Méndez, C., García Espejo, I., Sánchez Sánchez, S. (2025 en prensa). "Alimentación y salud. Vínculos y fracturas entre el modelo nutricional y cultural de alimentación" en Tezanos y Tobio C. *España 2025. Estructura y Cambio Social*. Vol. II. Madrid: Editorial Centro de Investigaciones Sociológicas.
- ENCALMA2024. *El malestar con la alimentación: la transición hacia una alimentación saludable, sostenible y justa*. Agencia Estatal de Investigación, Convocatoria 2021 "Proyectos de Generación de Conocimiento" (Referencia PID2021-122721OB-C21). Grupo de Investigación en Sociología de la Alimentación.
- ENHALI2012. "Encuestas de Hábitos alimentarios de la población española" Estudio Hábitos alimentarios de los españoles. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Fundación Universidad de Oviedo (Referencia FUE FUE-EM-336-11). *Grupo de Investigación en Sociología de la Alimentación*.
- EUROSTAT (2014 y 2020). Encuesta Europea de Salud en España (2014, 2020). Instituto Nacional de Estadística.
- Gracia Arnaiz, M., Demonte, F. y Bom Kraemer, F. (2020). Prevenir la obesidad en contextos de precarización: respuestas locales a estrategias globales. *Salud colectiva*, 16, e2838. <https://doi.org/10.18294/sc.2020.2838>

- Kearney, J. (2010). Food consumption trends and drivers. *Philosophical transactions of the royal society Biological sciences* 365.1554: 2793-2807. DOI: [10.1098/rstb.2010.0149](https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0149)
- Medina, F.X. (1996). *La alimentación mediterránea. Historia, cultura y nutrición*. Icaria.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2018). Panel de Consumo alimentario.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2023). Panel de Consumo alimentario.
- Poulain, J.P. (2019). *Sociologías de la alimentación: los comensales y el espacio social alimentario*, Editorial UOC.
- Sánchez, S., Fernández, J.M., Díaz Méndez, C. (2022). Deporte, cuerpo y alimentación: un análisis sociohistórico de cuatro generaciones de deportistas. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, (54), 95-117. <https://doi.org/10.5944/empiria.54.2022.33737>
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (2020). *Guía de la alimentación saludable para atención primaria y colectivos ciudadanos*.

CAPÍTULO 3

EL SISTEMA ALIMENTARIO ESPAÑOL EN LA TRANSGRESIÓN DE LOS LÍMITES PLANETARIOS



Eduardo Aguilera

CSIC

Juan Infante Amate

Universidad de Granada

Introducción

La alimentación es una necesidad básica para el ser humano, pero la producción de alimentos genera impactos ambientales que pueden amenazar su propia viabilidad. Hoy en día, la agricultura y la alimentación son la principal fuerza de transgresión en la mayoría de los denominados límites planetarios. En particular, contribuyen de forma destacada a problemas como la alteración de los ciclos hídricos, los flujos biogeoquímicos de nitrógeno y fósforo, la pérdida de biodiversidad o los cambios en el uso del suelo, y tienen un papel clave en las emisiones de gases de efecto invernadero. Campbell *et al.*, (2017) mostraron por primera vez el papel fundamental de la producción agraria en la transgresión de estos límites seguros, lo cual ha sido ratificado por trabajos posteriores (Gerten *et al.*, 2020; Rockström *et al.*, 2020). El marco de los límites planetarios fue introducido originalmente por (Rockstrom *et al.*, 2009), quienes identificaron nueve procesos biofísicos fundamentales así como los umbrales que, de sobrepasarse, conllevarían una alta probabilidad de cambios abruptos, no lineales e irreversibles en los sistemas terrestres. A su vez, esto tendría impactos severos para el bienestar humano, y en particular sobre la capacidad de los sistemas agrarios y alimentarios para sostenerse en el tiempo. En la actualidad, seis de los nueve límites planetarios (cambio climático, pérdida de biodiversidad, ciclos de nitrógeno y fósforo, ciclo del agua dulce, uso de la tierra y nuevas entidades) ya se habrían superado (Steffen *et al.*, 2015; Richardson *et al.*, 2023).

En España, la producción y el consumo alimentario han experimentado cambios profundos en las últimas décadas: ha crecido tanto la población como el suministro de alimentos por habitante, y ha cambiado el tipo de consumo (p. ej., mayor

consumo de carne y productos de origen animal, aumento del desperdicio alimentario, etc.), así como la forma de producir los alimentos y su procedencia geográfica. Por ejemplo, el consumo de carne en España se ha disparado desde mediados del siglo XX, hasta situarse alrededor de 50 kg por persona al año en la actualidad. Este cambio dietético, acompañado de una mayor importación de pienso para alimentar a una cabaña creciente y cada vez más dominada por los monogástricos, ha incrementado la demanda de tierra y recursos agrícolas (como nitrógeno) más allá de las fronteras nacionales (Lassaletta *et al.*, 2014; González de Molina *et al.*, 2017; Infante-Amate *et al.*, 2018). De hecho, España se ha convertido históricamente en un importador neto de “tierra virtual” a través del comercio de productos agrarios con un fuerte incremento en la segunda mitad del siglo XX. Asimismo, la disponibilidad calórica per cápita y el desperdicio alimentario han aumentado con el tiempo, reflejando un patrón de sobreconsumo que ejerce presión adicional sobre los recursos naturales. En síntesis, los cambios socioeconómicos y culturales de las últimas décadas han intensificado los impactos ambientales del sistema alimentario español. Sin embargo, aún no conocemos cómo han contribuido estos impactos a la transgresión de los límites planetarios.

En este trabajo analizamos, por primera vez, la evolución de los impactos ambientales del sistema alimentario en España en el marco de los límites planetarios. Para ello, primero cuantificamos los principales impactos ecológicos asociados a la producción de alimentos dentro del territorio español en el último siglo, en relación con los umbrales de seguridad propuestos. En segundo lugar, examinamos la externalización de impactos ambientales a otros territorios mediante el comercio internacional de alimentos y materias primas. Finalmente, exploramos escenarios futuros para el sistema agroalimentario español, considerando diferentes pautas de manejo agrario y de consumo, con el fin de evaluar en qué medida sería posible reducir estos impactos y volver a situarnos dentro de los límites sostenibles.

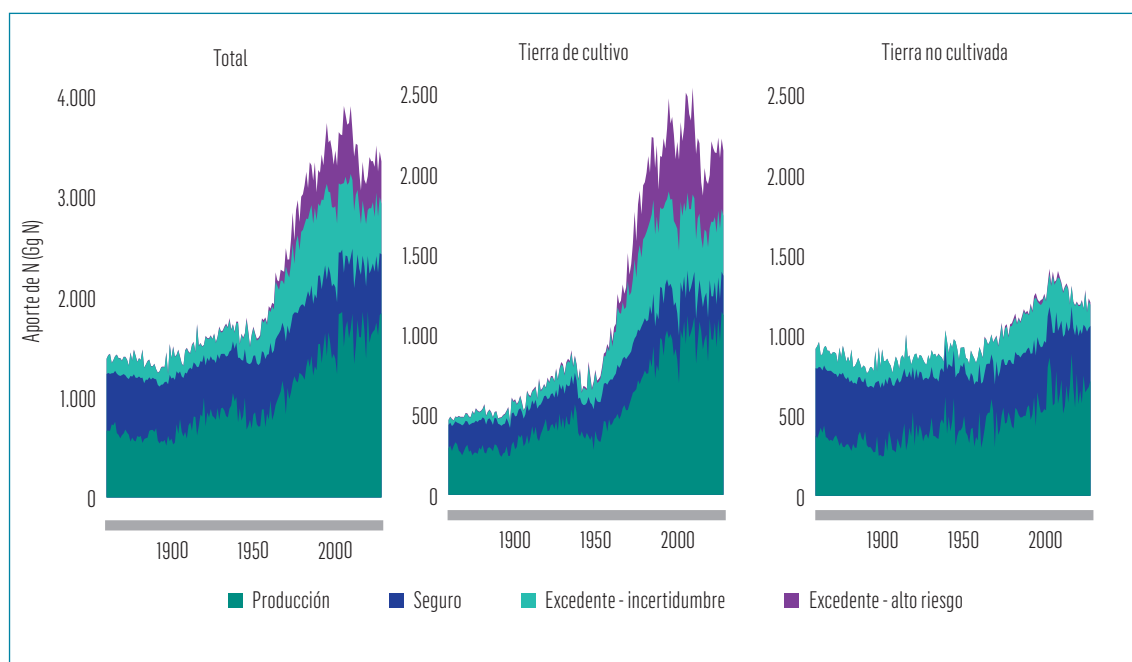
Impactos ambientales en el territorio español y límites planetarios

En primer lugar, presentamos resultados sobre la evolución de varios impactos ambientales generados por la producción de alimentos en España durante más de un siglo (1860-2020), evaluados en el marco de los límites planetarios. En concreto, se consideran: la alteración de los ciclos biogeoquímicos, los cambios en el sistema terrestre, el cambio climático y la alteración del ciclo del agua dulce. Para cada uno de estos sistemas se proponen umbrales de seguridad adaptados al caso de España, que permiten clasificar cada impacto en una zona segura y un excedente, que a su vez se clasifica como en la zona de “incertidumbre” o de “alto riesgo”. Este enfoque permite, por tanto, estudiar en qué medida las actividades agrarias contribuyen a la transgresión de los límites planetarios a escala nacional.

Alteración de los ciclos biogeoquímicos

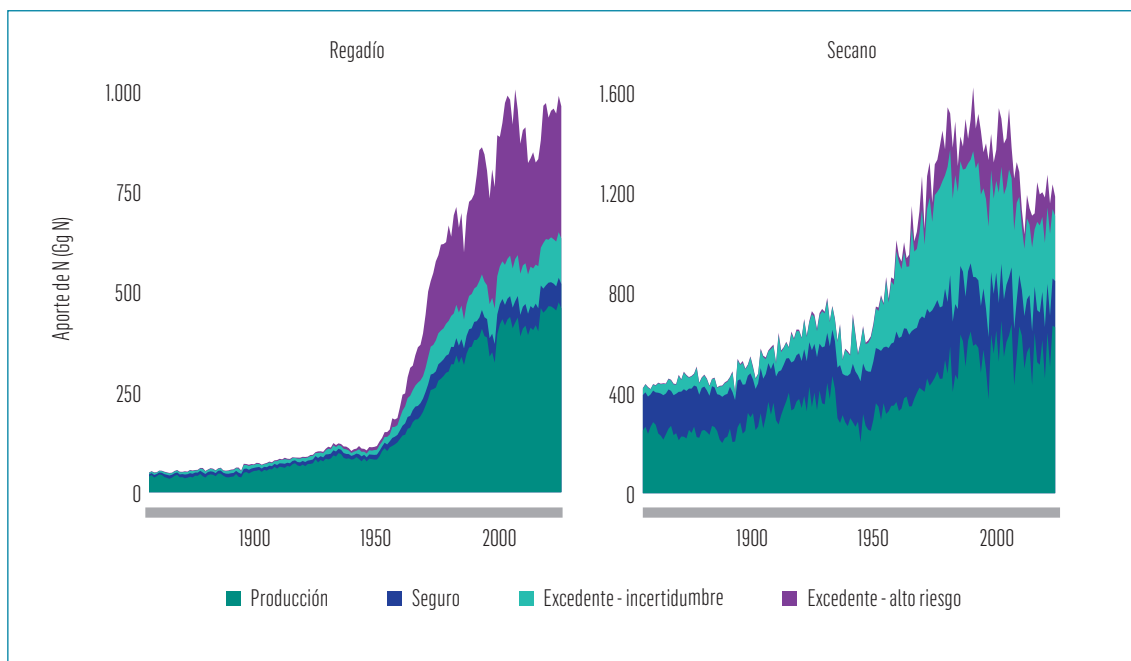
La expansión del uso de fertilizantes sintéticos a partir de mediados del siglo XX contribuyó a incrementar la producción agraria pero también disparó sus pérdidas al medio y los impactos ambientales asociados (Lassaletta *et al.*, 2014; González de Molina *et al.*, 2019). El consumo de fertilizantes nitrogenados pasó de ser casi inexistente antes de 1950 a superar el millón de toneladas anuales de N en décadas recientes. Este enorme incremento ha llevado a un exceso de nutrientes en los suelos y aguas, provocando contaminación por nitratos, eutrofización de aguas continentales y costeras, y emisiones de óxido nitroso (N_2O), un potente gas de efecto invernadero (Aguilera *et al.*, 2021). El umbral del límite planetario del nitrógeno se basa en la fracción de las pérdidas al medio de nitrógeno (nitrógeno aplicado al suelo pero no incorporado a los productos agrarios) que los ecosistemas no pueden asimilar (Schulte-Uebbing *et al.*, 2022).

Figura 3.1. Aporte de nitrógeno en la agricultura española en relación al límite planetario del nitrógeno. El destino del aporte total se segrega en producción vegetal (cultivos y pastos) y pérdidas. A su vez, las pérdidas se clasifican En el marco de los límites planetarios en las producidas en la zona de seguridad, de incertidumbre y de alto riesgo.



En la figura 3.1 podemos observar cómo en el periodo anterior a 1950 solo una pequeña parte de las pérdidas al medio sobrepasaba los umbrales considerados seguros, mientras que con el crecimiento de las pérdidas la fracción por encima del umbral crítico se disparó, y hoy día representa más de la mitad de las pérdidas de N al medio debidas a la actividad agraria en España.

Figura 3.2. Pérdidas de nitrógeno al medio (N surplus) en las tierras cultivadas, en función del sistema de cultivo (secano o regadío), y su contribución a la transgresión del límite planetario del nitrógeno.



La figura 3.2 muestra cómo en los sistemas de regadíos, la mayor parte de las pérdidas sobrepasan los umbrales críticos, incluso el umbral de alto riesgo, mientras que en los secanos una parte relevante de las pérdidas están bajo el umbral de seguridad. Este porcentaje seguro era mayoritario en los secanos preindustriales. De este modo, aunque las pérdidas totales de N son mayores en los secanos, las pérdidas que superan el umbral de seguridad, y especialmente las que se encuentran en la zona de alto riesgo, son mayores en los regadíos.

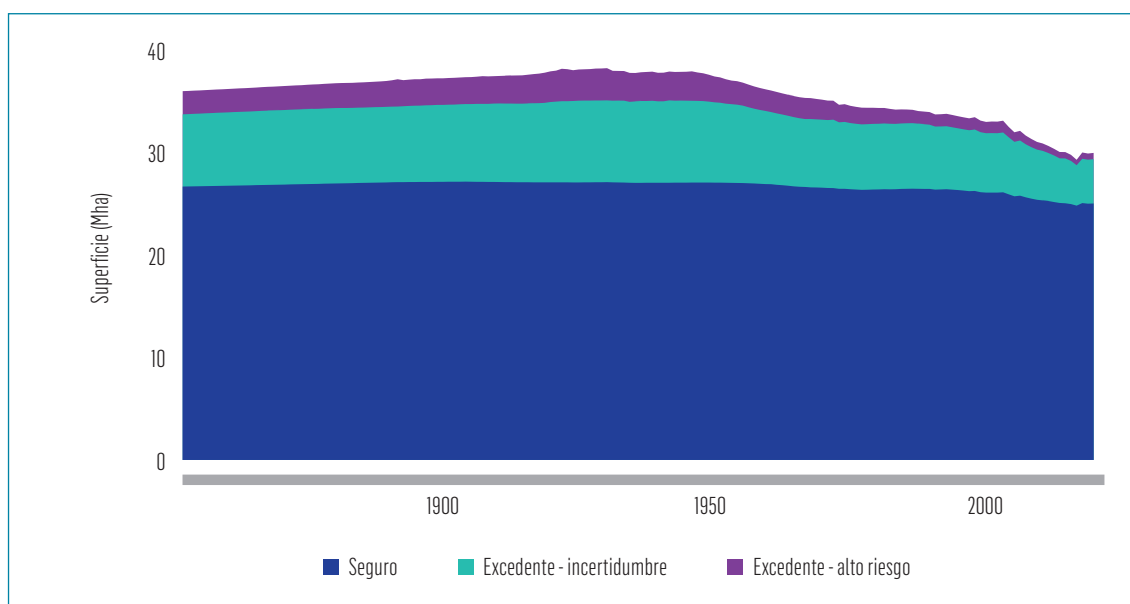
En cuanto al fósforo, su uso masivo como fertilizante químico también ha provocado acumulación en suelos y riesgo de escorrentía hacia aguas, de forma que en conjunto se considera que España ha sobrepasado el umbral de seguridad (un 60% del fósforo usado estaría por encima de este umbral) y se encuentra en la zona de incertidumbre (Li *et al.*, 2019).

En síntesis, los flujos biogeoquímicos de N y P originados por la agricultura española han transgredido los límites seguros, contribuyendo a la contaminación de aguas y atmósfera más allá de lo ambientalmente tolerable. Esto además tiene consecuencias para la salud humana, por ejemplo, los problemas causados por la contaminación del aire por amoníaco

Uso de la tierra (deforestación y agricultura)

La conversión de ecosistemas naturales en tierras de cultivo es otro indicador crítico. En España, la superficie agrícola creció durante el siglo XX y la primera mitad del siglo XX a expensas de la cubierta forestal, alcanzando máximos a mediados de siglo. Entre 1900 y 1970 se perdieron millones de hectáreas de bosques por la expansión agraria, pero en las últimas décadas la tendencia se invirtió: el abandono de tierras marginales y las políticas de repoblación forestal han permitido una cierta recuperación de los bosques (Infante-Amate et al. 2022, 2023). Esta transición forestal ha amortiguado el impacto nacional sobre el límite de “cambio en el uso del suelo”, ya que actualmente los bosques cubren aproximadamente el 37% del territorio español, yendo en aumento, y la superficie agrícola se ha reducido al ~30%.

Figura 3.3. Superficie agraria española, y su contribución a la transgresión del límite planetario del uso de la tierra.



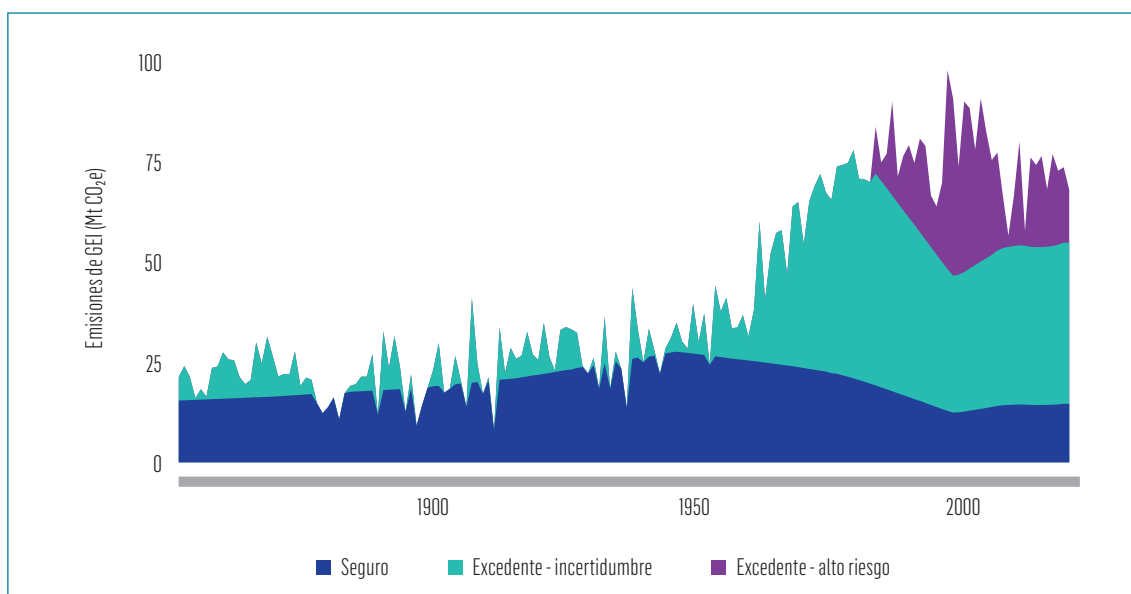
Si consideramos el límite planetario del uso de la tierra, en la figura 3.3 mostramos cómo la reducción de la superficie agraria en España está generando un avance hacia el umbral de seguridad, si bien aún una parte de la superficie lo supera. En cualquier caso, cabe hacer varios matices a esta tendencia: por un lado, la intensificación agrícola en las zonas cultivadas supone un impacto cualitativo: monocultivos y eliminación de elementos seminaturales (setos, eriales) reducen la funcionalidad ecológica del paisaje agrario más allá de lo indicado solo por la proporción de tierra cultivada. Por otro lado, como veremos en la sección 3, en la actualidad gran parte del uso de la tierra asociado a la producción y consumo de alimentos en España tiene lugar fuera de las fronteras españolas, y en concreto en zonas tropicales especialmente sensibles, y en las cuales el umbral de seguridad es mucho más bajo.

Cambio climático

En términos de límites planetarios, el cambio climático ya está fuera del espacio operativo seguro (con concentraciones de CO₂ superiores a 420 ppm en 2025, frente al límite de ~350 ppm propuesto). Las emisiones acumuladas de España (un país desarrollado) han contribuido a esa transgresión, pero no solo por el CO₂ emitido por la quema de combustibles fósiles, sino también por las actividades de uso de la tierra, que incluyen emisiones de CO₂ por deforestación y por pérdida del carbono del suelo (Aguilera *et al.*, 2018), y de CH₄ y N₂O por actividades agrarias (Infante-Amate y Aguilera, 2024).

En la actualidad, las emisiones de GEI del sector agricultura (principalmente metano por la ganadería y óxido nitroso por fertilización) representan aproximadamente el 12% del total de emisiones nacionales (MITECO (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico) 2024). Según esta fuente, en 2021, el sector agrario emitió unas 34 millones de toneladas de CO₂ equivalente. Tanto las emisiones totales como las emisiones agrarias han protagonizado un descenso significativo desde 1990, del que se ha hecho eco la prensa señalando que hoy estamos en mínimos históricos (Planells, 2023). Sin embargo, la tendencia de mejora reciente que muestra el Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera oculta varias limitaciones de su metodología: (i) se centra en una ventana temporal muy pequeña, por lo que no sabemos el crecimiento previo que había experimentado el sector, (ii) en el caso de la agricultura, no tiene en cuenta las emisiones indirectas asociadas a la producción de insumos en otros sectores y terceros países, y (iii) no nos indica la magnitud del impacto de esos niveles de emisión sobre el cambio climático.

Figura 3.4. Emisiones de gases de efecto invernadero de la agricultura española, y su contribución a la transgresión del límite planetario del cambio climático.



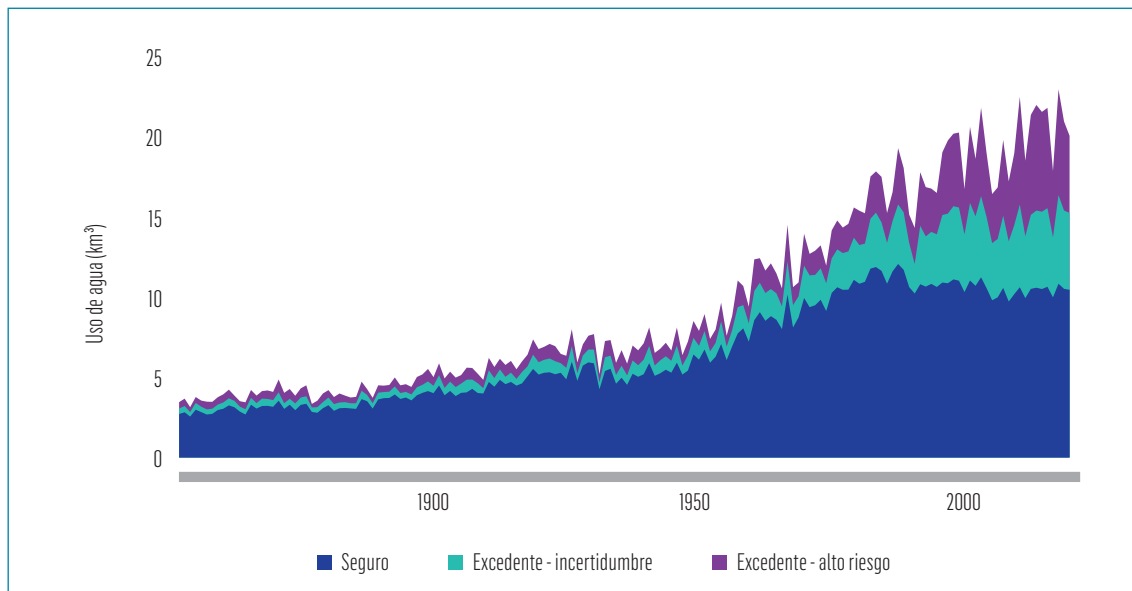
En la figura 3.4 superamos estas limitaciones (excepto la cuantificación de emisiones en terceros países, que no incluimos) mostrando las emisiones de GEI de la agricultura española incluyendo emisiones indirectas de producción de insumos, abarcando más de un siglo, y analizándolas en relación al límite planetario del cambio climático. De este modo los valores de emisión que mostramos en la figura son mayores que los datos oficiales citados anteriormente porque incluyen emisiones indirectas como la producción de insumos (incluyendo transporte, uso de energía, etc.) y procesos no contemplados en el inventario como la pérdida de carbono del suelo. Por otro lado, por el momento no contamos con información suficiente para estimar la serie total de emisiones producidas en terceros países, como las asociadas a las materias primas para piensos, aunque por trabajos previos sabemos que incrementan aún más la huella del sector (Aguilera *et al.*, 2020).

El umbral del límite planetario del cambio climático (mostrado en la figura como el límite entre la zona verde y amarilla) creció durante el primer siglo del periodo estudiado debido al crecimiento poblacional, mientras que decreció posteriormente debido al descenso de la fracción que representa la agricultura sobre las emisiones totales. En la figura se muestra cómo las emisiones territoriales asociadas a la agricultura española se mantuvieron oscilando en torno al límite planetario durante un siglo, entre 1860 y 1960. A partir de 1960, la industrialización agraria inicia un cambio drástico de tendencia que supone la clara transgresión del límite planetario del cambio climático por parte de la agricultura. En los años ochenta se supera incluso la zona de incertidumbre para entrar en la zona de alto riesgo. En la actualidad, la mayor parte de las emisiones de la agricultura transgreden el límite planetario del cambio climático.

Uso de agua dulce

España es un país con recursos hídricos limitados y marcadas irregularidades espaciales y temporales en las precipitaciones. La expansión del regadío durante el siglo XX multiplicó la extracción de agua para riego, permitiendo aumentos de productividad pero a costa de tensionar las reservas hídricas. El agua utilizada por la agricultura hoy supone entre el 70% y 80% del total de la extracción de agua en el país, uno de los porcentajes más altos de la UE. Según estimaciones históricas, el agua de riego consumida por el sector agrario español se incrementó en más de un 150% entre 1860 y 2010 (Duarte *et al.*, 2014), debido al crecimiento de la superficie regada (de apenas 0,8 millones de hectáreas en 1900 a alrededor de 3,6 millones en la actualidad) y al uso de técnicas intensivas en agua en zonas áridas. Este uso intensivo ha llevado al estrés hídrico en muchas cuencas: acuíferos sobreexplotados (por ejemplo, La Mancha occidental, Doñana), ríos con caudales ecológicos insuficientes (Guadquivir, Segura) e incluso humedales desecados.

Figura 3.5. Uso de agua en el regadío, y su contribución a la transgresión del límite planetario del ciclo del agua dulce.



En términos del límite planetario de **uso de agua dulce**, en España se ha pasado de una situación, en el periodo anterior a la mitad del siglo XX, en la que la gran mayoría del agua se utilizaba de manera sostenible, a la situación actual en la que más de un tercio del agua usada sobrepasa el límite planetario del agua dulce, una situación que presenta una elevada heterogeneidad espacial y que por tanto es mucho más grave en algunas cuencas. Además, el cambio climático agrava esta situación, reduciendo la disponibilidad futura para la agricultura (González-Zeas *et al.*, 2014; Eekhout *et al.*, 2024).

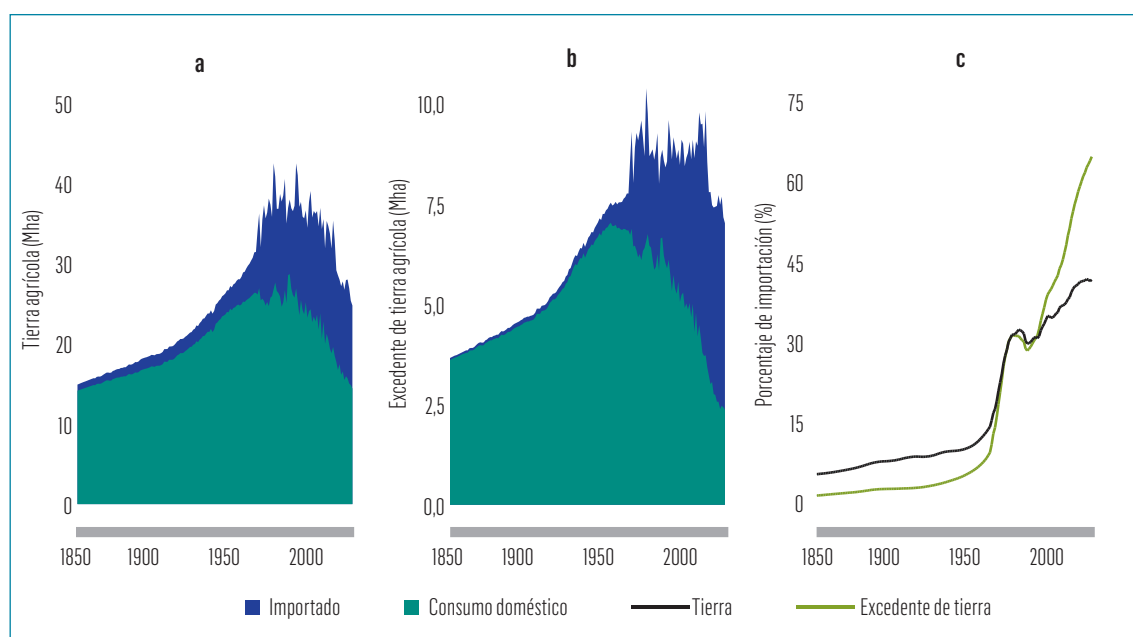
Externalización de impactos y límites planetarios

Una parte sustancial de los impactos ambientales asociados al sistema alimentario español no ocurre dentro del territorio nacional, sino en otros países, a través del comercio internacional. España importa grandes volúmenes de materias primas (piensos, soja, cereales, aceite de palma, pescado, etc.) y alimentos, cuyos procesos de producción en origen conllevan impactos ambientales que podríamos considerar “externalizados”. Del mismo modo, exportamos productos agrarios y sus impactos correspondientes, pero España ha sido tradicionalmente un importador neto de recursos agroalimentarios en términos físicos (Lassaletta *et al.*, 2014; Infante-Amate *et al.*, 2018). Por lo tanto, es crucial tener en cuenta estos flujos de comercio internacional para evaluar la huella ambiental real del consumo alimentario español, que incluye tanto los impactos ocurridos dentro del país (analizados en la sección anterior) como aquellos ocurridos en los países proveedores. Es importante destacar que los impactos externalizados no se recogen en los inventarios ambientales nacionales oficiales, como el Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera. Por ello, para tener una visión completa

de la sostenibilidad del sistema alimentario español, son necesarios enfoques alternativos como el Análisis de Ciclo de Vida o los modelos multi-región input-output. Con estos enfoques se puede estimar los impactos asociados al *consumo*, independientemente del lugar de producción, como veremos en esta sección.

En cuanto al uso de suelo agrario “embebido” en el comercio, o huella territorial del comercio, ya mencionamos que España es netamente dependiente de tierra foránea: desde comienzos del siglo XX nuestro país ha requerido más superficie de la que posee para sostener su consumo de biomasa. Infante-Amate *et al.* (2018) reconstruyeron esta tendencia histórica, mostrando que las importaciones netas de tierra cultivada pasaron de ~1 millón de hectáreas alrededor de 1900 a más de 6 millones de hectáreas en 2008. Este *déficit de tierra* se cubre principalmente mediante importación de piensos para ganadería (soja de Sudamérica, cereales de Estados Unidos y Europa), así como de otros productos cuya producción se expande en terceros países (como el aceite de palma). La consecuencia en términos de límites planetarios es una transferencia del impacto del uso de suelo agrario, de modo que la conversión de ecosistemas para campos de soja en Brasil, Argentina o Paraguay está vinculada en parte a la demanda española (y europea) de proteína para alimentación animal. Igualmente, la expansión de plantaciones de aceite de palma en Indonesia o cacao en África Occidental responde al consumo de la UE, incluyendo España (Bruckner *et al.*, 2019). Esta deforestación importada contribuye a la pérdida de bosques tropicales y otros ecosistemas valiosos en el mundo, lo que conlleva pérdida de biodiversidad y emisiones de GEI.

Figura 3.6. Huella territorial del consumo de productos agropecuarios en España en función del origen (doméstico o importado) y expresada en términos totales (a), de excedente (b) o de porcentaje de las importaciones sobre el total (c).



La Figura 3.6 muestra la huella territorial del sistema agroalimentario español desde la perspectiva del consumo y en relación a los límites planetarios. Esto es, se representa la “tierra virtual” o “huella territorial” del consumo de alimentos de la población española teniendo en cuenta la tierra embebida en la producción y el comercio. Este consumo puede tener origen nacional (denominado “consumo doméstico” en la figura) o importado. A su vez, la tierra que supera el límite planetario del uso de la tierra se clasifica como “excedente de tierra”. De este modo, vemos que tanto en términos de tierra total (panel a) como de excedente (panel b), la huella del consumo alimentario español se multiplicó por 2-3 veces entre 1850 y 1970, para estabilizarse entre 1970 y 2000-2010 y caer posteriormente. La segregación por orígenes muestra que la caída ya se había iniciado en los años 70 en el caso de la tierra de origen nacional, debido principalmente a los procesos de intensificación y abandono que se iniciaron con la industrialización de la agricultura española. Estos procesos redujeron la cantidad de tierra total (panel a), y tuvieron un efecto aún mayor sobre el excedente de tierra (panel b), ya que en muchas provincias se volvió a niveles de uso del suelo por debajo del umbral. Sin embargo, en paralelo la economía española se abrió a los mercados internacionales, de forma que la alimentación española comenzó a depender cada vez más de productos producidos en terceros países, tanto de manera directa, con la importación de productos alimentarios, como indirecta, con la importación de alimentos de animales. Esto ha llevado a un peso creciente de la tierra importada en la huella territorial de la alimentación, siendo este efecto mucho mayor en el caso del excedente de tierra (panel b). De hecho, hasta mediados del siglo XX la fracción de tierra total importada era mayor que la fracción de tierra excedente importada, porque España, como el resto de Europa, era uno de los “puntos calientes” de uso del suelo, es decir, de las zonas del mundo en las que el límite planetario del uso de la tierra se encontraba más transgredido, al estar gran parte de sus bosques transformados en tierras agrícolas. Sin embargo, a partir de ese momento el crecimiento de la fracción importada es mucho mayor en el caso del excedente de tierras, porque las importaciones se basan en gran medida en productos tropicales, es decir, situados en hábitats muy sensibles y con altas tasas de deforestación a partir de la mitad del siglo XX, lo contrario que sucedía en Europa.

En cuanto a los impactos climáticos transferidos en el comercio internacional, alrededor de un 27% de las emisiones totales asociadas a la agricultura y otros usos del suelo (Hong *et al.*, 2022), y un tercio de las emisiones de CO₂ derivadas de la deforestación tropical (Pendrill *et al.*, 2019) están relacionadas con productos agrícolas comercializados internacionalmente. Destacan productos como la soja en Brasil, siendo España uno de los principales países consumidores y que además basa su consumo en soja producida en las áreas de Brasil con mayor deforestación y emisiones asociadas (Escobar *et al.*, 2020). Asimismo, la huella de carbono del consumo alimentario español excede a las emisiones territoriales de nuestra agricultura, porque incluye las emisiones generadas en otros países para producir lo que importamos. Más de la mitad de las emisiones asociadas al consumo alimentario español tienen lugar en terceros países (Aguilera y Rivera-Ferre, 2022).

La externalización de impactos relacionados con la alteración de flujos biogeoquímicos puede ilustrarse con el caso de la huella del fósforo aplicado por encima del límite planetario (huella del excedente): a nivel global, el comercio representa un 27% del total de esta huella, y en el caso de España, la huella de las exportaciones suponen en torno a un tercio de la huella del consumo, mientras que la huella de las importaciones suponen en torno a dos tercios (Li *et al.*, 2019).

De igual forma, la huella hídrica del comercio es relevante: España es a la vez un importante exportador de productos de regadío vinculados a la transgresión del límite planetario del agua dulce en el país (Figura 3.5), y un importador de productos con alto contenido de agua virtual (por ejemplo, materias primas para pienso, algodón, fruta), transfiriendo así su demanda de agua a regiones que a veces también sufren estrés hídrico. De hecho, España es uno de los países del mundo con mayores importaciones de agua de riego de origen insostenible, representando las importaciones un tercio de su consumo (Rosa *et al.*, 2019).

Al considerar los límites planetarios, esta externalización penaliza el desempeño del sistema agroalimentario español: muchos impactos que España ha “reducido” en su territorio en realidad pueden haber sido exportados a otros lugares con regulaciones ambientales más laxas o ecosistemas más vulnerables. Por ejemplo, aunque dentro de España la deforestación ya no es significativa y los bosques se recuperan, la *huella de deforestación importada* significa que, como consumidores, seguimos contribuyendo a vulnerar el límite de pérdida de biodiversidad y cambio de uso del suelo a escala global: simplemente, la presión se ejerce sobre bosques de Amazonas o el Sudeste Asiático en lugar de sobre bosques ibéricos (Martínez-Valderrama *et al.*, 2021).

En suma, la huella ambiental (o, mejor dicho, “las huellas ambientales”) de la dieta española es significativamente mayor que la huella territorial (la que tiene lugar dentro de las fronteras del país). En varios aspectos (tierra, agua, carbono, nutrientes), dependemos de excedentes o capacidades de carga de otros países, que a su vez pueden estar excediendo sus propios límites. Desde una perspectiva de justicia ambiental y de responsabilidad global, España —al igual que otros países europeos— está trasladando parte de la carga ambiental de su modelo de consumo alimentario al resto del mundo, y en particular a regiones tropicales y subtropicales, contribuyendo a la transgresión de límites planetarios. Por tanto, reducir la externalización de impactos es un reto clave si se aspira a respetar estos límites.

Mirada al futuro: escenarios hacia la sostenibilidad

Frente al diagnóstico actual de un sistema alimentario que transgrede varios límites planetarios, surge la pregunta de cómo reorientarlo hacia la sostenibilidad. En esta sección exploramos escenarios futuros que contemplan cambios tanto en las prácticas agrarias como en los patrones de consumo, basándonos en información ya

publicada por los autores y otros estudios prospectivos. Principalmente nos basamos en los resultados de los escenarios Base (que representa la situación actual) o BAU (que representa la continuación de tendencias actuales) y Agroecológico o BIO+ (que combina cambios a nivel de producción y en la dieta) de dos estudios publicados (Aguilera y Rivera-Ferre, 2022; Pablo Saralegui-Díez *et al.*, 2025).

En cuanto a las prácticas agrarias, el modelo dominante en la situación actual y escenario BAU es la agricultura convencional intensiva, junto al abandono de zonas poco productivas. En cambio, en el escenario Agroecológico se propone la generalización de prácticas agroecológicas, cumpliendo con los requisitos de la agricultura certificada, pero con la generalización de prácticas como el cultivo de leguminosas en lugar de barbechos, las cubiertas vegetales, la reincorporación de residuos de cosecha, la autoproducción de energía, y la expansión de la ganadería extensiva hasta lograr el aprovechamiento sostenible de los recursos pastables, que hoy se encuentran ampliamente infrautilizados. Por otro lado, en el ámbito del consumo se contemplan variaciones en la dieta (por ejemplo, converger hacia una *dieta mediterránea* saludable, con más vegetales y menos carne, versus la dieta actual hipercárnica) y en la reducción del desperdicio alimentario a la mitad.

Estos trabajos muestran que la transición agroecológica es viable, logrando una agricultura 100% ecológica y basada en recursos locales (sin importación de piensos), siempre que se combinen los cambios en la producción con los cambios mencionados en el consumo. Los resultados mostraron que se podría reducir la huella territorial de las importaciones a la décima parte, eliminar la sobreexplotación de recursos hídricos, y reducciones de hasta el 60-80% en las emisiones de nitrógeno reactivo (óxido nitroso, amoníaco, nitratos) respecto al escenario tendencial, de más del 90% en el uso de energía no renovable, y de más del 100% en el caso de las emisiones de gases de efecto invernadero. En contraste, un escenario alineado con la estrategia europea De la Granja a la Mesa —que propone para 2030 un 25% de superficie ecológica, reducir 20% los fertilizantes y 50% los plaguicidas, reservar 10% de tierras para biodiversidad, pero sin propuestas de cambio dietético— lograría reducciones mucho más limitadas en todos los indicadores. Esto sugiere que las mejoras tecnológicas por sí solas, aunque necesarias, no bastan para volver a parámetros seguros si no van acompañadas de cambios profundos en el sistema alimentario.

Por el lado de la producción agraria, la evidencia apunta a que la agroecología y la agricultura ecológica pueden reducir significativamente ciertos impactos, aunque presentan retos de rendimiento y organización. La eliminación de pesticidas y fertilizantes sintéticos, como propone la agricultura ecológica, evitaría la contaminación difusa de aguas y la pérdida de biodiversidad por tóxicos, ayudando a volver a niveles seguros en esos indicadores. Además, en muchos casos, como los cultivos hortofrutícolas, el manejo ecológico es capaz de mantener los niveles de rendimientos del convencional (Guzmán *et al.*, 2024). Sin embargo, en otros casos, como los cultivos extensivos, pueden producirse importantes caídas de rendimientos vinculadas a la

falta de nutrientes, lo que implica que se requeriría más superficie para producir la misma cantidad de alimento, lo que podría trasladar presión a otros agroecosistemas. Esto indica que la transición agroecológica debe incorporar medidas estructurales para, por un lado, garantizar la disponibilidad de nutrientes de los cultivos, incluyendo la expansión del cultivo de leguminosas (que podría hacerse en sustitución del barbecho), y el cierre de los ciclos de nutrientes (uso de residuos de agroindustria, ganadería y urbanos), y por otro lado, reducir la demanda de productos agrarios mediante cambios en el consumo, incluyendo la reducción de productos de origen animal en la dieta y la reducción del desperdicio de alimentos.

Por el lado del consumo, uno de los cambios con mayor potencial es el cambio de dieta de la población hacia pautas más sostenibles. La dieta mediterránea tradicional, rica en vegetales, legumbres y aceite de oliva, con moderada ingesta de pescado y baja en carne, es un modelo culturalmente apropiado para España y ambientalmente ventajoso. Un estudio (Saez-Almendros et al. 2013) cuantificó que, si la población española retornase a un patrón alimentario mediterráneo óptimo, las emisiones de GEI asociadas a la dieta se reducirían en un 72%, el uso de suelo agrícola en un 58% y el consumo de energía en un 52%. Estas enormes reducciones se deben principalmente al menor consumo de carne y lácteos (productos con huella de carbono y tierra muy elevada) y al menor procesamiento industrial. Igualmente, la demanda de agua para alimentos bajaría ~33%. Es decir, promover la dieta mediterránea —u otras dietas basadas en más vegetales y menos productos de origen animal— aparece como una estrategia crucial para aliviar la presión del sistema alimentario sobre múltiples fronteras planetarias (clima, agua, biodiversidad), al mismo tiempo que mejora la salud pública. Sin embargo, hay que señalar que los beneficios ambientales de estos cambios en la dieta son mucho menores que los logrados combinando la transición agroecológica con la dietética, y probablemente no basten para situar al sistema agroalimentario español dentro de los límites planetarios (esto debería ser cuantificado en el futuro). Además, el mayor consumo de fruta y verduras o harinas integrales en la “dieta sostenible” podría estar asociado a un incremento de la ingesta de sustancias nocivas como pesticidas, nitratos y metales pesados (como cadmio), a menos que su producción sea ecológica (Aguilera et al. 2025).

Otro elemento del consumo sostenible es la reducción del desperdicio alimentario. Se estima que en torno a un tercio de los alimentos disponibles en Europa se desperdicia a lo largo de la cadena (Gustavsson *et al.*, 2011), lo que implica un uso inútil de tierra, agua, fertilizantes y energía, y emisiones de GEI evitables. En el caso de España, por ejemplo, se ha estimado que casi medio millón de toneladas de productos hortofrutícolas se descarta antes de entrar en las cadenas de distribución, contribuyendo a la ineficiencia del sistema agroalimentario (Martínez-Valderrama *et al.*, 2025). La propuesta de transición agroecológica contempla reducir a la mitad ese desperdicio para 2050 (Aguilera y Rivera-Ferre, 2022; Pablo Saralegui-Díez *et al.*, 2025), lo que alivia la presión ambiental ejercida por la agricultura (p. ej., menos superficie cultivada necesaria, menos volumen de agua extraído, etc.), y evita además el importante impacto que supone la gestión de los residuos.

En resumen, las proyecciones hacia 2050 sugieren que es posible reconducir el sistema alimentario español a un marco compatible con los límites planetarios, siempre y cuando se implementen transformaciones ambiciosas tanto en la producción (prácticas agroecológicas, ganadería extensiva, energías renovables) como en el consumo (dieta mediterránea o basada en plantas, menor desperdicio). En última instancia, la sostenibilidad del sistema alimentario español en las próximas décadas dependerá de las decisiones que tomemos hoy. Mantener el modelo actual solo agravará su vulnerabilidad —desde el agotamiento de acuíferos hasta la dependencia de la energía fósil o los impactos del cambio climático—. En cambio, una transición agroecológica con cambios en la dieta permitiría respetar los límites planetarios y garantizar la seguridad alimentaria a largo plazo.

Conclusiones

La historia de la alimentación tiene episodios virtuosos, entre los que destaca el gran aumento de la capacidad productiva y, por consiguiente, de la disponibilidad de alimentos, lo cual ha incidido positivamente en el bienestar humano. Sin embargo, este aumento ha tenido lugar de manera desequilibrada, generando dietas menos saludables, incrementando los niveles de desperdicio alimentario y, en lo que respecta a este capítulo, aumentando los impactos sobre el medio ambiente, el cual, a su vez, es el que sostiene la propia producción alimentaria.

Para evaluar esos impactos, utilizamos el marco conceptual de los límites planetarios, que indican no solo los procesos críticos sino los umbrales de seguridad. Este estudio ofrece datos inéditos sobre los niveles de impacto en la agricultura española, mostrando que varios de los umbrales de seguridad se sobrepasaron durante la segunda mitad del siglo XX. En la actualidad, España opera fuera del espacio seguro ambiental en lo referente a contaminación por nitrógeno, cambio climático, y uso del agua (y probablemente de otras variables no estudiadas aquí). Solo en el caso del uso de la tierra ha habido cierta mejora relativa (reforestación neta), aunque compensada negativamente por la *externalización* de la huella territorial vía importaciones. Esta externalización a través del comercio internacional se da también para el resto de impactos analizados.

Afortunadamente, existen alternativas y soluciones bien documentadas. Las medidas que podrían reconducir el sistema alimentario español dentro de los límites planetarios incluyen: (I) Fomentar dietas más sostenibles y saludables (especialmente menos productos de origen animal); (II) Impulsar la transición agroecológica en las prácticas agrarias, apoyando la conversión a ecológico y la ganadería extensiva y prácticas concretas como: siembra de leguminosas, cubiertas vegetales, compostaje, uso de renovables, etc.; (III) Promover la circularidad asegurando que la mayor parte de los nutrientes y gran parte del carbono de los productos agropecuarios vuelvan al suelo; (IV) Adecuar las superficies de regadío a niveles sostenibles de uso de agua bajo

escenarios de cambio climático; (V) Reducir el desperdicio de alimentos, para aliviar la necesidad de producción extra y los impactos asociados tanto a la producción como a la gestión de los residuos; y (VI) Asegurar la coherencia de las políticas comerciales de forma que España y la UE dejen de ser motores de deforestación o degradación en otros países.

Al adoptar estas medidas, no solo avanzaríamos hacia el respeto de los límites planetarios, sino que obtendríamos beneficios colaterales importantes: (I) mejorar la salud de la población, mediante la dieta mediterránea y alimentos ecológicos, pero también a través de una menor contaminación del aire y del agua; (II) mayor resiliencia climática, mediante suelos con más materia orgánica, y paisajes más diversos que reducen los impactos de los incendios y resisten mejor sequías o plagas; (III) soberanía alimentaria, reduciendo drásticamente la dependencia de importaciones y de insumos; (IV) incrementar el empleo rural, a través de producciones y manejos más demandantes en mano de obra. En suma, el cumplimiento de los límites planetarios no debe verse como una restricción, sino como un espacio operativo seguro dentro del cual las actividades humanas pueden tener lugar sin comprometer las bases biofísicas que nos sustentan. Volver a ese espacio seguro en el ámbito alimentario es factible con la ciencia y la tecnología actuales, pero requiere cambios profundos en las prioridades políticas.

Notas metodológicas

Sobre datos y fuentes: Los datos de actividad del sistema agroalimentario español en el largo plazo han sido recopilados principalmente a partir de fuentes oficiales (ej. Anuario de Estadística Agraria (MAPA, 2023), FAOSTAT (FAO, 2024)). A partir de ellos, y mediante el uso de modelos, se han estimado los impactos ambientales, según se describe en detalle en trabajos previos de los autores (Aguilera *et al.*, 2018, 2020, 2021; Infante-Amate *et al.*, 2018, 2023; Aguilera, Guzmán, *et al.*, 2019; Aguilera, Vila-Traver, *et al.*, 2019; González de Molina *et al.*, 2019). Los datos de escenarios se basan también en trabajos previos de los autores (Aguilera y Rivera-Ferre, 2022; Rivera-Ferre *et al.*, 2023; Aguilera *et al.*, 2025; Pablo Saralegui-Díez *et al.*, 2025).

Sobre la estimación de los límites planetarios: Los umbrales críticos de seguridad específicos para España se estimaron principalmente a partir de las propuestas de la última evaluación global de los límites planetarios (Richardson *et al.*, 2023). El desescalado al nivel nacional o provincial se ha hecho de manera distinta en función del sistema estudiado. En el caso del uso de la tierra, se ha usado la propuesta de un 50-80% de deforestación en zonas templadas (Richardson *et al.*, 2023), y se ha aplicado a nivel provincial. En el caso del nitrógeno, se ha partido del umbral crítico de surplus por hectárea propuesto en el último estudio de referencia en este ámbito (Schulte-Uebbing *et al.*, 2022), tomando el promedio de Europa Occidental y el Norte de África, para dar cuenta de las condiciones más secas de España en relación a la media de

Europa Occidental. En el caso del Cambio Climático, se ha dividido la cantidad total de emisiones que dan lugar a los límites de 350 y 450 ppm entre las personas-año que han habitado en el periodo 1850-2021. A su vez, se ha asumido que al sistema agroalimentario le corresponde la mitad de estas emisiones. En el caso del ciclo del agua, se ha tomado la propuesta de un uso de agua correspondiente al 40-70% del caudal natural del territorio (Gerten *et al.*, 2020), y se ha aplicado a nivel provincial.

Limitaciones: Cabe señalar que existe múltiples fuentes de incertidumbre en nuestras estimaciones, incluyendo las estimaciones de algunos datos históricos, la modelización de los impactos ambientales, la definición de los límites planetarios y el desescalado de límites globales a escala nacional. Además, no todos los impactos ambientales se pueden cuantificar fácilmente con un solo indicador o umbral. Se ha optado por indicadores representativos y lo más compatibles posible con la literatura de límites planetarios, pero la interpretación de “transgresión” a escala país debe hacerse con precaución. Pese a ello, la metodología empleada proporciona señales robustas de insostenibilidad cuando los indicadores nacionales exceden ampliamente los umbrales de referencia. En cuanto a la huella externa, un desafío metodológico es el seguimiento de cadenas de suministro globales complejas. En este sentido, los resultados mostrados aquí son aún muy preliminares.

Sobre escenarios: Las proyecciones a 2050 utilizadas no son predicciones, sino exploraciones “¿qué pasaría si...?” bajo ciertas hipótesis de cambios ambientales y sociales. Los escenarios propuestos se basan en propuestas plausibles (por ejemplo, sustitución de un porcentaje de carne por legumbres en la dieta, o expansión de prácticas agroecológicas). Sin embargo, están sujetas a numerosos condicionantes externos (desde la evolución tecnológica hasta las preferencias sociales o las alteraciones climáticas venideras). Por tanto, los resultados deben tomarse como ilustrativos del potencial de mitigación. La utilidad de estos escenarios radica en comparar direcciones de cambio, mostrando que el estatus quo conduce a seguir fuera de límites seguros, mientras que una combinación adecuada de medidas con enfoque sistémico permitiría regresar a ellos.

Bibliografía

- Aguilera, E., Guzmán, G.I., Alvaro-Fuentes, J., Infante-Amate, J., García-Ruiz, R., Carranza-Gallego, G., Soto, D., González De Molina, M. (2018). A historical perspective on soil organic carbon in Mediterranean cropland (Spain, 1900-2008). *Science of the Total Environment* 621:634-648. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.11.243>
- Aguilera, E., Guzmán, G.I., González de Molina, M., Soto, D., Infante-Amate, J. (2019). From animals to machines. The impact of mechanization on the carbon footprint of traction in Spanish agriculture: 1900–2014. *Journal of Cleaner Production* 221: 295-305. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.247>

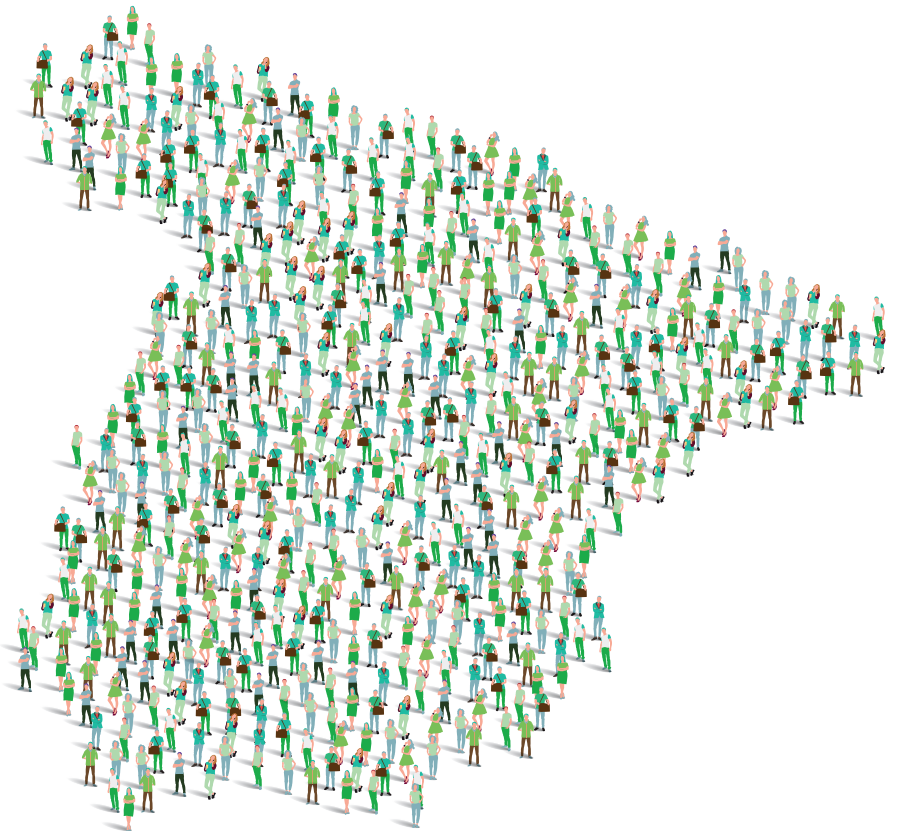
- Aguilera, E., Piñero, P., Infante-Amate, J., González de Molina, M., Lassaletta, L., Sanz-Cobena, A. (2020). *Emisiones de gases de efecto invernadero en el sistema agroalimentario y huella de carbono de la alimentación en España*. Real Academia de Ingeniería, Madrid. [emisiones_de_gases_efecto_invernadero.pdf](#)
- Aguilera, E., Rivera-Ferre, M., de Santiago, A. (2025). *Guía para una dieta climática*. Amigas de la Tierra. <https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2025/06/guia-die-ta-climatica.pdf>
- Aguilera, E., Rivera-Ferre, M.G. (2022). *La urgencia de una transición agroecológica en España*. Amigos de la Tierra. https://tierra.org/wp-content/uploads/2022/06/infor-me_la-urgencia-de-una-transicion-agroecologica-en-espana.pdf
- Aguilera, E., Sanz-Cobena, A., Infante-Amate, J., García-Ruiz, R., Vila-Traver, J., Guzmán, G.I., González de Molina, M. *et al.* (2021). Long-term trajectories of the C footprint of N fertilization in Mediterranean agriculture (Spain, 1860–2018). *Environmental Research Letters* 16: 085010. DOI 10.1088/1748-9326/ac17b7
- Aguilera, E., Vila-Traver, J., Deemer, B.R., Infante-Amate, J., Guzmán, G.I., González de Molina, M. (2019). Methane Emissions from Artificial Waterbodies Dominate the Carbon Footprint of Irrigation: A Study of Transitions in the Food–Energy–Water–Climate Nexus (Spain, 1900–2014). *Environmental Science & Technology* 53(9): 5091–5101. DOI: [10.1021/acs.est.9b00177](#)
- Bruckner, M., Hayha, T., Giljum, S., Maus, V., Fischer, G., Tramberend, S., Borner, J. (2019). Quantifying the global cropland footprint of the European Union's non-food bioeconomy. *Environmental Research Letters* 14 045011. DOI 10.1088/1748-9326/ab07f5
- Duarte, R., Pinilla, V., Serrano, A. (2014). The water footprint of the Spanish agricultural sector: 1860–2010. *Ecological Economics* 108: 200–207. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.10.020>
- Eekhout, J., Delsman, I., Baartman, J., van Eupen, M., van Haren, C., Contreras, S., Martínez-López, J., de Vente, J. (2024). How future changes in irrigation water supply and demand affect water security in a Mediterranean catchment. *AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT* 297. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2024.108818>
- Escobar, N., Tizado, E.J., zu Ermgassen, E.K.H.J., Löfgren, P., Börner, J., Godar, J. (2020). Spatially-explicit footprints of agricultural commodities: Mapping carbon emissions embodied in Brazil's soy exports. *Global Environmental Change* 62. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102067>
- FAO (2024). FAOSTAT—FAO database for food and agriculture. Rome: Food and agriculture Organisation of United Nations (FAO). Available: <http://faostat3.fao.org/>.
- Gerten, D., Heck, V., Jägermeyr, J., Bodirsky, B.L., Fetzer, I., Jalava, M., Kummu, M. *et al.* 2020. Feeding ten billion people is possible within four terrestrial planetary boundaries. *Nature Sustainability* 3, 200–208. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0465-1>
- González de Molina, M., Soto, D., Infante-Amate, J., Aguilera, E., Vila, J., Guzmán, G.I. (2017). Decoupling food from land: the evolution of Spanish agriculture from 1960 to 2010. *Sustainability* 9(12). doi: [10.3390/su9122348](#)

- González de Molina, M., Soto Fernández, D., Guzmán, G.I., Infante-Amate, J., Aguilera, E., Traver, J., García-Ruiz, R. (2019). *Historia de la agricultura española desde una perspectiva biofísica, 1900-2010*. MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación).
- González-Zeas, D., Garrote, L., Iglesias, A. (2014). Assessing maximum potential water withdrawal for food production under climate change: an application in Spain. *Journal Of Water And Climate Change* 5: 633-651. DOI: [10.2166/WCC.2014.057](https://doi.org/10.2166/WCC.2014.057)
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., van Otterdijk, R., Meybeck, A. (2011). *Global Food Losses and Food Waste*. <https://www.fao.org/4/mb060e/mb060e00.pdf>
- Guzmán, G.I., Aguilera, E., Carranza-Gallego, G., Alonso, A.M., Pontijas, B. (2024). Joint analysis of land, carbon and nitrogen reveals diverging trends in the sustainability of organic crops in Spain. *Sci Total Environ* 949. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174859>
- Hong, C., Zhao, H., Qin, Y., Burney Jennifer, A., Pongratz, J., Hartung, K., Liu, Y. *et al.* (2022). Land-use emissions embodied in international trade. *Science* 376: 597-603. DOI: [10.1126/science.abj1572](https://doi.org/10.1126/science.abj1572)
- Infante-Amate, J., Aguilera, E. (2024). Beyond fossil fuels: Considering land-based emissions reshapes the carbon intensity of modern economic growth (Spain, 1860–2017). *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*, 57(4), 226-241. <https://doi.org/10.1080/01615440.2024.2378799>
- Infante-Amate, J., Aguilera, E., Palmeri, F., Guzmán, G., Soto, D., García-Ruiz, R., de Molina, M.G. (2018). Land embodied in Spain's biomass trade and consumption (1900–2008): Historical changes, drivers and impacts. *Land Use Policy* 78: 493-502. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.07.019>
- Infante-Amate, J., Iriarte-Goñi, I., Aguilera, E. 2023. Historical changes in biomass carbon stocks in the Mediterranean (Spain, 1860-2010). *Anthropocene* 44(9). DOI: [10.1016/j.ancene.2023.100416](https://doi.org/10.1016/j.ancene.2023.100416)
- Infante-Amate, J., Iriarte-Goñi, I., Urrego, A., Gingrich, S. (2022). From woodfuel to industrial wood: A socio-metabolic reading of the forest transition in Spain (1860–2010). *Ecological Economics* 201. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107548>
- Lassaletta, L., Billen, G., Romero, E., Garnier, J., Aguilera, E. (2014). How changes in diet and trade patterns have shaped the N cycle at the national scale: Spain. *Regional Environmental Change* 14(2): 785-797. <https://doi.org/10.1007/s10113-013-0536-1>
- Li, M., Wiedmann, T., Hadjikakou, M. (2019). Towards meaningful consumption-based planetary boundary indicators: The phosphorus exceedance footprint. *Global Environmental Change* 54: 227-238. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.12.005>
- Martínez-Valderrama, J., Martí Talavera, J., Olcina, J., Guirado, E., Cintas, J., Maestre, F. (2025). Wasting Water, Wasting Food: Structural Inefficiencies in Spain's Irrigated Agribusiness Model. *Water* 17(21). <https://doi.org/10.3390/w17213159>
- Martínez-Valderrama, J., Sanjuán, M.E., del Barrio, G., Guirado, E., Ruiz, A., Maestre, F.T. (2021). Mediterranean Landscape Re-Greening at the Expense of South

- American Agricultural Expansion. *Land* 10(2): 204. <https://doi.org/10.3390/land10020204>
- Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (2023). *Anuario de Estadística Agraria 1904-2021*. MAPA.
 - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2024). *Informe inventario nacional de emisiones gases de efecto invernadero. Edición 2024 (1990-2022)*. MITECO.
 - Pendrill, F., Persson, U.M., Godar, J., Kastner, T., Moran, D., Schmidt, S., Wood, R. (2019). Agricultural and forestry trade drives large share of tropical deforestation emissions. *Global Environmental Change* 56: 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.03.002>
 - Planelles, M. (2023). Las emisiones de efecto invernadero caen a mínimos históricos en España gracias al avance de las renovables. *El País*. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2023-12-22/las-emisiones-de-efecto-invernadero-caen-a-minimos-historicos-en-espana-gracias-al-avance-de-las-renovables.html>
 - Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S.E., Donges, J.F., Drüke, M. et al. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances* 9(37). DOI: [10.1126/sciadv.adh2458](https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458)
 - Rivera-Ferre, M.G., Dean, G., Escalante Moreno, H., Infante Amate, J., Aguilera, E. (2023). *El impacto en el empleo de la transición agroecológica en España*. Amigos de la Tierra. <https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2023/11/empleo-y-transicion-agroecologica-en-espana.pdf>
 - Rockström, J., Edenhofer, O., Gaertner, J., DeClerck, F. (2020). Planet-proofing the global food system. *Nature Food* 1: 3-5.
 - Rockstrom, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin, F.S., Lambin, E.F., Lenton, T.M. et al. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature* 461: 472-475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
 - Rosa, L., Chiarelli, D.D., Tu, C., Rulli, M.C., D'Odorico, P. 2019. Global unsustainable virtual water flows in agricultural trade. *Environmental Research Letters* 14. DOI [10.1088/1748-9326/ab4bfc](https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab4bfc)
 - Saez-Almendros, S., Obrador, B., Bach-Faig, A., Serra-Majem, L. (2013). Environmental footprints of Mediterranean versus Western dietary patterns: beyond the health benefits of the Mediterranean diet. *Environ Health* 30(12). DOI: [10.1186/1476-069X-12-118](https://doi.org/10.1186/1476-069X-12-118)
 - Saralegui-Díez, P., Aguilera, E., Cerrillo García, I., González de Molina, M., Guzmán, G.I., López, L., Moranta, J. et al. (2025). *Hacia la transformación del sistema alimentario en España: situación actual, impactos y escenarios futuros*. Alimentta.
 - Schulte-Uebbing, L.F., Beusen, A.H.W., Bouwman, A.F., de Vries, W. (2022). From planetary to regional boundaries for agricultural nitrogen pollution. *Nature* 610: 507-512. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-05158-2>
 - Steffen, W., Richardson, K., Rockstrom, J., Cornell, S.E., Fetzer, I., Bennett, E.M., Biggs, R. et al. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347: 6223. DOI: [10.1126/science.1259855](https://doi.org/10.1126/science.1259855)

CAPÍTULO 4

SISTEMA ALIMENTARIO Y SALUD DE LAS PERSONAS: IMPLICACIONES, ESCENARIO ACTUAL Y RIESGOS FUTUROS



Isabel Cerrillo García

Alimentta y Universidad Pablo de Olavide

Nicolas Olea

Alimentta y Universidad de Granada

Introducción

Globalmente, entre los problemas de salud más prevalentes cuya frecuencia aumenta día a día, se incluyen enfermedades cada vez más comunes como cáncer, sobrepeso, obesidad y el síndrome metabólico concomitante, así como problemas de fertilidad, las enfermedades autoinmunes e inmunitarias, y los trastornos neuroconductuales que van desde el déficit de atención e hiperactividad (ADHD), hasta la depresión y la ansiedad (GBD 2021 Risk Factor Collaborators, 2024).

Los cambios en el patrón de presentación de estas enfermedades se relacionan tanto con los cambios sustanciales que se han producido en las últimas décadas en el estilo de vida, —dietas poco saludables, falta de actividad física, tabaquismo, consumo de alcohol o estrés psicosocial—, como con la exposición a contaminantes medioambientales, que se postulan como agentes claramente responsables de algunos de los efectos adversos observados. Téngase en cuenta que son más de 350.000 las sustancias químicas de síntesis que están registradas a nivel mundial, según informan los estudios del PNUMA (United Nations Environment Programme (UNEP), 2021) y la OCDE (Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo, 2022). De ese modo, decenas de miles son de uso industrial o comercial, estimándose que, al menos, 100.000 sustancias están en circulación, muchas de ellas de síntesis derivadas del petróleo, y presentes en productos comerciales y en el medioambiente.

Cómo afecta y qué impactos tiene nuestro modelo de producción y consumo sobre la salud de las personas

La producción agroalimentaria representa uno de los escenarios más proclives para la práctica de la química industrial ya que el sistema productivo convencional emplea cientos de nuevos compuestos químicos de síntesis, ya se trate de fertilizantes o de productos de sanidad vegetal que pretenden mejorar y proteger las cosechas. De hecho, la intensificación agrícola en España ha conllevado un notable incremento en el uso de fertilizantes nitrogenados y productos fitosanitarios (pesticidas) (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), 2024), lo cual ha generado consecuencias ambientales significativas, particularmente en la calidad de las masas de agua superficiales y subterráneas destinadas al consumo humano. Esta problemática se enmarca dentro de las denominadas fuentes de contaminación difusa, cuya dispersión y control son especialmente complejos por su relación directa con las prácticas agrícolas.

El uso intensivo de fertilizantes ricos en nitrógeno provoca una elevada carga de nitratos en los suelos agrícolas, que, al ser compuestos altamente solubles, tienden a lixiviarse hacia los acuíferos. En diversas regiones españolas con alta actividad agrícola, como Castilla y León, Murcia o el Valle del Ebro, se han detectado concentraciones de nitratos superiores a los 50 mg/L establecidos por la Directiva 91/676/CEE del Consejo, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos de origen agrario. Esta situación no solo compromete la potabilidad del agua, sino que representa un riesgo para la salud humana, particularmente en lactantes, al aumentar la incidencia de metahemoglobinemia o “síndrome del bebé azul”. Además, el exceso de nutrientes en cuerpos de agua promueve procesos de eutrofización, con efectos negativos sobre la biodiversidad acuática y la calidad ecológica del medio.

Simultáneamente, el empleo sistemático de pesticidas —incluyendo herbicidas, insecticidas y fungicidas— contribuye a la contaminación de las aguas mediante escorrentía superficial e infiltración. Diversos estudios y programas de vigilancia ambiental han identificado la presencia de compuestos activos como el glifosato y, en algunos casos, residuos persistentes de sustancias prohibidas como la atrazina. Estos compuestos, algunos de ellos con propiedades cancerígenas o disruptoras endocrinas, pueden perdurar en el medio durante largos períodos, aumentando la exposición crónica de la población y afectando negativamente la calidad del agua potable.

Los datos más recientes del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) refuerzan la gravedad del problema. Según el Informe de seguimiento de la Directiva 91/676/CEE (2020–2023), el 39% de las aguas superficiales y subterráneas está contaminado por nitratos o presenta riesgo de contaminación. En las aguas superficiales continentales, los puntos clasificados como eutrofizados o en riesgo han aumentado del 23% en el periodo 2016–2019 al 40% en el periodo 2020–2023. Aunque se observa una mejora en las aguas de transición y costeras (reducción

del 41% al 12%), los datos siguen siendo preocupantes en las cuencas interiores, especialmente en regiones con alta carga ganadera o uso intensivo de fertilizantes.

Asimismo, el Informe de Calidad de las Aguas 2010–2023 del MITECO (Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, 2023) indica que aproximadamente un 30% de las estaciones de control de aguas superficiales en España supera los límites legales de concentración de pesticidas. Este porcentaje es aún mayor en cuencas como la del Segura (52%), Guadiana (49%), y Júcar, Guadalquivir y Cataluña (41% cada una). Estas cifras confirman el impacto directo de las prácticas agrícolas intensivas sobre la contaminación química de las aguas, dificultando el cumplimiento de los objetivos de buen estado ecológico y químico establecidos por la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE).

La contaminación del agua por fertilizantes y pesticidas en España constituye un problema ambiental de elevada complejidad, con implicaciones directas para la salud pública y el equilibrio ecológico. Los datos actuales muestran una tendencia al alza en la contaminación por nitratos y un nivel sostenido de presencia de pesticidas por encima de los umbrales legales. Abordar esta situación requiere no solo el fortalecimiento del marco normativo y de los sistemas de vigilancia, sino también una reorientación de las políticas agrarias hacia prácticas agroecológicas que garanticen la protección del recurso hídrico y la sostenibilidad a largo plazo.

Situación actual del consumo alimentario en España. Valoración dietético nutricional de la dieta

La dieta está estrechamente vinculada a la salud humana y a la sostenibilidad medioambiental. Mientras que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (2015) estiman necesario lograr una seguridad alimentaria mundial que garantice una producción y un consumo responsables (ODS 12), los hábitos alimentarios actuales en España no se ajustan a dichas necesidades.

Podríamos definir una dieta sostenible como aquella que genera un impacto ambiental reducido, y contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional, protegiendo la biodiversidad y los ecosistemas y optimizando los recursos naturales y humanos. Además, son dietas culturalmente aceptables, accesibles, económicamente justas y asequibles (Burlingame and Dernini, FAO Report, 2012). En cuanto a dieta saludable, podríamos considerarla basada en alimentos frescos, mayoritariamente de origen vegetal (frutas, verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales) y a ser posible ecológicos. Sostenible y saludable van de la mano en el sentido de que consumir alimentos saludables contribuye a una mejor salud individual y un menor impacto ambiental, requiriendo menos recursos y por ello, pudiendo ser más sostenible.

Es evidente que una dieta saludable y sostenible es clave para mejorar la salud pública a nivel mundial y lograr beneficios ambientales (Willett *et al.*, 2019). La tradicional

dieta mediterránea (DM) es un ejemplo de dieta sostenible a la que se le atribuye un bajo impacto ambiental además de beneficios para la salud humana. Estudios previos muestran que la DM, basada en alimentos de origen vegetal y rica en grasas insaturadas, se asocia con una reducción de obesidad y enfermedades cardiovasculares (Nani *et al.*, 2021) (Estruch *et al.*, 2018). Se ha asociado además la adherencia a la DM con mejora de la salud reproductiva y menor riesgo de enfermedades neurodegenerativas (Gantenbein y Kanaka-Gantenbein, 2021). Los efectos beneficiosos de la DM pueden atribuirse a sus numerosos componentes con propiedades antiinflamatorias y antioxidantes.

Sin embargo, en España el patrón alimentario queda bastante alejado de la DM. Resultados recientes muestran que actualmente consumimos carne en exceso y bastante por encima de las raciones semanales recomendadas y, por el contrario, el consumo de frutas y legumbres es deficiente, en concreto la mitad de lo que se recomienda. Por otro lado, queda demostrada una ingesta habitual de cantidades considerables de alimentos ultraprocesados tales como bollería, snacks y refrescos. Todo ello resulta, desde el punto de vista nutricional, en una dieta hipercalórica con alto consumo de grasas saturadas y colesterol, superando los límites máximos recomendados (Cerrillo *et al.*, 2023). Los alimentos ultraprocesados, cada vez más consumidos en España, se caracterizan por un alto contenido en grasas saturadas, azúcares, edulcorantes, harinas refinadas, potenciadores del sabor y sal, repercutiendo negativamente en la salud. La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) alerta del impacto en la salud de la población española del consumo de alimentos ultraprocesados, que suponen la cuarta parte del total de la energía de la dieta (AESAN, 2020).

Se necesita un cambio en los hábitos alimentarios que garanticen una seguridad alimentaria para todos, desde el punto de vista nutricional pero también desde el punto de vista de la inocuidad, asegurando una dieta libre de tóxicos y de bajo impacto ambiental.

Mapa de incidencia de enfermedades y su relación con los patrones dietéticos dominantes

El informe del 2017 *Global health effects of dietary risks* muestra los efectos de la dieta sobre la salud a nivel mundial, atribuyendo un 22% de las muertes que se producen en el mundo a una causa alimentaria (GBD 2017 Diet Collaborators, 2019).

Los hábitos alimentarios actuales en España y el valor nutricional de la dieta habitual (detallados en este capítulo), pueden explicar el aumento de enfermedades asociadas a la mala alimentación, tales como cáncer de colon, diabetes y enfermedades cardiovasculares, asociadas a su vez a situaciones de sobrepeso y obesidad (Safiri *et al.*, 2019). Ha quedado evidenciado, por ejemplo, que el consumo de alimentos

ultraprocesados aumenta el riesgo de cáncer (Kliemann *et al.*, 2023) y que existe una relación directa entre mayor consumo de alimentos ultra-procesados y enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes tipo 2, cáncer, y en general mayor riesgo de mortalidad.

Por otro lado, cabe destacar que algunas enfermedades crónicas causadas por estrés oxidativo también se asocian a malos hábitos alimentarios, pues dietas con una baja ingesta de alimentos de origen vegetal (verduras, frutas, legumbres...) suponen un déficit en el consumo de compuestos bioactivos con actividad antioxidante y como consecuencia, una desprotección frente a enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y enfermedades neurodegenerativas, entre otras.

En cuanto a sobrepeso y obesidad en España, se trata de uno de los problemas de salud a los que se enfrenta nuestra sociedad, debido a su asociación con enfermedades crónicas y mortalidad (Estruch y Ros, 2020). La prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en España está bastante por encima de la media europea (29% y 12%, respectivamente). Según el quinto informe COSI (*Childhood Obesity Surveillance Initiative*) España es el tercer país en Europa con mayor prevalencia de sobrepeso (39%) y el cuarto en obesidad (16%). Además, según el estudio ALADINO 2019, la obesidad infantil está inversamente asociada al nivel socioeconómico de los hogares españoles, observándose el doble de obesidad en hogares con bajo nivel socioeconómico que en los de mayor nivel, (26,8% niños y 20,4% niñas vs. 12,1% niños y 8,7% niñas), asociándose a los peores hábitos dietéticos y de actividad física en los entornos más desfavorecidos (Gutiérrez-González *et al.*, 2023). El estudio ALADINO 2023, aun sin publicar, también muestra esta brecha en la situación ponderal de los escolares dependiendo del nivel de ingresos económicos de la familia.

En población adulta la prevalencia de sobrepeso y obesidad en España (53% y 15%, respectivamente), también resultó ser de las más altas junto con Grecia, de entre 12 países europeos, a pesar de ser ambos países supuestamente consumidores de una tradicional dieta mediterránea (Stival *et al.*, 2022).

Esta situación de obesidad implica pérdida de calidad de vida, repercusión en la salud mental, mayor consumo de fármacos, de recursos sanitarios y reducción de la productividad. También los niños con obesidad son más propensos a desarrollar otros problemas de salud graves, como enfermedad cardíaca y diabetes tipo 2 y a sufrir ansiedad, depresión y baja autoestima (*National Heart, Lung and Blood Institute*, 2022).

La situación es aún más alarmante si se tienen en cuenta las previsiones futuras. Un estudio publicado en 2018 afirma que un 80% de los hombres y un 55% de las mujeres presentará sobrepeso u obesidad en 2030, con los consecuentes enormes costes sociales, sanitarios y económicos que emergerán como consecuencia en los próximos años (Barroso *et al.*, 2018).

En las últimas décadas se ha producido un notable aumento en la incidencia de enfermedades crónicas en Europa, tales como síndrome metabólico, obesidad y diabetes de tipo 2, todas ellas predisponentes de un mayor riesgo cardiovascular. Dichas enfermedades están asociadas a una mala alimentación, falta de ejercicio físico y tabaquismo (Iriti *et al.*, 2020).

La obesidad a su vez se ha asociado a un mayor riesgo de padecer varios tipos de cáncer: endometrial, adenocarcinoma de esófago, renal, pancreático, hepatocelular, cardias gástrico, meningioma, mieloma múltiple, colorrectal, de mama posmenopáusico, de ovario, de vesícula biliar y de tiroides (Almanza-Aguilera *et al.*, 2023).

Entre los factores de riesgo de algunos tipos de cáncer se encuentra el consumo de alimentos ultraprocesados. Se ha publicado recientemente que sustituir el 10% de los alimentos procesados o ultraprocesados consumidos por alimentos mínimamente procesados, reduce entre el 4% y el 5% el riesgo de padecer cáncer. Ello supondría evitar en España entre 11.000 y 14.000 casos de cáncer, siendo los más beneficiados los del tracto digestivo y el cáncer de mama (Kliemann *et al.*, 2023).

La situación del consumo alimentario en España y el aumento en la incidencia de enfermedades asociadas a la mala alimentación, está provocando un importante desafío para el sistema sanitario y un impacto significativo en la calidad de vida de la población pudiendo ocasionar una pérdida de productividad y un aumento del absentismo laboral con el correspondiente perjuicio económico.

Igualmente, preocupa la exposición humana a sustancias químicas capaces de alterar el sistema hormonal, los conocidos disruptores endocrinos (EDCs), cuyos costes relacionados con la salud se estiman en 157.000 millones de euros/año en la Unión Europea (Trasande *et al.*, 2016).

Los estudios toxicológicos han demostrado que algunos EDCs pueden actuar como reprotóxicos, inmunotóxicos y/o neurotóxicos, mientras que otros son obesógenos y disruptores metabólicos. Dado que las hormonas tienen efectos sistémicos en el organismo, la interferencia global de la exposición a estos contaminantes podría explicar la diversidad de efectos esperables en la población (Ahn y Jeung, 2023).

La complejidad de la respuesta toxicológica que presentan habitualmente compuestos como los disruptores endocrinos que varía cuando su exposición resulta crónica, a bajas concentraciones, por no decir el efecto combinado sumatorio con propiedades emergentes aún poco estudiadas, pone en entredicho el sistema establecido para la evaluación del riesgo de estos pesticidas. Además, gran parte de los compuestos analizados en laboratorios presentan curvas dosis respuesta no monotónicas, es decir, que cambian la pendiente de la curva que relaciona la cantidad de dosis y la respuesta en el cuerpo, por lo que se restringe la definición de no segura cuando hay dosis donde no se observa una respuesta experimental.

Por último, existen grupos de población más vulnerables, entre los que se encuentran las mujeres embarazadas, los niños y los adolescentes, ya que la exposición a EDCs durante etapas críticas del desarrollo se ha relacionado con efectos irreversibles y duraderos, que solo serían evidenciables años después que se produce la exposición. El 100% de la población está expuesta a concentraciones variables de múltiples EDCs, posibilitando la existencia de efectos aditivos o sinérgicos (el llamado efecto cóctel o mezcla).

Cómo afecta un entorno tóxico y contaminado a la salud de las personas y a su calidad de vida

Dentro del grupo de los fitosanitarios, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) monitorea residuos de más de 600 sustancias en alimentos, aunque no todas están aprobadas como sustancias activas. De hecho, la base de datos de pesticidas de la UE establece límite máximo de residuos (LMR) para unas 1.300 sustancias en 378 productos alimentarios, lo que incluye muchas sustancias ya prohibidas o inactivas. Actualmente la UE tiene aprobados para su uso cerca de 450 fitosanitarios e investiga más de 600 como residuo en alimentos.

El sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos en España, como estado miembro de la Unión Europea, depende de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) organismo vinculado con la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) que actúa como coordinadora de las actividades nacionales en la Unión Europea. El Plan Nacional de Control Oficial de la Cadena Alimentaria contiene información sobre el control que en ciertos ámbitos y para determinados riesgos se han establecidos a nivel comunitario con criterios armonizados de aplicación por todos los Estados miembros. Los aspectos son muy variados y cubren desde que sustancias y sus residuos se han de investigar en los alimentos hasta la frecuencia y tipo de muestreo. Dentro de este Plan destacan acciones particulares como el Plan nacional de investigación de residuos incluidos los pesticidas.

Como consecuencia de estas acciones, los datos que arrojan los informes reportados sobre residuos de plaguicidas por las autoridades sanitarias autonómicas y estatales hacia la EFSA de los últimos años, señalan un mantenimiento con cierto incremento del porcentaje de muestras con uno o más residuos pero dentro de los límites legales, un menor número de muestras con infracciones y se observa que el número de muestras recogidas para estos análisis ha caído de forma llamativa, situando a España en la cola de la UE con sólo 3,61 muestras analizadas por 100.000 habitantes (Ecologistas en Acción, 2025).

A pesar de la limitación de los datos, el informe de AESAN 2025, refiere que en 2023 se detectaron residuos de 106 pesticidas diferentes en alimentos vendidos en España, con un 36% de las muestras conteniendo al menos un pesticida, porcentaje que

sube al 43% en frutas y verduras. Llama la atención que 59 de estos pesticidas son capaces de alterar el sistema hormonal, incluido el DDT, que junto con otros 31 no están autorizados en la UE; además, otros 17 son considerados candidatos a sustitución, por su posible toxicidad, ya sean cancerígenos, tóxicos para la reproducción o persistentes.

Por otra parte, el 22% de las muestras investigadas contenían dos o más residuos simultáneos, con algún caso extremo como es el caso de una pera con 9 plaguicidas distintos. El juicio sobre la cuantificación de residuos se basa en el ajuste a los límites máximos de residuos (LMR) presentes en los alimentos ingeridos, límites que carecen de un enfoque sistémico por no contemplar el potencial efecto combinado entre distintos residuos químicos dañinos. La presencia de múltiples residuos, aun dentro de los límites legales impuestos por el establecimiento de un LMR, tiene también sus consecuencias visibles en los estudios de biomonitorización humana (BMH), que han puesto de manifiesto la alta frecuencia del residuo de pesticidas en la orina de la población europea (European Environment Agency y European Commission, 2022a).

Por ejemplo, un estudio publicado en 2023 muestra que, de los 5 países estudiados, España presenta el mayor número de co-apariciones en orina del grupo de estudio de pesticidas, o lo que es lo mismo, en la muestra poblacional analizada (incluidos niños y adultos), en este país se dan de mediana 7 co-ocurrencias (Ottenbros *et al.*, 2023).

Por todo ello, cualquier tipo de inferencia basándose en las cifras que arrojan las muestras tomadas en alimentos por las autoridades sanitarias dicen poco o nada de la exposición humana a tóxicos, y por lo tanto, es necesario reconocer que, ante la inexistencia de datos veraces, hay que ceñirse a estudios que han recogido sistemáticamente la BMH. Existen en Europa dos grandes estudios internacionales que han tratado de recoger descriptivamente tanto la exposición y comparación poblacional a tóxicos, como las principales fuentes de exposición y el efecto que tienen las medidas implementadas para reducir dicha exposición. Estos son los estudios referenciados HMB4EU (European Environment Agency y European Commission, 2022b) (HBM4EUb, 2022) y EU-PARC (Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals (PARC), 2023).

Es importante la preocupación en el ámbito social, científico y político por el incesante incremento de la presencia de los plásticos en el medioambiente y la evidencia de efectos adversos sobre los ecosistemas y la salud humana. Dadas las múltiples aplicaciones de los polímeros plásticos y sus usos en cualquier actividad humana, sustituyendo a materiales, interviniendo en procesos muy variados y formando parte de objetos e instrumentos, su presencia medioambiental en general y de forma particular en los seres humanos es un asunto que merece ser considerado con precaución (Olea *et al.*, 2023a).

Tanto la fragmentación de los polímeros plásticos como la contaminación ambiental por los componentes poliméricos como sus aditivos ha sido motivo de estudio que en muchas ocasiones coincide con los efectos indeseables de la exposición a disruptores endocrinos y metabólicos. A este respecto el envasado alimentario, la preparación y servicio de alimentos se presenta como una fuente muy importante de exposición a componentes del plástico (Stevens *et al.*, 2024).

Las vías digestiva y respiratoria son las principales formas de entrada de los plásticos y sus componentes en el organismo humano. El riesgo de exposición proviene tanto exposición vía alimentaria y el agua de bebida como de la contaminación aérea, incluyendo el aire interior y el atmosférico. Es también importante la vía dérmica cuando se consideran los cosméticos y productos de cuidado personal, y la parenteral cuando se consideran los procedimientos y tratamientos médicos.

La fragilidad de los polímeros plásticos, así como el diseño de plásticos como fragmentos de menor tamaño para su uso en aplicaciones muy variadas (microperlas) favorece la presencia medioambiental de micro y nanoplásticos como contaminantes en alimentos.

Se ha progresado mucho en el conocimiento de los mecanismos de interacción de los fragmentos plásticos (micro- y nano-plásticos) con células, tejidos y órganos y, aún más, en la interacción de los componentes químicos (monómeros y aditivos) con los sistemas biológicos con los sistemas endocrino, inmune, hematológico y nervioso, los aparatos reproductor y respiratorio y digestivo, la microbiota intestinal y unidad feto-placentaria. Destacan, entre los mecanismos que conducen a un efecto adverso, la disrupción endocrina y metabólica, el estrés oxidativo y la inflamación. Además, los micro y nanoplásticos, sirven de anclaje para microorganismos que interaccionan con la microbiota intestinal y de contaminantes ambientales que ven facilitado su acceso a los seres vivos. Es necesaria más investigación a la par que se implementan medidas preventivas de carácter anticipatorio para proteger a la población (Olea *et al.*, 2023b).

Bibliografía

- Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) (2025). *Informe de la EFSA sobre residuos de plaguicidas en los alimentos*.
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) (2020). *Informe del Comité Científico de la AESAN sobre el impacto del consumo de alimentos “ultra-procesados” en la salud de los consumidores*.
- Ahn, C., Jeung, E.-B. (2023). Endocrine-Disrupting Chemicals and Disease Endpoints. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(6). <https://doi.org/10.3390/ijms24065342>

- Almanza-Aguilera, E., Cano, A., Gil-Lespinard, M., Burguera, N., Zamora-Ros, R., Agudo, A., y Farràs, M. (2023). Mediterranean diet and olive oil, microbiota, and obesity-related cancers. From mechanisms to prevention. *Seminars in Cancer Biology*, 95, 103-119. <https://doi.org/10.1016/j.semcancer.2023.08.001>
- Barroso, M., Goday, A., Ramos, R., Marín-Ibañez, A., Guembe, M. J., Rigo, F., Tormo-Díaz, M. J., Moreno-Iribas, C., Cabré, J. J., Segura, A., Baena-Díez, J. M., de la Cámara, A. G., Lapetra, J., Quesada, M., Medrano, M. J., Berjón, J., Frontera, G., Gavrila, D., Barricarte, A., ... FRESCO Investigators. (2018). Interaction between cardiovascular risk factors and body mass index and 10-year incidence of cardiovascular disease, cancer death, and overall mortality. *Preventive Medicine*, 107, 81-89. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.11.013>
- Cerrillo, I., Saralegui-Díez, P., Morilla-Romero-de-la-Osa, R., González De Molina, M., Guzmán, G. I. (2023). Nutritional Analysis of the Spanish Population: A New Approach Using Public Data on Consumption. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1642. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021642>
- Ecologistas en Acción. (2025). *Directo a tus hormonas. Residuos de plaguicidas en los alimentos españoles (análisis del programa AESAN 2023)*. <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2025/05/informe-plaguicidas-2025.pdf>
- Estruch, R., Ros, E. (2020). The role of the Mediterranean diet on weight loss and obesity-related diseases. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 21(3), 315-327. <https://doi.org/10.1007/s11154-020-09579-0>
- Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M.-I., Corella, D., Arós, F., Gómez-Gracia, E., Ruiz-Gutiérrez, V., Fiol, M., Lapetra, J., Lamuela-Raventós, R. M., Serra-Majem, L., Pintó, X., Basora, J., Muñoz, M. A., Sorlí, J. V., Martínez, J. A., Fitó, M., Gea, A., ... Martínez-González, M. A. (2018). Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *New England Journal of Medicine*, 378(25). <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1800389>
- European Environment Agency y European Commission. (2022a). *HBM4EU—Human Biomonitoring for Europe*. <https://www.hbm4eu.eu/>
- European Environment Agency y European Commission. (2022b). *Pesticides: HBM4EU - Human Biomonitoring for Europe*. <https://www.hbm4eu.eu/hbm4eu-substances/pesticides/>
- Gantenbein, K. V., y Kanaka-Gantenbein, C. (2021). Mediterranean Diet as an Antioxidant: The Impact on Metabolic Health and Overall Wellbeing. *Nutrients*, 13(6), 1951. <https://doi.org/10.3390/nu13061951>
- GBD 2017 Diet Collaborators. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet (London, England)*, 393(10184), 1958-1972. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)
- GBD 2021 Risk Factor Collaborators. (2024). *Global burden of 88 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2021: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021*. *Lancet* 403: 2162-2203. DOI: [10.1016/S0140-6736\(24\)00933-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00933-4)
- Gutiérrez-González, E., Sánchez Arenas, F., López-Sobaler, A. M., Andreu Ivorra, B., Rollán Gordo, A., y García-Solano, M. (2023). Socioeconomic and gender inequalities

- in childhood obesity in Spain. *Anales de Pediatría (English Edition)*, 99(2), 111-121. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2023.05.008>
- Iriti, M., Varoni, E. M., y Vitalini, S. (2020). Healthy Diets and Modifiable Risk Factors for Non-Communicable Diseases—The European Perspective. *Foods*, 9(7), 940. <https://doi.org/10.3390/foods9070940>
 - Kliemann, N., Rauber, F., Bertazzi Levy, R., Viallon, V., Vamos, E. P., Cordova, R., Freisling, H., Casagrande, C., Nicolas, G., Aune, D., Tsilidis, K. K., Heath, A., Schulze, M. B., Jannasch, F., Srouf, B., Kaaks, R., Rodriguez-Barranco, M., Tagliabue, G., Agudo, A., ... Huybrechts, I. (2023). Food processing and cancer risk in Europe: Results from the prospective EPIC cohort study. *The Lancet Planetary Health*, 7(3), e219-e232. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00021-9](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00021-9)
 - Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). (2024). *Informe Anual de Indicadores: Uso de Fertilizantes y Productos Fitosanitarios en España*. Madrid: Gobierno de España. Informe PAN 2024.
 - Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. (2023). *Informe sobre la calidad de las aguas 2010-2023*. <https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/proteccion-nitratos-pesticidas/estado-plaguicidas/estado-de-los-plaguicidas-glifosato/2023/INFORME%20CALIDAD%20DE%20LAS%20AGUAS%202682024.pdf>
 - Nani, A., Murtaza, B., Sayed Khan, A., Khan, N. A., y Hichami, A. (2021). Antioxidant and Anti-Inflammatory Potential of Polyphenols Contained in Mediterranean Diet in Obesity: Molecular Mechanisms. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 26(4), 985. <https://doi.org/10.3390/molecules26040985>
 - National Heart, Lung and Blood Institute. (2022). Sobrepeso y obesidad. Obesidad infantil <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sobrepeso-y-obesidad/obesidad-infantil>
 - Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE) (2022). *Global Chemicals Outlook II – From Legacies to Innovative Solutions: Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development*.
 - Olea, N., Salamanca, E., Domingo, P., y Fernández, M. (2023a). ¿Por qué el plástico es una amenaza para la salud? Guía para la ciudadanía. <https://www.osman.es/project/plasticos-microplasticos-y-nanoplasticos-sus-efectos-sobre-la-salud-humana-ciudadania/>
 - Olea, N., Salamanca, E., Domingo, P., y Fernández, M. (2023b). *Plásticos, microplásticos y nanoplásticos y sus efectos sobre la salud humana. Guía para profesionales*. <https://www.osman.es/project/plasticos-microplasticos-ynanoplasticos-sus-efectos-sobre-la-salud-humana-profesionales>
 - Ottenbros, I., Lebrecht, E., Huber, C., Lommen, A., Antignac, J.-P., Čupr, P., Šulc, L., Mikeš, O., Szigeti, T., Középessy, S., Martinsone, I., Martinsone, Z., Akulova, L., Pardo, O., Fernández, S. F., Coscollá, C., Pedraza-Díaz, S., Krauss, M., Debrauwer, L., ... Vlaanderen, J. (2023). Assessment of exposure to pesticide mixtures in five European countries by a harmonized urinary suspect screening approach. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 248, 114105. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2022.114105>

- Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals (PARC). (2023). *European Partnership under Horizon Europe*. <https://www.eu-parc.eu/>
- Safiri, S., Sepanlou, S. G., Ikuta, K. S., Bisignano, C., Salimzadeh, H., Delavari, A., Ansari, R., Roshandel, G., Merat, S., Fitzmaurice, C., Force, L. M., Nixon, M. R., Abbastabar, H., Abegaz, K. H., Afarideh, M., Ahmadi, A., Ahmed, M. B., Akinyemiju, T., Alahdab, F., ... Malekzadeh, R. (2019). The global, regional, and national burden of colorectal cancer and its attributable risk factors in 195 countries and territories, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Gastroenterology y Hepatology*, 4(12), 913-933. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(19\)30345-0](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(19)30345-0)
- Stevens, S., Bartosova, Z., Völker, J., y Wagner, M. (2024). Migration of endocrine and metabolism disrupting chemicals from plastic food packaging. *Environment International*, 189, 108791. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2024.108791>
- Stival, C., Lugo, A., Odone, A., Van Den Brandt, P. A., Fernandez, E., Tigova, O., Soriano, J. B., José López, M., Scaglioni, S., Gallus, S., y TackSHS Project Investigators. (2022). Prevalence and Correlates of Overweight and Obesity in 12 European Countries in 2017–2018. *Obesity Facts*, 15(5), 655-665. <https://doi.org/10.1159/000525792>
- Trasande, L., Zoeller, R. T., Hass, U., Kortenkamp, A., Grandjean, P., Myers, J. P., Di-Gangi, J., Hunt, P. M., Rudel, R., Sathyanarayana, S., Bellanger, M., Hauser, R., Legler, J., Skakkebaek, N. E., y Heindel, J. J. (2016). Burden of disease and costs of exposure to endocrine disrupting chemicals in the European Union: An updated analysis. *Andrology*, 4(4), 565-572. <https://doi.org/10.1111/andr.12178>
- United Nations Environment Programme (UNEP,2021). *Chemicals in Our Life: The Chemicals Challenge*.
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet (London, England)*, 393(10170), 447-492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)

CAPÍTULO 5

AGROECOLOGÍA Y DERECHO A LA ALIMENTACIÓN: CLAVES PARA TRANSFORMAR EL SISTEMA ALIMENTARIO ESPAÑOL



María José LaRota-Aguilera,
Amaranta Herrero,
Patricia Homs Ramírez de la Piscina,
Andrea Rizo Barroso
y Ana Moragues-Faus

**Universidad de Barcelona.
Observatorio para la Acción
y la Investigación en Alimentación (FARO)**

Marco Vedoá

Fundació EuroPACE

Introducción

Los capítulos anteriores ofrecieron un análisis detallado del sistema alimentario en el Estado español, evidenciando las múltiples dimensiones de una crisis estructural que afecta tanto a las personas como al planeta. Se mostró cómo la transformación de la agricultura hacia un modelo industrial, intensivo y globalizado ha supuesto una profunda desagrarización del medio rural: abandono progresivo de tierras y de la actividad agrícola, la ruptura del vínculo entre los territorios, los trabajos y los conocimientos locales, con impactos directos en el debilitamiento de los agroecosistemas y en la pérdida de servicios ambientales esenciales (Capítulo 1). También se abordaron las crecientes desigualdades sociales y sanitarias que acompañan a este modelo, visibilizando la dificultad de acceso a una alimentación saludable para amplios sectores de la población, la expansión de las formas de malnutrición y el aumento de enfermedades crónicas asociadas a una dieta altamente industrializada (Capítulo 2). Además, se analizaron los límites biofísicos del sistema alimentario dominante, evidenciando la fuerte presión que ejerce sobre los ecosistemas en el territorio español y alrededor del mundo: el uso intensivo de agroquímicos, la degradación de los suelos fértiles, el elevado consumo hídrico y las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen de forma significativa al cambio climático y a la transgresión de los límites planetarios (Capítulo 3). Todo ello pone de manifiesto las graves limitaciones y contradicciones del modelo agroalimentario actual, cuya continuidad compromete el bienestar humano y el equilibrio ecológico del planeta. Ante este diagnóstico, urge una transformación profunda del sistema alimentario, que garantice el derecho universal a una alimentación adecuada y reduzca su impacto ecológico. Este capítulo presenta alternativas de acción transformadoras que impulsen este objetivo en el Estado español.

Para comenzar, es fundamental reconocer la complejidad del desafío, que abarca todas las dimensiones del sistema alimentario: ambiental, social, económica, política y cultural. Las alternativas expuestas en este capítulo buscan superar enfoques puramente técnicos o tecnológicos, que suelen ignorar aspectos fundamentales como el acceso a la tierra, la equidad social, la necesidad de vivir dentro de límites ecológicos y la participación comunitaria. Se trata, en definitiva, de una transformación estructural, sustentada en un cambio cultural, social y político que reconfigure las relaciones de poder y promueva una movilización colectiva hacia nuevos valores y prácticas centradas en el cuidado de la vida y lo común.

El análisis presentado en este capítulo se apoya en dos enfoques interrelacionados para frenar la degradación ecológica del sistema alimentario y, a su vez, garantizar condiciones de vida dignas para todas las personas: la agroecología y el derecho a la alimentación.

La agroecología plantea un enfoque holístico que combina prácticas agronómicas regenerativas, saberes campesinos, ciencia crítica y movilización social, con el objetivo de transformar los sistemas alimentarios hacia una mayor sostenibilidad y justicia social y ambiental (Gliessman, 2018). La agroecología promueve sistemas de producción diversificados que reduzcan la dependencia de insumos químicos externos (pesticidas y fertilizantes de síntesis, maquinaria, combustibles). Sin embargo, no se limita a la sustitución de estos insumos, sino que propone una transformación profunda en la forma de producir alimentos para las personas y el planeta, basada en el uso de recursos locales y en la coproducción de conocimiento entre agricultoras, científicas y comunidades. La agroecología abarca también la recuperación de variedades locales, el fortalecimiento de bancos de semillas y de espacios de formación, así como nuevas relaciones socioeconómicas, culturales y políticas en torno a la producción y distribución de alimentos sanos. Estos se relocalizan mediante circuitos cortos de comercialización, donde la participación activa y el control local de los sistemas alimentarios resultan fundamentales (Sevilla-Guzmán, 2011; Wezel *et al.*, 2020). En síntesis, los sistemas alimentarios de base agroecológica se sustentan en prácticas que respetan el clima, promueven la biodiversidad, contribuyen al cierre de los ciclos biogeoquímicos y a la reducción de pérdidas alimentarias en el campo. Además, promueven la justicia social, la soberanía alimentaria y una transformación político-cultural hacia un modelo más justo, ecológico y resiliente. Todo ello configura una base sólida para avanzar hacia un sistema alimentario respetuoso con las personas, las comunidades y el planeta.

El segundo concepto clave que sustenta las alternativas al sistema alimentario actual es **el derecho a la alimentación**. Según la ONU, el derecho a la alimentación se entiende como el derecho de cada individuo, solo o en comunidad con otros, a tener acceso físico y económico en todo momento a alimentos suficientes, adecuados y culturalmente aceptables, que sean producidos y consumidos de manera sostenible, preservando así el acceso a la alimentación de las generaciones futuras (De Schutter, 2014: p.3). El derecho a la alimentación es el marco normativo que debe guiar las

políticas en materia de seguridad alimentaria, lo que supone cumplir con seis dimensiones cruciales: “que todas las personas (agencia) tengan en todo momento (estabilidad y sostenibilidad) acceso físico, social y económico (acceso) a alimentos suficientes (disponibilidad) seguros y nutritivos (utilización) que satisfagan sus necesidades alimentarias y sus preferencias con el fin de llevar una vida activa y saludable (HLPE, 2020). Un sistema alimentario justo y sostenible debe reconocer la alimentación como un derecho humano fundamental y no como una mercancía más.

Tanto la agroecología como el derecho a la alimentación ofrecen marcos normativos y prácticos que priorizan los valores humanos, la justicia social y la sostenibilidad ecológica. En su intersección se sitúa la soberanía alimentaria: el derecho de los pueblos a definir cómo producir, distribuir y consumir sus alimentos, de acuerdo con sus necesidades, culturas y condiciones ecológicas (La Vía Campesina, 1996). La soberanía alimentaria no es solo un objetivo político, sino también el resultado de integrar el derecho a alimentarse dignamente con la creación de sistemas agroecológicos. En este sentido, estos tres elementos —derecho a la alimentación, agroecología y soberanía alimentaria— se entrelazan como componentes interdependientes de una misma transición hacia un modelo alimentario más justo, sostenible, resiliente y democrático. Desde esta perspectiva, el capítulo propone cuatro ejes estratégicos para activar procesos de cambio transformador. El objetivo final es devolver al sistema alimentario su papel central como garante de una vida digna y del equilibrio ecológico, y no como engranaje del mercado globalizado.

Los cuatro ejes que se proponen se articulan en torno a la base material y relacional del sistema, partiendo de las dinámicas de producción-consumo, y avanzan hacia las alternativas socioeconómicas y culturales necesarias para sostener y profundizar la transformación. En primer lugar, los **sistemas de aprovisionamiento agroecológico** ofrecen un modelo de producción y distribución que relocaliza los circuitos alimentarios, regenera suelos, reduce el uso de insumos externos, fomenta prácticas agroecológicas que garantizan la calidad y sostenibilidad del alimento y facilita la corresponsabilización de la alimentación entre los diferentes agentes del sistema alimentario. A partir de esta base ecológica, social, política y organizativa, se erige **el derecho a la alimentación** como marco normativo y ético que orienta las políticas públicas para asegurar que todas las personas, sin excepción, tengan acceso físico, económico y cultural a dietas sanas y dignas; este eje, a su vez, legitima la necesidad de espacios de decisión colectiva. En este sentido, se propone una **gobernanza alimentaria** basada en espacios y mecanismos participativos donde comunidades, productoras y consumidoras co-definan normas que regulen la producción y el consumo, decidan sobre la asignación de recursos, garanticen transparencia y corresponsabilidad, y elaboren conjuntamente estrategias que promuevan la equidad en cada eslabón de la cadena.

Finalmente, **la ciencia, la educación y la coproducción de conocimiento** se alzan como catalizadores que nutren y legitiman los tres ejes anteriores. A través de la investigación crítica, la educación popular y la colaboración entre las personas

vinculadas a la academia, las ciencias, las comunidades locales y otros actores, se reconocen los conocimientos tradicionales, se generan nuevos conocimientos adaptados a cada contexto y se potencia la capacidad de las comunidades para innovar y liderar la transformación hacia un sistema alimentario más justo, sostenible, resiliente y democrático.

Eje 1. Sistemas de aprovisionamiento agroecológico

Este eje apuesta por los sistemas de aprovisionamiento agroecológico (SAAs) como propuesta transformadora al modelo alimentario actual. Frente a la lógica de producción agroindustrial, los SAAs promueven redes locales de producción y consumo donde la alimentación se entiende como un derecho, un acto político y un lazo social (López y Álvarez, 2018). Más allá de las prácticas agronómicas ecológicas, la agroecología propone, mediante estos sistemas, un cambio socioeconómico, cultural y territorial que devuelve a las comunidades el control de los sistemas alimentarios y redefine de forma participativa cómo comemos y habitamos el territorio (Sevilla-Guzmán, 2011).

Los SAAs integran los distintos eslabones del sistema alimentario y actúan simultáneamente sobre las dimensiones ambientales, sociales y económicas. Su potencial reside en principios agroecológicos como la diversidad, la resiliencia y la gobernanza participativa, que fortalecen la soberanía alimentaria y reducen la huella ecológica en la producción, la distribución y el consumo (HLPE, 2019; Wezel *et al.*, 2020). Se estructuran en circuitos cortos que relocalizan los flujos de materia y energía, acercando la producción y el consumo, y creando sistemas alimentarios territorializados adaptados a contextos socioculturales específicos (Sanz-Cañada *et al.*, 2023; Sevilla-Guzmán, 2006). Promueven la recuperación de variedades y saberes locales, reducen el desperdicio mediante la planificación conjunta y fomentan la corresponsabilidad entre los diferentes agentes (personas productoras, intermediarias, consumidoras, etc.).

En el Estado español, los SAAs se manifiestan en una diversidad de formas: cooperativas de consumo, supermercados cooperativos, mercados locales de agricultores, redes de agricultoras o venta directa en fincas. Estas redes, tejidas con base en relaciones de confianza, reciprocidad y compromiso entre las distintas partes (Goodman, 2002), buscan redistribuir el valor y el poder entre los diferentes agentes del sistema alimentario, mejorar las condiciones de las productoras y empoderar a las consumidoras al decidir colectivamente qué comemos. Un rasgo clave de estas redes es la intercooperación, que permite generar estructuras colaborativas y resolver necesidades a mayor escala, desarrollando propuestas desde las economías locales y promoviendo un mundo rural vivo (López, 2015).

Sin embargo, los SAAs enfrentan desafíos importantes. La sostenibilidad económica está tensionada por la necesidad de ofrecer precios accesibles sin precarizar a las

productoras. Esta tensión deriva en procesos de (auto)explotación, salarios bajos y una gran cantidad de trabajo (re)productivo no remunerado (Homs *et al.*, 2025). Además, desde la perspectiva del derecho a la alimentación y la soberanía alimentaria, se anhela que la alimentación sostenible y saludable sea accesible para toda la población. Sin embargo, existen barreras de acceso para amplios sectores sociales debido al precio de los alimentos y a desigualdades económicas y culturales (Generalitat de Catalunya, 2024).

Esta precariedad económica se ve agravada por otros obstáculos estructurales, como la dificultad de acceso a la tierra y la fragmentación del territorio. Todo ello acompañado de una burocracia desproporcionada que no distingue entre grandes y pequeñas iniciativas, penalizando a estas últimas. Frente a estas limitaciones, el gran desafío y, a la vez, el potencial de los SAAs radica en su capacidad de consolidarse y escalar, permeando otros ámbitos del sistema alimentario, como la compra pública, el consumo consciente o la adopción de dietas saludables. En este contexto, se abre el debate sobre el papel que debería desempeñar el sector público en la viabilidad y la escalabilidad de estas redes de aprovisionamiento. ¿Cómo puede contribuir lo público a la consolidación de sistemas alimentarios más sostenibles y saludables para toda la población? Existen diversas propuestas que pueden contribuir a tal propósito como la compra pública alimentaria agroecológica en comedores colectivos (centros escolares, hospitales, etc.), que garantiza cierta estabilidad en los proyectos productivos; el uso por parte de las redes de infraestructuras públicas (mercados, centros logísticos); o el uso de tarjetas monedero vinculadas a productos agroecológicos, dirigidas a hogares vulnerables. Por ello es clave que estas iniciativas se alineen con el derecho a la alimentación y la colaboración público-comunitaria (De Schutter, 2011).

En este sentido, existen varias iniciativas y experiencias exitosas que muestran la viabilidad de estas estrategias. En el ámbito del consumo, varios proyectos han logrado escalar sus iniciativas, pasando de pequeños colectivos con menos de 50 socias a supermercados cooperativos que superan los cientos de socias, expandiendo así la práctica y los valores de la agroecología a una base social más amplia. Algunos ejemplos son el FoodCoop (Barcelona), donde las más de 500 socias participan en la gestión y la toma de decisiones del proyecto, fomentando así un consumo responsable, democrático y colaborativo. Otro caso es el de La Osa (Madrid), que facilita el acceso de las más de 1000 socias a productos agroecológicos. O Landare (Iruña), que cuenta con dos locales físicos y 3.000 socias, mantiene un modelo participativo y sin ánimo de lucro que promueve la soberanía alimentaria y el consumo responsable desde los años noventa. Además, algunos supermercados cooperativos se han articulado en redes como la Red de Supermercados Cooperativos a nivel estatal, o en el proyecto de intercooperación Som Aliment, entre cinco supermercados cooperativos de las comarcas del Vallès y del Maresme (Cataluña). Estos proyectos permiten compartir recursos y conocimientos entre las diferentes iniciativas, mejorando su sostenibilidad socioeconómica.

En el ámbito de la distribución, destaca Ecomarca, orientada a conectar grupos de consumo en la comunidad de Madrid con productoras locales. En Cataluña, Ecocentral distribuye alimentos agroecológicos a comedores escolares, compartiendo la logística y minimizando la generación de residuos. En ambos casos, se siguen criterios de transparencia y redistribución del valor más equitativo entre las productoras y las intermediarias.

Desde el ámbito de la producción, también hay diversas redes de productoras que se organizan para compartir recursos, así como para la comercialización y/o distribución de alimentos. Un ejemplo con un largo recorrido en el País Valenciano es Ecollaures, que ha desarrollado un Sistema de Garantía Participativa (SGP), y la reciente Asociación de Productoras Agroecológicas de Cataluña (APACAT).

Estos ejemplos demuestran que, combinando innovación organizativa, redes colaborativas y articulación y apoyo público, es posible diseñar modelos de aprovisionamiento agroecológico viables y escalables que mejoran la calidad de vida y regeneran territorios.

En conclusión, los SAAs son una propuesta de construcción colectiva de sistemas alimentarios más sostenibles que han facilitado la consolidación de muchos proyectos agroecológicos. Además, han sido fuente de inspiración y divulgación de la agroecología en otras capas de la sociedad, más allá de los sectores activistas (Michellini y Abad, 2017). Sin embargo, para que los SAAs dejen de ser experiencias aisladas, deben enmarcarse en el derecho a la alimentación. Desde este enfoque se destaca la importancia de exigir políticas públicas que garanticen el acceso universal a circuitos cortos, facilitando el acceso a dietas saludables y sostenibles para todas las personas. Solo así, los SAAs podrán llegar a los sectores más vulnerables y avanzar en su potencial transformador.

Eje 2. Derecho a la alimentación

Ante las limitaciones del modelo alimentario dominante, este segundo eje propone adoptar el derecho a la alimentación como marco jurídico, político y operativo para garantizar la seguridad y la soberanía alimentaria en el Estado español. Este enfoque permite orientar la transformación del sistema alimentario hacia modelos más equitativos que promuevan el bienestar colectivo y el equilibrio ecosocial.

Reconocido como un derecho humano fundamental en instrumentos internacionales y progresivamente incorporado en marcos normativos nacionales, el derecho a la alimentación no es una declaración simbólica, sino una obligación jurídica para los Estados de garantizar que todas las personas tengan acceso físico y económico a alimentos adecuados, culturalmente apropiados, sostenibles y producidos de forma justa. Este derecho trasciende la mera cobertura de necesidades fisiológicas,

implicando la capacidad efectiva de las personas para acceder, elegir y consumir alimentos de manera digna, saludable y en consonancia con sus valores, cultura y preferencias.

En el Estado español, los datos más recientes estiman que el 11,6 % de los hogares experimenta algún grado de inseguridad alimentaria (Flores-Martos, 2025). Esta situación se intensifica en perfiles sociales como hogares monoparentales encabezados por mujeres y en contextos de bajos ingresos o precariedad laboral, evidenciando una problemática estructural y de género (Moragues-Faus y Magaña, 2022). Existen además otros factores estructurales agravantes de la situación alimentaria en los hogares españoles, como los entornos alimentarios, donde el predominio de sistemas de distribución dominados por grandes superficies y cadenas de suministro industrializadas limita el acceso a la oferta alimentaria de producción ecológica (García-Sierra *et al.*, 2024). Pese a esta realidad, la inseguridad alimentaria continúa siendo invisibilizada en el debate y en las políticas públicas (Moragues-Faus *et al.*, 2022), donde, además, la falta de datos estadísticos actualizados y fiables limita la evaluación de su magnitud y el diseño de políticas públicas eficaces (ODA-E y ODA-ALC, 2018).

Abordar esta situación desde el derecho a la alimentación permite movilizar dos elementos claves. Primero, el de reconocer la alimentación como un derecho y no como una mercancía, respaldando propuestas como la agroecología y la soberanía alimentaria, basadas en la relocalización del sistema alimentario. Segundo, permite comprender la inseguridad alimentaria como resultado de condiciones estructurales relacionadas con el empleo, la vivienda, la protección social, el género y el medio ambiente. Desde esta perspectiva, garantizar una alimentación adecuada está estrechamente ligado a asegurar condiciones de vida dignas. Un ejemplo claro en el Estado español, desde los años ochenta, es el gasto en alimentación en los hogares, que ha caído un 44,8%, mientras que el coste de vivienda ha aumentado un 70%. Este desequilibrio entre la caída del gasto en alimentación y el incremento del coste de la vivienda ha generado una mayor vulnerabilidad alimentaria, ya que muchas familias priorizan el pago de la vivienda —al tratarse de un gasto fijo— por encima de la alimentación, considerada un gasto ajustable (Parajuá, 2023).

Esta creciente vulnerabilidad alimentaria implica transitar de una lógica asistencialista a una lógica transformadora para enfrentar la inseguridad alimentaria, exigiendo responsabilidad institucional, garantizando igualdad de oportunidades reales y fomentando la participación de la ciudadanía en la definición de las políticas alimentarias. Para ello, se requieren estrategias multinivel que articulen intervenciones desde el ámbito estatal hasta lo local. A nivel nacional, es crucial incorporar indicadores para monitorear la inseguridad alimentaria; redistribuir el valor y los márgenes en la cadena alimentaria para garantizar la accesibilidad económica a alimentos saludables; regular los canales de gran distribución y compra pública basada en criterios agroecológicos; promover la educación alimentaria; prevenir el desperdicio mediante

normativas específicas, y reforzar los sistemas de protección social dirigidos a las poblaciones más vulnerables. A nivel local, y siguiendo a De Schutter (2014), el derecho a la alimentación exige la construcción de sistemas alimentarios territoriales, flexibles y cercanos, capaces de resistir desigualdades estructurales —como el encarceramiento de la vivienda—, garantizar el acceso digno a una alimentación adecuada y fomentar relaciones más equilibradas y beneficiosas tanto para quienes producen alimentos como para quienes los consumen.

Esta perspectiva lleva el derecho a la alimentación del plano teórico al práctico mediante políticas públicas locales, como comedores escolares, cocinas comunitarias, huertos urbanos y programas de compra pública con criterios agroecológicos que promueven la proximidad, la autogestión y la justicia alimentaria. En el Estado español, iniciativas como el programa Alimenta en Barcelona, Cuina de Barri en Valencia y la Red Andaluza de Comedores Sociales ejemplifican esta transición, favoreciendo tanto la dignidad de las personas como su capacidad de decisión sobre su propia alimentación. Por ejemplo, el programa Alimenta, impulsado por el Ayuntamiento de Barcelona, combina la entrega de alimentos (cestas o acceso a comedores comunitarios) con un acompañamiento social personalizado para personas en situación de vulnerabilidad. De este modo, no solo se garantiza el acceso a dietas sanas, sino que también se fomenta el empoderamiento de las personas, evitando la estigmatización y reforzando su participación activa en el sistema alimentario. Por su parte, Cuina de Barri, ubicada en el barrio del Cabanyal, tiene como objetivo reducir el impacto ecológico y económico de la alimentación y, al mismo tiempo, fortalecer los vínculos vecinales. Esta iniciativa promueve la alimentación comunitaria mediante la cocina colectiva y el uso de productos locales, ofreciendo menús saludables a precios accesibles y justos. Finalmente, la Red Andaluza de Comedores Sociales, impulsada con apoyo de la Consejería de Inclusión Social de la Junta de Andalucía, tiene como objetivo garantizar la seguridad alimentaria de personas en situación de vulnerabilidad mediante el acceso a menús saludables y equilibrados. Más allá de la cobertura básica, este modelo fortalece la dimensión comunitaria de los comedores como espacios de cuidado, encuentro y apoyo mutuo. Al igual que en el caso de Alimenta (Barcelona), esta experiencia subraya el enorme potencial de las colaboraciones público-comunitarias para promover el derecho a la alimentación desde enfoques dignificantes, participativos y sostenibles, que articulan la acción institucional con la capacidad organizativa y transformadora de las comunidades de los territorios.

Estos ejemplos muestran cómo, más allá del marco normativo, el derecho a la alimentación puede proteger y fortalecer iniciativas, desempeñando un papel clave en su escalamiento y replicabilidad. La persistencia de la inseguridad alimentaria en el Estado español exige políticas integrales que aborden sus causas estructurales desde una perspectiva multidimensional. Apostar por enfoques multinivel centrados en la dignidad, la proximidad y la justicia alimentaria es decisivo para la transformación del sistema alimentario. Para que estas políticas sean efectivas y realmente transformadoras,

deben sustentarse en mecanismos de gobernanza participativa, que permitan a comunidades, productores y consumidores incidir directamente en las decisiones que afectan al sistema alimentario, garantizando así la corresponsabilidad y equidad a lo largo de todo el proceso de transición.

Eje 3. Gobernanza alimentaria participativa

En la última década, la gobernanza se ha vuelto central en la discusión sobre el sistema alimentario. Ésta se reconoce como un desafío —por las desigualdades de poder y los distintos intereses en juego—, pero también como la clave para diseñar soluciones más justas y sostenibles. En este contexto, la gobernanza alimentaria se ha definido de diversas maneras, lo que limita su alcance (Candel, 2014). Esta ambigüedad puede dar lugar a análisis poco críticos sobre los desequilibrios de poder en el sistema alimentario, oscureciendo quiénes toman las decisiones que generan desigualdades y afectan su sostenibilidad (Moragues-Faus, 2017). Recientemente, en el ámbito alimentario se ha destacado la dimensión crítica y normativa de la gobernanza, la cual se define como “todas las formas de gobernar que abarcan actividades realizadas por diferentes actores para guiar, dirigir, controlar o gestionar la búsqueda de bienes públicos —como la seguridad alimentaria y la sostenibilidad” (Moragues-Faus *et al.*, 2017: 185, basado en Kjaer, 2004). Otras definiciones se centran en identificar las instituciones, actores, reglas, normas y relaciones de poder que configuran la práctica de gobernar cómo se produce, distribuye, accede, utiliza y desperdicia la comida (Margulis y Duncan, 2016). Desde esta perspectiva, la gobernanza del sistema alimentario está constituida por redes superpuestas y en competencia, compuestas por actores que utilizan distintos recursos para ejercer poder (Canfield *et al.*, 2021).

En la actualidad, académicos, administraciones, organizaciones sociales y agencias internacionales coinciden en que la gobernanza debe integrar diversos actores, sectores y escalas en el desarrollo de espacios, políticas e intervenciones que movilicen de manera efectiva un enfoque sistémico de la alimentación. Esta visión integrada de la gobernanza se observa en el desarrollo de consejos y estrategias alimentarias a diferentes escalas, como ciudades y pueblos, áreas metropolitanas, comunidades autónomas, países e incluso propuestas para la Unión Europea. Se destaca el papel de las ciudades como espacios innovadores a la hora de adoptar enfoques sistémicos y desarrollar espacios y estrategias participativas que incluyen diversidad de actores, eslabones de la cadena alimentaria y sectores afectados, desde la salud hasta la justicia social. El Pacto de Política Alimentaria Urbana de Milán, creado en 2015, reúne a más de 200 ciudades que reconocen la importancia de adoptar este enfoque sistémico y el papel de las ciudades en la transformación del sistema alimentario. En España, la red de ciudades por la Agroecología aglutina ciudades y entidades que trabajan por transformar el sistema alimentario desde este enfoque holístico.

Sin embargo, llevar a la práctica un enfoque sistémico para transformar la alimentación no es fácil. Diversos análisis de políticas alimentarias en Europa muestran desconexiones entre sectores y temas; por ejemplo, políticas que trabajan en salud, economía o educación, pero suelen olvidar la justicia alimentaria, el medio ambiente o el desarrollo comunitario (Sibbing y Termeer, 2019; Doernberg *et al.*, 2019). Estas políticas están poco integradas con otras áreas y emplean instrumentos no coercitivos, como campañas informativas y eventos colaborativos (Doernberg *et al.*, 2019). Así mismo, ciertos grupos clave quedan fuera de los espacios participativos (Moragues-Faus, 2020a), y no hay mecanismos claros para alinear los diferentes niveles de gobierno (Parsons y Hawkes, 2019; Kidd y Reynolds, 2024). Finalmente, existe poco seguimiento y no se evalúa el impacto real de políticas en problemas como la inseguridad alimentaria (Moragues-Faus y Battersby, 2021). En general, la seguridad y la justicia alimentaria no se consideran prioritarias y las principales limitaciones son la falta de financiación, de apoyo político y de recursos humanos. En el momento actual, también se están produciendo procesos de desmantelamiento de estructuras y procesos participativos para la transformación del sistema alimentario, como ha ocurrido en ciudades como Gante o Valencia; al igual que otros procesos más amplios a nivel europeo de desplazamiento de la agenda sostenible o el desplazamiento del marco del derecho a la alimentación en espacios como el Comité de la Seguridad Alimentaria de Naciones Unidas.

Aunque en la última década se han impulsado espacios participativos con distintos actores para mejorar la gobernanza alimentaria, cada vez se duda más de su capacidad real para transformar el sistema (Zerbian *et al.*, 2024). También se cuestiona su valor cuando no se ponen en debate los valores dominantes ni las relaciones de poder que los atraviesan (Duncan y Claeys, 2018). Esto se agrava cuando estos espacios no están vinculados a agendas claras de defensa del derecho a la alimentación, de impulso de modelos agroecológicos ni de procesos de coproducción de conocimiento. Para que estos espacios sean efectivos, es fundamental que los movimientos sociales, las administraciones públicas y los equipos técnicos trabajen con una mirada más amplia, que considere las condiciones sociopolíticas en las que estos espacios emergen, como el papel y las capacidades del tejido social, los roles híbridos de las administraciones públicas o el vínculo entre espacios multiactor, como los consejos alimentarios, y la gobernanza del sistema alimentario en su conjunto (Moragues-Faus y Battersby, 2021). Es decir, aquellos agentes, estructuras y relaciones de poder que determinan el precio de los alimentos o la renta disponible para la alimentación de los hogares (los cuales, por lo general, no están representados en los consejos alimentarios). Diferenciar entre políticas participativas y la gobernanza del sistema es esencial para elaborar estrategias de cambio efectivas que incorporen elementos que incrementen la resiliencia de estos procesos. Estos elementos deben estar al servicio de un proyecto político que promueva la garantía del derecho a la alimentación, la transición hacia sistemas agroecológicos y la democratización del conocimiento. Entre estos elementos destaca la importancia de contar con una sociedad civil con múltiples capacidades, entre ellas:

- Capacidad organizativa y de articulación, para establecer alianzas dentro y fuera del sistema alimentario.
- Capacidad de incidencia política para influir en decisiones más allá de espacios participativos formales como los consejos alimentarios.
- Capacidad analítica y crítica para comprender y actuar sobre las estructuras de poder que afectan cuestiones clave como el precio de los alimentos o el acceso económico a ellos.
- Capacidad adaptativa y de resiliencia para sostener su acción en contextos cambiantes y ante limitaciones estructurales.
- Capacidad de integración multiescalar para conectar la acción local con procesos de gobernanza más amplios.

Construir estas capacidades requiere recursos e inversión por parte del sector público que redunden en una gobernanza alimentaria orientada a la consecución del bien común. Existen ejemplos que pueden favorecer el desarrollo y mantenimiento en el tiempo de estas capacidades, tales como las colaboraciones público-comunitarias. Hay diversidad de modelos y experiencias, una de ellas es el caso del programa Alimenta con el objetivo de avanzar en la garantía del derecho a la alimentación de forma inclusiva y digna a través de la cooperación y trabajo en red entre el Ayuntamiento de Barcelona, las entidades sociales y el tejido empresarial alimentario de la ciudad, de manera que se aglutinan las acciones y los recursos relativos a la alimentación social.

La complejidad de la gobernanza alimentaria, marcada por el conflicto de intereses, la incoherencia de políticas y las asimetrías de poder, requiere múltiples esfuerzos para reorientarla hacia la consecución del derecho a la alimentación y a un planeta vivible. En las últimas décadas han surgido múltiples iniciativas que nos permiten aprender y evaluar los siguientes pasos y elementos clave. Éstos incluyen:

- La importancia de continuar con el desarrollo de políticas alimentarias integradas, pero también de incorporar la alimentación en otras políticas (*food in all policies*; Parsons y Hawkes, 2019) creando alianzas dentro y fuera de lo público y del propio campo de la alimentación.
- Apuntar espacios participativos desde una visión reflexiva y transformadora que incluya la visibilización de relaciones de poder y mecanismos que permitan diferenciar entre diferentes tipos de actores y sus intereses.
- Construir capacidades en la administración pública y la sociedad civil para activar transformaciones de largo alcance que vayan más allá de la gestión institucional y se orienten a cambiar las estructuras que configuran cómo se producen, se accede a y se decide sobre los alimentos en nuestras sociedades.

Por último, una verdadera gobernanza participativa requiere datos sólidos y aprendizajes continuos que sustenten decisiones más inclusivas y transparentes. Por ello, es esencial impulsar la coproducción de conocimiento, uniendo investigación, saberes

locales y formación, para alimentar la innovación social y fortalecer todo el sistema alimentario.

Eje 4: Ciencia, educación y coproducción de conocimiento

Como se ha presentado en los ejes anteriores, el carácter multifuncional y multinivel del sistema alimentario, sumado a los múltiples actores y sectores implicados, genera interacciones complejas. Este eje analiza el papel de la generación colectiva, crítica y situada de conocimiento, articulando ciencia, educación y conocimientos diversos, como herramienta clave para impulsar una transformación orientada al bien común. Para ello, es necesario comprender esa complejidad y diseñar estrategias de conocimiento que actúen como motor de cambio.

Uno de los principales retos de esta transformación es crear herramientas que permitan comprender la complejidad del sistema alimentario y articulen a todos los actores implicados. Esto implica transitar hacia enfoques interdisciplinarios en la investigación y hacia métodos de investigación transdisciplinarios orientados a la acción, capaces de generar evidencia empírica para fundamentar la transformación del sistema alimentario y que sirvan como catalizadores del cambio (Gill *et al.*, 2018). La producción de este conocimiento debería, por tanto, integrar epistemologías académicas y no académicas, involucrando a sector público y privado, organizaciones de la sociedad civil y movimientos sociales. Además, es conveniente reconocer el entramado político-social donde se origina y que abarca distintos campos de política pública (agricultura, ecología, educación y cultura, salud, economía), distintas fases de las relaciones de producción-consumo “del campo a la mesa” y distintos niveles de gobernanza, desde lo local hasta lo internacional. En el ámbito educativo, por ejemplo, los enfoques transdisciplinarios permiten incorporar las perspectivas de actores históricamente excluidos y estimulan aprendizajes transformadores, tanto individuales como colectivos (Luederitz *et al.*, 2017). Fomentar este tipo de aprendizajes en contextos concretos resulta clave para superar inercias y acelerar la transformación del sistema alimentario (Boström *et al.*, 2018). En conjunto, estos enfoques sistémicos y participativos ayudan a identificar palancas de cambio y vulnerabilidades estructurales, fundamentos para diseñar políticas y estrategias alimentarias inclusivas (FAO, 2014).

La coproducción de conocimiento es clave no solo para generar evidencia, sino también para desarrollar herramientas de evaluación y monitoreo, así como para analizar críticamente las políticas alimentarias en todos los niveles de gobernanza. Todo ello se enmarca en una política de innovación orientada a una transformación profunda (Schot y Steinmueller, 2018). Transformar el sistema alimentario implica revisar valores, metas y procesos profundamente arraigados, como la mercantilización de los

alimentos, la hegemonía de la productividad como único indicador de innovación, la globalización del sistema alimentario o la intensificación de la producción agrícola.

La perspectiva sistémica y transdisciplinar converge con la agroecología como marco científico de los sistemas alimentarios. La dimensión científica de la agroecología combina conocimientos tradicionales y ciencia moderna para extraer principios ecológicamente fundamentados que guíen el diseño y gestión de los agroecosistemas (Gliessman, 2018). Sin embargo, la agroecología no es prescriptiva; no ofrece recetas ni paquetes técnicos; postula principios que se aplican localmente. A partir de esos principios surgen prácticas innovadoras adaptadas a cada contexto. Siguiendo estos criterios, la agroecología reconoce a los agricultores y agricultoras, así como a otros agentes del sistema alimentario, como coinvestigadores. De este modo, potencia la coproducción de conocimiento que integra ciencia especializada con experiencia y saberes locales, empíricos e indígenas, y promueve su intercambio (FAO, 2014).

A pesar de su potencial transformador, la coproducción de conocimiento enfrenta importantes limitaciones estructurales que dificultan el fortalecimiento de redes de generación de conocimiento alternativas a la investigación convencional y hegemónica. El escaso financiamiento público disponible para investigaciones críticas y transdisciplinarias restringe la capacidad de desarrollar enfoques inclusivos y contextualizados. Además, muchos procesos y proyectos comunitarios que generan conocimiento localizado carecen de recursos económicos para sistematizar y visibilizar sus aprendizajes, limitando su capacidad para incidir en políticas públicas o en procesos educativos más amplios (Moragues-Faus, 2020b).

Frente a estos desafíos, resulta fundamental construir alianzas entre comunidades e instituciones científicas que posibiliten procesos de coproducción transdisciplinar, combinando conocimientos locales y científicos para abordar los problemas del sistema alimentario. Este enfoque exige trabajar de forma articulada en tres escalas: la del proyecto, la del contexto local y la de la sociedad en general. En cada una, es clave analizar el contexto agroecológico y social, definir prioridades, experimentar con soluciones, evaluar los resultados y comunicar los hallazgos (Guzmán *et al.*, 2013). En este sentido, la elección de prácticas de gestión y tecnologías para avanzar hacia la agroecología siempre es específica y debe responder a contextos socioecológicos determinados. La coproducción del conocimiento no solo permite visibilizar necesidades locales y empoderar a comunidades para exigir derechos, sino que también genera evidencia útil para políticas públicas alimentarias alineadas con el derecho a la alimentación y la agroecología.

En el contexto español, varias iniciativas han aplicado estos principios en la práctica. Un ejemplo es el proyecto europeo BOND, que ha integrado experiencias locales, metodologías participativas y espacios de diálogo entre agricultoras, sociedad civil y el ámbito académico en Córdoba. A través de encuentros transdisciplinarios —como el Foro de Córdoba o talleres en Santiago de Compostela— se han logrado identificar

obstáculos normativos, desarrollar propuestas colectivas y promover una agenda política basada en conocimientos compartidos y contextualizados.

Asimismo, el Observatorio para la Acción y la Investigación en Alimentación (Observatorio FARO) de la Universidad de Barcelona es un espacio emergente de investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria que promueve la coproducción de conocimiento sobre sistemas alimentarios desde una perspectiva transformadora. Nace con el objetivo de abordar retos como garantizar una alimentación saludable y sostenible para todos, integrando saberes académicos y de actores implicados en el sistema alimentario. Sus proyectos reflejan esta visión colaborativa.

A nivel internacional, el Centro para la Agroecología, el Agua y la Resiliencia (CAWR) es un referente en investigación innovadora y transdisciplinar enfocada en fortalecer la resiliencia de los sistemas alimentarios e hídricos. Su trabajo integra conocimientos agroecológicos, sociales y ecológicos, destacando el papel clave de las comunidades. En colaboración con diversos actores, busca generar impactos reales que promuevan sistemas más sostenibles y equitativos, tanto local como globalmente.

En conclusión, transformar los sistemas alimentarios exige fortalecer la investigación pública en agroecología y ciencia crítica transdisciplinaria. Es fundamental consolidar espacios que posicionen la agroecología como motor de cambio, con una educación arraigada en el territorio y concebida como bien común. Para ello, urge crear estructuras de conocimiento inclusivas, contextualizadas y alineadas con los principios agroecológicos que permitan avanzar hacia transformaciones reales, justas y ecológicas. Estas transiciones implican procesos iterativos de evaluación, aprendizaje y diálogo de saberes, adaptados a los contextos locales y orientados a una mayor resiliencia ante los retos globales.

Conclusiones

Los cuatro ejes desarrollados en este capítulo articulan una visión compartida: la transformación del sistema alimentario debe ser estructural, sistémica y profundamente democrática, orientada a garantizar el derecho a una alimentación saludable, justa y sostenible para todas las personas y el planeta. Lejos de limitarse a un diagnóstico de los problemas, estos ejes aportan líneas de acción para avanzar hacia ese objetivo. Las propuestas se derivan de la lectura crítica del diagnóstico presentado en capítulos anteriores y buscan ir más allá de corregir desequilibrios técnicos o situaciones coyunturales. La injusticia alimentaria, el colapso climático y la exclusión de las comunidades rurales no son simples externalidades del sistema alimentario, sino consecuencias estructurales inherentes a su lógica de funcionamiento. Abordar las contradicciones y límites del actual sistema alimentario implica una transformación en las reglas del juego que sostienen las desigualdades estructurales a través de

procesos participativos, políticas públicas justas y el fortalecimiento de alternativas territoriales.

Por tanto, estos cuatro ejes no deben abordarse de forma aislada, sino como partes interdependientes de una arquitectura común que requiere coherencia política y estratégica para facilitar transiciones reales. En este sentido, la relocalización de la producción y el consumo, la recuperación de saberes campesinos y el fortalecimiento de redes de confianza contribuirán a regenerar suelos, cerrar ciclos biogeoquímicos y (re)distribuir el valor de manera más equitativa (Eje 1). Para escalar estos modelos y asegurar su viabilidad económica, es fundamental definir el papel del sector público: habilitar la compra institucional agroecológica, poner a disposición infraestructuras públicas y desplegar tarjetas monedero para hogares vulnerables, sin descuidar las iniciativas comunitarias autogestionadas bajo los principios del derecho a la alimentación (Eje 2), garantizando así que nadie quede excluido. Al mismo tiempo, conviene reconocer que hay colectivos y emprendimientos que objetan depender de fondos públicos y reivindican fórmulas de autogestión y financiamiento privado o comunitario para preservar su autonomía. La reivindicación sigue siendo clara: es necesario elevar la alimentación de la categoría de mercancía a la de derecho humano y exigir a los poderes públicos el diseño de políticas de seguridad y soberanía alimentaria que trasciendan la mera asistencia. Solo reconociendo las causas estructurales de la inseguridad alimentaria en el Estado español —como lo son la falta de vivienda asequible, el empleo precario, las desigualdades de género— y desplegando estrategias multinivel que aborden desde la mejora de los indicadores nacionales de inseguridad alimentaria hasta el fortalecimiento de estrategias territoriales públicas y comunitarias, se podrá garantizar el acceso real, estable y digno a dietas saludables para todos. En este sentido, la complejidad del reto alimentario exige espacios de deliberación y decisión donde gobiernos, sociedad civil y mercado compartan poder y responsabilidades (Eje 3). Sin embargo, proponemos que la gobernanza alimentaria participativa debe trascender la mera creación de espacios de diálogo para convertirse en un ejercicio crítico y transformador que visibilice las asimetrías de poder y lo redistribuya, construyendo capacidades organizativas, analíticas y multiescales en la sociedad civil y las administraciones, con el fin último de garantizar el derecho a la alimentación y la sostenibilidad del sistema. Por último, la promoción de la ciencia, la investigación, la educación y la coproducción de conocimiento (Eje 4) debe ser tan diversa como los desafíos que enfrenta el sistema alimentario. Integrar epistemologías académicas y conocimientos locales, impulsar metodologías transdisciplinarias y fortalecer redes de investigación-acción permiten no solo diagnosticar problemas, sino también iterar soluciones contextuales, evaluar sus impactos y difundir aprendizajes. Es una forma mediante la cual la investigación puede convertirse en un motor de cambio social y político.

Los ejes aquí propuestos son una invitación a emplear estas estrategias como herramientas para disputar otro futuro alimentario. Este proceso exige, en primer lugar, implementar de manera coherente y estratégica los cuatro ejes como una arquitectura interdependiente, garantizando que las políticas se alineen y se refuercen

mutuamente en todos los niveles de gobierno y en todos los sectores. En segundo lugar, es imprescindible fortalecer las capacidades organizativas, analíticas y multiescalares tanto de la sociedad civil como de las administraciones, de modo que puedan ejercer una gobernanza crítica y transformadora, visibilizar y redistribuir las asimetrías de poder y sostener procesos de cambio resilientes.

Solo con cambios valientes y coordinados, que integren lo material y lo simbólico, lo técnico y lo político, podremos transitar de un modelo insostenible hacia un sistema alimentario que sea a la vez justo, saludable y respetuoso con el planeta. El desafío es mayúsculo, pero el potencial transformador de la agroecología, el reconocimiento del derecho a la alimentación, la gobernanza participativa y la ciencia y conocimiento co-producidos ofrecen una hoja de ruta clara para garantizar la dignidad humana y la salud de los ecosistemas a las generaciones presentes y futuras.

Bibliografía

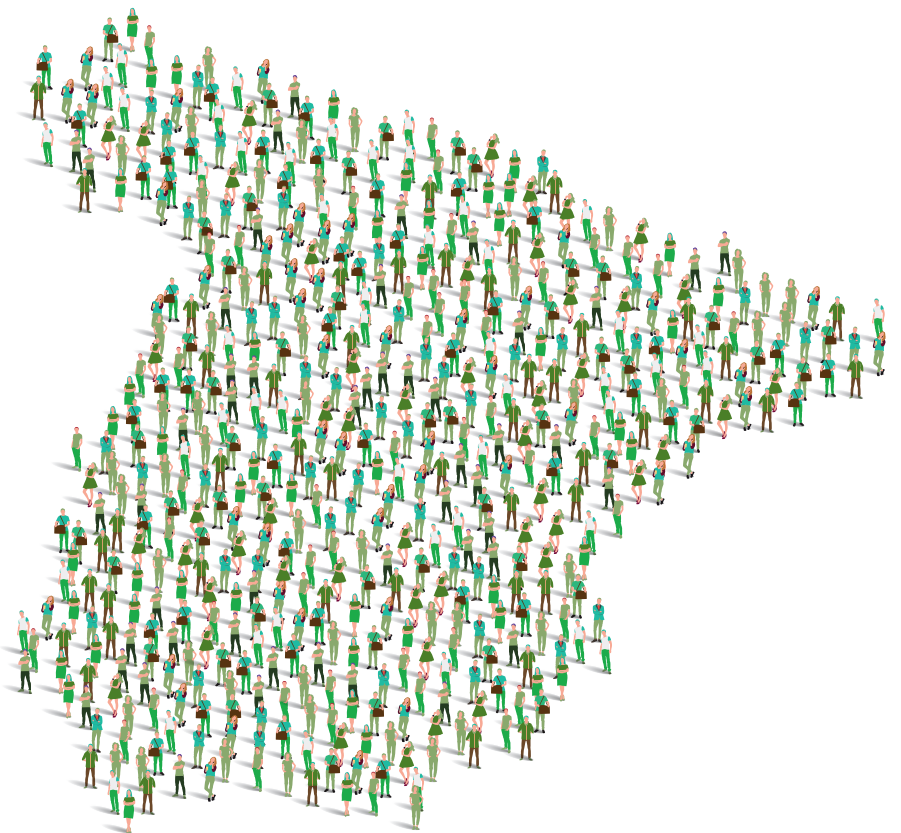
- Boström, M., Andersson, E., Berg, M., Gustafsson, K., Gustavsson, E., Hysing, E., ... y Öhman, J. (2018). Conditions for transformative learning for sustainable development: A theoretical review and approach. *Sustainability*, 10(12), 4479. <https://doi.org/10.3390/su10124479>
- Candel, J. J. (2014). Food security governance: A systematic literature review. *Food Security*, 6(4), 585–601. <https://doi.org/10.1007/s12571-014-0364-2>
- Canfield, M., Anderson, M. D., y McMichael, P. (2021). UN Food Systems Summit 2021: Dismantling democracy and resetting corporate control of food systems. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 661552. <https://doi.org/10.3389/fsu-2021.661552>
- De Schutter, O. (2011). Agroecology, a Tool for the Realization of the Right to Food. En *Agroecology and strategies for climate change* (pp. 1–16). Springer Netherlands.
- De Schutter, O. (2014). *Final Report: The Transformative Potential of the Right to Food. The Special Rapporteur on the Right to Food*. United Nations General Assembly Human Rights Council. <https://digitallibrary.un.org/record/766914>
- Doernberg, A., Horn, P., Zasada, I., y Piorr, A. (2019). Urban food policies in German city regions: An overview of key players and policy instruments. *Food Policy*, 89, 101782. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.101782>
- Duncan, J., y Claeys, P. (2018). Politicising food security governance through participation: Opportunities and opposition. *Food Security*, 10(6), 1411–1424. DOI: [10.1007/s12571-018-0852-x](https://doi.org/10.1007/s12571-018-0852-x)
- FAO (2014). State of Food Insecurity in the World: 2014: Strengthening the Enabling Environment for Food Security and Nutrition. Food y Agriculture Organization of the UN. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ad-888f5b-a590-43d9-b066-9a852b95777e/content>
- Flores-Martos, R. (coord.) (2025). *IX Informe sobre exclusión y desarrollo social en España*. Madrid: Cáritas Española; Fundación FOESSA, 710 p.

- García-Sierra, M., Andreu, M., Domene, E., Zerbán, T., López-García, D. y Moragues-Faus, A. (2024). *¿Ciudades que alimentan? Transformemos entornos de comida basura en lugares saludables*. Instituto de Economía, Geografía, y Demografía-IEGD (IEGD-CSIC). <https://digital.csic.es/bitstream/10261/373265/3/POLICY%20BRIEF%203%20AF.pdf>
- Generalitat de Catalunya (2024) *Baròmetre 2024 de Percepció i Consum dels Aliments Ecològics. Programa de foment de la producció agroalimentària ecològica 2024*. https://agricultura.gencat.cat/web/.content/03-agricultura/pae/publicacions-material-referencia/consum/Informe-de-resultats_.pdf
- Gill, M., Den Boer, A. C. L., Kok, K. P., Cahill, J., Callenius, C., Caron, P., ... y Broerse, J. E. W. (2018). A systems approach to research and innovation for food system transformation. Network Institute, APH - Quality of Care, APH - Global Health. [10.13140/RG.2.2.19681.97122](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19681.97122)
- Gliessman, S.R. (2018). Defining agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, vol. 42, núm. 6, pp. 599-600. <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1432329>
- Goodman, D. (2002), Rethinking food production-consumption: Integrative perspective. *Sociologia Ruralis*, vol 42, núm. 4, pp. 271-277. <https://doi.org/10.1111/1467-9523.00216>
- Guzmán, G. I., López, D., Román, L., y Alonso, A. M. (2013). Investigación acción participativa en agroecología: construyendo el sistema agroalimentario ecológico en España. *Agroecología*, 8(2), 89-100. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212231/168451>
- HLPE (2020). Seguridad alimentaria y nutrición: elaborar una descripción global de cara a 2030. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/d3b22b19-97a4-43c6-97b8-f7de-6627cbd8/content>
- HLPE. (2019). Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ff385e60-0693-40fe-9a6b-79bbef05202c/content>
- Homs P. Sama Acedo, S., y Berná Serna, D. (2025). La sostenibilidad del cooperativismo agroecológico: desafíos de los supermercados cooperativos y otros modelos de crecimiento en Cataluña. *Revista de Estudios Cooperativos*, 149. <https://doi.org/10.5209/reve.97856>
- Kidd, R., y Reynolds, C. (2024). Food policy coherence in local government: Who does what and why? *Food Policy*, 129, 102740. DOI: [10.1016/j.foodpol.2024.102740](https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2024.102740)
- Kjaer, A. M. (2023). *Governance*. John Wiley & Sons.
- La Vía Campesina (1996). "Declaración de Soberanía Alimentaria" presentada en la Cumbre Mundial de la Alimentación (FAO, Roma, 1996).
- López, D. (2015), *Producir alimentos, reproducir comunidad: Redes alimentarias alternativas como formas económicas para la transformación social y ecológica*, Libros en Acción.

- López, D. y Álvarez, I. (2018). *Hacia un sistema alimentario sostenible en el Estado español. Propuestas desde la agroecología, la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación, 2030/2050*, Foro Transiciones. <https://forotransiciones.org/wp-content/uploads/sites/51/2019/01/LOPEZYALVAREZ2-1.pdf>
- Luederitz, C., Abson, D. J., Audet, R., y Lang, D. J. (2017). Many pathways toward sustainability: not conflict but co-learning between transition narratives. *Sustainability Science*, 12, 393-407. <https://doi.org/10.1007/s11625-016-0414-0>
- Margulis, M., y Duncan, J. A. B. (2016). Global food security governance: key actors, issues, and dynamics. *Critical perspectives in food studies*. Oxford University Press, 270-95.
- Michelini, J.J. y Abad, L. (2017), «Nuevas prácticas colaborativas, cuestión alimentaria y desarrollo urbano: Los grupos de consumo agroecológico en Vallecas, Madrid», en Delgadillo, J., Sanz, J. (coords.), *Sistemas agroalimentarios locales de proximidad en contextos rururbanos en México y España*, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, pp. 73-101.
- Moragues-Faus, A. (2017). Problematising justice definitions in public food security debates: Towards global and participative food justices. *Geoforum*, 84, 95-106. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.06.007>
- Moragues-Faus, A. (2020a). "Distributive food systems to build just and liveable futures." *Agriculture and Human Values*. 37, 583-584. <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10087-9>
- Moragues-Faus, A. (2020b). Towards a critical governance framework: Unveiling the political and justice dimensions of urban food partnerships. *The Geographical Journal*, 186(1), 73-86. <https://doi.org/10.1111/geoj.12347>
- Moragues-Faus, A., Llobet-Estany, M., Durán-Monfort, P., Muñoz-García, A., Magaña-González, C., Piola-Simioli, M.E. (2022). Inseguridad alimentaria: más allá de las colas del hambre. En *Libro Blanco de la Alimentación Sostenible en España* (pp. 45-64). Fundación Alternativas y Fundación Carasso. Libro Blanco Alimentación
- Moragues-Faus, A., Sonnino, R., y Marsden, T. (2017). Exploring European food system vulnerabilities: Towards integrated food security governance. *Environmental Science y Policy*, 75, 184-215. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.05.015>
- Moragues-Faus, A., y Battersby, J. (2021). Urban food policies for a sustainable and just future: Concepts and tools for a renewed agenda. *Food Policy*, 103, 102124. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102124>
- Moragues-Faus, A., y Magaña-González, C.R. (2022). Alimentando un futuro sostenible. Universitat de Barcelona y Fundación Daniel y Nina Carasso. https://www.ub.edu/alimentandounfuturosostenible/documents/informe-alimentacion_una-pag.pdf
- ODA-E y ODA-ALC (2018). *El derecho a la alimentación en España: Desafíos y propuestas*. ODA-E y ODA-ALC. https://www.derechoalimentacion.org/sites/default/files/pdf-materiales/Derecho_alimentacion_desafios_propuestas_COMPLETO.pdf
- OHCHR (1999). El derecho a una alimentación adecuada (art. 11). Observación general No. 12 (E/C.12/1999/5). Comité de Derechos Económicos y Sociales- Naciones Unidas. <https://www.refworld.org/es/leg/coment/cescr/1999/es/87491> [accedida 07 May 2025]

- Parajuá, N. (2023). *Exploring Food System Transformations in Spain (1980-2021)*. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona. Disponible en: <https://hdl.handle.net/2445/207661>
- Parsons, K., Hawkes, C. (2019). *Policy Coherence in Food Systems*. Centre for Food Policy, City University, London.
- Sanz-Cañada, J., Sánchez-Hernández, J. L., & López-García, D. (2023). Reflecting on the concept of local agroecological food systems. *Land*, 12(6), 1147. <https://doi.org/10.3390/land12061147>
- Schot, J., y Steinmueller, W. E. (2018). Tres marcos de política de innovación: I+D, sistemas de innovación y cambio transformativo. *Research Policy*, 47(9): 1554-15567.
- Sevilla-Guzmán, E. (2006). *De la sociología rural a la agroecología*. Icaria Editorial.
- Sevilla-Guzmán, E. (2011). *Sobre los orígenes de la agroecología en el pensamiento marxista y libertario*. Plural Editores.
- Sibbing, L., Candel, J., y Termeer, K. (2021). A comparative assessment of local municipal food policy integration in the Netherlands. *International Planning Studies*, 26(1), 56–69.
- Wezel, A., Herren, B. G., Kerr, R. B., Barrios, E., Gonçalves, A. L. R., y Sinclair, F. (2020). Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 40, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s13593-020-00646-z>
- Zerbán, T., Jiménez, Á., Cuéllar Padilla, M., López-García, D., Moragues-Faus, A., Sánchez, J. L., ... Guerra Velasco, J. C. (2024). Esfuerzo y constancia en la participación, pero el cambio sigue pendiente. CSIC - Instituto de Economía, Geografía y Demografía (IEGD). Retrieved from <https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/17010>

CONSIDERACIONES FINALES



El recorrido analítico y narrativo desarrollado a lo largo de los cinco capítulos que conforman la presente monografía permite trazar una visión de conjunto sobre las complejas interrelaciones existentes entre el sistema agroalimentario español y la calidad de vida de las personas. Las evidencias aportadas revelan que el sistema alimentario se ha convertido en un vector de desigualdades, riesgos sanitarios y degradación ambiental que compromete el bienestar presente y futuro de la población. Estas consideraciones finales tienen como propósito sintetizar los hallazgos más relevantes y, fundamentalmente, explorar sus implicaciones sobre la calidad de vida, entendida en su dimensión multidimensional: salud física y mental, bienestar material, relaciones sociales, equidad y sostenibilidad. A continuación, se destacan algunos de los principales mensajes que se derivan de cada capítulo.

La reconfiguración del mundo rural tiene consecuencias sobre el bienestar de la población agraria

La transición hacia un proceso de industrialización de corte capitalista que ha atravesado la agricultura española ha desencadenado una profunda crisis estructural que trasciende lo meramente productivo para incidir directamente en las condiciones de vida de la población agraria. La destrucción sistemática de empleo —con una reducción de los ocupados en el sector del 50 % en las últimas tres décadas—, la desaparición de más de la mitad de las explotaciones agrarias y el envejecimiento progresivo de la población campesina configuran un panorama de deterioro de un bien fundamental: las personas que cuidan los agroecosistemas.

Desde la perspectiva de la calidad de vida, este proceso implica:

- **Precarización económica:** la renta agraria por ocupado ha experimentado un estancamiento crónico que contrasta con el incremento del gasto medio familiar, situando a las familias agricultoras en una posición de desventaja comparativa. La estrategia de supervivencia basada en la intensificación, la especialización productiva y la reducción de costes laborales ha generado un modelo de “agricultura sin agricultores” donde el trabajo familiar es sustituido progresivamente por mano de obra asalariada —frecuentemente inmigrante y en condiciones precarias—, erosionando la calidad del empleo y la dignidad del trabajo agrario.
- **Pérdida de autonomía y control:** el tránsito desde un modelo basado en la explotación familiar hacia otro dominado por grandes empresas y corporaciones implica una transformación cualitativa en la relación con el territorio y la actividad productiva. El conocimiento local, las prácticas tradicionales y el vínculo intergeneracional con la tierra —elementos constitutivos de una vida digna y de la sostenibilidad en el medio rural— son desplazados por lógicas empresariales que priorizan la maximización del beneficio sobre el cuidado de los agroecosistemas y las comunidades, perdiendo así el control sobre la configuración del territorio y su adecuación a las potencialidades de este.
- **Despoblación y desarticulación social:** el abandono de tierras, la concentración en pocas manos o la desaparición de explotaciones no solo tienen consecuencias ambientales, sino que contribuyen al deterioro del tejido social rural. La pérdida de población activa agraria implica la desaparición de servicios, el debilitamiento de las redes comunitarias y la ruptura de formas de vida que durante siglos han configurado la identidad cultural y el paisaje español.

La transformación de los hábitos alimentarios se asocia a la emergencia de nuevas desigualdades en salud

El análisis de los cambios en los hábitos alimentarios de los hogares españoles revela una paradoja preocupante: mientras persiste un fuerte sustrato cultural favorable a la dieta mediterránea, las prácticas efectivas se alejan progresivamente de los patrones saludables, generando impactos diferenciados sobre la calidad de vida de los distintos grupos sociales.

Las implicaciones sobre el bienestar de las personas son múltiples:

- **Deterioro de la salud nutricional:** a pesar de ciertas mejoras puntuales, los datos confirman que al menos un tercio de la población no sigue las pautas alimentarias consideradas saludables. El exceso de proteínas animales, la presencia generalizada de alimentos ultraprocesados y el déficit en el consumo de verduras y frutas configuran una dieta hipercalórica que se traduce en elevadas tasas de

sobrepeso y obesidad, con las consiguientes repercusiones sobre los índices de morbilidad, la esperanza de vida saludable, etc.

- **Brecha generacional:** emerge como el factor de desigualdad alimentaria más acusado. La población joven presenta los peores indicadores de adherencia a la dieta saludable y, simultáneamente, la percepción más crítica sobre su propia alimentación. Esta fractura generacional no solo compromete la salud presente de este colectivo, sino que hipoteca su bienestar futuro y cuestiona la transmisión intergeneracional de la cultura alimentaria mediterránea.
- **Determinantes sociales de la salud:** los estudios analizados evidencian que la obesidad infantil está inversamente asociada al nivel socioeconómico, duplicándose en hogares con bajos ingresos respecto a aquellos de mayor nivel. Esta realidad revela cómo la alimentación se ha convertido, sin duda, en un marcador de desigualdad social: el acceso a dietas saludables está condicionado por factores económicos, educativos y de entorno, generando una injusticia alimentaria que vulnera el derecho fundamental a una alimentación adecuada.
- **Persistencia de desigualdades de género:** a pesar de los avances hacia una mayor corresponsabilidad, las mujeres continúan asumiendo mayoritariamente las tareas de compra y preparación de alimentos. Esta sobrerrepresentación femenina en el trabajo reproductivo vinculado a la alimentación no solo perpetúa desigualdades en la distribución del trabajo doméstico, sino que sitúa a las mujeres como principales garantes de la calidad alimentaria familiar. Sin embargo, esta posición las sitúa también como potenciales víctimas de una doble carga: por un lado, asumen la responsabilidad física y la carga mental de organizar y planificar la alimentación del hogar; por otro, sostienen un modelo de cuidados cuya desigualdad de base las penaliza en términos de tiempo, oportunidades y bienestar personal.

La transgresión de los límites planetarios tiene un retorno sobre la salud humana

El capitalismo industrial ha transformado radicalmente el metabolismo de las sociedades humanas, generando grandes impactos sobre los ecosistemas y alterando sus ciclos, multiplicando así exponencialmente los riesgos para nuestra especie y para el resto de la biodiversidad del planeta. En ese sentido, el sistema alimentario español opera claramente fuera de los márgenes de seguridad ambiental, transgrediendo varios límites planetarios —siendo el modelo convencional de producción de alimentos, fuertemente dependiente de recursos fósiles y de fertilizantes sintéticos, el elemento clave—, con consecuencias que, de manera directa o indirecta, afectan a la calidad de vida de las personas.

Los impactos sobre el bienestar humano se materializan a través de múltiples vías:

- **Contaminación de recursos hídricos:** el 39% de las aguas superficiales y subterráneas presenta contaminación por nitratos o riesgo de contaminación, y aproximadamente el 30% de las estaciones de control supera los límites legales de pesticidas. Esta situación compromete la calidad del agua de consumo humano, con riesgos sanitarios específicos y la exposición crónica a cócteles de pesticidas cuyos efectos sinérgicos sobre la salud son aún insuficientemente conocidos.
- **Externalización de impactos:** España, al igual que el resto de los países europeos, traslada una parte sustancial de su huella ambiental a terceros países mediante importaciones de piensos y alimentos. Esta externalización no solo implica una injusticia global —al contribuir a la deforestación o la sobreexplotación de recursos en países con menor regulación—, sino que genera una “ilusión de sostenibilidad” que oculta la verdadera presión ecológica del consumo español y sus consecuencias sobre comunidades vulnerables en otros territorios. Además, la alteración de esos otros territorios, así como la mayor cercanía de especies silvestres al ganado o al ser humano que esa alteración conlleva en muchos casos, tienen implicaciones potencialmente graves en términos de mayor probabilidad de zoonosis y potenciales epidemias (o pandemias) asociadas.
- **Estrés hídrico y seguridad alimentaria futura:** más de un tercio del agua utilizada en el regadío sobrepasa los límites sostenibles, en un contexto de agravamiento de las sequías y de mayor aridez debido al cambio climático. Esta situación hipoteca la capacidad futura de producción de alimentos, amenazando la soberanía alimentaria y, con ella, el derecho de las generaciones venideras a una alimentación suficiente y adecuada.

Todos estos datos refuerzan la idea de que el sistema alimentario se perfila como un ámbito de actuación fundamental para la transición ecológica y social: es necesario romper la dependencia fósil; no es deseable expandir más la tierra cultivable (más de un tercio de lo que se produce se desecha, convirtiendo en inútil y peligrosa esa transformación del suelo).

La alimentación es un determinante fundamental de salud no solo por la composición nutricional de las dietas

Cada vez existe más evidencia sobre los mecanismos a través de los cuales el modelo alimentario actual incide directamente en la salud de las personas, más allá de la composición nutricional de la dieta.

Las evidencias aportadas resultan especialmente preocupantes:

- **Exposición a disruptores endocrinos:** el 36% de las muestras de alimentos analizadas contiene al menos un pesticida, detectándose 106 sustancias diferentes —59 de ellas con capacidad de alterar el sistema hormonal—, y el 22% presenta dos o más residuos simultáneamente. El “efecto cóctel” derivado de esta

exposición múltiple, sumado a la presencia generalizada de plásticos y sus aditivos en la cadena alimentaria, configura un escenario de riesgo sanitario cuyas consecuencias —problemas de fertilidad, alteraciones metabólicas, trastornos neuroconductuales, ciertos tipos de cáncer— están siendo ya documentadas por la literatura científica.

- **Costes sanitarios y sociales:** las enfermedades asociadas a la mala alimentación —obesidad, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, algunos cánceres— generan una creciente presión sobre el sistema sanitario, reducen la calidad de vida de las personas afectadas y provocan pérdidas de productividad con importantes costes económicos y sociales. Las proyecciones indican que, de mantenerse las tendencias actuales, en 2030 hasta el 80% de los hombres y el 55% de las mujeres presentarán sobrepeso u obesidad, con el consiguiente impacto sobre el bienestar y la sostenibilidad del sistema de salud. Estos datos ponen en evidencia la necesidad de impulsar cambios profundos en las dietas —tanto en cantidades como en tipos de ingesta—, dado que las enfermedades asociadas a la alimentación continúan en aumento.
- **Vulnerabilidad diferencial:** los grupos de población más vulnerables —mujeres embarazadas, niños, adolescentes— son también los más expuestos a los efectos adversos de los contaminantes alimentarios. La exposición durante etapas críticas del desarrollo puede provocar efectos irreversibles y duraderos que condicionarán la salud de estas personas a lo largo de toda su vida, configurando una forma de desigualdad intergeneracional particularmente injusta.

Es posible una transformación del sistema alimentario que garantice la calidad de vida de las personas

Ante los impactos y riesgos del sistema alimentario sobre la calidad de vida, es necesario y posible imaginar un horizonte de transformación basado en cuatro ejes interdependientes. Su articulación ofrece una hoja de ruta para reconducir dicho sistema hacia la promoción efectiva de la calidad de vida.

Eje 1. Sistemas de aprovisionamiento agroecológico: la relocalización de la producción y el consumo mediante circuitos cortos, cooperativas de consumo y redes de productores no solo reduce la huella ecológica, sino que genera empleo de calidad en el medio rural, recupera saberes tradicionales y establece relaciones basadas en la confianza y la transparencia entre quienes producen y quienes consumen. Desde la perspectiva de la calidad de vida, estos sistemas ofrecen:

- Acceso a alimentos frescos, de temporada y libres de tóxicos.
- Precios más justos tanto para productores como para consumidores.
- Fortalecimiento del tejido social y comunitario.
- Un mayor grado de reconexión de la población urbana con el territorio y las dinámicas rurales.

Eje 2. Derecho a la alimentación: adoptar este enfoque como marco jurídico y político implica transitar de una lógica asistencialista a otra transformadora que reconozca la alimentación como un derecho humano fundamental y no como una mercancía. Su implementación efectiva requiere:

- Políticas públicas que aborden las causas estructurales de la inseguridad alimentaria: precariedad laboral, falta de vivienda asequible o desigualdades de género, entre otras.
- Sistemas de protección social que garanticen el acceso digno a dietas saludables para toda la población.
- Estrategias multinivel que articulen intervenciones desde el ámbito estatal hasta lo local, con especial atención a los colectivos más vulnerables.

Eje 3. Gobernanza alimentaria participativa: la complejidad del sistema alimentario exige espacios de deliberación y decisión donde gobiernos, sociedad civil y sector privado compartan poder y responsabilidades. Una gobernanza verdaderamente democrática debe:

- Visibilizar y redistribuir las asimetrías de poder existentes en la cadena alimentaria.
- Construir capacidades organizativas, analíticas y de incidencia en la sociedad civil y las administraciones.
- Garantizar la participación efectiva de los colectivos tradicionalmente excluidos de la toma de decisiones.

Eje 4. Ciencia, educación y coproducción de conocimiento: la transformación del sistema alimentario requiere un modelo de investigación y formación que integre saberes académicos y conocimientos locales, promueva metodologías transdisciplinares y genere evidencia útil para la acción. Este enfoque debe:

- Fortalecer la investigación pública en agroecología y ciencia crítica.
- Impulsar procesos educativos arraigados en el territorio que formen ciudadanos críticos y capacitados para tomar decisiones alimentarias informadas.
- Reconocer y visibilizar los conocimientos generados por comunidades, productores y movimientos sociales.

La calidad de vida como horizonte del sistema alimentario

El recorrido realizado permite afirmar que el sistema agroalimentario español se encuentra en una encrucijada: o bien continúa por la senda de la industrialización, la deslocalización y la mercantilización, profundizando las desigualdades, los riesgos sanitarios y la degradación ambiental documentados en esta monografía, o bien

emprende una transformación estructural orientada a garantizar el derecho a una alimentación saludable, justa y sostenible para todas las personas y el planeta.

La calidad de vida, entendida en su acepción más amplia, debe constituir, en ese sentido, el horizonte que oriente esta transformación. Ello implica reconocer que:

1. **La salud de las personas es inseparable de la salud de los ecosistemas.** La transformación, destrucción y artificialización del territorio, la contaminación por nitratos y pesticidas, las emisiones de gases de efecto invernadero y la sobreexplotación hídrica no son externalidades del sistema alimentario, sino mecanismos a través de los cuales el deterioro ambiental se traduce en deterioro de la salud humana.
2. **La equidad es condición necesaria para el bienestar colectivo.** Las desigualdades en el acceso a dietas saludables, la precarización del trabajo agrario y la externalización de impactos a países más vulnerables no son disfunciones corregibles del sistema, sino consecuencias estructurales de su lógica de funcionamiento que deben ser abordadas de raíz.
3. **La soberanía alimentaria es un componente esencial de la calidad de vida.** La capacidad de las personas y comunidades para participar en las decisiones sobre cómo se produce, distribuye y consume los alimentos es tanto un derecho en sí mismo como un instrumento para garantizar que el sistema alimentario responda a las necesidades reales de la población y no a los intereses de los grandes actores corporativos.
4. **La sostenibilidad intergeneracional es una exigencia de justicia.** Las generaciones presentes tenemos la responsabilidad de no hipotecar la capacidad de las futuras para satisfacer sus necesidades alimentarias. Ello implica vivir dentro de los límites planetarios, preservar la biodiversidad cultivada y silvestre, y mantener la fertilidad de los suelos y la disponibilidad de agua para quienes nos sucederán.

Las alternativas existen y han sido documentadas en este estudio: sistemas de aprovisionamiento agroecológico, políticas públicas orientadas por el derecho a la alimentación, espacios de gobernanza participativa, modelos de investigación y educación transformadores. Su generalización y escalamiento requieren, sin embargo, voluntad política, movilización social y un cambio cultural profundo que reinstale la alimentación en el centro de las preocupaciones para la vida —y no del mercado— como actividad esencial para el bienestar humano y el equilibrio planetario.

En última instancia, la calidad de vida de la población española —su salud, sus condiciones materiales de existencia, sus relaciones sociales, su relación con el territorio— depende en buena medida de nuestra capacidad colectiva para transitar desde el modelo alimentario actual, insostenible e injusto, hacia otro que, como el que aquí se propone, tenga como horizonte irrenunciable el cuidado de la vida en todas sus formas.

Autores

PRIMERA PARTE

Equipo Ecosocial:

Santiago Álvarez Cantalapiedra. Director del Área Ecosocial de FUHEM. Es doctor en economía. El ámbito de investigación en el que viene trabajando desde hace años abarca las necesidades sociales, el consumo y las relaciones que existen entre el bienestar social y la calidad de vida con la sostenibilidad en el marco de la globalización capitalista y la crisis Ecosocial. Director de la revista *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*.

Monica Di Donato. Doctora en Economía por la Universidad de Valladolid (UVa). Desde la perspectiva de la economía ecológica, trabaja principalmente con índices e indicadores de sostenibilidad fuerte aplicados a sistemas complejos, en particular al sistema alimentario. Su ámbito de investigación específico se centra en el análisis de los flujos físicos de los hogares, a través del enfoque del metabolismo socioeconómico.

Susana Fernández Herrero. Licenciada en Filosofía y Letras, rama Geografía e Historia por la Universidad Autónoma de Madrid – UAM. Máster en Bibliotecas como agentes de transformación socioeducativa por la UCM. Técnico Documentalista responsable del Centro de Documentación Virtual de FUHEM Ecosocial desde el año 2000. Administradora de contenidos de la web del área, dinamizadora en redes sociales y Content Curator.

Pedro L. Lomas. Licenciado en CC. Ambientales, máster en Ecología y Medio Ambiente y doctor en Ecología por la Universidad Autónoma de Madrid. Trabaja en Economía Ecológica y Ecología de Sistemas desde una perspectiva ecosocial, utilizando todo tipo de herramientas, tales como el análisis multi-escalar integrado del metabolismo social y de los ecosistemas (MuSIASEM), las distintas huellas, el análisis del ciclo de vida o el metabolismo socio-económico.

José Bellver Soroa. Licenciado en Administración y Dirección de Empresas (UAM) y máster en Economía Internacional y Desarrollo (UCM), con un posgrado en Análisis del Capitalismo Contemporáneo (UB). Su labor investigadora gira en torno a las relaciones economía-naturaleza, particularmente en su dimensión internacional y poniendo el foco sobre cuestiones como los impactos socioecológicos del consumo y de la digitalización, así como en la investigación y divulgación sobre transiciones ecosociales.

Nuria del Viso Pabón. Licenciada y máster en Antropología social (UNED), Máster en Filosofía de los Retos Contemporáneos (UOC), Diploma de Estudios Avanzados en Paz y Seguridad (UNED) y licenciada en Ciencias de la Información-Periodismo (UCM). Se ocupa del estudio de los conflictos socioecológicos, dinámicas de expulsión y procesos de securitización en el mundo contemporáneo, y en concreto de la crisis climática.

SEGUNDA PARTE

Eduardo Aguilera Fernández. Biólogo por la Universidad de Sevilla, máster en Agroecología (UCO-UNIA-UPO) y doctor en Estudios Medioambientales por la Universidad Pablo de Olavide. Trabaja en el estudio de la sostenibilidad de la agricultura y el sistema agroalimentario, incluyendo la cuantificación de las emisiones de gases de efecto invernadero, flujos de energía y nutrientes, así como del resto de impactos socioambientales, analizados desde una perspectiva sistémica e interdisciplinar. Es miembro de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica y la Red Remedia de Mitigación de Emisiones en el Sector Agroforestal, y socio fundador del think tank Alimentta. Actualmente es investigador Ramón y Cajal en el IEGD del CSIC. Gran parte de su investigación la ha desarrollado en el CEIGRAM, perteneciente a la ETSIAAB de la Universidad Politécnica de Madrid, y en el Laboratorio de Historia de los Agroecosistemas, de la Universidad Pablo de Olavide. Es Investigador Principal del Proyecto Europeo (ERC StG) "Who Has Eaten the Planet? The paths of food systems beyond the safe and just operating space (1850-2020)".

Isabel Cerrillo García. Profesora e Investigadora del Área de Nutrición y Bromatología de la Universidad Pablo de Olavide. Socia fundadora de Alimentta, think tank para la transición alimentaria aportando conocimiento experto e incidiendo en las políticas públicas necesarias para que las acciones de todos los agentes contribuyan a la transición hacia sistemas alimentarios saludables, sostenibles y justos.

Cecilia Díaz Méndez. Catedrática de Sociología en la Universidad de Oviedo y directora del Grupo de Investigación en Sociología de la Alimentación (SOCIALIMEN). Entre sus publicaciones cabe destacar el trabajo editado en el Centro de Investigaciones Sociológicas “Alimentación y salud. Vínculos y fracturas entre el modelo nutricional y cultural de alimentación” (Díaz Méndez, García Espejo y Sánchez Sánchez, 2025). Actualmente codirige con Sandra Sánchez el proyecto “Hábitos alimentarios en hogares en transición” financiado por la Agencia Estatal de Investigación en el que colaboran la Universidad de Harvard (EEUU), la Universidad de Federal do Rio Grande do Sul (Brasil) y el Instituto de Ciencias Sociales de Lisboa (Portugal).

Isabel García-Espejo. Doctora en Sociología y profesora Titular en la Universidad de Oviedo. Es miembro del Grupo de Investigación en Sociología de la Alimentación integrado en el Clúster de Biotecnología y Salud del Campus de Excelencia Internacional de la Universidad de Oviedo. Ha dirigido y formado parte de proyectos de investigación internacionales y competitivos orientados al análisis de los cambios en los hábitos alimentarios, la relación entre desigualdad social y seguimiento de una dieta saludable y el consumo político alimentario. Dentro de este grupo ha destacado también por su calidad de experta en metodología y técnicas de investigación social.

Manuel González de Molina Navarro. Catedrático de Historia Contemporánea de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, donde coordina el Laboratorio de Historia de los Agroecosistemas. Es socio fundador del think tank para la transición alimentaria Alimentta (<https://alimentta.com/>). A lo largo de su amplia trayectoria, ha investigado y publicado sobre la agricultura y el mundo rural en el mundo contemporáneo en España y América Latina, el análisis biofísico de agroecosistemas y sistemas alimentarios y el diseño de políticas públicas desde un punto de vista agroecológico. Ha dirigido más de una veintena de tesis doctorales y más de cuarenta trabajos fin de máster. Co-dirige el máster oficial en Agroecología (Universidad Internacional de Andalucía y Universidad Pablo de Olavide). Ha sido presidente de la Sociedad Española de Historia Agraria.

Gloria I. Guzmán Casado. Doctora Ingeniero Agrónomo, profesora titular y miembro del Laboratorio de Historia de los Agroecosistemas de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Directora del Máster de “Agricultura y Ganadería Ecológicas”. Es socia fundadora y presidente (2020-2025) de Alimentta, think tank para la transición alimentaria (<https://alimentta.com/>) que aglutina a investigadores de distintas disciplinas de diversos centros de investigación y universidades españolas.

Amaranta Herrero. Profesora lectora Serra Húnter en el Departamento de Sociología y miembro del Observatorio de Acción e Investigación en Alimentación (FARO) de la Universidad de Barcelona. Como socióloga ambiental, su investigación se centra en los conflictos socioecológicos y en la gobernanza alimentaria, con un interés especial por las narrativas y prácticas orientadas a la transformación social frente a la crisis ecológica. Su trayectoria ha combinado la investigación académica con la intervención social.

Ha coordinado la Estrategia de Alimentación Saludable y Sostenible del Ayuntamiento de Barcelona y es miembro del Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible del Gobierno de Cataluña.

Patricia Homs Ramírez De La Piscina. Investigadora posdoctoral en la Universidad de Barcelona y miembro del Observatorio para la Acción y la Investigación en Alimentación (FARO, UB). Desde hace más de una década, su trabajo se centra en la transformación de los sistemas alimentarios, la transición agroecológica y los feminismos, con un enfoque participativo y transdisciplinario. Además, está vinculada al movimiento agroecológico y a la economía social y solidaria en el territorio catalán como miembro de diversas asociaciones y cooperativas.

Juan Infante Amate. Profesor de Historia Económica en la Universidad de Granada, tras pasar la mayor parte de su carrera en la Universidad Pablo de Olavide. Su investigación se centra en el estudio de las interacciones entre el cambio económico y ambiental en perspectiva de largo plazo. Ha estudiado de manera especial la historia ambiental del olivar en Andalucía, la extracción y el comercio de recursos en América Latina y, más recientemente, las trayectorias históricas entre emisiones de gases de efecto invernadero y el desarrollo económico. Su libro más reciente es “Impactos ambientales del crecimiento económico en España. Una perspectiva histórica”, Prensas Universitarias de Zaragoza (junto a Iñaki Iriarte-Goñi).

Ana Moragues-Faus. Directora del Observatorio de Acción e Investigación en Alimentación (FARO) e investigadora asociada de la Universidad de Barcelona. Es especialista en gobernanza de sistemas alimentarios y en estudios sociales críticos. Su investigación se centra en la justicia alimentaria, la gobernanza alimentaria urbana y la transformación de los sistemas alimentarios mediante enfoques participativos y transdisciplinarios. Ha contribuido a debates académicos y políticos sobre políticas alimentarias a escala local e internacional, y colabora estrechamente con instituciones públicas y sociedad civil para promover una alimentación sostenible y equitativa.

Nicolas Olea. Licenciado y Doctorado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada. Profesor Emérito de la Universidad de Granada. Coordinador del Grupo Endocrinología y Medioambiente de la Sociedad Española de Endocrinología (GEMA-SEEN). Miembro fundador del think tank para la Transición alimentaria (ALIMENTTA). Primer director del Instituto de Investigación Biosanitaria ibs.GRANADA. Miembro de Centro de Investigación Biomédica en Red en Salud Pública (CIBERESP-ISCIII).

Sonia Otero Estévez. Profesora Ayudante Doctora en el Departamento de Sociología de la Universidad de Oviedo y miembro del Grupo de Investigación en Sociología de la Alimentación. Sus líneas de investigación se centran en la relación entre alimentación, desigualdades sociales y salud, con especial atención a la obesidad, habiendo participado en diversos proyectos financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación y el Principado de Asturias. Sus trabajos han sido publicados en revistas internacionales,

como *British Food Journal*, y nacionales, como *Política y Sociedad*. Ha colaborado con organismos sociales y administraciones públicas como la Consejería de Salud de Asturias. Actualmente, es presidenta de la Asociación Asturiana de Sociología.

Andrea Rizo-Barroso. Investigadora predoctoral en el programa de Sociología de la Universidad de Barcelona y miembro del Observatorio para la Acción y la Investigación en Alimentación (FARO). Su investigación se centra en el análisis crítico de los entornos alimentarios urbanos, con especial atención a la intersección entre la inseguridad alimentaria y las desigualdades de género. Mediante el uso de metodologías participativas y perspectivas centradas en la experiencia vivida, su trabajo profundiza en las dinámicas de justicia social que rigen el acceso a la alimentación en las ciudades contemporáneas.

Maria Jose La Rota-Aguilera. Doctora en Ecología y Master en Geografía. Investigadora posdoctoral en la Universidad de Barcelona y miembro del Observatorio para la Acción y la Investigación en Alimentación (FARO, UB). Trabaja en la transformación de los sistemas alimentarios desde una perspectiva socioecológica. Con amplia experiencia en investigación aplicada, ha asesorado a proyectos e instituciones públicas sobre procesos de transición agroecológica tanto en Colombia como en Barcelona. En los últimos años, ha centrado su trabajo en el estudio del derecho a la alimentación en entornos urbanos y en el rol de las iniciativas público-comunitarias que abordan la inseguridad alimentaria, generando evidencia para políticas alimentarias más justas y eficaces.

Marco Vedoà. Doctor en Urban Planning, Design and Policy en el Politecnico di Milano en 2023, con una tesis que investiga el potencial de las TIC para la reactivación de los paisajes menores. Ha trabajado como investigador posdoctoral en la Universidad de Barcelona, en el Departamento de Historia Económica, y en diversos centros de investigación, donde ha colaborado en proyectos internacionales de valorización y regeneración de territorios urbanos y rurales.

La transgresión de los límites naturales que provoca la actual crisis ecosocial se ha visto impulsada históricamente por los factores socioeconómicos que han moldeado nuestro modo de vida. Sin embargo, este modo de vida se sigue presentando como atractivo y deseable. La razón de que así sea es que se ensalzan únicamente los aspectos de relativa prosperidad y comodidad que ofrece, ocultando deliberadamente los costes y riesgos socioambientales que conlleva. No en vano, pocas veces se habla del precio por mantener este modo de vida o de quién lo paga. Imbuidos en una lógica productivista y consumista, se olvidan los aspectos más preocupantes que inhiben y entorpecen el impulso hacia una vida que no se resigna a concebirse únicamente como simple supervivencia.

Lograr conciliar el florecimiento humano con el respeto a la naturaleza parece imposible si no revaluamos y cambiamos nuestra manera de vivir. Este nuevo *Informe Ecosocial sobre la Calidad de Vida en España* tiene como objetivo ayudarnos a comprender cómo vivimos y cómo podríamos vivir sin menoscabar las bases sociales y naturales que hay que cuidar y preservar para hacer posible cualquier ideal de vida buena.