

**forética** 25 aniversario



**Sistemas Alimentarios  
Sostenibles**

**REDEFINIENDO EL FUTURO DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS:  
LA SOSTENIBILIDAD COMO FUERZA TRANSFORMADORA**

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y AGRADECIMIENTOS 03

SOBRE SISTEMAS ALIMENTARIOS SOSTENIBLES 04

LA DÉCADA DE LA TRANSFORMACIÓN ALIMENTARIA 05

EL CASO DE ESPAÑA: INICIANDO EL CAMINO 10

CLAVES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR EN ESPAÑA 13



NATURALEZA Y CAMBIO CLIMÁTICO 14



CADENA DE VALOR 16



MODELOS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE 18



ALIMENTOS Y PRODUCTOS NUTRITIVOS Y SOSTENIBLES 20



BUENA GOBERNANZA Y COLABORACIÓN 23

CONCLUSIONES 26

BEST PRACTICES 27

# PRESENTACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Desde Forética agradecemos el compromiso y apoyo de las cinco empresas líderes de esta primera edición de la iniciativa de Sistemas Alimentarios Sostenibles: Grupo Cooperativo Cajamar, Heineken España, Lactalis, Nauterra y Nestlé.

## Título:

Redefiniendo el futuro de los sistemas alimentarios: la sostenibilidad como fuerza transformadora.

Marzo 2024.

## Autores de la publicación:

Pablo García, Camila Kauer y Teresa Knoerr.

## Equipo técnico y de comunicación:

Ana Herrero, Esther Gómez, Germán Granda, Pablo Rodríguez y Rocío Buendía

## Diseño y maquetación:

Cambio de Sentido Producciones Creativas, S.L.

ISBN: 978-84-09-59627-0



*Copyright: © Forética es la propietaria del contenido de este documento y tiene reservados todos los derechos de traducción y/o reorganización total o parcial de la publicación por cualquier medio, que ha de realizarse citando siempre a la organización como fuente.*

*Forética ha desarrollado este documento únicamente en formato digital como parte de su compromiso de reducción de la utilización de papel. Antes de imprimirlo, asegúrese de que es necesario hacerlo. Protejamos el medio ambiente.*

**Más información: [www.foretica.org](http://www.foretica.org)**

## SOBRE FORÉTICA:

Forética es la organización referente en sostenibilidad y responsabilidad social empresarial en España. Su misión es integrar los aspectos sociales, ambientales y de buen gobierno en la estrategia y gestión de empresas y organizaciones. Actualmente está formada por más de 200 socios.

Forética es el representante del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) en España y lidera el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible compuesto por Presidentes y CEOs de las principales empresas españolas. Además, en Europa, Forética es el partner nacional de CSR Europe y forma parte del Consejo Estatal de RSE en España.

Forética nació en el año 1999. Posteriormente lanzó la Norma SGE 21, primer sistema de gestión ética y socialmente responsable. A día de hoy, más de 150 empresas y organizaciones están certificadas con la Norma en España y Latinoamérica.

## SOBRE SISTEMAS ALIMENTARIOS SOSTENIBLES

La iniciativa [Sistemas Alimentarios Sostenibles](#) es una **plataforma de trabajo sectorial impulsada por Forética**, que tiene como objetivo contribuir a la transformación sostenible de los sistemas alimentarios, a partir del liderazgo del sector privado. La iniciativa se presenta como el **punto de referencia en España** para el impulso y acompañamiento de las empresas y organizaciones, en el marco de los sistemas alimentarios, a través de la **ruta de transformación hacia la sostenibilidad**.

La iniciativa se lanzó en enero del 2023, y está abierta a las empresas y organizaciones socias de Forética que participan en la cadena de valor de los sistemas alimentarios. En su primera edición, un total de 19 organizaciones han trabajado conjuntamente bajo el impulso de Grupo Cooperativo Cajamar, Heineken España, Lactalis, Nauterra y Nestlé.

Los **objetivos** que guían la iniciativa son:



- **Ambición:** Ser **inspiración e impulso** para la transformación del sector alimentario en materia de sostenibilidad, según la [Visión 2050](#). Además, ser el **punto de referencia** en España en materia de sostenibilidad en el sector agroalimentario.
- **Acción:** Trasladar al contexto español las principales **tendencias, retos y oportunidades** identificadas a nivel mundial desde la perspectiva de sostenibilidad en los sistemas alimentarios. Contribuir, a través de **estudios, posicionamientos y soluciones prácticas**, a generar un mayor conocimiento por parte de la comunidad empresarial que permita acelerar la transformación necesaria.
- **Alianzas:** **Intercambiar experiencias** y generar soluciones a partir de la **colaboración** dentro de los agentes implicados en el sector de la alimentación, que sean **catalizadoras** del avance de la Visión 2050. Ser un punto de encuentro para **colaborar y dialogar** con las administraciones públicas y líderes de opinión para **provocar impactos positivos** en el contexto nacional.

### Empresas Líderes:



### Empresas Participantes:





# LA DÉCADA DE LA TRANSFORMACIÓN ALIMENTARIA

El sistema alimentario desempeña un papel fundamental para las personas, la economía y el planeta. No solo alimenta a más de 8 mil millones de ciudadanos, sino que **proporciona empleo a más de la mitad de la población trabajadora**<sup>1</sup>. En términos económicos, genera beneficios por un total de 10,07 billones de dólares y se proyecta que seguirá creciendo a una tasa anual del 6,53% en los próximos cuatro años<sup>2</sup>.

Si bien es innegable el papel esencial que desempeña la alimentación en la supervivencia humana y en la economía global, es importante reconocer que existen oportunidades significativas para mejorar. Un análisis realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) revela que las actividades que garantizan la alimentación tienen una serie de consecuencias que deben ser estudiadas para ofrecer mejores soluciones en términos de nuestra salud, el medio ambiente y la sociedad<sup>3</sup>.

Los sistemas alimentarios son esenciales y, a la vez, se enfrentan a una década crítica. **Ahora es el momento de transformar los retos del sector en oportunidades** para seguir creciendo prósperamente y alimentar a una población global creciente (se estima que seremos 9,7 mil millones de personas en 2050<sup>4</sup>) de manera saludable, asequible y dentro de los límites planetarios.

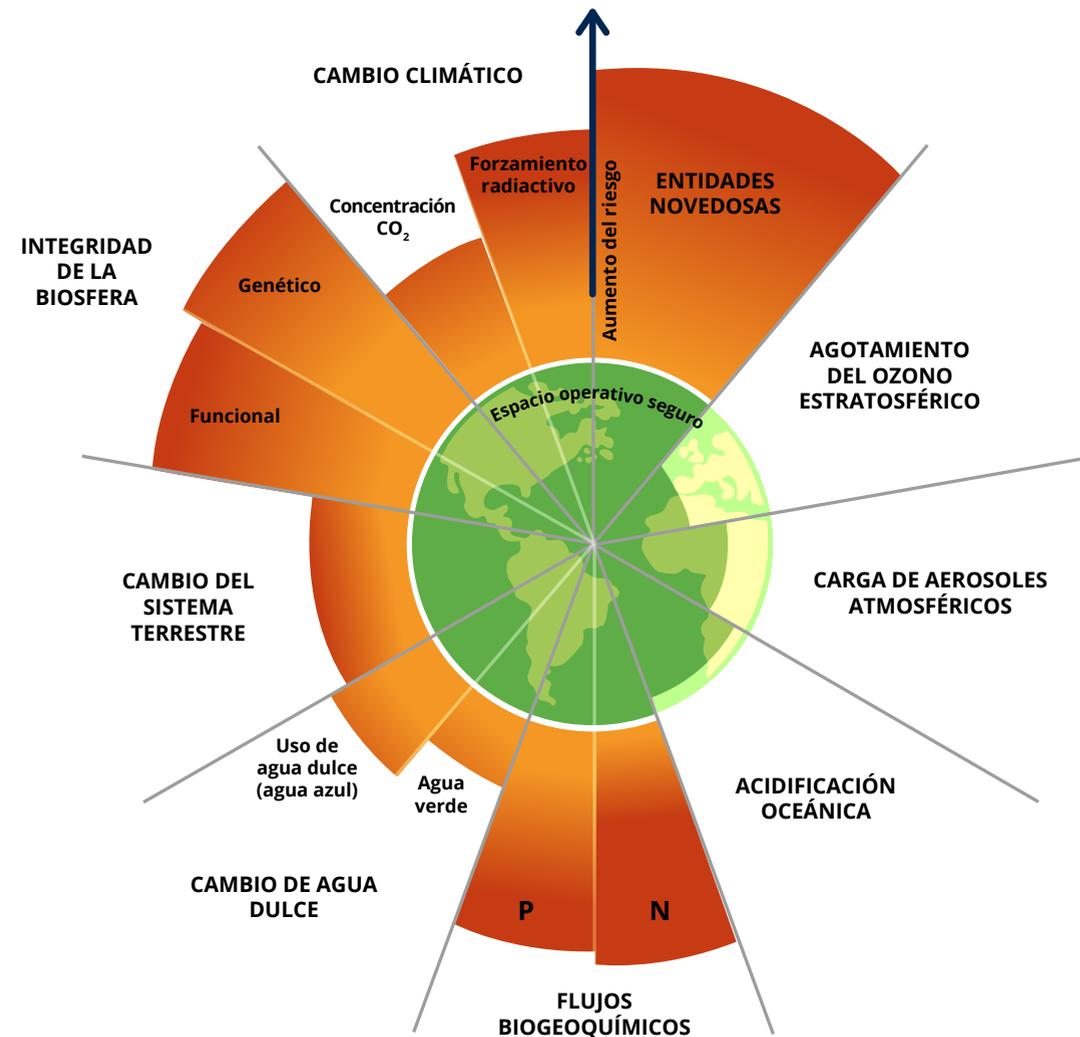
1. *The Circularity Gap Report 2024* (Circle Economy Foundation, 2024)

2. *Food - Worldwide* (Statista, 2023)

3. *The State of Food and Agriculture 2023* (FAO, 2023)

4. *Population* (ONU, 2023)

FIGURA 1. 6 DE LOS 9 LÍMITES PLANETARIOS SE HAN EXCEDIDO A NIVEL GLOBAL.



Fuente: [Stockholm Resilience Center](#).



## ¿Cuáles son los aceleradores de la necesaria transición sostenible de los sistemas alimentarios a nivel global?

En diciembre del 2022, 196 países, adoptaron el [Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework \(GBF\)](#)<sup>5</sup>. Este acuerdo tiene como objetivo conservar el 30% de la tierra, el mar y las aguas continentales, y lograr el 30% de restauración de ecosistemas degradados para 2030. El marco cuenta con el apoyo del sistema alimentario dado que es el principal factor de pérdida de biodiversidad<sup>6</sup> y, por lo tanto, podría aportar soluciones eficaces y de gran impacto. Además, la restauración y conservación de la tierra es importante para el sector alimentario ya que previenen la erosión del suelo, las inundaciones y la pérdida de la fauna silvestre, protegiéndolo de ineficiencias operativas y disrupciones en las cadenas de suministro. El cuidado de la naturaleza es clave para el bienestar de las personas consumidoras y la actividad de las empresas alimentarias.

5. [The Biodiversity plan](#) (CBD, 2022)

6. [The Circularity Gap Report 2024](#) (Circle Economy Foundation, 2024)

7. [El Parlamento aprueba una nueva ley para luchar contra la deforestación mundial](#) (Parlamento Europeo, 2023)

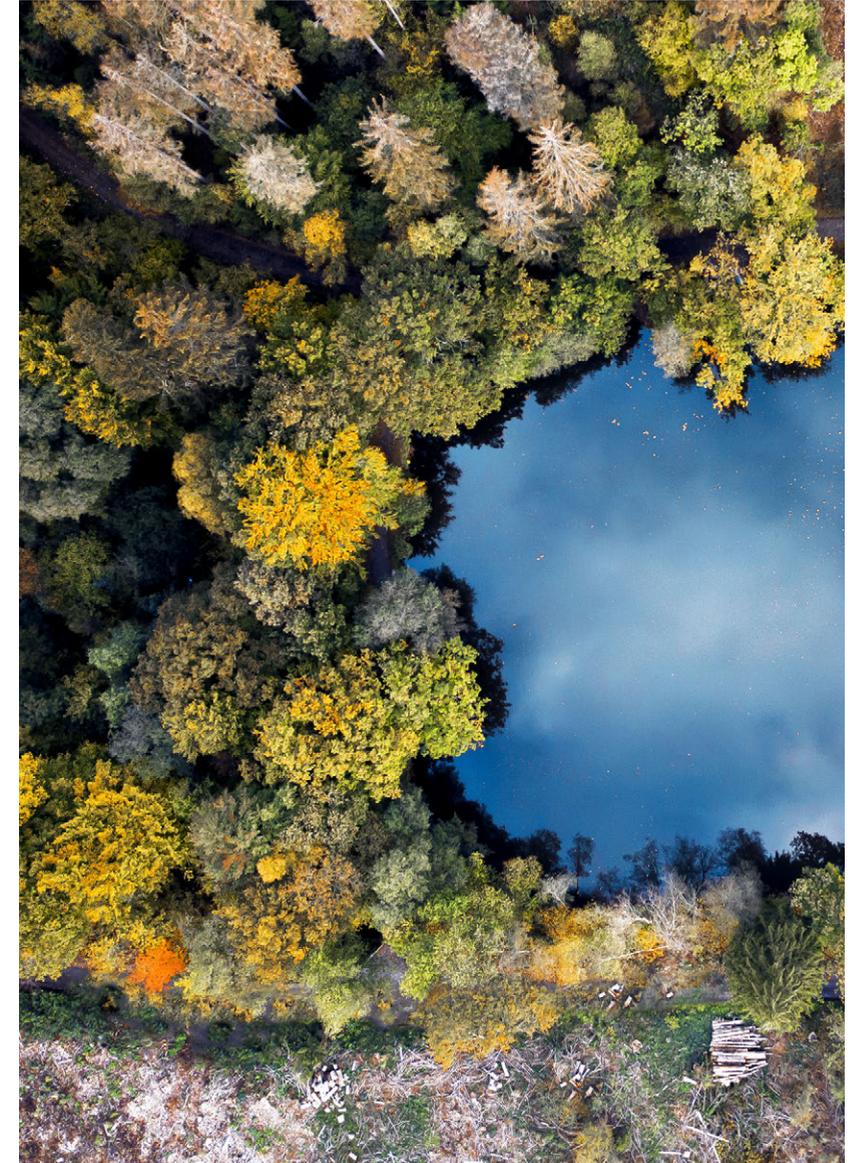
8. [El momento de la naturaleza: Pasos para ser Nature Positive](#) (Forética, 2023)

9. [European farmers step up protests against costs, green rules](#) (Reuters, 2024)

10. [Mecanismo de ajuste en frontera por emisiones de carbono: Preguntas y respuestas](#) (Comisión Europea, 2021)

En el marco de los esfuerzos globales, el [parlamento europeo](#)<sup>7</sup> aprobó una nueva ley que exigirá, a partir de diciembre 2024, a las empresas de garantizar que ciertos productos, como el ganado, el cacao, el café, la soja, y el aceite de palma, no provoquen la deforestación ni degradación forestal. Esta regulación reconoce [la responsabilidad empresarial en la protección de la naturaleza](#)<sup>8</sup> puesto que utiliza y depende de sus servicios de manera significativa. No obstante, es crucial considerar el impacto industrial de la regulación. **La realización de una debida diligencia en toda la cadena de suministro y la implementación de cambios requieren una cantidad significativa de tiempo y recursos por parte del sector, los cuales no se ven reflejados en los precios actuales.**

Durante este año, los actores clave del sector alimentario han atraído la atención a nivel mundial debido a su llamado a normativas ambientales más flexibles y a su necesidad de protección ante el aumento de los costes<sup>9</sup>. Asimismo, la regulación debería abordar soluciones para prevenir un posible "nature leakage", una situación análoga a la fuga de carbono, en la que las empresas trasladan su producción a países con regulaciones ambientales menos estrictas. El [Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono \(CBAM\)](#)<sup>10</sup> es un ejemplo de cómo las regulaciones pueden mejorarse mediante ajustes legislativos.





11. *The Global Risks Report 2024* (World Economic Forum, 2024)

12. *Food systems account for over one-third of global greenhouse gas emissions* (ONU, 2021)

En este contexto, los sistemas alimentarios sostenibles son imprescindibles para abordar el desafío más trascendental de la historia: el cambio climático. El [World Economic Forum](#)<sup>11</sup> advierte que los eventos climáticos extremos son el riesgo más severo para esta próxima década y la ONU<sup>12</sup> indica que el sector alimentario es uno de los sectores que más emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel global generan, señalando que la transformación del sector es clave, (ver Figura 2).

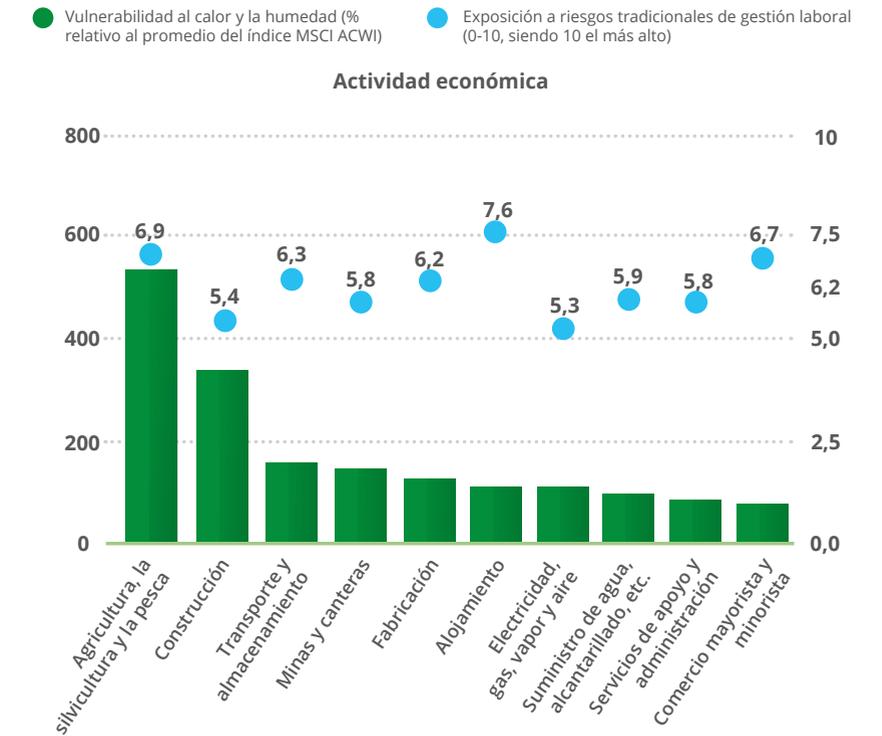
FIGURA 2. EMISIONES DEL SISTEMA ALIMENTARIO.



Fuente: [Our World In Data](#)

Simultáneamente, se destaca que este sector es especialmente más vulnerable a los aumentos de temperatura, tal y como se muestra en la Figura 3. Todo esto posiciona al sector como el **principal interesado en avanzar en mitigación y adaptación al cambio climático** para generar soluciones que permitan innovar y contribuir a una economía global más resiliente y poder alimentar a más de 9.000 millones de personas.

FIGURA 3. LAS 10 ACTIVIDADES ECONÓMICAS MÁS VULNERABLES AL CALOR.



Fuente: [MSCI](#)



La innovación, la investigación y la tecnología son las tres claves dentro de la estrategia europea [De la Granja a la Mesa](#) que forma parte del [Pacto Verde Europeo](#). Su misión es “evolucionar el sistema alimentario actual hacia un modelo sostenible” para **asegurar que los más de 400 millones de ciudadanos europeos tengan acceso a alimentos frescos, seguros, y asequibles** dentro de los límites planetarios. No solo se busca que los europeos puedan acceder a alimentos suficientes y asequibles y que el sistema alimentario contribuya a la neutralidad climática de la UE de aquí a 2050, sino también busca garantizar la sostenibilidad social, económica y medioambiental de toda la cadena de valor de los alimentos, promoviendo la competitividad del sector agroalimentario europeo<sup>13</sup>.

En línea con estos esfuerzos, el World Benchmarking Alliance (WBA) publicó el [2023 Food and Agriculture Benchmark](#), que señala la situación actual del sector alimentario a nivel mundial

y hacia dónde debe dirigirse. El análisis evaluó a las 350 empresas más influyentes en el ámbito del sistema alimentario e identificó que **la mayoría de estas empresas deberían priorizar más la salud de los consumidores, avanzar en sus metas climáticas y aumentar su responsabilidad corporativa**. Aunque la mitad de las empresas evaluadas han llevado a cabo una evaluación de materialidad para identificar y priorizar sus impactos de sostenibilidad más relevantes, solo 27 de ellas han establecido objetivos de sostenibilidad (ver Figura 4). El análisis tiene como objetivo motivar a las empresas a adoptar medidas más ambiciosas y a considerar la transformación alimentaria como una gran oportunidad para el futuro de sus negocios.

Por último, el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), plataforma líder a nivel mundial para el desarrollo sostenible dentro de la comunidad empresarial, ha identificado el sistema alimentario como **una de las nueve vías de transformación para un futuro más sostenible** dentro de su marco [Visión 2050](#)<sup>14</sup>. Como organización referente en España y partner de WBCSD, Forética adapta el marco para orientar el trabajo de la iniciativa [Sistemas Alimentarios Sostenibles](#), abordando las medidas que las empresas pueden emprender hoy.

13. COM(2020) 381 final: Estrategia «de la granja a la mesa» (Comisión Europea, 2020)

14. Vision 2050 Food Pathway: We can provide healthy diets for all (WBCSD, 2021)

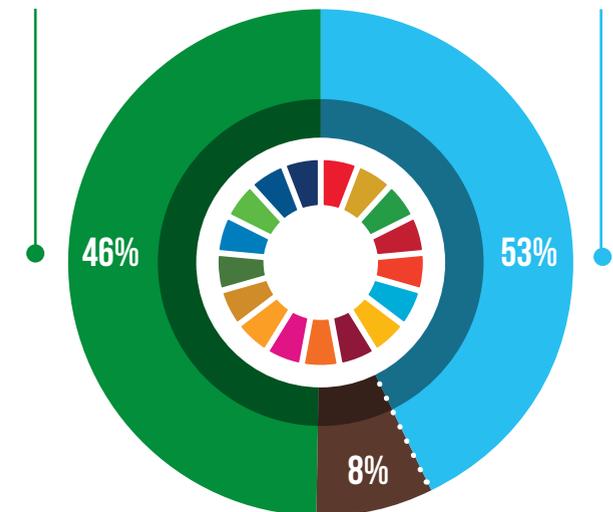
FIGURA 4. EMPRESAS QUE FIJAN OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD

**163**

Las empresas que no proporcionan información sobre sostenibilidad.

**187**

Las empresas que realizan una evaluación de materialidad.



**27**

Las empresas que establecen objetivos en todos los temas de sostenibilidad material.

Fuente: [World Benchmarking Alliance](#)



**EL CASO DE ESPAÑA: INICIANDO EL CAMINO**



El sistema alimentario español afronta un período de transformación hacia un modelo más sostenible, alineado con el requerido a nivel global. Por la importancia del sector en la economía del país, nos encontramos con empresas y organizaciones líderes que ya han avanzado en la carrera de la transformación impulsando cambios en el sistema. Sin embargo, la atomización del sector en cuanto a número y diversidad de empresas (por tamaño y producto) añade un factor de complejidad que hace que, a escala global, estemos aún en la línea de salida.

El “Observatorio sobre el Sector Agroalimentario Español en el Contexto Europeo”, realizado por Grupo Cooperativo Cajamar, en su última edición<sup>15</sup>, nos muestra cómo **los aspectos ESG son uno de los principales retos a afrontar** por el sector. Las emisiones de gases de efecto invernadero del sistema alimentario suponen el 25% del total de las emisiones de la economía española ya que, según los últimos datos disponibles, se produjeron 1.204 kg de CO<sub>2</sub> por habitante. Este dato incluye las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

El impacto ambiental del sistema está también muy marcado por el elevado **desperdicio alimentario** que se produce en nuestro país, con casi 1,2 millones de toneladas de comida desperdiciadas al año<sup>16</sup>, lo que supone unos 65,5 kg por hogar. La buena noticia es que se observa una tendencia decreciente en este sentido, siendo el valor de 2022 un 6,1% menor que el del año anterior, y el más bajo de los últimos seis años.

Pero también es necesario señalar que el sector agroalimentario ampliado (incluyendo el comercio al por mayor y por menor) **empleó en 2022 a más de 2,3 millones de personas en España**, y generó un valor añadido bruto<sup>17</sup> por encima de los 110 mil millones de euros, lo que supone una contribución del 9,2% al total de nuestra economía. Asimismo, España se sitúa entre los **diez mayores mercados mundiales de productos ecológicos**, y entre los quince mayores del mundo en cuanto a consumo per cápita de productos ecológicos<sup>18</sup>. Por lo tanto, el peso del sector agroalimentario es clave para la economía española, no solo a nivel de contribución al PIB nacional, sino también de

generación de impacto social en los trabajadores a lo largo de la cadena de valor y en la salud de las personas por el valor nutricional que aporta.

Por otro lado, es pertinente analizar los **trade-offs** a los que se enfrenta el sector en su apuesta por la sostenibilidad. Estos representan los costes de oportunidad que surgen al dar prioridad a un aspecto frente a otro a lo largo de la cadena de valor de las empresas.

A lo largo de este documento veremos cómo este sector está tratando de superar estos trade-offs para afrontar la transformación, compleja pero necesaria, hacia un modelo más sostenible.

<sup>15</sup> [Observatorio sobre el sector agroalimentario español en el contexto europeo](#). (Grupo Cooperativo Cajamar, 2023)

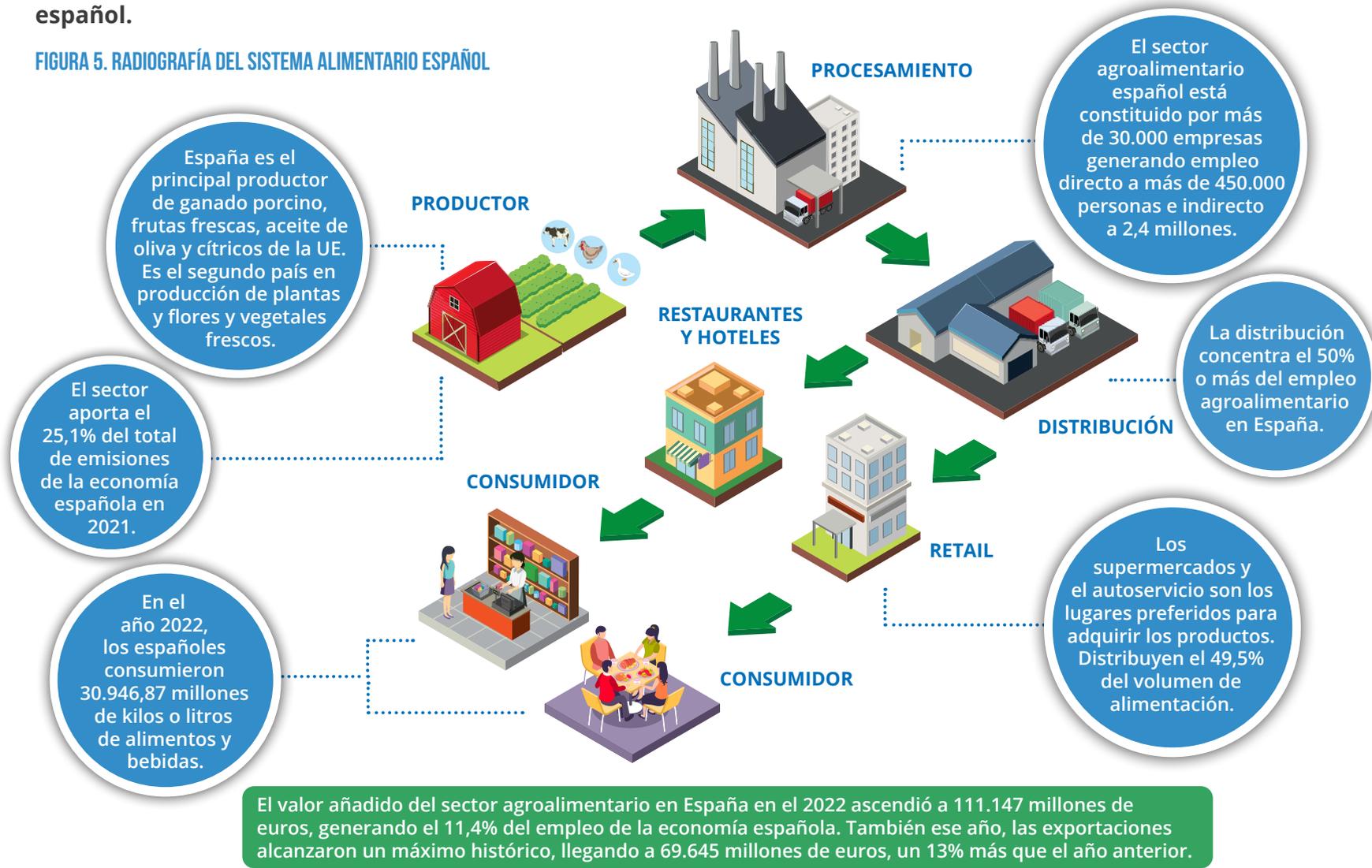
<sup>16</sup> [Informe sobre el desperdicio alimentario en los hogares 2022](#). (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2023)

<sup>17</sup> El valor añadido bruto es la macromagnitud económica que mide el valor añadido generado por el conjunto de productores de un área económica, recogiendo en definitiva los valores que se agregan a los bienes y servicios en las distintas etapas del proceso productivo.

<sup>18</sup> [Impacto ecológico de la alimentación en España](#). (Hispacoop, 2022)

En la siguiente figura se resumen las **principales magnitudes a lo largo de la cadena de suministro del sistema alimentario español.**

FIGURA 5. RADIOGRAFÍA DEL SISTEMA ALIMENTARIO ESPAÑOL



En el marco del trabajo de la iniciativa [Sistemas Alimentarios Sostenibles](#), las organizaciones participantes han destacado como **principales retos del sector alimentario** en España los siguientes:

- Encarecimiento del coste de las materias primas y servicios de la cadena de valor.
- Exigencias de trazabilidad y transparencia en la cadena de suministro.
- Cumplimiento de una legislación cada vez más exigente.
- Protección de los consumidores frente a la desinformación.

Para hacer frente a estos retos, han valorado como **palancas clave**:

- Innovación y tecnología.
- Colaboración dentro de la cadena de valor.
- Concienciación y demanda del consumidor.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Observatorio Agroalimentario Nacional, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Ministerio de Consumo, Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas y Forética.



**CLAVES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR EN ESPAÑA**

Se proponen cinco frentes de acción clave que todos los agentes implicados deberían tener en cuenta para la transformación del sistema alimentario, ya que están alineados con el propósito buscado y recogen las acciones planteadas en los marcos internacionales fundamentales: la ruta de transformación que plantea la [Visión 2050](#) del WBCSD y la [Estrategia de la Granja a la Mesa](#) de la UE.

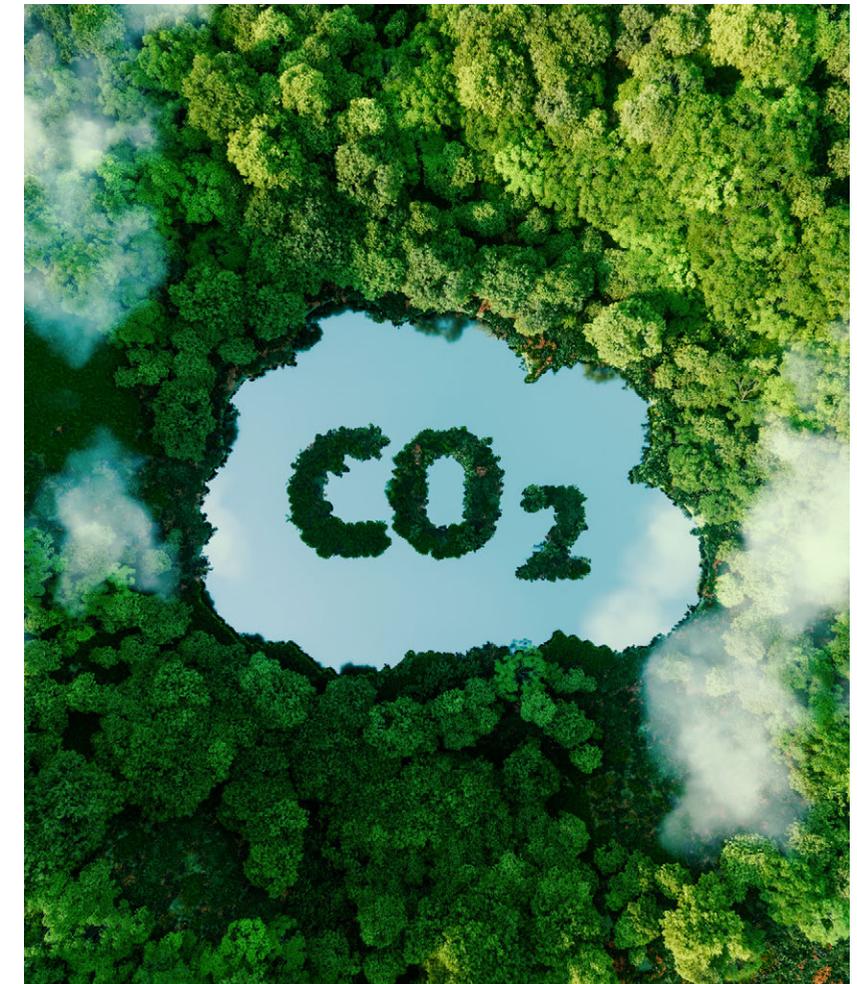
Estas áreas clave de acción son:



## NATURALEZA Y CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es uno de los mayores retos a los que nos enfrentamos como especie, y el sistema alimentario no solo no es ajeno a ello, sino que tiene una gran oportunidad de contribuir tanto a la reducción de las emisiones como a la captura de carbono. El sector contribuyó en 2021, último año con datos disponibles, a un **25% de las emisiones de la economía española**, un 0,9% más que el año anterior, con un valor de 1.204 kg de CO<sub>2</sub> por habitante. De ellas, el sector primario supone la mayor parte de las emisiones, con un 89,5% del total, mientras que la industria de la transformación tiene una contribución menor al cambio climático.

La guía de [SBTi](#)<sup>19</sup> (iniciativa de reducción de emisiones a través de objetivos basados en la ciencia) para el sector agrícola y forestal, nos muestra que las emisiones se concentran principalmente en la deforestación y la degradación forestal, la conversión de humedales y pastos, las emisiones entéricas del ganado (producidas principalmente por la generación de metano en la fermentación de los alimentos por parte de los rumiantes), el uso de fertilizantes o las quemadas agrícolas. Sin embargo, también hay muchas **oportunidades de captura de carbono** a través de la silvopascicultura<sup>20</sup>, los sistemas agroforestales, los suelos agrarios -incrementando la cantidad de materia orgánica aplicada, con enfoques como la agricultura regenerativa-, la ganadería<sup>21</sup>, los cultivos de cobertura o una correcta gestión forestal y de los suelos. Además de todas las oportunidades de generación de energía limpia a través de los biocombustibles.



<sup>19</sup> [Forest, land and agriculture science-based target-setting guidance \(SBTi, 2023\)](#)

<sup>20</sup> La silvopascicultura consiste en la gestión conjunta de bosques y pastos, para un aprovechamiento sostenible de ambos sistemas.

<sup>21</sup> [Carbon sequestration offsets a large share of GHG emissions in dehesa cattle production.](#) (Reyes-Palomo et al, 2022)

La **naturaleza**, tan presente dentro del ecosistema alimentario, es, junto con la economía circular, la mayor **aliada en la lucha contra el cambio climático**. La crisis de pérdida de biodiversidad, ya de por sí relevante por las grandes dependencias de los servicios ecosistémicos, es también una mala noticia para la crisis climática, motivo por el cual se las conoce como ‘crisis gemelas’.

Los diferentes marcos que van saliendo a la luz en materia de naturaleza, muchos de ellos análogos a los de clima ya existentes, son **conscientes del importante papel del sistema alimentario en esta crisis**, fruto de lo cual han surgido documentos específicos sobre la materia, entre los que destacan la guía de [TNFD](#)<sup>22</sup>, las acciones prioritarias de [Business for Nature](#)<sup>23</sup> y la hoja de ruta del [WBCSD](#)<sup>24</sup>.

Como elemento clave de la naturaleza y parte fundamental del sistema alimentario, **los océanos** también son una parte

muy relevante en esta transformación. En primer lugar, es imprescindible tener unos océanos saludables y gestionados de manera sostenible para asegurar que el suministro de alimentos provenientes del mar no pone en peligro la supervivencia de los ecosistemas. Esto pasa, entre otras acciones, por evitar la sobrepesca y minimizar el impacto de los métodos de pesca en el medioambiente.

Además, los océanos tienen un importante papel en la mitigación del cambio climático, capturando lo que se conoce como el carbono azul, absorbido por el propio océano y ecosistemas costeros. Un estudio<sup>25</sup> ha demostrado que **los océanos fijan un 31% del CO<sub>2</sub> generado por el hombre**, a través del CO<sub>2</sub> que se disuelve en el agua. Sin embargo, esto tiene la contrapartida de que **acidifica el agua**, causando un grave problema para las especies y ecosistemas marinos, por lo que una vez más la solución pasaría por la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.



## NO DEBEMOS PERDER DE VISTA:

- **Protección** de la naturaleza y **restauración de ecosistemas**.
- **Metas basadas en la ciencia** para reducir las emisiones del sistema alimentario.
- Alcance 3: el reto de las **cadena de suministro deslocalizadas y globales**.
- Agricultura regenerativa, ganadería y océanos como **sumideros de carbono**.
- Agricultura y ganadería como **recurso energético** para la generación de biogases.
- Desarrollo de una **economía azul** sostenible.

Descubre buenas prácticas empresariales sobre la **naturaleza y cambio climático**:

- ▶ **Coca-Cola Europacific Partners**
- ▶ **Ebro Foods SA**
- ▶ **Heineken España**

22. *Draft sector guidance. Food and agriculture.* (TNFD, 2023)

23. *Agri-food: Priority actions towards a nature-positive future.* (Business for Nature, 2023)

24. *Roadmap to Nature Positive. Foundations for the agri-food system.* (WBCSD, 2023)

25. *The oceanic sink for anthropogenic CO<sub>2</sub> from 1994 to 2007* (Gruber et al, 2019)

## CADENA DE VALOR

La **colaboración entre todos los eslabones** de la cadena de valor es imprescindible para poder conseguir los objetivos fijados. Lo profundo del cambio, unido a la creciente regulación en la materia, hace fundamental la transparencia y la cooperación a lo largo de la cadena de suministro.

El aumento de las exigencias de cumplimiento de los derechos humanos y el respeto por el medio ambiente a proveedores, el Reglamento de Deforestación Importada<sup>26</sup> o la creciente necesidad de ampliar el cálculo y la descarbonización del Alcance 3 en el análisis de la huella de carbono, son ejemplos de regulaciones en los que se necesita diálogo, comprensión y colaboración entre todos los grupos de interés.

Algunas acciones con una elevada capacidad de transformación del sistema alimentario a lo largo de la cadena de valor son:

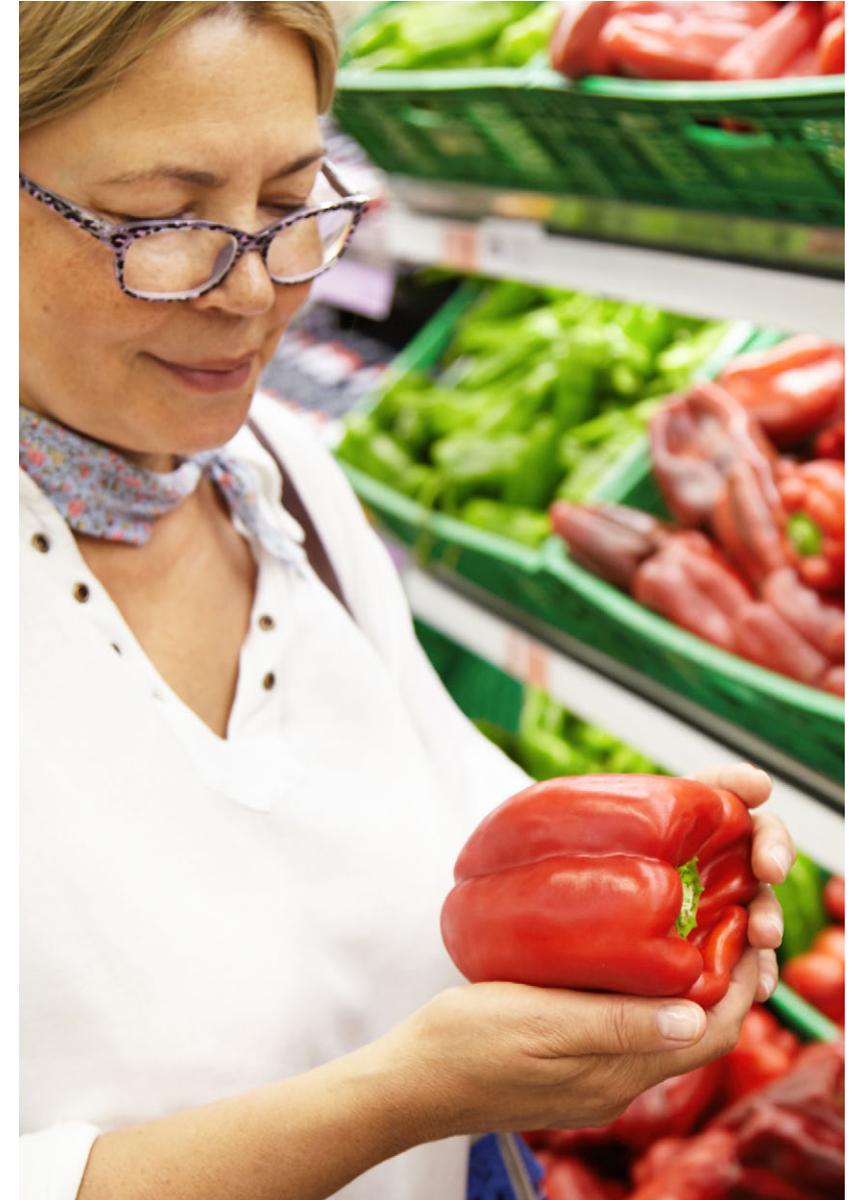
- Seguimiento de la **trazabilidad** de los productos de principio a fin.
- **Sensibilización y colaboración** con los proveedores. Esta solo será posible con la voluntad de todos los agentes implicados, y con el apoyo y ejemplo de las organizaciones con mayores recursos y más avanzadas en la materia.
- Concienciación del cliente final, con un gran poder de cambiar las cosas en función de sus decisiones de compra.

- Asegurar el cumplimiento de los **derechos humanos** en todos los eslabones de la cadena.
- **Distribución equitativa de costes, precios y márgenes** a lo largo de la cadena de valor.
- Control del **desperdicio alimentario**. La acción conjunta de la cadena de valor es también clave para evitarlo. Entre el 33 y el 40% de los alimentos del mundo se desperdician cada año, produciéndose casi la mitad de este desperdicio (un 42%) en los hogares<sup>27</sup>. Un estudio de McKinsey<sup>28</sup> ha estimado que, con la colaboración de toda la cadena de valor, se podría reducir la pérdida de alimentos entre un 50 y un 70%. Esto supone una gran oportunidad económica, ya que solo en el momento de la cosecha o justo después **se pierde un valor estimado de 600 mil millones de dólares**. De estas pérdidas ocasionadas en las primeras fases del ciclo de vida de un alimento, aproximadamente un tercio se producen por excedentes de producción, otro tercio son alimentos comestibles que no cumplen con las especificaciones del cliente y el tercio restante son aquellos alimentos no comestibles porque han sufrido daños. Las dos primeras tipologías son completamente comestibles, mientras que con la tercera se podría conseguir otros tipos de aprovechamiento.

<sup>26</sup> [Reglamento de deforestación importada](#) (BOE, 2023)

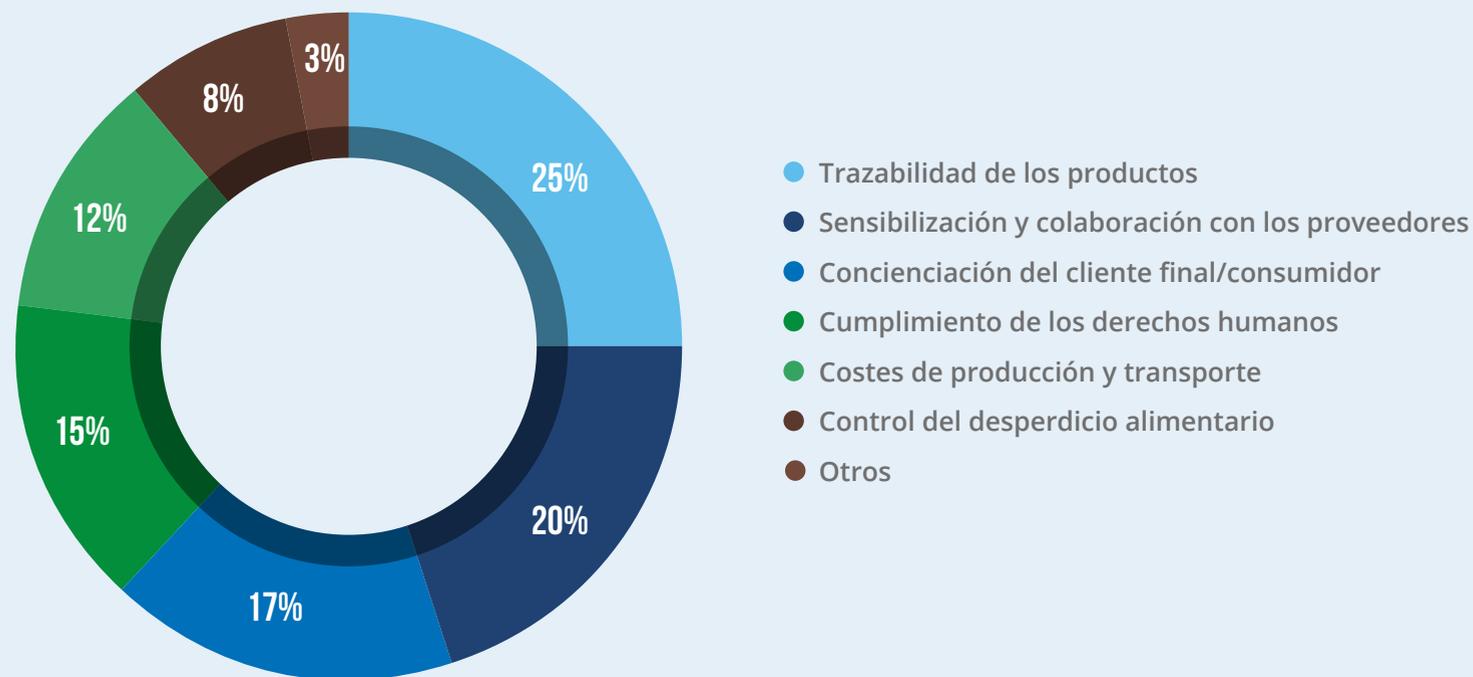
<sup>27</sup> [Guía de Buenas Prácticas frente al Desperdicio Alimentario](#) (Gobierno de Aragón y ECODES, 2018)

<sup>28</sup> [Reducir la pérdida de alimentos: Lo que pueden hacer los minoristas y los fabricantes de comestibles](#) (McKinsey, 2022)



En España, según las organizaciones que forman parte de [Sistemas Alimentarios Sostenibles](#), la trazabilidad de los productos y la sensibilización y la colaboración son las acciones que mayor capacidad de transformación pueden tener a lo largo de la cadena de valor.

**FIGURA 6. ASPECTOS DE LA CADENA DE VALOR CON MAYOR CAPACIDAD DE LOGRAR LA TRANSFORMACIÓN SOSTENIBLE DEL SISTEMA ALIMENTARIO.**



Fuente: Forética.

## NO DEBEMOS PERDER DE VISTA:

- Debida diligencia en **Derechos Humanos**.
- Sensibilización de **consumidores y empleados** para las elecciones de alimentos más saludables y sostenibles.
- Asegurar que el **valor se comparta equitativamente** en toda la cadena.
- Reducción del **desperdicio de alimentos y agua** a lo largo de la cadena alimentaria.
- Repensar **sistemas de distribución** basados en la circularidad y la reducción de envases.
- Fomentar **cambios en el consumo y reconocimiento** del valor de los alimentos, generando patrones más saludables y sostenibles.

Descubre buenas prácticas empresariales sobre la **cadena de valor**:

- ▶ Alltech Spain
- ▶ NAUTERRA
- ▶ Smurfit Kappa



## MODELOS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

Contar con modelos de producción sostenible es el primer paso para la transformación desde las primeras fases de la cadena alimentaria. Algunos aspectos clave para lograrla son:

- Economía circular.
- Optimización del uso de insumos.
- Agricultura regenerativa.
- Bienestar animal.
- Adecuada gestión del agua.
- Protección de la naturaleza y gestión de las emisiones.

La **economía circular** es considerada una aliada clave en la descarbonización del sistema alimentario español. Esta supone, además, alejarse del modelo lineal de “extraer-producir-desperdiciar” hacia una economía regenerativa desde el diseño, donde se minimizan los residuos y se maximizan las oportunidades.

En este sentido, el **sector agroalimentario español generó un total de 8,6 millones de toneladas** de residuos en 2020, lo que supone el 8,1% de los residuos de la economía española, cifra claramente superior a la media de la UE (2,6%)<sup>29</sup>. Cabe resaltar que muchos de estos residuos se reutilizan, volviendo al ciclo como recursos.

El **uso de fitosanitarios en la agricultura** es también un reto importante del sector en el que se está trabajando. La peligrosidad de estos disminuyó en 2020 -último año con datos disponibles- un 12% en relación con el promedio 2011-2013. Sin embargo, la media de la UE presenta una reducción superior, con un 22%.

Los modelos de producción sostenible no se ciñen simplemente a modelos circulares o que reducen el uso de fertilizantes y pesticidas, sino que deben tener en cuenta muchos más aspectos, como el **bienestar animal**, la resiliencia del sistema, o una gestión responsable, tanto ambiental como socialmente, del agua.

Para todos estos retos, el uso de **la tecnología** es un apoyo fundamental en la consecución de los objetivos. El uso de inteligencia artificial en el sector lácteo, por ejemplo, ayuda a reconocer si una vaca está enferma por rumiar menos veces de lo normal, permite una mejor y más eficiente seguridad alimentaria y ayuda a minimizar el desperdicio de alimentos<sup>30</sup>.

Respecto al agua, España, como país de la cuenca mediterránea, tiene un gran reto por delante. **La alta demanda hídrica de los sistemas alimentarios** - en España, el riego de cultivos representa el **80% del consumo de agua**<sup>31</sup>- es un problema en una zona con cada vez mayores sequías. Para hacer frente a ello, España se ha puesto a la cabeza a nivel mundial con el **riego localizado**, en el que se aplica agua sólo en una parte del suelo, utilizando pequeños caudales a baja presión<sup>32</sup>. En nuestro país, más de la mitad de los cultivos se riegan de esta forma, mientras que a nivel global tan solo un 6% de la superficie regada tiene este tipo de sistemas. Además, como parte de NextGenerationEU, España tiene la intención de **digitalizar la gestión del agua**, movilizándolo más de 3.000 millones de euros en sectores públicos y privados y generando posiblemente más de **3.500 empleos**<sup>33</sup>.

<sup>29</sup> [Observatorio sobre el sector agroalimentario español en el contexto europeo](#). (Grupo Cooperativo Cajamar, 2023)

<sup>30</sup> [La IA, una realidad de presente y futuro en el sector lácteo español](#). (Ignacio Elola (CEO Lactalis Iberia), 2023)

<sup>31</sup> [Agua: Ahorrar agua en agricultura de regadío](#). (WWF)

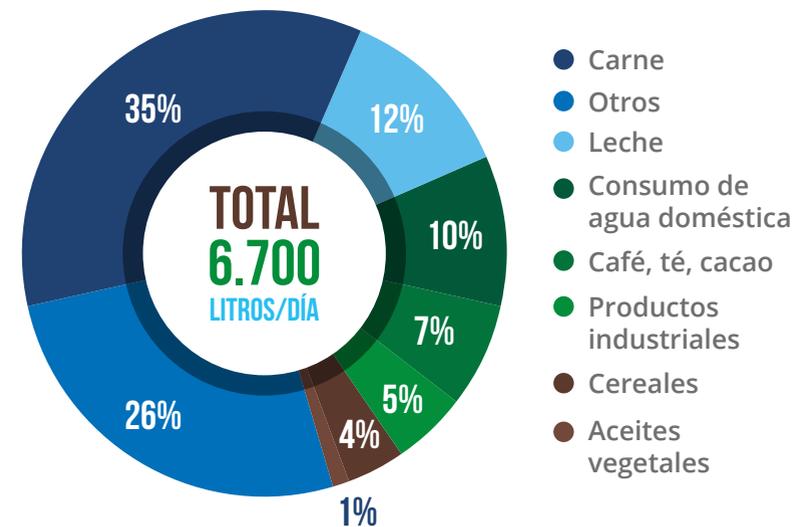
<sup>32</sup> [Riego localizado](#). (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024)

<sup>33</sup> [PERTE de Digitalización del Ciclo del Agua](#). (Gobierno de España, 2023)



Pero no solo en la agricultura esto es importante, alimentar al ganado implica grandísimas superficies de soja, trigo o maíz, con elevados consumos de agua. Estos cultivos son producidos principalmente fuera de España, por lo que se está deslocalizando el problema al desplazar la huella hídrica a otros países. También en los diferentes eslabones de la cadena de valor, desde que se produce la materia prima hasta que llega a los supermercados, se producen grandes cantidades de uso de agua. Según la FAO, **la huella hídrica de un consumidor en España es de 6.700 litros de agua al día**, un 35% de la cual es debida al consumo de carne.

FIGURA 7. HUELLA HÍDRICA DE UN CONSUMIDOR EN ESPAÑA



Fuente: Mekonnen & Hoekstra. National Water Footprint Account. Unesco-IHE

## NO DEBEMOS PERDER DE VISTA:

- Prácticas agrícolas, ganaderas, pesqueras y de acuicultura que sean **resilientes, regenerativas y circulares**.
- Reducción del uso de **plaguicidas, fertilizantes y antimicrobianos**.
- Mejorar el **bienestar animal**.
- **Océanos** saludables, productivos y bien regulados.
- **Gestión del agua** responsable que impulse un uso eficiente económicamente, sostenible ambientalmente y equitativo socialmente.
- **Implementación de tecnologías** que puedan ayudar a desarrollar una **producción más eficiente y de precisión**, consumiendo menos recursos.

Descubre buenas prácticas empresariales sobre **modelos de producción sostenible**:

-  **Bayer España**
-  **Iberostar**
-  **Nestlé España**



## ALIMENTOS Y PRODUCTOS NUTRITIVOS Y SOSTENIBLES

A partir del **2022 hemos visto como las dietas y el consumo de los productos están cambiando en nuestro país.**

La nueva normalidad ha transformado la forma en la que cocinamos durante la semana. De acuerdo con el Ministerio de Consumo, **cada vez dedicamos menos tiempo a la elaboración de comidas dentro de casa**, tanto entre semana como los fines de semana. La tendencia indica que dedicamos menos tiempo a la preparación de comidas en casa, llevando

a un aumento en el uso de ayudas culinarias como salsas prefabricadas y caldos, así como una mayor preferencia por platos preparados y listos para calentar.

Este cambio también se refleja en un estudio de la Federación Española de la Nutrición<sup>34</sup>, que señala las **modificaciones significativas en la dieta de la población española en las últimas décadas**. Destaca la reducción del tiempo disponible para cocinar en casa, que ha contribuido al paulatino abandono de la dieta mediterránea. Este fenómeno se traduce en un menor consumo de platos caseros que, aunque requieren más tiempo en su preparación, ofrecen un aporte nutricional más saludable. A su vez, la mayor disponibilidad

económica, así como las mejoras en las técnicas de procesado y conservación de alimentos, han propiciado la comodidad en la preparación de las comidas y han impulsado el consumo de alimentos procesados listos para el consumo inmediato.

**La pérdida de la dieta mediterránea es un hecho, principalmente entre la población infantil y juvenil.**

34. [The state of food security and nutrition in the world](#) (FAO, 2023)



En este contexto de transformación en los hábitos alimenticios, se vuelve **fundamental preservar nuestras costumbres dietéticas tradicionales en contraposición a patrones de alimentación foráneos**. Además, es crucial destacar la **importancia de contribuir a la sostenibilidad a través de decisiones conscientes en la elección de alimentos**, optando por productos frescos de origen local y de temporada, evitando el desperdicio con la reutilización de los sobrantes de comidas y fomentando su adecuado reciclaje.

A pesar de vivir en un mundo de abundancia alimentaria, la malnutrición persiste como un desafío global. De acuerdo con el último informe de la FAO<sup>35</sup>, el coste de acceso a una dieta saludable ha experimentado un aumento, especialmente a raíz de la pandemia del COVID. En el año 2021, **el 43% de la población mundial no pudo acceder a dietas saludables**, lo que representa un aumento de 134 millones de personas sin acceso a este tipo de dietas en todo el mundo. Este dato refleja cómo **el aumento de coste de acceso a dietas saludables, en muchas partes del mundo, está vinculado a una disminución en los ingresos de la población**.

La industria agroalimentaria se enfrenta al desafío de **asegurar que todas las personas tengan acceso a alimentos nutritivos y asequibles**. Para garantizar este objetivo, una herramienta clave son los **etiquetados de valor nutricional o de origen sostenible**. Este tipo de información desempeña un papel fundamental en la promoción de dietas saludables, ya que facilita la utilización y comprensión de

la información nutricional por parte de los consumidores, permitiéndoles tomar decisiones más saludables.

En el proceso de compra de alimentos nutritivos, **el etiquetado de los productos envasados se convierte en un elemento esencial para orientar a los consumidores**. Es imperativo que las autoridades supervisen y vigilen la provisión de la mayor cantidad de información posible, evitando mensajes engañosos, descontextualizados, simplistas o que puedan generar confusión. En este sentido, al realizar compras, los consumidores suelen prestar atención en primer lugar al precio, y luego a la fecha de caducidad del producto, y a su contenido saludable. La sostenibilidad, aunque tiene una importancia media entre los españoles, también se posiciona como un factor a considerar en la toma de decisiones de compra.

Este etiquetado, también es imprescindible para los países, ya que, de media, se prevé que los países miembros de la OCDE **gasten alrededor del 8% del presupuesto entre los años 2020 y 2025** en tratar las consecuencias del sobrepeso generado por dietas poco nutritivas y saludables.

*35. Alimentación, sociedad y decisión alimentaria en la España del siglo XXI (Fundación Mapfre)*

## ¿Dietas saludables y sostenibles?

Una dieta saludable se asocia en muchos casos a la compra de productos frescos y a la inclusión de una combinación adecuada de todo tipo de alimentos. Por otro lado, una dieta sostenible se vincula a la compra de alimentos más respetuosos con el medio ambiente, que promueven la biodiversidad y preservan los ecosistemas a largo plazo.

Solo el 44,7%<sup>36</sup> de los encuestados, considera que su dieta es sostenible y su disposición a pagar más por alimentos de este tipo es baja.

En las siguientes gráficas, podemos observar los aspectos que los consumidores identifican con dietas saludables y dietas sostenibles.

En España, existe una conciencia de compra de productos saludables y sostenibles entre los consumidores. De hecho, un 8%<sup>37</sup> de los consumidores se autodenomina “planetario”, lo que significa que considera todos los aspectos relacionados con la sostenibilidad al elegir qué comer. Además, el 56% de los consumidores españoles se preocupa por adquirir alimentos más respetuosos con el medio ambiente y un 28% manifiesta un creciente interés en este aspecto. Estos datos reflejan una creciente conciencia entre los consumidores sobre la importancia de no solo buscar opciones nutritivas, sino también sostenibles en sus elecciones alimenticias.

FIGURA 8. ASPECTOS QUE SE CONSIDERAN QUE CONTRIBUYEN A UNA DIETA SALUDABLE



ASPECTOS QUE SE CONSIDERAN QUE CONTRIBUYEN A UNA DIETA SOSTENIBLE



## NO DEBEMOS PERDER DE VISTA:

- Mejora del **rendimiento** para garantizar la disponibilidad de alimentos, que sean asequibles, nutritivos y dentro de los límites planetarios.
- Promoción de **productos que garanticen dietas sostenibles** para reducir riesgos en la salud y evitar el aumento de enfermedades no contagiosas como la diabetes u obesidad.
- Proporcionar **opciones más sanas** y maximizar impactos positivos en las personas (como por ejemplo la sustitución de proteínas con tecnologías disruptivas y fuentes re-imaginadas de alimentación para animales).

Descubre buenas prácticas empresariales sobre **alimentos y productos nutritivos y sostenibles:**

 Grupo DIA

 Lactalis

<sup>36</sup> Alimentación, sociedad y decisión alimentaria en la España del siglo XXI (Fundación Mapfre)

<sup>37</sup> Los españoles se apuntan a la “dieta planetaria” (Observatorio Nestlé, 2022)

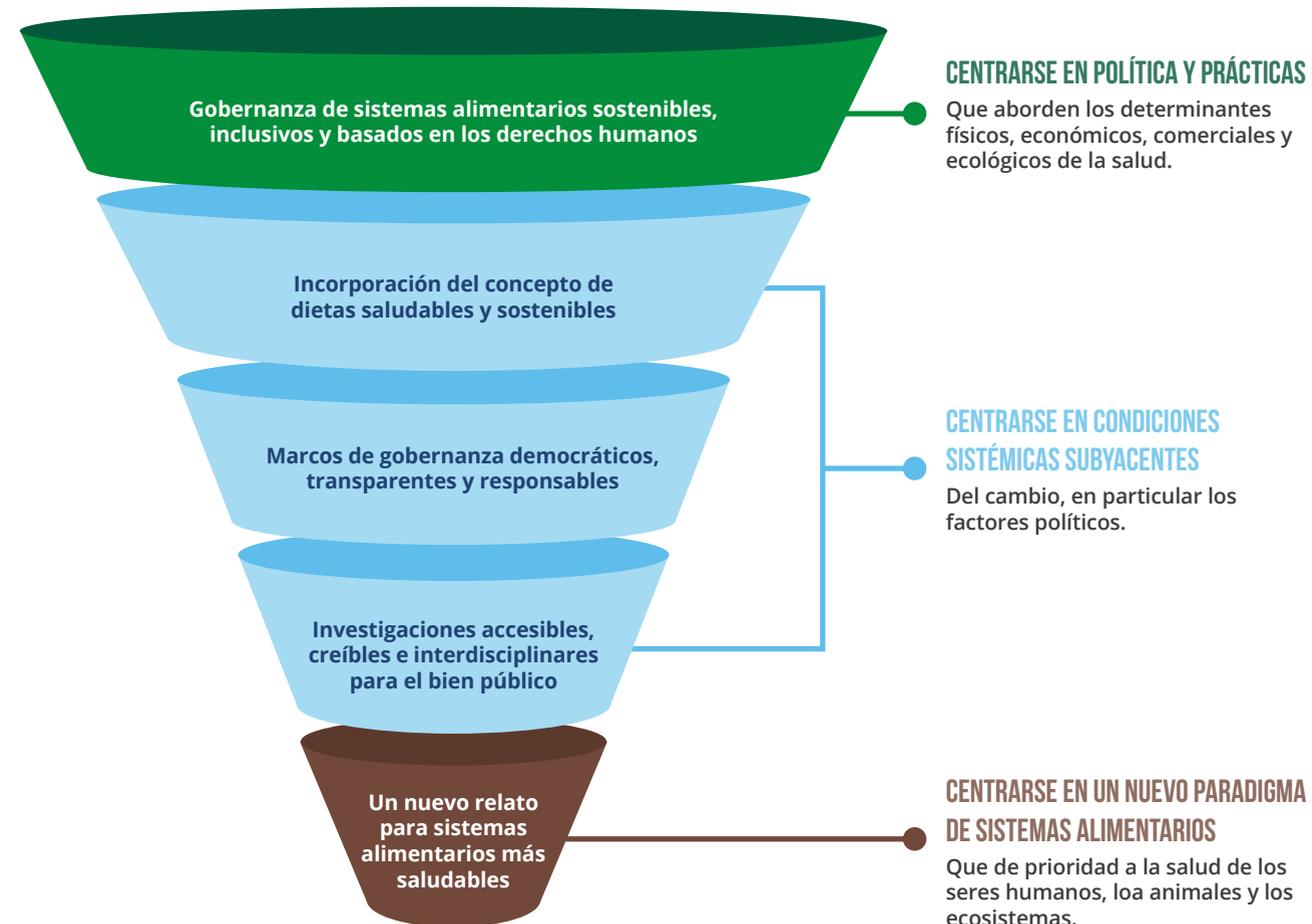
## BUENA GOBERNANZA Y COLABORACIÓN

Para poder desarrollar sistemas alimentarios que mejoren la calidad de los alimentos y preserven sus valores nutricionales, se necesita una sólida gobernanza a lo largo de toda la cadena de valor. **De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las políticas y prácticas deben abordar los determinantes físicos, económicos, comerciales y ecológicos de la salud<sup>40</sup>.** La implementación de cambios sistémicos para mejorar la salud se fundamenta en tres pilares: incorporación del concepto de dietas saludables y sostenibles; marcos de gobernanza democráticos, transparentes y responsables y el fomento de investigaciones accesibles. Estos elementos, constituyen la base para promover sistemas alimentarios más saludables y sostenibles a nivel global.

A continuación, se detalla la propuesta que realiza la OMS sobre una nueva forma de entender los sistemas alimentarios, con el objetivo de hacerlos más saludables:

El control a lo largo de toda la cadena de valor del sistema alimentario se presenta como un factor crucial para garantiza el éxito, desde la producción del alimento hasta la llegada al consumidor final. Los actores que participan en el proceso cada vez son más **conscientes de la necesidad de proporcionar transparencia** en aspectos como las políticas empleadas, gestión de los recursos o las condiciones de los trabajadores.

FIGURA 9. UNA NUEVA FORMA DE PENSAR PARA SISTEMAS ALIMENTARIOS MÁS SALUDABLES.



Fuente: OMS

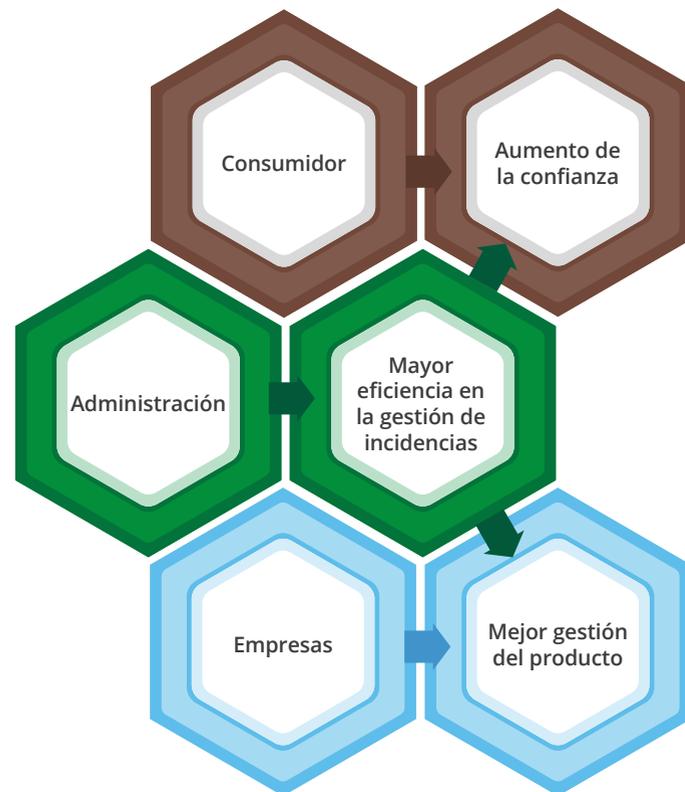


Para profundizar en la estructura de la cadena alimentaria, resulta indispensable identificar el origen de cada producto y comprender el proceso que ha seguido hasta llegar al consumidor. La información detallada permite a un **consumidor bien informado** tomar decisiones conscientes al adquirir un producto, respondiendo así a la creciente demanda de transparencia por parte de los consumidores.

Esta creciente exigencia de productos seguros está impulsando la expansión de las tecnologías relacionadas con la trazabilidad y transparencia en la cadena alimentaria. **Se estima que el sector tecnológico dedicado a este tema experimentará un crecimiento anual de un 9% hasta el año 2025<sup>41</sup>**. Tanto las administraciones públicas como las empresas ya están trabajando para adecuarse a estas nuevas demandas del mercado.

La **trazabilidad de los productos** se ha convertido en una meta alcanzable gracias a la ayuda de la tecnología, que se presenta como una herramienta para proporcionar información a todos los eslabones de la cadena de valor alimentaria. La conexión directa entre productores y consumidores, muchas veces separados por numerosos intermediarios, puede ayudar a los primeros a explicar el proceso en la producción, mientras que permite a los segundos comparar opciones más allá del precio y eslóganes en los envases.

FIGURA 10. VENTANJAS DE LOS SISTEMAS DE TRAZABILIDAD EN LA CADENA DE VALOR



Fuente: Forética.



La regulación en esta materia está ganando relevancia, evidenciada por las normativas a nivel nacional, que promueven la trazabilidad y la transparencia a lo largo de la cadena de valor alimentaria. Un claro ejemplo en España es la [Ley 16/2021 que establece las medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria](#). Su objetivo consiste en aumentar la eficacia y competitividad del sector agroalimentario español y reducir el desequilibrio en las relaciones comerciales entre los distintos operadores de la cadena de valor.

Precisamente con el objetivo de garantizar esta información al consumidor, la Unión Europea está trabajando en la tramitación de una [nueva propuesta de directiva sobre el "green claims"](#). Esta nueva regulación, se está desarrollando ya que, dentro de la Unión Europea, el 53% de las afirmaciones ecológicas brindan información vaga, engañosa o infundada y que el 40% de los mensajes no se sustentan con pruebas.



Además, en enero del 2024, el Parlamento europeo ha dado luz verde a la [Directiva sobre afirmaciones y etiquetas ecológicas engañosas](#). Esta nueva regulación, busca también prohibir tácticas de *greenwashing* y analizará las credenciales ecológicas tipo "eco", "bio" etc y otras etiquetas de sostenibilidad que tendrán que ser verificadas.

La combinación de esfuerzos tanto desde el ámbito público como privado demuestra la adopción de medidas concretas para fomentar la transparencia en los productos. Vemos así, como desde el ámbito público y desde el privado, se están estableciendo los mecanismos necesarios para adoptar medidas que fomenten la transparencia en los productos. Esto no solo facilita información valiosa a los consumidores, sino que también les permite tomar decisiones más conscientes al comprar alimentos.

## NO DEBEMOS PERDER DE VISTA:

- **Valor real** de los alimentos mediante la integración de costes de capital humano, social y natural.
- Progresar en mecanismos de **transparencia y trazabilidad** en toda la cadena de valor alimentaria.
- Impulsar el **acceso abierto a los datos**.
- Reorientar **subsidios y otros mecanismos** para incentivar prácticas agrícolas, ganaderas y pesqueras sostenibles.
- **Conectividad y empleo** para reducir la despoblación de las zonas rurales.

Descubre buenas prácticas empresariales sobre la **buena gobernanza y colaboración**:

- ▶ Galletas Gullón SA
- ▶ Grupo Cooperativo Cajamar

## Conclusiones

Los sistemas alimentarios suponen un reto, pero a la vez una ventana de oportunidad para seguir avanzando hacia economías y modelos operativos más sostenibles y que cumplan con los objetivos establecidos por el acuerdo de París.

En la siguiente infografía, se recogen esos retos a los que se enfrentan las empresas, así como las oportunidades a lo largo de esta travesía en la transformación sostenible. También se destacan las palancas clave que se han identificado, como

herramientas imprescindibles en la consecución de esta transformación sostenible.



Fuente: Elaboración propia a partir de información de Grupo Cooperativo Cajamar, McKinsey, FAO y Markets and markets.



# BEST PRACTICES

## NATURALEZA Y CAMBIO CLIMÁTICO



Los tiempos que vivimos nos plantean la necesidad de afrontar retos globales como el del cambio climático, que requieren que las empresas actuemos. Por eso, Coca-Cola Europacific Partners ha decidido afrontar la emergencia climática, marcándose ambiciosos objetivos -basados en criterios científicos- que hemos recogido en nuestro Plan “Actuamos sobre el clima ahora: Objetivo Cero”.

Este Plan busca conseguir la neutralidad de carbono en 2040 a lo largo de toda nuestra cadena de valor. Como paso intermedio queremos reducir en un 30% las emisiones GEI a lo largo de toda la cadena de valor para 2030, con respecto a 2019.

Para poder actuar hemos medido nuestra huella de carbono: El 6% son de alcance 1, el 1% son de alcance 2 y el 93% corresponden a emisiones de alcance 3. Pero, además, hemos analizado las fuentes de las emisiones para poder establecer actuaciones concretas y su seguimiento. Así, sabemos que el 46,2% provienen de los envases; el 10% de las instalaciones; el 11,9% de los equipos de frío; y el 8,6% de la logística para el transporte de nuestros productos.

Así, hemos podido conseguir reducir entre 2019 y 2022 la emisión de GEI a lo largo de toda la cadena de valor, lo que nos acerca a nuestro primer objetivo para 2030. Además hemos conseguido que seis de nuestras once plantas en España hayan sido certificadas como neutras en carbono.



Nuestra sociedad Ebro India trabaja en distintos proyectos de agricultura sostenible dirigidos a la sostenibilidad del cultivo arrozero en India. Entre ellos, desde el año 2021, en el programa Integrated Rice Sustainability Plan enfocado a la reducción de agua y emisiones en el cultivo de Basmati. Este programa tiene como público beneficiario un grupo de más de 500 agricultores, el equivalente a 3000 Hectáreas de cultivo. El proyecto aplica la técnica de riego intermitente Alternate wetting and drying (AWD), obteniendo reducciones en el consumo de agua y las emisiones de metano.

Por otro lado, han utilizado también medidas de control biológico de plagas (spider bundles y trampas de feromona) para disminuir el uso de pesticidas. Otro aspecto significativo del programa ha sido el uso de pseudomonas por parte de algunos agricultores, lo que permite inhibir a microorganismos patógenos, estimular la síntesis de hormonas de crecimiento y obtener una mayor resistencia a la enfermedad en las plantas de arroz, reduciendo la cantidad de pesticidas a emplear para la lucha contra las plagas. Todas estas iniciativas han tenido una aceptación muy positiva por los agricultores e impactan positivamente en 1) la salud del planeta, optimizando el consumo de agua y disminuyendo las emisiones GEIs, 2) la salud de las personas, cultivando arroces más sanos y seguros, y 3) la salud financiera de los agricultores, que obtienen mayores rendimientos económicos al vender arroces que además de tener mayor calidad, pueden exportar al cumplir con todas las garantías sanitarias exigidas por la UE.



## NATURALEZA Y CAMBIO CLIMÁTICO

 **HEINEKEN**

HEINEKEN España tiene como objetivo usar 100% energías renovables en producción a 2025. Para lograrlo, además de la planta fotovoltaica en Huelva, que le permite que toda su electricidad sea solar, y su caldera de biomasa en la planta de Jaén, en 2023 ha puesto en marcha, junto a ENGIE, la planta termosolar más grande de Europa para uso industrial, y la primera de España, que se ha instalado dentro de la fábrica de HEINEKEN en Sevilla para autoconsumo.

Con una potencia de 30 MW (+almacenamiento 68 MWh), 8 hectáreas de superficie (8 campos de fútbol), se estima que a finales de 2023 ha reducido más de un 60% su consumo de gas fósil (-7.000 toneladas CO<sub>2</sub>e año). La planta utiliza como materia prima el sol para calentar y enfriar el agua en un circuito cerrado. Para finales de 2024 se espera que haga funcionar esta fábrica con un 84% de energía renovable (eléctrica y térmica).

Combina por primera vez los conceptos termodinámicos y la tecnología termosolar CSP (Concentrated Solar Power) en una fábrica; una innovación tecnológica pionera que aumenta la fiabilidad y la disponibilidad de energía al duplicar la capacidad de producción de agua sobrecalentada para consumo industrial. Además, al utilizar el agua como fluido caloportador, evita el uso de aceites sintéticos que potencialmente pueden dañar al medio ambiente.

Además, la fábrica de la cervecera en Quart de Poblet alberga la segunda planta termosolar de uso industrial más grande de Europa. Un proyecto desarrollado junto a la empresa CSIN, en el que se utiliza tecnología punta de origen valenciano, que ya es considerado un referente fuera de nuestro continente al tratarse de la mayor planta termosolar con tecnología Fresnel de todo el mundo.



## CADENA DE VALOR



Alltech Spain, a través de su proyecto Planet of Plenty aborda tres grandes retos:

- Nutrición para todos.
- Revitalizar las economías locales.
- Preservar los recursos naturales del planeta.

Por un lado, garantiza una nutrición animal sostenible con productos y tecnologías con impacto positivo que ayudan a aumentar la producción y a reducir las emisiones. Por otro, a través del programa Alltech ECO2, lleva a cabo evaluaciones de las emisiones de GEI en las explotaciones ganaderas, e implanta medidas de mitigación a través de la alimentación o del manejo de la explotación, estableciéndose un seguimiento y una apuesta por una producción sostenible.

En España, ha desarrollado más de 700 evaluaciones de huella de carbono en explotaciones ganaderas de distintas especies: vacuno de carne y de leche, porcino, ovino, avícola... Las mejoras implementadas han permitido aumentar la eficiencia en la producción animal, el bienestar animal y se han reducido las emisiones de GEI. Es de destacar la reducción del 21% en dos años en explotaciones de vacuno de carne mediante cambios en la alimentación, y mejoras en el control de la explotación. Esto permite mejorar la competitividad en la cadena de valor e incrementar la sostenibilidad de sus actores.



## NAUTERRA

Sistema de Compras Responsable.

Nauterra puso en marcha en 2017 un sistema que le permite monitorizar el desempeño social y medioambiental de su cadena de suministro, controlando los riesgos más significativos asociados a su cadena de valor (nivel 1,2 y 3) a través de un proceso estructurado de debida diligencia, haciendo así extensivo el compromiso de la empresa con la gestión responsable a todos sus proveedores.

La pieza fundamental del sistema es el Código de Conducta para Proveedores de Nauterra, cuyos principios son de obligado cumplimiento, y define los estándares mínimos de conducta empresarial ética y responsable que deben seguir los proveedores de la compañía.

Anualmente, se realiza una evaluación de riesgos ESG (medioambientales, sociales y de gobernanza) de todos los proveedores y sus instalaciones a través de un modelo de análisis que tiene en cuenta diferentes factores de riesgo. Como resultado de este análisis, los proveedores son calificados y aquellos que presentan un mayor riesgo de incumplimiento son auditados por un tercero independiente siguiendo la metodología BSCI (Business Social Compliance Initiative) de Amfori. De acuerdo con los compromisos adquiridos por Nauterra para 2025, el 100% de los proveedores de mayor riesgo deberán haber sido auditados por un tercero independiente.



## CADENA DE VALOR



Smurfit Kappa, líder en soluciones de embalaje sostenibles de papel y cartón, desempeña un papel esencial en la cadena de suministro alimentaria al proporcionar soluciones eficientes que contribuyen a reducir el desperdicio alimentario. Aunque no está directamente vinculada a la producción de alimentos, la empresa se sitúa en la cadena de valor del producto dentro de los sistemas alimentarios.

La labor principal de Smurfit Kappa radica en el diseño, fabricación y suministro de envases que protegen y preservan los productos alimentarios durante el transporte y la venta al consumidor. Estos envases no solo cumplen con los requisitos de seguridad alimentaria, sino que también se destacan por su enfoque en la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente.

La compañía promueve la innovación, como con Agrolife®, una solución adaptada al sector agrícola. Mediante tratamientos específicos en diversos formatos de embalaje, Agrolife® extiende la vida útil de productos climatéricos y sensibles al etileno, mejorando la calidad a lo largo de la cadena de suministro y fortaleciendo la imagen de marca. Esto permite a los envasadores recolectar productos en una fase más apropiada de madurez, mejorando su sabor y calidad.



## MODELOS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE



Root to success: Manejo de la salud de las raíces de cultivos hortícolas de manera sostenible.

En frutas y hortalizas, los sistemas de raíces afectan el rendimiento y la calidad entre un 30 y un 50%. Así que debemos asegurar la salud de las raíces de las plantas, protegiéndolas de plagas, enfermedades, nematodos y estrés, lo que resulta en un mayor rendimiento comercializable para los productores, al tiempo que minimiza el impacto ambiental.

Root2Success es un enfoque holístico. Utiliza una caja de herramientas completa de innovaciones para enfrentar los desafíos del suelo de forma localizada y personalizada.

Comienza con semillas y portainjertos de la cartera de Bayer, seleccionados por su potencial de rendimiento y su idoneidad climática. Para respaldarlos se encuentran productos fitosanitarios biológicos y químicos, complementados con una herramienta de soporte digital, Nematool, la primera herramienta del mercado capaz de controlar tanto los grados acumulados de solarización como el ciclo de vida de los nematodos después del trasplante. Dependiendo de las condiciones locales y respaldado por datos de investigación, el programa está diseñado para adaptarse mejor a las necesidades de los productores y aportar una solución más respetuosa con el medio ambiente.



## MODELOS DE PRODUCCIÓN SOSTENIBLE



Iberostar se compromete a promover la sostenibilidad alimentaria en España. Por eso ha puesto en marcha una serie de acciones, entre las que se incluye la inteligencia artificial para disminuir el desperdicio alimentario, ya que el 60% de sus residuos son los alimentos. En solo seis meses, con la instalación de la tecnología Winnow, la utilización de básculas en las cocinas, y formación de sus empleados, Iberostar ha podido reducir casi un tercio (28%) de su desperdicio alimentario. El plan es seguir aplicando la tecnología en sus más de 100 hoteles para prevenir el desperdicio anual de por lo menos 1.600 toneladas de alimentos, el equivalente a 5,3 millones de comidas, y una reducción de emisiones de aproximadamente 8.000 toneladas de CO<sub>2</sub>. Este logro exitoso demuestra cómo la tecnología puede ser una herramienta clave para que crear sistemas alimentarios más sostenibles y apoyar a las empresas obtener un impacto positivo.



Nestlé apuesta por la Agricultura Regenerativa (AR): Casi dos tercios de las emisiones totales de gases de efecto invernadero provienen de la agricultura. Por eso en Nestlé consideran que la Agricultura Regenerativa es un punto clave en su camino para alcanzar el compromiso de Cero Emisiones Netas de CO<sub>2</sub> en 2050. Así, implementan prácticas de AR en la obtención de sus ingredientes al tiempo que estas prácticas mejoran la salud y fertilidad del suelo, respetan el equilibrio hídrico y aumentan la biodiversidad. Su compromiso es que un 20% de los ingredientes procedan de AR en 2025, y un 50% en 2030. En España Nestlé cuenta con 3 proyectos de AR en marcha: Solis Responsable, para la obtención de tomate en las Vegas del Guadiana (Extremadura); producción de cereales en Castilla y León y Navarra, para las papillas de Alimentos Infantiles; y producción de leche en la Cornisa Cantábrica en colaboración con los ganaderos, optimizando la producción de forrajeras en la propia explotación, para la elaboración de Leche Condensada La Lechera y Leche Ideal. A nivel europeo, Nestlé ya ha alcanzado un 16% de suministro de materias primas procedentes de la AR, y continúan apoyando a sus agricultores y ganaderos para hacer esta transición desde los modelos de producción tradicionales, que les asegure un modo de vida sostenible y justo, en el largo plazo.



## ALIMENTOS Y PRODUCTOS NUTRITIVOS Y SOSTENIBLES

### Dia

Comer mejor cada día es el programa que impulsa Grupo Dia a nivel global con el compromiso de contribuir a mitigar las barreras alimentarias y facilitar el acceso a alimentos de calidad para que cualquier persona sienta que es sencillo adoptar hábitos de alimentación saludables.

En Dia creemos que el acceso a una alimentación saludable debe estar al alcance de todas las personas, sin importar donde vivan o su presupuesto. Porque sabemos que es una pieza clave para el bienestar físico y emocional. Impulsados por nuestro propósito, hemos transformado nuestro negocio poniendo el foco en lo que más nos importa: las personas. Porque Dia es un vecino más en los barrios en los que está presente, y nos gusta atender las necesidades de sus vecinos para generar un impacto positivo a través de una palanca clave para los hogares: la alimentación. Accesibilidad, Conocimiento y Hábitos son las tres palancas con las que Dia facilita que puedas comer mejor cada día. Porque sabemos que comer bien es importante, hacemos que sea fácil.



## ALIMENTOS Y PRODUCTOS NUTRITIVOS Y SOSTENIBLES



La matriz nutricional de la leche es incomparable. Ningún otro alimento aporta tanta cantidad de nutrientes, de forma absorbible por el organismo, en proporción a la cantidad ingerida. Por esta razón, la misión de Lactalis es producir alimentos lácteos nutritivos, sanos, sostenibles y de calidad desde la ganadería a la mesa. ¿Cómo? Se han fijado, a nivel internacional, tres prioridades medioambientales directamente relacionadas con los momentos clave de la cadena de valor de los alimentos lácteos: mejorar el bienestar animal, desde el campo, desde las ganaderías; reducir la huella de carbono de su actividad industrial transformadora con un mínimo de 50% de energía renovable, durante los procesos de elaboración de los quesos, leches, yogures, natas y mantequillas, e impulsar el packaging responsable y la economía circular, en la puesta a disposición de las personas consumidoras.

En este sentido, Lactalis es la industria láctea española con más granjas colaboradoras certificadas en bienestar animal, con un 98,22% de la leche y un 97,27% de las granjas certificadas por AENOR; es el país del universo Lactalis con mayor reducción de la huella de carbono, con un 67,8% de las emisiones de CO<sub>2</sub> en alcance 1 y 2 reducidas desde 2019 (año base) y, finalmente, ha conseguido un notable avance en packaging responsable, con un 81% del packaging reciclable por diseño y un 40% de los envases con información al consumidor para la correcta gestión de sus residuos.

Además, trabaja en la reducción de su huella hídrica, en una gestión responsable de los residuos industriales y en la reducción del desperdicio alimentario.

Todo ello se acompaña de una mejora nutricional continua de sus alimentos lácteos (reducción de sal y azúcares en nuestras recetas), así como una amplia oferta de alimentos proteínicos, leches fortificadas, leches para personas mayores e infancia con patologías y, en resumen, todos los alimentos que puedan necesitar todas las personas en sus distintas fases y momentos de vida.



## BUENA GOBERNANZA Y COLABORACIÓN



Galletas Gullón, en su búsqueda por la sostenibilidad en el sector alimentario español, ha adoptado diversas prácticas para reducir su impacto ambiental y promover la responsabilidad corporativa. La galletera aguilarensa enfoca sus esfuerzos en mejorar los perfiles nutricionales de sus productos, así como en la producción sostenible, implementando tecnologías más eficientes para optimizar recursos como el agua y la energía, además de utilizar empaques más ecológicos y explorar fuentes de energía sostenibles para sus operaciones.

En línea con su compromiso sostenible, Galletas Gullón, se ha unido recientemente a la acción de la COP28 para transformar los sistemas alimentarios con el objetivo de acelerar la acción, aumentar la ambición y establecer alianzas que impulsen una transformación profunda de los sistemas alimentarios en un momento crítico para el desarrollo sostenible y de emergencia climática.

Pionera del sector agroalimentario en implementar el registro salarial promovido por los Ministerios de Igualdad y de Trabajo y Economía Social, apuesta por la no discriminación y la aplicación de la perspectiva de género en todas las áreas y departamentos de la empresa, promoviendo la inclusión de mujeres en puestos de responsabilidad. De hecho, actualmente el 43% de los profesionales que trabajan en la galletera son mujeres, además de contar con empleados de 19 nacionalidades diferentes.



Desde el año 2021 desarrolla la Plataforma Tierra ([www.plataformatierra.es](http://www.plataformatierra.es)) como una herramienta digital que ayude a la generación de conocimiento y a la transferencia de este. El objetivo es implementar sistemas de producción que sean más eficientes en la gestión de los insumos de producción, con la consiguiente reducción en el consumo de los mismos, la reducción de la huella ambiental y la mejora de la rentabilidad para los agricultores.

A través de la Plataforma se ha creado un observatorio de innovación, donde se van recogiendo y explicando las nuevas tecnologías a disposición del sector. La sección de mercados recoge información de las principales variables de oferta y demanda para permitir conocer la situación coyuntural y las tendencias estructurales de los principales sectores agroalimentarios. Se ha desarrollado una herramienta de recomendaciones de riego y fertilización y un cuaderno digital de explotación y, en breve, estará disponible una calculadora de huella de carbono. Se ha creado una plataforma de formación online y una comunidad. De esta forma se presente la relación colaborativa entre todos los miembros de Plataforma Tierra.



**forética** 25 aniversario



[www.foretica.org](http://www.foretica.org)



[@foretica](https://twitter.com/foretica)



[Foretica](https://www.linkedin.com/company/foretica)



[Foretica](https://www.youtube.com/channel/UC...)



[foretica@foretica.es](mailto:foretica@foretica.es)

Calle Almagro, 12 - Planta 3. 28010 - Madrid