

## **FOOD 4 FUTURE 2024 TAKEAWAYS**

### **1. Geoestrategia y entorno inflacionista**

España ha tenido tradicionalmente una historia de baja inflación agroalimentaria. Una situación que ahora ha cambiado, con un gran incremento en el precio de los alimentos. Los alimentos y las bebidas no alcohólicas acumulan dos años, 2022 y 2023, con una inflación media anual de dos dígitos. En términos acumulados, entre diciembre de 2021 y noviembre de 2023, el IPC de estos bienes básicos aumentó un 24,2%, destacando el encarecimiento del aceite de oliva, un 108%. Como consecuencia de esta situación las familias han reducido su consumo alimentario, aunque paradójicamente no han logrado aumentar su ahorro, ya que siguen gastando más a pesar de comprar menos.

El año pasado, según un informe de CaixaBank Research presentado en Food 4 Future – Expo Foodtech, el sector primario agroalimentario creció menos que la economía en general en España, pero aumentó su peso dentro del PIB nacional, con casi un 2,5%. El aumento de los costes de producción, causados por los altos precios de los piensos, entre otros factores, y la sequía, siguen afectando a la industria agroalimentaria. Sin embargo, empiezan a aparecer signos de contención de los costes de producción respecto a 2023.

Además, muchas regiones españolas están especializadas en un solo producto, lo que aumenta el riesgo ante las fluctuaciones del mercado, el cambio climático, etc. En este sentido, en Food 4 Future 2024 se destacó la importancia de avanzar hacia el modelo europeo de explotaciones agrícolas más eficientes y productivas, con mayor colaboración del sector privado lo que permitirá fortalecer nuestra competitividad en el mercado.

Además, el sector de la alimentación y bebidas necesita adoptar nuevas estrategias para conectar con el consumidor y hacer frente a los cambios en la demanda. Las alianzas entre fabricantes y fomentar la resiliencia, la innovación y la colaboración es clave para garantizar el éxito en un sector en constante evolución.

### **2. Nuevos hábitos de consumo**

Al igual que el contexto y la industria se encuentran en constante cambio, también lo hacen los consumidores, que, debido a los nuevos canales de comercialización, plataformas digitales y modelos comerciales innovadores, han modificado su forma de interactuar con las marcas alimentarias. Hoy en día, los consumidores buscan experiencias personalizadas y, para ello, las empresas están utilizando datos y tecnologías, como la inteligencia artificial, para adaptar productos y servicios a las preferencias individuales.

Tanto empresas como Pascual, cómo agentes del mundo de la investigación del consumidor o el Observatorio del Consumidor de EIT Food, apuntan como los principales *drivers* de consumo alimentario para el consumidor son la salud, el sabor, la conveniencia y la sostenibilidad. Sin embargo, con matices, ya que la sostenibilidad hoy en día si bien no es un *driver* decisivo y declarativo de consumo, sí que el consumidor actual tiene preferencia por los productos más sostenibles, y es un factor que cada vez se empieza a considerar para hacer las elecciones de consumo.

En Food 4 Future 2024 se ha anticipado un crecimiento en el mercado de la venta directa al consumidor (D2C), desde los 147.000 millones de dólares este 2024 hasta los 230.000

millones de dólares en 2028. Y es que las marcas están viendo una oportunidad en la venta directa al consumidor, ya que ayuda a crear valor de marca. De hecho, en 2022 el 64% de los consumidores compraron directamente a una marca. En este sentido, cabe destacar que las firmas de alimentación y bebidas del propio distribuidor igualmente están ganando cuota de mercado, ganándose al comprador en el contexto actual de ajuste de precios, y forjando una robusta competencia para el resto de los actores.

Asimismo, en estos nuevos hábitos de consumo se pone de relieve también la creciente demanda de alimentos más saludables. Marcas como Danone, Vichy Catalán o Smileat han compartido en el congreso Food 4 Future World Summit, coorganizado con AZTI, sus estrategias para crear productos saludables y sostenibles que satisfagan las demandas del nuevo consumidor.

Esta demanda de alimentos más saludables y sostenibles ha propiciado la innovación en alimentos alternativos, como los creados a base proteínas vegetales, hongos, algas y los sustitutos de la carne. Novedosos alimentos que se han podido ver y degustar durante la cuarta edición de Food 4 Future – Expo Foodtech, celebrada en abril en Bilbao. En este sentido, y en relación a los *insights* del consumidor y la innovación, Klaus Grunert, líder del Observatorio del Consumidor de EIT Food, trasladó la importancia de aportar conocimiento fácil de entender a los consumidores sobre todas las innovaciones y la tecnología en torno a la alimentación, para que los nuevos productos sean aceptados por los consumidores.

### **3. Sostenibilidad 360°**

Los retos a los que se están enfrentando las empresas alimentarias respecto a la sostenibilidad vienen de la mano del cambio climático, el uso de recursos (agua, energía), la descarbonización para alcanzar las “cero emisiones netas”, la reducción al mínimo de las emisiones de gases de efecto invernadero y los retos de los materiales de envasado. También entre las estrategias de las empresas a favor de la sostenibilidad se encuentra la protección de la biodiversidad y conservación de entornos naturales.

Avanzar en la descarbonización e impulsar la economía circular ha sido uno de los temas centrales de la presente edición de Food 4 Future. CEOs de las principales empresas alimentarias, agentes de I+D, proveedores tecnológicos y startups han discutido sobre estrategias para reducir los residuos, mejorar la ecoeficiencia de las empresas y sus procesos productivos y fomentar iniciativas de reciclaje a lo largo del ciclo de vida de los productos

La industria agroalimentaria se encuentra en la tesitura de tener que producir más alimentos cada vez, con menos recursos y de forma más sostenible. La sostenibilidad es una tendencia clave en el sector alimentario, con un enfoque 360° que engloba desde los recursos naturales a la cadena de suministro.

Al respecto, Food 4 Future subrayó la relevancia de los proveedores como agentes clave con los que lograr un impacto climático positivo a través de distintas estrategias como, por ejemplo, disponiendo de envases con menos plástico o que trabajen a escala local. Todo ello, con el objetivo de mejorar la eficiencia en el uso de recursos como el agua, los materiales de envasado o la energía.

Prácticas agrícolas y ganaderas más respetuosas con el medio ambiente que fomenten una producción responsable, cadenas de transformación de alimentos más eficientes, minimizar el desperdicio alimentario, o generar nuevos negocios basados en la economía circular, son algunas de las estrategias de sostenibilidad que ya están en marcha, pero en las que todavía queda mucho por hacer.

Las empresas han compartido sus iniciativas para convertirse en más sostenibles. Es el caso de Mahou San Miguel y su apuesta por la utilización de materias primas de origen local, la valorización de residuos orgánicos, la movilidad con flotas sostenibles y más eficientes, o el proyecto piloto para crear cubiertos comestibles a partir del grano usado en la fabricación de cerveza. Por su parte Hijos de Rivera apuesta, entre otras iniciativas, por la producción de biogás como fuente de energía renovable, la recuperación de Co2 del proceso de fermentación o el uso de materiales reciclados. Sigma Alimentos (Campofrío Food Group S.A.) habló de proyectos innovadores en este ámbito como el uso de celulosa para compost o la reutilización de subproductos para fines médicos.

Alcampo por su parte compartió cómo está utilizando la inteligencia artificial para identificar productos cercanos a fecha de caducidad y facilitar su salida, mientras que Pepsico habló del suministro sostenible de aprovisionamiento de materia prima, promoción agricultura regenerativa e impulso social a productores. También se habló del proyecto europeo Brilian, en el que participa la empresa vasca Paturpat, y que busca producir bioplásticos o componentes dirigidos a la industria cosmética a partir del almidón de las peladuras de patata, los rechazos y efluentes.

#### **4. Nuevas tecnologías**

El sector alimentario, como la mayoría de las industrias, está inmerso en un proceso de transformación digital con la incorporación de nuevas tecnologías para la robotización y automatización de las plantas de producción alimentaria. Food 4 Future presentó el caso de Blendhub, en colaboración con Siemens, para la creación de un gemelo digital de su fábrica en el metaverso y así controlar la producción desde cualquier parte del mundo. Siemens y Blendhub han unido fuerzas en este proyecto innovador en el que, mediante un sistema escalable de producción de recetas alojado en la nube, es posible establecer minifábricas de alimentos y bebidas, que pueden ser transportadas y desplegadas en cualquier lugar del mundo en cuestión de semanas.

También se aplica ya el uso de robots y sistemas automatizados para realizar tareas como la cosecha, pulverización y la poda en la agricultura. Además de nuevas tecnologías agri-food tech como la fermentación de precisión o tecnologías de eficiencia y excelencia operacional, así como el uso de datos para conocer las demandas de los consumidores y ofrecer una mayor personalización. Agricolus, uno de los ganadores de los Foodtech Innovation Awards 2024, es un ejemplo de aplicación de soluciones digitales en el ámbito agrícola, para el que han desarrollado una plataforma que fomenta la agricultura de precisión a través de la obtención de datos a tiempo real, a fin de obtener el mayor rendimiento de los cultivos.

En materia de reducción de la huella hídrica, Urtech Water ha sido otra de las empresas galardonadas, gracias a la tecnología única que ha desarrollado a partir de la fotoelectroquímica, que permite ahorrar hasta un 90% de agua en la industria alimentaria

En este panorama de transformación digital irrumpe la inteligencia artificial generativa, que se incorpora a los procesos productivos para hacer la plantas y la logística más eficiente. En este sentido, la visión artificial industrial permite detectar defectos de calidad que podrían pasar desapercibidos y que pueden afectar a lotes enteros de productos y generar problemas de logística y con el consumidor final. En este sentido, se usa la IA generativa, GPUs e imágenes de alta resolución o imágenes químicas para realizar inspecciones de control de calidad a alta velocidad.

Pero no sólo con el objetivo de avanzar hacia una industria más inteligente, eficiente y sostenible: la aplicación de tecnología es clave para garantizar la calidad y seguridad alimentaria, con monitoreos en tiempo real, modelos preventivos, trazabilidad desde la granja hasta la mesa, visión artificial y envases y etiquetas inteligentes para asegurar la calidad de los alimentos ya envasados.

Por último, la computación cuántica ha captado gran atención en el ámbito de la innovación. Estrella Galicia y el Fujitsu International Quantum Center han presentado técnicas centradas en la percepción, demostrando cómo la identificación de moléculas y el estudio de su interacción con los receptores de sabor pueden transformar el desarrollo de productos alimentarios. Esto abre la posibilidad de crear sabores novedosos y mejorar la frescura de diversos productos.

## **5. Alimentación saludable**

La elección de alimentos y la ingesta dietética son factores determinantes en el estado de salud y bienestar de las personas. Así lo indicó Klaus Grunert, profesor del Departamento de Gestión, Alimentación y Salud de la Universidad de Aarhus (Dinamarca) durante el EIT Food Innovation Forum, celebrado en el marco de F4F2024. En este sentido, la concienciación de la población y las estrategias de nutrición personalizada son clave. Y más en un contexto en el que en España en 2030 más del 30% de la población será mayor de 65 años, lo que supone un reto para todos los agentes implicados en la industria agroalimentaria, ya que la comida y la nutrición son cruciales para un envejecimiento saludable.

Algunas empresas han compartido en F4F2024 cómo están adaptando sus propuestas a las demandas del consumidor en torno a la salud. Todas coinciden en que hay una especial preocupación por la salud a través de la nutrición, pero sin renunciar al placer y el sabor, y que la aproximación a la salud desde la alimentación ha cambiado de paradigma, yendo hacia una actitud más proactiva y holística. Así, desde Vichy Catalan están apostando por aguas saborizadas, enriquecidas con nutrientes, bebidas de gel de base agua o soluciones de hidratación en polvo liofilizado; mientras que Danone apuesta por un portfolio saludable para todos los públicos y para todas las etapas de la vida, así como propuestas funcionales desde la ciencia.

La visión desde la ciencia, por parte de la Universidad de Cambridge, es que la apuesta por la proteína seguirá siendo fuerte por sus amplios beneficios, con especial demanda en los ámbitos del aporte de energía y el control de peso. Si bien apuesta por un consumo responsable, equilibrado y diversificado de proteína.

Otro tema relevante que se ha abordado es el de los alimentos ultra procesados, de su influencia en la salud, y de la necesidad o no de legislarlos. La demanda de los

consumidores hacia alimentos menos procesados va en aumento, con las implicaciones que esto conlleva para la fabricación. Según un estudio realizado por el Observatorio del Consumidor de EIT Food, el 65% de los consumidores europeos cree que los alimentos ultra procesados no son saludables y que causarán problemas de salud en etapas posteriores de la vida. Tal y como se puso de manifiesto en F4F2024, existe una falta de consenso sobre que alimentos entra en esta categorización de ultra procesados y también, un alto grado de desconocimiento entre la ciudadanía sobre los sistemas de etiquetado, como el sistema NOVA, que clasifica los alimentos según su grado de procesamiento. En este sentido, se hizo hincapié en la importancia de una comunicación más transparente en los envases para ayudar a los consumidores a tomar decisiones informadas.

## **6. Nuevas normativas de los envases**

Al igual que la industria de alimentación, la del packaging vive un cambio de paradigma impulsado por varios factores entroncados: el avance de la descarbonización, la aplicación de tecnologías para la optimización de procesos y la adaptación a una normativa cada vez más exigente con la sostenibilidad.

La demanda de envases por parte del sector alimentario en España sigue siendo muy pronunciada, tal y como se advierte del crecimiento económico de casi el 11% generado por este material en 2022 con respecto a 2021. No obstante, el sector se enfrenta a grandes desafíos impulsados por las nuevas normativas contra el desperdicio alimentario y los envases, que impactarán en el ecodiseño, la tendencia hacia el monomaterial, la reutilización y el aumento del material reciclado, entre otras cuestiones. Si bien, la consecución del objetivo de reciclaje del 90% para 2030 favorecerá la descarbonización del sector.

Así, aunque el plástico seguirá siendo muy demandado en los envases de la industria de la alimentación y bebidas, otros materiales como el cartón, papel o el vidrio también están experimentando un aumento. Se espera que la demanda de vidrio crezca un 1% en 2026, mientras que el packaging flexible lo hará en un 1,4% y el papel en un 4%, según el Packaging Cluster.

## **7. Logística más sostenible y eficaz**

La eficiencia de la cadena de suministro es crucial. La tecnología permite una mayor producción y volumen, una flexibilidad más amplia, y más trazabilidad, algo que repercute en el aumento de negocio para las empresas del sector. Es por ello que ya se están aplicando soluciones de Inteligencia Artificial, robótica, automatización o blockchain para mejorar la eficiencia logística en la cadena de valor alimentaria.

El uso de robots e IA permiten manipular gran variedad de productos, e incluso embalar cajas con productos de distintos tipos y tamaños a través del uso de visión artificial, mejorando la eficiencia, ahorrando tiempo y aumentando la sostenibilidad a la par que se reducen los costes. Por ejemplo, la visión artificial puede reconocer distintas piezas de fruta y tratarlas de forma diferente, en lugar de tener un robot que sólo pueda trabajar con un tipo de fruta.