



**FOOD 4
FUTURE**
BILBAO FOODTECH
WORLD SUMMIT

13-15 MAY 2025
BILBAO - BEC
#F4F2025

SMART FOOD SOLUTIONS

CONCLUSIONES DEL
FOOD 4 FUTURE SUMMIT 2025

www.expofoodtech.com



¿QUÉ VAS A ENCONTRAR EN ESTE INFORME?

- / Una **visión global** sobre lo más relevante que sucedió en Food 4 Future 2025.
- / Lo más **destacado** de lo que se expuso en la parte del **congreso** del evento.
- / Las **innovaciones** presentadas, que están o se prevén atiendan las nuevas demandas y necesidades en la cadena de valor alimentaria.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|-----------|
| PRÓLOGO | 3 |
| Rogelio Pozo, director de Food 4 Future World Summit y CEO de AZTI, y Javier Dueñas, presidente de F4F-ExpoFoodTech y CEO de Campofrío | |
| DESTACADOS F4F2025 | 4 |
| Food 4 Future - ExpoFoodTech 2025 en cifras | 4 |
| FoodTech y ecosistema de innovación | 4 |
| FoodTech Innovation Awards 2025 | 6 |
| FOOD4FUTURE SUMMIT | 7 |
| Digitalización | 12 |
| Sostenibilidad | 14 |
| Salud y Bienestar | 17 |
| EUROPEAN FOODTECH NATIONS SUMMIT | 20 |
| EXPO FOODTECH | 21 |
| FOOD4FUTURE 2026 | 22 |



ROGELIO POZO. DIRECTOR DE FOOD 4 FUTURE WORLD SUMMIT Y JAVIER DUEÑAS, PRESIDENTE DE F4F - EXPOFOODTECH

El sector alimentario vive una etapa decisiva. Nunca antes habíamos afrontado una combinación tan intensa de desafíos: presión inflacionaria, escasez de talento, hábitos de consumo cambiantes, cadenas de suministro frágiles y exigencias crecientes en sostenibilidad, trazabilidad y transparencia. A todo ello se suma un consumidor más informado, más exigente y menos predecible. Un **consumidor que quiere comer mejor, más rápido, con menor impacto y a un precio asequible**. Un reto mayúsculo, pero también una oportunidad única.

En este contexto, Food 4 Future – Expo Foodtech 2025 se ha consolidado como el punto de encuentro donde el sector alimentario, en toda su amplitud y diversidad, reflexiona, comparte y construye. Durante tres días, líderes de compañías alimentarias, distribuidores, startups, tecnólogos y expertos han abordado, sin rodeos, los grandes temas que marcarán el presente y el futuro de la alimentación.

La conclusión ha sido clara y compartida: el sector no puede esperar más. No podemos seguir operando con fórmulas del pasado en un mercado que se reinventa cada semana. La respuesta está en **combinar sostenibilidad, agilidad y humanidad**. Y para ello necesitamos modelos de negocio más resilientes, innovación real en productos y procesos, gestión inteligente de datos, marcas con propósito y cadenas de valor donde la colaboración sustituya a la desconfianza.

Hoy más que nunca, competir ya no basta: hay que **cooperar con visión**, integrar tecnología de forma democrática y recuperar

el orgullo de pertenecer a una industria esencial. La atracción de talento joven, el liderazgo empático y el compromiso con el impacto positivo son ahora tan determinantes como la eficiencia operativa o la calidad del producto.

Food 4 Future – Expo Foodtech nace y crece con esa vocación: ser el espacio donde la industria alimentaria imagina su futuro, confronta sus retos y se equipa para afrontarlos. Donde las grandes marcas aprenden de las pequeñas, donde la **innovación es accesible para todos** y donde el propósito se convierte en ventaja competitiva.

La alimentación del futuro no se construirá sola. Necesita decisión, inversión y, sobre todo, colaboración. En F4F 2025 hemos vuelto a comprobar que el sector está dispuesto. Porque **quien se atreve a liderar el cambio, gana el futuro**.

ROGELIO POZO
Director de Food 4 Future World Summit y CEO de AZTI



JAVIER DUEÑAS
Presidente de F4F - ExpoFood-Tech y CEO de Campofrío



DESTACADOS F4F 2025

FOOD 4 FUTURE - EXPOFOODTECH 2025, EN CIFRAS

Food4Future – Expo FoodTech 2025 se celebró del 13 al 15 de mayo de 2025, consolidándose como un foro internacional de referencia para el sector de alimentación y bebidas. En su quinta edición, ha vuelto a congregar a los actores más relevantes de toda la cadena de valor para descubrir las tecnologías, las tendencias y los modelos de negocio sostenibles que definirán el futuro de la alimentación.

La presencia de inversores internacionales, hubs tecnológicos y centros de investigación e innovación, completan el ecosistema agroalimentario clave que se da cita anualmente en **F4F-ExpoFoodTech** para impulsar el ámbito foodtech. El lugar donde confluyen conocimiento, innovaciones y las tecnologías imprescindibles para avanzar en la transformación de la cadena de valor agroalimentaria.

Alemania ha sido en esta última edición el **país invitado**, con una destacada delegación institucional y empresarial encabezada por el Cónsul Honorario en Bilbao.

En F4F-ExpoFoodTech 2025, se mostraron más de **420 soluciones FoodTech** relacionadas con la automatización y robótica industrial, la Inteligencia Artificial aplicada a la producción alimentaria, nuevos sistemas de envasado sostenible, trazabilidad y digitalización de la cadena de suministro, tecnologías aplicadas a campos de alimentación como la seguridad alimentaria o la nutrición personalizada, o soluciones para la eficiencia y la sostenibilidad.

Estas han sido las cifras de Food 4 Future 2025:

- Asistentes: más de **8.000 profesionales** del sector agroalimentario
- **Impacto económico estimado** en **19 millones** de euros
- **Empresas expositoras: 250** compañías
- **Ponentes: 379 expertos** nacionales e internacionales participaron en las 125 sesiones del congreso
- Más de **200 startups internacionales** presentaron sus soluciones disruptivas.

FOODTECH Y ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN

El **FoodTech Startup Forum** fue de nuevo el espacio que busca fomentar la colaboración y el crecimiento del ecosistema de innovación foodtech, punto de encuentro entre startups, corporaciones líderes y agentes de innovación e inversores,

El foro contó con la participación de numerosos actores del ecosistema emprendedor acogiendo a más de **200 startups internacionales**, de las cuales **60 fueron seleccionadas** para presentar sus soluciones más innovadoras.

Un foro inspirador dedicado a visibilizar se está innovando, invirtiendo y colaborando en el ecosistema FoodTech. En la edición 2025, se enfatizó que la transformación del sector requiere un esfuerzo conjunto. Se reconoció el dinamismo de las startups como motor de innovación, destacándose la importancia de atraer inversión para escalar sus soluciones. También se debatieron los modelos de financiación para proyectos de FoodTech y la atracción de capital hacia el sector. También se destacó el rol crucial de los centros tecnológicos, las universidades y las plataformas de inno-



vación en la transferencia tecnológica y de conocimiento hacia la parte industrial. En este sentido se mostraron proyectos de I+D de vanguardia de cómo estas iniciativas nacionales están abordando retos globales urgentes y redefiniendo el futuro de la alimentación.

Las presentaciones y mesas redondas abordaron temáticas clave como:

- Automatización y robótica
- Biotecnología y biología sintética
- Inteligencia Artificial
- Sostenibilidad y economía circular
- Agritech
- Nuevos ingredientes y proteínas alternativas
- Packaging inteligente y trazabilidad

Uno de los principales mensajes y eje central de algunas de las discusiones de mesas redondas y ponencias, fue la colaboración entre grandes corporaciones y startups en el sector alimentario. Los ponentes coincidieron en que la colaboración entre corporaciones y startups es esencial para impulsar la innovación y enfrentar los desafíos del sector alimentario de manera efectiva. También la importancia de definir bien los retos para un proceso exitoso de innovación abierta, involucrar a todas las unidades de negocio y ser flexibles para ajustar las soluciones a las necesidades reales.

Alba Bernardino, Venture Manager de **Pascual Innoventures**, destacó la importancia de preparar líderes en innovación abierta y la creación de departamentos con presupuesto dedicado a esta área. **Belén Moscoso**, Corporate Venturing Manager de **EIT Food**, subrayó que la inteligencia artificial en el sector alimentario está rezagada en comparación con otros sectores, pero se están haciendo esfuerzos significativos para avanzar en esta área. Por su parte, **Albert Anglarill**, Gerente de Innovación y Desarrollo de Proyectos en **AECOC**, mencionó los problemas comunes que enfrentan los fabricantes y minoristas, como la experiencia del cliente, la sostenibilidad y la tecnología, y cómo la colaboración puede ser la

clave para resolver estos desafíos. **Chris Aurand**, líder de innovación abierta en **Foodtech SPACE-F/Thai Union**, habló sobre la necesidad de descarbonizar la cadena de suministro del pescado, así como la colaboración con startups para abordar problemas específicos y con otras empresas que enfrentan desafíos similares.

Especial interés acaparó la **biología sintética**, sobre la que se habló de los retos tecnológicos y oportunidades, donde diversos agentes del ecosistema de Navarra trasladaron el potencial de esta tecnología disruptiva para el sector alimentario. La mesa redonda contó con la participación de representantes de entes como **Nasertic** (empresa pública y ente instrumental del Gobierno de Navarra), **Sodena** (instrumento de apoyo financiero del Gobierno de Navarra) y el **Cluster Nagrifood**, que expusieron cómo están impulsando con infraestructura o inversión, la estrategia de biología sintética en Navarra.

Junto a ellas participaron dos startups que compartieron sus avances en I+D y cómo están abordando la transición de la investigación a la industria. **Genbioma**, enfocada en la nutrición personalizada, desarrollando productos pioneros que impactan positivamente en la salud humana y **Moa FoodTech** que transforma subproductos industriales en ingredientes de alto valor a través de la fermentación.

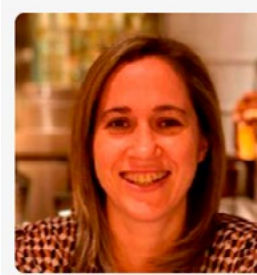
Entre los retos que se compartieron, se destacó el escalado industrial e industrialización de soluciones competitivas, establecer un marco regulatorio que brinde seguridad, mejorar la percepción pública de esta tecnología, o la escasez de personal cualificado. También se trasladó que, a pesar de los numerosos retos, el sector comienza a ver las oportunidades y beneficios de la biología sintética.

En la mesa redonda donde participaron las empresas de venture capital **Pampa Start VC**, **The Yield Lab** y **Sparkfood Sonae** se exploraron las oportunidades de inversión, los sectores con gran potencial, las innovaciones que están atrayendo la inversión y los factores clave que impulsan las decisiones financieras. Por otra parte, **JOYANCE Partners**, **AgFunder VC Fund**, **AgriFood Futures** y **The Kichen FoodTech Hub**, compartieron el valor que pueden aportar los fondos de inversión al sector alimentario, impulsando la innovación y el crecimiento.

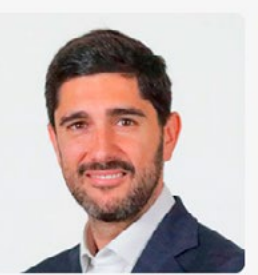
F4F-ExpoFoodTech ha puesto de manifiesto la especial importancia que han ido adquiriendo los *hubs* y los ecosistemas colaborativos de innovación, la innovación abierta y los nuevos modelos de gobernanza necesarios para abordar la innovación, como los modelos de “*corporate venture*” que fomentan la colaboración entre startups y empresas consolidadas.

Algunos de los ponentes más destacados del FoodTech Startup Forum 2025 fueron:


Corporate open innovation processes a new relationship with startups to grow together




Alba Bernardino Cuesta
Venture Manager
Pascual Innovatures



Albert Anglarill
Gerente de Innovación y Desarrollo de Proyectos
Foodtech SPACE-F / Thai Union




Chris Aurand
Open Innovation Leader
Foodtech SPACE-F / Thai Union




Belén Moscoso
Corporate Venturing Manager
EIT FOOD


Retos tecnológicos y oportunidades de la biología sintética para startups, corporates y hubs de innovación foodtech



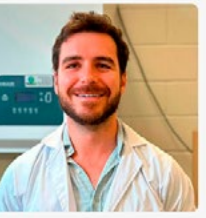
Gonzalo Rodríguez Ordóñez
Dirección de Medicina Personalizada y Laboratorios
Nagrifood



Sandra Aguirre
Investment Manager
Sodena




Mª Eugenia Lecumberri
Co-founder & CEO
Genbioma




Josune Ayo
CEO
MOA Foodtech


Explorando las oportunidades de inversión en la industria alimentaria



Rafael Ibañez
Co-founder & GP
Pampa Start VC




Roberto Vitón
Managing Partner
The Yield Lab




Cristina Guzmán Hurtado
Principal
Sparkfood Sonae


The value proposition of investment funds




Alice Ko
Investment Partner
JOYANCE Partners



Lara Erman
Associate
AgFunder VC Fund



Joshua Soo
Co-Founder
AgriFood Futures



Amir Zaidman
Chief Business Officer
The Kichen FoodTech Hub



PREMIOS

FOODTECH INNOVATION AWARDS 2025

Los premios FoodTech Innovation 2025 reconocieron una vez más a las startups y proyectos más innovadores y disruptivos en distintas categorías clave, que están transformando el sector con soluciones de alto impacto.

En esta edición, se premiaron las categorías clave que reflejan los grandes retos del sector en 7 temáticas: digitalización, sostenibilidad, salud, automatización, packaging, startup más innovadora y con mayor potencial internacional.

La gala de entrega de los premios ha contado con la participación de Maite Ambrós, subdirectora General de Innovación y Digitalización del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y Amaia Barredo, consejera de Alimentación, Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco.

Las empresas ganadoras de los FoodTech Innovation Awards 2025 fueron:

- **URAPHEX** – ‘Mejor proyecto de Sostenibilidad’ y “Startup española con mayor potencial internacional. Reconocida por su tecnología patentada PHEX para el ahorro de agua en la industria, sin recurrir a productos químicos ni alterar las propiedades sensoriales de los alimentos.
- **Cocuus** – ‘Startup más innovadora’. Ofrece soluciones tecnológicas para la fabricación de alimentos basadas en proteínas alternativas, así como en productos híbridos con proteína animal.
- **Centric Software** – ‘Solución más innovadora en digitalización para la industria de la alimentación y bebidas’. Su solución Centric PLM, permite a las empresas acelerar el lanzamiento de nuevos productos y responder rápidamente a las demandas del mercado.

- **Toy Medical** – ‘Mejor proyecto de alimentación saludable’. Por un snack desarrollado a través de la tecnología de compensación de sal derivada de algas marinas.
- **Beckhoff Automation** – ‘Mejor solución de automatización y robótica para la cadena de valor alimentaria’. Su solución, Syntegon, es una plataforma de manipulación de productos que integra transporte de levitación magnética y visión artificial.
- **Grupo Lantero** – ‘Solución más disruptiva para la industria del packaging’. Su nueva solución de embalaje revolucionaria de una bandeja y una tapa de PET 100% monomaterial resellables, diseñadas para mantener los alimentos protegidos durante más tiempo.

Además de las empresas ganadoras, entre las de 250 candidaturas recibidas para optar a los Premios, se encontraban también los siguientes finalistas en las diferentes categorías:

Finalistas ‘Mejor Proyecto de Sostenibilidad’

- **Parcitank**, y su sistema de agricultura vertical que permite el cultivo de productos hortícolas en el interior de un tanque desmontable bajo condiciones completamente controladas.
- **Ainia**, con la producción de nuevas materias primas de biomasa no vegetal y productos de base biológica a través del upcycling y la cascada.

Finalistas ‘Startup más innovadora’

- **Naria**, con su plataforma para la gestión de excedentes alimentarios que conecta a la industria alimentaria con las Entidades Sociales
- **Uomics**, especializados en acelerar el proceso de descubrimiento de fármacos antiarrítmicos a través de su innovadora tecnología basada en el aprendizaje profundo DRUP.

Finalistas ‘Solución más innovadora en digitalización para la industria de la alimentación y bebidas’

- **Inspectra** y su Tecnología Easy AI, que resuelve clasificaciones complejas como la clasificación de productos, la segmentación de defectos o anomalías en productos a través de tecnología Deep Learning.
- **Agricolus**, por su herramienta de agricultura inteligente capaz de lograr la excelencia digital en la agricultura a través de ma-

peo del campo, seguimiento de los cultivos y modelos de previsión de riego o fertilización.

Finalistas ‘Mejor Proyecto de alimentación saludable’

- **Nucaps** con NuGluCol, un proyecto en el que incluye unas micropartículas proteicas de origen vegetal para el control de los niveles de colesterol y azúcar en sangre.
- **Quarkwerk**, con sus barras cremosas de queso con un formato ideal “para llevar”.

Finalistas ‘Mejor Solución de Automatización y Robótica para la cadena de valor alimentaria’

- **Eroski**, con su sistema robótico de almacenamiento y gestión de pedidos llamado AutoStore.
- **Logicmelt**, con su plataforma perimetral Logivision, que trabaja en la nube para acelerar la adopción de la IA en el sector de la alimentación y las bebidas.

Finalistas ‘Solución Más Disruptiva para la Industria del Packaging’

- **Fibtray**, con el mejor sistema de packaging de cartón laminado que permite el cierre hermético.
- **LAM’ON Compostable Films**, una empresa especializada en películas de laminación térmica de base biológica y compostables para la aplicación de papel y cartón y láminas de embalaje para alimentos.

Finalistas ‘Startup Española con Mayor Proyección Internacional’

- **Gimme Sabor**, con líneas de productos llenas de sabor, responsables y accesibles a través de productos plant based.
- **Escudellar**, acercando el arroz mediterráneo al resto del mundo a través del delivery.



F4F 2025 SUMMIT

El congreso, parte fundamental de Food 4 Future 2025, ha contado con la participación de más de 370 personas expertas nacionales e internacionales que han revelado las últimas tendencias, estrategias e innovaciones que están transformando la cadena de valor de la alimentación.

Food4Future 2025 articuló su programa en torno a tres ejes estratégicos: tecnología y digitalización, sostenibilidad y salud. Entre las principales temáticas que se han abordado destacan la Inteligencia Artificial, la economía circular, modelos de producción más resilientes ante crisis climáticas y geopolíticas, así como estrate-

gias para garantizar la seguridad alimentaria global.

El packaging y logística inteligente estuvieron también presentes al acoger por segundo año el Pick&Pack for Food Industry, centrado en soluciones de embalaje sostenible, trazabilidad, etiquetado inteligente y logística 4.0.

La industria alimentaria es una de las principales voces de Food 4 Future, que en esta edición ha contado con **ponentes destacados** como:

- **Lou Cooperhouse Founder**, President & CEO. **BlueNalu**

- **Adrien Langeard**, Chief Business Officer **Gourmey**
- **Silvia Canals**, Sustainability Director **Danone**
- **Roselyne Chane**, President / Corporate affairs FATE / Alimentos **Sanygran**
- **Alejandro González**, Innovation Director, **Pascual**
- **Pablo Plaza**, CEO, **McCain**
- **Óscar Vicente**, CEO, **Angulas Aguinaga**
- **Joan Mir**, CEO, **ANECOOP**
- **Isabel Sánchez**, CEO, **Delaviuda** Confectionery Group
- **Andrés García**, Managing Director, **Garlan**
- **Asunción Eguren**, CEO, Bodegas **Eguren Ugarte**
- **Ruth Martínez**, Marketing Manager & Key Account Manager **NATUR ALL by IPARLAT**
- **Alfonso Menoyo**, **Albacora**
- **Clara Hernández**, Environmental and Climate Change Director.

Sigma

- **Óscar López**, Cybersecurity Manager, **GB Foods**
- **Marta Iguacen**, R&I Iberia Lead, **Danone**
- **Ruy Andrade**, Business Development Director, **Grupo Pereira**
- **Florencio García**, Better Balance European Director, **Sigma**
- **Jose Manuel López Vilariño**, R&D Manager. **Hijos de Rivera**
- **Adrián Piñole**, EMEA Business Development Manager, **GEA**
- **Javier Zaratiegui**, COO, **Cocuus**
- **Juana Manso**, directora de marketing, **Campofrío**
- **Izaro Martínez**, directora de Marketing, **Café Fortaleza**
- **Elena Martínez**, CEO Martínez, **Somalo**
- **Rosa Carabel**, CEO, **Eroski**
- **Jorge Escudero Hurtado de Amézaga**, CEO, Grupo **Nueva Pescanova**



Begoña García
Secretaría de Estado
de Agricultura y
Alimentación

“La innovación es fundamental para garantizar la suficiencia alimentaria en Europa. La autonomía alimentaria es un objetivo económico y estratégico. Y nadie avanza solo. El futuro se construye con redes de cooperación y con voluntad política”.



Amaia Barredo
Consejera de
Alimentación,
Desarrollo Rural,
Agricultura y Pesca del
Gobierno Vasco.

“La alimentación del futuro será más inteligente, justa y sostenible y Euskadi quiere ser parte activa de esa transformación”.



Lou Cooperhouse
CEO **Bluenalu**

“Be epicurious-reimagine the future of food; Be Bold-create solutions with courage and innovation; Be a LighthouseLead the way with excellence and accountability-and Be the true blue-act as a force for good”.



Pablo Plaza
McCain

“Necesitamos talento joven que vea en el agroalimentario una industria innovadora, digital y con impacto social”.



Elena Martínez
Directora general de
Martínez Somalo

“Nos mantenemos gracias a la especialización, el control milimétrico de costes y la apuesta por la sostenibilidad y las nuevas tecnologías”.



- **Daniel Palacio**, CEO, **Tutti Food Group**
- **Néstor Nava**, CEO, **Grupo Gallo**
- **Javier Roza**, CEO, **Mantequerías Arias**
- **Henrik Stamm Kristensen**, Founder, **Blendhub**
- **Virginia Vera**, **FRIT Ravich**
- **Niklas Sannebro**, **Deoleo**
- **Miriam Vergara Len**, responsable de medio ambiente, **Hijos de José Serrats**
- **Ana Carrasco**, **Paturpat**
- **Iñaki Ochoa**, **PepsiCo**
- **Juan Basagoiti**, director comercial, **Echebastar**
- **Ignacio Malcorra**, director, **Insalus**
- **Santiago Miguel Casado**, President of Vitartis. Grupo **HERMI**
- **Manuel Moracho**, General Manager, **Huercasa**
- **Guillermo Mena**, director I+D, **Fruselva**
- **Miguel Ángel Sanz**, Deputy General Manager, **Grupo Uvesa**
- **Montserrat Rosell**, Familia **Torres**

En la última edición de Food 4 Future también estuvieron muy presentes otros **agentes clave del ecosistema como asociaciones, centros tecnológicos, universidades**, etc. Algunos de los ponentes referentes de la edición 2025 fueron:

- **Marleen Onwezen**. **Wageningen University & Research**
- **Guido Ritter**. **FH Münster** / Institute of Sustainable Nutrition
- **Dusan Ristic**. **German Institute of Food Technologies** (DIL e.V.)
- **Simone Zanoni**, Professor Università degli Studi di Brescia (**UNIBS**)
- **Anna Pacak**, **International Institute of Refrigeration**
- **Paola Maio**, European Heat Pump Association (**EHPA**)
- **Christina Kachacha**, Institute for European Energy and Climate Policy (**IEECP**)

- **John Murphy**, Alternative Proteins Association UK (**APA**)
- **Femke Aers**, **ILVO Flanders**, Research Institute for Agriculture, Fisheries and Food
- **Lorena Savani**, **EIT Food**
- **Suguru Kitagaki**, CEO, **Cuon Crop**
- **Hirotaka Tanaka**. Founder & CEO. **UnlocX & Co.**
- **Barry O'Neill**. **Value Create**
- **Amir Zaidman**. Chief Business Officer. **The Kichen FoodTech Hub**

LO MÁS DESTACADO DEL CONGRESO FOOD 4 FUTURE 2025

Lou Cooperhouse, fundador y CEO de **BlueNalu**, inauguró el congreso Food 4 Future 2025 destacando la importancia de la innovación abierta, la tecnología y como deben ir acompañadas de asociaciones estratégicas y redes colaborativas. BlueNalu, pionera en acuicultura celular, desarrolla productos como el atún rojo cultivado. Cooperhouse subrayó la necesidad de un marco regulatorio sólido, investigación de mercado y colaboración en la cadena de suministro. También reclamó igualdad de condiciones frente a la pesca tradicional y mayor apoyo para escalar estas soluciones sostenibles. Actualmente, BlueNalu avanza en la transferencia de tecnología y regulación para su comercialización, buscando superar desafíos como la sobrepesca o la inseguridad alimentaria. Instó al sector a trabajar en conjunto para construir un modelo alimentario global más sostenible y eficiente, con un mensaje central: “No lo hagas solo”.

Son muchos los desafíos que han de abordar las pequeñas y medianas empresas alimentarias en un contexto de alta volatilidad e incertidumbre, marcado por una coyuntura político-económica convulsa, el alto impacto de las regulaciones y las nuevas tendencias en consumo. Así lo pusieron de relieve varios expertos, que compartieron sus perspectivas sobre los desafíos y las oportunidades que enfrenta el sector. **Oscar Vicente**, CEO de **Angulas Aguinaga**, destacó la importancia de los productos del mar, subrayando que los recursos marinos, como los mejillones, tienen un impacto ambiental significativamente menor en comparación con otras proteínas de origen terrestre. Además, mencionó la cre-

ciente demanda de productos saludables y de alto valor biológico. También subrayó que la innovación debe ir más allá del producto, abarcando también los procesos y la manera en que las marcas se relacionan con el consumidor.

Por su parte, **Pablo Plaza** consejero delegado de **McCain** abordó los retos futuros del planeta, haciendo hincapié en la sostenibilidad y el impacto medioambiental, y destacó la importancia de abordar la sostenibilidad como una visión transversal que abarque toda la cadena de valor, desde la producción agrícola hasta el embalaje. En este contexto, defendió la adopción de la agricultura regenerativa como una solución clave para mejorar la sostenibilidad y mitigar el impacto medioambiental, especialmente ante la disminución de

los rendimientos agrícolas, que en algunos casos –como el de la patata– han caído hasta un 10 % debido a factores como el exceso o la escasez de agua. Plaza subrayó que uno de los objetivos de McCain es lograr que el 100 % de su superficie cultivada emplee prácticas regenerativas para 2030.

También se discutió la necesidad de mejorar las semillas y las plantas para hacerlas más resistentes, así como la importancia de reducir las emisiones y utilizar energías renovables. Además, hizo un llamamiento a atraer talento joven al sector agroalimentario, resaltando la necesidad de que las nuevas generaciones perciban esta industria como un entorno innovador, digital y con impacto social.



Joan Mir, director general de **Anecoop**, destacó que la innovación y la sostenibilidad son claves para mejorar la rentabilidad de los cultivos y ofrecer nuevas experiencias al consumidor. Subrayó la necesidad de atraer talento joven para revitalizar el campo y asegurar el futuro rural. Además, afirmó que la transformación digital es imprescindible para aumentar la eficiencia en la agricultura y reducir el desperdicio alimentario.

Por su parte, **Isabel Sánchez**, CEO de **Delaviuda Confectionery Group**, subrayó la importancia de adaptarse a los nuevos hábitos del consumidor, que exige productos más saludables, sostenibles y con trazabilidad completa. Señaló que esto representa una oportunidad para las empresas que sepan responder al cambio. Además, abogó por superar la estacionalidad de productos como el turrón, apostando por nuevos canales y categorías que permitan hacer el negocio más sostenible y diversificado. También mencionó la importancia de establecer alianzas con marcas relevantes para mantenerse competitivos en el mercado.

Las mesas redondas no solo se enfocaron en trazar el futuro de la industria alimentaria, sino también en identificar las competencias indispensables para quienes aspiran a liderarla. La clave radica en transformar la incertidumbre en una ventaja competitiva a través de la integración estratégica de datos compartidos, la colaboración intersectorial y una innovación constante en procesos y productos. Además, resulta imprescindible apostar por la diversificación de mercados y líneas de negocio, así como por una gestión inteligente que maximice la eficiencia operativa y potencie la creación de valor. En este contexto, el talento joven se posiciona como un recurso crítico, demandando estrategias claras para su captación, desarrollo y retención, en un esfuerzo por construir equipos diversos y cohesionados que puedan enfrentar los retos del mercado global.

En la mesa redonda **“Retos y desafíos de la industria alimentaria”**, los CEOs de **Eroski (Rosa Carabel)**, **Nueva Pescanova (Jorge Escudero)**, **Tutti Food Group (Daniel Palacio)** y **Martínez Somalo (Elena Martínez)** coincidieron en que el sector atraviesa una etapa de profunda incertidumbre, marcada por la inflación, la presión sobre los costes, cadenas de suministro más frágiles de lo deseado, las crecientes exigencias medioambientales y los cambios en los hábitos de consumo.

Aunque goza de un sólido prestigio, el sector agroalimentario enfrenta desafíos cada vez más complejos, que exigen una rápida capacidad de adaptación y una visión estratégica clara. Entre las prioridades destacan garantizar precios accesibles a la ciudadanía sin sacrificar la calidad, anticiparse a la volatilidad mediante una gestión eficaz del riesgo o reforzar la colaboración entre los distintos actores de la cadena de valor.

La diversificación de productos y mercados, junto con una innovación continua, se vuelve indispensable, especialmente en lo relativo a la eficiencia operativa y la creación de valor, donde el uso inteligente de los datos juega un papel crucial.

La gestión inteligente de los datos y su compartición entre los distintos eslabones de la cadena alimentaria se perfila como clave para anticiparse a la demanda, reducir costes ocultos y mejorar la toma de decisiones. **Rogelio Pozo**, CEO de **AZTI** y moderador de la sesión, subrayó, basándose en las aportaciones de los expertos, que “la gestión de datos no es un complemento, sino el sistema circulatorio que mantiene viva a la cadena alimentaria”.

Asimismo, es urgente abordar la creciente escasez de personal y generar atractivo laboral en la cadena de valor de la alimentación mediante medidas que fomenten el relevo generacional, atraigan nuevo talento y promuevan la diversidad y cohesión dentro de los equipos.

En resumen, los ponentes coincidieron en que **el futuro de la alimentación debe apoyarse en cuatro pilares clave** para transformar la incertidumbre en ventaja competitiva: **eficiencia, tecnología basada en datos** para optimizar procesos, **colaboración efectiva** y, por supuesto, **las personas**.

El avance de las marcas de distribuidor (MDD) fue protagonista en la ponencia de **César Valencoso (Kantar Media)**, titulada **“Marcas de distribuidor vs. marcas de fabricante”**. Valencoso enfatizó el avance imparable de las marcas de distribuidor en el mercado de gran consumo, impulsado por los grandes minoristas y la menor percepción de diferencia en calidad frente a las marcas de fabricante.

Ante este escenario, Valencoso señaló que las marcas de fabricante no deben limitarse a competir por precio. En su lugar, recomendó apostar por una estrategia a largo plazo, basada en la inversión

en marca, innovación y calidad. Así, se evidencia que la innovación es crucial en la construcción de marcas genuinas y poderosas, capaces de conectar emocionalmente con los consumidores.

En un entorno cada vez más competitivo y fragmentado, las marcas se enfrentan al desafío de expandirse globalmente sin perder su identidad local. Esta dualidad fue el eje central de la sesión **“Marcas locales vs. globales vs. marcas de distribuidor”**, en la que participaron **Javier Roza**, CEO de **Mantequerías Arias**, **Carmen Guelbenzu** de **Eroski**, **Iratxe Berriozabal** de **Angulas Aguinaga** y **Néstor Nava**, CEO de **Grupo Gallo**.

El debate abordó temas clave como el posicionamiento, la fidelidad del consumidor y la ventaja competitiva en un mercado donde **la diferenciación se construye a partir de una calidad innegociable, el arraigo local y una innovación constante**, entendida como la capacidad de adaptación ágil a las nuevas demandas del consumidor y la distribución.

En relación con el auge de las marcas del distribuidor (MDD), Néstor Nava destacó que el reto no es solo competir, sino colaborar con los retailers para responder mejor a las necesidades de todos los perfiles de consumidores y sostener un ecosistema innovador.

Roza habló del “triángulo de la diferenciación” para competir: producto único (mejor y percibido así por el consumidor), marca reconocida y la capacidad de generar valor añadido (margen más alto). Compartió el caso de éxito del queso camembert Le Rustique, lanzado en 2024 y convertido en líder de su categoría en apenas 10 meses. Con un crecimiento de doble dígito y una ganancia del 70% de cuota frente a la MDD —a pesar de su precio más alto— este caso demuestra que es posible competir con éxito cuando la propuesta de valor es clara y diferencial. Un ejemplo inspirador de cómo una marca puede impulsar la categoría y generar valor en toda la cadena, desde distribuidores hasta consumidores.

Por otra parte, los datos de fidelización de Eroski muestran que los clientes eligen cada vez más la marca propia y las marcas locales, mientras que las marcas globales de fabricante, aunque mantienen clientes, ven una reducción en unidades vendidas. Se destacó que la marca local recibe un apoyo especial (más de 25.000 referencias y 2.500 productores) para generar valor, economía local y competitividad.

Food4Future 2025 también puso el foco en un reto clave para el sector: la atracción y retención del talento. En la sesión titulada **‘Liderazgo inspiracional: claves para empoderar personas y fomentar el trabajo en equipo’**, tres destacadas líderes empresariales de los sectores tecnológico y agroalimentario —**Cristina Burzako** (consejera de **Telefónica**), **Verónica Pascual** (presidenta Fundación **Asti**) y **Sara De Pablos** (Fundadora de **Greater Transition Community**)— compartieron sus experiencias y reflexiones.

En su intervención, pusieron de relieve la necesidad de dignificar y revalorizar las profesiones del sector agroalimentario para posicionarlo como un entorno laboral más atractivo y con proyección profesional. Durante la sesión se puso de relieve la diversidad, la inclusión, la edad media laboral, el absentismo y la dificultad de contratar en sectores como el agro. Coincidieron en que el ingrediente fundamental para que las empresas tengan éxito en un contexto tan cambiante son las personas: personas profesionales, motivadas, empoderadas y alineadas con el propósito y los valores de la empresa.

Además, para atraer y retener talento que aporte valor y fomente el trabajo en equipo, es imprescindible comprender las nuevas expectativas y valores que estos profesionales traen consigo. Así, destacaron la necesidad de apostar por un liderazgo “con alma” que motive y empodere a las personas y por la creación de equipos cohesionados que trabajen unidos en torno a un proyecto común, y que la comunicación transparente, clara y constante es imprescindible para alinear empresas a su propósito y construir marcas empleadoras y atractivas.

TENDENCIAS Y CONSUMIDOR. UN CONOCIMIENTO IMPRESCINDIBLE PARA EL SECTOR

Sobre estrategias para capturar la atención de los consumidores hablaron **Guillermo Mena** director I+D de **Fruselva** y **Pablo de la Rica** de **AECOC**, que debatieron el poder de los alimentos funcionales y la tendencia de lo saludable, y coincidieron en la importancia de entender y atender al consumidor, desde su conocimiento y el conocimiento de las tendencias de consumo, junto al papel de la tecnología para conseguir más información de los consumidores.

Por su parte, **Henrik Stamm Kristensen** fundador de **Blendhub** y **Akiko Okada**, Insight Specialist de **UnlocX & Co** expusieron sus puntos de vista sobre el potencial transformador de la hiperpersonalización, y hablaron de algunas de las estrategias que impulsan las experiencias personalizadas con el objetivo de aumentar significativamente la satisfacción del cliente, la fidelidad y el crecimiento empresarial.

También de hiperpersonalización hablaron **Eva Ugarte Arregui** de **Eroski**, **Virginia Vera** de **Grefusa**, y **Nicklas Sannebro** de **Deoleo**. Desde Eroski destacaron cómo la hiperpersonalización se sitúa en el centro de la estrategia de la empresa para generar un vínculo duradero con los clientes, buscando ofrecer ventajas personalizadas a través de un enfoque omnicanal y el uso de algoritmos avanzados. Se hizo especial énfasis en que, aunque la tecnología es vital, la interacción humana en tienda sigue siendo fundamental para la personalización.

Por su parte, desde Grefusa se explicó la estrategia de la empresa para personalizar la experiencia del cliente, especialmente en el modelo B2B, donde tienen una gran cantidad de datos. Subrayó la importancia de explorar las tendencias y cómo la IA puede acelerar la ideación y el desarrollo de productos más nutritivos y adaptados a cada momento de consumo y tipo de cliente. También el foco en la omnicanalidad para homogeneizar la experiencia de venta, utilizando la IA para recomendar productos y surtidos óptimos según el tipo de establecimiento y ubicación.

Por último, desde Deoleo se abordó la creciente desconfianza del consumidor y su deseo de conocer el origen del producto. Ante un sector como el del aceite de oliva, con un alto potencial para el fraude, compartió cómo se utilizó la tecnología blockchain para crear una solución de trazabilidad que garantizara la calidad y el origen del aceite de oliva, permitiendo que datos de proveedores y laboratorios externos sean inmutables. Y cómo esto se ha traducido en un código QR individual en cada botella que permite al consumidor acceder a información detallada sobre el origen, la fecha de producción, certificados externos y el perfil sensorial del aceite. Este sistema, lanzado en 2022 y ya presente en un 30% de su virgen extra a nivel global, busca convertirse en un estándar de la industria, no solo para productos de alta gama, fomentando la confianza del consumidor.

Otra de las temáticas de las que se habló en Food4Future 2025 relacionada con los consumidores, se centró en la información y las tecnologías de la comunicación para llegar al consumidor. **Suguru Kitagaki**, fundador y CEO de **Cuon Crop**, abordó temas como el análisis de datos, la inteligencia artificial y las estrategias de comunicación personalizada. Se destacaron ejemplos prácticos de cómo las empresas pueden mejorar el compromiso y la lealtad de los consumidores mediante el uso de estas tecnologías. Además, se discutieron los desafíos y las oportunidades que presenta el adaptar las estrategias de comunicación para fomentar el consumo responsable y sostenible. La presentación concluyó con una visión a futuro sobre cómo el marketing digital puede transformar la relación entre productores y consumidores, promoviendo prácticas más sostenibles.

Ainhoa Oyarbide de **Eroski** explicó cómo la comunicación influye en las decisiones del consumidor, destacando la importancia de la coherencia, el compromiso social y la transparencia. Presentó ejemplos de marketing holístico y digital para inspirar decisiones, construir confianza y transformar hábitos, incluyendo proyectos de responsabilidad social. El objetivo es mejorar la imagen de marca y la reputación, fomentando una mayor conexión con los consumidores y la visita a las tiendas.

Por otra parte, y ante un consumidor europeo consciente de la necesidad de comer más pescado, y con una diferencia significativa en algunas regiones entre las raciones recomendadas de pescado y el consumo real, las empresas **Grupo Pereira**, **Angulas Aguinaga** y **Echebaster**, hablaron de innovación en productos pesqueros para fomentar el consumo de pescado. Y es que las principales barreras para su consumo parecen estar en el desconocimiento de cómo cocinarlo o comprarlo. También se discutió sobre si al consumidor no le gusta el pescado en sí o no le gusta la forma en la que lo consume o ha consumido tradicionalmente.

Ruy Andrade, Business Development Director de **Grupo Pereira** mostró cómo ha ido evolucionando la comercialización de especies como la merluza, el calamar o el pulpo, desde productos enteros a productos elaborados listos para cocinar o consumir. Una necesidad de hacer más fácil el consumo de pescado, no sólo desde el producto sino desde el formato y el packaging (easy peel, etc.). También trasladó la innovación en los productos en lata, con nue-



vas especies y salsas para atraer a un consumidor más joven.

Iratxe Berriozabal de **Angulas Aguinaga** compartió algunas de las estrategias en este sentido, como recuperar recetas tradicionales en envases más convenientes, pero con aspecto “tradicional”, la conexión con el origen del surimi, su ingrediente insignia, con su nueva gama “Japón”, o facilitar el consumo de sus productos en diversos momentos con 7 referencias Aperitivo Aguinamar.

Juan Basagoiti, director comercial de **Echebestar**, compartió varios de los retos a los que intentan dar respuesta desde la empresa, como son el reto demográfico (aumento de población en África y Asia), la sostenibilidad y la salud. Para ello desarrollan soluciones de atún como cortes, atún envasado o atún listo para cocinar (crispy, hamburguesa, basque marmitako bite)

También discutieron sobre el triple eje conveniencia–indulgencia–salud, el precio como uno de los drivers más importantes (al que achacaron como uno de los causantes de la disminución del consumo de productos del mar) y la importancia de buscar el equilibrio entre innovación y precio.

Por su parte, EIT Food presentó un estudio que revela que más del 50 % de los europeos prioriza una alimentación saludable, aunque necesitan apoyo del sector alimentario para hacerlo realidad. **Marleen Onwezen**, profesora especial en **Wageningen University & Research** y parte del **Observatorio del Consumidor de EIT Food**, destacó que entender el comportamiento del consumidor es clave para transformar el sistema alimentario hacia uno más saludable y sostenible.

El estudio, basado en encuestas a más de 19.000 personas en 18 países europeos, también mostró que el tipo de mensajes en el etiquetado influye fuertemente en las decisiones de compra: los mensajes emocionales funcionan mejor que los técnicos. Además, se identificaron cinco perfiles de consumidores según su etapa en el cambio de hábitos, y se detectaron tendencias emergentes como los productos plant-based provenientes de granjas tecnológicas de interior (indoor tech farms), la nutrición personalizada y la relación entre alimentación y bienestar emocional.

Onwezen concluyó que las elecciones alimentarias no son solo racionales, sino también emocionales y sociales, y que la industria debe ofrecer productos atractivos, accesibles y bien comunicados

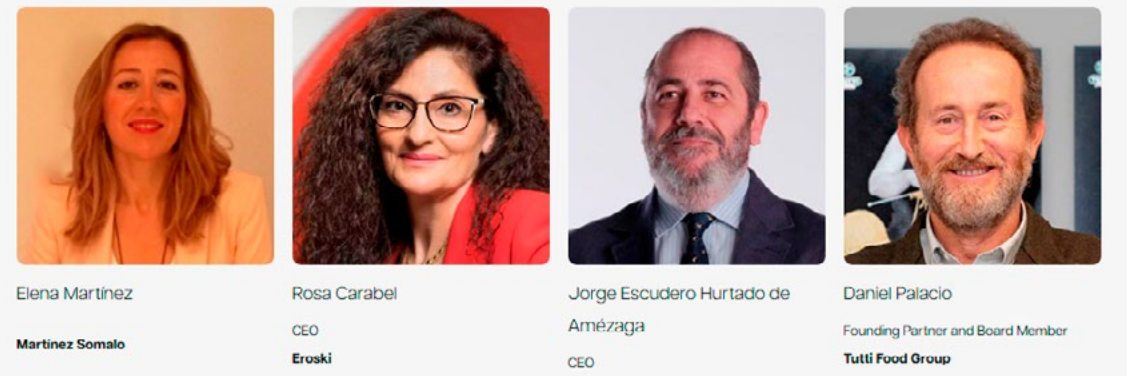
para facilitar decisiones sostenibles en la vida diaria.

También se habló en Food 4 Future 2025 de cómo responder a las necesidades sociales de los futuros consumidores, explorando la evolución de la demanda y las tendencias del mercado que configuran el futuro del consumo de frutas y hortalizas en concreto, en lo que respecta a sostenibilidad, nutrición y accesibilidad. **Juan Valverde**, General Manager de **Hortifrut Genetics**, **Adolfo García** (director de **Camposeven**), **Eneko Ruiz** (director de **Fribasa**) y **Natalia Berenguer** directora de la **Asociación española de productores de alimentos y bebidas vegetales**, presentaron sus ideas y exploraron estrategias innovadoras enfocadas en la sostenibilidad, el desarrollo varietal y la adaptación a las cambiantes demandas del mercado.

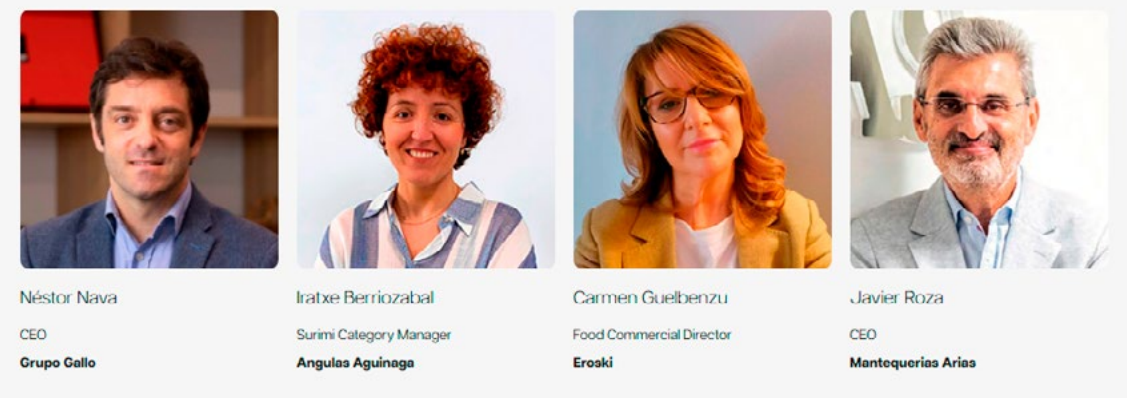
En el debate se trató de los desafíos para gestionar cambios en las preferencias del consumidor y anticipar las variedades que el mercado requerirá. Si bien actualmente el consumidor global está más concienciado con la salud y el bienestar, el impacto medioambiental sigue siendo una preocupación importante, y se observa una búsqueda de innovación y nuevas experiencias, como se refleja en la aceptación de nuevos productos con sabores distintos. También se planteó cómo el consumidor, con menos tiempo y la ayuda de avances tecnológicos como la inteligencia artificial (IA), busca soluciones que le permitan realizar sus tareas más rápidamente. Se comentó sobre la posibilidad de que las casas del futuro no tengan cocinas, y la creciente dependencia de las aplicaciones y la IA en la toma de decisiones cotidianas.

Se hizo hincapié en la necesidad de regular las nuevas categorías que surgen para asegurar el éxito de la tecnología, evitando la sobrerregulación. Finalmente, se concluyó que las barreras son múltiples y abarcan desde el sector primario hasta las propias percepciones del consumidor. Sobre el consumidor del futuro, se expresó el deseo de que sea una persona que entienda bien el producto que come, se preocupe por su salud y por alimentarse bien. También se espera un consumidor que apueste por productos cercanos, con una visión de toda la cadena, lo que le permitiría tomar mejores decisiones y contribuir a un consumo más consciente.

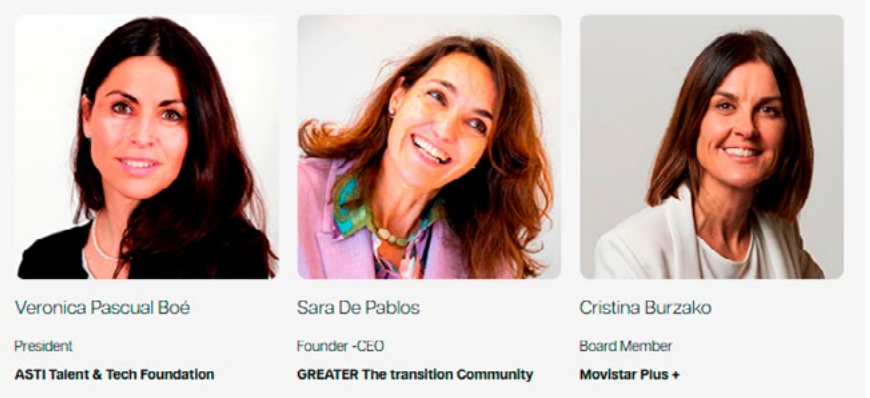
Retos y desafíos de la industria alimentaria



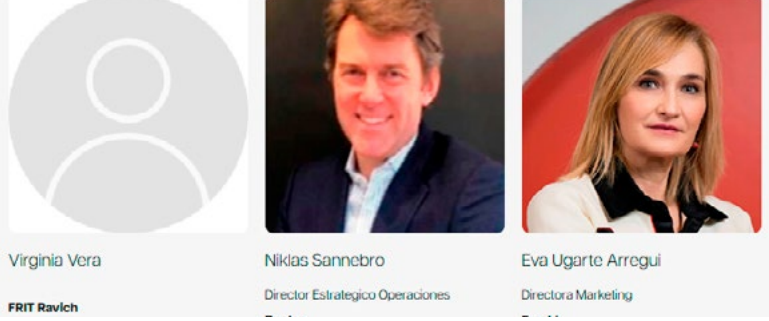
Marcas locales vs marcas globales vs marcas de distribuidor



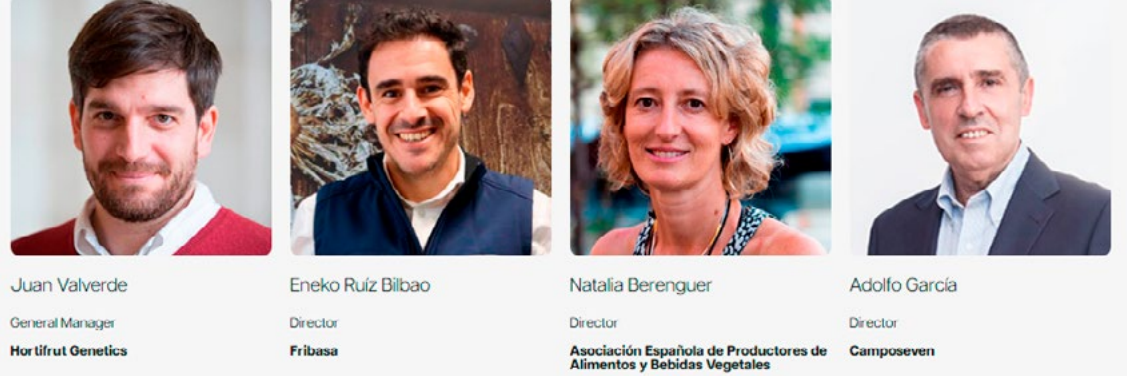
Liderazgo inspiracional: Claves para empoderar personas y el trabajo en equipo



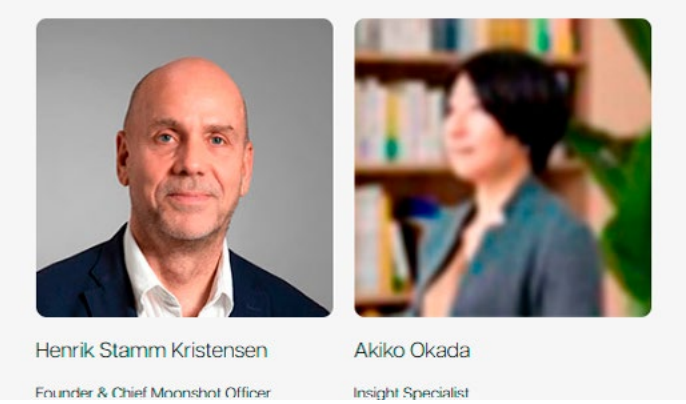
Hiperpersonalización: ¿La gran tendencia que definirá el futuro del consumo



Cómo responder a las necesidades sociales de los futuros consumidores



Is hyper-personalization the future of consumer offerings



DIGITALIZACIÓN

La tecnología y la digitalización fueron una vez más los hilos conductores del congreso Food4Future 2025, donde se presentó y discutió ampliamente sobre soluciones basadas en:

- **Inteligencia Artificial (IA) y Big Data**, y sus aplicaciones en la optimización de procesos productivos, mejora de la calidad, trazabilidad, mantenimiento predictivo, desarrollo de nuevos productos y personalización de la oferta según las demandas del consumidor.
- **Robótica y automatización**, y la transformación que impulsan en plantas de procesamiento, envasado, logística o agricultura de precisión. Se destacaron robots colaborativos y sistemas autónomos para mejorar la eficiencia y reducir costes.
- **Internet de las Cosas (IoT) y sensores**, y su implementación creciente para el monitoreo en tiempo real de cultivos, condiciones de almacenamiento, y calidad del producto a lo largo de la cadena de suministro, garantizando una mayor transparencia y seguridad.
- **Blockchain para asegurar la trazabilidad completa** “de la granja a la mesa”, combatir el fraude alimentario y certificar el origen y la calidad de los productos.

La última edición de F4F-ExpoFoodTech ha reafirmado el papel estratégico de la tecnología como motor de transformación digital en la cadena de valor alimentaria. El evento subrayó cómo la digitalización y el uso intensivo de datos están optimizando los procesos productivos, mejorando la calidad de los productos y reforzando los sistemas de seguridad alimentaria. Asimismo, se destacó la capacidad de las tecnologías emergentes para facilitar una toma de decisiones más informada de empresas y consumidores, y se enfatizó la necesidad de una gestión eficiente y colaborativa de los datos en toda la cadena de valor agroalimentaria.

En este contexto, se abordaron soluciones tecnológicas clave que están redefiniendo la producción, transformación, distribución y consumo de alimentos. Y que no solo permiten afrontar desafíos

críticos como la eficiencia energética o la seguridad alimentaria, sino que también responden a las nuevas demandas del mercado en términos de personalización y experiencia del consumidor. En conjunto, estas innovaciones están configurando un nuevo paradigma de industria alimentaria más inteligente, resiliente y orientada al dato.

El sector primario y cómo avanza hacia un sistema de producción de precisión tuvo un importante espacio en Food 4 Future 2025. Así, en el ámbito de la **agricultura inteligente y de precisión**, se mostraron soluciones tecnológicas para optimizar el uso de recursos (agua, fertilizantes, pesticidas), mejorar el rendimiento de los cultivos y minimizar el impacto ambiental, incluyendo el uso de drones o maquinaria agrícola avanzada.

La **pesca inteligente**, o cómo la digitalización y la ciencia de datos están transformando la pesca, fue una de las temáticas que acaparó la atención el último día del congreso. En el sector pesquero, la transición hacia la industria 4.0 está en pleno auge, con iniciativas que buscan reducir las emisiones de carbono y mejorar la eficiencia energética. Varios ponentes mostraron ejemplos de colaboración entre el mundo científico y el sector. Según **Joseba Castresana** de **AZTI**, la solución para la descarbonización de las flotas pesqueras no es sólo una, y para identificar la mejor solución, la digitalización y monitorización, y el conocimiento científico son clave. También apuntó a que el sector pesquero aún está un paso atrás en digitalización de otros sectores. El investigador habló de diferentes proyectos con los que, integrando tecnología en diferentes tipologías de embarcaciones, se han conseguido importantes avances para optimizar el consumo de energía y combustible, aumentar la eficiencia mediante equipos de pesca innovadores o mejorar la clasificación de especies capturadas en tiempo real.

Por su parte, **Femke Aers** del Departamento Marino de **ILVO** destaca la importancia de los sensores a bordo, como los de consumo de combustible, GPS y tracción, que recopilan datos en tiempo real para mejorar la gestión de las embarcaciones. Con dichos datos se



puede aportar inteligencia a los buques o contribuir a la investigación para poder, por ejemplo, analizar, la relación entre el arte de pesca y el consumo de combustible.

Alfonso Menoyo de **Albacora** señala que la regulación ha cambiado las normas del sector, obligando a adaptarse a nuevas restricciones operativas y costes más altos. Ante estos retos la gestión de la eficiencia es fundamental, lo que pasa por modelos de decisión profesionalizados, no intuitivos, basados en datos y rigurosos. Hablo de la IA y de la importancia de estandarizar la información, hacerla disponible en el momento adecuado y en la forma,

implementar sistemas de análisis avanzado

La **ciberseguridad** tuvo un papel relevante en esta última edición de Food 4 Future. **Óscar López**, Cybersecurity Manager de la empresa alimentaria **GB Foods**, compartió su experiencia en ciberseguridad en una empresa con 18 fábricas y más de 20 oficinas, donde hizo hincapié en el valor que aporta la ciberseguridad más allá de lo evidente, lo que favorece a su vez abordar la estrategia de ciberseguridad de una compañía, en un entorno industrial cada vez más conectado. Desde el control de accesos, la inspección del flujo de datos, la producción en tiempo real, inventario auto-

DIGITALIZACIÓN

matizado, eficiencia de maquinaria, minimizar incidencias, evitar excesos de personal en planta, o el mantenimiento continuado y operado 100% en remoto, son algunas de las bondades de la ciberseguridad como valor añadido.

Respecto a los datos, puso el foco en facilitar canales seguros para el rastreo de información, y de la importancia de la entrega de información de forma segura, estructurada y preparada para explotar para poder extraer valor. Para el éxito de la estrategia de ciberseguridad, trasladó la necesidad de inversión en tecnología, una clara alineación con los procesos de fabricación y una implantación en toda la cadena de valor de la compañía.

La Inteligencia Artificial volvió a acaparar todas las miradas en Food 4 Future 2025. **Álex Rayón**, Co-Founder y CEO de **Brainandcode**, dio una ponencia magistral sobre las bases y aplicaciones de las más potentes herramientas de IA generativa actualmente señalando que, tras más de 20 años de desarrollo, algunas de sus tecnologías han alcanzado una madurez significativa. Rayón mencionó que OpenAI es considerado el “cerebro más inteligente” en este campo. Presentó ejemplos prácticos de diferentes herramientas de IA y sus diferentes capacidades, enfatizando que la infraestructura subyacente de la IA no radica en la comprensión, sino en su capacidad de procesamiento.

De cómo la IA mejora la eficiencia en el sector industrial, hablaron Eurecat, Gradhoc Smart, y UMYNO Solutions. **Pol Torres** de **Eurecat** habló de casos prácticos que mostraron la importancia de tener datos continuos mediante sensores IoT y cómo estos pueden, por ejemplo, optimizar el proceso de prensado de vino, logrando una reducción del 30% en el tiempo de prensado con una pérdida de eficiencia del solo 2%. Además, destacó el uso de gemelos digitales para el mantenimiento predictivo y la optimización de recursos, lo que permite reducir el uso de materias primas y mejorar la sostenibilidad.

Julen Plazaola, técnico en eficiencia energética de **Gradhoc Smart**, abordó los desafíos relacionados con el alto uso de energía en sistemas de refrigeración y la importancia del mantenimiento predictivo para evitar el desperdicio de alimentos. Plazaola subrayó que la refrigeración es crítica para la producción y la seguridad alimentaria, y que influye en múltiples departamentos dentro de la empresa. También mencionó tecnologías relacionadas como IoT, gemelos digitales y aprendizaje automático, y destacó los beneficios de estas tecnologías, incluyendo un ahorro del 40% en energía, una reducción del 25% en los costes de mantenimiento y una disminución del 35% en las emisiones de CO2.

Finalmente, **Christian Klein**, CEO de **UMYNO Solutions**, habló sobre la aplicación de la inteligencia artificial en el desarrollo de productos alimentarios. Klein explicó cómo la digitalización en ventas y marketing, así como en investigación y desarrollo, puede optimizar recetas y predecir la aceptación de los consumidores. También mencionó la necesidad de modelos de IA adecuados para cada caso de uso, datos precisos y una interfaz de usuario eficiente para trabajar con estas tecnologías.

En cuanto a la **gestión y gobernanza de datos** en la cadena alimentaria **Javier López Nogués** de **ProLeiT Iberia**, **Schneider Electric** resaltó la digitalización y automatización como pilares para mejorar la sostenibilidad, eficiencia y trazabilidad en la industria alimentaria. Identificó claves para el éxito como la fiabilidad y contextualización de los datos, arquitecturas de software integradas, el conocimiento de los procesos, o la implicación del usuario final para vencer la reticencia al cambio. También trasladó que, aunque el coste inicialmente puede ser una barrera, el retorno de la inversión se visualiza en la reducción de mermas y desperdicios.

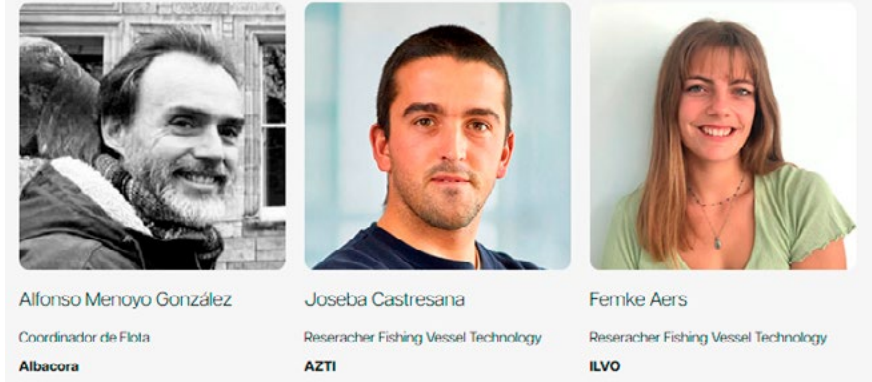
Por su parte, **Juan Marcelo Gaitán** director general de **La Vega Innova**, hub de innovación agrotecnológico del **Ministerio de Agricultura**, defendió la estandarización como fundamental para el

crecimiento y la especialización en el sector agroalimentario. Criticó la falta de interoperabilidad entre sistemas, proponiendo el estándar europeo de código abierto Fiber para uniformizar el intercambio de datos. Presentó La Vega Innova como un hub del Ministerio de Agricultura que apoya a las empresas en la digitalización, ofreciendo mentoría o laboratorios de prueba, entre otros. Destacó el rol crucial de la administración pública como mediador y validador en la definición de estos estándares de datos, subrayando que la estandarización genera libertad para el comprador y más oportunidades para el vendedor. Además, resaltó cómo la **trazabilidad total a través de datos** contextualizados permite una respuesta rápida y precisa ante alarmas alimentarias, generando confianza al consumidor y reduciendo el desperdicio.

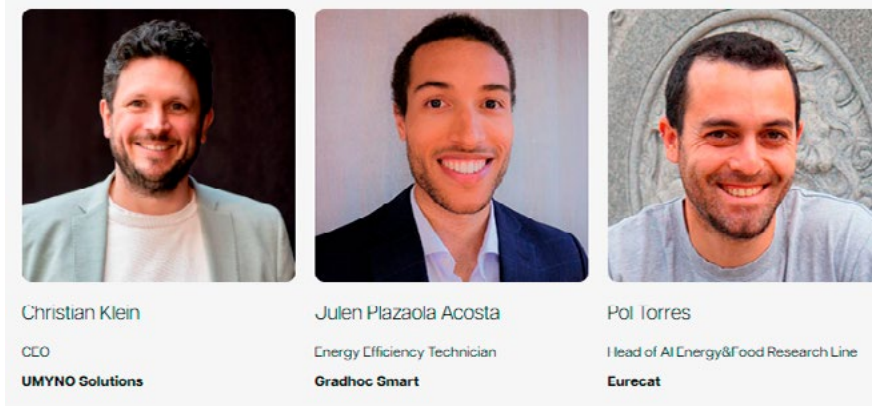
La tecnología y su papel en el **bienestar animal y calidad de la carne** también se trató en el evento. **Pedro Tarrafeta**, de **SigmaKREAS**, presentó un ejemplo de gemelos digitales como modelo para optimizar las decisiones en los procesos relacionados con el bienestar animal, al proporcionar información detallada sobre las condiciones de vida de los animales, monitorear su salud y predecir potenciales problemas antes de que ocurran. Al utilizar datos en tiempo real y tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y el internet de las cosas (IoT), los gemelos digitales pueden ayudar a mejorar la eficiencia y efectividad de las prácticas de manejo y cuidado de los animales, garantizando así su bienestar y reduciendo la necesidad de intervenciones invasivas. Por su parte **Josep Reixach** de **Batallé Group** subrayó la necesidad de aprovechar las nuevas tecnologías, como sensores, algoritmos e inteligencia artificial (IA), para optimizar los sistemas de producción en base a la generación de una mayor cantidad de datos.

Algunos de los ponentes más destacados que hablaron sobre digitalización fueron:

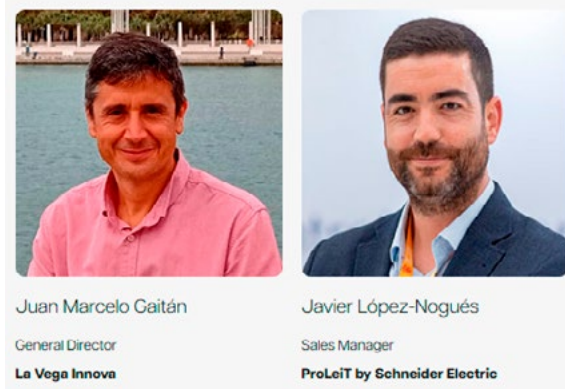
Smartfishing: How digital and data science transforming fishing



How AI enhances efficiency in food industry



Gestión y gobernanza de datos en la cadena alimentaria



SOSTENIBILIDAD

La industria agroalimentaria se enfrenta actualmente al desafío de incrementar la producción de alimentos utilizando una menor cantidad de recursos –como agua, materiales y energía– y adoptando prácticas más sostenibles. En este contexto, la sostenibilidad se ha consolidado como una tendencia estratégica clave, abordada desde una perspectiva integral que abarca desde la gestión de los recursos naturales hasta la optimización de la cadena de suministro.

Uno de los ejes temáticos destacados en la edición 2025 de Food 4 Future ha sido el avance hacia la descarbonización del sector y los modelos basados en la economía circular. La necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorar la eficiencia energética y fomentar el uso de ingredientes de origen circular se ha vuelto imperativa ante la creciente presión medioambiental y la escasez de recursos. Asimismo, el sector se enfrenta a retos adicionales que requieren atención inmediata y una acción coordinada, como la transición hacia envases sostenibles.

Durante Food 4 Future 2025 la sostenibilidad fue un tema transversal, abordado desde una visión holística por numerosas empresas que compartieron sus iniciativas y estrategias para promover un sector más responsable con el medio ambiente y la sociedad, más eficiente a la vez que resiliente y rentable.

- **Upcycling y valorización** fue uno de los ejes donde se puso el foco en esta edición. Se debatieron los desafíos como las limitaciones tecnológicas, la complejidad de las materias primas biológicas y los retos organizativos y estratégicos para integrar estas prácticas. Una de las vías para minimizar las pérdidas y el desperdicio de alimentos en todas las etapas de la cadena de valor, en línea con las nuevas normativas y la creciente conciencia social.
- En el marco de **Pick&Pack for Food Industry**, se expusieron las últimas innovaciones en envases y embalajes con especial foco en la sostenibilidad: materiales reciclados y reciclables, bioplásticos,

y diseños que facilitan la reutilización.

- La **eficiencia energética e hídrica** fue otro de los temas destacados, donde se compartieron mejores prácticas y tecnologías para optimizar el consumo de energía y agua en los procesos productivos.
- La **adaptación al cambio climático y la resiliencia** fueron temas ampliamente debatidos desde diferentes actores de la cadena, desde el sector primario, altamente impactado, como centros de investigación que trataron sobre enfermedades y riesgos emergentes vinculadas al cambio climático.

De los **riesgos climáticos** y su repercusión en la cadena agroalimentaria hablaron **Manuel Moracho**, director general de **Huerca-sa** desde la visión agrícola y **Santiago Miguel** del **Grupo HERMI** y presidente de **Vitartis** junto a **Miguel Ángel Sanz**, director general Adjunto de **Grupo UVESA** desde la perspectiva del sector cárnico.

Moracho habló de los impactos en el sector agrícola de los fenómenos meteorológicos extremos, donde el sector ha visto bajadas importantes en las medias de las cosechas por hectárea y la calidad de los cultivos. Y apuntó a ser una de las causas raíz de que la cadena de suministro no sea solvente: volumen, calidad y precio competitivo. Y cómo lo que impacta en los cultivos puede suponer una subida importante de las materias primas para alimentación animal

Desde la perspectiva del sector cárnico, se habló de un proceso de evolución por contexto legislativo o ante la creciente exigencia de clientes y consumidores finales, que demanda actividades económicas con el menor impacto posible. Se apuntó, entre otras estrategias, del desarrollo de cultivos más resistentes o la reducción de campañas agrícolas y el trabajo más intensivo en épocas de bajo riesgo, como algunas de las vías para minimizar riesgos futuros y asegurar la solvencia de la cadena de suministro en cuanto a volúmenes, precios, etc.

También se trasladaron otros retos del sector primario, como el relevo generacional, alternativas efectivas a los fitosanitarios o la pequeña dimensión de muchas de las empresas.

En el congreso Food 4 Future 2025, hubo un interesante debate sobre lo **local**, donde se destacó la importancia de valorar y potenciar los productos y servicios locales en un contexto globalizado. **Ruth Martínez**, Marketing Manager & KAM de **Natur All by Iparlat**, subrayó la necesidad de dar al sector primario el valor estratégico que merece, su modelo de asociarse con proveedores de productos de proximidad (como el caso del uso de avena de Álava para su bebida de avena), y la intención de replicar este modelo en otros ámbitos. Destacó la importancia de conectar el territorio con los consumidores. En el caso de las bebidas vegetales, señaló que sabor, salud y sostenibilidad deben ir de la mano para responder a una demanda global.

Asunción Eguren, CEO de **Bodegas Eguren Ugarte**, enfatizó lo que representa el viñedo y cómo “vende” comarca, paisaje, cultura o tradición, destacando el éxito del enoturismo y los eventos. También destacó el reto de conectar con las generaciones más jóvenes, reforzar el compromiso social y medioambiental (con la apuesta por la viticultura regenerativa que practican en sus viñedos) y seguir construyendo comunidad. Eguren señaló que, aunque el impacto del cambio climático aún no es muy visible, su viñedo actúa como un sumidero de CO2, absorbiendo más de lo que emiten como industria.

Por su parte, **Andrés García**, director general de la cooperativa agrícola **Garlan**, puso el foco en los retos estructurales del sector primario, destacando que la sostenibilidad económica del campo es la base para lograr una verdadera sostenibilidad medioambiental. Habló de que el modelo de producción agrícola de futuro pasa por la agricultura regenerativa (que pone el foco en el suelo), clave en los próximos años. También habló de la sostenibilidad como oportunidad de negocio, más que como reto o freno, donde la gran oportunidad de innovación en producto es la sostenibilidad. Alertó sobre el desconocimiento social que existe respecto al trabajo agrario y lamentó la falta de un relato que lo ponga en valor. Señaló como reto inminente el relevo generacional y la necesidad de dignificar la profesión, darle prestigio y reconocimiento, e ilusionar a las nuevas generaciones para que vean en la agricultura un ca-

mino de futuro.

Los tres debatieron sobre los retos para llegar a influir y cambiar la cesta de la compra del consumidor, entre los que apuntaron a una falta de relato y comunicación, y una necesidad de criterio para que las personas tomen decisiones de compra responsables. También discutieron sobre la diferenciación y un posicionamiento en un mercado tan competitivo, donde la apuesta el atributo de producto “local” per se no debería justificar un mayor precio. Finalmente hablaron de cómo impulsar lo local, desde el vínculo al territorio, hacer comarca y labor social, y la asociación de lo local al desarrollo sostenible.

Otra de las mesas redondas sobre **sostenibilidad en la industria alimentaria** abordó diversas estrategias y desafíos que enfrenta el sector. **Dusan Ristic** del **German Institute of Food Technologies** (DIL e.V), **Silvia Canals**, directora de sostenibilidad de **Danone** y **Saioa Ramos**, investigadora de **AZTI**, discutieron temas clave como la evaluación integrada de la sostenibilidad, la circularidad de nutrientes, y el impacto ambiental de los productos y servicios.

Dusan destacó la importancia de una evaluación integrada de la sostenibilidad que considere el impacto ambiental de los productos, servicios y empresas. Abrió debate sobre algunas percepciones comunes, como que el transporte no es tan crucial como se percibe, que ser local no implica ser más sostenible o que el coste de producción de un producto sostenible es mayor, ya que un proceso más eficiente puede reducir costes. También habló de la dificultad de conseguir una circularidad completa, y la importancia del ecodiseño, y cómo la huella de carbono puede no ser suficiente para evaluar el impacto ambiental total, y es crucial considerar también la huella hídrica y la biodiversidad. También argumentó algunos de los desafíos de sostenibilidad, como la falta de tecnología en algunos aspectos (por ejemplo, la transformación de subproductos) o los impactos de las políticas de sostenibilidad. Aunque a pesar de estos desafíos, en Europa se sigue avanzando hacia la sostenibilidad.

En lo que respecta a la transición hacia **industrias de cero emisiones**, **Iñaki Ochoa**, director de la planta de bebidas de **PepsiCo** en el País Vasco, destacó los avances significativos en sostenibilidad

SOSTENIBILIDAD

que ha logrado la instalación. La planta ha reducido de forma notable su consumo de agua y energía, y ha trabajado activamente en la minimización de residuos. Gracias a este esfuerzo, este año se convertirá en la primera planta de bebidas de PepsiCo en el mundo en alcanzar emisiones netas cero. Ochoa subrayó el carácter pionero de estas iniciativas y el compromiso constante para seguir avanzando. También advirtió que la sostenibilidad tiene un coste real: “no es gratis”, señaló. El próximo gran reto será optimizar la gestión del agua, con especial foco en su reutilización.

Por su parte, **Cristina Rodríguez**, responsable de Sostenibilidad del grupo **Eroski**, expuso los principales desafíos que afronta el sector de la gran distribución en su camino hacia el modelo net zero. Entre ellos, destacó la necesidad de mantener la competitividad, adaptarse a regulaciones cada vez más exigentes y conectar con un consumidor cada vez más informado y comprometido. EROSKI integra la sostenibilidad en su estrategia actuando en todo su ciclo de vida, desde una producción más local y respetuosa con el medio ambiente hasta la formación del consumidor. En este ámbito, participa en iniciativas como Envirocore, Eco-score o Planet-score, que permiten comunicar el impacto ambiental de los productos.

De la **sostenibilidad y el packaging** alimentario también se habló en Food 4 Future 2025, donde se abordaron los principales retos de la cadena de valor de la alimentación para adaptar los envases alimentarios a los nuevos requisitos normativos en materia de sostenibilidad sin perder competitividad y con un enfoque integral que tenga en cuenta a todos los eslabones de la cadena. Al desafío de adaptarse rápidamente a las nuevas normativas de envases se suman otros retos, como la escasez de materiales reciclados a precios competitivos, la necesidad de mantener la funcionalidad de los envases en productos sensibles o la importancia de un cambio cultural en la ciudadanía, clave para impulsar hábitos más sostenibles como la reutilización, el retorno de envases o la compra a granel.

María Alcántara, responsable de Legumbres y Calidad de **Garlan**, señaló las dificultades que implica reducir el uso de plástico, tanto por el incremento de costes como por la percepción del consumidor, que a menudo no valora igual el producto si cambia el envase. En este sentido, destacó la necesidad de una comunicación más efectiva para acompañar la transición.

Izaro Martínez, directora de Marketing de **Café Fortaleza**, puso el foco en el reto técnico de preservar la calidad organoléptica del producto con materiales más sostenibles, como monomateriales o compostables, y la importancia de alianzas para avanzar en innovación y minimizar impactos.

Ignacio Malcorra, director de **Insalus**, explicó las medidas de eco-diseño que están implementando, como la reducción de gramaje y el aumento de PET reciclado, así como la necesidad de involucrar al consumidor final para cerrar el círculo mediante sistemas de retorno y reutilización.

Arantza Madariaga, directora de **ELIKA** Fundazioa, presentó la comunidad Ontzi | Basque Food Packaging Innovation Hub como un ejemplo de colaboración público-privada. Esta iniciativa, que ya agrupa a cerca de 300 organizaciones, conecta la oferta y demanda de soluciones de envases sostenibles, seguros y competitivos, mejorando la experiencia del consumidor. Hasta la fecha, ha movilizado más de 2 millones de euros en financiación. Entre las buenas prácticas destacadas por Madariaga en Ontzi están, la sustitución del sobre de té de plástico por papel y la incorporación de un 80% de aluminio reciclado en las cápsulas, realizada por Fortaleza o la sustitución del envoltorio plástico por papel reciclable, llevada a cabo por Insalus y Natra.

La reducción de **desperdicio alimentario** y sus oportunidades de negocio también tuvieron un hueco relevante en Food 4 Future 2025. **Helena de Miguel** del **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación** presentó la **nueva ley 1/2025** para prevenir pérdidas y desperdicios en toda la cadena alimentaria. La ley establece una jerarquía de prioridades para los excedentes, y aplica a todos



los actores de la cadena. Además, se compartieron ejemplos de proyectos europeos como la experiencia de **Lluís Puig** de **Freshis** Company, que ha reducido su desperdicio al 1% mediante la venta de “alimentos imperfectos” y la optimización de la eficiencia. Por su parte, **Alejandro Gonzalez** del **Grupo La Caña** compartió sus iniciativas como empresa dedicada al procesado de frutas y verduras, donde ha desarrollado nueve laboratorios vivos para identificar y valorizar productos como tomates, aguacates, calabacines y pepinos. Asimismo, enfatizó la importancia de prevenir el etiquetado incorrecto y optimizar la eficiencia en el aprovechamiento de productos imperfectos.

Miriam Vergara Len, responsable de medio ambiente de **Hijos de José Serrats**, presentó el proyecto “Resatún”, que, mediante na-

nofiltración, transforma las aguas industriales salinas de las conserveras en salmuera reutilizable y un concentrado de proteínas de alto valor, generando así un recurso a partir de un residuo. Esta iniciativa no solo demuestra la rentabilidad de la sostenibilidad, sino que también fomenta la creación de empleo verde y posiciona a Bermeo como un ecosistema circular de referencia.

Por su parte, **Itxaso Ibarra** de **Gashor** se habló de un algoritmo que controla la producción, predice la calidad, y optimiza parámetros, reduciendo mermas y costes. Implementada en varias industrias, esta tecnología optimiza hasta un 80% la producción, reduce rechazos y mejora la sostenibilidad.

Desde Elika, se habló de los desafíos y oportunidades de la transición hacia una economía circular en el sector alimentario. Se en-

SOSTENIBILIDAD

fatizó que este cambio de paradigma requiere la colaboración de todos los eslabones de la cadena para reducir el desperdicio global de alimentos. Se señalaron barreras como la burocratización en el sector primario y la resistencia al cambio, pero también se destacó el potencial de tecnologías como la inteligencia artificial para optimizar la producción y reducir mermas y costos. Finalmente, se subrayó la importancia de la comunicación para visibilizar las buenas prácticas empresariales en sostenibilidad y educar al consumidor sobre el valor de estos esfuerzos.

La mesa redonda sobre el **upcycling** en la industria agroalimentaria abordó las oportunidades y desafíos de esta práctica emergente. **Roselyne Chane**, President/Corporate Affairs de **FATE/Alimentos Sanygran**, **Ana Carrasco** de **Paturpat**, **Iria Varela**, CEO de **ODS Protein** y **Miguel Angel Cubero** CEO de **Ingredalia** discutieron la viabilidad tecnológica, el mercado y las barreras que limitan el crecimiento del upcycling.

Roselyne destacó el crecimiento del mercado de productos upcycled, impulsado por la necesidad y la disposición de los consumidores a pagar más por estos productos. Paturpat presentó el proyecto Brilian, que recupera almidón del agua de proceso de la patata pasteurizada para hacer plásticos biodegradables. También mencionó otros usos del almidón recuperado, como la alimentación animal. La startup ODS Protein explicó cómo su empresa utiliza la fermentación para revalorizar residuos agroalimentarios y producir mico proteína. Por su parte, el CEO de Ingredalia destacó la alianza para la innovación entre la investigación y la empresa, y mencionó modelos de negocio sostenibles que permiten dar salida a los subproductos de valor. También habló sobre la falta de tecnología para la transformación de subproductos.

Sobre las barreras y los retos, los ponentes coincidieron en que, aunque hay mucho producto disponible para el **upcycling**, incorporarlo en la cadena de valor alimentario es más caro comparado con las materias primas normales. También mencionaron la necesidad de explicar a los consumidores el valor añadido de los productos upcycled. La escalabilidad es un desafío, ya que muchas solucio-

nes que funcionan en investigación no son viables o son muy caras a nivel industrial. Y cómo la variabilidad y heterogeneidad de los subproductos complican el proceso. Finalmente mencionaron cómo las regulaciones pueden ser una barrera en términos económicos y de tiempo.

Sobre el futuro del **upcycling**, destacaron la importancia de colaborar con centros tecnológicos y testar con consumidores prototipos iniciales, así como revalorizar los subproductos desde distintos enfoques e incorporar a los distribuidores para acercar las innovaciones a los consumidores.

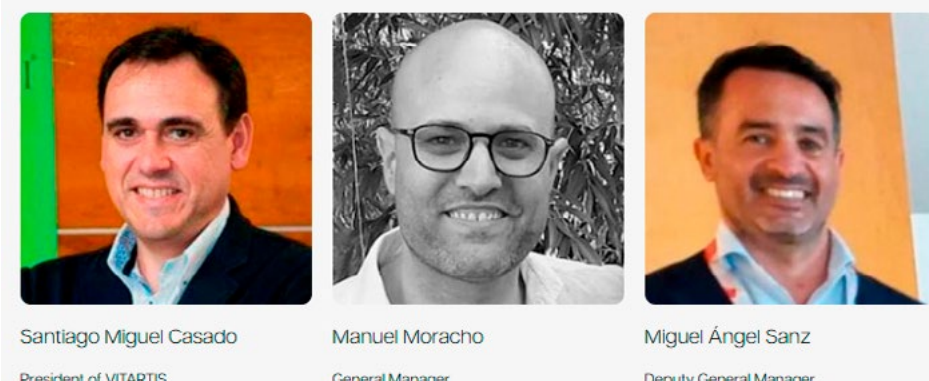
En la última edición de Food 4 Future también se exploró el potencial transformador de la **bioeconomía circular y la agricultura regenerativa** dentro del sector agroalimentario, con casos reales innovadores para convertir residuos en recursos valiosos, impulsando la sostenibilidad y la eficiencia.

Ana Cenicer de **Lev2050**, se centró en el desarrollo de biofertilizantes y bioestimulantes, explicando cómo seleccionan tipos específicos de microorganismos para su desarrollo y crean combinados, así como detectan su impacto en diferentes plantas. Su enfoque busca aprovechar la diversidad microbiana, incluyendo aquellos microorganismos que no pueden ser aislados, para aplicaciones en el sector agroalimentario. Por su parte, **Iñaki Isasi** presentó Biozambrana, un proyecto de biorefinería que no se define como una compañía tradicional, sino como una iniciativa enfocada en la valorización de subproductos. Dentro de sus actividades, producen etanol, ácido tartárico y polifenoles, demostrando cómo se pueden obtener productos de valor a partir de biomasa.

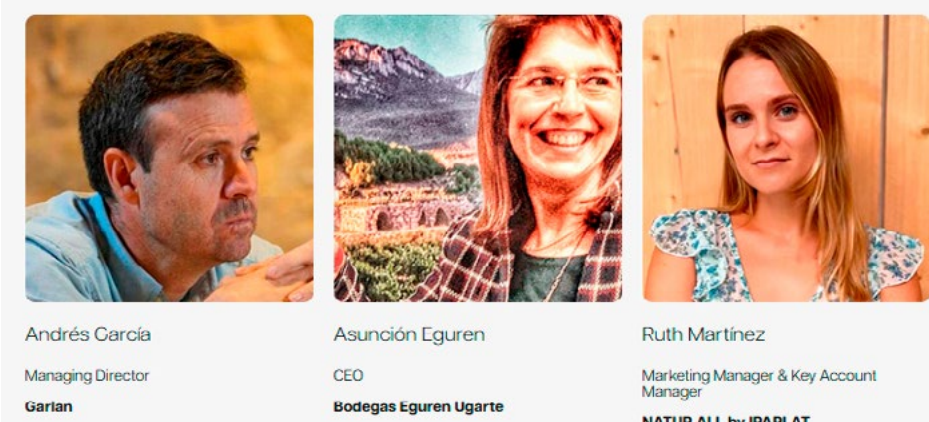
Eusebio Gainza, de **Biosasun**, expuso el trabajo de su organización en la producción de aceite de oliva orgánico en Navarra y el País Vasco. Destacó su labor con polifenoles y trufas, y enfatizó cómo están implantando activamente la economía circular en sus procesos. Su presentación resaltó la aplicación práctica de principios de economía circular en la producción agrícola y la valorización de recursos naturales.

Algunos de los ponentes más destacados que hablaron sobre sostenibilidad fueron:

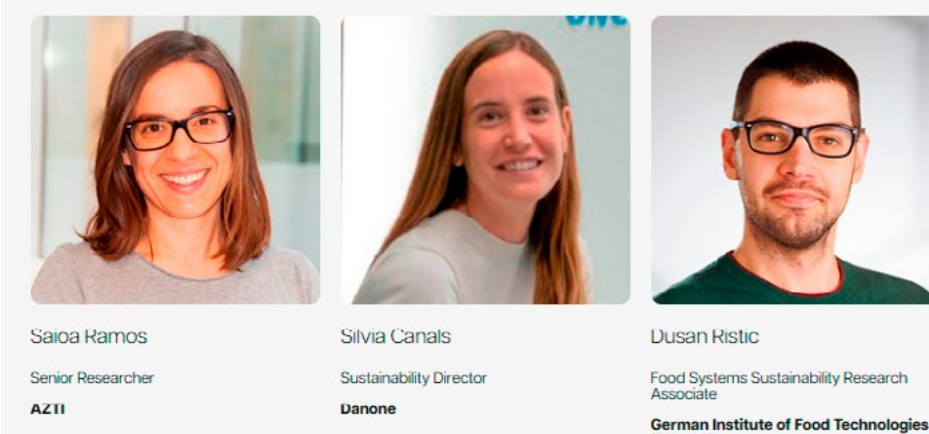
Los riesgos climáticos: una clave para la gestión de la empresa agroalimentaria



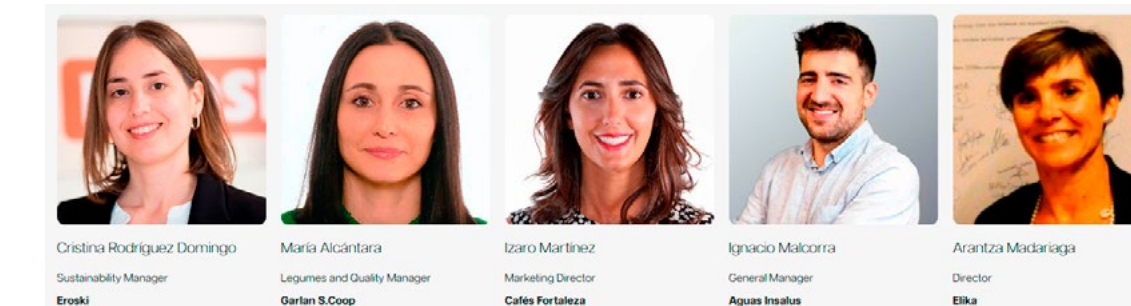
El valor de lo local ante los desafíos globales



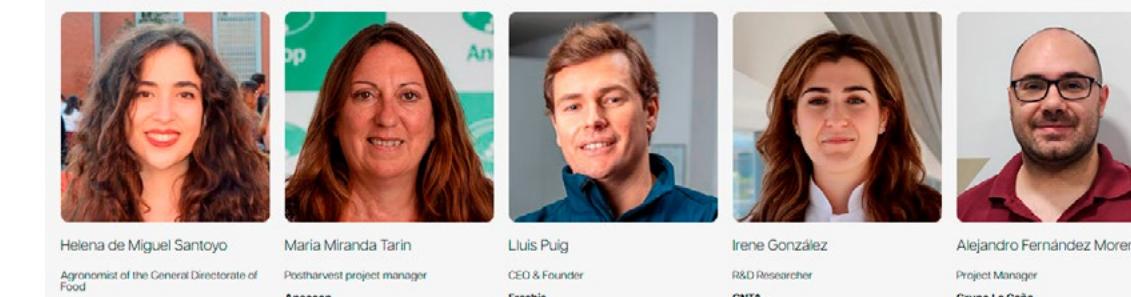
Sustainability in the food industry: Strategies and challenges



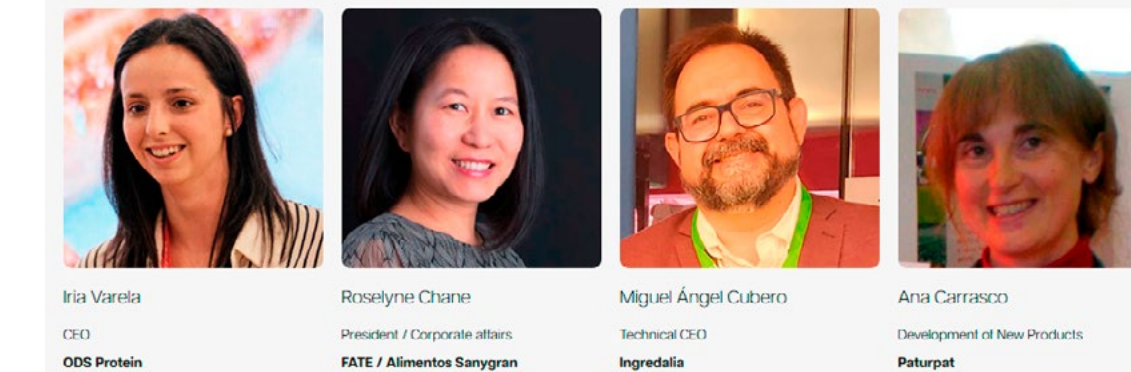
La sostenibilidad en el packaging alimentario



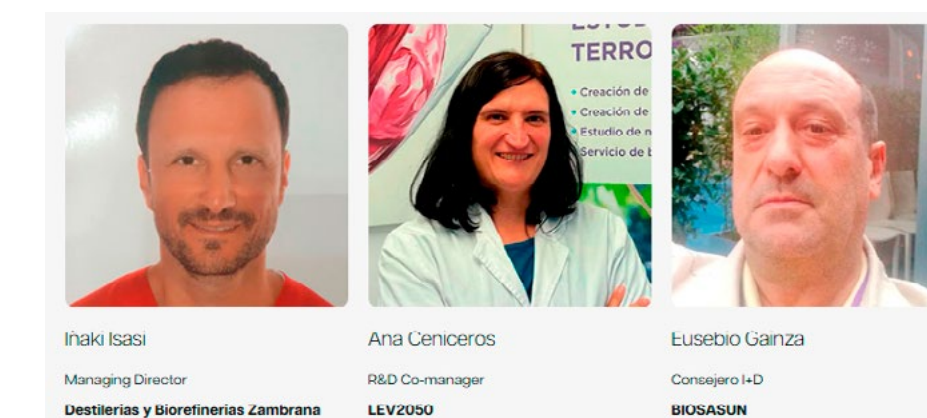
ZERO WASTE: Obligations and opportunities in the food chain



Upcycling in agri-food; game-changer or unrealistic dream



Agrifood circular bioeconomy & regenerative agriculture



SALUD Y BIENESTAR

En el ámbito de la salud, Food 4 Future 2025 puso especial énfasis en el desarrollo y aplicación de proteínas alternativas o el desarrollo de nuevos ingredientes, donde la tecnología estuvo también muy presente como facilitadora de la convergencia entre nutrición y salud, orientada a la industria y a satisfacer las demandas de un consumidor cada vez más consciente y exigente.

La seguridad alimentaria continúa estando en el foco, especialmente en relación con los riesgos emergentes derivados de los rápidos cambios ambientales. En este contexto, se subrayó la importancia de integrar enfoques preventivos y predictivos que permitan anticipar amenazas y garantizar la inocuidad de los alimentos en un entorno global cada vez más complejo.

- Las **proteínas alternativas** siguen siendo un ámbito de gran efervescencia, donde se presentaron innovadoras proteínas de origen vegetal, así como en proteínas derivadas de hongos, algas e insectos.
- **Ingredientes funcionales y biotecnología:** se exploró el desarrollo de ingredientes con propiedades beneficiosas para la salud y el papel de la biotecnología en la creación de nuevos alimentos y en la mejora de procesos.
- **Alimentación de precisión.** La creciente demanda de alimentos que contribuyan a un estilo de vida saludable impulsa la innovación hacia productos con perfiles nutricionales mejorados, y adaptados a necesidades específicas.
- **Seguridad Alimentaria:** se presentaron tecnologías avanzadas para la detección rápida de patógenos y contaminantes, así como sistemas para garantizar la inocuidad de los alimentos.

Una de las principales protagonistas de Food 4 Future 2025 ha sido la **proteína:** de las alternativas a la proteína tradicional y con especial foco en nuevas fuentes emergentes, de sus retos y oportunidades han hablado empresas como Gourmey, Cocuus o Sigma. Un mercado, el de la proteína, donde la demanda continúa creciendo, siendo entre algunos de los motivadores de consumo, su

contribución a la masa muscular y a dietas bajas en grasa. Donde se hizo hincapié en que el foco se ha movido de consumir cantidad (yendo actualmente a una ingesta de proteína óptima) a calidad, y donde el nuevo foco está en la biodisponibilidad de los diferentes tipos de fuente de proteína. Las demandas del consumidor parece que apuntan a aspectos de sostenibilidad y ética, naturalidad y la percepción de un nutriente que aporta energía saludable, a la vez que funcionalidad. En ese enfoque de los beneficios para la salud de la proteína, parece que los consumidores jóvenes son los más interesados, mientras que se traslada la necesidad de animar a las poblaciones más envejecidas.

Empresas de diferentes sectores, que visionan los retos y las oportunidades desde diferentes enfoques, donde se destaca el tirón de los lácteos como categoría principal para la ingesta de proteína, y el crecimiento de la innovación en el huevo con el mismo fin. También se planteó cómo la industria del snack, tradicionalmente productos poco proteicos, está dando un giro en este sentido.

Una de las preguntas a responder fue cómo llevar al mercado masivo las proteínas alternativas, a lo que se respondió con facilitar el consumo haciendo estas soluciones más atractivas y económicas, para romper barreras y que los consumidores se atrevan con las novedades. También se habló de la lenta adopción tecnológica tanto en la sociedad como en las empresas del sector, y de las trabas regulatorias en Europa.

En una primera mesa, **Adrián Piñole** de **GEA** destacando la importancia del salto de la fabricación de escala piloto a escala comercial y de los 3 ejes fundamentales para hacer de la agricultura celular una realidad: un proceso viable (desarrollado y validado), funcional (capaz de producir cantidades significativas de producto) y económico (escalado industrial).

Por su parte, **Guido Ritter** de **FH Munster** se centró en cómo llevar la ciencia de las nuevas proteínas a la comida real, con recetas que los chefs puedan incorporar a los menús diarios de los consumidores finales. También mencionó el apoyo científico a startups y



la creación de sistemas de producción de proteínas alternativas a nivel regional, fomentando sistemas alimentarios más resilientes y sostenibles.

Florencio García, director europeo de **Better Balance** del grupo **Sigma** trasladó su enfoque desde los momentos de consumo, esgrimiendo algunas de las razones por las cuales los consumidores considerarían alternativas basadas en plantas (para el 53% de los consumidores globales el principal motivo es por salud). Destacó la importancia de la credibilidad a través de la degustación de productos y del reto de marketing para hacer llegar las nuevas tecnologías y sus productos a la sociedad.

Finalmente, **Javier Zaratiegui**, CEO de **Cocuus**, habló sobre la maquinaria y formulación para fabricantes de alimentos y apuntó a que lo próximo serían conceptos “híbridos” animal-vegetal. También mencionó las oportunidades de investigación en el espacio alternativo y la democratización de las proteínas alternativas

Michal Klar de **Bitter Bite Ventures** destacó que el mercado de proteínas en Asia Pacífico está creciendo rápidamente. En contraste, la carne basada en plantas en los EE. UU., después de un despegue significativo, está disminuyendo. Además, la inversión en carne cultivada ha experimentado un gran declive, ya que los productos son demasiado caros y no tienen buen sabor. Como nuevas aproximaciones al mercado de proteínas alternativas, propuso desarrollar nuevos productos que no sean imitaciones,

SALUD Y BIENESTAR

réplicas de carnes de consumo masivo o productos de reemplazo (indicando que los consumidores no buscan imitaciones, sino alternativas saludables). Y compartió con los asistentes innovaciones ya en mercado con este enfoque diferencial.

Adrien Langeard y Anna Handshu, de **Gourmey** destacó que la carne cultivada ofrece una experiencia sensorial superior a las alternativas basadas en plantas, y presentó su producto estrella, el foie gras cultivado, como una gran solución a un importante desafío para esa industria, una industria golpeada por problemas como la gripe aviar o las prohibiciones en algunos países por motivos éticos. Esta empresa es pionera, siendo la primera en Europa que ha solicitado la aprobación de su foie gras cultivado.

En cuanto a las barreras técnicas para producir a un precio más competitivo y mejorar aspectos sensoriales (textura, sabor), y cómo abordar un progreso significativo en este mercado, **Laura Pedrós** de **Levprot Bioscience** apuntaba a aumentar la producción de proteínas alternativas con microorganismos, para disminuir los costes de producción.

Anna Handshu, de **Gourmey**, **John Murphy** de la **Alternative Proteins Association** de Reino Unido y **Lou Cooperhouse** de **Bluenalu**, hablaron sobre la regulación y la necesidad de hacer ver a las instituciones que es un sector con gran potencial y estratégico, de la incertidumbre de cuándo realmente podrán ser llevadas a mercado estas innovaciones (que actualmente se trasladan a países donde los marcos regulatorios son más favorables) y de la necesidad de establecer una relación con el stakeholder regulatorio, desde un colectivo que facilite los cambios regulatorios.

En lo que respecta a la aceptación del consumidor, se habló de estar abrumados por la novedad (nuevos alimentos e ingredientes, nuevas tecnologías...) y del reto de generar confianza en productos que todavía no está en el mercado, aunque parece que haya predisposición al consumo en algunos países europeos. Se puso sobre la mesa la necesidad de comunicar con rigor desde múltiples ángulos, ya que hay cierta narrativa e imagen negativa. Y la disyuntiva

de acercar al consumidor estos productos, mostrar sus bondades y generar confianza, ya que no hay posibilidad de hacer catas con el consumidor europeo de productos que no están aprobados para su comercialización. Lo que los presentes consideraban una importante brecha de innovación en Europa. En el caso de BlueNalu, trasladaban que de lo más valorado era los aspectos de salud, al ser productos que no contienen parásitos o microplásticos. También estaban de acuerdo en que estas nuevas alternativas son eso, una alternativa complementaria a los productos de siempre, que aumenta las opciones y no sustituye.

De la relación de la alimentación, el estado de salud y el bienestar hablaron también **Juana Manso**, directora de marketing de **Campofrío**, **Marta Iguacen**, líder de I+D para **Danone** Iberia y **Lorena Savani**, líder de la Misión “Vidas más saludables a través de la nutrición” en **EIT Food**. Desde Campofrío destacaron la era de la “elección infinita” y la oportunidad que esto representa para la diversificación y personalización de productos. Manso también mencionó la paradoja de la responsabilidad, donde las personas desean bienestar, pero esperan que las marcas les ayuden a lograrlo. Desde Danone mencionaron el crecimiento significativo de productos nicho como el kéfir, y otros no tan nicho, pero con importantes crecimientos como la proteína, los yogures plant-based o el griego. Desde EIT Food se enfatizó la importancia de repensar nuestra relación con la comida y pasar del tratamiento a la prevención. Savani subrayó la necesidad de alinear mejor los sistemas alimentarios con los de salud, y puso el foco en desarrollar productos saludables asequibles, mejorar los perfiles nutricionales y la nutrición personalizada.

Por su parte, **José Manuel López**, R&D Manager de **Hijos de Rivera** apuntó que para añadir credibilidad es necesario que bajar de alimentos a hablar de moléculas y funcionalidad. Su ponencia estuvo centrada en la exploración de péptidos funcionales y cómo están trabajando en evaluar su comportamiento utilizando la IA.

A nivel sectorial, en la sesión de drivers de innovación en la ca-

tegoría de bebidas no alcohólicas, **Montserrat Rosell** de **Familia Torres**, **Laura Aranda** de **Danone**, **Francisco Álvarez** de **Hijos de Rivera**, S.A.U. y **Alejandro González Navech** de **Pascual**, exploraron las fuerzas que están reconfigurando el panorama de las bebidas sin alcohol, desde la evolución de las preferencias de los consumidores hasta la tecnología punta y la innovación sostenible centradas en la salud y el placer.

Las marcas están apostando por nuevas categorías de producto más allá de los clásicos sustitutos del vino o la cerveza. Entre las propuestas más destacadas figuran kombuchas, aguas funcionales o zumos enriquecidos con probióticos, que integran bienestar y placer. También se exploran nuevas ocasiones de consumo y formas de disfrutar estas bebidas. Familia Torres desarrolla alternativas sin alcohol vinculadas al mundo del vino; Danone se cen-

tra en aguas y en bebidas plant-based; Hijos de Rivera amplía su portafolio con zumos funcionales, aguas minerales y experiencias inmersivas; y Pascual destaca el crecimiento y diversificación del sector, aunque advierte que el consumidor español aún no está dispuesto a pagar más por productos sostenibles.

Entre los retos, los ponentes subrayaron la lentitud de la regulación europea frente a mercados más ágiles como Reino Unido o Estados Unidos, especialmente en lo que respecta al uso de ingredientes innovadores como adaptógenos, nootrópicos o energizantes naturales. También se destacó la importancia de apostar por ingredientes de proximidad y la necesidad de una comunicación clara y educativa que permita al consumidor nacional comprender el valor añadido de estas nuevas propuestas.



SALUD Y BIENESTAR

La nueva generación de **ingredientes** también tuvo un papel protagonista en Food 4 Future 2025. El desarrollo de ingredientes funcionales para una nueva generación de alimentos requiere impulsar iniciativas integradas. En este contexto, **Clara Talens** investigadora de **AZTI** y **Amaia Ortiz** de **Neiker** presentaron un proyecto colaborativo centrado en el aprovechamiento de legumbres infrautilizadas –concretamente destríos de variedades locales– para obtener nuevos ingredientes proteicos.

La propuesta combina sostenibilidad e innovación, uniendo avances en el campo con tecnologías de transformación alimentaria. Las leguminosas, más aceptadas por el consumidor que otras fuentes alternativas como los insectos, presentan un alto valor proteico, aunque su cultivo se enfrenta a desafíos como la sensibilidad a plagas y la variabilidad de las cosechas, especialmente en el cambiante clima de Euskadi.

El objetivo es desarrollar procesos flexibles capaces de adaptarse a esta variabilidad, y crear ingredientes funcionales que respondan a nuevas demandas del mercado, como los productos dirigidos a personas mayores. Aunque estos nuevos ingredientes resultan sensorialmente atractivos, aún queda por evaluar su digestibilidad.

Por otro lado, se abordó el papel de los ingredientes de nueva generación en la transformación de la industria alimentaria, destacando su impacto en la calidad, el valor nutricional y la sostenibilidad. En el debate participaron **Thomas Dietrich (Tecnalia)**, **Montse Jorba (Leitat)** y **Carolina González (CNTA)**, donde se presentaron avances como la fermentación de precisión para mejorar el perfil nutricional de alimentos, proteínas alternativas “*plant-based*”, el uso de subproductos como fuente de nuevos ingredientes, probióticos, biorefinería de microalgas o el desarrollo de compuestos funcionales como el betaglucano de *Euglena gracilis*.





Respecto a las innovaciones en **nutrición personalizada y funcional** **Leyre Urtasun, CNTA** destacó la importancia de la colaboración entre empresas, centros tecnológicos y universidades y presentó

el proyecto “Plenty food”, donde el centro tecnológico trabaja con empresas de Navarra en el desarrollo de productos. También apuntó a una clara intención de fortalecer un ecosistema gastronómico que integre aspectos culinarios, con especial foco en lo sensorial y la “gastronomía de precisión”, personalizada.

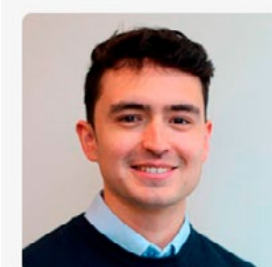



Desde este campo gastronómico, se presentó el GOe Tech Center, Centro Tecnológico en Gastronomía del **Basque Culinary Center**, cuyo objetivo es desarrollar soluciones gastronómicas de alto valor más saludables y personalizadas. Por su parte, **Alvar Gràcia** presentó los avances tecnológicos y las innovaciones llevadas a cabo por **Leitat** en el ámbito de la nutrición personalizada, donde destacó el desarrollo de alimentos nutrimentalmente enriquecidos o la encapsulación de probióticos e ingredientes funcionales. Gràcia resaltó la importancia de la co-creación y la colaboración abierta entre diversas organizaciones, lo que potencia la innovación y facilita la aplicación de nuevas tecnologías en distintos contextos. Presentó su proyecto “3D Food Evolution”, el cual se enfoca en la evolución de la tecnología de impresión 3D en el sector alimentario.

Sara Arranz, investigadora del área de alimentación y salud de **AZTI**, expuso la innovadora estrategia basada en la utilización de tecnologías ómicas para la personalización de la nutrición, ya que permiten analizar de manera precisa y detallada los componentes biológicos, genéticos y metabólicos de los individuos. Sara destacó la importancia de modificar los hábitos alimentarios mediante la aplicación de conocimientos derivados de las ciencias ómicas, con un enfoque que no solo busca mejorar la nutrición individual, sino también promover cambios significativos en la salud pública. Entre las iniciativas presentadas destacan OPTIPROT, que tiene como objetivo desarrollar alimentos proteicos optimizados para diversas necesidades nutricionales y la startup LIPIWELL, enfocada a la aplicación de tecnologías ómicas para la innovación en el ámbito de los lípidos, contribuyendo así a una mejor salud metabólica y cardiovascular.

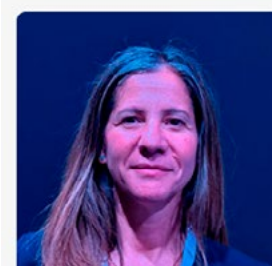

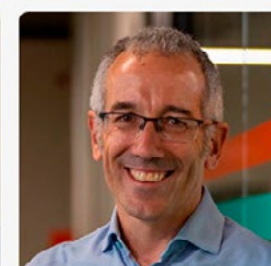

Challenges and opportunities in the alternative protein value chain

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Adrián Piñolo EMEA Business Development Manager GEA | Florencio García Better Balance European Director at Sigma Sigma en Europa | Javier Zarategui COO Cocous | Guido Ritter Professor FH Münster / Institute of Sustainable Nutrition |

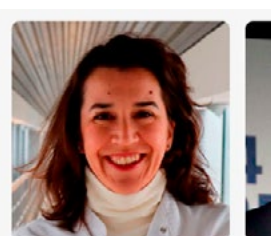

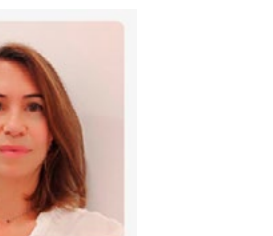
New sources to fill the emerging protein gap

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| John Murphy Programme Manager Alternative Proteins Association UK (APA) | Laura Pedris Business Development Levprot Bioscience | Anna Handschuh Head of Global Public Affairs & Impact Gourmey | Lou Cooperhouse Founder, President & CEO BlueNalu |


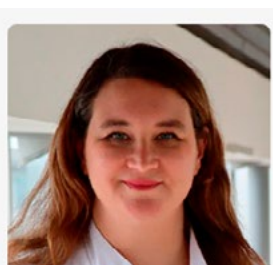


Food & well-being

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Marta Iguacen R&D Iberia Lead Danone | Juana Manso Marketing Director Campofrío (Sigma in Spain) | Jose Manuel López Vilariño R&D Manager Hijos de Rivera | Lorena Savani Mission Lead - Healthier Lives Through Nutrition EIT FOOD |

New generation ingredients (and supplements)

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| Carolina González Ferrero Head of Novel Food Ingredients CNTA | Thomas Dietrich Project Manager & Researcher Tecnalia, Basque Research and Technology Alliance | Montse Jorba Area Manager Leitat |

Innovations in personalized and functional nutrition

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Sara Arranz Principal Researcher AZTI | Leyre Urtasun R&D Product Development Manager CNTA | Javier Campión Head of Health and Gastronomy Area GOe Tech Center | Alvar Gràcia Senior Researcher Leitat |

ACTIVIDADES PARALELAS

European Foodtech Nations Summit

European FoodTech Nations Summit ha vuelto a poner sobre la mesa los ecosistemas de innovación del sector alimentario en Europa, dando visibilidad a las iniciativas en el ámbito FoodTech que se están llevando a cabo en otros países europeos o en otras latitudes como Japón. Un encuentro que reúne a instituciones, empresas y representantes de regiones europeas pioneras en tecnología alimentaria para compartir sus estrategias, iniciativas, proyectos y experiencias con el fin de abordar los retos y la transformación de los sistemas alimentarios.

Alemania ha sido el **país invitado** en la edición 2025, por su liderazgo en innovación, automatización y sostenibilidad dentro del sector FoodTech. La delegación alemana estuvo encabezada por el Cónsul Honorario en Bilbao, Michael John Voss, quien lideró una destacada representación institucional y empresarial del país. Alemania mostró su fortaleza como uno de los ecosistemas FoodTech más potentes de Europa, con más de 900 startups activas en sectores como:

- Agricultura vertical y urbana
- Biotecnología alimentaria
- Seguridad alimentaria y trazabilidad digital
- Envases sostenibles y reducción del desperdicio alimentario

Se destacaron empresas como **Infarm**, **Mushlabs**, **Biome Makers**, **Gea** o **Beckhoff** así como fondos de inversión como **Atlantic Food Labs** y **Blue Horizon**, que impulsan la innovación alimentaria desde Alemania.

Amaia Barredo, consejera de Alimentación, Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, junto a la secretaria de Estado de Agricultura y Alimentación del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación **Begoña García**, hicieron entrega de un reconocimiento al cónsul honorario de Alemania en Bilbao, **Michael John Voss**,

representante del país invitado a la Food 4 Future – Expo FoodTech 2025.

Entre algunos de los destacados participantes en la edición 2025 del European FoodTech Nations Summit, se encuentran:

- **Hirotaka Tanaka**. Founder & CEO. **UnlocX & Co.**
- **Barry O'Neill**. Partner. **Value Create**
- **Amir Zaidman**. Chief Business Officer. **The Kitchen FoodTech Hub**
- **Clara Hernández**. Environmental and Climate Change Director. **Sigma**
- **Karen Verstraete**. Communication Manager. Food Pilot, **ILVO**.
- **PERTE Agroalimentario**. Desarrollo industrial y económico del territorio



EXPOFOODTECH

La zona expositiva de **F4F-ExpoFoodTech** ha sido un escaparate de soluciones tecnológicas punteras orientadas que están o prevén revolucionar el sistema alimentario en cualquiera de los eslabones de la cadena de valor, desde la materia prima hasta la logística y la puesta en el mercado.

Esta última edición 2025 de Food 4 Future ha contado con más de **240 firmas expositoras**, que han presentado las últimas soluciones para solventar las necesidades actuales del sector alimentario y afrontar los retos futuros que pasan por la digitalización y automatización.

Entre las empresas destacadas, **Beckhoff** ha presentado un innovador sistema de transporte por levitación magnética, galardonado en los Foodtech Innovation Awards 2025 por su aportación a la automatización de la cadena de valor alimentaria

Por su parte, **Ibernova** ha mostrado su solución de digitalización para bodegas, implementada con éxito en **Campo Viejo** (Pernod Ricard), que permite la gestión y monitorización en tiempo real de plantas vinícolas. Foss ha presentado la nueva solución desarrollada para determinar, en apenas unos segundos, los elementos más importantes que nos encontramos en muestras agroalimentarias.

Gashor presentó su solución basada en un algoritmo de IA compaginado con técnicas de visión artificial y ciencia de datos para el control de la producción la reducción de producto defectuoso. Dicha solución no sólo mejorar el rendimiento en la producción, sino también la sostenibilidad, reduciendo el desperdicio alimentario.

Otras empresas que han mostrado sus últimas innovaciones en Food 4 Future 2025 han sido **Inndeo** (Inspectra) cómo automatizar tareas de inspección y clasificación en la industria alimentaria, **Pack2Earth** biomateriales bajos en CO2 diseñados para sustituir a los plásticos adecuados para envasar productos secos y líquidos de larga duración, **Biomereux** con sus soluciones innovadoras para el control microbiológico eficaz en la industria alimentaria o **Cocuus** con su innovador sistema multicapa para mejorar la producción de productos con base vegetal e híbridos.

Entre las empresas más relevantes que han presentado sus propuestas en los stands de Food 4 Future 2025 se encuentran:

- Beckhoff
- Christeyns
- Cocuus
- Ibernova Ingeniería y Consultoría S.L.
- IFR Group (Innovació i Recerca Industrial i Sostenible)
- BF Food Business Factory
- Biomérieux
- LEV2050 (Low Emission Valley 2050)
- Proveg International



LO QUE NOS DEPARA F4F 2026

Food4Future 2025 deja varias conclusiones claras sobre la dirección que está tomando la industria alimentaria:

- **Consolidación de la Digitalización Inteligente:** El sector avanza decididamente hacia una mayor implementación de tecnologías inteligentes. La IA, el IoT y la robótica ya no son conceptos futuristas, sino herramientas cada vez más integradas para optimizar toda la cadena de valor.
- **Sostenibilidad como Imperativo No Negociable:** La presión regulatoria y la demanda de los consumidores están impulsando a las empresas a adoptar prácticas más sostenibles de manera integral, desde el origen de las materias primas hasta el packaging y la gestión de residuos. La economía circular y el upcycling se perfilan como modelos clave.
- **La Innovación Abierta y Colaborativa es Clave:** Ningún actor puede abordar los complejos desafíos del sector de forma aislada. La colaboración entre empresas, startups, centros de investigación y administraciones públicas es fundamental para acelerar la innovación.
- **El Consumidor en el Centro:** Las tendencias de consumo hacia alimentos más saludables, personalizados, éticos y transparentes seguirán siendo un motor principal de la innovación en productos y servicios.
- **Desafíos Persistentes:** A pesar de los avances, persisten retos importantes como la escalabilidad de las nuevas tecnologías, la necesidad de marcos regulatorios que se adapten ágilmente a la innovación, la atracción de talento especializado y la garantía de que la transformación digital sea inclusiva y no deje atrás a los pequeños productores.

Food4Future – Expo FoodTech 2025 ha servido como un catalizador para la industria de alimentación y bebidas, proporcionando una plataforma para el intercambio de conocimiento, la generación de alianzas estratégicas y la visualización de un futuro alimentario que, inevitablemente, será más tecnológico, eficiente, sostenible y centrado en el bienestar del consumidor y del planeta. El camino hacia la transformación completa del sistema alimentario es complejo y requiere un compromiso continuo, pero eventos como Food4Future son esenciales para iluminar la ruta a seguir y fortalecer la colaboración necesaria para alcanzar las metas propuestas.

Food 4 Future 2026 apunta a ser de nuevo el próximo año epicentro del conocimiento y la innovación alimentaria, reuniendo a líderes globales, startups disruptivas y expertos en ciencia y tecnología para transformar el futuro del sector desde una visión integral, donde los avances científico-tecnológicos seguirán redefiniendo el futuro de la alimentación.

Un evento inspirador donde compartir casos de éxito, nuevos retos emergentes, tendencias y estrategias para afrontarlo juntos. Un foro vibrante para descubrir las ideas más innovadoras que están revolucionando el sector agroalimentario.

Una cita imprescindible para quienes buscan liderar la transformación alimentaria. ¿Te lo vas a perder?



NETWORK



KNOWLEDGE



BUSINESS OPPORTUNITIES

NOS VEMOS EN FOOD 4 FUTURE - EXPOFOODTECH 2026

27-28 MAYO 2026 BILBAO

Food 4 Future, organizado por NEBEXT y AZTI, cuenta con la ayuda del Ayuntamiento de Bilbao, la Diputación foral de Bizkaia, el Gobierno Vasco, la Unión Europea (NextGenerationEU), el Plan de Recuperación, transformación y Resiliencia del Gobierno de España y del ICEX ; además de estar respaldado por socios estratégicos como, EIT Food, ILSI Europe, Food for Life Spain, Eatable Adventures, Hazi, AME (Asociación Multisectorial de Empresas de Alimentación y Bebidas), ANFABRA (Asociación de bebidas refrescantes), ANICE (Asociación nacional de industrias de la carne de España), Basque Trade & Investment del grupo Spri, BRTA, Cerveceros de España, FATE (Food & Agri Tech Europe), FEDEPESCA, Fenil (Federación Nacional de Industrias lácteas), FEV (Federación Española del vino), FIAB, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España y FWS Spain FoodTech Nation.

FOOD 4 FUTURE IS AN EVENT OF:

NEBEXT
NEXT BUSINESS EXHIBITIONS

AZTI
MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

CO-LOCATED EVENT

PICK & PACK
FOR FOOD INDUSTRY

**FOOD 4
FUTURE**
BILBAO FOODTECH
WORLD SUMMIT

IN COLLABORATION WITH:

EUSKO JAURLARITZA  **GOBIERNO VASCO**
EKONOMIAREN GARAPEN,
JASANGARRITASUN
ETA INGURUMEN SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD
Y MEDIO AMBIENTE

B
Bilbao
UDALA
AYUNTAMIENTO

Bizkaia
Euzko Legebiltzariak
diputación foral