

Fooduristic²¹



Soluciones que nos
acercan al futuro de alimentación.

Fooduristic²¹

KMZERÖ
CREATING THE FUTURE OF FOOD



Acerca de la portada

NeoFruits, proyecto desarrollado por el diseñador israelí Meydan Levy, despierta nuestra imaginación para descubrirnos una nueva percepción del futuro. Una colección de frutas diseñadas artificialmente, una propuesta sobre la experiencia de comer en el mañana.

Las frutas, tal y como las conocemos, provocan emociones, tienen un packaging perfecto, interactúan con el consumidor, según su color se puede saber qué minerales y vitaminas contienen y si están maduras. **Una experiencia práctica, visual, sensitiva y nutricional completa en cada fruta.** Esta experiencia se pierde en los suplementos producidos hoy en día. En éstos no se percibe una relación entre la forma y el contenido, pues se suelen producir en forma de polvos, cápsulas o comprimidos. NeoFruits propone llenar ese vacío, ofreciendo comida del futuro que tiene en cuenta la forma y el contenido como factores fundamentales para la experiencia de comer.

Hoy en día, la tecnología permite la creación de infinitas opciones con **impresoras 4D**. NeoFruits se sirve de esta tecnología para crear, usando celulosa (un material orgánico), estas inspiradoras piezas.

Con esta tecnología podemos pensar en **la comida del futuro de una manera creativa**, diferente a la visión actual común. Esta nueva visión es de una sociedad que considera la salud y la nutrición como una experiencia completa, mientras tiene en cuenta el medio ambiente.

El diseño de NeoFruits no pretende ser una crítica, sino una provocación fruto de la curiosidad y la reflexión, aspirando a ser un puente entre la **industria y la naturaleza** humana.

¿Qué encontrarás en Fooduristic?

- **Una recopilación de las soluciones para los retos del sistema alimentario, con la salud y el medio ambiente como base de todas las innovaciones, y un mapeo de las inversiones en startups en los diferentes subsectores.**
- **Un análisis de los desarrollos en proteínas alternativas: de base vegetal, celular o fermentados.**
- **La agricultura y nutrición de precisión como área de oportunidad para la industria agroalimentaria.**
- **La aceleración digital producida en el sector retail y la restauración.**
- **Tecnologías para la reducción del impacto medioambiental del sector: soluciones en agricultura e industria para la reducción de la huella hídrica, sistemas de gestión circular de desperdicios, innovaciones en envases...**
- **Herramientas digitales y basadas en datos para una producción y una distribución más eficientes.**
- **Un resumen de los contenidos más destacados de Ftalks Food Summit 2020.**

Índice

1

**Retos y oportunidades para
el sistema alimentario**

pág.13

6

**Agricultura regenerativa
y edición genética**

pág.109

2

**Impulsando la
inversión de impacto**

pág.27

7

**¿Cómo combatimos el
desperdicio alimentario?**

pág.129

3

**El futuro de la proteína y
las grasas alternativas**

pág.45

8

**Digitalización, inteligencia
artificial y robotización**

pág.159

4

**Bienestar y salud
del microbioma**

pág.69

9

**Logística sostenible y el reto
de la última milla**

pág.173

5

**El futuro del food
service y el retail**

pág.83

10

**Ftalks Food Summit 2020:
A bite of the future**

pág.189

01

01 - RETOS Y OPORTUNIDADES PARA EL SISTEMA ALIMENTARIO



RETOS Y OPORTUNIDADES
RETOS Y OPORTUNIDADES
RETOS Y OPORTUNIDADES
RETOS Y OPORTUNIDADES

01

Retos y oportunidades para el sistema alimentario

Cómo alimentar a una población mundial en continuo crecimiento, cómo facilitar el acceso a una alimentación saludable y cómo minimizar el impacto medio ambiental de su actividad son algunos de los desafíos más importantes que afronta el sistema alimentario en la actualidad, que representan también espacios de oportunidad para abordar desde la innovación. El objetivo es ir hacia una alimentación más saludable, más sostenible y más accesible.

PARA EL SISTEMA ALIMENTARIO
PARA EL SISTEMA ALIMENTARIO
PARA EL SISTEMA ALIMENTARIO
PARA EL SISTEMA ALIMENTARIO
PARA EL SISTEMA ALIMENTARIO

Es evidente que no podemos entender el sector de la alimentación sin tener en cuenta el impacto que genera en la salud de las personas y en la del planeta. Por eso la necesidad de un enfoque holístico que abarque a todos los actores de la cadena y de un compromiso que nos acerque, a través de acciones concretas, a las metas marcadas desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, muchos de ellos ampliamente relacionados con el sistema alimentario.

“La desigualdad en el acceso a alimentos, el cambio climático y la salud de las personas son algunos de los retos más acuciantes del sistema alimentario. Debemos asumir la responsabilidad desde el papel que cada uno ocupamos, entendiendo que la única certeza que tenemos es que el futuro está compuesto por acciones del presente. Cooperemos con las personas que están transformando con impacto positivo el sector aprovechando el momento de notoriedad que vive la alimentación”.

Beatriz Jacoste,
Directora de KM ZERO Food Innovation Hub.



Fooduristic surge en 2019 como un espacio de reflexión de algunas de las mejores prácticas que están llevando a cabo en diferentes lugares del mundo personas, proyectos o empresas, desarrollando soluciones a los retos presentes y futuros del sistema alimentario gracias a la innovación. Desde KM ZERO continuamos en nuestra misión de inspirar la transformación a través de la conexión de todos estos actores que están liderando nuevos desarrollos, para lograr un

futuro más sostenible, saludable y accesible desde la alimentación.

2020 ha sido un año complejo en el que se han acelerado cambios que estaban previstos que ocurriesen dentro de años. Hemos evolucionado en unos días lo que se supone que nos costaría meses. La velocidad del cambio ha superado nuestras expectativas y nos ha enseñado que el futuro está más cerca de lo que imaginamos y que de nuestras decisiones y acciones presentes dependerá la manera

en que estemos preparados para crearlo, o al menos afrontarlo y adaptarnos. Y con voluntad de cambio y reinención queremos trabajar desde KM ZERO.

En nuestro último informe, Fooduristic Especial COVID-19, analizamos las implicaciones de la crisis del coronavirus en toda la cadena alimentaria. Estos meses han demostrado lo esencial que es nuestro sector y estamos viviendo un momento único en el que más que nunca se discute sobre la alimentación y su relación con el medio ambiente o la salud. Alimentación sostenible, alimentación saludable o incluso alimentación como medicina. Paradigmas que son la base de nuestras reflexiones en este nuevo informe Fooduristic'21.

Precisamente la crisis del coronavirus ha revelado nuestra vulnerabilidad y la importancia de restablecer el equilibrio entre la actividad humana y la naturaleza.

En palabras de Frans Timmermans, vicepresidente ejecutivo de la Comisión Europea, la Estrategia sobre Biodiversidad y la Estrategia «De la Granja a la Mesa», elementos centrales del Pacto Verde, “apuntan hacia un equilibrio nuevo y mejorado entre la naturaleza, los sistemas alimentarios y la biodiversidad para proteger la salud y el bienestar de nuestros ciudadanos y, al mismo tiempo, incrementar la competitividad y la resiliencia de la UE”.



Una de cada cinco muertes en la UE se puede atribuir a dietas poco saludables. Lo dice la Unión Europea: las dietas sanas y más basadas en vegetales reducen, por una parte, el riesgo de sufrir enfermedades potencialmente mortales y, por otra, el impacto en el medio ambiente del sistema alimentario.



Entre otras acciones, la Comisión propondrá un etiquetado nutricional obligatorio en la parte frontal de los envases y desarrollará un marco de etiquetado de alimentos sostenibles que abarque los aspectos nutricionales, climáticos, medioambientales y sociales de los productos alimenticios.

Además, se quiere luchar intensamente para lograr la reducción de un 50 % de los residuos alimentarios per cápita en el comercio minorista y entre los consumidores en 2030. La Comisión propondrá objetivos jurídicamente vinculantes para reducir el desperdicio de alimentos en toda la UE de aquí a 2023. Por esto mismo, actualmente vemos una explosión de proyectos que están desarrollando soluciones desde la economía circular, la tecnología o el cambio de hábitos de los consumidores para hacer frente a este enorme reto.

Y por supuesto, estos objetivos se llevarán a cabo en gran parte a través de la investigación y la innovación, para las que se quieren destinar 10.000 millones de euros en el marco del programa Horizonte Europa. Inversiones que irán a proyectos como los que presentamos en Fooduristic'21.

Un ámbito de investigación clave estará relacionado con el microbioma, los alimentos procedentes de los océanos y los sistemas alimentarios urbanos, así como con el aumento de la disponibilidad y el abastecimiento de proteínas alternativas, como las proteínas vegetales, microbianas, marinas y basadas en insectos, y los sustitutos de la carne, según se señala en el comunicado del Pacto Verde.

Desde KM ZERO queremos contribuir a la sensibilización sobre el papel vital que los futuros sistemas alimentarios desempeñarán para enfrentarnos a los desafíos globales del hambre, la pobreza, la falta de biodiversidad y el cambio climático. Hemos empezado a adoptar medidas, pero lo estamos haciendo de manera independiente, sin perspectiva común y sin tener en cuenta muchas implicaciones sistémicas. Queremos aumentar nuestra capacidad de transformar y de generar impacto. Y eso solo podemos hacerlo unidos. Por eso, invitamos desde estas líneas a trabajar conjuntamente; la mesa está servida y esperando por nosotros.

“Desde la industria tenemos la gran oportunidad de liderar la transición hacia un sistema más sostenible, que además influya en la reputación de nuestras empresas y productos, creando más valor para todos, atrayendo talento e inversiones y nuevas oportunidades de negocio con nuevos modelos basados, por ejemplo, en la economía circular”.

Raúl Martín,
CEO de KM ZERO Food Innovation Hub.



El futuro de la alimentación pasa por una adaptación del sistema alimentario a los criterios de sostenibilidad social, económica y medioambiental.

“La producción, distribución y consumo de los alimentos han sufrido profundos cambios en las últimas décadas que hacen peligrar crecientemente la sostenibilidad, la equidad y la seguridad de la alimentación en el futuro, la cual encierra enormes desafíos: nos enfrentamos a la cruda realidad de que el número de personas que padecen hambre, unos 820 millones, ha ido al alza desde 2015. Esto nos sitúa cada vez más lejos de conseguir el ODS 2: hambre cero, un Objetivo que, además, está sufriendo con mayor impacto los estragos de la COVID-19 debido a la desaceleración económica y la alteración de las cadenas de valor alimentarias.

El impacto de la industria agroalimentaria en el medioambiente es otro de los retos que se deben abordar con mayor urgencia, ya que el conjunto de la producción y consumo de alimentos es responsable de la emisión de un tercio de los gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático y ponen en peligro el logro del ODS 13.

Es por ello por lo que el Secretario General de las Naciones Unidas, António Guterres, ha anunciado para 2021 una Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios que tendrá como objetivo sensibilizar a la opinión pública mundial y entablar compromisos y medidas mundiales que transformen los sistemas alimentarios, tanto para erradicar el hambre como para proteger el planeta.

El mensaje principal es que, en la Década para la Acción sobre los ODS, el aumento de la productividad agraria debe lograrse sin que se deteriore el medioambiente, sin agotar los recursos naturales y mitigando el cambio climático. Esto supone un enorme reto para el sector empresarial, que ha de iniciar una transformación urgente del sistema alimentario alineada con lo

recogido en la Agenda 2030. Un asunto que desde la Red Española del Pacto Mundial abordamos a través de nuestro Grupo del Sector Agroalimentario, que ha demostrado ser pionero en la adaptación de sus estrategias empresariales a los criterios de sostenibilidad a través de medidas que incluyen la gestión responsable de los recursos, el desperdicio cero y la reducción de sus emisiones. Éstas son un ejemplo de cómo el sector empresarial se está adaptando a estos desafíos, que necesitarán del esfuerzo de todos los actores, incluidos gobierno y sociedad civil.

Y es que, no está de más recordar que la alimentación es un derecho fundamental, y por ello, todos debemos trabajar en alianza para asegurarlo.”



Cristina Sánchez,
Directora ejecutiva de la Red
Española del Pacto Mundial

“

“Creo que muchos lectores de estas líneas coincidirán conmigo en que, desde hace unos años, quizá con la caída del muro de Berlín, o con la llegada del nuevo siglo, o tras el atentado a las torres gemelas, o desde la quiebra del otrora todo poderoso banco Lehman Brothers, los acontecimientos que merecen el calificativo de “Históricos” se suceden en una cadencia que calificaría de vertiginosa.

Una familia digamos ‘tipo’ de nuestro contexto occidental ha vivido más hechos globales trascendentales que generaciones enteras. Todo se acelera, todo se precipita, todo emerge, irrumpe, transgrede. Y casi nada fluye. Esa absurda compresión del tiempo es la clara evidencia de una serie de errores que están consiguiendo que el planeta enferme. El mundo está enfermo, sus sistemas y sus estructuras. La enfermedad de la codicia y la acumulación durante siglos nos acerca a un precipicio.

Alimentar a los seres humanos es la más noble de las ambiciones. Es un reto colectivo que fija dignidad y salud a todos los niveles. La energía para las personas, para todas las personas, es la más noble de todas las energías. Si hay un verdadero reto histórico, trascendental, más allá de las primitivas luchas de poder e influencia es reconsiderar los sistemas alimentarios. Incluir como obligación para los dirigentes políticos especialmente para aquellos que tienen responsabilidades locales y globales, que la más elevada misión es fijar un modelo global que permita que todas las personas se alimenten adecuadamente. Hay recursos, tecnología y sabiduría suficientes como para que esa misión sea exitosa.



Estoy seguro de que hemos aprendido lo suficiente. De que los procesos vinculados al respeto a los demás y a la tierra van a comenzar a fluir poco a poco. Vivimos ya una nueva forma de conciencia común que está llegando a cada rincón de cada ciudad: somos responsables de nuestro presente, pero sobre todo de nuestro futuro.

Una reto global y participativo ha comenzado a través de la alimentación. No podemos perder esta oportunidad”.

Vicente Domingo,
Director Centro Mundial de
Valencia para la Alimentación
Urbana Sostenible.

“

“Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU son un regalo. Proporcionan un lenguaje común, una brújula, un punto de referencia. Equipados con los líderes de todos los sectores en torno a estos objetivos, el reto es trasladarlos a acciones concretas. Es como un equipo de fútbol que, una vez que todos aplaudimos y rompemos para correr a jugar en nuestras posiciones, hacemos una pausa para decir: ‘Espera, ¿quién hace qué en este juego?’ Personalmente encuentro inspiración y claridad en las colaboraciones que abordan este mismo desafío presentado por los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como Chefs’ Manifesto dirigido por SDG2 Advocacy Hub y el programa FReSH dirigido por el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible.

Sólo a través de consorcios internacionales, asociaciones público-privadas y alianzas de múltiples partes interesadas podemos mantener abiertos los canales de comunicación, compartir conocimientos y estrategias, navegar por los desafíos y escalar modelos exitosos mientras todos trabajamos hacia la estrella del norte que nos dieron los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Dicho esto, cuando se trata del papel de los alimentos -que es una de las herramientas más poderosas y, sin embargo, más comúnmente pasadas por alto para la acción climática- la comunicación es en realidad una de las mayores barreras para una mayor traducción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en acción.

La ciencia tiene claro cómo es una dieta climáticamente inteligente, y también una que sea mejor para la salud humana. Entonces, ¿por qué el mundo entero no está comiendo de esta manera? ¿Por qué no es la norma comer de forma respetuosa con el planeta? En parte, es porque las actuales narrativas sobre el clima están dejando a un gran número de personas fuera del movimiento, a través del lenguaje y los mensajes que a menudo se enmarcan en lo negativo, que pueden ser polarizantes y excluyentes, y que no satisfacen las necesidades humanas más fundamentales de seguridad, comunidad y propósito.

Es por estas razones que me siento orgullosa y con energía para ser la Directora de Estrategia de la Liga de Alimentos para el Clima, una nueva organización sin ánimo de lucro que está investigando, probando y difundiendo las mejores prácticas para hablar sobre la relación entre los alimentos y el clima. Como parte de este trabajo, estamos agradecidos de trabajar con tantos líderes de la industria de los restaurantes y food service, porque los profesionales culinarios tienen un gran papel que desempeñar para hacer que la comida respetuosa con el medio ambiente sea la norma, haciéndola deliciosa. Una vez que clavemos el mensaje, nos pondremos en marcha.

Cambiando la historia, creando nuevas narrativas, podremos, por fin, democratizar la alimentación sostenible. Sólo entonces podremos finalmente vivir la visión de los muchos indicadores relacionados con la alimentación que figuran en los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.

Sophie Egan,
Autora de “How to Be a Conscious Eater”
y fundadora de Full Table Solutions.



02



INVERSIÓN DE IMPACTO
INVERSIÓN DE IMPACTO
INVERSIÓN DE IMPACTO
INVERSIÓN DE IMPACTO

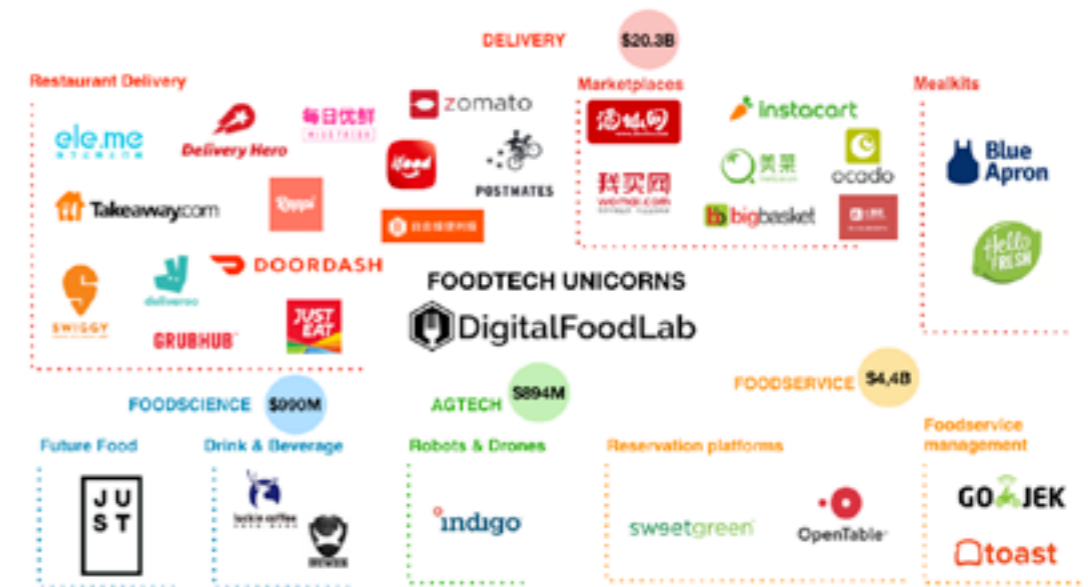
02

Impulsando la inversión de impacto

2020 ha sido un año muy positivo en cuanto a inversiones en startups del sector alimentario. De hecho, muchas de las inversiones que han sido precisamente realizadas en el transcurso del año han sido el resultado de retos a raíz de la pandemia. Las inversiones en agtech llegaron a \$2,200 millones en tan sólo seis meses en 2020 comparados con los \$2,700 millones que se levantaron durante todo el año 2019. Así mismo, las inversiones en foodtech alcanzaron los \$4,800 millones a mitades del 2020, mientras que el resultado total del ejercicio de 2019 fue de \$7,000 millones.

INVERSIÓN DE IMPACTO
INVERSIÓN DE IMPACTO
INVERSIÓN DE IMPACTO
INVERSIÓN DE IMPACTO

La inversión en innovaciones de foodtech está muy relacionada con los cambios de hábitos de consumo impulsados por el confinamiento y la pandemia en general, y muchos de estos cambios, han llegado para quedarse.



Un ejemplo de ello, sería el impulso recibido por plataformas online de food delivery que, si bien ya estaban teniendo un crecimiento significativo y paulatino, tras los meses de cierre y restricciones en hostelería se erigieron como la única solución para mantener vivos los negocios, acelerando así las inversiones y desarrollo de estas plataformas.

Según el informe el estado del foodtech en España de Eatable Adventures, España cuenta con aproximadamente 400 startups dentro del sector foodtech. Aproximadamente el 40% de las startups españolas del sector están centradas en el área de producción y transformación de alimentos, y el 60% en productos elaborados con nuevos ingredientes y las nuevas fuentes de producción de ingredientes.

A nivel global se invirtieron 19.8 billones de dólares en 2019 según el informe de

AgFunder, señalando el aumento de las startups de producto y la bajada en la inversión en empresas de delivery. En España, una de las startups más destacadas es Glovo que lideró las inversiones.

Foodtech Unicorns

Tech Crunch publicó en 2013 el artículo: “Bienvenidos al Unicorn Club”, viralizando el concepto de startups unicornio o lo que es lo mismo, valoradas en más de mil millones de dólares. Fue acuñado por la especialista en capital riesgo Aileen Lee en un estudio que reflejaba que sólo el 0.1% de las startups invertidas recibían una valoración de más de mil millones de dólares, y por tanto, con el término “unicornio” hacía referencia a un suceso utópico, raro, o único. Todos los datos referentes a la inversión recibida por parte de startups han sido extraídos de la plataforma de negocios Crunchbase.



Potenciar la inversión de impacto en el sector de la alimentación sostenible en Europa.

“La inversión de impacto en el sector de la alimentación sigue una trayectoria ascendente. La crisis de la Covid-19 no ha hecho nada más que acentuar la importancia de una alimentación sana y de calidad, así como la necesidad de construir cadenas de valor menos lineares y más autónomas. Esta crisis también ha traído más complejidad a desafíos ya importantes como el packaging de un solo uso o la supervivencia de modelos de negocio físicos. De manera general, las inversiones en alimentación sostenible se están comportando mejor que otros sectores en las carteras de inversión de Venture capital (VC) y Private Equity (PE) en estos tiempos de pandemia.

Las tendencias subyacentes son favorables para el sector e inversores institucionales con gran capacidad de inversión están cada vez más presentes. Sin embargo, es pertinente preguntarse cómo se está financiando el sector y por qué muchos emprendedores siguen teniendo grandes dificultades para encontrar financiación privada e institucional. La respuesta no es simple y el diagnóstico varía enormemente según el ángulo y la geografía desde la que se analice.

Desde la experiencia de Quadia como uno de los pioneros en la inversión de impacto a lo largo de la cadena de valor de la alimentación sostenible en Europa [1], podemos intentar aportar varias explicaciones a esta problemática:

Por una parte, el sector en Europa es poco homogéneo en su desarrollo y altamente atomizado en su implantación. Por ejemplo, el ritmo de la adopción de la alimentación ecológica y de proximidad por parte de los consumidores no es el mismo en España que en Francia, donde el sector lleva varios años de adelanto.

Por otra parte, existen aún pocas startups y empresas en crecimiento operando en múltiples países europeos. Podemos actualmente encontrar modelos de negocio muy similares en países como Francia, Alemania y Países Bajos, sin que a menudo se conozcan entre ellas o ni siquiera sepan de su existencia. Empresas en campos tecnológicos como la agricultura urbana, la acuicultura sostenible o las proteínas alternativas, invierten recursos para desarrollar tecnologías y modelos prácticamente idénticos que conllevan cada uno de ellos grandes necesidades de capital. Asimismo, empresas innovadoras en áreas más tradicionales como la reducción y gestión de residuos alimentarios, no aprovechan lo suficiente la existencia de modelos ya funcionales y probados en otros países europeos.

Un fenómeno similar ocurre desde punto de vista inversor. Hasta el momento, muchos de los inversores VC y PE de impacto en Europa tienen enfoques nacionales, en gran parte porque sus respectivos Limited Partners les otorgan mandatos para invertir en sus países de origen. Lo que intuitivamente debería ser muy positivo para dinamizar y hacer crecer los sectores locales, se convierte en ocasiones en un arma de doble filo. Dependiendo del nivel de desarrollo del sector en el país en cuestión, estos inversores pueden tener dificultades para encontrar oportunidades adecuadas, ya sea porque todavía no existen o porque estas empresas no tienen la capacidad de absorber tickets de inversión considerables.

Tanto inversores como empresas tienen por lo tanto la responsabilidad de crear vínculos entre los ecosistemas del sector de la alimentación sostenible europeos. Estos vínculos pueden ser de diferente naturaleza: tecnológicos, de desarrollo de negocio, de cadenas de suministro y distribución e incluso financieros. La capacidad

de crecimiento del sector es tal que se podrá generalmente favorecer la cooperación sin ir en detrimento de la preservación de las ventajas competitivas. El papel de actores como los centros tecnológicos, fundaciones, instituciones de financiación públicas y entidades europeas bajo las directrices del nuevo Green Deal en materia de alimentación, será también clave en los próximos años. El verdadero crecimiento bottom-up del sector de la alimentación sostenible pasa en gran medida por ‘europeizarlo’, escalando las mejores soluciones existentes, pero preservando la implantación local de las mismas. [1] Desde 2014, Quadia ha financiado a través de equity y deuda, por valor de entorno a €70m, a más de 30 empresas en el sector de la alimentación sostenible en Europa; incluyendo casos de éxito internacionales como La Ruche qui dit Oui, Ynsect, Infarm, Loop y Olio”.

Josep Segarra,
Impact Investment Manager en Quadia





Proteínas Alternativas

Un sector caracterizado por sus mega-rondas

Impossible Foods

Esta startup está liderando las mega-rondas de inversión en el campo de las proteínas alternativas. Con su “Hamburguesa de plantas” pretende ofrecer un producto que replica las propiedades organolépticas de la carne, con una huella de carbono mucho menor.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€1.200 millones**

Motif FoodWorks

Esta spin off de ginkgo bioworks está derrollando la producción a escala comercial de su primer producto: un saborizante de base vegetal para mejorar el sabor de los sustitutos de la carne de vacuno.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€100 millones**

Puris

Tras una inversión de 75 millones de dólares de Cargill, la compañía de ingredientes planea abrir su segunda fábrica el próximo año y está aumentando sus ofertas con harina de altramuces y jarabe de guisantes.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€115 millones**

The LiveKindly Co.

The LIVEKINDLY Co. constituye una familia de startups que incluyen: The Fry Family Food Co., LikeMeat, y LIVEKINDLY Media. Todas ellas comprometidas con transformar el sistema alimentario a través de soluciones plant-based. Han creado sinergias a lo largo de toda la cadena de alimentos (con productores de semillas, industria, logística, etc.) para poder transformar plantas de producción de carne en industrias de productos de base vegetal.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€282 millones**

Clara Foods

Clara Foods, está desarrollando una nueva línea de ingredientes, Clara Whites, para sustituir la clara de huevo en más aplicaciones que cualquier otro sustituto de la clara de huevo. Utilizan una matriz de funcionalidad de proteínas patentada para proporcionar un mejor volumen, espuma, textura y resistencia a la tensión.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€39.4 millones**

Algama

Esta compañía foodtech desarrolla productos novedosos de base de microalgas, resaltando el potencial que tiene este ingrediente para la salud y la sostenibilidad. A través de su avanzada tecnología consiguen producir soluciones para el sector extrayendo al máximo las propiedades de las algas.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€5.3 millones**

Desperdicio Alimentario

Apeel Sciences

Esta tecnología prolonga la vida útil de los alimentos a través de un polímero que crea una doble piel a algunas frutas para reforzar su capa interna y hacer que estos respiren menos y por tanto pierdan menos agua haciendo que tarden más en oxidarse.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€326 millones**

Notpla

Ha reinventado los envases haciéndolos desaparecer gracias a una composición de algas. Esta membrana totalmente biodegradable puede contener líquidos y salsas.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€6 millones**

Oddbox

Rescata frutas y verduras “feas” a través de su servicio de suscripción a domicilio de cajas con estos productos.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€3.9 millones**

OLIO

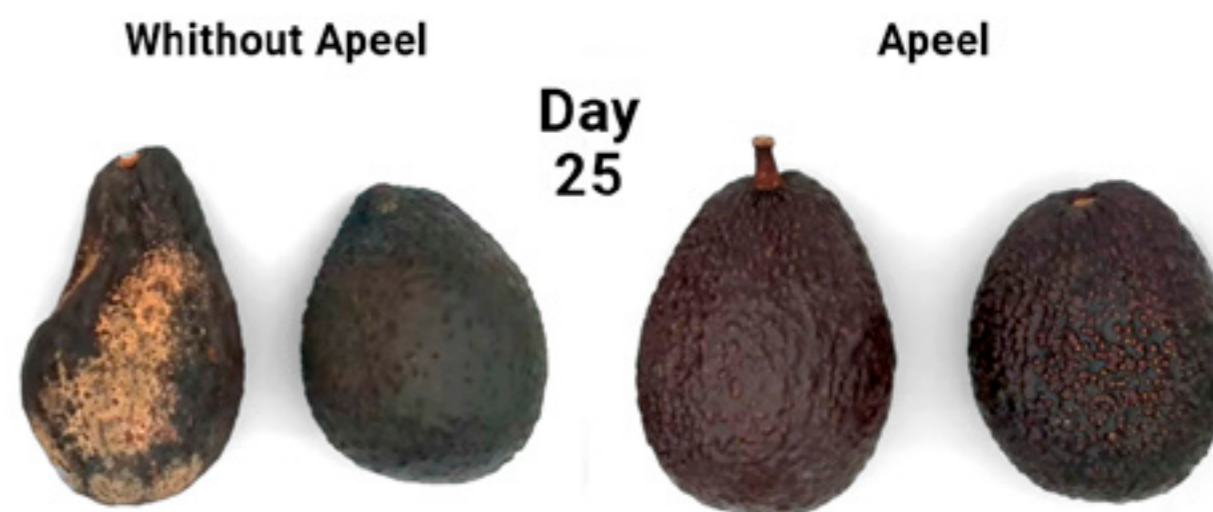
Esta app está cambiando las transacciones de alimentos, haciendo que los consumidores puedan intercambiarse productos para evitar el desperdicio de alimentos.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€10.1 millones**

TIPA

TIPA ha desarrollado un amplio portafolio de productos y aplicaciones basados en una tecnología innovadora y respaldados por una fuerte IP. Funcionan a escala mundial con la tecnología de polímeros compostables, aplicable en todo el mundo.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€38.7 millones**





Agtech

Un sector que ha experimentado un crecimiento de un 250% en los últimos cinco años.

Aerofarms

Esta empresa de cultivos hidropónicos tiene como objetivo democratizar el acceso a alimentos saludables y frescos.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€200 millones**

Agricool

Ha permitido acortar la distancia entre el campo de cultivo y los núcleos urbanos con su solución: contenedores con cultivos verticales que actúan como mini-granjas en las ciudades.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€38.9 millones**

Agrivi

Proporciona un software para ofrecer a los agricultores información en tiempo real sobre el estado de los cultivos con alertas sobre cambios meteorológicos o posibles enfermedades.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€1.4 millones**

Sencrop

La startup francesa ha desarrollado múltiples sensores para permitir a los agricultores trackear las condiciones de sus cultivos a través de su app.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€12 millones**

Agrilution

Esta startup ha desarrollado Plantcube: un electrodoméstico que permite a los consumidores cultivar verduras en su propia cocina.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€4.5 millones**

Naïo Technologies

Su selección de robots ayuda a aumentar la productividad del campo respetando el medioambiente. Entre sus modelos, uno destinado a la colección de verduras, y otro para viñedos.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€19.5 millones**

Food Service & Delivery

DoorDash

Este servicio de comida a domicilio creado por dos estudiantes de Stanford (California), ha liderado las rondas de inversión de este sub-sector.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€2.090 millones**

Instacart

Instacart permite a sus usuarios comprar en supermercados locales de forma online, a través de un sistema de personal shoppers que recogen en la tienda el pedido y lo llevan en el mismo día la compra a casa del cliente.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€2.006 millones**

Deliveroo

Deliveroo ha actuado como catalizador de la innovación en un sector maduro como era la restauración. Gracias a la incorporación al servicio a domicilio muchos restaurantes locales han optimizado sus procesos e incorporado la tecnología, han desarrollado nuevos envases más sostenibles, nuevos ingredientes que viajan mejor, han creado nuevas marcas, expandido sus negocios y han tenido acceso a nuevos clientes, nuevos momentos y nuevos espacios de consumo. Y todo ello con el fin de impulsar el negocio de los restaurantes.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€1.254 millones**

Rappi

Nominada como la SuperApp Latinoamericana por su exponencial crecimiento, esta empresa fundada en Bogotá (Colombia), está actualmente presente en México, Costa Rica, Colombia, Perú, Ecuador, Chile, Argentina, Uruguay y Brasil. Dan soporte a restaurantes y supermercados para acercarlos a las casas de los consumidores.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€1.421 millones**

Glovo

Esta startup basada en Barcelona y fundada por Óscar Pierre y Sacha Michaud, está presente en 26 países y 300 ciudades. Es uno de los pocos "unicornios" españoles, por haber superado la valoración de 1.000 millones.

INVERSIÓN RECIBIDA: **€429 millones**



Blue Horizon Ventures

El fondo de capital-riesgo europeo centrado en foodtech Blue Horizon Ventures, tiene la misión de “Transformar el mundo apoyando a los emprendedores de primera categoría”. Como áreas vertebrales de interés para su portfolio se encuentran empresas de proteínas alternativas, alimentos cultivados en laboratorio y soluciones de biología sintética. Algunos de sus casos destacados son Cubiq Foods, Mosa Meat, y The LIVEKINDLY Co.



Quadia

Con la visión de apoyar una economía regenerativa y circular, este fondo ha invertido 200 millones de euros en todo el mundo desde 2010. Su portfolio está muy diversificado y cuenta con empresas como Farmidable, Infarm, Loop, La Colmena que Dice Sí, OLIO, Winnow, Ynsect...



Big Idea Ventures

Este fondo de capital riesgo basado en EEUU y Singapur ha creado The New Protein Fund con más de 50 millones de dólares para invertir en proyectos de proteínas alternativas: plant-based y de laboratorio. Entre sus inversiones algunas muy curiosas como Novel Farms que produce jamón ibérico de laboratorio.



PeakBridge

El fondo de capital riesgo israelí invierte en tecnología de alto impacto para el sector agroalimentario. Cuentan con proyectos invertidos como Tastewise, una empresa de inteligencia artificial para proporcionar datos estratégicos para industria y sector HORECA.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS

CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





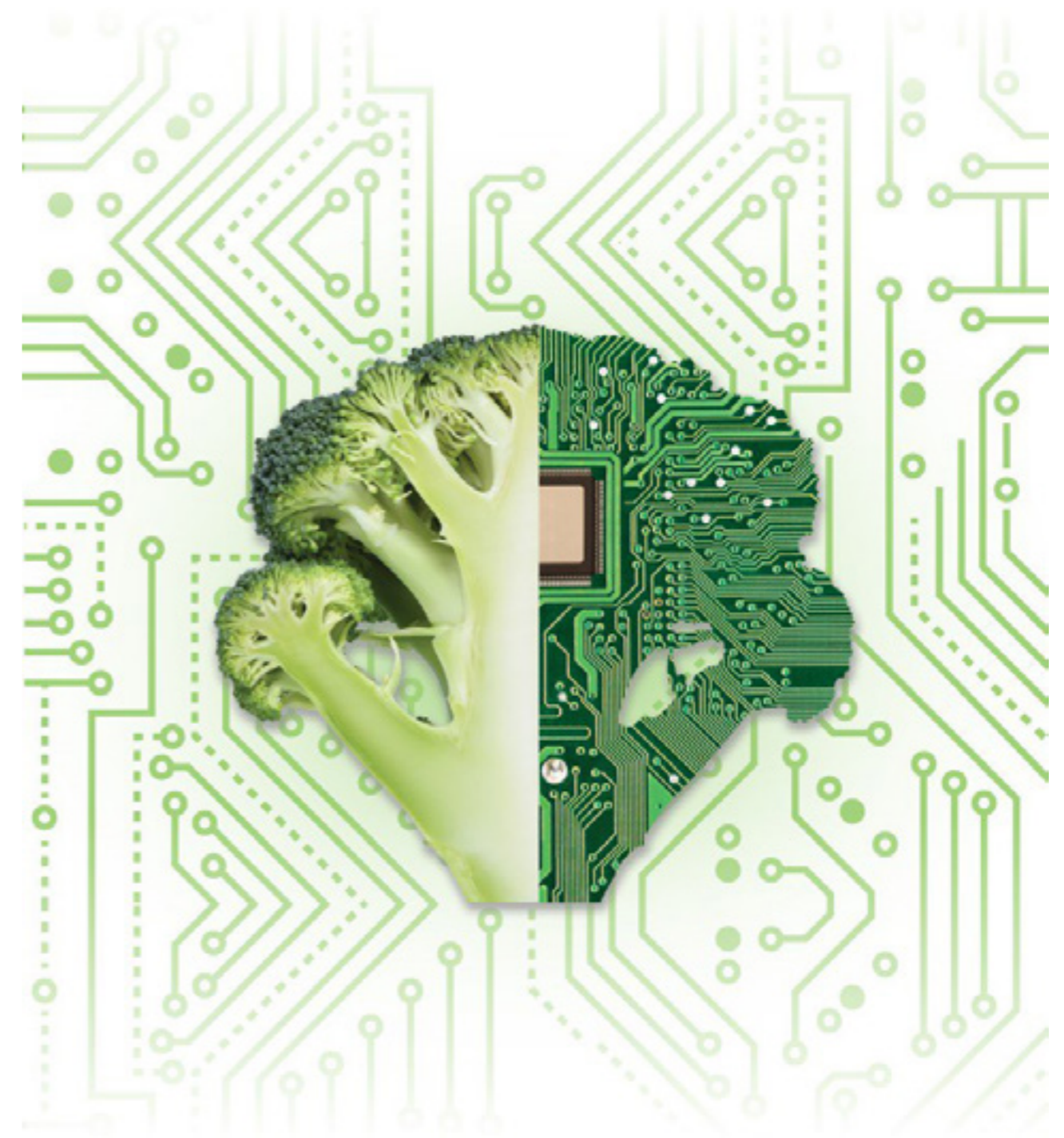
EIT Food

“La alimentación se irá adaptando a los cambios que veamos producirse en la sociedad, de eso no hay duda. No solo en la manera en la que consumimos, sino también en la forma en que producimos los alimentos. Como ejemplo de esto último, en los próximos 30 años se perderá la décima parte del terreno agrícola por erosión, salinidad y cambio climático, y tendremos que adaptar nuestra producción actual para ser capaces de alimentar a toda la población en el futuro. Además, el COVID-19 también ha hecho que el sector agroalimentario haya adaptado en muy corto espacio de tiempo ciertas partes de su cadena de suministro, y lo ha hecho muy exitosamente, demostrando su fortaleza y gran capacidad de resiliencia.

Por eso todos los que apoyamos al sector tenemos la responsabilidad de contribuir educando a las nuevas generaciones y reforzar que la confianza del consumidor, la creciente relación entre salud y alimentación, la sostenibilidad, y la transparencia son aspectos fundamentales para seguir avanzando. EIT Food ha invertido este año 5 millones en apoyar a prometedoras startups de nuestro entorno que se han visto especialmente afectadas por el COVID-19 y más de 6 millones en proyectos innovadores de alto impacto para hacer frente a necesidades inmediatas del sector y poder así seguir creciendo.

En EIT Food nos preocupa que las nuevas generaciones apuesten siempre por alimentos saludables y sostenibles. Por eso, la educación, junto con el emprendimiento, la innovación y la comunicación, son nuestros pilares de actuación.

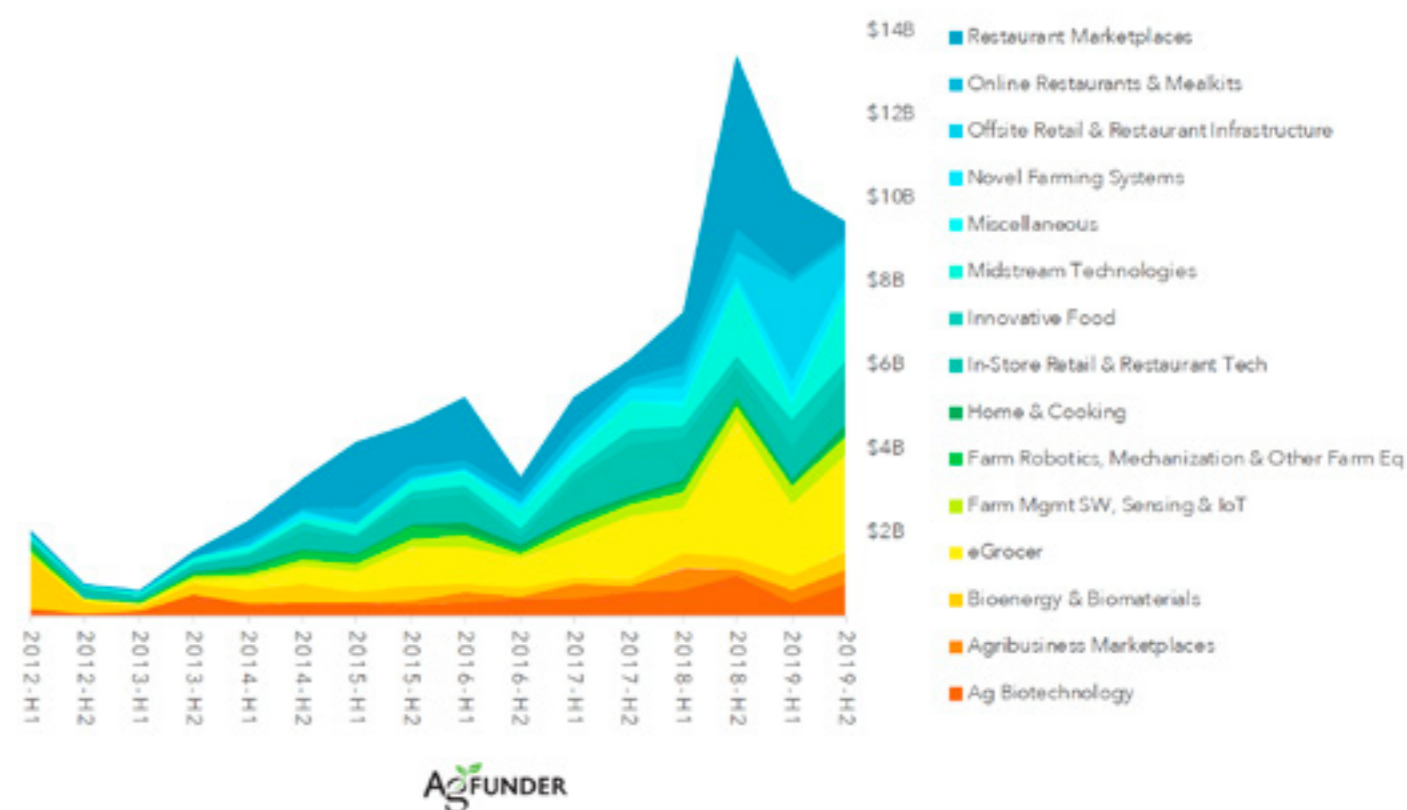
Por delante, hay mucho trabajo que hacer. Es necesario crear cadenas de valor alimentarias inteligentes en Europa, y debemos desarrollar tanto nuevas infraestructuras como la capacidad de estimular y apoyar la innovación y el espíritu empresarial en nuestro sector. Talento hay mucho, y también ganas de aprender”.





Los sub-sectores que más inversiones han recibido son el de las proteínas alternativas, los cultivos urbanos, el delivery robotizado, y las cloud kitchens o restaurantes virtuales. (AgFunder Agri-FoodTech Investing Report 2019).

Investment by Category 2012-2019



Será interesante observar también cómo se reparte a nivel global la inversión ya que continentes como Latinoamérica y África están acelerando su protagonismo en este aspecto. En el caso del continente latinoamericano se cerraron acuerdos de agrifoodtech por valor de 1.400 millones de dólares, con inversiones multimillonarias como la de Rappi o NotCo, lo que supone un crecimiento del 40% con respecto al año 2018.

Lo que está claro es que los inversores están decididos a apoyar aquellos proyectos disruptivos y con potencial para que sobrevivan a la crisis. No obstante, serán exigentes a la hora de examinar su crecimiento y escalabilidad, por lo que en las siguientes rondas de inversión los emprendedores tendrán que demostrar haber retenido clientes y ampliado márgenes.



“Inversión en el primer semestre de 2020 relacionada con innovación en la industria alimentaria (AgTech, Food Tech, Agrifood...), se ha elevado a entre \$7.000 millones y \$8.000 millones por tomar dos fuentes de referencia (Finisterre Ventures y AgFunder).

Es decir, sigue al alza, a pesar de la crisis, o quizás gracias a ella en algunos aspectos. Y las previsiones de unos y otros auguran un año que superará, aunque sea levemente, al anterior.

Y lo cierto es que las áreas de mayor crecimiento se han beneficiado de alguna manera de la situación derivada del Covid-19. E-grocery/Delivery, un servicio cuasi esencial durante el confinamiento; la tecnología midstream, que da soporte a áreas como la logística, la cadena de suministro y la trazabilidad; y, por supuesto, los nuevos alimentos -que incluye segmentos de proteínas alternativas como plant-based o cell based-, que siguen en su particular curva exponencial. Con \$1.100 millones en los primeros seis meses, ha superado la inversión total de 2020.

Con o sin vientos de cola, cualquiera de estos segmentos se enfrenta a algunos retos: demostrar el retorno de la inversión, crecer hasta la rentabilidad, retener clientes y márgenes... y cada vez más, lograr verdadero impacto.

Pero impacto, ¿entendido cómo?

Por un lado, un tipo de inversión orientado a generar valor a través de la resolución de problemas o necesidades reales y actuales de la industria. Un valor que se traduzca en mejoras en la rentabilidad o escalabilidad de las empresas, o incluso en la generación de nuevos modelos de negocio. El fondo Tech Transfer Agrifood, es un ejemplo de VC especializado y orientado a resolver demandas específicas de la industria, conectándolas con la oferta tecnológica. PILOT (Antigua TERRA) o Porcinnova, en formato incubadora/aceleradora, también caminan por esta senda. Al igual que algunas corporaciones alimentarias, que están creando instrumentos semejantes asociados a retos específicos.

Pero una concepción más amplia del impacto, engloba también a la sociedad y al entorno. Es decir, integrar en los objetivos, junto al retorno de la inversión, la intención de generar un impacto positivo y medible tanto social como medioambientalmente. Y el sector agrifood es un entorno especialmente propicio para este ‘enfoque ESG’ (Environment, Social, Governance) de la inversión. Lo estamos

viendo en numerosas plataformas que lo incorporan en su ADN: Lever VC, New Crop Capital, Eat Beyond Global...

Y es que ambos enfoques no solo no son excluyentes, sino que son dos caras de la misma moneda. Los análisis de entidades como McKinsey&Company, restan credibilidad al mito de que este tipo de inversiones “sociales” ofrecen retornos pobres y lentos. Un informe de Harvard Business School afirma que las compañías que apuestan por una estrategia ESG tienen rendimientos un 4,8% superiores que las que no. Otro informe de Deutsche Bank también concluye que las compañías con fuertes componentes ESG tienen rendimientos superiores a la media del mercado tanto a medio como a largo plazo.

De hecho, los fondos también están notando el creciente interés de sus propios participantes por invertir en sostenibilidad. Quizás atentos a la propia tendencia de los consumidores, principalmente millenials y siguientes generaciones, que se muestran más sensibles a este asunto. Es cierto que la crisis tensa estas buenas intenciones, y que cuando el bolsillo aprieta, es más difícil que se materialicen.

En cualquier caso, la inversión de impacto, con propósito, o enfoque ESG, ha de aterrizar en objetivos concretos cuantitativos y cualitativos, y practicarse de forma consistente y coherente. Combinar sistemáticamente los factores ESG con los indicadores financieros tradicionales persigue tener un análisis más matizado de los méritos de la inversión a largo plazo. Y es importante buscar una alineación entre espíritu del inversor e invertida. Y eso, es misión de ambas partes. De lo contrario, nos encontramos con casos como el de Oatly-Blackstone. Pero eso, es ya harina de otro costal”.



Beatriz Romanos,
Fundadora de The TechFood

03

03- EL FUTURO DE LAS PROTEÍNAS Y LAS GRASAS ALTERNATIVAS



FUTURO DE LAS PROTEÍNAS
FUTURO DE LAS PROTEÍNAS
FUTURO DE LAS PROTEÍNAS
FUTURO DE LAS PROTEÍNAS
FUTURO DE LAS PROTEÍNAS

03

El futuro de las proteínas y las grasas alternativas

El año 2020 se ha caracterizado por grandes cambios que han afectado a todas las industrias y, como no podía ser de otra manera, la alimentaria también ha tenido que adaptarse y responder a ellos. Una de las necesidades que ha quedado patente es la de cambiar el modelo de producción de alimentos. Especialmente en el espectro de proteína ya que, según anticipan los grandes organismos como la FAO, en 30 años tenemos que duplicar la producción actual de proteínas.

Y GRASAS ALTERNATIVAS
Y GRASAS ALTERNATIVAS
Y GRASAS ALTERNATIVAS
Y GRASAS ALTERNATIVAS
Y GRASAS ALTERNATIVAS

Los consumidores han reaccionado y piden a los productores que cambien sus modelos de producción, que desarrollen nuevos productos a precios convenientes, y al mismo tiempo, de calidad. El movimiento plant-based, liderado por grupos veganos, ha sensibilizado a gran parte de la población, y un grupo mucho más grande de flexitarianos está impulsando el cambio.

Los próximos diez años serán muy diferentes a la última década. Si bien el consumo agregado de proteínas de carne continuará en aumento, la tasa de crecimiento se ralentizará hasta un 50% (en torno al 1-1,5% anual), y el crecimiento se localizará en sectores específicos. Ésta será una era caracterizada por grandes cambios macroeconómicos, demográficos y de preferencias nutricionales, que plantearán oportunidades para los actores de la industria.

“Algunos productores alimentarios creen que el sector plant-based representará en breve hasta un 20 o 25% de sus ventas. Estos nuevos productos, no tienen nada que ver con los que tradicionalmente veníamos consumiendo. Éstos están basados en nuevos ingredientes y procesos, texturas y sabores, que requieren de un departamento de I+D especializado y con recursos para mantenerse al día. Las proteínas y grasas alternativas tendrán una demanda muy alta, porque estamos hablando de un volumen a escala global muy importante”.

Andrés Montefeltro,
CEO Cubiq Foods.

Las proteínas vegetales están compitiendo por una porción creciente del consumo de proteínas en algunos mercados, impulsados especialmente por la preocupación de los consumidores por el impacto ambiental de la producción de ganado. Se espera que los mercados de proteínas adyacentes generen nuevas oportunidades. Las proyecciones indican que el consumo global de productos lácteos, por ejemplo, crecerá a una tasa de 1,5 % anual hasta 2025, impulsado por un aumento de su consumo en la región de África sub-Sahariana del 3 % anual.



En Europa, en los últimos años, la industria alimentaria ha incrementado el lanzamiento de nuevos productos con proteínas de origen vegetal. En concreto, se ha pasado del 8% en el periodo del 2013-2014 al 11% en el periodo del 2017-2018. Esta tendencia se ve reflejada en distintas categorías de producto: snacks, procesados de carne, pescado o huevos y lácteos.



“El estallido de la pandemia del Covid-19, produjo un cambio repentino con un incremento notable del consumo de carne y productos cárnicos y, sobre todo, con una imprevisibilidad en la demanda que se ha venido extendiendo a lo largo de los últimos meses y que seguramente continuará en el futuro”.

David Barreiro,
Keynote Speaker Eurocarne.

CASOS DE ÉXITO

Garden Gourmet

Han lanzado al mercado la “Sensational Burger” que está elaborada a base de proteínas de soja y trigo, una combinación perfecta, (legumbres y cereales), que permite obtener una proteína de calidad. Cada hamburguesa aporta hasta 16 gramos de proteínas y, además, no contiene colesterol, tiene menos grasas saturadas que una hamburguesa de carne y es una buena fuente de fibra alimentaria.

Heura

Esta compañía está reinventando la forma en que la gente come proteína creando una opción basada en la soja, que destaca por su parecido a la carne real tanto en sabor como en apariencia. No es sólo la experiencia lo que imita a la carne real, sino también el valor nutricional. Sus productos son bajos en grasas saturadas, no tienen colesterol y tienen el doble de proteínas que un huevo.

“

“La transición alimentaria hacia modelos de alimentación más sostenibles, saludables e inclusivos pasa por asegurar la ingesta de proteínas de calidad basadas en materia prima vegetal. El crecimiento estimado de población mundial de 9,6 mil millones de personas para 2050 está creando la necesidad de desarrollar soluciones sostenibles para el correcto suministro de proteínas de elevada calidad ¿Por qué?”

Por un lado, porque al ritmo al que crece la población mundial, estamos consumiendo proteínas animales por encima de nuestras posibilidades. La naturaleza no puede concedernos “más crédito”. Se augura insostenible.

Por otro, las proteínas son indispensables para la salud. El ser humano debe ingerir a diario este nutriente. Por esta razón, la EFSA, (European Food Safety Authority), recomienda en adultos al menos la ingesta de 0,83 g de proteína por Kg de peso al día. En especial asegurando la inclusión de los denominados aminoácidos esenciales, los que no podemos fabricar, pues las proteínas son necesarias para la construcción y reparación de estructuras corporales, tejidos, hormonas, enzimas, anticuerpos, etc.

Y, por último, porque son las proteínas vegetales en comparación con las de origen animal, las que pudiendo cubrir este requerimiento nutricional, mejor contribuyen a la sostenibilidad ambiental y a reducir la huella de carbono.

En esta línea, el proyecto europeo Protein2food tiene como objetivo desarrollar alimentos de alta calidad a partir de cereales, semillas y leguminosas ricas en proteínas de alto valor biológico. Por su parte el proyecto ProALT, investiga con macroalgas, lenteja de agua (lemna) o semillas de cáñamo, y otras más incipientes como cultivos celulares. Estas excelentes fuentes de proteína vegetal se desarrollan mediante métodos de producción y procesamiento optimizados y sostenibles y resultan nutritivas y respetuosas con el medio ambiente.

Las empresas de alimentación tenemos una responsabilidad social y de salud. Poniendo al alcance de los consumidores opciones saludables basadas en

alimentos ricos en proteínas como cáñamo, guisante, algarroba, amaranto, trigo sarraceno, algas o quinoa. Sin embargo, la sustitución de alimentos proteicos de origen animal por estas opciones más sostenibles no es sencilla debido a las diferencias de digestibilidad, sabor y aroma. Es necesaria una educación alimentaria y un cambio de hábitos y de ‘paladar’ para lograr este reto, así como una inversión en opciones vegetales atractivas, sabrosas y sostenibles.

La inclusión de proteínas vegetales en nuestra alimentación diaria permite cubrir necesidades nutricionales con un menor impacto sobre el medio ambiente. El futuro de la proteína debe tener en cuenta la salud humana y la del planeta, prácticas agrícolas más eficaces y ecológicas y una mayor biodiversidad”.



Biogran, Grupo Ecotone.



La producción de insectos es un ingrediente más para el consumo humano y animal. Se trata de una materia prima muy sostenible y nutritiva, especialmente por su elevado aporte de proteínas de gran calidad.

Un desarrollo tecnológico con un gran impacto global es la fermentación microbiana. Esta tecnología pretende transformar el mercado de las proteínas aumentando la seguridad alimentaria y los hábitos alimentarios vegetales de los consumidores de todo el mundo.



CASOS DE ÉXITO

BioflyTech

Es una empresa de base tecnológica que pretende jugar un papel relevante en este nuevo sector productivo. Con el desarrollo de un know-how propio, aplicado a la producción industrial de larvas de la mosca soldado negra (*Hermetia illucens*), la empresa pretende contribuir significativamente a la comercialización de proteínas y grasas para la alimentación animal e indirectamente a la nutrición humana.

Ainia

Forma parte del proyecto PROALTI, en el que se investigan fuentes alternativas de proteínas de diferentes orígenes (lema, insectos y Single Cell Protein), con las que poder desarrollar nuevos ingredientes que mejoren las propiedades tecnológicas, funcionales y nutricionales de los alimentos.

Trillions

La empresa de suplementos deportivos a base de harina de grillo incorporará en su portfolio nuevos productos como la proteína en polvo de sabores chocolate, coco y vainilla elaborada a partir de una mezcla de proteína de insecto con proteína vegana. A diferencia de otras proteínas, esta tiene una fácil tolerancia al no contener lactosa ni suero de leche.

En cuanto a la carne cultivada, el concepto central detrás de la tecnología radica en la apreciación de un fenómeno natural que ocurre en la naturaleza. El proceso de “regeneración de tejidos” ocurre naturalmente en el cuerpo del animal, al igual que en el nuestro, cuando los tejidos se renuevan y crecen para reparar o reemplazar tejidos antiguos.

Este fenómeno altamente eficaz puede facilitarse en condiciones controladas, una vez que las células responsables de este proceso se obtienen y se “alimentan” con los nutrientes adecuados que les permiten multiplicarse y crecer. Una famosa investigación en el campo de la ingeniería de tejidos es la del Prof. Shulamit Levenberg, decano del departamento de ingeniería biomédica de Technion, Instituto de Tecnología de Israel. Durante más de 20 años, el Prof. Levenberg ha desarrollado una plataforma de ingeniería tisular con orientaciones médicas, destinada a reparar tejidos y a liderar un cambio en el mundo de la biología y la medicina. Pero también hay aplicaciones adicionales a las que se puede ajustar este fenómeno. Puede beneficiar a los diseñadores de alimentos con el reflejo de la “experiencia de la carne” completa con la textura familiar, el aspecto y el sabor de la carne que siempre hemos conocido.

Una compañía en el campo de la carne cultivada que se centra en el cultivo de filetes directamente de las células es **Aleph Farms**. Lo hace primero aislando una pequeña muestra de células de un animal vivo y nutriendo esas células en un ambiente controlado con nutrientes, vitaminas, azúcares y proteínas esenciales para su crecimiento. La idea detrás del diseño de los filetes directamente de las células radica en reflejar el entorno natural en el que crecen las células en el cuerpo del animal - permitiéndoles multiplicarse y formar la misma carne que se habría formado, si todavía estuvieran en el cuerpo del animal. Los productores de esta nueva categoría de carne, que aún no está disponible comercialmente y está todavía en desarrollo, han estado compitiendo para desarrollar el santo grial de la industria, y no un producto de carne picada que también puede estar disponible en sustitutos basados en plantas.

CASOS DE ÉXITO

MeliBio

Esta startup está usando fermentación microbiana para producir miel sin abejas. La primera miel completamente vegana del mundo.

Napiferyn

Extrae proteínas de los residuos creados por la producción de aceite de colza. Esta alternativa sostenible a la proteína de origen animal tiene el mismo valor nutritivo que la soja.

Bond Pet Foods

Es la primera compañía en el mundo que produce carne de pollo cultivada para mascotas. Dentro de su portfolio también incluyen snacks ricos en proteínas elaboradas a partir de fermentación.



CASOS DE ÉXITO

TurtleTree Labs

Es la primera compañía en el mundo que produce leche de vaca y leche materna humana a partir del cultivo de células.

Mission Barns

Ha creado bacon cultivado a partir de células; sus productos se encuentran actualmente en restaurantes de San Francisco donde los podremos degustar bajo reserva.

Arla

Lanza su primera leche vegetal: Jörd. El nuevo producto se vende ya en Dinamarca y, a partir del 21 de septiembre, en los supermercados británicos Sainsbury. La marca quiere posicionar su bebida vegetal como un complemento de la leche, más que un sustituto.

“Nuestra tecnología trabaja con ingredientes naturales para producir una ‘carne más saludable’ con bajo contenido de grasa y alto contenido de proteína, sin problemas de salud asociados con el consumo de carne”.

Giuseppe Scionti,
CEO & Founder Novameat.

“

Dacsa Group

“Dacsa Group a través de su empresa de soluciones alimentarias, Molendum Ingredients situada en Coreses (Zamora), ha realizado la primera inversión en una planta de Texturizado de Proteína Vegetal Seca y húmeda que estará en funcionamiento a partir de 2020.

La nueva planta contará con una nueva línea de extrusión y una línea que mantiene la humedad y refrigeración. Todo ello contando con materias primas de excelente calidad y la experiencia de producción de Molendum Ingredients. En sintonía con una de las mayores tendencias en auge como es ‘Plant Based’.

A nivel nacional el sector que mayor presencia de proteína húmeda tiene es el de elaborados vegetales a nivel refrigerado; como congelado podemos encontrar hamburguesas, embutido, rebozados entre otros. Todo siempre vegetal.

Dacsa Group es un grupo industrial dedicado al desarrollo de Ingredientes Alimentarios y cuenta con tres áreas de negocio: Molienda de Arroz, Molienda de Maíz y Soluciones Alimentarias. Dacsa Group es la empresa líder en Europa en molienda de maíz y es un reconocido productor de arroz en España y Portugal que cuenta con reconocidas marcas de arroz. Dacsa Group opera nueve plantas de producción distribuidas en seis localizaciones distintas en Europa y cuenta con más de 500 empleados”.

Dacsa Group



El mar también juega un papel muy importante en la obtención de nuevas fuentes de proteínas. Empresas como Seamore están comercializando productos para hacer las algas más accesibles como Seaweed chips, tortillas e incluso pan con un alto porcentaje de algas. The Algae Factory está creando alimentos como el chocolate enriquecido que proporcionan niveles muy altos de proteína sostenible.

A medida que aumenta el número de personas que adoptan una dieta basada en plantas, también aumenta el mercado de alternativas para el queso y la leche. Mientras que la leche hecha de plantas ha despegado con cientos de opciones exitosas, encontrar una alternativa de queso decente puede ser difícil. Según la agencia de inteligencia de mercado Transparency Market Research, el mercado mundial de queso vegano podría alcanzar los 2.500 millones de dólares a finales de 2020. Los productos de queso vegano son cada vez más populares a medida que los consumidores y productores se alejan de los productos lácteos tradicionales. En este escenario destacamos a New Roots, Bute Island, Miyoko's, Violife, y Daiya, como una opción sostenible y consciente de la salud.



“Creíamos que la tecnología de fabricación de queso de la vieja escuela basada en la leche animal ya no era un status quo que podíamos apoyar; sabiendo lo que sabemos hoy en día sobre su impacto medioambiental, los problemas de salud y los retos de bienestar animal”.

Sorosh Tavakoli,
Founder & CEO de Noquo Foods.

CASOS DE ÉXITO

Noquo

Espera desarrollar un queso con un impacto ambiental mínimo y un gran sabor. Por lo general, las alternativas se hacen con aceite de coco y almidón vegetal o frutos secos, pero Noquo está haciendo las suyas con legumbres (derivadas del fruto o la semilla de la planta). Esperan que se trocee, se derrita y, quizás lo más importante, que tenga el mismo sabor que el real.

Novameat

Esta startup pretende acelerar el crecimiento del sector proporcionando la tecnología que traerá al mercado la próxima generación de productos. Como se está haciendo evidente que la industria se está moviendo más allá de las hamburguesas, en Novameat están desarrollando la próxima generación de cortes de músculo entero hechos de plantas. Su tecnología ya les ha permitido crear lo que fue acreditado como el bistec más realista a base de plantas y carnes fibrosas de cerdo, a nivel mundial. Se fabrican a través de su proceso patentado de microextrusión, que biomimetiza la composición de los músculos de los animales tanto a nivel macro como micro, exhibiendo simultáneamente su textura, sabor y apariencia únicos.



“

“El sector Biotech ha dado soporte al sector farmacéutico durante los últimos 30 años. Ahora el FoodTech dará soporte al sector alimentario para su transformación. El proceso ya lo vivimos en Biotech, fue exitoso y más de la mitad de los productos farmacéuticos de la actualidad, se desarrollaron en biotechs de tamaño pequeño o mediano.

El mundo de los ingredientes alimentarios está al alza, nuevas opciones están disponibles y las discusiones sobre etiquetado, nos obligan a buscar fuentes naturales y sostenibles, abandonando los antiguos ingredientes de tipo químico, de bajo costo, pero con muy mala prensa actual. Derivados de celulosa, pectinas, etc. deberán ser reemplazadas por alternativas mejores.

El I+D de la nueva alimentación acaba de empezar. La Beyond Burger 5.0 en 2 años, no se parecerá en nada a la Beyond 2.0 que hoy se puede comprar en el supermercado. La carne cultivada, como fuente de proteína para alimentos, tendrá su momento cuando pueda reducir el coste; hoy con un costo de unos 9 euros una hamburguesa, sigue siendo una opción super premium para restaurantes gourmet. Para tener volumen y realmente resolver el problema de alimentación del que hablamos al principio, una hamburguesa debe costar menos

de 1 euro. Creo que los híbridos de proteína animal, proteína cultivada y proteína/aceite vegetal, tendrán una oportunidad comercial más amplia por costo competitivo y porque cubrirían una gran parte de los reclamos que aportan los productos 100% basados en cultivo celular.

El objetivo de los alimentos que vienen: elaborados listos para comer o cocinar, de gran sabor, con textura similar al producto natural, nutritivos, saludables, a precio conveniente, escalables a nivel productivo y amigos del medio ambiente.

Las proteínas, grasas alternativas, fibras, saborizantes, etc. evolucionarán y aparecerán muchas opciones. Hoy tenemos 4 empresas que texturizan proteínas, 5-6 tipos de proteínas disponibles y unos 5 aceites comestibles... Esto va a cambiar y nosotros seremos protagonistas de este cambio”.



Andrés Montefeltro,
CEO Cubiq Foods.



EAT JUST

Singapur ha dado su aprobación reglamentaria a la primera “carne limpia” del mundo que no procede de animales sacrificados. La decisión abre el camino para que la empresa de San Francisco, Eat Just, venda carne de pollo cultivada en laboratorio. La carne se utilizará inicialmente en Nuggets, pero la empresa no ha dicho cuándo estarán disponibles. Singapur se convierte en un gran avance para la industria alimentaria mundial.

Universidad de la Rioja

Emilio San Martín, investigador del Grupo de Química Biológica de la Universidad de la Rioja, ha desarrollado una metodología de análisis de grasas de embutidos con espectroscopia RMN que en un único experimento de 15 minutos es capaz, a la vez, de aportar información composicional y de cuantificar sustancias indicadoras de lipólisis y oxidación. Gracias a estas ventajas, el análisis de las grasas se simplifica enormemente, lo que facilita el estudio de la evolución de las grasas de los embutidos a lo largo de todo el proceso de transformación.

CASOS DE ÉXITO DESTACADOS



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





Aleph Farms

Esta empresa lleva produciendo carne cultivada en forma de filete que no implica el sacrificio de animales y que sólo tarda tres semanas en crecer. Aleph Farms sorprendió produciendo carne en la Estación Espacial Internacional y ahora ha lanzado un nuevo programa llamado Aleph Zero que permite producir carne incluso en los entornos más duros y remotos como el espacio. Si tiene éxito, el programa podría lanzar la producción de alimentos extraterrestres, una de las principales barreras para las misiones espaciales a largo plazo. La compañía espera construir su primera BioFarm para el 2021.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS

Vuna

El gigante Nestlé ha desarrollado Vuna, una alternativa plant-based al atún. El producto se ha desarrollado utilizando la misma tecnología que ya utiliza en sus alternativas cárnicas vegetales con seis ingredientes: agua, proteína de guisante, gluten de trigo, aceite de semilla de uva, sal y una mezcla natural de sabores. De momento solo lo podemos encontrar en Suiza bajo la marca Garden Gourmet.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





CUBIQ FOODS

Empresa que lidera el desarrollo de la primera plataforma de producción de grasas alimentarias utilizando nuevas tecnologías. Actualmente dispone de tres líneas de productos:

SMART FAT: Consiste en una emulsión de aceite vegetal saludable y agua, estabilizada con ingredientes veganos (de origen vegetal, alga o microbio), que se utiliza como un sustituto del componente graso de los alimentos. Esta emulsión contiene entre un 40-50% de agua y permite reducir el contenido calórico, la cantidad de grasa total y en función del aceite vegetal utilizado, determinar el perfil de ácidos grasos del alimento.

MicroO3: Es una microcápsula de unas 30-50 micras de tamaño que contiene aceite de algas con alto contenido de omega-3. Estas microcápsulas protegen el aceite de su oxidación y degradación, y facilitan la incorporación del aceite concentrado de omega-3 en alimentos.

Cell Based Omega-3: El consumo de omega-3 crece un 14% cada año y la fuente principal de omega-3 a escala mundial es el aceite de pescado salvaje (anchoas y sardinas). Esta fuente ya se ha agotado y actualmente, como alternativa única sostenible y escalable, se presenta el aceite de microalgas, que se cultiva en reactores y se extrae con procesos químicos costosos. El aceite de alga con alta concentración de omega-3 se vende a precios de entre 50 y 60 euros/Kg. Cubiq Foods está desarrollando una alternativa de producción de omega-3 con células de origen animal en bio-reactores, siguiendo un proceso similar al de la carne cultivada, iniciando la producción a partir de células embrionarias de pato y multiplicando su cantidad/volumen hasta alcanzar el tamaño de biomasa deseado y luego, se diferencian en adipocitos.



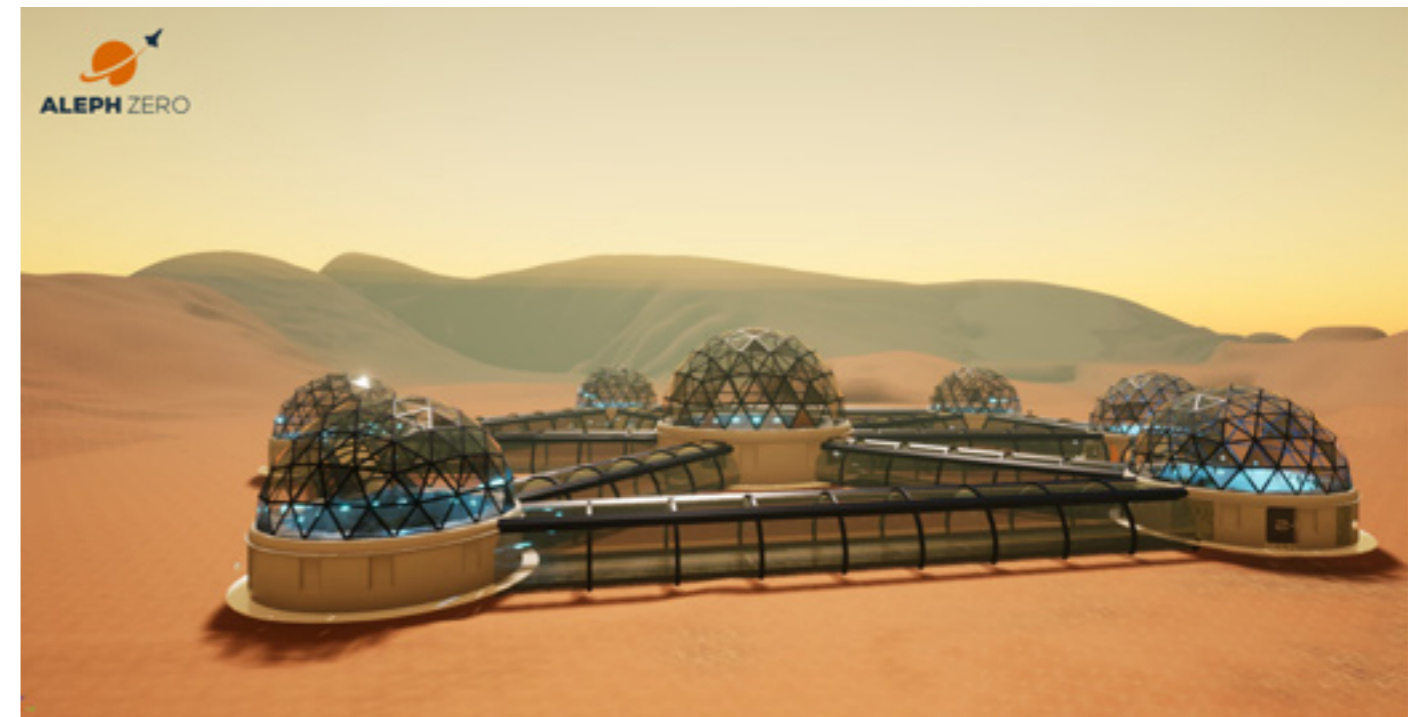
“

“Reflejar la naturaleza en condiciones controladas para cultivar carne de cultivo celular:

La naturaleza siempre ha sido una fuente de inspiración para el diseño de soluciones innovadoras, pero en los últimos años esta relación se ha intensificado aún más. Hasta la fecha, algunos de nuestros mayores desafíos radican en la capacidad de los sistemas alimentarios para alimentar a la población mundial de manera sostenible y solidaria con toda la vida en la Tierra.

Se ha demostrado que el ecosistema alimentario mundial es responsable de aproximadamente una cuarta parte de los gases de efecto invernadero que calientan el planeta y que los seres humanos generan cada año. Esto incluye el cultivo y la cosecha de todas las plantas, animales y productos animales que comemos, así como el procesamiento, envasado y envío de alimentos a los mercados de todo el mundo.

Por ello, no dejamos de encontrar una creciente disponibilidad de fuentes de proteínas y no va a dejar de crecer y sorprendernos en los próximos años”.



Aleph Farms



BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA
BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA
BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA
BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA
BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA
BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA

Bienestar y salud del microbioma

La evolución del conocimiento sobre el genoma humano nos abre un campo de posibilidades en el que podemos llegar a prevenir y curar enfermedades a través de la nutrición de precisión. El bienestar de los consumidores es una promesa que la industria alimentaria puede garantizar a través de alimentos funcionales y alimentación adaptada a la genética. Comienza una era de estudio de las posibilidades infinitas de este campo.

BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA
BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA
BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA
BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA
BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA
BIENESTAR Y SALUD DEL MICROBIOMA



El microbioma, y los productos y hábitos asociados a mejorar su estado, son mucho más que unas de las principales tendencias en el sector de la alimentación. La comunidad de microbios, bacterias, virus y hongos presentes casi en su totalidad en el tracto gastrointestinal, realizan funciones vitales para la salud y el bienestar de las personas.

“Que la comida sea tu alimento y el alimento, tu medicina”.

Hipócrates,
Médico y filósofo de la Antigua Grecia.

A pesar de ser casi una desconocida para la comunidad científica, se ha descubierto que el microbioma ocupa una parte importante de nuestro organismo: la microbiota intestinal pesa entre 1.5-2 kg en 70kg de un individuo, y podemos decir que en nuestro organismo habitan más microbios que células humanas, casi en una proporción de 10:1.

Además, se ha descubierto que el estado de la microbiota está directamente relacionada con la salud y la enfermedad de las personas, concretamente con enfermedades como el síndrome del intestino irritable, ciertos tipos de cáncer, la grasa visceral, alergias... e incluso con enfermedades psiquiátricas como la depresión.

Por este motivo, los consumidores prestan cada vez más atención a su dieta para mejorar su salud. Estas personas comienzan a investigar y preguntarse: ¿qué es el microbioma?; ¿cómo prevengo enfermedades?; ¿cómo constituyo un sistema inmune fuerte?

La comunidad científica se ha puesto de acuerdo en que hay que considerar una dieta variada, prebióticos, probióticos y postbióticos para mejorar la salud del microbioma. Esto supone una gran oportunidad para las empresas del sector de la alimentación, ya que explorando este océano azul podrán hacerse con parte del mercado. Según Mintel, el número de búsquedas online relacionadas con la salud intestinal creció casi un 700% en el último año. Teniendo en cuenta que la pandemia ha suscitado mucho más interés en ingredientes y soluciones para reforzar el sistema inmune, este número seguramente sería mayor en la actualidad.

La incorporación de ingredientes considerados beneficiosos para la salud del microbioma irá en aumento, tanto como soluciones finales (suplementos) como integrados como soluciones dentro de productos alimentarios por parte de industria. Hablamos del auge del smart food o la comida inteligente, que más allá de cubrir las necesidades nutricionales, consigue aportar beneficios para el bienestar holístico (de cuerpo y mente) de las personas.



CASOS DE ÉXITO

Masa Mater

Masa Mater es un nuevo producto desarrollado por Darwin Bioprospecting Excellence, startup formada en parte por miembros de la Universidad de Valencia. Es la primera masa madre activa en polvo para hacer pan en casa de manera fácil. Contiene una selección de lactobacilos y levaduras salvajes particularmente aromáticos, combinados con harina ecológica de máxima calidad. Cada sobre de 100 g de Masa Mater, mezclado con harina, agua y sal, da como resultado 1 kg de pan de masa madre.

Alacarte Ventures

La primera máquina que reduce la cantidad de alcohol y el valor calórico del vino y los licores.

Human Food

Las barras Human Food contienen nutrientes esenciales que pueden ser difíciles de obtener a partir de una dieta basada en plantas, incluyendo 100% RI de vitamina B12, al menos 50% RI de hierro, calcio, vitamina D, magnesio y Omega 3, además de más de 12 gramos de proteína. Cada barra también contiene cantidades diarias enteras de ingredientes funcionales.





“Como decía Woody Allen, las bacterias, esos seres microscópicos que sólo se visualizan con la ayuda de un microscopio, fueron los primeros habitantes de la tierra y probablemente serán los últimos en abandonarla. Además, son los seres vivos más abundantes en el planeta. Los expertos en ecología microbiana calculan que debe haber del orden de 5 quintillones de bacterias o, lo que es lo mismo, por cada ser humano en el planeta hay casi un trillón y medio de bacterias.

Una parte importante de esa biomasa microbiana vive en el suelo donde crecen nuestros cultivos comestibles, en el tracto digestivo de nuestros animales de granja o dentro de nuestro propio cuerpo. Hasta hace unos pocos años apenas sabíamos algo de todo esto. Sólo cuantificamos los microorganismos que éramos capaces de ver con la ayuda del microscopio o en placas de cultivo.

Todo ha cambiado gracias a la aplicación de técnicas de secuenciación genómica masiva. Con ellas hemos determinado que en nuestro cuerpo hay tantas células nuestras como bacterias pululando en su interior. Son particularmente numerosas en la piel y, sorprendentemente, en el tracto digestivo.

Por poner cifras, si pesamos setenta kilos, casi dos de esos kilos son las bacterias que pueblan nuestro aparato digestivo. De hecho, se habla de ellas como de un nuevo órgano que estaba perdido, un órgano no descrito hasta la fecha y que tiene una relación trascendental con nuestra salud. La razón es clara: ese ecosistema bacteriano es el responsable de extraer energía de los alimentos que comemos, de activar nuestro sistema inmunitario y también de modificar o destruir sustancias que ingerimos y que pueden ser saludables o deletéreas para nuestra salud.

Al conjunto de especies bacterianas que pueblan nuestro tracto digestivo lo llamamos microbioma digestivo. Cada humano tiene su microbioma digestivo particular, aunque en individuos sanos se pueden agrupar en grupos similares que se llaman enterotipos. Nuestro microbioma puede variar en función de la edad, de la dieta, del empleo de fármacos (fundamentalmente antibióticos), o de que padezcamos determinadas patologías. Estos cambios suelen ser reversibles y abren la puerta al desarrollo de nuevos alimentos y fármacos que contengan bacterias y/o metabolitos producidos por esas bacterias que sean capaces de devolver a nuestro microbioma digestivo a sus condiciones iniciales, o lo modifiquen en un sentido positivo.

Por ejemplo, los celíacos tienen un microbioma digestivo diferente con una alta proporción de especies de enterobacterias y menos bifidobacterias o lactobacilos. Esta altera-

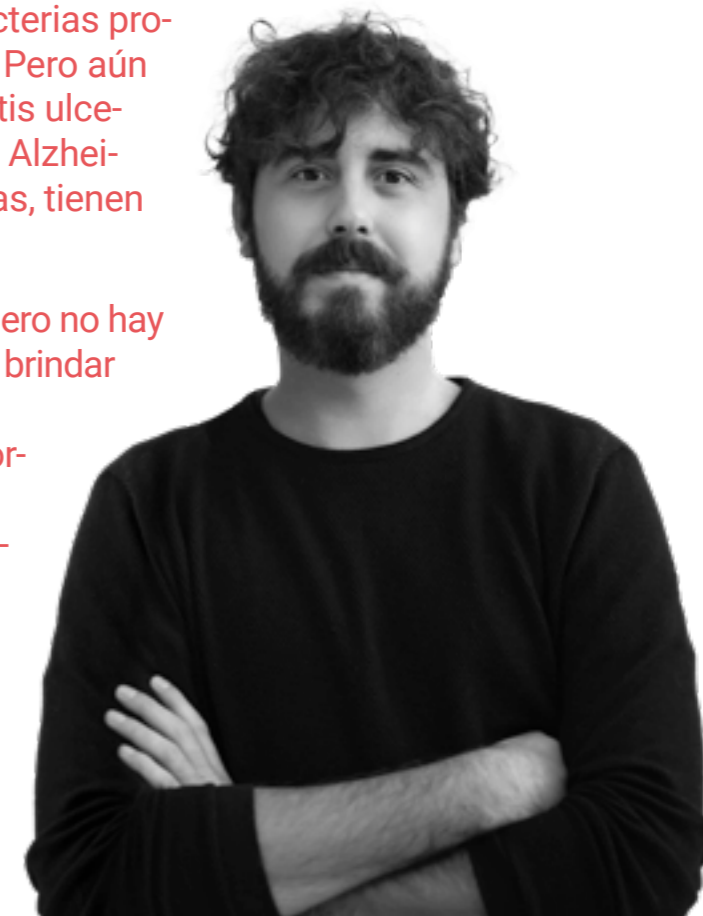
ción se denomina disbiosis y es, en cierta medida, responsable de la inflamación intestinal que padecen estos enfermos. En nuestra compañía hemos desarrollado un probiótico que, tal como se ha demostrado en ensayos clínicos con niños celíacos o adultos con sensibilidad al gluten, es capaz de rebalancear su microbioma digestivo. La celiacía no es un caso aislado de microbioma alterado.

También hemos descubierto que niños con problemas de dermatitis atópica moderada (el 20% de los niños del planeta) o adultos con psoriasis, tienen claros desbalances en su microbioma digestivo. En otras palabras, su problema en la piel tiene el origen en su sistema digestivo. En función de esos desbalances hemos diseñado consorcios de probióticos que han funcionado en ensayos clínicos.

Por cerrar este corto listado de patologías ligadas a cambios en el microbioma digestivo, conviene recordar que en la obesidad también se da una disbiosis. En este caso, los individuos obesos tienen un aumento de un grupo concreto de bacterias denominado Bacteroidetes y un descenso de otro llamado Firmicutes. En individuos obesos que siguen regímenes hipocalóricos y adelgazan, ese desbalance se recupera. Varias empresas, entre ellas la nuestra, seguimos la pista de bacterias probióticas que den lugar a respuestas similares. Pero aún hay muchos más, individuos con autismo, colitis ulcerosa, diabetes, trastornos del sueño, ansiedad, Alzheimer o Parkinson, entre otras muchas patologías, tienen desórdenes en su microbioma digestivo.

Aún queda mucho que estudiar y comprender, pero no hay ninguna duda de que el futuro próximo nos va a brindar muchas más sorpresas en torno al microbioma digestivo. Cada una de ellas será una nueva oportunidad de desarrollo de nuevos suplementos nutricionales, alimentos especializados o fármacos de gran valor añadido, tanto social como comercial. Debemos estar muy atentos a estos avances”.

Daniel Ramón Calvo,
Global Marketing Specialist B2B Microbiome Solutions



Nutrición de Precisión

Consideramos que hay ciertos ingredientes y fórmulas que pueden ayudar a un consumidor a alcanzar objetivos específicos relacionados con su salud. Los estudios genómicos están trabajando para presentar en unos años una oferta de nutrición personalizada sólida.

La realidad es que seguimos desconociendo entre el 95 y el 99% de la composición de los alimentos, y que a la hora diseñar una dieta saludable es preciso tener en cuenta además de los ingredientes que se incluyen en ella, las condiciones en las que se consumen: ¿cómo los combinamos?, ¿cómo están cocinados?, ¿en qué entorno los consumimos?, etc.

Es importante que la industria sea capaz de incorporar a los alimentos consumidos en el día a día, aquellas fórmulas con propiedades beneficiosas en lugar de ofrecerlos en forma de pastillas. Se está diluyendo el límite entre el sector farmacéutico y el alimentario, y existen múltiples ejemplos de empresas de alimentación invirtiendo en salud, y viceversa. Un ejemplo de ello es Nestlé, con inversiones en Aimmune Therapeutics.

CASOS DE ÉXITO

Danone Planetary Beverage

Ha obtenido, a partir de la leche de vacas alimentadas con pasto, el lactosuero, un producto natural y repleto de nutrientes saludables que suele desecharse en las fábricas dedicadas a la elaboración de productos lácteos. Planetary Beverage utiliza este suero para obtener una bebida sabrosa y nutritiva.

ReGenius Loci

Un dispositivo que puede determinar la cantidad de níquel en los alimentos/líquidos en tiempo real e in-situ con el fin de que las personas alérgicas al níquel puedan tomar decisiones fundadas sobre los alimentos que desean consumir.

Dulcesol

La nueva referencia de pan de leche 0% pasa a formar parte de la gama de productos sin azúcares añadidos de la marca que ya cuenta con croissants integrales y magdalenas. Al igual que éstos, el pan de leche 0% está elaborado artesanalmente con ingredientes naturales, sin aceite de palma, colorantes ni conservantes, y su envase sostenible reduce en un 80% el uso de plástico pudiendo reciclarse en el contenedor azul de papel.

Se buscan por tanto alimentos que consigan proporcionar un mejor estado general a las personas y un buen envejecimiento. En un principio, los alimentos no serán personalizados según las características individuales de cada genoma, pero sí se tenderá a entender patrones genómicos con necesidades similares para poder democratizar las dietas de precisión. Los alimentos funcionales jugarán un papel clave en este proceso, consiguiendo que la persona, a través del consumo de unos u otros alimentos, consiga un estado mental y físico específico. Por ejemplo, que consiga relajarse, activarse, reforzar su sistema inmune...



CASOS DE ÉXITO

Tabla Periódica de los Alimentos

Liderado por la Fundación Rockefeller, este proyecto tiene como objetivo crear una base de datos pública a nivel global que recoja la composición bioquímica y la función de los alimentos que se consumen en todos los continentes, a través de la bioinformática y la espectrometría.

Day Two

Esta compañía israelí proporciona un kit a domicilio para testar las heces y tras un análisis del microbioma digestivo realizado en un laboratorio, el cliente recibe en la app alimentos y dietas adecuadas para sus necesidades.

Trivio

El chef Jesús Segura experimenta con fermentados en su restaurante Trivio (Cuenca). A través de fermentaciones en salvado consiguen proporcionar un sabor de umami intenso a las verduras. También han elaborado quesos de cereales, inoculando bacterias, emulando la fermentación de un queso, pero sin proteína animal.



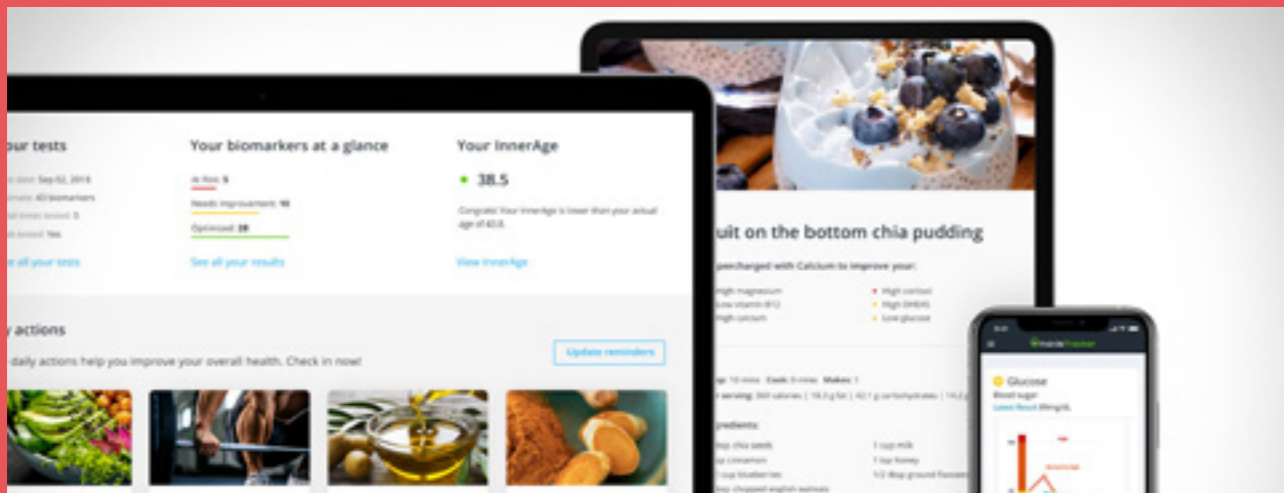
Banco Nacional de Datos Genómicos de China

Este centro de unos 50.000 metros cuadrados en Shenzhen es en la actualidad el secuenciador de ADN humano, de plantas y de animales con más datos genómicos del mundo. Sufragado con fondos públicos chinos, declara haber secuenciado el genoma de más de 100.000 especies de animales, plantas y microorganismos.



Inside Tracker

Un sistema de nutrición ultra-personalizada basada en los análisis de los parámetros bioquímicos en sangre y el genoma, para ofrecer recomendaciones de estilo de vida y dieta. Monitoriza el progreso y adapta las recomendaciones en base a la respuesta individual.



Habit

Tras el envío a domicilio de un kit y un batido, se solicita al cliente que se realice un análisis antes y después de haber consumido la bebida para entender la respuesta del cuerpo a los nutrientes específicos. En base a los resultados ligado a un estudio de los hábitos de la persona (tiempo para hacer la compra, preferencias, etc.), el cliente recibe a domicilio kits de comida semanales.



Friska

Esta empresa de suplementos tiene el objetivo de mejorar el bienestar trabajando en la salud del microbioma. Las fórmulas contienen una encima digestiva que favorece una mejor digestión. Además, contiene probióticos que cuidan del equilibrio en el sistema digestivo, y extractos naturales que mejoran el estado general de bienestar.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS

CASOS DE ÉXITO DESTACADOS



“

“A veces, para contemplar las maravillosas posibilidades del futuro, tenemos que hacer una pausa y mirar hacia atrás - ¿tal vez hay una pieza del “por qué” que una vez faltó y que ahora podemos colocar? ¿O podemos reflexionar sobre cómo hemos evolucionado para poder utilizar mejor lo que la naturaleza ya ofrece? Tal vez podamos utilizar áreas avanzadas de la ciencia y la innovación para volver a las cosas sencillas y explorar por qué y cómo han funcionado y/o han sido ignoradas mientras nos lanzamos a toda la emoción de lo que la industria alimentaria podría aportar en los próximos años. Este es definitivamente el caso cuando se trata del microbioma intestinal y de la salud intestinal en general y del impacto de la comida que consumimos. Con todos los avances tecnológicos en la secuenciación del ADN, es asombrosamente más barato y rápido explorar qué microbios están viviendo (y pasando a través de) nuestro intestino; qué los hace funcionar y cómo la industria alimentaria puede adaptarse para aprovechar el avance de la ciencia.

No nos malinterpretes, hay algunos avances excepcionales que se están haciendo: las pruebas microbianas ‘en casa’, probióticos personalizados e incluso inodoros que pueden analizar nuestras heces. No olvidemos que la ciencia está todavía inmadura en esta área. Hemos aprendido que también tenemos que volver a lo básico y mirar los viejos cuentos de la fibra, el antiguo arte de fermentar y alejarnos de todos los emulsionantes y conservantes que hemos inyectado en nuestros alimentos en las dietas modernas occidentales.

Nada demuestra esto más que la fibra, no es un concepto extraño pero es el héroe olvidado de la nutrición. Vemos la fibra como el componente olvidado de nuestras dietas y que puede hacer drásticamente la diferencia en el bienestar y la salud intestinal de una persona. El 90% de nosotros no estamos recibiendo suficiente fibra, ya que se ha perdido en el mar de dietas bajas en carbohidratos y altas en proteínas.

Un recordatorio: la fibra es un tipo de carbohidrato derivado naturalmente de las plantas y vegetales o extraído y añadido al producto como fibra aislada. A diferencia de algunos carbohidratos, la fibra no puede ser digerida en el intestino delgado (por eso puede que la hayamos ignorado durante tanto tiempo) y por lo tanto pasa al intestino grueso donde ocurre la magia.

La fibra no sólo aumenta el volumen de las heces, sino que también proporciona combustible para la comunidad de microbios que viven en el intestino. Estos a su vez generan productos que promueven la salud y que proporcionan

combustible para el intestino, entre otras funciones. La fibra es abundante en los vegetales y aunque la mayoría de nosotros los consumimos, creemos que son sólo ciruelas pasas y cereales y no nos damos cuenta de que hay MUCHAS fuentes de fibra (ya no se trata sólo de insolubles vs. solubles) y muchos tipos diferentes.

La diversidad de tipos y fuentes no sólo significa que las posibilidades de innovación son infinitas, sino que creemos que en el futuro debe haber más educación sobre la fibra; que hace mucho más que sólo ‘ayudarte a ir al baño’. Lo fantástico de la fibra es que es accesible y asequible para todos. La gente ya la está comiendo, ¡sólo necesita más!

Queremos ser las campeonas de la fibra. Consideramos que parte de esto es educar y cambiar el etiquetado obligatorio de la fibra en los productos envasados para ayudar a los consumidores a comprender cuánta fibra contienen los alimentos que consumen, lo que supondría un verdadero progreso para la categoría de “salud intestinal” y un camino para una nueva generación de productos con alto contenido en fibra.

Esto puede parecer hasta algo aburrido. Un sesgo normativo en un objetivo prospectivo para el futuro de la alimentación; pero a veces tenemos que escuchar a nuestras entrañas y volver al principio”.



Lisa & Alana Macfarlane,
Fundadoras de The Gut Stuff

05



FOOD SERVICE AND RETAIL
FOOD SERVICE AND RETAIL
FOOD SERVICE AND RETAIL
FOOD SERVICE AND RETAIL
FOOD SERVICE AND RETAIL

05

El futuro del food service y el retail

Nos encontramos en un momento en el que las formas tradicionales de compra y de experiencias gastronómicas están en riesgo. ¿Cómo se puede seguir conectando con los clientes de forma humana respetando las distancias?, ¿Cómo creamos experiencias memorables en épocas de cero contactos? Experimentaremos cambios impulsados por la coyuntura que se mantendrán en el tiempo.

FOOD SERVICE AND RETAIL
FOOD SERVICE AND RETAIL
FOOD SERVICE AND RETAIL
FOOD SERVICE AND RETAIL
FOOD SERVICE AND RETAIL

El año pasado cuando reflexionábamos sobre el restaurante del futuro, lo imaginábamos como un espacio en el que se viviera una experiencia, también apoyada por la tecnología y la innovación. Lo que no cabía en nuestras previsiones es el hecho de que la digitalización del restaurante, entendido como la presencia online del mismo, iba a tratarse de una necesidad para la supervivencia.

“El futuro ya está aquí, pero no está distribuido de forma homogénea en el mundo”.

William Gibson,
Escritor de ciencia ficción estadounidense-canadiense.

El sector HORECA se enfrenta a grandes cambios debido a las importantes restricciones impuestas para garantizar la distancia social. Se une a esto un reto que ya crecía en importancia en los últimos años relacionado con los cambios en hábitos de consumo - como, por ejemplo, la comida a domicilio- en el que la barrera digital ya no supone un impedimento. Crecen así en importancia en el mercado los modelos de delivery, en el que caben tanto los restaurantes tradicionales como los restaurantes virtuales.

Ya destacábamos en Fooduristic Especial COVID cómo muchas empresas de restauración se abrían (o incluso pivotaban) hacia modelos de delivery, supermercados online o servicios de kits de comida. Surge así la necesidad de ofrecer al consumidor opciones más saludables y asequibles por el aumento en la frecuencia

de este tipo de consumo. Nacen también iniciativas como Take a Restaurant, que permiten al comensal vivir la experiencia del restaurante en su propia casa, recreando el ambiente al mismo tiempo que garantizando una seguridad máxima.





El food service como experto aliado en la adaptación al panorama actual y ¿futuro?

“Acorde a las palabras de Darwin, en The cooking Clubster, siempre hemos abogado, en primer lugar, por entender la situación real para saber a qué nos tenemos que adaptar. Es por ello que diseñamos nuestra propia herramienta de análisis y auditoría ‘Gastronomy analitic process’ (GAP) para tener una visión real de las empresas, lo que llamamos ‘gastrografía’, y que llevamos años utilizando en proyectos para marcas como Room Mate, hotel Gran Dominé o Masterchef entre muchos otros, en los que se ha trabajado en diferentes proyectos creativos, partiendo de respuestas extraídas de la información de dicha herramienta. La información es poder, y con esta herramienta no sólo podemos evaluar al cliente sino a su competencia.

Esta obsesión por los datos reales, palpables y medibles (cualitativos y cuantitativos) nos ha llevado a intentar ser pioneros en entender la nueva situación y el impacto futuro de la misma, realizando por ejemplo, en época de confinamiento, el primer congreso online de gastronomía o la co-creación de Cubik, el HUB de innovación para la restauración sostenible para el ayuntamiento de Barcelona, no sólo para adaptarnos y crecer en esta época tan extraña, sino para poder aportar ideas y propuestas al sector.

Este análisis de la situación real nos ha permitido ayudar a nuestros clientes en las nuevas circunstancias, con la aplicación de ‘Plate Thinking’, nuestra herramienta de innovación para la creación de productos o servicios basados en cuatro pilares que creemos fundamentales en la creación de una propuesta: elementos creativos, elementos ingeribles, elementos experienciales y elementos auditables.

Un caso claro de la aplicación de esta metodología es Cyrcló, uno de nuestros proyectos en Madrid, donde esta herramienta nos ha permitido una adaptación rápida y minuciosamente estudiada de la oferta gastronómica a un delivery propio o una ‘delivery experience’ personalizada, que, junto a otras muchas actuaciones, nos permitirá crecer de manera exponencial en contracorriente a los nefastos datos que auguramos para el sector.

El futuro de la alimentación está en época de retos y apoyarnos de un food service expert con un grado de visión estratégica mayúsculo puede ser la mejor inversión para no solo no morir en el intento, sino ser líderes sostenibles y perdurables en el tiempo.

La innovación es la mejor herramienta para la sostenibilidad”.

Jorge Bretón,
CEO en The Cooking Clubster



“No es la más fuerte de las especies la que sobrevive, tampoco la más inteligente. Es aquella que se adapta mejor al cambio”.

Charles Darwin,
Naturalista Inglés y padre de la teoría de la evolución.

El modelo Brick & Click, un híbrido entre espacios físicos (brick) y modelos de venta online (click) va a sustituir el tradicional de Brick & Mortar, donde sólo es posible acceder a la oferta en los espacios físicos.



Los hosteleros se enfrentan al reto de jugar en ese nuevo modelo híbrido en el que, si bien sus restaurantes físicos seguirán teniendo un lugar importante para sus negocios, deberán apoyarse en modelos de venta online para complementar las pérdidas por la menor ocupación permitida en sus restaurantes. Es aquí donde la gestión

se vuelve algo imprescindible para el sector, que había sido reacio a aceptar que esto, como en cualquier otro sector, es el único mecanismo de control de operaciones y costes.



Perspectivas sobre el futuro del food service en la era post-COVID

“El momento de fragilidad en el que se encuentra el food service ha puesto en evidencia que el modelo actual no es sostenible. Los restauradores, que vivían aferrados a márgenes de beneficio muy ajustados y completamente dependientes de que los clientes entrasen a consumir en su espacio físico, han visto amenazadas sus operaciones por las medidas de distanciamiento social y confinamiento. Aproximadamente uno de cada cuatro restaurantes cerrará.

Algunos restaurantes que habían apostado por invertir decididamente en el diseño y decoración de los locales abaratando costes en la comida servida, se encuentran en un callejón sin salida y les llena de incertidumbre el futuro de sus negocios. No obstante, no nos encontramos cerca del fin de la restauración. Está emergiendo un nuevo paradigma en el que la optimización de costes y la digitalización de los pedidos serán esenciales para sobrevivir en el contexto de restricciones.

A pesar de que otros modelos de negocio como los servicios de chefs a domicilio o los restaurantes virtuales no han tenido especial peso en la industria HORECA, debido principalmente a una inversión especialmente baja en marketing y a la preferencia de los clientes por experiencias en el propio restaurante físico, tienen ahora una ventaja competitiva con respecto a los modelos tradicionales por tener unas operaciones más simplificadas y deslocalizadas. Añadido a esto, el cambio de hábitos de consumo y el gusto creciente por vivir experiencias gastronómicas dentro de casa – en un entorno seguro-, seguramente favorecerán el crecimiento de este tipo de ofertas.

Al margen del delivery, vemos un deseo por disfrutar de experiencias únicas en casa, con la comodidad y conveniencia que esto supone. Esta demanda está potenciada por el hecho de que cada vez más consumidores trabajan desde casa (y, por tanto, comiendo cada vez más allí), pero echando de menos la novedad que proporciona el comer fuera.

La agilidad de los que operan en el ámbito del food service virtual les permite una mayor capacidad financiera y de operaciones para proporcionar experiencias a un público que se encuentra confinado en casa. Las experiencias pueden tomar varias formas: una transformación de la casa con decoración; la posibilidad de interactuar con el chef, etc.

Va a ser clave para estos operadores la adopción de tecnologías que les permitan llegar a consumidores de forma eficiente y comunicar su valor de marca, ya que no cuentan con el espacio físico que les permita dar a conocer su valor de marca”.

Tanaka Mawindi,
Fundadora y CEO de Salsy



“

“Esta es la historia de un negocio que giró durante el Covid-19 para satisfacer dos necesidades urgentes: qué hacer con los residuos de comida de los restaurantes cerrados, y cómo alimentar a la gente que lo necesita. Feed the Mass, una escuela de cocina sin ánimo de lucro que enseña cocina saludable a diversos jóvenes en Portland, Oregón, EE.UU., tuvo que cerrar en abril debido al COVID-19. En mayo, adaptaron su negocio para preparar comidas gratuitas para aquellos que sufren necesidad alimentaria y que no pueden pagar la entrega de alimentos a sus hogares. Comenzaron a servir sólo 200 comidas, 3 días a la semana, usando productos alimenticios que de otra manera se desperdiciarían.

El apoyo y el interés en su trabajo floreció rápidamente, con chefs y restaurantes famosos que donaron alimentos y profesionales, creando comidas de calidad en restaurantes para los necesitados. El resultado: los granjeros locales tienen una vía para sus productos, y la gente se alimenta.

Cuatro meses después de haber impulsado el negocio, el programa ‘Fed’ ahora sirve unas 7.000 comidas semanales, distribuidas por voluntarios que entregan comidas de forma segura en toda la ciudad y dentro de sus propios barrios. Este es un bello ejemplo de una comunidad que se está fortaleciendo durante una crisis sin precedentes, donde la comida no se desperdicia y la inseguridad alimentaria no se olvida”.

Abby Fammartino,
Volunteer at ‘Fed’ program



Las líneas que dividían el food service del retail se desdibujan cada vez más. Veíamos hace años cómo surgían en los supermercados los llamados grocerants (del inglés grocery + restaurant) haciendo que los retailers no sólo vendieran ingredientes sino también posicionándose como lugares de consumo de platos “ready to eat”. Encontramos también restaurantes virtuales que comienzan a ofrecer servicios propios de los supermercados. Éste es cada vez más, un único campo de juego.

CASOS DE ÉXITO

Salsy

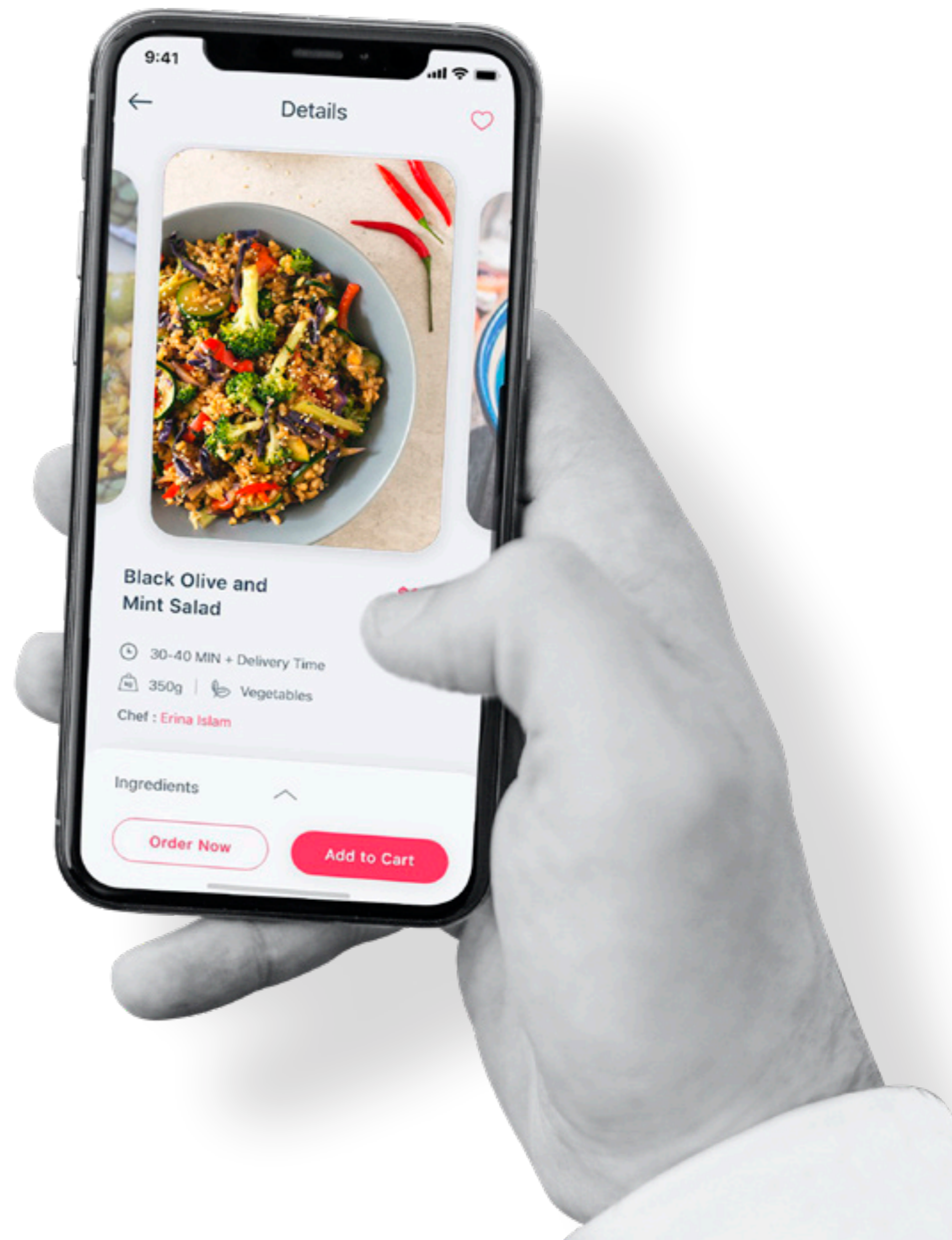
Salsy conecta a emprendedores gastronómicos con los nuevos consumidores. Esta plataforma y software impulsa la siguiente generación de experiencias culinarias, desde algunas proporcionadas por chefs de renombre, restaurantes virtuales, food trucks... Ya sea para comunicar a la audiencia correcta o para la búsqueda de personal de cocina, ayudan a que los emprendedores se puedan centrar en lo que de verdad importa: crear experiencias extraordinarias y hacer que el negocio sea sostenible.

Wetaca

Este servicio de platos de comida preparada a domicilio cocina comida casera con la promesa de que el comensal sólo invierte 3 minutos en preparar su menú diario. Atiende a la necesidad de ofrecer soluciones saludables y de conveniencia para el día a día.

Hermanos Roca

Los Socios de El Celler de Can Roca han lanzado el proyecto: “Gastronomía sostenible”, a través del cual proporcionan un servicio a domicilio de una cesta de productos en la que resaltan la historia de los productos y lo acompañan con recetas y consejos para un cocinado saludable.





“Si algo ha confirmado la situación generada por la COVID es que nos encontramos en un escenario cada vez más incierto, extraordinario y que requiere de una enorme capacidad de adaptación (casi) en tiempo real. Porque la excelencia en tiempos de incertidumbre no puede decaer, sino más bien todo lo contrario.

Y en este sentido, comienzan a trazarse algunas de las líneas que determinarán hacia dónde se producirá la evolución del retail:

La extraordinaria situación vivida ha generado nuevas formas de pensar y nuevas formas de trabajar para muchas empresas. Los restaurantes han reorganizado funciones, han modificado el servicio, reforzado sus protocolos... pero las expectativas de sus clientes se han mantenido intactas en todo momento. El consumidor ha seguido exigiendo la misma o mayor calidad en el producto y ha seguido buscando una conexión emocional con la marca/restaurante. Y este binomio seguirá reforzándose a futuro, convirtiendo la excelencia y el engagement en aspectos clave para la gestión y satisfacción de las expectativas.

La mejora del servicio como eje para la innovación será también fundamental. En esta situación que hemos vivido, las empresas tecnológicas hemos sido capaces de desarrollar soluciones con gran rapidez. Y todas ellas han sido soluciones orientadas a conseguir adaptarse a las necesidades emergentes. Y eso se consigue apostando por la escucha activa para lograr anticiparse a esas necesidades que puedan surgir. Así, por ejemplo, cuando la seguridad en los procesos se iba a convertir en un elemento de máxima prioridad, Deliveroo fue pionera en la puesta en marcha de la funcionalidad para realizar entregas de pedidos sin contacto y así anticiparse para garantizar la seguridad e higiene para riders, restaurantes y consumidores.

En otra línea, también se seguirá avanzando hacia una experiencia cada vez más transversal a todos los canales. Esto implica poder ofrecer una interacción con la marca similar independientemente del canal de acceso al servicio. Avanzar hacia un canal prácticamente infinito. En ocasiones requerirá virtualizar y en otras todo lo contrario. Por ejemplo, Deliveroo habilitó durante el confinamiento un servicio telefónico para que personas sin acceso a internet pudiesen realizar sus pedidos.

Y, lógicamente, no podemos olvidarnos de la oferta a la que tiene acceso el cliente. La variedad, el servicio y el precio seguirán siendo aspectos a tener en cuenta. Y esto se produce en un entorno en el que cada vez se incorporan más establecimientos. Uno de los grandes cambios en esta pandemia ha sido la incorporación al delivery de restaurantes y comercios que antes no ofrecían servicio a domicilio. Numerosos restaurantes locales, reconocidos chefs o supermercados y tiendas de alimentación son nuevos actores en este sector y aquí, sin duda, queda un gran camino para poder seguir avanzando.

Con estas pistas, podemos intuir que **el food service de mañana será con toda probabilidad nada más y nada menos que lo que el consumidor decida en cada momento**. Pero siempre acompañado de la bandera de la excelencia operativa y la conexión emocional”.

Carolina Pérez Rioja,
Directora de Comunicación de Deliveroo





Hacia un futuro más sostenible, saludable y asequible

“30 millones de personas comen cada año en nuestras tiendas en España. De hecho, nuestra área de restauración -que comprende tanto nuestros restaurantes, como las áreas de bistró y Tiendas de Alimentación Sueca- es una pieza clave dentro de la experiencia global de compra que ofrecemos a nuestros clientes. Como decía Ingvar Kamprad, fundador de IKEA, ‘es difícil hacer negocios con alguien con el estómago vacío’. Por todo ello, aunque nuestra actividad principal esté ligada especialmente al mundo de la decoración y el mobiliario, en IKEA apostamos fuertemente por esta parte del negocio y nos esforzamos en avanzar hacia alimentos más saludables y sostenibles que sean asequibles para la mayoría de personas. Con nuestra propuesta gastronómica al mismo tiempo que acercamos la cocina sueca, hacemos de la visita a IKEA una experiencia ‘redonda’.

Durante los últimos años estamos viendo un cambio de tendencia en la alimentación de las personas. Somos mucho más conscientes de cómo afectan nuestras decisiones, no solo a nuestra salud, sino también al planeta. Cada vez miramos más a la hora de tomar nuestras decisiones de consumo tanto el origen de los productos, como el bienestar animal, los productos plant-based, las empresas con enfoque sostenible, la gestión del desperdicio, entre muchas otras cosas.

Al mismo tiempo, en una sociedad cada vez más acostumbrada a consumir donde, como y cuando quiere, la experiencia se convierte en un factor clave para la restauración, y más ahora en estos tiempos tan convulsos. En IKEA llevamos años con propuestas e iniciativas para acercarnos al consumidor desde nuestra visión: crear un mejor día a día para las personas y el planeta.

Uno de los proyectos que más impacto ha tenido está relacionado con el consumo responsable. Nos dimos cuenta de la cantidad de comida que se desperdiciaba en nuestros restaurantes y decidimos, a través de nuestra campaña ‘El valor de la comida’, comprometernos a reducir el desperdicio de alimentos. Para ello, instalamos básculas inteligentes en las cocinas de todas las tiendas que permiten cuantificar, registrar y conocer el origen de los desperdicios de alimentos. Desde 2017, cuando comenzamos este ambicioso proyecto, en nuestras 16 tiendas en España hemos conseguido reducir un 30% los residuos alimenticios, algo de lo que estamos muy satisfechos. Esta reducción supone que se han generado 150.000 kg menos de desperdicios desde que lanzamos el proyecto, que equivalen a más de 500.000 platos de comida y a la no emisión de 800.000 kg de CO2. Y lo más valioso, la concienciación de las más de 8.000 personas que trabajamos en IKEA. Nuestro objetivo para 2020 es reducir los residuos de alimentos en tienda en un 50% y no enviar

residuos orgánicos a vertedero; y para 2030 queremos poder reciclar el 100% de todos los residuos procedentes de nuestras propias operaciones, el año pasado conseguimos reciclar en torno a un 80%.

Otro de los focos durante estos últimos años ha sido el de ampliar nuestra oferta plant-based y productos sostenibles, lanzamos un hot dog vegetal, un helado vegano de fresa, dos tipos de caviar de algas y nuestro más sonado lanzamiento, las nuevas albóndigas de proteína vegetal, con una textura similar a la carne, pero con solo un 4% de impacto en la huella climática con respecto a las tradicionales de carne. Poco a poco hemos ido ampliando las opciones más sostenibles y más saludables. Una de las claves para que estos productos sean un éxito es su sabor. No vale solo con sacar el producto, si no conseguir realmente que el consumidor cambie su elección por su sabor.

Al mismo tiempo desde 2015, todo el pescado y marisco que ofrecemos en nuestros restaurantes ha obtenido los certificados Aquaculture Stewardship Council (ASC) y Marine Stewardship Council (MSC), que aseguran que los productos han sido obtenidos mediante la cría responsable y sostenible y desde 2008, todo el café y cacao de IKEA tiene certificado UTZ, asegurando una agricultura sostenible.

En IKEA estamos continuamente explorando nuevas propuestas, una de las últimas, que aún no han llegado a España, es el cultivo de las lechugas y hojas que se sirven en nuestros restaurantes y en la cantina de los trabajadores en contenedores instalados en el parking de las tiendas. Nuestra aspiración es poder llegar a ser autosuficientes en el cultivo de nuestra propia lechuga a través de la agricultura vertical, esto sería poder ofrecer productos de mayor cercanía.

En IKEA nos gusta demostrar que las cosas se pueden hacer de otro modo y aprovechar nuestra influencia para inspirar nuevas soluciones y mejoras. Tenemos claro que nuestro comportamiento diario puede influir positivamente en hacer de este mundo un lugar mejor para vivir y creemos que con nuestra aproximación desde el área de IKEA Food lo estamos consiguiendo, aunque todavía nos queda mucho camino por recorrer juntos”.

Carlos Cochetoux,
Country IKEA Food Manager en IKEA España



En contra de lo que parece que marca la tendencia global hacia la digitalización, las tiendas y supermercados físicos siguen siendo el canal preferido de compra para los consumidores españoles. Los comercios de cercanía han adquirido un mayor peso durante esta crisis ya que la sociedad ha estado volcada en apoyar la recuperación económica del entorno cercano. De hecho, las tien-

das de proximidad han ganado peso: de una cuota de mercado del 15% al 19%. Crecen, además, exponencialmente las plataformas de direct-to-consumer en forma de comunidades de consumo de productores locales.

Los datos van a dirigir el funcionamiento del retail. La adopción digital de los consumidores se ha acelerado haciendo que hayamos avanzado años en tan sólo meses en lo que respecta la adopción de estas tecnologías aplicadas a las compras online. Hablamos de un consumidor que exige conveniencia, sabe lo que quiere y no está comprometido con ningún proveedor.

Como adelantábamos en Fooduristic Especial Covid, las ventas online se han visto aceleradas de forma muy significativa por las circunstancias, y surgen soluciones adaptadas a los diferentes estilos de vida de los consumidores. Entre ellas, el click and collect permitiendo hacer la compra online y con recogida en tienda, los e-commerce de supermercados, los marketplaces especializados, canales como Amazon, Instacart... En concreto, según datos de Nielsen, la solución click and collect ha facturado cinco veces más que el año pasado.

Vemos cómo las tiendas físicas podrían adquirir un rol en el que actuaran como almacenes virtuales para hacer entregas a los domicilios de su entorno en un tiempo muy reducido con respecto al

tiempo de espera actual de las compras por e-commerce tradicionales.

En cuanto al tipo de productos que el consumidor espera encontrar en los lineales del supermercado (on/offline), se encuentran productos que le permitan llevar una dieta acorde con su estilo de vida. Según el estudio "Cómo la industria del consumo puede impulsar una alimentación más saludable", realizado por Boston Consulting Group (BCG) y Nielsen Global Connect, el 80% de los consumidores cita el precio como una barrera para comprar alimentos saludables y el 85% afirmó que comprarían más a menudo en retailers que promuevan activamente soluciones saludables. Si bien es cierto que el consumidor seguirá buscando opciones de conveniencia

para invertir en el día a día menos tiempo en la cocina, por lo que el consumidor seguirá buscando opciones de conveniencia para invertir menos tiempo en la cocina del día a día. Entran en juego con fuerza los kits de comida para cocinar, como los de la empresa americana Blue Apron.

Por supuesto, se sigue esperando que el supermercado garantice ser un espacio en el que se priorice la higiene y la seguridad alimentaria. Por su parte, el consumidor está dispuesto a respetar protocolos. La tecnología de geolocalización, control de temperatura, robótica e inteligencia artificial, harán que progresivamente el respeto de ese protocolo sea más inconsciente y por tanto menos incómodo.

El back-office y la gestión inteligente de los negocios de food service y retail serán cada vez más importantes para mantener a flote estos negocios. La automatización total en la gestión de los almacenes hará que estos sean significativamente más eficientes y competitivos.



CASOS DE ÉXITO

Mo de Movimiento

Este restaurante de Felipe Turell pone el foco en la sostenibilidad en toda su propuesta de valor: desde el cuidado de sus proveedores, los materiales elegidos para el interiorismo, y los ingredientes y recetas protagonistas.

McDonalds, Walt Disney Resort

La cadena de comida rápida crea un restaurante que se autoabastece al 100% con la energía que genera. Se convertirá en un hub para la propia empresa para testear soluciones para la reducción del uso de agua y energía.

La Mare que Va

Este proyecto social impulsado por la Fundación Asindown, que trabaja para la plena integración en la sociedad de las personas con síndrome de Down, ofrece formación en hostelería a este colectivo, abriendo además sus puertas al tejido empresarial, que podrá conectarse con el proyecto mediante la participación en eventos, reuniones, presentaciones y exposiciones.



Carulla SmartMarket

“Los consumidores cada vez son más conocedores, exigentes, vanguardistas, abanderados de los temas ambientales, siempre están conectados, y buscan experiencias ágiles, con facilidades de pago, calidad en productos y en tiempo, además de variedad y servicio. Pensando en ellos creamos Carulla SmartMarket en Bogotá, un formato desarrollado para hacer más sencilla la vida de todos; este es el único laboratorio de ‘comercio inteligente’ en Colombia, aquí encontramos nuevas tecnologías que mejoran el tiempo y la satisfacción del cliente, y creamos nuevos desarrollos de acuerdo a sus gustos y necesidades, sin deshumanizar el negocio del retail.

Algunas de esas iniciativas tecnológicas al servicio del cliente

Realizamos un trabajo de co-creación con proveedores, startups y aliados para crear iniciativas tecnológicas que facilitan el proceso de pago como: el Check & Go donde el cliente registra y paga desde su móvil; el Smile ID para que pague con su rostro; y pagos a través de dispositivos atendidos por empleados Carulla que tienen movilidad en toda la tienda. Otras que mejoran su experiencia como: la ruta de compra en 3D que lo guía dentro del almacén; el E- sommelier que es un asesor de vinos virtual. Y otros servicios tecnológicos donde puede escuchar música, cargar su celular, consultar portales de noticias y acceder a startups de servicio; además de casilleros para dejar y recoger llaves, o pedidos e-commerce.

Consumo consciente en Carulla SmartMarket

Carulla busca entregar a sus clientes alternativas de consumo que les ayuden a ser más responsables con su entorno. Entre estas iniciativas tenemos la eliminación de la bolsa plástica en caja; la eliminación de empaques plásticos en zonas de frutas y verduras, referencias en las que el amarre de etiqueta de plástico cambió por hoja de bijao y en aquellas que requieren empaque, éstos, son amigables con el planeta. También tenemos factura digital; paneles solares y contamos con 22 vehículos eléctricos (cero emisiones) para domicilios y abastecimiento”.





The Chicken

Es el primer restaurante del mundo que sirve pollo cultivado en laboratorio. Creado por la startup israelí de foodtech Supermeat, pretende funcionar como una cocina piloto para este novedoso producto conectada al restaurante desde el que los comensales pueden observar el proceso de producción de este producto en biorreactores.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS

IoT en Mercadona

La cadena de supermercados emplea la tecnología IoT para analizar sus ventas en tiempo real y poder predecir sus necesidades estableciendo estrategias más eficientes de compras, sistemas de almacenaje y aprovisionamiento de las tiendas.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





T11

El toque humano, el diseño de la tienda, el uso de la tecnología, el modelo de negocio y las relaciones con los clientes son los factores distintivos de este supermercado chino. Parte de la ola de “nuevo retail chino”, este supermercado pone tanta atención en la experiencia online como offline, con propuestas diferenciadas en esos dos espacios. Muy centrado en ofrecer recomendaciones personalizadas a sus clientes y un programa de fidelización, gracias al control de los datos de compra.

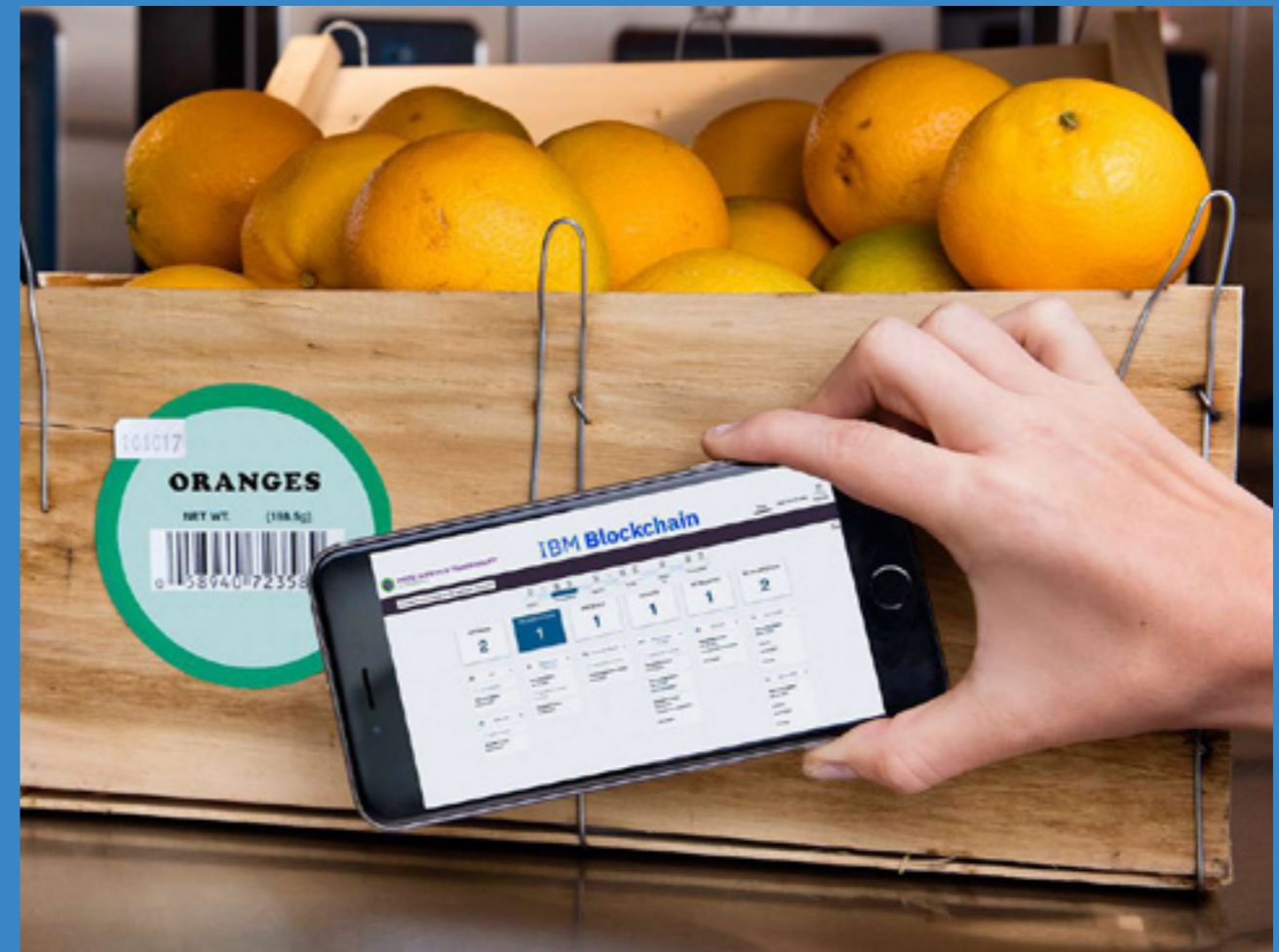
IBM Food Trust en Carrefour

El supermercado ha introducido la plataforma blockchain IBM Food Trust, permitiendo al cliente rastrear y conocer el viaje de su producto desde el campo hasta la gran superficie.

CASOS DE ÉXITO DESTACADOS



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





AGRICULTURA REGENERATIVA
AGRICULTURA REGENERATIVA
AGRICULTURA REGENERATIVA
AGRICULTURA REGENERATIVA

06

Agricultura regenerativa y edición genética

El agrícola es un sector con fuerte impacto en la economía, la sociedad y el territorio de España, que genera riqueza no únicamente a través de su actividad, sino también en el resto de la economía gracias a su interrelación con otros sectores. Constituye la segunda industria más importante del país, muy cercana al turismo, con una contribución del 10,6% al PIB y del 14,2% al empleo.

AGRICULTURA REGENERATIVA
AGRICULTURA REGENERATIVA
AGRICULTURA REGENERATIVA
AGRICULTURA REGENERATIVA



El crecimiento demográfico de las economías emergentes va a ir acompañado de un mayor progreso económico. Este incremento demográfico y el aumento de consumo de alimentos tendrán un impacto directo sobre el sector alimentario y agrícola global. Según la FAO, se estima que en 2050 se necesitará aumentar la producción de alimentos en un 70% para poder abaste-

cer a los casi 10.000 millones de personas que poblarán el planeta en ese momento. El aumento de la demanda de alimentos a nivel mundial será un reto para el agricultor. La superficie de cultivo es limitada, por lo tanto, el aumento de cultivos va a tener que cubrirse a través del crecimiento de la productividad y no del aumento de la superficie de cultivo.



La FAO prevé que únicamente el 20% del aumento de la producción en el futuro provendrá de un incremento de la tierra de cultivo. El 80% vendrá a través de mejoras de la productividad.

El sector agrícola tiene una gran influencia sobre el medioambiente, tanto por el uso de recursos como por el mantenimiento de los mismos. La agricultura es fundamental, por ejemplo, para preservar el suelo de la erosión, especialmente preocupante en España, uno de los países europeos con mayor riesgo de desertificación.

La actividad agrícola española dedica 17 millones de hectáreas al cultivo, en torno a un tercio de la superficie del país, convirtiéndose así en el segundo país de la Unión Europea en términos de superficie agrícola. Asimismo, también ocupa el segundo puesto en términos de producción.

La agricultura convencional reduce la fertilidad del suelo y la biodiversidad, ya que requiere más agua y grandes cantidades de herbicidas, dando como resultado una presencia de estos químicos en nuestros entornos naturales.

La agricultura regenerativa se basa en la mejora del suelo, aumentando la biodiversidad y control de la erosión, en definitiva, mejorar la vida del suelo a través de la microbiología y la materia orgánica. Este enfoque presenta una oportunidad de recuperar nuestro sistema agrícola en nombre del planeta y de la salud humana, al tiempo que satisface la necesidad

obvia de alimentar a miles de millones de personas en todo el mundo. Podemos producir lo que necesitamos y revitalizar el suelo al mismo tiempo, secuestrando así el carbono que actualmente contamina la atmósfera y calienta nuestro planeta.

“La producción de alimentos es la mayor amenaza para el planeta: debemos cambiar nuestro énfasis de la seguridad alimentaria a la seguridad nutricional”.

Howard Yana-Shapiro,
Senior Fellow, Center for International Forestry Research and the University of California, Davis.



CASOS DE ÉXITO

iFarm

Esta empresa finlandesa ofrece una solución de agricultura vertical que se puede utilizar en una serie de entornos de diferentes tamaños, desde grandes granjas de almacenamiento hasta módulos de cultivo de tipo estante en los supermercados. La empresa ofrece cuatro tecnologías automatizadas diferentes: una para el cultivo de diversos alimentos en una granja vertical; otra para el cultivo de fresas en una granja vertical; iFarm Cropper, un módulo autónomo para el cultivo de verduras e iFarm Growtune, una plataforma SaaS para la gestión de las granjas verticales.

EIT Food

Con la misión de hacer que los alimentos en Europa sean más sanos y sostenibles, busca investigar y ayudar a ampliar las iniciativas regenerativas. La red EIT Food conecta a los agricultores artesanos con las mayores empresas agroalimentarias del mundo y hace que los aprendizajes de ambos sean escalables y accesibles. Durante el año 2020 ofrece un programa de apoyo gratuito para ayudar a los agricultores a hacer la transición a la agricultura regenerativa.



Según The Carbon Underground, cada hectárea de tierra de cultivo restaurada da lugar a una reducción anual de tres toneladas de carbono. Con cinco mil millones de hectáreas de tierras de cultivo en todo el mundo, la restauración traería consigo una reducción de 15 mil millones de toneladas de carbono.

Uno de los ejemplos de éxito de este tipo de agricultura en nuestro país es “La Junquera”. Con una extensión de más de 1.100 hectáreas y situada en el término municipal de Caravaca, Murcia, la finca trabaja exclusivamente en cultivos ecológicos y tiene una rotación de cuatro cultivos. Un proyecto en el que trabajan voluntarios y estudiantes europeos para conocer de primera mano este tipo de cultivos, así como comprobar de manera científica todos los procesos. Uno de los estudios que están haciendo es realizar zanjas siguiendo las curvas de nivel para reducir la erosión y aumentar la infiltración del agua, así como pequeñas charcas de sedimentos para retener las avenidas para que aumenten la humedad y recarguen bien los acuíferos.

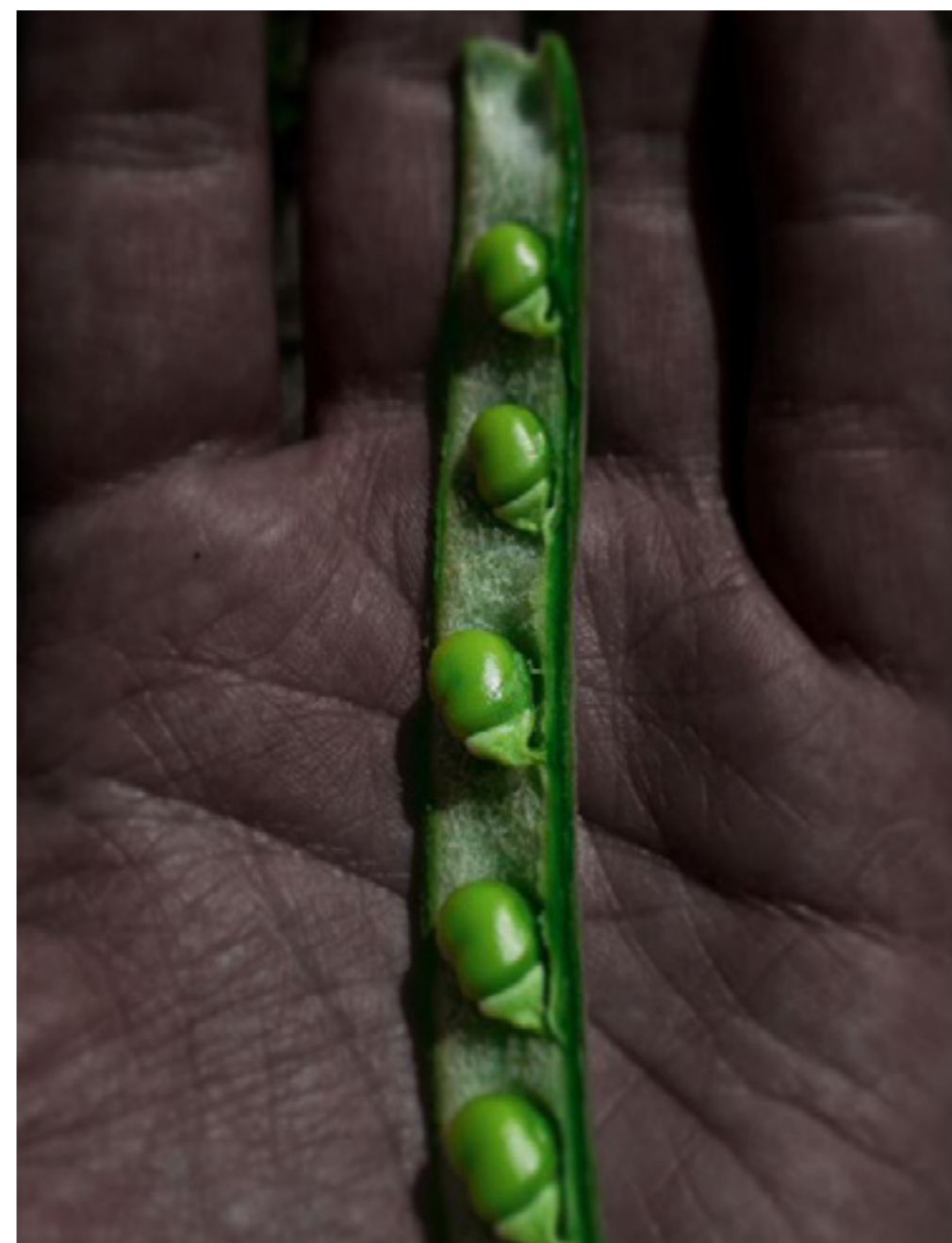
“En Basque Culinary Center, como compromiso adicional dentro de nuestra voluntad de apostar por una mayor biodiversidad y mejor aprovechamiento de los recursos alimentarios de nuestro alrededor, estamos creando un proyecto de huerta propia de agricultura biológica. Por un lado, como proyecto académico, CV de los alumnos de Grado y Master del BCC y, por el otro, como huerta experimental para mejorar nuestro vínculo con la tierra y explorar las variedades, antiguas y contemporáneas que prosperan en nuestro territorio y clima”.

John Regefalk,
BCC Innovation

Los avances tecnológicos van a permitir aumentar la productividad, reduciendo los costes y mejorando la rentabilidad de los agricultores; convirtiéndose en la principal vía para satisfacer la demanda futura de alimentos teniendo en cuenta el impacto ambiental.

Un ejemplo representativo de estos avances lo constituyen los invernaderos holandeses, modernos y especialmente diseñados para minimizar el consumo de recursos como agua y energía y optimizar el rendimiento de los cultivos. Se trata de instalaciones de cristal, con tecnología que permite proyectar o difundir la luz para adap-

tarse a las necesidades térmicas, con iluminación por leds, con sistemas de ventilación avanzados que incluyen la recuperación y reutilización de CO2 como fertilizante, con sistemas de reutilización de agua, mallas anti-insectos y un elevado grado de automatización. Gracias a estas instalaciones, los Países Bajos producen por metro cuadrado 3, 4 y 7 veces más tomates, pimiento y pepinos, respectivamente, que los invernaderos de Almería.



CASOS DE ÉXITO

Danone

Trabaja para desarrollar y promover modelos de agricultura regenerativa que protejan el suelo, den poder a los agricultores y promuevan el bienestar animal.

Patagonia

Ha ampliado su actividad para incluir productos de agricultores, ganaderos, pescadores, artesanos y empresas con ideas afines, que ofrecen formas de comer bien mientras protegen vigorosamente la tierra. Mediante su marketplace “Patagonia Provisions” plantean una alternativa a la agricultura industrial cuya misión es reparar la cadena alimentaria rota y evitar las prácticas insostenibles que agotan los entornos naturales y contribuyen al cambio climático.

AeroFarms

Es un desarrollador de sistemas aeropónicos para cultivar a altas densidades de rendimiento en granjas verticales urbanas.



La innovación más destacada en el campo va a venir probablemente de la mano de las nuevas técnicas de edición genética. A diferencia de las técnicas de modificación genética, que combinan genes de diferentes especies, las nuevas técnicas de edición genética se limitan a alterar los genes de la propia planta, de forma que se alcanzan modificaciones a las que podría llegar la propia naturaleza, pero con plazos más cortos.

La agricultura de precisión busca optimizar el uso de recursos precisamente a través de la utilización y combinación de las principales tecnologías e innovaciones existentes como el GPS, los drones, los sensores infrarrojos, las cámaras HD o los controles de radares, entre otros.



El agricultor del futuro tendrá que ser un profesional multidisciplinar, que sepa manejar maquinaria, con conocimientos de informática, robótica, meteorología, química o biología.

CASOS DE ÉXITO

Bayer

Fruto de la colaboración con la UPV, Bayer ha desarrollado Allium, la primera herramienta digital que predice el momento de aparición de la blanquilla (Estemfiliosis) en cultivos de ajo y cebolla. Se trata de un modelo avanzado integrado, con datos climáticos del propio campo, que anticipa momentos de riesgo y optimiza los tratamientos. Allium envía SMS automáticamente cuando el modelo predictivo alcanza situaciones de riesgo, haciendo más cómoda al agricultor la gestión del cultivo y los tratamientos.

Farm to Crag

Crean un mapa de alimentos locales, mercados y puestos agrícolas cerca de las zonas de escalada de destino y ofrecen reuniones comunitarias donde los escaladores pueden cocinar y comer juntos mientras aprenden sobre sus alimentos. La misión es facilitar la búsqueda de alimentos locales, orgánicos y de temporada en cualquier lugar donde se viaje para escalar y conectar más profundamente con las comunidades cercanas.



BCC Innovation

“Durante estos últimos años desde BCC Innovation hemos detectado que algunas variedades locales de especies vegetales ampliamente consumidas en el pasado, están siendo sustituidos por otros con un mayor rendimiento o características más normalizadas. Como consecuencia de esta sustitución, parte de la riqueza genética que aportan las variedades adaptadas a las condiciones locales y regionales puede verse amenazada. Por ello llevamos tiempo desarrollando una línea de trabajo con diferentes proyectos centrados en la recuperación y revalorización gastronómica de variedades vegetales tradicionales en Euskadi. El carácter diferencial y singular de algunos de estos cultivos podría resultar de bajo interés para la industrialización de los mismos, pero puede resultar tractor y atractivo para el sector gastronómico y de restauración”.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS

TULIVAS & BOKARAS

Tuliva es un grupo formado por 5 alumnas, perteneciente a Fornejant Ciència UPV que, tras varios talleres de formación y aprendizaje fue seleccionado, entre otros, para representar a la UPV en el concurso nacional de innovación alimentaria Ecotrophelia 2020. En Tuliva tenían claro que querían desarrollar un producto lo más sostenible posible, por lo que emplean la harina de semilla de hueso de aceituna como base de éste. Tuliva es una galleta apta para vegetarianos, intolerantes a la lactosa, diabéticos y celíacos. Además, cuenta con una gran versatilidad tanto en cocina como en paladar, puesto que puede servirse a modo de envase comestible junto con platos fríos, calientes, dulces o salados.

Bokaras es también un proyecto perteneciente a Fornejant Ciència y también participó en Ecotrophelia 2020, cuyo objetivo es utilizar productos de proximidad para promover el comercio y la agricultura local, aprovechando los cultivos autóctonos de la zona de Valencia. Las bokaras utilizan como materia prima principal el cacahuete del Collaret. Esta variedad de cacahuetes se viene cultivando en la huerta valenciana desde hace muchos años, pero ahora su cultivo está en descenso. El snack se realiza con la pulpa restante tras la elaboración de la bebida de cacahuete, insertando así esta bebida en el comercio español, proyecto secundario con gran potencial que podría situarse en la línea de la horchata.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





Desert Control

Esta compañía no sólo evita que la tierra se siga degradando, sino que transforma el suelo árido y de mala calidad en un suelo rico en nutrientes y que produce alimentos. Para ello ha desarrollado una sustancia, la Nanocarcilla Líquida (LNC), que recubre las partículas de arena creando las condiciones ideales para que las plantas crezcan. Lo más sorprendente es que sólo necesita siete horas para transformar un pedazo de tierra de árida a cultivable con la aplicación de LNC. Según la web de Desert Control, una prueba de campo cerca de Abu Dhabi produjo coliflores y zanahorias que fueron 108% más grandes que las del área de control, y las pruebas de campo en Egipto documentaron un aumento de cuatro veces el rendimiento del trigo. Más recientemente, el LNC se utilizó para cultivar sandía, mijo perla y calabacín en el desierto en las afueras de Dubai.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS

Biome Makers

Startup que ha abierto su tecnología para modelar la salud del suelo (basada en la secuenciación de ADN y tecnologías de computación) a la comunidad agrícola e investigadora de todo el mundo dentro de la iniciativa fields4ever. Gracias a ello, investigadores, agricultores, agrónomos y compañías tienen acceso a herramientas avanzadas para medir la salud del suelo y desarrollar proyectos que supongan un avance significativo en la ciencia, la tecnología o en el impacto económico de la agricultura y el suelo.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





PLANT ON DEMAND

GANADORA PREMIOS FTALKS'20 - CATEGORÍA INNOVACIÓN

Plant on Demand es una plataforma software creada para que productores locales puedan digitalizarse de forma sencilla, ayudándoles a vender online y a ser más eficientes y competitivos gracias a la tecnología. Se trata de una plataforma online desde donde los usuarios pueden crear su propio espacio de venta en menos de 15 minutos, gestionar todos sus pedidos de forma automática (picking, facturas, gestión logística, optimización de rutas) y obtener valiosas analíticas sobre su negocio en tiempo real. La plataforma también sirve para gestionar agrupaciones de productores, food hubs, cooperativas o mercados de forma centralizada. La empresa nace con fines sociales y con el objetivo de acercar las herramientas de última tecnología, como Big Data, Business Intelligence o AI de la forma más accesible y sencilla a los productores locales para que éstos puedan digitalizarse, tomar decisiones más informadas y llegar a más clientes sin tener que tener grandes conocimientos tecnológicos.



“

“El cambio climático, la escasez de agua y la pérdida de biodiversidad, junto con el continuo crecimiento de la población mundial, se encuentran entre los desafíos más apremiantes de nuestro tiempo y son demasiado grandes para ser abordados por organizaciones o grupos de manera individual.

Para contribuir a poner fin a la pobreza y el hambre, proteger los recursos naturales y las especies, y controlar el calentamiento global provocado por el hombre, es esencial que empresas, autoridades, agricultores, científicos, y otros miembros de la sociedad civil trabajemos conjuntamente para definir cómo la agricultura puede tener un impacto global para ser parte de la solución.

Por eso Bayer está investigando soluciones innovadoras para lograr cultivos más sostenibles al tiempo que aumentan los rendimientos e ingresos de los agricultores, de forma que la sostenibilidad además de medioambiental, sea también económica y social.

El año pasado nos fijamos el ambicioso objetivo de convertirnos en climáticamente neutrales para 2030, lo que muestra nuestra responsabilidad como empresa líder en ciencias de la vida en los campos de la salud y la nutrición, y anunciamos nuestros compromisos para cumplir con los ODS de Naciones Unidas:

- Reduciremos el impacto ambiental de la protección de cultivos en un 30 por ciento para 2030.
- En asociación con agricultores y clientes, trabajaremos para reducir en un 30 por ciento las emisiones de gases de efecto invernadero para el 2030.
- Apoyaremos a más de 100 millones de pequeños agricultores en países de ingresos bajos y medios mejorando el acceso a conocimientos, productos y servicios agronómicos.

En la división agrícola de Bayer trabajamos para lograr un sistema de producción agroalimentaria que sea a la vez más seguro y resiliente, y más respetuoso con la protección del planeta. Los agricultores necesitan ayuda y estamos convencidos de que un conjunto de herramientas innovador, seguro y diverso puede ayudarles a producir suficientes alimentos de manera sostenible”.



Protasio Rodríguez,
DG Bayer Crop Science Iberia

07

07 - ¿CÓMO COMBATIMOS EL DESPERDICIO ALIMENTARIO?



DESPERDICIO ALIMENTARIO
DESPERDICIO ALIMENTARIO
DESPERDICIO ALIMENTARIO
DESPERDICIO ALIMENTARIO

07

¿Cómo combatimos el desperdicio alimentario?

Cada año se desperdicia en el mundo un tercio de la comida producida para consumo humano, con las graves consecuencias económicas, sociales y medioambientales que esto representa. Para la FAO, "las pérdidas de alimentos conllevan el desperdicio de recursos utilizados en la producción, como tierra, agua, energía e insumos. Producir comida que no va a consumirse supone emisiones innecesarias de CO2 además de pérdidas en el valor añadido de los alimentos producidos".

DESPERDICIO ALIMENTARIO
DESPERDICIO ALIMENTARIO
DESPERDICIO ALIMENTARIO
DESPERDICIO ALIMENTARIO

Según la startup sueca Karma, las emisiones anuales de CO2 de los desechos de alimentos ascienden al equivalente a 3 millones de automóviles en la carretera. Y no solo eso: El impacto del desperdicio de alimentos es 4 veces mayor que el impacto de todos los vuelos del mundo combinados. A nivel mundial, se pierden 750 mil millones de dólares cada año debido al desperdicio de alimentos.

Se trata de un problema complejo que se desarrolla a lo largo de toda la cadena alimentaria, aunque de forma desigual. Las estimaciones de EU Fusions y la FAO indican que, en la UE, el 72% del desperdicio de alimentos se produce en los sectores domésticos, de servicios y minorista, mientras que los sectores de producción y procesamiento aportan el 28% restante.

La reducción del desperdicio alimentario podría aumentar la eficiencia en toda la cadena alimentaria y, ade-

más, es una prioridad dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, que estima reducir a la mitad el desperdicio alimentario en 2030. Al ser necesario el aumento de la producción de alimentos para satisfacer las demandas de una población en crecimiento, en un mundo con recursos naturales limitados, es necesario encontrar soluciones no solo para producir alimentos óptimos para todos, sino para reducir el desperdicio de éstos una vez producidos.





En España, según el último informe del Panel del Desperdicio Alimentario en los hogares españoles del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), hay una tendencia a la estabilización, pues el desperdicio solo aumentó un uno por ciento en 2019 en contraste con el aumento del 8,9% registrado en 2018 frente al año anterior.

La situación generada por el COVID-19, que ha sido tan devastadora en muchos aspectos, ha sido cuanto menos positiva respecto a las cifras de desperdicio alimentario en España. Durante el confinamiento, se redujo en un 14% respecto a las mismas semanas del año anterior. Sin duda, este dato refleja los cambios en los hábitos de los consumidores durante este periodo en el que pasamos a estar en casa todo el día, teniendo tiempo para cocinar los alimentos y consumirlos en el hogar, pudiendo reaprovechar los excedentes.

A esto se suma el hecho de que la situación económica de muchas familias ha empeorado y, por tanto, la tendencia es a ahorrar y a cocinar para utilizar al máximo la cesta de la compra.

Aunque para los españoles el reto medioambiental está más ligado al envase de los alimentos y no al desperdicio, en la realidad las cifras hablan de que 8 de cada 10 personas tiran alimentos a la basura. Según el MAPA, el conjunto de hogares españoles tira 27 millones de

kilogramos de alimentos a la semana. Pero en general, en 2019 hubo menos hogares que desperdiciaron y se desperdiciaron más productos sin elaborar y menos recetas.

Afortunadamente, hay muchos proyectos que están trabajando para combatir el desperdicio alimentario, sobre todo el que se genera en los supermercados, en las cafeterías y restaurantes, y también el que ocurre en la industria. Desde etiquetas inteligentes hasta generación de nuevos alimentos a partir de subproductos, el desarrollo de una bioeconomía circular y sostenible en la UE ofrece oportunidades de negocio, por ejemplo, relacionadas con el aprovechamiento de los alimentos que se desperdician.

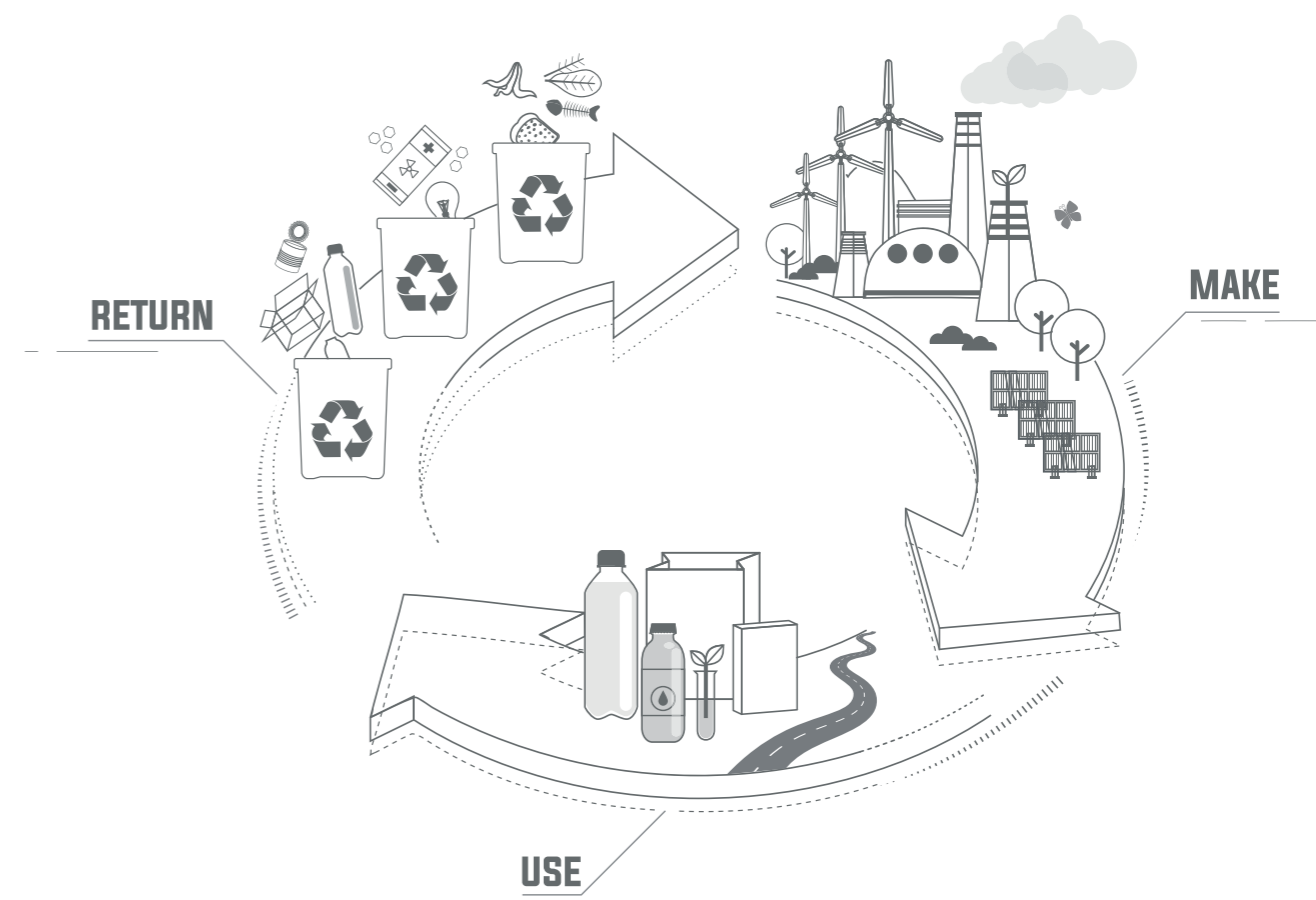
Y aunque la tendencia es a que como consumidores cada vez desperdiciemos menos, hay un espacio de oportunidad aún para la innovación en este campo.

Sin duda, necesitamos ser más conscientes para disminuir o acabar con el problema, más allá de la situación social o económica que atravesemos. ¿Será la industria con toda su capacidad de impactar en la vida de los consumidores la llamada a ayudar en la concienciación para reducir al máximo el desperdicio en los hogares?

La industria, cada vez más comprometida

Según el estudio del MAPA en colaboración con la asociación de fabricantes y distribuidores AECOC, las empresas españolas están cada vez más concienciadas acerca del impacto que supone el desperdicio alimentario. Más del 70% afirma contar ya con una estrategia interna en este sentido. Además, recogiendo las actuaciones de las empresas frente a la pandemia, un 80% tiene un acuerdo de colaboración estable para donar sus excedentes y la mitad de las empresas encuestadas afirma que continuará con este nivel de donaciones más allá de la situación de emergencia sanitaria.

Prueba también de los esfuerzos de la industria es la reciente firma de la declaración "Por un planeta sin desperdicio de alimentos" impulsada por Too Good to Go, por parte de 11 grandes empresas: Danone, Unilever, Carrefour, OXFAM Intermón, Heura, Alcampo, Accor, Puratos, Sodexo, Masymas y Unibail-Rodamco-Westfield, a la que se siguen uniendo otras como Biogran. Desde la startup afirman que pondrán todos sus recursos a la disposición de las empresas para "impulsar el cambio y ayudar a transformar las prácticas actuales, acercándonos hacia un sistema alimentario más eficiente y de consumo sostenible".



Soluciones desde la economía circular y la revalorización de residuos

En la actualidad, nadie puede negar la necesidad de transitar del actual modelo económico lineal a un modelo de economía más circular, que nos permita realizar una adecuada gestión del desperdicio alimentario, generar nuevas soluciones de packaging más sostenibles y por ende a crear nuevas oportunidades laborales. La economía circular está teniendo mucho que aportar en un sector como el alimentario, y prueba de ello son la diversidad de proyectos que están llevando a cabo industria, entidades públicas y organizaciones civiles, así como el interés creciente de los inversores en startups que están creando soluciones desde la revalorización, o envases comestibles hasta etiquetas inteligentes.

“

“Desde Tetra Pak, trabajamos para proteger el futuro sostenible de nuestro planeta y el éxito a largo plazo de la industria alimentaria, así como de nuestro propio negocio. Nuestros objetivos estratégicos son liderar con soluciones bajas en emisiones de carbono para una economía circular, y mejorar la sostenibilidad a lo largo de la cadena de valor, desde el abastecimiento a la producción hasta el final de la vida útil de nuestros productos. Esto incluye minimizar las emisiones y los desperdicios, proteger la biodiversidad y los ecosistemas, mantener la disponibilidad de agua dulce y promover el reciclaje y la circularidad. A través de estos objetivos contribuimos a los ODS 6, 7, 9, 12, 13 y 15. Por otra parte, tenemos como compromiso común el ODS 17: alianzas para los objetivos. Sabemos que solo trabajando juntos con nuestros clientes, proveedores y otros grupos de interés podemos liderar la transformación de la sostenibilidad e impulsar el cambio positivo más significativo.

Nuestra estrategia de sostenibilidad se basa en nuestro compromiso con una economía circular de bajas emisiones de carbono. Y creemos que dicha economía debería tener en cuenta no sólo el reciclaje y la reutilización, sino también el impacto climático de las materias primas y la fabricación, así como los impactos en la biodiversidad y la disponibilidad de agua potable. En este sentido, podemos destacar grandes logros:

- Ya hemos cumplido nuestro primer compromiso al lanzar la primera pajita de papel en 2019. Esperamos industrializar la producción a escala para satisfacer la demanda mundial en el año 2025.
- Incorporaremos un mínimo del 10% de contenido de plásticos reciclados de media en nuestros envases de bebidas vendidos en Europa para el año 2025, siempre que se disponga de plásticos reciclados de calidad alimentaria adecuados desde el punto de vista técnico y económico.
- Utilizaremos plásticos reciclados para el envasado secundario y el material de distribución.

Además, medimos nuestro desempeño climático no sólo en nuestras propias operaciones, sino en toda nuestra cadena de valor. Nuestro objetivo climático para 2020 es limitar las emisiones en toda la cadena de valor a los niveles de 2010 a pesar del crecimiento de la empresa, y estamos haciendo un progreso fantástico para lograrlo. Según nuestras últimas cifras auditadas (en 2019), hemos reducido las emisiones totales en un 11%”.



Tetra Pak

“

Optimizar la cadena de suministro desde un modelo circular

“Cada año se desperdician en nuestro planeta entre el 30% y el 50% de los alimentos que se producen, unas cifras alarmantes que llaman a la reflexión y a la acción para acabar con el desperdicio alimentario. Al mismo tiempo, una de cada nueve personas en el mundo (alrededor de 821 millones) sufren desnutrición. ¿Qué estamos haciendo mal?”

Sin duda, una de las principales causas de este problema radica en que el modelo actual de cadena de suministro está obsoleto y es ineficiente, en gran parte debido a la centralización de la producción. Las fábricas tradicionales no son lo suficientemente flexibles como para responder a las rápidas y cambiantes demandas del mercado y requieren de grandes inversiones. Al mismo tiempo, los ingredientes, que podrían ser suministrados de forma local, a menudo deben ser transportados largas distancias desde el origen a los centros de producción. Todo ello supone elevados costes y, en consecuencia, productos más caros, que no llegan a todo el mundo, además de un mayor impacto medioambiental.

Desperdicio alimentario y economía circular están íntimamente relacionados porque, si estableciéramos un verdadero modelo circular en la gestión de las cadenas de suministro, se produciría de forma más eficiente, segura y sostenible.

Blendhub lleva más de dos décadas dedicada al desarrollo de alimentos e ingredientes en polvo para la industria alimentaria. La compañía ha evolucionado desde la producción hasta convertirse en una plataforma de servicios. El modelo actual de Blendhub se centra en la localización de la producción a través de una

red de hubs, fábricas portátiles que se desarrollan e instalan de acuerdo con un modelo de replicación único diseñado por Blendhub, que se transportan en un contenedor de 40 pies y que están operativas en cualquier lugar del mundo en seis meses. La compañía cuenta actualmente con siete centros de producción en España, India, México, Colombia y Tailandia.

Al optimizar la cadena de suministro de alimentos, contribuimos a generar impactos ambientales y sociales positivos. Producir más cerca de las materias primas y de los consumidores finales permite crear cadenas de suministro más resilientes, generar empleo y riqueza local y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero al acortar el transporte.

El modelo de economía circular de Blendhub, por tanto, tiene dos vertientes. La circularidad reside, en primer lugar, en la transformación del alimento en polvo: se aprovechan productos desechados en algunas fases de la producción y se alarga la vida del producto, evitando así el desperdicio. Y, en segundo lugar, la localización de la producción según un modelo de replicación genera mayores eficiencias y minimiza el impacto medioambiental.

Blendhub ha sido recientemente elegida por el fondo finés Sitra, en colaboración con Deloitte, como una de las principales soluciones inspiradoras en economía circular a nivel mundial”.

Henrik S. Kristensen,
fundador y CEO de Blendhub



“

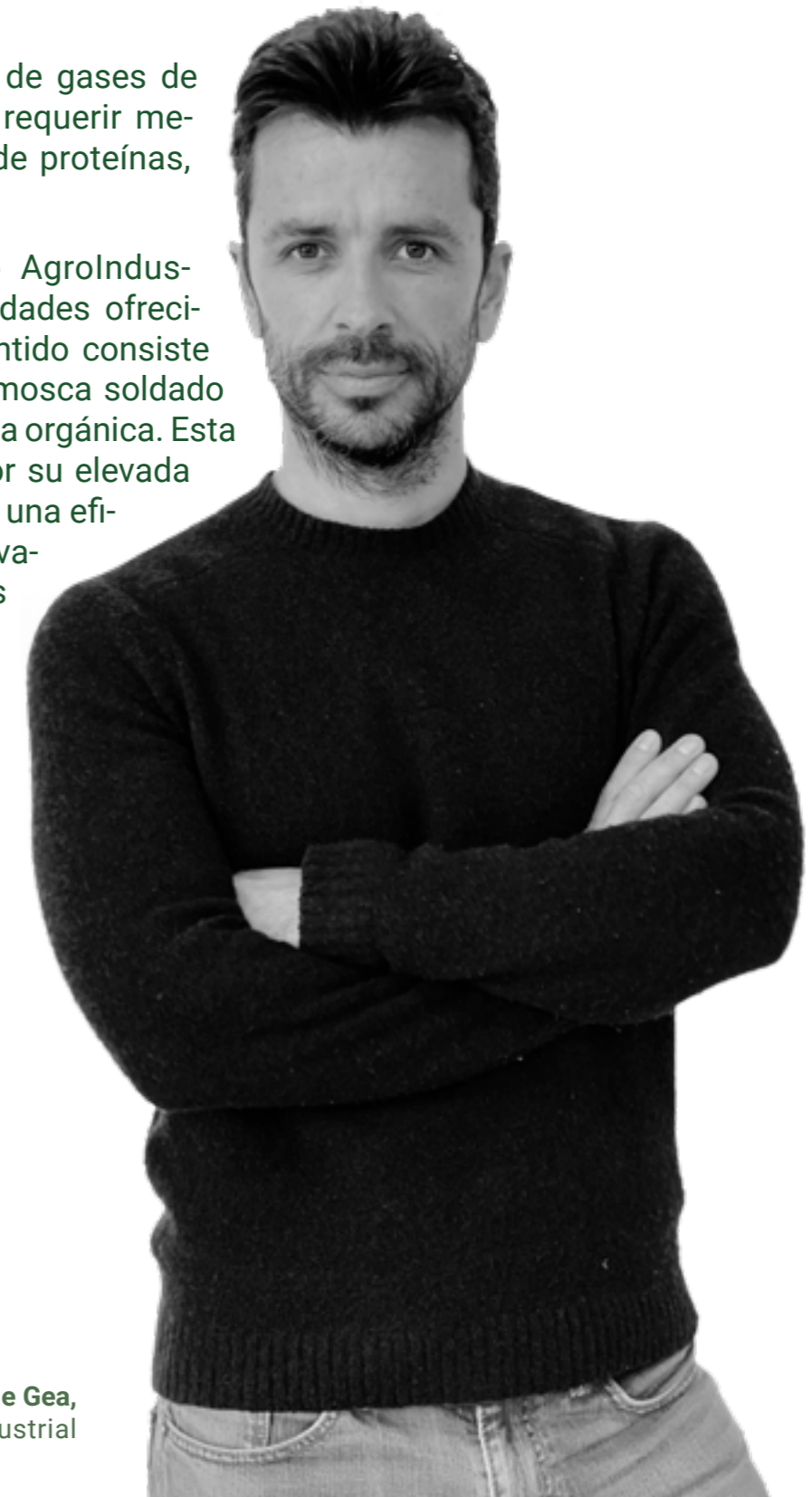
“El actual modelo de consumo implica la generación de un volumen de residuos crecientes por parte de una población en aumento, lo que requiere la implementación de medidas estratégicas para la reducción de los biorresiduos producidos por las actividades humanas y el daño que, en mayor o menor medida, dichos biorresiduos generan.

Dada esta problemática, la tendencia durante los últimos años ha consistido en buscar vías para mejorar el tratamiento de biorresiduos reduciendo los vertidos tanto controlados como no controlados, así como la polución resultante de algunos tratamientos, como la incineración. Dentro de estas vías, destaca la utilización de biorresiduos como recursos, por ejemplo, a través del compostaje.

Por otro lado, durante la pasada década la cría industrial de insectos ha despertado un gran interés en Europa, debido a la necesidad cada vez más apremiante de encontrar nuevas fuentes de proteína animal de alta calidad. La utilización de insectos como fuente de alimento para animales y personas implica múltiples beneficios tanto desde el punto de vista ambiental, así como desde el de la salud: en el plano del tratamiento de residuos, los insectos destacan por lograr un alto grado de conversión a partir de una amplia variedad de fuentes de materia orgánica, y como fuente de alimento

implican una menor producción de gases de efecto invernadero, además de requerir menos espacio que otras fuentes de proteínas, como el ganado.

El modelo elegido por entomo AgroIndustrial para aprovechar las posibilidades ofrecidas por los insectos en este sentido consiste en la aplicación industrial de la mosca soldado negra como convertora de materia orgánica. Esta especie ha sido seleccionada por su elevada capacidad de conversión, por ser una eficiente convertora de una gran variedad de residuos de diferentes tipos, por permitir la producción industrial en alta densidad, y por no ser considerado un insecto que pueda tener un impacto negativo en el medioambiente”.



Diego Amores de Gea,
CEO entomo Agroindustrial

Envases sostenibles e inteligentes

En los últimos años hemos visto como además de la lucha contra el desperdicio, también desde diferentes iniciativas se está intentado disminuir el uso del plástico. Y es que, por ejemplo, el 95% del valor de los materiales de envases y embalajes plásticos se pierde; y la mayoría de estos envases solo se utilizan una vez y solo el 14% se recicla, de acuerdo con la Fundación Ellen Mac Arthur.

La preocupación por el uso excesivo del plástico tuvo un punto de inflexión con la llegada de la pandemia. Una gran conciencia social que se generó gracias al conocimiento de datos como que 9 millones de toneladas de residuos plásticos acaban cada año en el océano, pareció verse disminuida con las medidas adoptadas para garantizar la seguridad de ciertos alimentos durante la crisis del COVID-19 y nuestra propia seguridad.

Gracias a la innovación se trabaja en soluciones que, por un lado, garanticen la seguridad de los alimentos, su correcta conservación y la conveniencia para los consumidores, y por otro, que sean sostenibles y no generen un impacto negativo en el medio ambiente. Además, la normativa europea obligará a que para el año 2030, todos los envases de plástico existentes en el mercado sean reutilizables o se puedan reciclar de manera rentable. En verano de 2021 en España estarán prohibidos algunos envases plásticos de un solo uso como cubiertos (tenedores, cuchillos, cucharas, palillos); platos; pajitas y agitadores de bebidas. Por tanto, la utilización de envases con materiales alternativos al plástico no será solo una cuestión de sostenibilidad, sino una obligación legal.



Se trata sin duda de un área, el de los envases sostenibles, llamativa para muchos investigadores y startups que están creando soluciones desde nuevos materiales y envoltorios comestibles a base de algas y otros elementos naturales, hasta plataformas para la circulación y reutilización de recipientes.



“

“La gestión de subproductos y residuos alimentarios constituye un problema para las empresas, siendo muchos ellos una fuente de compuestos de alto valor como fibra dietética o compuestos funcionales para la alimentación y la salud, con propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, anticancerígenas o antimicrobianas. El tratamiento eficiente de los mismos en biorrefinerías permite la obtención de compuestos bioactivos de alto valor, junto con energía renovable, biomasa o fertilizantes. Su procesado biotecnológico, con diferentes bacterias, permite también producir bioplásticos utilizables en el envasado de alimentos.

El desarrollo de materiales biodegradables de envasado, con bioplásticos obtenidos de estas fuentes renovables, permite incrementar la vida útil de los alimentos, reduciendo los desperdicios. Estos materiales pueden sustituir, al menos parcialmente, a los plásticos sintéticos convencionales disminuyendo así su impacto ambiental en los ecosistemas marinos y terrestres. Aunque la disponibilidad en el mercado de bioplásticos es limitada, los desarrollos realizados permiten mejorar la conservación de alimentos, pudiendo incorporarse al cubo de la basura para su nueva integración en el ciclo de la materia orgánica y producción de biomasa. La incorporación de compuestos activos (antioxidantes o antimicrobianos) al material de envasado permite mejorar la funcionalidad del envase para alargar la vida útil del alimento, potenciando su conservación. Muchos de estos compuestos activos pueden obtenerse de los subproductos o residuos alimentarios mediante métodos de extracción eficientes en el marco de las biorrefinerías.

Desde estos desarrollos, enmarcados en el concepto economía circular, se contribuye a la consecución de diferentes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Hambre cero, Salud y Bienestar, Producción y Consumo responsables, Acción por el Clima, Vida Submarina, Vida de Ecosistemas terrestres. La apuesta del sector público y privado por estos estudios, y su traslación al mercado, debe ser clara y firme porque constituyen una herramienta eficaz para alcanzar el máximo objetivo: preservar el planeta y alimentar adecuadamente a la población”.

Amparo Chiralt,
Instituto de Ingeniería de Alimentos
para el Desarrollo. Universitat
Politécnica de València



Casos de éxito

Too Good to Go

La app ha lanzado la iniciativa “Marcas Waste Warrior”, una comunidad abierta de marcas comprometidas que ofrecen la fuerza de sus negocios para combatir el desperdicio de comida y sus consecuencias a la vez que se genera un impacto positivo para el planeta.

LeanPath

Leanpath inventó el seguimiento y el análisis del desperdicio de alimentos para ayudar a los cocineros a entenderlo. Acaban de presentar Impact Suite, un conjunto de herramientas que va más allá de rastrear el desperdicio para guiar a las cocinas a través de acciones específicas para reducir sus mayores problemas de desperdicio de alimentos.

Karma

Es una aplicación que permite a los minoristas de alimentos vender comida sobrante a los consumidores por la mitad del precio. Junto a Electrolux han desarrollado un frigorífico que agiliza el almacenamiento y la recolección, eliminando tener que disponer de más empleados para manejar las transacciones de los clientes.

SoundSafe

Solución innovadora para reducir el desperdicio de alimentos y aumentar la duración de los productos agrícolas frescos tras su cosecha mediante el uso de radiación ultrasónica y de microondas.

Whywaste

La startup sueca tiene un sistema de análisis y gestión de la fecha de vencimiento que ayuda a las tiendas a realizar un seguimiento de los productos que vencerán pronto. También tiene un rastreador de alimentos en los mostradores para limitar la cantidad de alimentos que terminan como desperdicio.

Feltwood

Desarrollan tecnologías para producir materiales industriales ecológicos, 100% fibras vegetales, a partir de residuos agrícolas. Una alternativa real al plástico, la madera y los aglomerados con múltiples aplicaciones. Se trata de materiales completamente biodegradables, reciclables y compostables.

Naifactory Lab

Esta startup ha creado Reolivar: usan el hueso de oliva como materia prima para desarrollar biomateriales y su posterior aplicación al diseño de producto. Sus piezas ponen en evidencia las amplias posibilidades formales, cromáticas y de texturas que ofrecen estos materiales.

Vicky Foods

Vicky Foods lidera el cambio a envases biodegradables para todos los productos de su marca Dulcesol. Se estima que esta iniciativa afecte a cerca de 150 millones de paquetes de todos sus productos de pan y pastelería y reduzca en 1.200 toneladas el uso de plástico convencional anual por parte de la marca.

Bio2Coat

Desarrolla y produce recubrimientos alimenticios comestibles a partir de fuentes de origen natural que permiten prolongar la vida útil de los alimentos.

Crover

Pequeño dispositivo robótico que puede «nadar» entre productos sólidos a granel como, por ejemplo, cereales y semillas, controlando constantemente su estado mientras permanecen almacenados.

Free Waste

Procesador de residuos de alimentos que convierte los residuos orgánicos en té de compost, que es fácil de aplicar y tiene un elevado contenido en nutrientes.

Tsenso

Solución B2B en la nube que evalúa la frescura de los alimentos en tiempo real con base en un índice llamado «Índice de frescura», que analiza las temperaturas a las que fue almacenado y transportado el producto a lo largo de la cadena de suministro, desde la granja al plato.

Lyspackaging

La startup transforma el bagazo, el residuo fibroso seco que queda después de extraer el jugo de la caña de azúcar, en gránulos a través de un proceso patentado para obtener un material con propiedades de fabricación y uso similares al plástico, que es completamente vegetal, biodegradable y compostable.

Casos de éxito

Inuru

La tecnología de tinta de la startup imprime diodos emisores de luz orgánicos (OLED) en materiales de empaque y marketing. La tecnología fue utilizada por Coca-Cola Singapur para una campaña de Star Wars: cuando un consumidor tomaba una botella, el sable de luz del personaje se iluminaba. Esto ayudó a que las botellas se destacaran y creó una experiencia memorable para el cliente

Upprinting Food

Crean conceptos alimentarios valiosos a partir del desperdicio de alimentos con la tecnología de impresión de alimentos 3D. Se están enfocando en colaboraciones con restaurantes de alta gama para ayudarlos a reducir sus flujos residuales de alimentos y crear una experiencia gastronómica única.

Oiomo

Startup que ha desarrollado un material a base de algas, azúcares y aceites vegetales naturales que no es nocivo para la fauna y flora marina y se adapta a la maquinaria que ya tienen las empresas para producir plásticos normales, es decir, las empresas no tendrían que invertir en nueva maquinaria para poder usarlo.

Carlsberg

Carlsberg lanzó recientemente lo que afirmaron es la primera botella de cerveza de papel del mundo fabricada con fibras de madera reciclables sostenibles. El proyecto ha tardado 5 años en realizarse, pero todavía no se verá en las tiendas, ya que todavía es un prototipo funcional.

TIPA

El envase de TIPA es tan transparente, duradero e impermeable como el empaque de plástico convencional con la diferencia de es completamente compostable. TIPA ofrece empaques certificados de grado alimenticio para productos frescos, secos, refrigerados, horneados y congelados.

Sorbos

SORBOS reinventa la manera de consumir bebidas: han desarrollado la primera pajita comestible 100% biodegradable y respetuosa con el medioambiente. Disponen de 8 sabores para elegir.

BlakBear

La compañía creadora de una etiqueta inteligente que avisa si la comida está en mal estado, está trabajando en un sistema llamado HoneyBox (un tupper) que incorpora el sensor de frescura y luego se comunica con una aplicación a través de Bluetooth. El dispositivo enviará recordatorios y actuará como un reloj de cuenta regresiva mientras la comida sea comestible.

Loliware

Esta empresa estadounidense hace tazas comestibles sin o con sabores como yuzu, té verde matcha o vainilla. Sus envases están elaborados con algas y edulcorantes ecológicos y el sabor y el color derivan de frutas y verduras.

Polynatural

Han creado Shel-Life: una emulsión 100% natural (plant-based) fabricada con extractos naturales, lípidos y polímeros vegetales que forma una cobertura sobre la fruta. Su principal función es reducir el Fruit Waste, mediante el control de la deshidratación y el crecimiento de microorganismos.

VEvirotech

Startup biotecnológica dedicada a la transformación de residuos orgánicos en bioplásticos (PHA) que se caracterizan por ser producidos por bacterias, biodegradables en el medio ambiente y compatibles con el cuerpo humano. Venvirotech lo consigue gracias a una tecnología propia que se instala allí donde se genera el residuo y que permite la obtención del bioplástico PHA.

ColorSensing

Spin-off de la Universidad de Barcelona, cuyo primer producto es una solución de packaging inteligente revolucionaria (un SAAS) para reducir el desperdicio de alimentos frescos envasados y garantizar la calidad y la seguridad en este sector.

Mimica

Su misión es reducir radicalmente el desperdicio de alimentos causado por fechas de vencimiento poco ajustadas a la realidad. Su primer producto, Mimica Touch, que ha recibido varios premios de diseño, es una etiqueta indicadora sensible a la temperatura para conocer la frescura de los alimentos.



Innovating Alimentary Machines

La joven inventora Maitane Alonso ha desarrollado un nuevo método de conservación de alimentos mediante envasado con aire tratado. Su tecnología aumenta la durabilidad de los alimentos y reduce drásticamente los desperdicios potenciales. Por otro lado, minimiza las posibles afecciones a la salud derivadas de la mala conservación de los alimentos ya que esta tecnología reduce significativamente la presencia de patógenos y microorganismos. Este sistema es más económico, rápido y sostenible que toda la oferta existente en el mercado.

CASOS DE ÉXITO DESTACADOS



MOA FOODTECH

MOA nace con el objetivo de solucionar dos de los mayores problemas que está afrontando nuestra sociedad: satisfacer la creciente demanda de proteína combatiendo el cambio climático. MOA transforma los desechos y los subproductos de la industria alimentaria en una fuente alternativa de proteínas. Su proceso biotecnológico permite producir un alimento con alto valor nutricional de manera eficiente y sostenible. Libre de antibióticos y pesticidas, y el mínimo consumo de agua, energía y terreno.

CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





OSCILLUM

Oscillum desarrolla sensores para la industria agroalimentaria basándose en la aplicación de métodos biotecnológicos. Actualmente, desarrollan etiquetas inteligentes que son capaces de indicar el estado de los alimentos frescos mediante un simple cambio de color, pasando desde el amarillo (estado óptimo del producto) hacia el azul (consumo no recomendado), mostrando la frescura, calidad y seguridad de los alimentos tanto dentro como fuera del envase.

Con esta etiqueta, Oscillum pretende reducir considerablemente el malgasto de alimentos que se da tanto a nivel doméstico como en los supermercados, manteniendo siempre la seguridad del consumidor. Las etiquetas son 100% biodegradables.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS

Notpla

Notpla está revolucionando el mundo del packaging a través de Ooho, su producto creado a partir de algas y plantas que es comestible y se degrada en un plazo de entre 4 a 6 semanas. Notpla colabora con empresas como Just Eat para quienes ha creado sachets comestibles para sus salsas, con empresas de zumos y en 2019 creó junto a The Glenlivet un cóctel de whisky de edición limitada en cápsulas Ooho, que se volvió viral.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS



AGROSINGULARITY

GANADORA PREMIOS FTALKS'20 - CATEGORÍA SOSTENIBILIDAD

Agrosingularity es una empresa de impacto medioambiental que ha creado una solución para mitigar el impacto de la pérdida de alimentos en la producción, concretamente, frutas y verduras. Éstas suponen el 45% del total que se pierde anualmente, en España y enfocándonos en la producción, se originan 1.3M de TN. Para ello, Agrosingularity transforma estos valiosos alimentos frescos en ingredientes en polvo que pueden reintroducirse en la cadena de producción de alimentos, aportando funcionalidades de color, sabor, fibra y proteína, como sus principales usos.

Para poder hacer esto, la compañía opera en modo HUB, localizando la producción de manera próxima al lugar de origen de la merma. Actualmente opera en Murcia y tiene previsto escalar su modelo, con el lanzamiento de AsPlatform, una solución única que aúna software (para control de calidad, seguridad alimentaria y trazabilidad) y hardware, con el desarrollo de sus propias unidades de producción, totalmente móviles con capacidad de operar en cualquier entorno, bien sea de manera "fija" o totalmente "móvil". De esta manera, la compañía espera poder expandir su modelo en los próximos tres años, creando una red global de hubs y haciendo más sostenible la forma en que nos alimentamos.





Hacia una sociedad sin contaminación plástica

“La Unión Europea se ha comprometido a asumir un papel de vanguardia en la aplicación de políticas de desarrollo sostenible, tanto en su propio seno como apoyando su aplicación en países en vías de desarrollo.

A tal fin, en 2015 la Comisión Europea aprobó el Plan de Acción para la economía circular, con el objeto de pasar de una economía lineal (basada en extraer materia prima, fabricar productos y desecharlos) hacía un modelo circular que persigue que el valor de los productos, materiales y recursos se mantenga en la economía el mayor tiempo posible.

El contenido de este Plan, cuya versión inicial permitió revisar la legislación comunitaria de residuos, está en línea con los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y con el Acuerdo de París sobre el cambio climático, y se ha visto confirmado con la aprobación del Pacto Verde Europeo en 2019 y del nuevo Plan de Acción de Economía Circular el pasado mes de marzo.

El tránsito hacia esta economía circular hizo que la UE identificase al plástico como un elemento clave por el volumen de toneladas que se producen al año para satisfacer la demanda, principalmente del sector del packaging, y por su impacto negativo en el medio ambiente.

Por tanto, para cumplir con la estrategia de desarrollo fijada ha resultado indispensable establecer políticas para prevenir la generación de residuos plásticos y aumentar su reciclado, además de promover nuevos diseños, sistemas de producción y consumo, con el objeto de que en 2030 todos los envases plásticos sean reutilizables o reciclables de manera rentable.

Ello ha ocasionado que el sector del packaging esté apostando por soluciones basadas en el ecodiseño, teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad en su fabricación, reduciendo el peso de los envases, ampliando su ciclo de vida y facilitando su reciclaje, e investigando, a su vez, el uso de envases alternativos, como son los bioplásticos y los bioenvases a partir de residuos vegetales.

Si bien esto ha supuesto una transformación importante para este sector, no podemos olvidar que la meta no es reducir los residuos, sino conseguir “cero desperdicios”, eliminando incluso envoltorios que en ocasiones solo tienen una finalidad estética.

Bajo esta premisa, el Anteproyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados, por el que se transpone al ordenamiento español la Directiva (UE) 2018/851, de 30 de mayo, del Parlamento Europeo y del Consejo, que modifica a su vez la Directiva 2008/98/CE, de 19 de noviembre, sobre residuos, propone la creación de un Impuesto especial sobre envases de plástico no reutilizables.

Este impuesto, de naturaleza indirecta, recaerá sobre la fabricación, importación o adquisición intracomunitaria de productos de plástico no reutilizables que sirvan para contener productos o para envolver bienes o productos alimenticios que se vayan a introducir en el mercado español, estando prevista su entrada en vigor el 1 de julio de 2021.

Los obligados a su pago serán aquellos que realicen estas funciones de fabricación, importación, adquisición intracomunitaria o introducción irregular de envases en el territorio de aplicación, fijándose un tipo impositivo de 0,45 €/kg, así como exenciones y deducciones a las que acogerse.

Si bien no podemos obviar que el COVID-19 está teniendo un efecto negativo en la reducción del uso de plástico, pues la necesidad de implantar medidas de protección individual para evitar su propagación ha ocasionado un aumento en la producción y demanda del producto, lo cierto es que los esfuerzos de Administraciones, empresarios y sociedad están dando resultados cada vez más esperanzadores en la reducción de la contaminación plástica...”

Sofía Cabedo,
Abogada senior del área de Derecho
Público de BROSETA





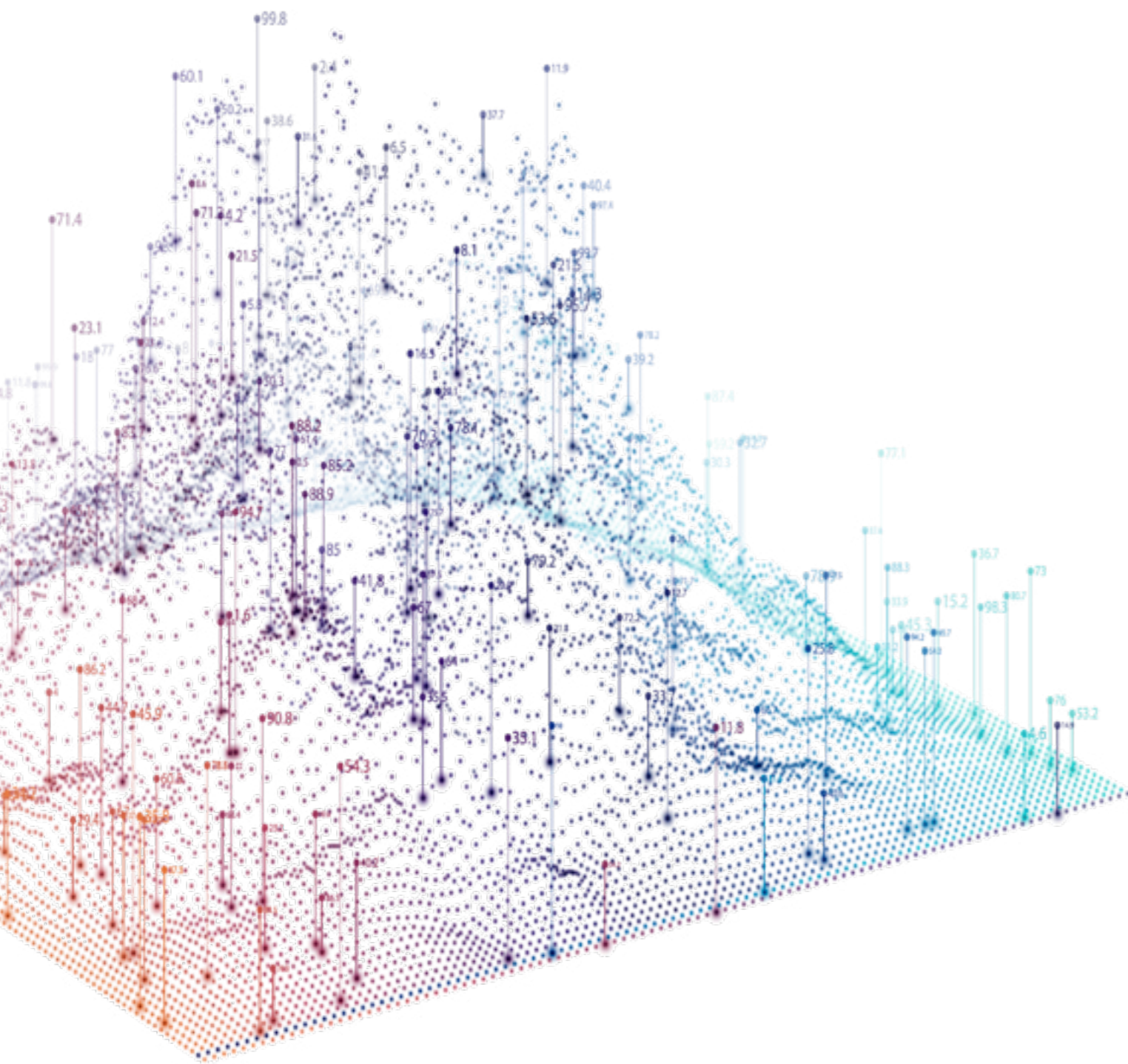
DIGITALIZACIÓN, INTELIGENCIA
ARTIFICIAL Y ROBOTIZACIÓN
DIGITALIZACIÓN, INTELIGENCIA
ARTIFICIAL Y ROBOTIZACIÓN
DIGITALIZACIÓN, INTELIGENCIA
ARTIFICIAL Y ROBOTIZACIÓN

08

Digitalización, inteligencia artificial y robotización

La digitalización en la industria alimentaria ha tenido un efecto radical en la producción y distribución. En un mundo dominado por la tecnología inteligente, los dispositivos de Internet de las cosas y la automatización, no debería sorprender que las empresas estén adoptando nuevas tecnologías para mejorar sus procesos y su competitividad.

DIGITALIZACIÓN, INTELIGENCIA
ARTIFICIAL Y ROBOTIZACIÓN
DIGITALIZACIÓN, INTELIGENCIA
ARTIFICIAL Y ROBOTIZACIÓN
DIGITALIZACIÓN, INTELIGENCIA
ARTIFICIAL Y ROBOTIZACIÓN



Mientras que la distribución está viendo cambios significativos, la transformación digital en su conjunto en la industria de alimentos y bebidas está cambiando rápidamente el entorno a través de una serie de tecnologías que están siendo implementadas por las empresas y organizaciones.

Las empresas hoy en día tienen la tendencia a sentarse sobre montañas de datos sin entender cómo pueden utilizarlos plenamente para mejorar sus operaciones. A la luz de los acontecimientos recientes, muchas organiza-

ciones se han visto en la necesidad de ponerse al día, tratando de implementar soluciones de nube improvisadas para recuperar el terreno perdido, mientras sus organizaciones ven transformaciones drásticas y desafíos en sus cadenas de suministro.

El 87% de las organizaciones tienen una baja madurez analítica y de inteligencia empresarial, lo que significa que los datos no se están utilizando.

Las empresas de alimentos y bebidas que están utilizando soluciones como los ERP para ayudarles a identificar oportunidades de negocio que antes estaban "ocultas", logran reducir los productos y las características que el análisis está mostrando que no impulsan bien los negocios.

Es difícil discutir hacia dónde se dirige la digitalización en la industria alimentaria sin mencionar la automatización. Muchas de las implementaciones de tecnología mencionadas se benefician de una u otra manera de algún tipo de automatización.

El último informe publicado por Salesforce, revela que siete de cada 10 empresas españolas han acelerado su digitalización en los últimos meses.

Según los datos más recientes (hasta el mes de junio de 2020) de la consultora de mercados The CMO Survey, las empresas españolas aumentaron su gasto en marketing digital un 12,6%.

En cuanto a la trazabilidad, la tecnología actual proporciona mecanismos transaccionales en los que cada elemento de la cadena de valor es registrado, teniendo como desventaja su ineficiencia y la dificultad de mantener la coherencia entre éstos. Por ello, la aplicación de la tecnología Blockchain está permitiendo optimizar costes y mejorar la transparencia de toda la cadena de valor. Uno de los avances que veremos en este sector, será que los datos serán accesibles para los consumidores, con el fin de reforzar la confianza de éstos en los productos. Un ejemplo de aplicación lo hace la startup Trazable. Gracias a su plataforma blockchain, las empresas de la cadena de suministro pueden compartir información, creando así un único registro con toda la historia de un producto. De esta manera la empresa tiene acceso instantáneo a toda la información de la cadena.



La inteligencia artificial está avanzando mucho en sus aplicaciones para el sector alimentario. Un ejemplo es el uso que hace la compañía IntelligentX de los chatbots combinados con inteligencia artificial. Utilizan un algoritmo llamado ABI que analiza las valoraciones recibidas para convertirlas después en sugerencias de mejora de la próxima remesa de cerveza.

CASOS DE ÉXITO

Sustainable Shrimp Partnership

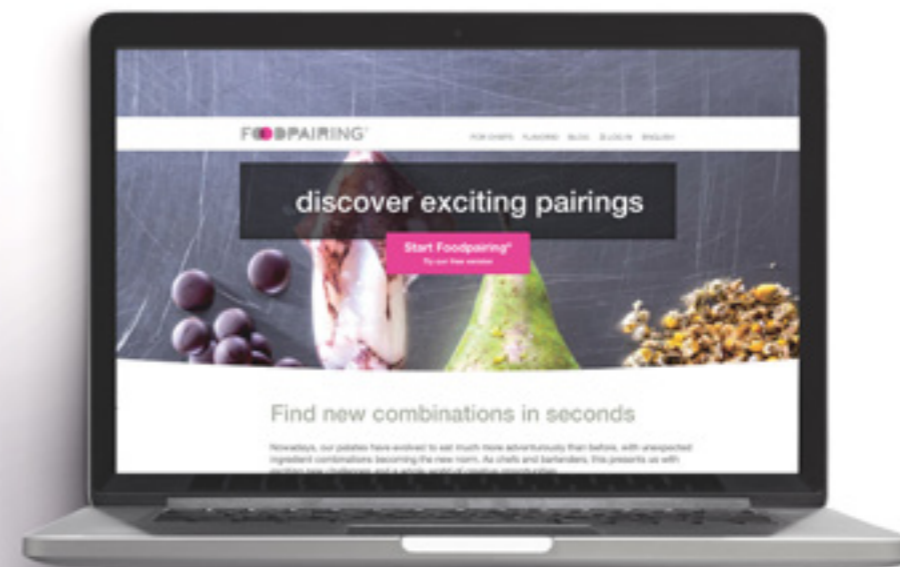
Esta startup, que forma parte del ecosistema de IBM Food Trust, ayudará a ofrecer trazabilidad a los camarones desde la granja hasta la mesa. La plataforma empleará tecnología blockchain para otorgar mayor responsabilidad y transparencia a los clientes en cada punto de la producción y el camino del camarón ecuatoriano de primera calidad, hasta llegar al consumidor.

Thank my farmer

Esta startup se apoya en la tecnología blockchain de IBM para darle trazabilidad al café. La aplicación tiene como principal tarea permitir a los consumidores verificar el recorrido del café que están consumiendo para comprobar su origen, calidad e incluso poder apoyar al caficultor.

Siali

La startup ha desarrollado una herramienta de visión artificial que ofrece soluciones basadas en la inteligencia artificial dirigidas a la industria con la idea de que se puedan automatizar procesos que hasta ahora implicaban inspección visual.



Estamos siendo testigos de cómo los robots han pasado a desempeñar un papel en cada paso de la cadena de suministro de alimentos, desde la agricultura hasta la fabricación, el envasado y el delivery. De hecho, nueve de cada diez empresas de procesamiento y envasado de alimentos están utilizando robots para mejorar la seguridad alimentaria, disminuir las lesiones de los trabajadores y aumentar la eficiencia, según afirma un estudio reciente del Packaging Machinery Manufacturers Institute.

Además de automatizar tareas repetitivas, en el ámbito de la hostelería, por ejemplo, estamos viendo cómo hay robots capaces de cocinar al nivel de un chef de estrella Michelin y gracias a la inteligencia artificial permiten rastrear productos y su demanda para ajustar la producción a esta demanda.

También vemos cada vez más usos para las impresoras 3D. Se utilizan en la actualidad para producir ciertos objetos, pero algunos investigadores han comenzado a explorar la forma de desarrollar soluciones de comidas personalizadas utilizando esta tecnología, para que las personas de avanzada edad, por ejemplo, puedan consumir algunos productos que no pueden disfrutar de la manera tradicional. La impresión 3D permite deconstruir los alimentos, cambiar su contenido nutricional, reconstruirlo a través de la impresión y presentarlos en la forma que se desee, de manera que les resulte más familiar.

CASOS DE ÉXITO

Analytic Flavor System

Esta empresa americana es la creadora de la app Gastrograph, basada en inteligencia artificial, que se encarga de recopilar datos de usuarios individuales, con el objetivo de proporcionar datos para desarrollar productos en la industria alimentaria.

Chemometric Brain

Chemometric Brain es una herramienta diseñada por especialistas en control de calidad, cuya finalidad ha sido la creación de un software o plataforma digital que permite al cliente controlar de forma precisa, rápida y replicable todo aquello que recibe y produce en sus instalaciones, siempre bajo los más exigentes estándares de calidad y control de la seguridad alimentaria.

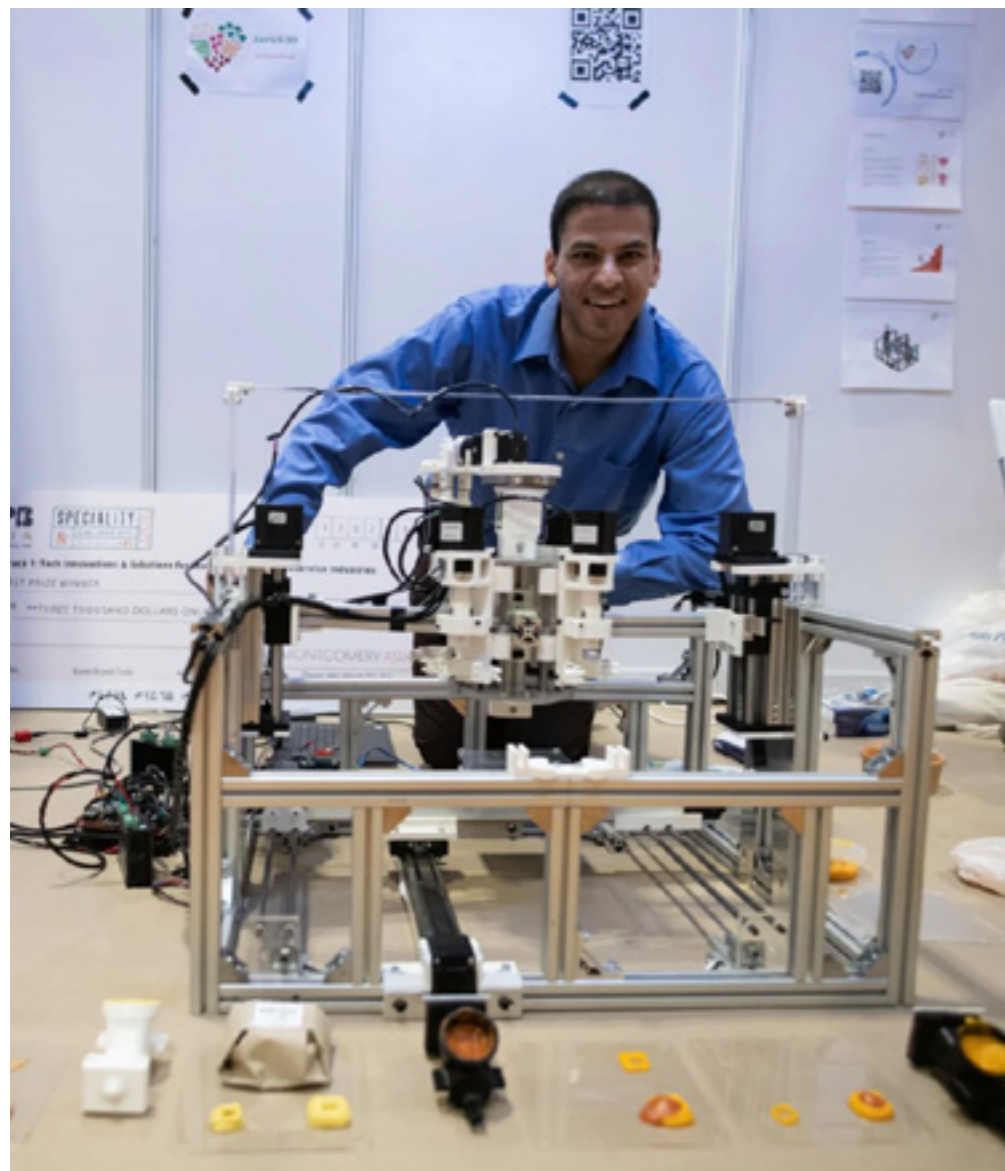
The Sifter

Es una base de datos online que aspira a registrar la historia universal de la cocina creada por Barbara K. Wheaton, una mujer de 89 años que ha dedicado más de la mitad de su vida a construirla.

Foodpairing

Esta web utiliza técnicas científicas como el análisis de datos y el machine learning para crear algoritmos que calculan la compatibilidad de alimentos y bebidas.

La digitalización del sector alimentario solo está empezando y continuará teniendo un gran impacto en el sistema en las próximas décadas.



CASOS DE ÉXITO

Centro de Recursos e Innovación Alimentaria

Nace en 2007 como una iniciativa conjunta entre la institución Singapore Polytechnic y la agencia gubernamental Enterprise Singapore, para proporcionar a las empresas de alimentos la experiencia técnica en el desarrollo de nuevos productos y procesos, incluidos el embalaje, la evaluación de la vida útil, las pruebas de mercado y la automatización.

Anrich3D

Esta spin-off de la Universidad Tecnológica de Nanyang está desarrollando un proyecto de nutrición personalizada basada en las preferencias nutricionales de personas de cualquier edad. Los usuarios pueden obtener información nutricional a través de una aplicación para convertirlos en requisitos de ingredientes y preferencias de forma. El proyecto busca sus consumidores objetivos entre las personas que quieren cuidar lo que comen y también se enfocan en la producción de alimentos para niños.

Chowbotics

Esta startup californiana ha creado Sally 2.0, un robot dispensador de ensalada fresca para retail, ofreciendo así alternativas sin contacto a sus servicios de comida lista para comer.



CASOS DE ÉXITO

Macco Robotics

Desarrollan soluciones para el sector hospitality, como robots que se encargan de la desinfección de espacios o que ayudan en los controles sanitarios. Además, están diseñando robots humanoides para trabajar con alimentos y preparar hamburguesas, pizzas, pokes, entre otros productos.

Miso Robotics & White Castle

La cadena de hamburgueserías más antigua de EEUU, White Castle está colaborando con la startup Miso Robotics para incorporar Flippy, su asistente de cocina automatizado que se encargará de cocinar hamburguesas y freír patatas.



Journey Foods

Es una plataforma de software, impulsada por machine learning, para las empresas de alimentos. Construyen tecnología empresarial que mejora la supervisión y el desarrollo de productos para las empresas de CPG, los proveedores de ingredientes y los fabricantes. Con un enfoque en el ahorro de dinero y tiempo de las empresas, las herramientas de Journey Foods aceleran la innovación.



NotCo

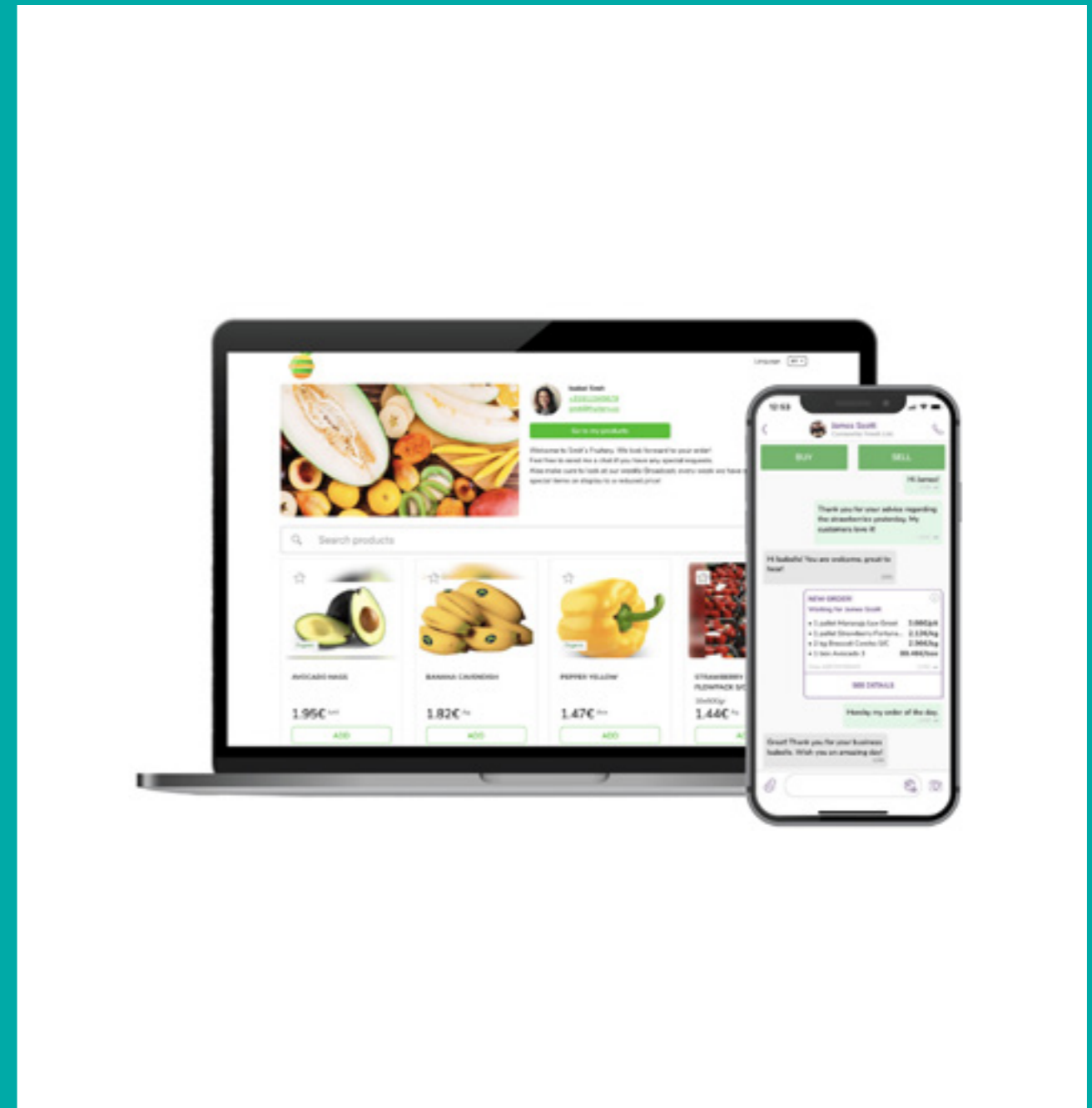
NotCo está revolucionando la industria alimentaria mediante la elaboración y comercialización de alimentos saludables y sabrosos obtenidos de plantas, a un precio asequible y producidos con menor impacto en el medio ambiente. Las recetas las realiza un algoritmo al que han llamado Giuseppe que busca en una base de datos de plantas - para identificar qué alimentos deben ser combinados, y en qué proporciones - para producir el sabor y la textura deseada de la comida que se sustituye. El algoritmo encuentra vínculos inusuales entre plantas que previamente ha clasificado a nivel molecular, nutricional, sensorial y fisicoquímico. Las creaciones que sugiere el algoritmo cuentan con el apoyo de un equipo de científicos y cocineros que perfeccionan las recetas.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS

Consentio

Es una plataforma digital innovadora para el comercio B2B que aprovecha la tecnología para agilizar los procesos comerciales. Creando un espacio único, brinda a los usuarios comunicación inmediata con una red de vendedores y compradores, actualización instantánea de precios y showroom personalizado, todo desde una única plataforma.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





AINIA & Vicky Foods

Estas dos empresas han colaborado para la aplicación de tecnologías de inteligencia artificial al proceso de elaboración de diferentes variedades de pan. Estas tecnologías 4.0, utilizadas en el marco del proyecto SMARTBAKE, permiten desarrollar sistemas predictivos para una mejor supervisión y control de los recursos y procesos de producción de panadería y bollería como un mejor uso de materias primas, una calidad de producto homogénea o la reducción de pérdidas de producto.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS

TasteWise

Tastewise combina el mayor conjunto de datos en inteligencia alimentaria con algoritmos de machine learning patentados para analizar y extraer información y predecir el comportamiento del consumidor. El resultado es una plataforma que permite acceder rápidamente a la información necesaria para tomar decisiones inteligentes para las marcas y empresas de alimentos.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





“Durante los últimos 10 años son muchas las soluciones tecnológico-digitales que han cambiado sustancialmente cada una de las partes de la cadena de valor de las compañías del sector agrifood.

Desde el uso de drones o visión artificial aplicada a la agricultura de precisión, robótica e inteligencia artificial en procesos de producción, así como para optimizar las operaciones de logística y distribución, la digitalización de los puntos de venta y muchas otras soluciones que hacen el ecosistema de agri-food tech muy diverso y dinámico. Y es que no solamente se trata de digitalización o uso de portfolio de soluciones tecnológicas, sino que muchas son ya las compañías que están moviéndose a nuevos mercados, en el caso de modelos B2B creando nuevos canales para dirigirse a consumidor final, en búsqueda de nuevos segmentos de mercado y tener relación directa con los consumidores, o en compañía B2C generando propuestas de valor B2B.

Para las compañías es más importante que nunca estar cerca de los consumidores y entender cómo interactúan con sus productos y con la marca, a través de qué canales prefieren poder generar mejores experiencias en los momentos de consumo, y sobre todo en una nueva década donde el consumidor está más informado y global.

En los próximos años vamos a ver un mayor número de compañías que van a apostar más por la digitalización en relación con sus clientes y consumidores, y veremos un crecimiento en el número de soluciones ofrecidas por startups. Cada vez son más las iniciativas de innovación que aparecen en el mercado para resolver retos o capturar oportunidades en un mercado tan vivo como éste, las proteínas alternativas o la nutrición personalizada.

En España tenemos una posición relevante. Según datos del último informe de ‘Startups Agrifood Ecosystem in Europe’, elaborado por el World Business Angels Investment Forum (WBAF) y la Fundación Europea para la Innovación y Aplicación de la Tecnología (INTEC), Europa se sitúa en segundo lugar en el mundo en volumen de inversión en agri-food tech y España en cuarta posición dentro de Europa.

Para ser competitivo y diferenciarse en el mercado actual, tener una estrategia tecnológico-digital es imprescindible y es relevante hacer uso de nuevas tecnologías como son la robótica, inteligencia artificial o IoT, así como prestar atención y seguimiento a otras que se están estableciendo como Edge Computing o 5G, que serán la base de nuevas oportunidades.

El futuro próximo que nos espera es apasionante”.

Gerard Gracia.
Head of Digital Business Innovation
Estrella Galicia.



09

09- LOGÍSTICA SOSTENIBLE Y EL RETO DE LA ÚLTIMA MILLA



LOGÍSTICA SOSTENIBLE
LOGÍSTICA SOSTENIBLE
LOGÍSTICA SOSTENIBLE
LOGÍSTICA SOSTENIBLE

09

Logística sostenible y el reto de la última milla

La tendencia de buscar productos cada vez más personalizados y de origen local, a través de diferentes canales, y la necesidad de adquirirlos de forma rápida, ha sembrado las bases del modelo de las cadenas de suministro en la actualidad, y por ello, la logística debe adaptarse e innovar continuamente, disminuyendo el impacto medioambiental de su actividad.

EL RETO DE LA ÚLTIMA MILLA
EL RETO DE LA ÚLTIMA MILLA
EL RETO DE LA ÚLTIMA MILLA
EL RETO DE LA ÚLTIMA MILLA



La reducción de emisiones de CO2, la optimización de las rutas, la automatización, la trazabilidad, la omnicanalidad y la última milla son solo algunos de los desafíos que afronta uno de los eslabones más importantes de la cadena: la logística.

“Aunque en general ha habido un suministro de alimentos suficiente, esta pandemia ha planteado numerosos desafíos, como perturbaciones logísticas de las cadenas de suministro, escasez de mano de obra, pérdida de ciertos mercados y cambios en las pautas de consumo, que repercuten en el funcionamiento de los sistemas alimentarios”.

Pacto Verde Europeo,
Estrategia “De la Granja a la Mesa”

Además de un consumidor que busca rapidez, conveniencia, personalización y productos locales, se suma una conciencia ambiental que hace que la sostenibilidad esté en los criterios de decisión a la hora de adquirir un determinado producto o servicio y volverse fiel a una marca. Y es que no solamente importa saber cómo fue elaborado un producto, los consumidores quieren saber cómo está envasado, cómo se transporta y la huella ambiental que genera.

Por esto la sostenibilidad es clave en las estrategias de logística de la industria alimentaria. Ya no se puede entender la eficiencia sin tener en cuenta este factor. Además de los imperativos medioambientales, los nuevos hábitos de los consumidores hacen necesaria la adaptación del e-commerce, que ha aumentado en España, según el informe Global E-commerce 2020 de eMarketer, hasta un 20% en 2020. Este incremento ha estresado las cadenas de suministro que no estaban totalmente preparadas para este pico en la demanda generalizada que aumentó por la crisis del COVID-19.

CASOS DE ÉXITO

El Corte Inglés

El Corte Inglés ha comenzado a ofrecer un sistema logístico completo a las marcas que vendan desde su marketplace, aprovechando todas sus capacidades. Similar a lo que hace Amazon, se encargan de todo el proceso, desde el escarapate donde mostrar los productos, hasta el almacenamiento, la entrega y el servicio al cliente.

Alibaba

Alibaba ha presentado un robot de logística autónomo destinado a reducir el costo de las entregas de última milla, impulsando las entregas automatizadas. Este robot puede entregar hasta 500 paquetes al día en una comunidad o campus designado y puede llevar 50 paquetes a la vez. También puede cubrir 100 km con una sola carga.

Amazon Prime Air

La Administración Federal de Aviación -FAA- de E.U ha aprobado Prime Air, el sistema de Amazon para entregar paquetes de manera segura a los clientes en 30 minutos o menos utilizando drones. Los paquetes, que no podrán superar los 2,3 kg- se cargarán en un dron eléctrico autónomo que con una ruta registrada llevará por su cuenta el pedido al cliente, guiado por GPS y volando a unos 120 metros del suelo.

Para responder a estas necesidades, la logística sostenible se apoya en la inversión continua en tecnología que pueda ayudar a automatizar la producción y los procesos de entrega. Vemos cada vez más entregas autónomas, conceptos de vending fresco y otras nuevas tecnologías que pueden reducir el costo de producción y distribución de alimentos al tiempo que garantizan la inocuidad alimentaria.

Por ejemplo, la startup Geever de entrega a domicilio de última milla, basa su estrategia en la proximidad, teniendo un sorting center (centro de clasificación de pedidos), cada 750 metros para agilizar las entregas. Sus centros de distribución se encuentran en plazas de parking o trasteros. Por otra parte, para

Direct to Consumer (D2C)

Aunque se espera que cuando pase la crisis del COVID-19, los consumidores vuelvan a comportamientos de épocas anteriores, la compra directa es una alternativa que ha llegado para quedarse. Estas plataformas serán complementarias a los canales existentes; pues cada vez hablamos más de un cliente omnicanal. Y para seguir satisfaciendo a estos clientes, es necesario adaptarse. Beyond Meat ha abierto un e-commerce para vender directamente a su público, después de ver el cierre

compañías como Glovo, gestionar los picos de demanda en horas determinadas es vital, y para esto utilizan un algoritmo de gestión de flota y de gestión de dark stores, además de data-science y tecnología de predicción de inventario.

La inversión en proyectos de última milla está creciendo gracias al aumento de este mercado. Se puede observar un boom de este tipo de startups que para destacarse y triunfar tendrán que generar una disrupción y no solamente hacer mejoras en digitalización de modelos ya vistos.

masivo de restaurantes en USA y también para explorar una manera más directa de llegar a sus consumidores, lanzar ofertas y obtener feedback. Las entregas las hacen a través de UPS y su flota de cero emisiones.

Grandes empresas como Nestlé, Heinz y PepsiCo también abrieron canales directos a sus consumidores y lo que ha quedado demostrado es que el comercio electrónico D2C no es solo para startups que no quieren ventas minoris-



tas y grandes gastos a nivel general, sino que es para todas las marcas que buscan preferencia, lealtad y ventas recurrentes a través de una relación directa. Y sobre todo datos de sus consumidores, sus preferencias y necesidades.

Quick Service Restaurants (QSR)

La pandemia también ha hecho que el sector de la restauración tuviera que adaptarse y en muchos casos reinventarse. Y no hablamos solo de food service, sino del hecho de que los restaurantes encontraron en el servicio a domicilio la mejor opción para continuar ofreciendo sus experiencias.

En este sentido, vemos como nuevos formatos de restaurantes virtuales o en la nube, (cloud restaurants), que no abren sus puertas al público, sino que solamente preparan sus platos para ser entregados bien sea a través de kioscos inteligentes o taquillas, están surgiendo y creciendo a un ritmo imparable; por ejemplo en el mercado latinoamericano la startup MUY ha incrementado su modelo en un 200% y ya está presente en México y Brasil.

Según Jihad El Eit, fundador de la startup Kaykroo, la pandemia ha contribuido a una mayor demanda de delivery por parte de los consumidores, pero la transición tanto a nivel mundial como regional había comenzado mucho antes. En una entrevista a SME10, opina que los inversores están mirando activamente a este sector debido al alto nivel de escalabilidad que ofrece, ya que, según él, es el único modelo de negocio dentro de la industria de F&B que puede soportar este crecimiento.

CASOS DE ÉXITO

Freshket

La plataforma ayuda a la fragmentada cadena de suministro de productos agrícolas de Tailandia, al congregar centros de procesamiento y proveedores y conectarlos directamente con los agricultores. Freshket le dice a su red cuánto producto necesitarán proporcionar a diario, para que puedan planificar sus cadenas de suministro.

AllreadMLT

Ha creado un algoritmo que permite a cualquier dispositivo con cámara encontrar y procesar de manera automática cualquier texto, símbolo o código de valor (número de un contenedor de mercancías, matrículas, símbolos de productos peligrosos...) que se encuentre en las imágenes con las que trabaja una cadena de suministro.

Scoobic Urban Mobility

Startup española que desarrolla vehículos totalmente eléctricos y, por tanto, cero emisiones que aúnan la agilidad y rapidez de una moto con la posibilidad de carga de una furgoneta y que, además, limpian el aire de las ciudades a través de un sistema de aspiración que filtra las partículas de carbono y emite aire limpio.

El auge de las plataformas de productos locales

“Ahora más que nunca, las personas buscan valor en los alimentos. Incluso a medida que aumenta la urbanización de las sociedades, quieren sentirse más cerca de sus alimentos. Quieren que sean frescos, menos transformados y de fuentes sostenibles. Además, durante la actual pandemia se han intensificado los llamamientos en favor de que las cadenas de suministro sean más cortas. Los consumidores deben estar facultados para elegir alimentos sostenibles, y todos los agentes de la cadena alimentaria deben considerar esto como una responsabilidad y una oportunidad para ellos”.

Pacto Verde Europeo,
Estrategia “De la Granja a la Mesa”

Otra de las consecuencias de la pandemia ha sido el incremento de la demanda en las plataformas de venta directa de productos locales o de proximidad. Iniciativas como La Colmena que dice Sí aumentaron un 300% sus ventas durante el periodo de confinamiento. Este crecimiento se debe en parte a ese sentimiento de ayuda generalizada que se extendió entre la sociedad para apoyar a las iniciativas locales durante el difícil momento que atravesamos.

Aunque no es nueva la tendencia de valorar más lo local y en muchos países se extiende el movimiento locávoro (aque- llos consumidores que se alimentan tan solo de alimentos que se cultivan o producen en su localidad o en su proximidad). A raíz de la pandemia hemos observado un incremento en el surgimiento de plataformas similares en varias ciudades y pueblos de España. Por ejemplo, el 20% de las startups que se presentaron a la convocatoria de startups de los premios de Ftalks’20 eran plataformas de venta directa de productos locales.

Sin embargo, la distribución sigue siendo uno de los retos más importantes para estos proyectos. Cuando el volumen de pedidos aumenta, trabajando bajo criterios de transporte sostenible y sumando las restricciones del COVID-19, se encarece el envío, repercutiendo directamente en el consumidor. Sin olvidar los obstáculos propios de las distribuciones en ciertas zonas de los centros de las ciudades de más difícil acceso.

Vemos como se implementan cada vez más fórmulas como el click&collect o ship from store, a la vez que surgen nuevos centros logísticos, hubs de recogida de pedidos y servicios de entrega de última milla y los dark stores.



“La entrega de última milla es la parte más cara e ineficiente de toda la cadena de suministro”.

Jeff Zhang,
Presidente de Alibaba Cloud Intelligence



CASOS DE ÉXITO

KaiosID

Su tecnología invisible se integra completamente en el diseño del paquete o etiqueta y puede ser fácilmente escaneada e identificada con un smartphone. Gracias a la identificación individual del producto, se puede acceder a información como el lote, la fecha de origen/producción, el mercado de destino, los informes de campo, o las alertas de actividades sospechosas, por ejemplo.

Revoolt

La startup madrileña une la movilidad sostenible y conectada con una plataforma cloud para ofrecer la primera solución todo-en-uno, enfocada a las entregas de última milla. La mayor parte de su flota es cero emisiones, ayudando a mejorar la calidad del aire en las ciudades.

Flitty

Plataforma alemana que conecta a empresas de alimentación con transportistas para permitir una utilización óptima de la capacidad, una mayor flexibilidad y transparencia. Garantizan la transparencia y el rendimiento al proporcionar acceso a paneles con seguimiento de todos los KPIs clave.



Más local, más sostenible y familiar

“¿Por qué la gente conoce al zapatero del barrio o al conductor del autobús, pero no sabe quién ha cultivado sus verduras?”. Esta reflexión nos la hizo un productor, hablando de los alimentos kilométricos, que son aquellos que recorren largas distancias antes de llegar a nuestras mesas. Por ejemplo, es habitual encontrar en los supermercados manzanas de países lejanos, mientras esta fruta se produce en nuestro país. El resultado: estas manzanas viajeras consumen 4 veces más energía, (siendo el transporte el factor determinante), que una manzana local. Pero hay otra cuestión: nunca conoceremos al productor que hay detrás.

Para nosotras, el futuro de la alimentación pasa por esta premisa: “más local, más sostenible y familiar”. En ¡La Colmena Que Dice Sí! el recorrido medio de los productos del campo a la Colmena es de 50 km. Esta media incluye lo que llamamos “Invitados Especiales”, que son productores que venden su producto a más distancia de lo habitual porque en la región no se produce el alimento y en cambio forma parte de la cesta básica. Por ejemplo, en Madrid se aceptan ventas especiales de pescado y marisco procedentes de la pesca artesanal de Galicia para complementar la oferta, así como más variedad de fruta como las naranjas. Pero todos forman parte de la red de 600 productores y elaboradores de confianza de las Colmenas, proyectos pequeños con nombre y apellidos, a los que puedes conocer.

El mundo de la alimentación lleva tiempo sembrando un cambio. Y se está acelerando con la pandemia.

‘Lo que nos tenemos que preguntar no es si los productos locales y ecológicos son caros, sino por qué los productos convencionales son tan baratos’.

Terminamos con otra reflexión de otro productor para que, entre todos, cambiemos el chip de nuestra forma de consumo”.

La Colmena que Dice Sí.





TRUCKSTERS

Startup española que optimiza el mundo de la logística y el transporte de mercancías de larga distancia con un innovador sistema de relevos. Basado en Inteligencia Artificial y Big Data, permite que los conductores puedan dormir en sus casas, ya que un profesional conduce 4,5 horas y se intercambia con otro camión para conducir la mercancía en dirección opuesta otras 4,5 horas. Así se reduce el tiempo que los profesionales pasan fuera de casa gracias a los relevos, y se mejora el servicio de transporte, siendo más rápido y eficiente en costes que los servicios tradicionales.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS

KAYKROO

La startup que opera en la región UAE ha creado una red de 15 cocinas inteligentes y marcas centradas en la entrega a domicilio y para llevar, incluidos quioscos y pop ups. El amplio alcance geográfico de Kaykroo, combinado con tecnología basada en datos que utiliza IA y machine learning para aumentar la velocidad y la eficiencia, brinda a sus clientes la oportunidad de disfrutar de una experiencia personalizada, sin comprometer la calidad, el sabor o la frescura.



CASOS DE ÉXITO DESTACADOS





NURO

Es una de las principales empresas de distribución autónoma en USA, con coches autónomos que se mueven por la ciudad con la cesta de la compra y a los que se accede con una clave y sin tener contacto humano de ningún tipo. Según un estudio realizado por la empresa Steer, los coches autónomos de delivery generarán una cifra estimada de \$4.1 billones en valor para USA.

SMARTPAC

SmartPac es un film activo para el embalaje y preservación de fruta fresca. Permite una liberación lenta y controlada de preservantes desde toda la superficie del embalaje, logrando una distribución homogénea y 100% reciclable. Este sistema "todo en uno" para el embalaje de fruta fresca, optimiza el uso de mano de obra, minimiza el uso de transportes, bodegas y tiempo de enfriamiento de la fruta. Hoy Smartpac está disponible con emisión de SO₂ y se encuentran desarrollando otros preservantes.





El futuro de la logística

“¿Cuándo fue la última vez que compraste en un supermercado? ¿Algún pedido de ropa online? ¿Visita a la consulta médica? ¿Comida a domicilio? Todas son situaciones que vivimos a diario. ¿Cuál es el denominador común? ¿Qué comparten sectores y actividades como la distribución alimentaria, el e-commerce y el sector sanitario? Todos ellos precisan de procesos que dispongan un bien o servicio a nuestro alcance, la logística.

Históricamente, la logística ha tenido una connotación negativa, sin embargo, al igual que nuestra sociedad y organizaciones, está en pleno proceso de transformación. Una transformación de complicada a compleja, de ser coste a ser palanca competitiva. Por consiguiente, ¿de qué atributos queremos dotar a una logística orientada a futuro? ¿Cómo queremos que sea esta logística del futuro?

1. Colaborativa

La logística se ha comprendido tradicionalmente como una cadena. Hoy ese término debe evolucionar, de la misma forma que lo hacen las relaciones entre los distintos agentes que colaboran en la misma. Nosotros lo describimos como una red, en este caso, una red de suministro. Una serie de interrelaciones entre personas, compañías y procesos que facilitan que los bienes de consumo transiten desde ubicaciones y estados intermedios a los puntos donde se produce el momento de consumo.

La logística transaccional en la que las diferentes partes actúan como nodos inconexos es ineficiente por naturaleza. La logística debe integrar, como si de un engranaje se tratase y bajo un enfoque colaborativo a todos los miembros de la red, eliminando las ineficiencias y explotando las sinergias.

2. Digital

La colaboración horizontal entre los agentes de la red produce un mejor aprovechamiento de las nuevas tecnologías. Gracias a su implantación podemos conseguir visibilidad y conocimiento. Datos que permitan descubrir oportunidades de mejora y herramientas que automaticen la toma de decisiones en procesos tales como la planificación, la gestión de rutas o la predicción según variables adecuadas a nuestro modelo. Las plataformas digitales, IoT, Blockchain y otras soluciones permitirán evolucionar nuestras redes de suministro hacia modelos más eficientes, flexibles y ágiles.

Actualmente el grado de adopción de estas tecnologías en masa en otros sectores es una realidad, no podemos pretender ser competitivos sin ser digitales.

3. Circular

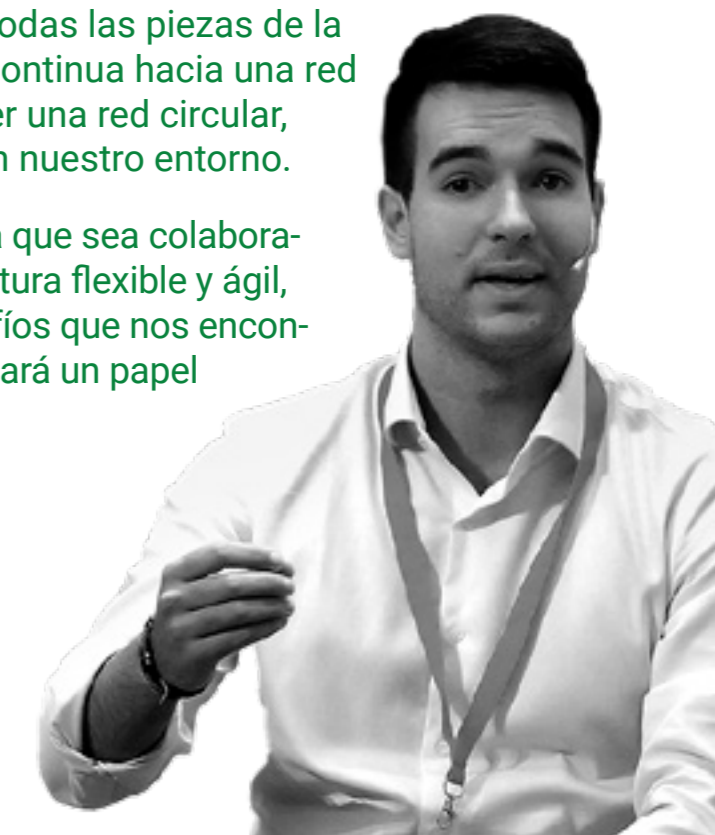
Una red colaborativa de carácter digital se convierte naturalmente en sostenible y circular. La colaboración y el uso de herramientas digitales permite maximizar la utilización de los recursos, haciendo más eficientes los procesos en su camino a través de la explotación de los datos generados.

La correlación entre la colaboración y la digitalización de la red está directamente relacionada con la sostenibilidad de ésta. La circularidad nos permite eliminar ineficiencias como los transportes en vacío, suprimir rutas ineficientes y maximizar el uso de los activos, reduciendo paulatinamente nuestro impacto en el medioambiente.

Hoy en día, hablar de logística implica hablar de sostenibilidad. O se es sostenible o no se será.

Nuestra misión es la colaboración activa con todas las piezas de la red logística; nuestra visión es una evolución continua hacia una red logística digital, siendo el propósito de ésta, ser una red circular, sostenible y que genere un impacto positivo en nuestro entorno.

Estamos construyendo una logística conectada que sea colaborativa, digital y circular disponiendo de una estructura flexible y ágil, porque a pesar de que no conocemos los desafíos que nos encontraremos mañana, sabemos que la logística jugará un papel esencial en ellos”.



Cristian Ull.
Responsable de Innovación en Logifruit

10

10- FTALKS FOOD SUMMIT 2020: A BITE OF THE FUTURE



FTALKS FOOD SUMMIT 2020
FTALKS FOOD SUMMIT 2020
FTALKS FOOD SUMMIT 2020
FTALKS FOOD SUMMIT 2020

10

Ftalks Food Summit 2020: A bite of the future

Tras el éxito de la primera edición de Ftalks, hemos ido un paso más allá ofreciendo un evento híbrido mucho más experiencial, adaptado a las circunstancias actuales, donde los asistentes pudieron oler, tocar, probar y saborear los alimentos del futuro a través de 3 experiencias: Future Box, Future Market y Future Dinner.

A BITE OF THE FUTURE
A BITE OF THE FUTURE
A BITE OF THE FUTURE
A BITE OF THE FUTURE



Ftalks'20 evidencia el auge del sector foodtech y la innovación alimentaria a nivel mundial

En esta edición, hemos reunido en Valencia durante los días 15 y 16 de octubre, coincidiendo con la celebración del Día Mundial de la Alimentación, a los principales protagonistas de la transformación del sector alimentario a nivel global: fundadores de startups, responsables de innovación y directores de empresas pioneras, periodistas e investigadores. Con todos ellos además hemos co-creado el informe Fooduristic'21.

La sostenibilidad y la economía circular, la revolución de los robots en restauración, la carne cultivada o impresa en 3D, la nutrición personalizada o la alimentación de las ciudades del futuro, fueron algunos de los temas expuestos, analizados y debatidos de la mano de las voces más notables del sector, en Ftalks'20, quienes han puesto en evidencia el auge que están experimentando el FoodTech y la innovación en la industria alimentaria.

Raúl Martín, CEO de KM ZERO, ha destacado durante la apertura de Ftalks'20 que la inversión en agrifoodtech en el primer semestre de 2020 ha movido 8.800 millones de dólares en 798 operaciones -aunque la proyección estimada una vez completados todos los datos ascendería a 10.500 millones- según el último informe de AgFunder. En ese sentido, ha subrayado la importancia de seguir apostando por esta tendencia al alza, liderando desde Valencia la disrupción en alimentación.

La iniciativa promovida por KM ZERO con el apoyo de más de 25 partners de la industria, entidades públicas, startups y líderes del sector, ha posicionado a Valencia como referente en innovación alimentaria atrayendo a más de 50 ponentes internacionales, más de 40 proyectos innovadores, más de 40 mil personas que han seguido el evento online, obteniendo más de 75 menciones en medios de comunicación y gran impacto en redes sociales.



Durante dos días contamos con más de 50 ponentes internacionales, referentes de la transformación del sector, y una amplia muestra de proyectos FoodTech locales y globales que están viviendo en primera persona la innovación y están definiendo el futuro de la alimentación.



“El sector agroalimentario es primordial para la recuperación en este momento y hay dos elementos claves dentro de la transformación que vivirá a partir de la crisis del COVID-19: la salud y la sostenibilidad. Justo los dos ejes temáticos que protagonizan Ftalks’20”.

Jordi Juan
Secretario Autonómico de Innovación de la Generalitat Valenciana.

“Consolidar Valencia como la ciudad española y europea pionera en el impulso de la innovación en el ecosistema alimentario, capaz de abordar los retos actuales y futuros y de trabajar para resolverlos, es uno de los principales objetivos de Ftalks”.

Raúl Martín,
CEO de KM ZERO

Ftalks’20, evento híbrido presencial y virtual, adaptado a las circunstancias actuales, ha contado con la presencia de representantes de la industria, del sector horeca, centros tecnológicos y de investigación, universidades, entidades públicas, startups, incubadoras, aceleradoras e inversores, además de medios de comunicación especializados y líderes de opinión.

Una de las intervenciones más destacadas de la primera jornada de Ftalks’20 ha sido la de Didier Toubia, fundador y CEO de Aleph Farms, que durante su ponencia sobre agricultura celular y el futuro de la carne ha destacado que la compañía tiene la intención de lanzar próximamente al mercado un producto de alta calidad: “Aleph Farms está empezando a construir unas instalaciones para iniciar la producción piloto de la carne cultivada y poder lanzar así el primer filete de carne de corte fino durante el segundo semestre de 2022”.

Víctor Martín, fundador y CEO de Macco Robotics, ha abordado en Ftalks’20 la revolución de los robots en restau-

ración presentando dos perros robot que realizan funciones de camarero. También ha anunciado que la compañía tiene previsto abrir el Macco Food Experience, un restaurante totalmente robotizado donde va a desplegar toda su tecnología y además va a estar abierto a startups y otras empresas para que puedan probarla y testearla con clientes reales.

Las instituciones han tenido un espacio destacado en Ftalks’20 específicamente en la mesa de debate ¿Qué comeremos en las ciudades del futuro? en la que han participado José Miguel Herrero, Director General de la Industria Alimentaria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; Vicente Domingo, director del CEMAS, iniciativa conjunta del Ayuntamiento de València y la ONU para la Alimentación y la Agricultura FAO; y Lidia García-García, técnica de Agroalimentación de Las Naves, con la moderación de Fernando Martínez, director de la Revista Alimentaria.

Todos ellos han destacado que es imprescindible fomentar políticas alimenta-

rias sostenibles desde lo local y trabajar intensamente para reducir el desperdicio alimentario, ya que actualmente en España se siguen desperdiciando 26 millones de kilos de alimentos a la semana. Asimismo, han subrayado que la salud, la conveniencia y el placer van a ser los pilares que van a marcar la alimentación en el 2050.

En Ftalks'20 participaron vía online el prestigioso investigador y biólogo, VP R&D Health & Wellness en ADM, Daniel Ramón, así como Lisa & Alana Mcfarlane, fundadoras de The Gut Stuff, que en diferentes ponencias han hablado sobre el bienestar y la salud del microbioma intestinal y su relación con la alimentación, entre otros aspectos.

Javier Sirvent, uno de los referentes en tecnología y digitalización en España a quien definen como evangelista tecnológico, ha destacado en su inspiradora ponencia en Ftalks'20 las tres tecnologías más exponenciales en la actualidad: la inteligencia artificial, la biología sintética y la computación cuántica.

Sophie Egan, autora del libro "How to Be a Conscious Eater" y fundadora de Full Table Solutions, nos compartió su guía para ser consumidores más conscientes: plantearnos si lo que comemos es bueno para nosotros mismos, para los demás y para el planeta.

En Ftalks'20 pudimos conocer de cerca el caso de colaboración entre una gran empresa como es Manufacturas Ceylan con la startup Malferida, que

produce y comercializa un refresco de cola con ingredientes naturales, de la mano de Carlos Valero, responsable de Calidad e I+D de Ceylan y Lucía Mompó, CEO de Malferida. Una colaboración en la que juntos desarrollaron desde el aroma hasta la fórmula completa de la bebida.

Otros casos de innovación abierta y de colaboración entre startups e industria fueron CAPSA FOOD y Entomo Agroindustrial, TheHop de Estrella Galicia y Trucksters y Dacsa Group con SINBLAT.

Uno de los momentos más memorables de Ftalks'20 fue la participación de Giuseppe Scionti, CEO de Novameat, startup creadora del primer filete de carne vegetal impresa en 3D, quien ha producido en directo en el escenario de Ftalks'20 uno de sus filetes, que además hemos podido probar. **Giuseppe ha destacado que en 2030 el 10% de la toda la carne que se venderá en el planeta será alternativa y que por eso las grandes empresas están invirtiendo, según un estudio de Barclays.** Además, ha anunciado que su producto estará muy pronto en el mercado; para 2021 espera tenerlo en restaurantes y en 2022 quiere desembarcar en los supermercados en colaboración con un partner.

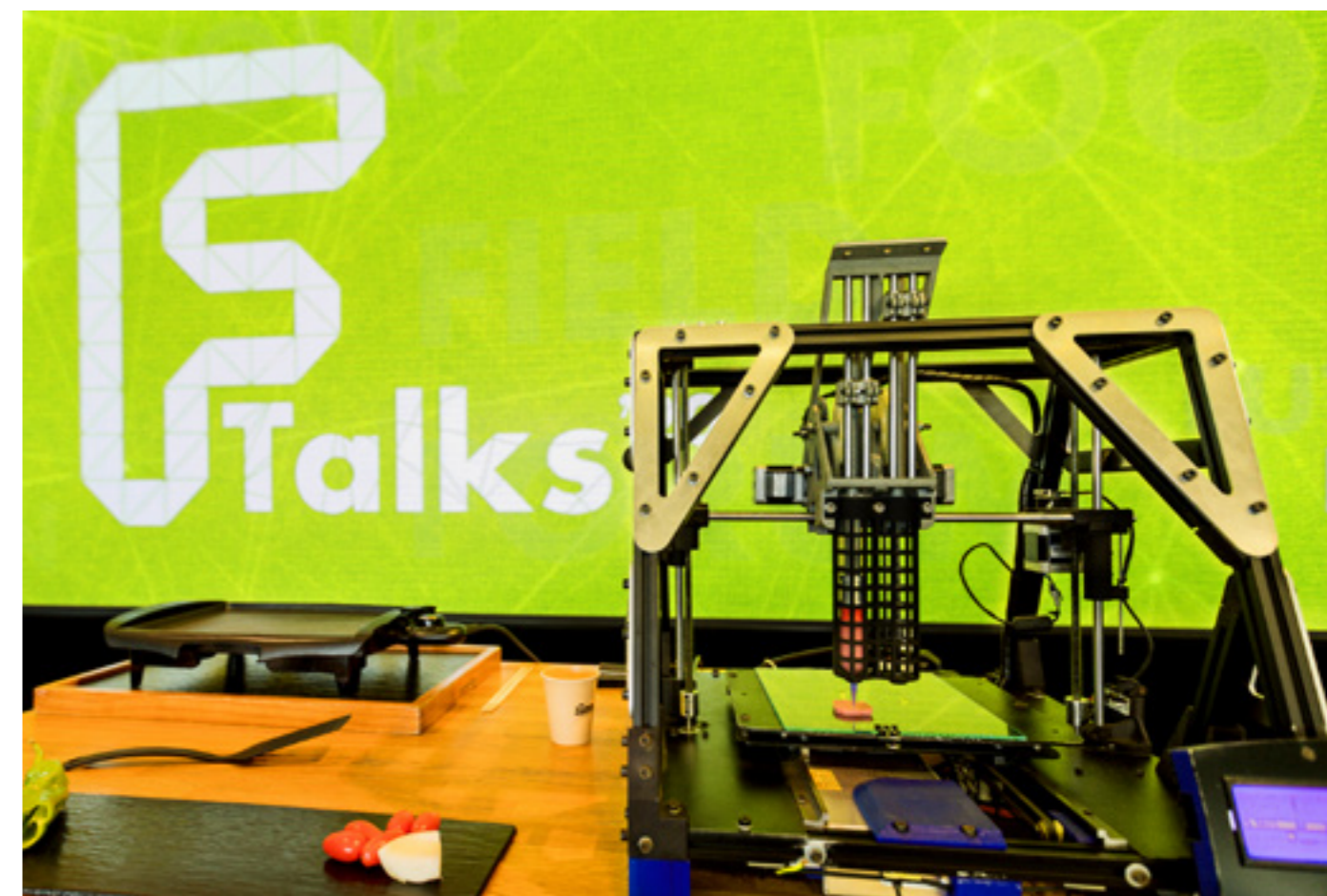
El auge del sector foodtech es evidente no solo por el crecimiento de la inversión, sino porque en comparación con otros sectores, se ha visto menos afectado por la pandemia. Y esto lo ratificaron en una mesa debate 4 de los fondos más destacados a nivel mundial en foodtech, que además se centran en las

startups sostenibles que están cambiando el sector. "Impulsando la inversión de impacto en el sector alimentario" ha contado con Blue Horizon Ventures, Quadia, Big Idea Ventures y PeakBridge.

"La velocidad del cambio es más rápida que nuestra respuesta" es la afirmación sobre la que giró la charla de Howard-Yana Shapiro, senior Fellow del Center for International Forestry Research and the University of California, Davis. Shapiro ha afirmado que debemos cambiar la forma en que vemos el reto de la seguridad alimentaria, enfocándonos en la seguridad nutricional. La producción de alimentos en la actualidad no es sostenible y debemos

encontrar la manera de cultivar más alimentos, en menos tierra.

En la misma línea, Santiago Cerdà, Responsable de Marketing Operativo en Bayer Crop Science, nos habló de cómo fomentar la biodiversidad sin menoscabar la producción alimentaria y cómo lo están haciendo en Bayer a través de la iniciativa Baydiversity. A través de ésta apoyan a los agricultores en la transición hacia prácticas más sostenibles gracias a la innovación, alineados con la estrategia del Pacto Verde Europeo.



Beatriz Romanos, fundadora de The Tech Food, nos dejó ver el interés creciente de los inversores en foodtech en los últimos 2 años y como en 2020 se mantiene e incluso crece en algunas categorías, a pesar de la pandemia. Mientras que el delivery centraba las inversiones años atrás, en este último año vemos como las proteínas alternativas y el agbiotech ganan terreno. Y también lo hace la inversión de impacto: según comenta Nadav Berger de PeakBridge, **“hoy en día si una startup no dice cómo va a mejorar el mundo, no obtendrá dinero”**.

La alimentación impacta directamente en muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y por eso en Ftalks'20 hablamos de cómo las empresas están llevando a cabo estrategias y acciones para llegar a las metas trazadas para 2030. Sobre esto debatieron B Lab Spain, ¿Quién es el Jefe?, Too Good to Go y Bayer.

Sin duda uno de los retos más urgentes del sector está relacionado con la sostenibilidad del packaging. Y precisamente Renata Monteiro, Marketing Manager de Tetra Pak Iberia, abordó este tema desde la experiencia de Tetra Pak en su charla: ¿Cómo pueden los envases ayudar a la industria alimentaria a acelerar la transición a una economía circular?.

La mesa redonda sobre la nueva generación de proteínas y grasas alternativas ha reunido a Marc Coloma, fundador y CEO de Heura, pionera en la elaboración de carne vegetal que emula la carne; Giuseppe Scionti, CEO de Novameat; Gabriel Vicedo, fundador y CEO de Trillions, startup dedicada principalmente a la elaboración de suplementos deportivos con harina de insecto, y a Andrés Montefeltro, fundador y CEO de Cubiq Foods, dedicada a la producción de grasa sostenible cultivada, que recientemente ha sido invertida con 5 millones de euros por parte de Blue Horizon Ventures y Moira para escalar y expandir su modelo de negocio. Todos ellos han destacado que las proteínas alternativas no vienen a sustituir a la carne, sino a ser un alimento complementario a ésta.

En Ftalks'20 también hemos abordado el futuro de la restauración de la mano de Germán Carrizo, cocinero-asesor de Tándem Gastronómico, que durante la pandemia del COVID-19 coordinó la iniciativa de la ONG World Central Kitchen en Valencia, dando de comer a 140.000 personas afectadas por la crisis, con la ayuda de KM ZERO y otros partners.

En su intervención ha explicado que junto con otros 11 cocineros valencianos están desarrollando un modelo de negocio de reparto local a través de una aplicación, con la sostenibilidad como uno de sus principales pilares. Nathalia Ordóñez, Partnership Lead de Take a Restaurant, iniciativa dedicada a transformar tu casa en un restaurante, ha destacado que gracias a proyectos como el suyo los grandes chefs pueden tener un contacto directo con los comensales, acercándoles su know-how, para que puedan vivir la gastronomía local desde otra perspectiva.





“El sector agroalimentario es muy importante para la ciudad y eventos como Ftalks’20 posicionan a Valencia como eje central de la innovación en alimentación a nivel internacional”.

Pilar Bernabé,
Concejala de Innovación Económica y Emprendimiento del Ayuntamiento de Valencia.



La mesa de debate centrada en la innovación para resolver retos en la industria alimentaria también ha tenido especial relevancia. En ella han participado **Danone, PepsiCo, Vicky Foods y Logifruit**, compañías que han puesto de manifiesto la importancia de buscar soluciones disruptivas en toda la cadena de valor para poder desarrollar productos que sean de proximidad y sostenibles. También han subrayado su colaboración con startups locales y a nivel global para nutrirse de su know-how. Algo de lo que hablamos siempre desde KM ZERO, la importancia de la innovación para poder liderar la transformación del sector, desarrollando las soluciones a los retos más urgentes.

Rodrigo García, Cofundador y Co-CEO de Notpla, dedicada a la creación de packaging sostenible a partir de materiales naturales provenientes de algas, ha mostrado a los participantes en directo su laboratorio y zona de producción ubicada en Londres.

Y para reflexionar sobre impacto positivo en el food service tuvimos a IKEA Food, The Cooking Clubster y Leanpath. En Ftalks’20 también contamos con la participación de Chef Bosquet y tuvimos la visión de la innovación desde las universidades y los centros de investigación en una mesa redonda con AINIA, EDEM, la Universidad de Valencia y la UPV.

Las mejores startups de alimentación, premiadas en Ftalks'20

Desde KM ZERO lanzamos una convocatoria para elegir a un grupo de startups para hacer su pitch durante el evento y tener la oportunidad de ser elegidas como una de las dos mejores startups de esta edición de Ftalks, además de poder presentar su proyecto frente a inversores, responsables de instituciones públicas, profesionales de la industria alimentaria, medios de comunicación y líderes de opinión.

Finalmente, seleccionamos a 8 startups de entre las que un jurado experto ha elegido a la mejor en la categoría **Sostenibilidad**, por ofrecer una solución que genera un impacto positivo sobre las personas y el planeta; y a la mejor en la categoría **Innovación**, por ofrecer una solución que destaca por su desarrollo tecnológico y su modelo de negocio.



Pedro de Álava, Senior VC & Fund Manager Clave, y Leandro de Oliveira, Founder Motus Management, y han recibido un trofeo diseñado por Naifactory Lab, la startup española creadora de un material biocompostable hecho de hueso de aceituna: el reolivar, que además exhibió en el Future Market otras piezas elaboradas con este material.

Gracias al galardón, Agrosingularity y Plant on Demand tienen acceso al programa personalizado de mentorización de KM ZERO. También podrán ser presentadas a inversores y tendrán visibilidad en Fooduristic, nuestra plataforma online de contenido original, a través de entrevistas y participación en futuros eventos.

Las otras 6 startups participantes en el concurso - Oscillum, Salsy, Robin Good, Innomy, Vegaffinity y Food Stories- han entrado a formar parte de la comunidad de KM ZERO y tendrán acceso a futuras oportunidades de networking.



Agrosingularity, plataforma descentralizada de producción de materias primas basadas en subproductos agrícolas para la generación de ingredientes en polvo, contribuyendo así a la economía circular, ha sido premiada en la categoría de Sostenibilidad. La otra startup galardonada, en la categoría de Innovación, ha sido



Plant on Demand, plataforma digital que facilita el día a día del trabajo a pequeños productores y minoristas locales, aportando mayor eficacia y rendimiento de sus recursos.

Ambas startups han sido seleccionadas por Marta Ibañez, CEO y Fundadora de Capital Singular,

Ftalks'20: evento híbrido y experiencial

Hemos desarrollado un evento híbrido, presencial y virtual, adaptado a las circunstancias actuales, mucho más experiencial que el anterior, donde los asistentes han podido oler, tocar, probar y saborear los alimentos del futuro a través de 3 momentos: *Future Box*, *Future Dinner* y *Future Market*.

Future Box:

La caja con los productos más innovadores para vivir Ftalks'20 en casa

Desde KM ZERO diseñamos una caja con una cuidada selección de productos innovadores, facilitados por los principales protagonistas de la transformación del sector, entre ellos empresas y startups, que enviamos previamente a domicilio a los asistentes virtuales para que también formaran parte de la experiencia Ftalks'20. La Future Box es una muestra de nuevas soluciones y productos para los desafíos del sector alimentario, adaptadas a los nuevos hábitos de los consumidores.

- Tarritos de Panettone de **TASTRY**: Repostería artesanal sin aditivos usando ingredientes naturales y de proximidad. Emplean la técnica vasocottura, en tarros de vidrio Weck.
- Agua de Selva de **AUARA**: Refresco ecológico de limón y granada con propiedades funcionales y sin azúcar. Con ingredientes ecológicos y de comercio justo.
- Agua de Oceana de **AUARA**: Refresco ecológico de lima y limón con propiedades funcionales y sin azúcar. Con ingredientes ecológicos y de comercio justo.
- Chips de Boniato de **BONIAFIT**: Snacks sin colorantes ni conservantes de boniato. 100% artesanal.
- Hummus a los 3 ajos y tomate asado de **VEGADENIA**: Hummus de agricultura ecológica con productos de KM 0 y 100% eco-responsable.
- Bombones de higo recubiertos con chocolate rubí de **BOMBONES LA HIGUERA**.

- Pajitas Comestibles de **SORBOS**: Pajitas comestibles de múltiples sabores, sin alérgenos ni gluten. Personalizadas para Ftalks'20.
- Barritas energéticas con proteína de grillo de **TRILLIONS**: Barritas de sabores hechas con harina de insecto.
- Barritas funcionales de **HUMAN FOODS**: La primera barra de nutrición diaria orgánica del mundo, hecha específicamente para apoyar una dieta vegana.
- Tés Clipper de **BIOGRAN**: Tés de cultivo ecológico ricos en antioxidantes. Envasados en bolsitas sin blanquear y sin grapas metálicas.
- Bolsa de semillas Vitaseeds de **BIOGRAN**: Semillas ecológicas de lino molido con trigo sarraceno, cáñamo, girasol, calabaza, sésamo y arándano.
- Bebida isotónica de **RAW**: bebida deportiva BIO, con ingredientes ecológicos y saludables, apta para veganos y celíacos, que recupera electrolitos y consigue una hidratación libre de azúcares.
- Smoothies bioactivos de **BE PLUS**: Verduras y vegetales de producción bio prensados en frío enriquecidos con diferentes propiedades funcionales; en cómodo formato pouch.



Future Market:

La planta baja de Veles e Vents convertida en el supermercado del futuro

A lo largo de los dos días, los asistentes han encontrado una variada muestra de los alimentos que van a ganar cada vez más terreno en los lineales en los próximos años. Algunos de estos productos que también estaban en la Future Box, eran el agua de Selva y Oceana de Auara, los tarros en tamaño original de Panettone y babas de TASTRY, las barritas de Trillions y los chips de boniato de Boniafit. Otros productos del Future Market:

- **Tulivas:** Galletas hechas a partir de proteína de aceituna. Aptas para veganos, celíacos e intolerantes a la lactosa.
- **Bokaras:** Snack para deportistas hecho de cacao del Collaret en dos variedades, dulce y salada.
- Leche de **QUIÉN ES EL JEFE:** Leche de remuneración justa para los ganaderos. Pertenece a un marketplace en el que los integrantes votan el tipo de producto que quieren consumir.
- Aceite de oliva de **QUIÉN ES EL JEFE:** Producto de origen 100% español, votado también por los integrantes del marketplace. Es también de remuneración justa a los agricultores y apoya a zonas olivareras en riesgo de despoblación.
- Nuevos envases de **TETRA PAK:** Packaging multicapa compostable y biodegradable.
- Surtido de productos de **VEGADENIA:** Entre los principales productos expuestos por la firma destaca la sobramisada con cacao del Collaret, de agricultura ecológica con productos de KM 0 y 100% eco-responsable.
- **Agrosingularity:** Materias primas transformadas en polvo para la industria alimentaria, contribuyendo al desarrollo de la economía circular.
- Bolitas energéticas con proteína de grillo de **TRILLIONS:** Bolitas de sabores hechas con harina de insecto.
- Huevos de sabores de **KOROKO:** Huevos con sabores a trufa, queso azul, ajo y jamón.





- **Aldous Bio:** Productos ecológicos y vegetarianos certificados de máxima calidad. Chlorella, espirulina, maca y aceite de coco, entre otros.
- **Ceratonia:** Edulcorantes naturales extraídos directamente del fruto de la algarroba, que se comercializan como un sirope para consumidor final o como ingrediente para la industria.
- **Oscillum:** Etiqueta inteligente que permite ver la frescura de los productos a través de cambios de color.
- **Mochi Luxury:** Mochis artesanos de varios sabores.
- **Human Food:** Barritas nutritivas hechas de alimentos integrales cultivados orgánicamente, con paquetes biodegradables y envíos neutros en carbono.
- **Naifactory:** Nueva línea de materiales circulares que utilizan como base el hueso de oliva.
- **Biogran:** Productora y distribuidora líder en España de alimentación ecológica envasada.
- **Okao:** Variedad especial de cacao que se ha introducido recientemente en el mercado en forma de rubí, la "cuarta categoría de chocolate".
- Nachos de algas de **SEAMORE:** Nachos hechos con un 35% de algas marinas. Son veganos, sin gluten y ricos en yodo.
- **Hola Plate:** Plato de porcelana con pequeños agujeros en su superficie por los que se filtran hasta un 25% de la grasa de la comida.
- **Ositos & Co:** Ositos de gominola con alcohol. Sabor ginebra, ron, vodka, tequila y whisky.
- **Carlota Organic:** Gama de productos veganos y ecológicos como guisos, cremas, hamburguesas, salsas y patés.

Future Dinner:
la cena de los ODS avalada por Chefs' Manifesto

La primera jornada de Ftalks'20 estuvo llena de contenido, networking, productos innovadores y experiencias, y el cierre llegó de la mano de la cena del futuro. El menú, diseñado por KM ZERO, tuvo como hilos conductores la innovación y la sostenibilidad. De esta manera contamos a través de los platos, que la comida que viene no tiene por qué ser extraña o demasiado ajena a lo que de alguna forma ya conocemos, siempre que sea saludable, nutritiva y sabrosa.

Para la cena contamos con la asesoría de Chefs' Manifesto, iniciativa de la ONU donde cocineros y profesionales vinculados a la gastronomía comparten y promueven acciones concretas con el objetivo de alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los ODS. Ellos avalaron nuestro menú certificando que cumplía con las condiciones de su Manifiesto: producto local, desperdicio cero y cualidades nutricionales, entre otras.

Paul Newhman, fundador de Chefs' Manifesto y los chefs Alejandra Schrader, Natalia Restrepo, Palmiro Ocampo y Daniel Kaplan nos hicieron un recorrido por varios de los ingredientes que íbamos a degustar en la cena, y nos contaron sobre su origen y su forma de consumo.



GOOD FOOD MAKES PROGRESS POSSIBLE



Nuestra iniciativa global Ftalks continúa sumando proyectos y personas que están protagonizando las soluciones a los retos más urgentes del sector alimentario, y están repensando los modelos existentes y transitando hacia otros más sostenibles, abiertos e inclusivos. Sabemos que para generar un gran impacto necesitamos unirnos, y por eso queremos seguir siendo ese nexo entre los diferentes actores del sector a través de Ftalks, a través de estas páginas y de nuestra plataforma Fooduristic.



Para seguir nutriendo nuestra red requerimos compromiso, responsabilidad y acción, pues solo a través de las decisiones que tomemos en el presente, vamos a poder construir ese mañana con el que soñamos. Nuestra invitación es a seguir creando juntos el futuro de la alimentación.



FUENTES

Capítulo 1.

<http://www.fao.org/3/nc242es/nc242es.pdf>

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_es

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF

Capítulo 2.

<https://finistere.com/news/finistere-and-pitchbook-agrifood-investment-trends-in-the-covid-19-era/>

<https://news.crunchbase.com/news/19-4b-invested-in-agri-foodtech-in-2019-according-to-agfunder/>

<https://www.digitalfoodlab.com/foodtech-unicorns/>

<https://thespoon.tech/finistere-food-tech-investment-reached-4-8b-in-the-first-half-of-2020/>

<https://sifted.eu/articles/top-20-foodtech-startups/>

<https://www.eu-startups.com/2020/04/10-promising-sustainable-food-startups-to-watch-in-2020/>

<https://techstartups.com/2020/02/25/agri-food-tech-startups-raise-20-billion-2019-report-shows/>

<https://research.agfunder.com/2019/AgFunder-Agrifood-Tech-Investing-Report-2019.pdf>

<https://techcrunch.com/2020/07/22/miss-fresh-495-million-funding/>

<https://appinventiv.com/blog/state-of-food-tech-industry/>

<https://www.credit-suisse.com/microsites/private-banking/supertrends/en/supertrends/millennials.html>

<https://www.eitfood.eu/news/post/eit-foods-covid-19-bridge-fund-invests-over-5-million-to-support-13-innovative-agrifood-startups>

<https://www.techfoodmag.com/inversion-en-agrifoodtech/>

<https://www.greenqueen.com.hk/asian-investors-back-mushlabs-in-usd-10m-round-to-scale-up-mushroom-based-alt-protein/?ct=t%28AUG+27+2020+INDUSTRY+SCOOP%29>

https://www.businessinsider.es/nadie-queria-financiarla-8-anos-suma-20-millones-facturacion724617?utm_source=Linkedin&utm_medium=referral&utm_campaign=Botones_sociales

<https://licasventures.medium.com/the-market-of-foodtech-5fcbab5b7609>

<https://sifted.eu/articles/solar-foods-protein-solein/>

<https://www.digitalfoodlab.com/solar-foods-raises-e18-5m-transform-air-protein/>

<https://www.forbes.com/sites/douglas-yu/2020/09/09/latin-american-plant-based-company-notco-closes-85-million-series-c-round-upon-us-entry/#facb520769be>

<https://www.techfoodmag.com/proteinas-alternativas/>

<https://www.livekindly-co.cdn.ampproject.org/c/s/www.livekindly.co/vegan-cheese-market-2-5-billion/amp/>

Capítulo 3.

<https://www.techfoodmag.com/proteinas-alternativas/>

<https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/tendencias-proteinas-vegetales/>

<https://www.livekindly-co.cdn.ampproject.org/c/s/www.livekindly.co/vegan-cheese-market-2-5-billion/amp/>

<https://www.nestle.com/media/news/plant-based-seafood-alternatives-vegan-tuna>

<https://www.foodnavigator.com/Article/2020/08/12/Big-Idea-Ventures-talks-future-proteins-From-clean-meat-to-bio-fermentation-and-plant-based>

Capítulo 4.

<https://www.gutmicrobiotaforhealth.com/presentamos-nuestra-version-en-espanol/>

<https://www.foodnavigator.com/Article/2020/07/15/ADM-talks-the-evolution-of-gut-health-and-the-innovation-opportunity-in-everyday-foods#>

<https://www.foodnavigator.com/Article/2020/07/15/ADM-talks-the-evolution-of-gut-health-and-the-innovation-opportunity-in-everyday-foods?>

<https://www.uik.eus/es/noticias/en-2-3-anos-podremos-tener-de-forma-accesible-al-publico-una-autentica-nutricion-de>

<https://www.adm.com/news/news-releases/amid-growing-customer-demand-adm-invests-to-significantly-expand-probiotics-production>

<https://medium.com/@sprague/whats-next-in-personalized-nutrition-75f9b261c74>

<https://www.thegrocer.co.uk/new-product-development/online-wellbeing-brand-the-gut-stuff-launches-into-fmcg-with-fibre-snack-bars/649024.article>

<https://www.telegraph.co.uk/beauty/body/diet-affecting-mental-health/>

<https://www.spoonfulone.com/pages/how-it-works>

https://www.gutmicrobiotaforhealth.com/wp-content/uploads/2020/05/GMFH_2020_report.pdf

<https://www.medicalstartups.org/top/microbiome/>

<https://www.techfoodmag.com/jornada-cnta-personalizacion/>

<https://medicalxpress.com/news/2020-01-gut-infections-nervous-key-team.amp>

<https://www.fastcompany.com/90465289/this-startup-is-mining-the-botanical-world-for-hidden-supernutrients?>

<https://www.uik.eus/es/noticias/en-2-3-anos-podremos-tener-de-forma-accesible-al-publico-una-autentica-nutricion-de>

Capítulo 5.

<https://upserve.com/restaurant-insider/restaurant-industry-trends/>

<https://www.eluniversal-com.mx.cdn.ampproject.org/c/s/www.eluniversal.com.mx/techbit/cloud-restaurants-cocinas-que-funcionan-en-la-nube?amp>

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-10-02/robinfood-former-muy-restaurant-chain-says-its-built-for-covid-era>

<https://retailnewstrends.me/el-supermercado-del-futuro-esta-vez-si-y-es-de-amazon/>

https://www.washingtonpost.com.cdn.ampproject.org/c/s/www.washingtonpost.com/world/the_americas/colombian-fast-food-chain-bets-on-automated-restaurants/2020/08/14/b5231fa8-de67-11ea-b4f1-25b762cddb4_story.html?outputType=amp

<https://elcorreodeburgos.elmundo.es/articulo/burgos/cajero-automatico-pizzas-artesanales-recien-elaboradas/20200805190624365759.html>

<https://thespoon.tech/country-garden-opened-a-massive-robot-restaurant-complex-in-china-this-week/>

<https://www.sfchronicle.com/projects/2020/street-food-graphic/>

<https://kuleana.co/product>

<https://sifted.eu/articles/europes-3d-printing-boom/>

<https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2020/feb/boardroom-volume-5/future-of-retail/tomorrows-smart-supermarket.html>

<https://www.bolsalea.com/blog/2015/04/cuales-son-las-tiendas-brick-mortar/>

<https://www.theverge.com/2020/8/27/21400792/beyond-meat-website-direct-consumers>

<https://medium.com/hngry/amazon-fresh-to-make-nationwide-grocery-retail-debut-a77d5f41ba0d>

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-08-13/goodbye-to-bartenders-robots-could-soon-make-your-drink>

<https://www.menusolidario.org>

https://www-washingtonpost-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.washingtonpost.com/world/the_americas/colombian-fast-food-chain-bets-on-automated-restaurants/2020/08/14/b5231fa8-de67-11ea-b4f1-25b762cddb4_story.html?output-Type=amp

<https://www-forbes-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.forbes.com/sites/alexandrasternlicht/2020/08/27/this-hot-sauce-startup-hit-record-sales-as-more-americans-cook-during-the-pandemic/amp/>

<https://www.theshelbyreport.com/2020/04/06/covid-19-changes-grocery-industry-future-doesnt-look-bad/>

<https://www.tendencias.kpmg.es/2020/09/cinco-tendencias-globales-sector-consumo-era-post-covid-19/>

<https://www.forbes.com/sites/blakemorgan/2020/07/06/the-future-of-grocery-stores/#647f58476e41>

<https://medium.com/hngry/amazon-fresh-to-make-nationwide-grocery-retail-debut-a77d5f41ba0d>

<https://thekoolhub.com/es/articulo/45/innovacion-tecnologia-y-omnicanalidad-en>

<https://retailnewstrends.me/el-nuevo-consumidor-tras-covid-19/>

<https://www.revisor.com/amazon-quiere-converter-la-palma-de-nuestra-mano-en-una-tarjeta-de-credito/>

<https://thespoon.tech/pandemic-helps-push-blue-apron-into-profitable-q2/>

Capítulo 6.

<https://ifarm.fi/>

<https://www.desertcontrol.com/>

<https://thecarbonunderground.org/>

<https://www.eitfood.eu/blog/post/can-regenerative-agriculture-replace-conventional-farming>

<https://farmtocrag.org/>

<https://www.techfoodmag.com/fields-4-ever-salud-del-suelo/>

www.aerofarms.com

<https://www.bculinary.com/es/home>

<https://www.patagoniaprovisions.com/>

<https://biomemakers.com/>

<https://www.bayer.es/>

<https://www.facebook.com/PatagoniaEurope/videos/284049886026831/>

<https://singularityhub.com/2020/08/19/a-norwegian-startup-is-turning-dry-deserts-into-fertile-cropland/>

<https://www.pwc.es/es/publicaciones/assets/informe-sector-agricola-espanol.pdf>

<https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/feeding-the-world-sustainably>

<https://www.danone.com/impact/planet/regenerative-agriculture.html>

<http://www.fao.org/3/CA3033EN/ca3033en.pdf>

www.plantondemand.com

Capítulo 7.

https://menosdesperdicio.es/sites/default/files/documentos/relacionados/presentacion_desperdicios_ano_natural_2019_web.pdf

Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo – Alcance, causas y prevención. Roma. FAO. 2012.

<https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-director-general-de-la-industria-alimentaria-valor-la-estabilidad-de-los-datos-de-desperdicio-alimentario-en-2019/tcm:30-543935>

<https://karma.life/about-food-waste>

<https://toogoodtogo.es/es/campaign/commitment>

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>

www.sustainabledevelopment.un.org

<https://www.imeche.org/policy-and-press/reports/detail/global-food-waste-not-want-not#:~:text=The%20potential%20to%20provide%2060,that%20should%20not%20be%20ignored.>

Capítulo 8.

https://retina.elpais.com/retina/2020/10/09/tendencias/1602249882_078647.html

<https://www.impactmybiz.com/blog/digitalization-food-and-beverage-industry-outlook/#:~:text=Digitalization%20in%20the%20food%20and%20beverage%20industry%20has%20had%20a,an%20factory%20production%20and%20distribution.&text=We%20recently%20did%20a%20piece,smart%20sensors%20and%20virtual%20inventories.>

<https://www.foodpairing.com/en/home>

<https://www.techfoodmag.com/sally-2-0-robot-de-ensalada-fresca-de-chowbotics/>

<https://www.techfoodmag.com/flippy-cocinero-robotico/>

<https://www.grocerydive.com/events/the-upside-of-2020-a-quantum-leap-for-digital-inn-webinar-2pm-et-nov-10-2020-grocery-dive/>

<https://www.techfoodmag.com/aumentan-las-iniciativas-de-trazabilidad-de-alimentos-basadas-en-blockchain/>

<https://www.criptotendencias.com/blockchain/thank-my-farmer-la-app-que-emplea-la-blockchain-de-ibm-para-conectar-a-consumidores-y-productores-de-cafe/>

<https://journeyfoods.io/>

<https://www.techfoodmag.com/la-inteligencia-artificial-al-servicio-de-la-personalizacion-de-comida-y-bebida/>

https://elpais.com/economia/2020/10/21/nuevos_tiempos/1603269027_117666.html

<https://www.techfoodmag.com/mike-wolf-hacia-la-inteligencia-distribuida-de-la-alimentacion/>

https://elpais.com/elpais/2020/08/07/planeta_futuro/1596787428_315193.html

<https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/tecnologia/blockchain-cadena-valor-agroalimentario/#:~:text=La%20tecnologia%20de%20blockchain%20tiene%20m%C3%BAltiples,y%20distribuci%C3%B3n%20de%20los%20productos.>

Capítulo 9.

El 'delivery' refuerza su red logística para satisfacer el alza de la demanda online | Business Insider España

<https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2020>

<https://marketing4ecommerce.net/el-corte-ingles-rediseña-su-red-de-distribucion-para-convertirse-en-partner-logistico-de-grandes-marcas-y-luchar-contramazon/>

<https://static1.squarespace.com/static/57bcb0e02994ca36c2ee746c/t/5f59b47a6fe5f14fe1ceb06/1599714426768/Nuro+Economic+Impact+Report+In+Context.pdf>

<https://www.sme10x.com/10x-industry/quick-service-restaurants-are-here-to-stay-says-kaykroo-founder-jihad-el-eit>

https://elpais.com/economia/2020/10/08/nuevos_tiempos/1602160468_203166.html

<https://www.fanext.com/8-global-agri-food-tech-startups-reimagining-the-future-of-food/>

PARTNERS Y COLABORADORES





Food Innovation Hub

KM ZERO es el hub de innovación abierta que se dedica a generar talento, productos y soluciones para el ecosistema alimentario, colaborando con startups con el objetivo de impulsar su desarrollo y consolidación.

Como nexo entre el conocimiento, las necesidades de la sociedad y la industria, cocrea soluciones a los retos del mañana con proyectos innovadores y sostenibles para ayudar a las empresas del sector a afrontar con éxito el futuro.

KM ZERO crea y promueve Ftalks, la iniciativa global y colaborativa que reflexiona sobre el futuro de la alimentación con los líderes del sector, dentro de la cual se enmarca Fooduristic, la plataforma de contenido multimedia que incluye podcasts, webinars, vídeos, artículos y el informe anual de tendencias y buenas prácticas Fooduristic'21.

KM ZERO identifica, conecta y fomenta la colaboración entre las personas e iniciativas que están impulsando la transformación y trabajando por un futuro de la alimentación más sostenible.

Nuestro equipo



Raúl Martín
CEO



Salvador Albert
Asistente



Emilio Romero
Diseñador Creativo



Iris Ruescas
Diseñadora Gráfica



Juan Requena
Analista Financiero



Leonor Romero
Coordinadora de Innovación



Verónica Reyero
Antropóloga



Catalina Valencia
Community Lead



Laura Martínez
Gestión y desarrollo de Proyectos



Beatriz Jacoste
Directora



Raúl Navarro
Gestor Administrativo



Marta Fombellida
Innovation Consultant



contact@kmzerohub.com
+34 963685197
Calle Polígono 1,
Aldaia (Valencia) 46960
www.kmzerohub.com
