

# The Food Revolution

Innovación en la intersección de la comida,  
la tecnología y los cambios sociales

*Habrán 9.600 millones  
de bocas que  
alimentar en 2050*

*Intercambiaremos  
whatsapps con  
nuestra nevera!*

*Llegan las granjas  
urbanas, aparecen  
los growsumers*

*Genetistas,  
bioquímicos y  
data scientists,  
reinventan los  
alimentos*

*El huevo  
vegetal es ya  
una realidad*



# Introducción

**La innovación siempre surge en momentos de saturación y cuando se plantean situaciones que no podemos resolver con las herramientas de las que se dispone en ese momento. La alimentación no escapa a este movimiento. En 2050 se espera que a nivel mundial la población alcance los 9,6 mil millones de habitantes y crezca notablemente la clase media de los países emergentes y en desarrollo. Ahora mismo, la agricultura, ganadería y pesca intensivas están cerca de llegar a su nivel máximo de producción y por ello, la alimentación de toda esa población será un gran reto para todas las regiones.**

Por eso, cada vez más, tenemos que buscar nuevas formas y lugares de cultivo si queremos seguir consumiendo frutas y verduras frescas. Asimismo, la proteína animal será un bien escaso, lo que nos está llevando a buscar vías alternativas en la fabricación y consumo de estos alimentos. Al igual que la pesca, con caladeros cada vez más esquilados, se hace necesaria la búsqueda de alternativas más sostenibles y eficientes de cría y desarrollo de estos animales.

Aparecen nuevos alimentos e ingredientes que hasta ahora no conocíamos, pero que serán cada vez más habituales en nuestra dieta. Se popularizan cereales ancestrales que ahora se retoman gracias a nuevas técnicas de cultivo y tras descubrir su importancia y propiedades nutricionales. Los avances en la investigación química y genética nos permiten crear alimentos hasta ahora inimaginables como el huevo sin gallinas, el queso sin leche o el vodka en polvo.

Y mientras, la otra revolución pasa por nuestras casas. Empezamos a ser consumidores más responsables. La

aparición de nuevos sistemas de packaging y nuevas maneras de realizar la compra diaria, nos ayudan a elegir y consumir mejor.

La cocina es el último paso de todos nuestros alimentos y también aquí existe un avance importante, muy relacionado con el internet de las cosas. Nuestros electrodomésticos hablarán entre sí y se comunicarán con nosotros. Serán cada vez más autosuficientes e inteligentes y nos ayudarán a cocinar muchos más alimentos por nuestra cuenta. Seremos también pequeños productores de nuestros propios alimentos, con nuestros propios huertos de verduras y nuestras máquinas para hacer pan, refrescos o tostar el café a nuestro gusto.

En definitiva, un gran número de tendencias y movimientos interesantes que las grandes y pequeñas compañías de alimentación no deberían dejar de tener en cuenta a la hora de plantear sus estrategias de innovación y desarrollo de nuevos productos.

1. ¿Cómo alimentar a 11.000 millones de personas? **p. 03**
2. Foodtech 2.0 **p. 11**
3. Nuevos consumidores, nuevas formas de comprar **p.14**
4. La revolución en el hogar **p. 19**
5. Food startups **p. 23**

# 1 ¿Cómo alimentar a 11.000 millones de seres humanos?

En 1970, el mundo sufrió una crisis alimentaria causada por el aumento de los precios del petróleo, el rápido crecimiento de la población y la incapacidad de los países para mantener un nivel de producción suficiente de alimentos. Entonces la solución pasó por modificar genéticamente las semillas de ciertos granos. Hoy, desgraciadamente, en ciertas partes del mundo no estamos exentos de que surjan nuevas crisis alimentarias. Hay que tener muy presente que para 2100, habrá que alimentar a 6.000 millones de personas más de los que habitan hoy nuestro planeta, según Naciones Unidas. La escasez de tierra cultivable, el enorme gasto energético de producción y la escasez de agua, nos obligarán a pensar qué comemos y cómo lo producimos.



Bynse, análisis de Big Data aplicado a la agricultura

La imagen que tenemos de un granjero tosco y poco formado está destinada a desaparecer. Los agricultores del futuro, y casi del ahora, están al tanto de las nuevas tecnologías y las utilizan a su favor. Smartphones y tablets son herramientas tan comunes como los azadones. La nueva maquinaria agrícola no sólo realiza su tarea, sino que además recoge y envía información para ayudar a mejorar su eficiencia. Sensores ubicados en plantas y campos envían información para que, junto con previsiones meteorológicas más precisas, permitan que la toma de decisiones sea más eficaz. En definitiva, la tierra y las plantas ya pueden comunicarse con sus dueños para pedir más agua, tratamientos sobre plagas o señalar que están listas para ser recogidas.

Pero este no es el único cambio. Veremos proliferar nuevos cultivos en nuestros campos. Junto con el trigo, el girasol o la cebada veremos cada vez más plantas de quinoa, teff e incluso de un arroz que requiere de menos agua y es más resistente a las plagas; cerca del mar, se extenderán grandes cultivos de algas. Y veremos también nuevas granjas donde los mugidos darán paso a sonidos también campestres como el de los grillos. Y ya en alta mar las parras de cerdos serán sustituidas por bancos de peces que serán criados en libertad, al igual que la antigua trashumancia de las ovejas.

También cambiará nuestra idea de lo que es un huerto y dónde se ubica. Muchos de ellos dejarán de estar en el ámbito rural para llegar a la ciudad. Azoteas, centros comercia-

les y naves industriales serán el origen de la mayor parte de vegetales que consumiremos en un futuro cercano.

Todo esto de lo que hablamos no es ciencia ficción, no se trata de algo que no veremos en los próximos 20 años, todo esto está ocurriendo ahora.

### Azadones, tractores y Big data

La necesidad de maximizar la producción por parte de las granjas convencionales ha llevado a comenzar a utilizar las nuevas tecnologías y el análisis de datos, para lograr mayor innovación y eficiencia en el proceso de producción.

El caso de la startup española **Bynse**, es un ejemplo claro del uso del Big data. Esta compañía ha desarrollado unos sensores que, bajo tierra o sujetos a las hojas de las plantas, recogen información del microclima cada 10 minutos. Esta tecnología twitea información relacionada con el tiempo, también información sobre cuándo las plantas necesitan ser regadas o recogidas y proveen a los agricultores de información sobre enfermedades. Además, el análisis del Big data permite a los agricultores incrementar su producción a través de una mayor eficiencia y reducción de costes.



Quinoa colombiana

Uno de los principales fabricantes de equipamiento agrícola, John Deere, introdujo en el mercado, ya en 2012, varias máquinas que incluían sensores de recogida de datos que son enviados para su análisis a los granjeros y sus propios consultores. La información es recogida por la plataforma existente en johndeere.com y comparada con información histórica en tiempo real. Esto ayuda a los granjeros a una mejor gestión de su flota de maquinaria reduciendo los tiempos de inactividad y el consumo de combustible.

Los beneficios del Big data han sido reconocidos también por las principales empresas que proveen de semillas a los agricultores. Monsanto, uno de los principales productores mundiales de semillas, convencionales y modificadas genéticamente, es pionera en el uso del análisis de Big data. A finales del pasado año, la compañía adquirió The Climate Corporation por 930 millones de dólares. Los doscientos científicos empleados por esta startup analizan diariamente cincuenta terabytes de información, provenientes de 2,5 millones de localizaciones junto con previsiones meteorológicas. Los resultados del análisis sirven para proveer seguros de protección de cosechas más avanzados a una industria agrícola que supone 3 trillones de dólares en EEUU.

## OPORTUNIDADES

- Explotar la información que se puede recoger de estos sensores para desarrollar múltiples aplicaciones y servicios de valor añadido que pueden ofrecerse a agricultores y compradores de materias primas.
- La trazabilidad de los alimentos es otra clara oportunidad para el marketing y posicionamiento de algunas marcas de alimentación.
- Veremos cómo empresas que fabrican maquinaria y material agrícola desarrollan divisiones que venden servicios avanzados de optimización para sus clientes.

## Super plantas

### El Super arroz verde

El arroz es el principal alimento para casi la mitad de los 7 mil millones de población mundial y con el fin de satisfacer la creciente demanda, su producción debería aumentar en un 70% durante las próximas dos décadas. Sin embargo, problemas como las sequías, suelos pobres y las infecciones causadas por las plagas, limitan las posibilidades de expansión de su cultivo.

El nuevo super arroz verde no es un grano revestido de kriptonita, es un proyecto que aborda este problema mediante el desarrollo de una variedad de tipos de arroz, que se espera que ofrezcan un incremento significativo de su productividad. El Instituto de Investigación del Arroz (IRRI, en sus siglas en inglés), una institución sin ánimo de lucro ubicada en Filipinas, y la Academia China de Ciencias Agrarias, lleva investigando desde hace doce años para dar con la composición del llamado "súper arroz verde". El nombre del proyecto implica la sostenibilidad del producto, debido a que las nuevas variedades de granos crecerán con menor gasto de nutrientes, haciendo que el proceso sea más sostenible, es decir, verde. Además, será una super invención, ya que será capaz de adaptarse mejor a la sequía, las inundaciones, el agua salada y las plagas de insectos.

### La Quinoa da el salto a los mercados globales

En América del Sur, la quinoa, o quinua, ha sido un grano altamente consumido durante más de 3.000 años, especialmente en Ecuador, Colombia, Perú y Bolivia. Sin embargo, sólo en los últimos años, este producto ha comenzado a ganar popularidad en Europa y Estados Unidos. La deman-

da va en aumento debido a su riqueza en proteínas, fibra, hierro, lisina, magnesio, vitamina B2 y manganeso. En 2007, sólo EE.UU. importó 3.300 toneladas de quinua procedentes de América del Sur. Seis años más tarde, la cantidad importada alcanzó las 31.000 toneladas. La ONU proclamó 2013 como el año internacional de la quinua, reconociéndola como un alimento para el presente y el futuro.

Su creciente popularidad ha hecho que la producción haya trascendido las fronteras continentales, siendo actualmente cultivada en Francia, Inglaterra, Suecia, Dinamarca, Holanda e Italia, entre otros.

### El teff etíope

El teff es una planta herbácea similar a un cereal que ha sido consumida desde hace cinco mil años en África por la población etíope. Es uno de los cultivos más importantes y utilizados en su dieta: el principal ingrediente de la injera, el pan tradicional de Etiopía. Gracias a su adaptación a las tierras que padecen sequía, ya es considerado por muchos especialistas el nuevo super alimento. El teff es rico en carbohidratos y fibra y está libre de gluten, lo que junto con su alto contenido en proteínas y minerales (calcio y hierro sobre todo) lo hacen ideal para una dieta saludable. Algunos personajes famosos como Victoria Beckham o Gwyneth Paltrow son ya firmes defensores de esta semilla.

La empresa americana Love Grain ya cuenta con su primer producto en el mercado, un mix de teff para hacer tortitas y magdalenas. Su intención es la de abrir el mercado norteamericano a los más de 6 millones de productores etíopes, apoyando así el desarrollo de este país africano conocido por sus hambrunas. No en vano, la producción de teff en este país ha pasado de 2 millones de toneladas en 2005 a 3,4 millones en 2011.

El teff ya se ha comenzado a cultivar y comercializar también en otros países por su fácil adaptación a terrenos áridos y su rapidez de crecimiento.

### Algas, no sólo para el sushi

Las algas han sido parte de la dieta en Japón desde el siglo IV y en China desde el VI. Hoy en día, junto con Corea del Sur, los tres países representan la mayor parte de cuota de consumo de un mercado de 5 mil millones de dólares. A pesar de que para América y Europa las algas son un pro-

**New Frontier Foods** es una empresa que afronta la creciente popularidad de los vegetales del mar con sus chips Ocean's Halo. Los fundadores afirman que su producto es tan sabroso como las patatas fritas, pero mucho más saludable. Su primera ronda de financiación, de 2 millones de dólares, ha incluido a Jerry Yang, cofundador de Yahoo, entre otros. La startup está ganando popularidad debido, en parte, a que se puede acceder fácilmente a una amplia variedad de sus productos a través de Amazon o de las tiendas de Whole Foods.

ducto relativamente nuevo, durante los últimos 50 años su popularidad ha ido creciendo de manera significativa. Las algas son una de las hortalizas más ricas, nutritivamente hablando, del planeta y se consideran un buen complemento para una dieta saludable. El uso especialmente de las algas rojas *Porphyra*, más conocida como alga nori, está en aumento debido a la creciente popularidad del sushi.

Hoy en día, el 90% de las algas consumidas se cultivan en granjas especiales para evitar el peligro de la absorción de metales pesados. El sudeste de Asia, Reino Unido, España y EEUU son los principales países donde se cultivan las algas. En España, Porto-Muiños, situado en Galicia, desarrolla productos elaborados a partir de algas que se comercializan a través de los 5 continentes. La empresa familiar distribuye con gran éxito algas en polvo, saladas o dulces.

### Si comemos percebes y nécoras, ¿por qué no grillos?

Los insectos han sido durante siglos una parte importante del menú en América Central y del Sur, así como de Asia y África. No es raro comer en Colombia hormigas culonas, en Méjico chapulines colorados o alacranes en Shangháí. Aunque parezca mentira por las profundas barreras culturales a las que se enfrentan estos diminutos animales, esta fuente de proteínas está comenzando a ganar cierta popularidad en Estados Unidos y Europa.



bitty, galletas de chocolate con harina de grillo

Los insectos contienen aproximadamente dos veces más proteínas que la carne de vaca (69% de proteínas por cada 100 gramos de insectos en comparación con los 29% de proteínas por cada 100 gramos de carne de vaca). También aportan magnesio, hierro, fósforo, selenio, zinc y sobre todo, es un producto bajo en grasa. Sobre el papel, los insectos son imbatibles.

Otra razón por la que los insectos están conquistando nuevos paladares es la sostenibilidad y facilidad del proceso de producción. Los insectos son seres de sangre fría por lo que no necesitan tanta comida como cualquier otro animal. Los grillos, por ejemplo, en comparación con la carne convencional, necesitan 4 veces menos alimento por unidad de peso corporal para producir la misma cantidad de proteína. Además, el suministro de agua necesaria para criar insectos, a diferencia de la carne convencional, es alrededor de diez veces menor y la producción de insectos genera mucha menor emisión de gases de efecto invernadero.

Esto de lo que hablamos puede producir incredulidad o directamente rechazo, pero no es ciencia ficción. Holanda, intuyendo que puede haber negocio, ya proporciona una financiación de 1,3 millones de dólares a un programa de investigación que tiene como objetivo desarrollar soluciones para crear granjas de insectos. Por otra parte, la Unión Europea ofrece a sus estados miembros financiación para promover los insectos en la cocina y en dietas suplementarias. Estas campañas han dado vida a iniciativas como "Tiny Farms". La start-up ya está distribuyendo kits de insectos a las perso-

**Six Foods** produce Chirps, un snack hecho con judías, arroz y harina de grillo. En comparación con los chips de patata normal, Chirps tiene tres veces más proteínas, es libre de gluten, contiene la mitad de grasa y está hecho de ingredientes naturales. Así, este nuevo producto posiciona los insectos no sólo como un producto saludable, sino también como un alimento ideal para quien sufre alergia al gluten y, además, con interesantes beneficios para los deportistas. El producto ha logrado más del doble de su petición en Kickstarter y actualmente ya acepta pre-pedidos de sus snacks. Otra opción más dulce es la que ofrece **bitty** y sus galletas hechas también con harina de grillo. Hay tres versiones a la venta: naranja y jengibre, chocolate con cardamomo y chips de chocolate. Y si eres un deportista, entonces las barras de proteína hechas también de harina de grillo de **Exo Foods** te harán feliz.

nas que desean iniciar su propia granja para uso personal o con fines comerciales. El kit, que cuesta en torno a 200 dólares, proporciona de momento sólo gusanos, instrucciones de cómo criarlos, todo el equipo necesario para empezar y una plataforma de apoyo.

No hace mucho tiempo desde que el sushi o el mango entraron en el mercado de EEUU o la UE y actualmente ya son muy populares en el menú de estas regiones. Un reciente estudio publicado por la revista científica Food Quality and Preference realizado en varios países de Europa, indica que actualmente una persona de cada cinco estarían preparadas para comer insectos. Entre los distintos públicos, hombres jóvenes, no muy carnívoros y concienciados por el medio ambiente serían los más proclives a hacerlo. De hecho, el cash and carry holandés Sligro hace ya tiempo que cuenta con una variedad de ellos en sus estanterías.

## OPORTUNIDADES

- Desarrollo de nuevos negocios y adaptación de otros existentes ante la aparición de estos nuevos ingredientes: granjas de insectos, granjas marinas de algas o peces, etc.
- Desarrollo de nuevos productos o evolución en la formulación de productos existentes centrados en las propiedades de los nuevos ingredientes y su potencial.
- Creación de propuestas de valor para segmentos concretos que aumenten su alcance tras superar el rechazo inicial.

## Nuevas granjas, nuevos horizontes

La escasez de ciertos recursos será un problema relevante en las próximas décadas. El incremento poblacional por un lado, y la falta de agua y terrenos de cultivo por otro, está forzando un amplio desarrollo de soluciones agrícolas más allá de la granja que todos tenemos en mente. La industria actual es incapaz de resolver este problema utilizando sólo los métodos actuales. Desiertos, el mar abierto o los polígonos y azoteas de las ciudades serán lugares de cultivo y de cría en muy poco tiempo.

### Lechugas en el desierto

Teniendo en cuenta este contexto, en 2012, Philipp Saumwebe, un ex banquero alemán, dio con un método para cultivar alimentos en regiones desérticas. Cada día



Agri-cube, huerto hidropónico



la granja de Sundrop, situada en el desierto australiano, utiliza 10.000 litros de agua potabilizada procedente de la desalinización y purificación de agua de mar para cultivar hortalizas y frutas. Este concepto está siendo también estudiado en otros lugares como el proyecto Sahara Forest, promovido por Qatar, para cultivar alimentos y crear biocombustible a partir de algas en el desierto. Un claro ejemplo de cómo crear soluciones sostenibles para el futuro.

### Granjas en mar abierto

Del desierto al océano. El uso de granjas en mar abierto está ganando popularidad como una solución posible para el problema de la escasez de pescado a futuro. El proyecto de investigación Velella de la compañía hawaiana Kampachi Farms, es una innovadora manera de afrontar la cría de peces en el océano. Uno de los principales problemas de la cría de estos animales es que se hace fuera de su entorno natural, lo que genera una alta tasa de mortalidad. Por eso, el proyecto Velella consiste en una jaula que flota libremente en el agua aportando un entorno totalmente natural a los peces para su crecimiento. Las paredes de la jaula están hechas de una red donde los agujeros son lo suficientemente grandes como para que pasen los alimentos pero lo suficientemente pequeños para que no escapen los peces ni entren depredadores. El grado de supervivencia de los peces criados en cautividad es de más del 95%. Ahora es necesario superar otros problemas como la polución de las aguas y los límites internacionales, algo que Kampachi Farms espera resolver en los próximos años.

De momento, la cría en cautividad de ciertos pescados es todavía poco viable. En Japón, donde los científicos llevan 30 años buscando la forma de que el atún rojo se reproduzca en cautividad, ya se han logrado algunos ejemplares, pero aún queda un largo recorrido para que esta opción sea rentable para la industria. El principal problema es que se desconoce el alimento que deben recibir las lar-



Velella, una granja de peces en mar abierto

vas de atún, y la mayoría muere en las primeras semanas. Por eso, las granjas de engorde son actualmente la mejor opción para poder abastecer al creciente mercado de este producto.

### Plantaciones entre rascacielos

El camino de una lechuga desde la huerta hasta el supermercado puede durar en torno a una semana, debido, en parte, a la distancia entre el centro de producción y distribución y el lugar de consumo. Como resultado, el tiempo

La empresa española **Balfegó**, con sede en Ametlla de Mar, en Tarragona, pesca atunes rojos durante el periodo de pesca legal, y los empuja desde mar adentro hacia sus granjas marinas situadas a algunos kilómetros de esta costa mediterránea. Esta firma ofrece atún rojo fresco los doce meses del año gracias a que mantienen a los atunes vivos en enormes piscinas marinas donde engordan y recuperan la grasa que han perdido durante el periodo de desove. El negocio es así sostenible y respeta el medio ambiente ayudando a la recuperación de esta especie que ha sufrido una sobrepesca que la está poniendo en peligro.

de vida de esa lechuga en las estanterías del supermercado es de poco más de una semana, y sus cualidades nutricionales mucho menores que en el momento de ser recogida. En otras palabras, la producción convencional es ineficiente en costes para distribuidores y productores y decepcionante para el consumidor. Pero esto está cambiando gracias a la proliferación de invernaderos a gran escala en las azoteas, huertos en espacios públicos y nuevas tecnologías de cultivo.

Cultivar en las ciudades para abastecer localmente puede ser un buen negocio, en la medida que la tendencia a consumir productos de mayor calidad y de km 0 se extiende. La Eagle Street Rooftop Farm es una granja orgánica situada en una azotea del barrio de Brooklyn que cultiva vegetales y cría gallinas y abejas. En Madrid, el Hotel Wellington, de 5 estrellas, en vez de crear un nuevo roof top bar, ha construido una granja ecológica. Los vegetales que cultivan se consumen en el restaurante Raíces, dentro del propio hotel.

Son muchas las ciudades que están buscando facilitar a sus ciudadanos fórmulas de autocultivo. En este sentido, cabe destacar una pequeña población del norte de Inglaterra. The Incredible Edible Todmorden es un enorme huerto urbano que surge en 2008 en el pueblo de Todmorden,

La producción de verduras en los tejados es un negocio creciente, y están surgiendo empresas financiadas por grupos de capital riesgo para atacar la oportunidad. **BrightFarms** o **Gotham Green** financian, construyen y operan enormes invernaderos situados en las azoteas de supermercados y edificios comerciales permitiendo a los comercios cercanos vender verduras frescas recién recolectadas. La primera granja de Gotham Green, construida en 2010, produce más de 100 toneladas de verduras frescas al año con una vida en el lineal de entre 3 y 4 semanas y un coste de transporte mínimo. Los invernaderos ofrecen un control total sobre la luz, temperatura, humedad, CO2 y su nutrición, lo que ofrece un ahorro de en torno a 50 días en su ciclo de vida con respecto a la agricultura convencional.

gestionado por sus propios habitantes. Allí donde el visitante espera ver flores o jardines, se encuentra tomates o plantaciones de calabazas. La iniciativa incluye la formación y participación de las escuelas de la localidad. Más al sur, en la ciudad de Madrid, donde se estima que el 10% de la población cultiva algo en casa (suponemos que legal), se están desarrollando hasta 17 huertos urbanos en terrenos municipales

## OPORTUNIDADES

- Desarrollo de nuevos modelos logísticos.
- Desarrollo de productos hasta ahora imposibles debido al tiempo de transporte.
- Nuevos servicios y modelos de negocio relacionados con el cultivo urbano, surgiendo así un amplio abanico de nuevas posibilidades para las marcas.



Tiny farm, kits de insectos para tu granja personal

## 2 Food Tech 2.0

Las nuevas startups surgidas en el ámbito de la alimentación vienen con fuerza para rediseñar el mapa alimentario y romper con todo lo establecido. Se avecina una ola de nuevas empresas compuestas por bioquímicos, genetistas, nutricionistas y data scientists que buscan decodificar los alimentos para poder alterarlos y diseñar otros nuevos. Su propósito es revolucionar el futuro de la alimentación con una visión global, no de nicho. Son visionarios y utilizan todas las herramientas a su alcance, desde Big data hasta biotecnología. Sólo de esta manera se pueden concebir cosas como el huevo a partir de productos vegetales, la carne de laboratorio, el queso sin leche o el alcohol en polvo. No existen límites en la innovación alimentaria.



Beyond meat, parece carne pero no lo es

## Run, chicken, run!

De todos es sabido que la India es el país con mayor población vegetariana en el mundo, aproximadamente un 40 %. Pero en otras latitudes, las cifras no son desdeñables, y es un fenómeno al alza, más intensamente entre las mujeres. Según distintas estadísticas, Suecia tiene un 10% de su población vegetariana; Alemania 8%; Reino Unido 7 %; EEUU 6%; China 4%; Francia 1,5%; España, en torno al 1%.

Estos porcentajes, traducidos a oportunidad de negocio, no son nada insignificantes. La startup Beyond Meat está ganando popularidad debido a su promesa de salvar alrededor de 1.500 millones de aves al año y también porque entre sus inversores se encuentran desde Bill Gates hasta Evan Williams y Biz Stone, cofundadores de Twitter. La compañía ha desarrollado unas tiras hechas completamente de soja no modificada genéticamente y proteína de guisante que simula perfectamente la carne de pollo. Sus defensores citan una anécdota que validaría el producto: un error en la cadena de supermercados Whole Foods (EE.UU.) dio lugar a que se sirvieran productos de Beyond Meat a los clientes que habían solicitado la típica ensalada de pollo. Los clientes no se percataron de la diferencia, lo que evidencia lo similares que son el sabor del sustituto de carne y el original.

Una de las empresas más interesantes en este espacio es la startup tecnológica Hampton Creek, con sede en San Francisco. La compañía ha probado alrededor de 2.200 prototipos con el fin de desarrollar un sustituto de los huevos de gallina a base de ingredientes vegetales. La compañía ya comercializa dos de sus productos: Just Mayo, una

mayonesa sin huevo y Beyond Eggs, un sustituto del huevo que se puede utilizar para preparar galletas, magdalenas o tartas. La startup asegura que ellos no están replicando el huevo al igual que sus competidores, sino que, en su lugar, utilizan proteína vegetal para replicar algunas de las funciones específicas que cumple éste en la preparación de la comida. Argumentan que es el mejor sustituto. Hampton Creek cuenta con grandes ambiciones para obtener una cuota significativa de los 50 mil millones de dólares que suponen el mercado mundial de los huevos y la mayonesa.

La visión de Hampton Creek es mucho más ambiciosa que producir huevos vegetales. Su fundador Josh Tetrick, ha anunciado que trabajan en la creación de una base de datos masiva, donde se organizarán y clasificarán miles de plantas que pueden ser utilizadas como sustitutos de alimentos. Los resultados se complementarán con estudios bioquímicos, así como con cocineros y expertos culinarios con el fin de llevar la innovación a la industria alimentaria. Toda una revolución verde que se nutre de los 30 millones de dólares de capital levantados entre VCs y empresarios famosos de Silicon Valley.

## Carne de laboratorio

Algún día, el hombre colonizará otros planetas, pero no está claro que pueda llevar vacas y cerdos en los viajes interestelares. Con la vista puesta en el futuro, en 2012, la NASA, junto a otros inversores como Peter Thiel (PayPal), entraron en el capital de Modern Meadow, una empresa que fabrica carne real mediante impresión 3D. ¿Cómo lo hacen? En primer lugar, Modern Meadow obtiene células mediante la realización de biopsias por punción de anima-

les donantes. El segundo paso es multiplicar los millones de células extraídas y juntarlas en capas para después ubicarlas en bioreactores. A partir de aquí, se van generando tejidos. La carne desarrollada en sus laboratorio ya es real. La razón para el aplazamiento de la producción a gran escala de carne es que los clientes todavía pueden ser reacios a estos alimentos modificados. Sin embargo, aunque pueda sonar controvertido, Modern Meadow ha estimado que el 40% de los consumidores estarían dispuestos, al menos, a probarla. Para el 2017 la compañía pretende iniciar, también, la producción de cuero artificial.

## Queso sin leche

Recientemente, una iniciativa de crowdfunding surgida en el laboratorio comunitario Counter Culture Labs de San Francisco, ha comenzado a investigar las opciones para producir queso sin involucrar a mamíferos en el proceso. Este grupo de estudio está formado por biohackers: biólogos, químicos y científicos en general. Su trabajo se encuentra, actualmente, en fase experimental para crear queso auténtico a partir de levaduras. El sistema consiste en tomar la secuencia genética de las proteínas de mamíferos y crear genes de la proteína del queso inspiradas en ellos, pero donde nunca ha formado parte ningún animal. Posteriormente, el gen producido se coloca en células vivas de levadura. Durante el proceso de desarrollo, la levadura modificada produce proteínas de leche que posteriormente se extraen y se separan de la levadura. La combinación de esta proteína con mantequilla vegetal, azúcar (sustituto de la lactosa) y agua, produce leche vegetariana. El proceso de producción de este queso a partir de la leche vegetal es similar al utilizado para la producción del Gouda, Emmental o Parmesano.

## Alimentos deconstruidos

La deconstrucción es un método utilizado en gastronomía para cambiar la forma, pero no la naturaleza básica del plato. Esta técnica fue inventada por el chef español Ferran Adrià que utilizó el método con el fin de innovar en la alta cocina. Hoy en día, la deconstrucción de los alimentos tiene una amplia aplicación para enriquecer o mejorar diferentes comidas. La cocina deconstruida requiere que los ingredientes de los alimentos se descompongan y se traten por separado antes de preparar el plato.

FairLife utiliza la deconstrucción en la producción de su gama de derivados de la leche. En general, la leche se compone de 5 moléculas que tienen diferentes formas y

tamaños. FairLife ha descubierto un filtro que separa las diferentes moléculas entre sí y por lo tanto permite a la empresa agregar más calcio, lo cual es bueno para el organismo humano, y disminuir la cantidad de lactosa, algo interesante para los intolerantes. Al deconstruir la leche, se crea un nuevo producto que sabe y tiene un aspecto igual que la leche convencional, pero es más saludable.

Un invento que nos parece bastante revolucionario es Palcohol, consiste en una versión en polvo de vodka, o ron, y de ciertos cocktails que se puede mezclar con agua y beberse. Los creadores de Palcohol esperan que su invento pueda tener aplicaciones relevantes en muchos sectores como la sanidad (alcohol puro), la alimentación (productores de helados, por ejemplo) o incluso las propias aerolíneas, ya que permite un transporte más fácil y conveniente que el tradicional.

La deconstrucción de los alimentos también afecta a la producción de otras fuentes de proteínas. Maxipro HSP es una enzima que puede ser capaz de triplicar el valor de la sangre en la industria cárnica. En los mataderos, actualmente se desechan numerosos elementos de los animales sacrificados, entre ellos la sangre. Este producto es capaz de aislar ciertas proteínas de la sangre y con ello extraer sus nutrientes para su comercialización posterior. La innovadora enzima satisface la demanda de la industria cárnica creando una fuente de proteína que es funcional, incolora, inodora y de sabor neutro.

### OPORTUNIDADES:

- Incorporación de nuevos perfiles profesionales a nuestra marca nos dará una visión más rompedora.
- Creación de ecosistemas en torno a nuestra compañía que permitan el trabajo de estas nuevas start-ups a partir de nuestra actividad.
- Creación de nuevos alimentos para el futuro sin prejuicios.



Good Eggs

### 3 Nuevos consumidores, nuevas formas de comprar

El comprador del mañana es cada vez más consciente de lo que compra y por eso busca, por un lado, productos más saludables, y por otro, contribuir a la sostenibilidad del entorno. Eso se traduce en una mayor preocupación por comprar productos de origen y contenido conocido y producidos localmente, los conocidos como Km 0. Muchos de estos productos ya no se adquieren en grandes superficies sino en pequeñas tiendas de barrio, muy cuidadas y que trabajan el producto con el máximo respeto. También crece la compra a granel, más personalizada y sostenible que la compra de alimentos envasados.

El comercio online de alimentos también va a despegar definitivamente gracias a la entrada de competidores tan relevantes como Amazon. Esta compra digital será, por supuesto, multiplataforma y cada vez será más conveniente. El mayor avance estará en la logística, donde la compra será cada vez más inmediata y conveniente. Asimismo, otros nuevos operadores ofrecerán servicios de valor añadido, como la compra todo en uno: Menú semanal+compra+recetas. Sólo falta que el cocinero venga en el pedido.

### Comprar mejor para comer mejor

La gente está cambiando cada vez más no sólo la forma de comprar, sino también dónde lo hace. El concepto de supermercados apareció en Estados Unidos por primera vez a principios del siglo XX y desde entonces, su popularidad ha ido en aumento, principalmente por la conveniencia de comprar todo en un único lugar. Sin embargo, a principios

Por otro lado, los servicios de suscripción están ganando mucha popularidad, ya que dan la posibilidad de comer alimentos sanos, locales y ahorrar mucho tiempo comprando. Empresas como Quinciple en Estados Unidos, Buy Fresco en España y Koshnitsata en Bulgaria, hacen la compra por sus clientes. Cada semana, Quinciple selecciona verduras y carnes de productores de gran calidad, los empaqueta junto con una interesante receta e incluso un vídeo que explica cómo cocinarlos y los entrega a los clientes que pagan una tarifa por el servicio.

La startup AgLocal lleva la innovación a los canales de suministro de la carne. Aglocal es una plataforma online que da a los granjeros la opción de listar toda su carne disponible, incluyendo algunos cortes no habituales. En el lado de la demanda, los clientes buscan los productos en la lista, eligen el origen de las reses, el corte deseado y lo compran online. La empresa mejora el problema del desperdicio de los alimentos y facilita a los agricultores la venta de una mayor parte de su producción.

Estamos ya inmersos en el auge de una 'tercera ola' de negocios que miman la experiencia de cliente con base en el profundo conocimiento del producto: desde el pan artesanal recién hecho de Panic en Madrid, hasta el café de origen de finca producido con filtros especiales por Blue Bottle para los renegados de Starbucks en los E.E.U.U. Existe una poderosa oportunidad de negocio en reconectar con los consumidores produciendo cosas con honestidad y cariño, mezclando la tradición pero sin miedo a innovar y a experimentar, da igual si es una cerveza, un café o una hamburgur-

Por un lado, el deseo de alimentos frescos y por otro, la evolución de la tecnología, han obligado al mercado de agricultores a convertirse en virtual. **Good Eggs** es un mercado online con un servicio de entrega que permite pedir alimentos frescos de agricultores locales. Los productos que ofrecen son un poco más caros que los que encuentras en un supermercado o incluso en mercados convencionales de agricultores. Sin embargo, los clientes están dispuestos a pagar más porque Good Eggs ofrece productos que pueden ser difíciles de encontrar en una sola visita a la tienda. La start-up, que opera desde principios de 2013, ha recaudado unos 31,5 millones de dólares en financiación liderada por Index Ventures (21M\$). Parece que los inversores creen en los mercados de agricultores virtuales porque Farmingo, Relay Foods y Greenling, competidores de Good Eggs, también han levantado cifras significativas de capital.

del siglo XXI la demanda comenzó a tornarse hacia tiendas más pequeñas, más gourmet y más locales. Especialmente en Estados Unidos y Europa, los clientes están buscando, cada vez más, alimentos de productores y artesanos locales. En el Reino Unido, uno de cada cinco consumidores citaba el origen local como un factor a tener en cuenta a la hora de comprar. Mientras, en Estados Unidos el número de mercados de agricultores (farmers markets) se ha triplicado, pasando de 1.755 en 1994 a 4.700 en 2009.

#### OPORTUNIDADES:

- Nuevos negocios basados en el auge de un producto más cercano, donde el comprador puede conocer el origen y las características del mismo.
- Incremento de la transparencia con respecto al origen de los alimentos.
- Creación de productos menos industrializados y más artesanos.



Blue Bottle, café de origen de finca elaborado con filtros especiales

guesa. Esta tendencia es imparable porque el ser humano, una vez que educa sus sentidos, es capaz de discernir. Y cada vez más gente se está dando cuenta de que maltratar-se consumiendo producto 'mal tratado' es un mal negocio.

## Envases inteligentes

En el pasado, el embalaje solía ser un medio para proteger un producto y para facilitar el transporte. Sin embargo, hoy en día sirve para muchos más propósitos. Por un lado, un envase atractivo, innovador y bien diseñado ofrece una ventaja competitiva sobre sus productos rivales. Por otro lado, la evolución de la tecnología ha dado vida al envase activo que mejora la calidad del producto, extiende su vida útil, y expande y facilita nuevos canales de distribución. Este envase inteligente consta de sensores que pueden analizar y proporcionar información sobre el estado del producto a cualquiera de los participantes en la cadena de suministro en cualquier momento.

Dependiendo del producto, se deben cumplir determinados requisitos de temperatura durante el transporte y el almacenamiento con el fin de mantener la seguridad y la calidad del mismo. Instalados en los envases, los Time Temperature Indicators (Indicadores de temperatura de tiempo, TTI por sus siglas en inglés) indican cambios irre-

versibles en alguna de las características del producto, causadas por unas condiciones de temperatura desfavorables. CoolVu Food, por ejemplo, es un indicador que puede ser utilizado para todo tipo de productos sensibles a la temperatura. Consiste en un pequeño dispositivo de medición externa, fijado a los embalajes, que puede detectar el historial de temperatura y comunicar la información a los clientes. Cuando las condiciones de temperatura no hayan cumplido con los requisitos previamente fijados, el color de la etiqueta cambia, indicando el deterioro del producto. Este tipo de embalajes tiene una gran implicación, sobre todo en alimentos refrigerados y congelados, a la hora de generar un mayor nivel de confianza en el cliente.

Otra forma de TTIs son los indicadores de frescura que se adjuntan en el interior del embalaje. Este tipo de etiqueta es capaz, como resultado de una reacción química, de sentir el efecto del tiempo y la temperatura en el producto y por lo tanto puede indicar la frescura y la vida útil restante. Esto se comunica a través de un cambio en el color de la etiqueta. Los indicadores de frescura están en contacto directo con el producto, lo que aporta una mayor precisión. Ripsense, por ejemplo, se coloca en el paquete y trabaja por reacción a los aromas que surgen a medida que madura el fruto. Este tipo de sensores tiene mayor impacto en la distribución de frutas y hortalizas, ya que normalmente tienen una vida útil relativamente corta. Sin embargo, los



indicadores de frescura también pueden añadirse al envase de pescados o carnes. Fresh Tag, por ejemplo, cambia de color en respuesta a las aminas volátiles liberadas del pescado. Estos gases están relacionados con la degradación del pescado causada por microorganismos y son un indicador de frescura del producto. Las aminas también dan lugar a un olor específico que no se puede detectar si el packaging está diseñado para aislar olores.

Una innovación en este campo, que afecta especialmente a la industria cárnica, es un nuevo tipo de embalaje desarrollado en España por ITENE (Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística). La mayor amenaza para la carne fresca o procesada es el oxígeno, que en reacción química combinada lleva al deterioro del producto. El uso de una combinación de gas específica y un film especial permite extender la vida útil hasta 14 días; ofrece la posibilidad de usar una menor cantidad de ingredientes artificiales; amplía las fronteras geográficas debido al mayor tiempo disponible para el transporte y tiene un impacto positivo en el problema del desperdicio de alimentos.

Los microbios dentro del embalaje son también la causa del rápido deterioro de la comida envasada. La compañía

Una innovación que viene directamente desde el MIT es el revestimiento altamente resbaladizo de **LiquiGlide**: consiste en aplicar una capa de lubricante a la parte interior del recipiente. Debido a que LiquiGlide es un material absolutamente no tóxico, el producto puede tener una amplia aplicación en la industria alimentaria, y en especial en el mercado de 3 mil millones de dólares del ketchup. Poder extraer hasta la última gota de producto sin dar golpes al envase es un fin muy loable.



israelita Oplon Pure Science ha encontrado una solución que consiste en aplicar internamente una capa de material anti-bacterias que se activa en contacto con líquidos y da como resultado un incremento en la vida del producto. Esta innovación tiene su principal aplicación en los mercados de bebidas, leche fresca, productos lácteos y agua. Por ejemplo, el microorganismo que causa el deterioro de la leche (no uperisada), guardada a temperatura ambiente, aparece en un plazo de uno a dos días. Este período puede extenderse hasta treinta días con la aplicación de la tecnología de Oplon. En 2012, cuando el producto se encontraba todavía en su fase experimental, la compañía firmó un contrato de 8 millones

de USD con Pepsi Co Corporación para asegurar el uso de esta tecnología en sus productos.

de USD con Pepsi Co Corporación para asegurar el uso de esta tecnología en sus productos.

## Envases que generan experiencias

Los envases tienen un potencial muy grande en la generación de experiencias y las marcas todavía no han explotado todas sus posibilidades. Hasta el momento se trata sobre todo de pequeñas acciones publicitarias. Una de las campañas de marketing recientes más notorias de Coca Cola en Europa fue la denominada "Comparte una Coca-Cola con ..." y consistía en poner un nombre escrito en sus latas para que los consumidores las compartieran con amigos o familiares. Nutella, en una vuelta de tuerca, permite personalizar las etiquetas en sus envases. Ideas simples que se centran en el diseño exterior, pero muy efectivas.

Entrando en el diseño estructural, Danone ha desarrollado envases interactivos para su línea infantil Danonino, que pueden utilizarse como juguete por los propios niños, pintándolos y decorándolos. La marca, además, cuenta con una aplicación móvil que extiende la experiencia en el campo digital.



Bulk Nation, la cadena de supermercados a granel

Otra innovadora idea de generación de experiencia de cliente es el envase comestible. Una caja, hecha completamente de pan, permite al cliente terminarse literalmente toda la comida comprada para llevar. El producto no deja residuos y acompaña a la comida. Además, la caja comestible de comida para llevar puede crear un punto de diferenciación para los restaurantes.

### La opción inteligente de no envasar

A pesar de que el envase es una herramienta probada para atraer la atención del cliente, otra tendencia ha comenzado a surgir en Estados Unidos y Europa. El interés de los clientes por los productos más locales, más naturales, ha creado un nicho para productos que no tienen ningún packaging. Hace varios años, Lindt, el famoso productor de chocolate suizo, comenzó a vender Lindor, su producto estrella, al peso. Este nuevo sistema de comercialización ha contribuido notablemente al aumento de ventas de Lindt.

También los grandes supermercados han reconocido los beneficios de una distribución de este tipo y lo están adoptando para frutos secos, pastas y dulces. Whole Foods y Wild Oats fueron pioneros en 'granelizar' algunas categorías hace ya tiempo. En España, por ejemplo, Alcampo ha invertido en la remodelación de algunos de sus supermercados con el fin de hacer espacio para la venta al por mayor.

La tendencia a granel también ha creado un nuevo nicho de mercado y ha dado vida a los supermercados y tiendas que venden sólo al peso. En Alemania, dos mujeres han lanzado recientemente, gracias al crowdfunding, The Original Unverpackt, el primer supermercado a granel en Berlín. Tiendas con conceptos similares ya existen en Barcelona (Granel) o Italia (Effecorta) y en EE.UU. existe incluso una cadena de supermercados a granel llamada Bulk Nation.

La propuesta de valor de todos ellos es la misma: el cliente puede comprar la cantidad exacta de alimentos necesarios obteniendo un mayor control sobre la cantidad de dinero que se gasta. Además, estos nuevos tipos de supermercados apelan a las personas preocupadas por la naturaleza y el bienestar social, ya que tienen un efecto directo sobre el desperdicio de alimentos y la contaminación causada por los envases no reciclables. Las compras a granel proporcionan un menor coste para la oferta y la demanda y, en algunos casos, incluso, facilitan el transporte de los productos.

#### OPORTUNIDADES:

- Creación de envases más inteligentes, que aporten valor.
- Generación de una experiencia de compra y consumo que sea diferencial.
- De la comunicación "below the line" a la comunicación "in the lineal".

# 4 La revolución en el hogar

La manera en que cocinamos también se va a transformar. Muchos consumidores han cogido gusto por 'manchase las manos', bien sea haciendo su propio pan, tostando su café o cortando pasta fresca. La tendencia del do-it-yourself abre la puerta a múltiples aparatos y cacharros. Además, nuestros electrodomésticos, cada vez más digitales e interconectados, empiezan a hablar entre sí y también con nosotros. La película "Her", después de todo, podría no ser ciencia ficción.

Además, nos convertiremos en agricultores de nuestras propias verduras y hortalizas, bien en la azotea de nuestras casas o en cultivos hidropónicos en nuestra cocina. Comeremos nuestras propias lechugas, tomates y coles aderezadas con hierbas aromáticas de nuestro jardín urbano.

## Los growsumers

Un growsumer es un urbanita que se ha cansado de comprar lechuga que no sabe a lechuga, tomate que no sabe a tomate, y se pone manos a la obra para cultivar hortalizas en cualquier rincón de su casa. Los growsumers son una fauna que prolifera debido al deseo de comer más sano, productos más sostenibles y asequibles. Las nuevas tecnologías son su mejor aliado.

La técnica hidropónica permite cultivar plantas y vegetales tan sólo utilizando agua, sin necesidad de tierra. Esta tecnología fue desarrollada en su inicio por la NASA para poder contar con vegetales frescos en las naves espaciales, sobre todo para los futuros viajes interplanetarios y las largas estancias en las estaciones orbitales. Actualmente, productos como Aerogarden, Herbie o Streamgarden, que ya se comercializan con esta tecnología, permiten a cualquiera convertirse en un growsumer. El concepto de estos productos es simple: pequeños y compactos semilleros conectados a un motor que aporta a las plantas la adecuada cantidad de agua y luz el tiempo necesario, todo sin necesidad de, prácticamente, ninguna supervisión. Esta forma de cultivar acelera entre un 30 y un 50% el crecimiento de las plantas, además de reducir el uso de fertilizantes y químicos.

El gigante coreano Hyundai ha reconocido el potencial de este mercado y ha desarrollado Nano Garden, un concepto creado por sus ingenieros y diseñado por la firma coreana Gromo, que consiste en un sistema de cultivo hidropónico con leds integrados en un formato similar a un frigorífico. Este concepto ocupa mucho más espacio que

otros similares pero permite, a cambio, cultivar un gran número de vegetales frescos.

El Agri-cube es otro invento asiático de similares características. Desarrollado por la japonesa Daiwa, en esta ocasión el artefacto está pensado para ocupar una plaza de garaje. Con una inversión de unos 70.000 dólares se pueden cultivar unas 10.000 lechugas al año y el coste es de aproximadamente 0,45 \$ por unidad incluyendo electricidad y agua. Un sistema que permite prescindir del coche mientras se consumen vegetales frescos y se logran unos ligeros ingresos extra vendiendo lo que nos sobre. De todas maneras, Agri-cube está más enfocado a restaurantes que desean ser autosuficientes.

## Do-it-yourself

El cambio de estilo de vida, el aumento de horas de trabajo, el mayor número de mujeres trabajadoras y la reducción de los hogares, han sido solo algunos de los factores que han generado una demanda de formas más fáciles y rápidas de cocinar. La tendencia 'Do-it-yourself' (DIY) surgió a principios del siglo XXI y ha alcanzado su mayor apogeo con el inicio de la crisis a mediados de 2007. De acuerdo con una encuesta global, conducida por Euromonitor International, el 55% de los encuestados cocina al menos una comida por semana usando ingredientes crudos y el 30% de ellos lo hace a diario. Esto ha abierto un nicho para muchas páginas web de cocina, programas de televisión y muchas máquinas que facilitan esta tendencia.

Las principales tecnologías de cocina DIY han estado ya algún tiempo en los hogares, como por ejemplo, las máquinas para hacer pan en casa. Hoy en día hay muchas marcas que fabrican panificadoras, de diferentes tamaños, opciones e incluso algunas permiten preparar pizzas y bizcochos. Asimismo, las páginas web de recetas, las aplicaciones y los vídeos de ayuda de Youtube están ganando popularidad. En España, sólo la comunidad online "El Foro del pan" tiene más de 13.000 usuarios que comparten el mismo interés: preparar pan en casa con sus propias manos.

Los amantes del café son, por otra parte, el objetivo de Bonaverde. Esta compañía ha desarrollado la primera máquina que tuesta, muele y hace el café, todo en uno. El producto está todavía en su fase de desarrollo pero ya puede reservarse. Otro ejemplo interesante, es Sodastream, una máquina que es capaz de convertir el agua del grifo en agua con gas, seleccionando la cantidad preferida de

**Flatev** es una máquina que sigue la misma idea que la máquina de café Nespresso. El cliente inserta una cápsula de taco y en menos de un minuto sale una tortilla recién hecha para ser comida. La máquina estará disponible para la venta en 2015 pero hasta entonces los más forofos de lo mexicano ya pueden reservarla en su web.

carbonación. Aún más, agregando uno de los 60 sabores disponibles, el agua con gas se convierte en un refresco.

Y para los amantes de la cerveza artesanal, Brewbot es el aparato definitivo para atreverse a hacerla en casa. Se trata de una máquina que desarrolla el proceso de fermentado y permite controlarlo todo a través de una aplicación móvil. Así, la parte más compleja del proceso, que requiere atención a temperatura y tiempo, está supervisada por la app, permitiendo que hasta los iniciados puedan realizar cerveza de calidad sin complicaciones.



Vessyl, tu medidor personal de hidratación e ingesta de alimentos

Otro ejemplo de electrodoméstico inteligente es **Vessyl**. Este vaso inteligente es capaz de identificar el líquido con el que lo llenamos y guardar así un registro de lo que hemos consumido durante el día. Su objetivo es controlar la hidratación y la ingesta de calorías, cafeína y azúcar principalmente. El vaso está conectado a su vez con otros wearables para complementar su información. La compañía que lo ha lanzado, Mark One, situada en San Francisco, tiene previsto lanzar nuevos productos similares que permitan controlar los alimentos que ingerimos.

Si te has comprado una olla recientemente para hacer lentejas como las de tu madre, igual deberías haber echado un vistazo a la Anova Precision Cooker. Esta máquina se acopla a cualquier tipo de olla y se controla por una aplicación para iPhone para preparar comidas que son tan buenas como las de restaurantes de alto standing. Los inventores de Anova están dispuestos a compartir el código fuente y así, facilitar aún más el desarrollo de productos complementarios como nuevas aplicaciones.

Las impresoras 3D, tan de moda, también podrían convertirse en un objeto familiar en las cocinas del futuro. Foodini puede crear una amplia variedad de comidas como pizza, raviolis, postres de chocolates, etc. Además, la máquina puede escanear objetos y recrearlos en un alimento impreso en 3D. El producto, en fase de crowdfunding, se espera que se lance próximamente con un precio en torno a los 1.000 dólares.

#### OPORTUNIDADES

- Creación y diseño de ingredientes para que el consumidor desarrolle la última fase del producto pudiendo hacerlo así más a su gusto.
- Diseño de nuevos electrodomésticos adaptados a nuestro producto que permitan al usuario terminarlo en casa.

#### Hola, soy tu nevera

El internet de las cosas también ha llegado a la cocina. Los nuevos electrodomésticos estarán cada vez más conectados con sus dueños y sus redes sociales. Serán más intuitivos y si el usuario lo decide, autosuficientes. Sin ir más lejos, la nueva Thermomix TM5, recién salida al mercado tras 10 años de la anterior versión, incorpora una mayor interacción. Además de una pantalla táctil, la principal novedad son sus libros digitales, a partir de los cuales el usuario experimenta la cocina guiada paso a paso.

Y es que la cocina está involucrando cada vez más tecnología. Las grandes empresas que han fabricado aparatos

de cocina durante años como Samsung o LG están invirtiendo fuertemente en la innovación tecnológica para permanecer como líderes del mercado. En la edición de este año del CES, por ejemplo, Samsung ha mostrado una nueva generación de frigoríficos que se conectan con televisores y smartphones, a través de una conexión inalámbrica. Esta innovación permite a los usuarios leer mensajes de texto o recibir llamadas en la nevera, en vez de llevar el teléfono a todas partes.

Según Whirlpool, la innovación más importante para el futuro estará relacionada con conectar y personalizar la cocina. La visión de Whirlpool para 2020 incluye una nueva generación interactiva en la superficie dónde se cocina. El producto está diseñado para realizar multitareas ya que la superficie de cocina está integrada y conectada a todo tipo de redes sociales o proveedores de recetas, todo navegable de forma táctil. Sus futuros electrodomésticos se desarrollarán con un sexto sentido que los conecta entre sí y además, permitirán al cliente controlarlos con un sólo toque de su smartphone. El usuario puede controlar la temperatura de la nevera y el congelador y estar informado de si el lavavajillas o la lavadora han terminado. Y así, apagarlos inmediatamente para poder reducir el consumo de electricidad.

El concepto de conectividad se lleva aún más lejos en el equipo de desarrollo de LG. La empresa está tratando de crear una cocina que esté completamente conectada y pueda comunicarse con su dueño como si fuera una persona real. La presentación de la visión de LG es interesante e incluye un chat entre el propietario y los electrodomésticos. El propietario avisa con un mensaje de texto que va a estar ausente 3 días. Como respuesta, recibe un mensaje como, por ejemplo, "Que tengas un buen viaje" del lavavajillas y "Te voy a echar de menos" del horno. Además, el frigorífico pregunta si es mejor cambiar a modo vacaciones (bajo consumo) y envía una notificación cuando lo hace. Si ya hablamos con Siri en nuestro iPhone, es de suponer que cualquier día de estos charlaremos con nuestra lavadora y pediremos a nuestros robots de cocina que preparen la cena mientras nosotros nos vamos de paseo.



Anova precision cooker, una sistema de cocción sous vide controlado por smartphone

## OPORTUNIDADES

- Desarrollo de nuevas experiencias y soluciones en el proceso de preparar alimentos.
- La interacción con los clientes puede llegar hasta la misma cocina...
- ... pero también podemos interactuar con los propios electrodomésticos.
- Se multiplican el número de recetas y elaboraciones que los clientes pueden realizar con nuestros ingredientes, abriéndose así nuevas oportunidades de desarrollo de productos adaptados a estas tecnologías.

# 5 Food startups

Nombre de la startup	Financiación levantada (millones de \$)	Principales inversores
■ Blue Bottle	46	True Ventures, Ev Williams y Biz Stone (Twitter), Google Ventures y Morgan Stanley
■ Good Eggs	31,5	Sequoia Capital, Index Ventures, The westly Group, Harrison Metal, Mitchel Kapor, Correlation Ventures, Max Ventilla, Baseline Ventures, Collaborative Fund
■ Hampton Creek	30	Bill Gates, Tom Steyer, Horizons Investments, Jerry Yang, Founders Fund,
■ Bright Farms	11,6	Ted Caplow, Emil Capital Partners, NGEN Partners, WP Global Partners
■ AeroGrow	11,5	Scotts Miracle-Gro
■ Modern Meadow	10	Small Business Innovation Research, Artis Ventures, Horizons Ventures
■ Farmingo	10	Benchmark, Sherbrooke Capital, Hadi Partovi, Toby Coppel
■ Greenling	5,3	Central Texas Angel Network, Houston Angel Network
■ AgLocal	3,8	Openair Equity Partners, Chicago Ventures
■ New Frontier Foods	1,7	Starbucks, Facebook, PepsiCo, Hershey Technologies,
■ Flatev	1,7	Tonio Meier
■ Anova Culinary	1,3	crowdfundinsider.com
■ Bonaverde	0,75	Crowdfunding
■ Natural Foodini	0,1	crowdfunding
■ LiquiGlide	0,1	MassChallenge (startup accelerator)
■ The Original Unverpackt	0,1	Social Impact Fiannce (crowdfunding)
■ Buy Fresco	0,1	Mola (incubator/accelerator)

# Lantern<sup>o</sup>

## Contacto

San Bernardino 14  
28015 Madrid  
hola@lantern.es  
T: 91 08 08 138  
www.lantern.es / @Lantern\_es

Lantern es una consultora estratégica de innovación que impulsa el crecimiento de la cuenta de resultados a través de nuevos productos, servicios y negocios disruptivos.

