

trade together

Productos gourmet al precio natural

Autores:

Adrián Abelardo González

Raúl Benavente Mejías

Héctor Guerra Cabrera

Índice

1. Resumen ejecutivo	5
2. Introducción	9
2.1. Datos del proyecto	9
2.2. Equipo promotor	9
2.3. Estructura del documento	9
3. Actividad del proyecto empresarial	10
3.1. Descripción de proyecto	10
A. Situación	10
B. Problemas	10
C. Soluciones actuales	10
3.2. Actividad del proyecto empresarial	11
A. Solución alternativa basada en blockchain	11
4. Análisis de mercado	12
4.1. Análisis del sector	12
A. Cadena de valor del sector alimentario	12
B. Análisis PEST	14
C. Análisis 5 fuerzas de Porter	16
D. Matriz Igor Ansoff	19
4.2. Análisis de la demanda	19
A. Viaje del cliente (COMPRADOR)	21
B. Viaje del cliente (VENDEDOR)	22
4.3. Competidores	23
A. Petra Mora	23
B. BULLMET	23
C. Delyco	24
D. Central Gourmet	24
E. Espacio Sabor	25
F. Tus Conservas	25
G. Tienda Gourmet Online de Extremadura	26
H. Degustam	26

I.	MahatsHerri.....	27
J.	El Gourmet de la Aceituna.....	27
K.	Club del chocolate. Tienda Gourmet de Chocolate Online.	28
L.	Selectos Fragola	28
M.	Peperetes	29
N.	El Cigarrero. Charcutería y Carnicería Artesanal	29
O.	Al Queso.....	30
4.4.	Estado del arte.....	30
4.5.	Factores claves de éxito	33
5.	Producción y operaciones.....	35
5.1.	Desarrollo tecnológico.....	35
A.	Introducción.....	35
B.	Justificación del uso de la tecnología blockchain	35
C.	Arquitectura de la aplicación distribuida (DApp) TRADETOGETHER©.....	36
D.	Token TTD	37
5.2.	Descripción de la solución que se plantea.....	38
6.	Organización	44
6.1.	Método Lean Startup.....	44
6.2.	Fases del proyecto	44
A.	Fase I: PROBLEM-SOLUTION FIT	45
B.	Fase II: PRODUCT-MARKET FIT	47
C.	Fase III: BUSINESS MODEL FIT	47
D.	Fase IV: FASE DE ESCALADO	47
6.3.	Medios necesarios en cada fase del proyecto.....	48
7.	Marketing y comercialización	49
7.1.	Política de Producto	49
7.2.	Política de Distribución.....	49
7.3.	Políticas de precios	49
7.4.	Política de Promoción y Plan de Ventas.	49
8.	Financiación del proyecto.....	51
8.1.	Introducción.....	51
A.	Planificación temporal de las Fases del Proyecto.....	51
B.	Perfiles requeridos y su coste	51
8.2.	Inversión	52

8.3. Financiación	53
8.4. Previsiones de Ingresos y Gastos	53
8.5. Cuenta de resultados.....	56
8.6. Balance de situación	57
8.7. Tesorería	58
8.8. Indicadores de rentabilidad (ROI, TIR, PAYBACK)	58
9. ANEXO. Bibliografía.....	59

1. Resumen ejecutivo

El presente proyecto desarrolla la creación de un **exchange de productos gourmet con tecnología blockchain**, actuando en el mercado de la **compraventa de dichos productos favoreciendo el acortamiento de la cadena de comercialización** por hacer innecesarios a intermediarios propietarios de los productos y, permitiendo así, la **compra colectiva por particulares con condiciones de mayorista**.

Se crea un **canal alternativo** o complementario que permitirá que productores y consumidores establezcan relaciones comerciales directas y sin más intermediarios que la plataforma **TRADETOGETHER®**.

Se trata de una **plataforma bidireccional** donde tanto la parte vendedora del producto o la parte compradora pueden iniciar la operación:

- La **parte compradora** puede obtener un producto gourmet a precio de mayorista, ya que **abre una oferta en la plataforma, a un precio dado** (por debajo del precio de mercado al cliente final) y unas condiciones específicas. A dicha oferta se suman más particulares hasta completar un número total de pedidos, completando así una demanda de X productos a un precio dado. Esta se publica en la plataforma y se pueden presentar proveedores del producto interesados.
- La **parte vendedora puede presentar una oferta** de X productos a un precio mayorista. A esta oferta se apuntan particulares hasta completar un cupo establecido por el vendedor. Una vez completado el cupo se ejecuta la operación.

Por cada operación se bloquea una cantidad de dinero equivalente al precio del producto ofertado a cada particular. Si se alcanza el cupo exigido y es aceptado por el vendedor, se ejecuta la operación. Si no, se devuelve el importe a cada particular. Esto se desarrollará mediante una **operativa a través de smart contract creando un token propio, el TTD, en la EVM de la red Ethereum**.

Este mercado de productos alimentarios gourmet, la venta se realiza tradicionalmente a través de canales HORECA, tiendas especializadas (delicatessen) o áreas exclusivas de grandes establecimientos de retailing alimentario (mayoristas). Con este proyecto se crea un **nuevo canal de ventas**.

El rápido incremento de los ingresos en los países emergentes ha impulsado el auge de una clase media a nivel mundial, que a su vez está acelerando la demanda de dichos productos.

La **problemática de sector** es diversa: **poder de negociación limitado del comprador particular** o comercios minoristas frente al productor o proveedor mayorista en el precio de compra, al ser pequeño su volumen de compra y a las **pérdidas que sufren los productores o distribuidores por no poder vender parte de su stock**, que al ser perecedero interesa menor plazo de venta.

Las **soluciones actuales** a la anterior circunstancias han aparecido en **forma de cooperativas de compras**, que unen la demanda de varios compradores particulares en un pedido mayor, con el que poder ejercer mayor poder de negociación frente al proveedor, o **cooperativas de**

venta, que aglutinan la oferta de varios productores con el fin de poder acceder a mercados mayores que ayuden a colocar todo el stock. No obstante estas soluciones de negocio tienen limitaciones como la localización geográfica de los participantes, tiempos de envíos, etc.

Centrándonos en el mercado y en el caso de la distribución minorista, si bien cualquiera puede decidir abrir una nueva plataforma, **existen muchas barreras que obstaculizan la entrada de competidores** significativos. Por eso, **el acceso a la distribución puede constituir una importante barrera de entrada**, ya que se trata de un negocio maduro que utiliza mayoritariamente canales de distribución de productos alimentarios con puntos de venta tradicionales que poseen una superficie limitada la cual dificulta la entrada de una nueva referencia. Para los distribuidores mayoristas, el hecho de haber entrado antes facilita una posición ventajosa con unas relaciones consolidadas en el tiempo tanto con proveedores como con clientes, lo cual dificulta la entrada de nuevos competidores.

Sin embargo, **la aparición de nuevos establecimientos así como de nuevos canales de venta** también mengua los efectos de las barreras de entrada, ya que **constituyen grandes oportunidades para las empresas entrantes de especializarse en canales poco explotados**. Del mismo modo, el aumento de la cuota de mercado de la gran distribución y la creciente tendencia a utilizar marcas propias crea espacios para las empresas entrantes que pueden acceder al sector sin distribución propia, lo que extiende la rivalidad entre las empresas. Así nos encontramos con los principales competidores de TRADE TOGETHER, plataformas online de productos Gourmet donde productos y consumidores pueden hacer una compra-venta directa, aunque carecen de los beneficios de una cooperativa.

Además, aunque se trata éste de un proyecto internacional, si nos centramos en España, nos encontramos con una gran cantidad de competidores y un **mercado atomizado**. La gran diversidad de formas de distribución empeora la situación y la hace más compleja todavía, diversificando las referencias entre las que pueden decidirse los consumidores entre muchos canales y con precios similares, lo que hace muy difícil la diferenciación con respecto a la competencia.

Respecto a los consumidores, **cuatro de cada diez españoles cuando compran premium ya lo hacen online**. Más de la mitad de los españoles afirma que su economía le permite un capricho de vez en cuando. Y cuando sucede, cuatro de cada diez ya lo hacen por Internet. Eso sí, es una compra online local, en una tienda que se encuentra en suelo español. En cambio, un 21% declara que utiliza una tienda online extranjera.

La **digitalización de la industria alimentaria** presenta una serie de retos así como nuevas posibilidades de **optimización de los procesos industriales**, incluso de la toma de decisiones. **Blockchain es una tecnología habilitadora de una nueva Food Industry 4.0**, permitiéndonos crear registros inalterables sobre los que construir relaciones confiables con el resto del ecosistema industrial.

Actualmente, la aplicación de la tecnología a Blockchain en los productos gourmet en particular y en los alimenticios en general, se centra en la Cadena de Suministro. De esta manera, todos los involucrados en el proceso de producción tienen conocimiento en todo

momento de lo que está sucediendo con el producto o sus ingredientes. Desde el campo del agricultor hasta su almacenamiento, transporte y procesamiento.

Pero la **justificación de la aplicación de tecnología blockchain en la comercialización** de estos productos, la encontramos en:

- **Información compartida:** las operaciones de compraventa colectiva son públicas en la blockchain.
- **Muchos participantes:** varios compradores, desconocidos entre sí o no, pueden suscribirse de forma anónima a una operación de compraventa.
- **Registros inmutables:** las operaciones se registran en la blockchain, con todos los datos que la describen (volúmenes, precios, plazos), así como sus participantes anónimos (proveedores y compradores), de manera transparente y pública.
- **Conflicto de intereses:** resguardado por la propia cadena..
- **Reglas uniformes:** las condiciones de las ofertas de compra o de venta que se registren en la blockchain aplican para todos los participantes por igual y no se podrán cambiar.

La arquitectura de la solución planteada, estará construida sobre una **red blockchain de tipo pública y no permissionada**. Es decir, cualquiera puede unirse y podrá leer, escribir y confirmar los datos de la infraestructura, que estarán alojados en servidores públicos. **Todas las operaciones se desarrollarán a través de la plataforma.**

El acceso a la plataforma será a través de una App y una Web donde habrá un espacio de usuario. Este diseño por capas incluirá un frontend en formato web y/o aplicación móvil que servirá de acceso a los usuarios particulares a la plataforma, con una lógica básica y que residirá en servidores fuera de la blockchain. Asimismo, **será posible acceder a la red blockchain desde sistemas tipo ERP o CRM a través de las correspondientes APIs**, de manera que haya integración de TRADETOGETHER con sistemas de los distribuidores.

La plataforma TRADETOGETHER planteada estará **basada en Ethereum, si bien contará con un token propio, el TTD, que tendrá paridad con el euro (1 TTD = 1 euro)**. Esto permite evitar la volatilidad en el caso de usar alguna otra criptomoneda e incluso de las monedas FIAT y posibilita la creación de smart contracts tipo cuentas *escrow* (contrato de depósito en garantía) y **desplegarlos en la capa de la máquina virtual EVM**, permitiéndose la programación de acciones automáticas, sin necesidad de oráculo, algo que no sería posible si se trabajara con ETHER en lugar de los token TTD, al ubicarse aquellos en la capa de código de EVM.

Por lo tanto, la **capa base de backend será la blockchain**, donde residirá toda la lógica del negocio, estarán alojados los Smart contracts, y se ejecutarán cuando sean invocados por los usuarios.

Se utilizará una librería javascript denominada Web3JS, que se utiliza para conectar con la blockchain, enviar las transacciones y esperar las respuestas.

En la plataforma TRADETOGETHER© **cada usuario contará con una wallet** (monedero) para la gestión de las cuentas de usuario. Almacena las claves privadas y se comunica con la red para poder realizar operaciones de envío y recepción del token TTD, propio de la plataforma. Al interactuar directamente con la red, la clave privada nunca se muestra, o al menos se limite la posibilidad de copia o robo de dicha clave.

Cualquier dato enviado en la transacción, así como los estados persistentes de los contratos en la red blockchain son completamente públicos.

Una vez creada la plataforma, se ejecutará el **plan de marketing y ventas, basado en acciones de growth hacking**, si bien cabe destacar que el proyecto se irá desarrollando siguiendo la **filosofía Lean Start-up**, donde se irá aplicando el feedback de los clientes, principalmente los early adopters en las fases iniciales del proyecto, y se irá pivotando de cara a obtener el mayor beneficio posible.

La comisión por usar TRADETOGETHER© será de un **2% de cada producto vendido** que se cargará tanto al comprador como al vendedor (en total **la facturación será el 4% de cada operación completada**). El primer año, estará dedicado al desarrollo de la solución y será en el último trimestre cuando comenzará la fase Piloto de trading de la Plataforma con una facturación de unos 20.000 €. Con ello se prevé la puesta en producción a partir del año 2 con una facturación del primer año de unos 400.000 € y un crecimiento anual acumulado en los primeros 3 años de un 300 %.

La necesidad inicial de inversión es de 320.000 €. Según la previsión de costes y los anteriores datos, se prevé alcanzar el punto de equilibrio el año 3, a partir del cual se prevé un ROI a 4 años del 8,83%.

2. Introducción

2.1. Datos del proyecto

El presente proyecto forma parte del “Programa Ejecutivo Blockchain” organizado por la Sociedad de Promoción Económica de Gran Canaria (SPEGC) e impartido por la Escuela de Organización Industrial (EOI) en el año 2020.

El objetivo del proyecto es realizar un desarrollo de un modelo de negocio mediante la aplicación de un plan de negocio específico, incluyendo el desarrollo técnico del mismo.

El propósito ha sido idear un proyecto realista basado en tecnología blockchain que dé lugar a un modelo de negocio rentable, recurrente y escalable.

2.2. Equipo promotor

El trabajo ha sido elaborado por los alumnos del “Programa Ejecutivo Blockchain”

- Adrián Abelardo González, consultor en Marketing y desarrollo de negocios.
- Raúl Benavente Mejías, economista y auditor.
- Héctor Guerra Cabrera, titulado en Ingeniería Industrial y profesional en la gestión y consultoría de empresas.

2.3. Estructura del documento

El documento se divide en 8 capítulos.

Tras un primer capítulo de “Resumen ejecutivo”, los tres siguientes recogen información para contextualizar el proyecto y justificarlo, en el mercado y desde las perspectivas de la oferta y la demanda.

El quinto capítulo es el central del trabajo, donde se explica en qué consiste la solución que se propone desarrollar utilizando la tecnología blockchain.

Los tres últimos capítulos exponen y describen las etapas, las acciones y los medios humanos, materiales y económicos con los que se llevaría a cabo el proyecto, desde su origen hasta su consolidación y crecimiento.

3. Actividad del proyecto empresarial

3.1. Descripción de proyecto

A. Situación

El proyecto está enfocado al mercado de productos alimentarios *gourmet*, en el que la venta se realiza a través de canales HORECA, tiendas especializadas (*delicatessen*) o áreas exclusivas de grandes establecimientos de retailing alimentario (mayoristas).

Definición de Gourmet: <https://es.wikipedia.org/wiki/Gourmet>

Según la Real Academia Española, el término gourmet hace referencia a la “persona de gustos exquisitos en lo relativo a la comida y a la bebida” y es calificativo de todo aquello “propio de un gourmet”. Por tanto, atendiendo a esta definición, el concepto de gourmet es muy amplio y ambiguo y resulta complicado delimitar qué productos se engloban bajo este término.

Normalmente se asocia el concepto de gourmet con aquellos productos o variedades que poseen un precio superior a sus homólogos, sin embargo, un elevado precio no siempre implica mayor calidad.

Ejemplos de productos gourmet: embutidos, jamones, quesos, caviars, pastas, carnes, aves, mariscos y crustáceos, salsas, mermeladas, panes, semillas, condimentos, milanesas, empanadas, chocolates, postres, vinos, licores, cafés y hasta helados.

Son productos de elaboración artesanal/tradicional, en muchos casos siguiendo procesos ecológicos y menos industrializados, en los que se utiliza materia prima natural y que vienen acreditados por determinados sellos de calidad o denominaciones de origen.

B. Problemas

- Poder de negociación limitado del comprador particular o comercios minoristas frente al productor o proveedor mayorista en el precio de compra, al ser pequeño (a priori) su volumen de compra.
- Los productores o distribuidores se enfrentan con frecuencia a pérdidas por no poder dar salida a parte de su stock percedero a través de canales alternativos, en un plazo corto.

C. Soluciones actuales

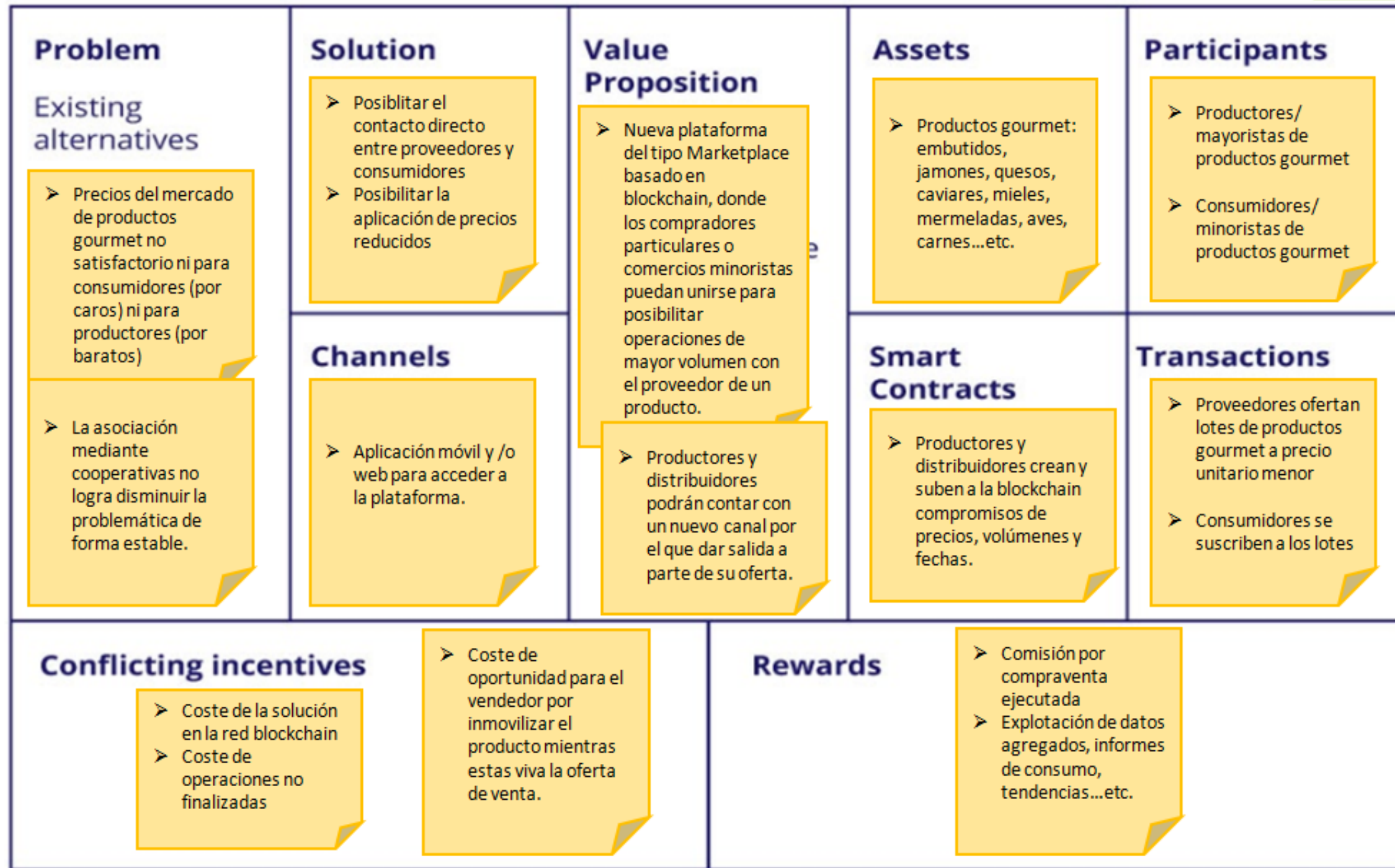
- Cooperativas de compras, que unen la demanda de varios compradores particulares en un pedido mayor, con el que poder ejercer mayor poder de negociación frente al proveedor.
- Cooperativas de venta, que aglutinan la oferta de varios productores con el fin de poder acceder a mercados mayores que ayuden a colocar todo el stock.

3.2. Actividad del proyecto empresarial

A. Solución alternativa basada en blockchain

Se propone como hipótesis añadir un nuevo canal de compraventa de productos gourmet, TRADETOGETHER®, consistente en una plataforma del tipo *Marketplace* basado en blockchain, donde los compradores particulares o comercios minoristas puedan unirse para posibilitar operaciones de mayor volumen con el proveedor de un producto. Asimismo la plataforma permitirá a productores y distribuidores contar con un nuevo canal por el que dar salida a parte de su oferta. En la FIGURA 1 se muestra el Canvas del Modelo de Negocio.

FIGURA 1



4. Análisis de mercado

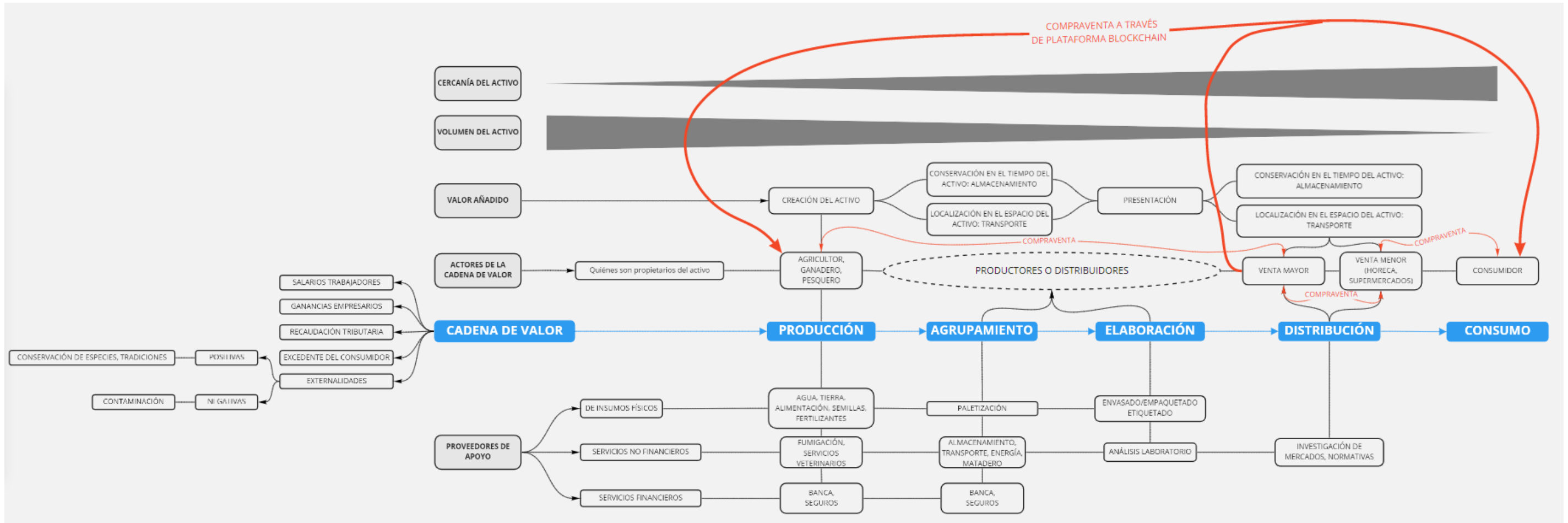
4.1. Análisis del sector

A. Cadena de valor del sector alimentario

En la FIGURA 2 se muestra una aproximación de lo que podría constituir una cadena de valor sostenible para la industria agroalimentaria, elaborada a partir del contenido del documento “Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles”, publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el año 2015, donde se presentan los principios rectores para lograrla.

La solución que se propone con el presente proyecto pretende afectar al mercado de compraventa de los productos gourmet, en algunos casos favoreciendo el acortamiento de la cadena de comercialización al hacer innecesaria la intermediación entre productores y consumidores de los productos, y sin entrar en la parte logística del sector, que será atendida por el mercado.

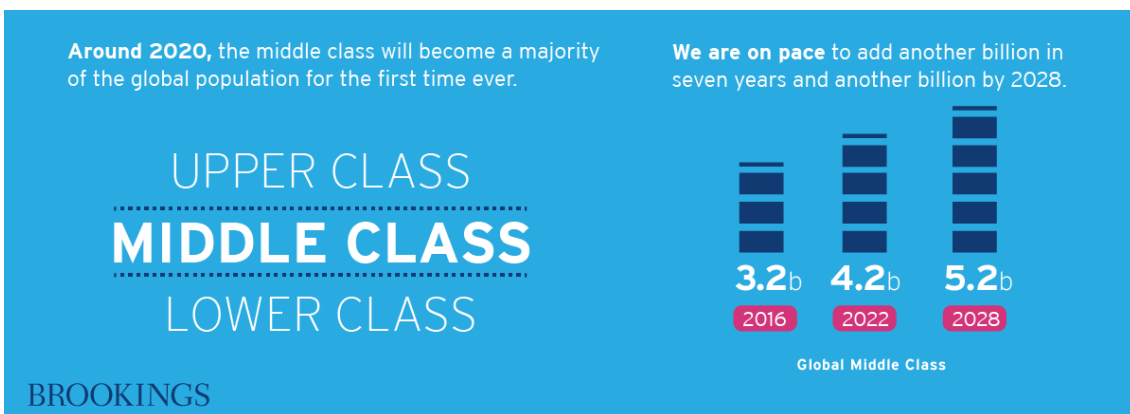
FIGURA 2



B. Análisis PEST

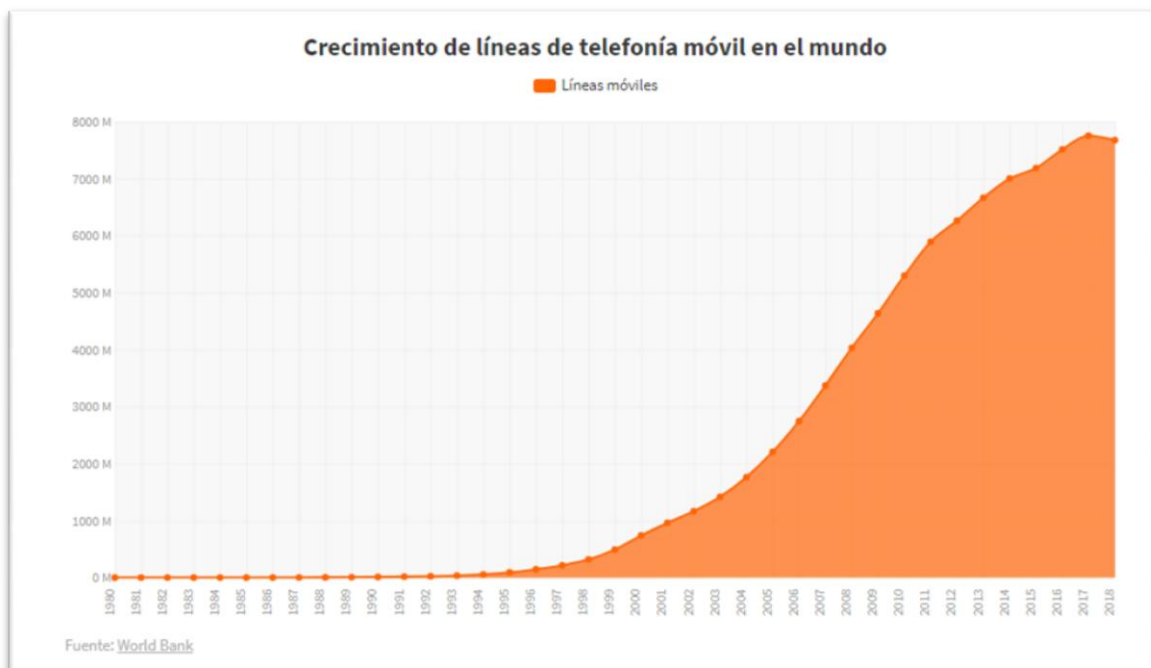
Análisis de factores que afectan al sector desde las perspectivas política, económica, social y tecnológica.

- Políticos:
 - o Acuerdos comerciales internacionales para favorecer un mayor intercambio de productos alimentarios, entre otros, mediante los que se reducen las medidas arancelarias al comercio de bienes y servicios. (Fuente: Wikipedia).
- Económicos:
 - o Crecimiento de la clase media mundial, especialmente en China, India y en países del sur de Asia. En octubre de 2018, según el Foro Económico Mundial y la Brookings Institution, la clase media suponía más del 50% de la población, unos 3.800 millones de personas, atendiendo a la clasificación, teniendo en cuenta los límites establecidos de gasto en función con la PPP (purchasing power parity) de 2011.
 - Pobreza extrema – gasto menor a 1,9\$ al día.
 - Vulnerables – entre 2 y 10,99\$ al día.
 - Clase media – gasto entre 11 y 110 \$ al día.
 - Ricos – gasto más de 110 \$ al día.



- o El rápido incremento de los ingresos en los países emergentes ha impulsado el auge de una clase media a nivel mundial, que a su vez está acelerando los cambios dietéticos. La demanda de alimentos está cambiando hacia un mayor consumo de carne y productos lácteos así como otros alimentos de producción intensiva. (Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO).
- Sociales:
 - o Por otro lado, según la Organización Mundial del Turismo, la industria turística ha pasado de gestionar 25 millones de turistas en 1950 a los más de 1.500 millones en 2019, creciendo en los últimos 10 años un 70%.
 - o El turismo favorece un mayor conocimiento cultural de los lugares de destino, y particularmente el interés por la gastronomía ha generado incluso un turismo gastronómico, que afecta a la demanda y el consumo de productos específicos de los destinos, haciéndolos crecer.

- España pertenece al grupo de los destinos turísticos más visitados a nivel mundial, solo superado por Francia, y habiendo superados los 82 millones de turistas en 2018. (Fuente: Wikipedia).
 - Según el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, crece el interés entre los españoles por la salud y la calidad nutricional de los alimentos, de manera que se ingieran aquellos productos que retrasen el envejecimiento molecular y eviten enfermedades futuras, como las cardiovasculares, cancerígenas o relacionadas con los niveles en sangre de azúcar u otras sustancias perjudiciales.
 - Un estudio de OCU y el Foro NESI de Nueva Economía e Innovación Social, “Otro consumo para un futuro mejor”, muestra el creciente interés por el medio ambiente y el consumo responsable, favoreciendo la explotación sostenible de los recursos naturales (vegetales o animales), evitando el uso de productos que resten propiedades nutritivas a los alimentos o el sufrimiento animal.
 - Factor más coyuntural. Impacto de la pandemia COVID en patrones de consumo, que dificultan las opciones de consumo de alimentos gourmet en establecimientos especializados (tascas, bodegas...etc).
- Tecnológicos:
- Aumento de la generación eléctrica a partir de fuentes renovables (eólica, solar) así como de la eficiencia energética de las computadoras, que necesitan menor consumo energético para una misma actividad.
 - Mayor conocimiento y aplicaciones de la tecnología blockchain.
 - Aumento de la presencia y uso de la tecnología móvil. Desde 2000 se ha multiplicado por siete el número de líneas móviles, según The World Bank, pasando de aproximadamente 1000 millones a 7000 millones.



C. Análisis 5 fuerzas de Porter

Según Michael Porter, cinco fuerzas determinan conjuntamente la intensidad de la competencia y la rentabilidad que se puede esperar en un sector o mercado concreto. Este modelo ayuda a conocer mejor el entorno más inmediato de la empresa considerando la existencia de cinco fuerzas que se reflejan a continuación:



- Amenaza de entrada de nuevos competidores

En el caso de la distribución minorista de por ejemplo el vino, si bien cualquiera puede decidir abrir una nueva plataforma, existen muchas barreras que obstaculizan la entrada de competidores significativos. Por eso el acceso a la distribución puede constituir una importante barrera de entrada, ya que se trata de un negocio maduro que utiliza mayoritariamente canales de distribución de productos alimentarios con puntos de venta tradicionales que poseen una superficie limitada la cual dificulta la entrada de una nueva referencia. Para los distribuidores mayoristas, como son los intermediarios entre las bodegas y los puntos de venta de la hostelería, el hecho de haber entrado antes facilita una posición ventajosa con unas relaciones consolidadas en el tiempo tanto con proveedores como con clientes, lo cual dificulta la entrada de nuevos competidores. Sin embargo, la aparición de nuevos establecimientos así como de nuevos canales de venta también reduce los efectos de las barreras de entrada, ya que constituyen grandes oportunidades para las empresas entrantes de especializarse en canales poco explotados. Del mismo modo, el aumento de la cuota de mercado de la gran distribución y la creciente tendencia a utilizar marcas propias crea espacios para las empresas entrantes que pueden acceder al sector sin distribución propia, lo que acrecienta la rivalidad entre las empresas. Por tanto, además de la gran cantidad de competidores que concentran el sector del vino en España y que lo convierten en un mercado atomizado y hostil, la gran diversidad de formas de distribución empeora esta situación y la hace más compleja todavía, diversificando las referencias entre las que pueden decidirse los consumidores entre una multitud de canales y con precios similares, lo que hace muy difícil la diferenciación con respecto a la competencia.

- Amenaza de ingreso de productos sustitutivos

Las barreras del sector son relativamente bajas, por lo que siempre hay una amenaza de entradas de nuevos productos. Es más compleja desde el punto de vista de nuevos productores de alimentos, pero desde la parte comercial es más sencillo. Aquí el valor añadido que puedan ofrecer las nuevas empresas marca el éxito.

- Poder de negociación de los compradores

Por una parte los productos del sector gourmet están bien diferenciados y por tanto la mayoría de los clientes sabe diferenciar un buen producto de otro que no lo es. Gracias a esto se consigue un aumento en la fidelidad de los consumidores y una disminución en su poder de negociación, pues el precio no será el factor más importante en la elección del producto. Además, se puede decir que este mercado tiene una gran demanda entre la población española, abarcando a casi todas las edades, niveles adquisitivos y sexos, contrarrestando así los altos precios de algunos productos. Esto ocurre gracias a la gran oferta que se puede encontrar actualmente en este mercado, pudiendo adquirir productos de un gran abanico de precios y procedencias. Sin embargo, también es cierto que existe un gran número de empresas dedicadas a la distribución de estos productos, así como una gran diversidad de canales de distribución. Esto conduce a una situación en la que el mismo producto puede ser adquirido de múltiples formas posibles, y por tanto el consumidor tiene una gran oferta de comercios donde elegir a la hora de adquirir el producto. Además, no hay variaciones importantes en cuanto a los precios de unas tiendas a otras, por lo que va a ser muy difícil influir en las decisiones de compra de los clientes. Otro factor importante es el pequeño volumen de compras que realizan estos consumidores, lo que disminuye aún más su poder de negociación frente a las empresas junto a la volatilidad en sus compras. Por tanto, se puede concluir que en **este mercado el poder de negociación de los compradores es muy bajo o nulo debido a la gran cantidad de consumidores que tiene este producto y a la gran variedad de comercios y de formas de distribución que el cliente tiene para elegir**. De esta forma, la fidelización del cliente también se convierte en algo muy difícil de lograr para las empresas, pues se trata de un mercado muy competitivo donde es muy complejo conseguir que los consumidores compren en una tienda y no en otras.

- Poder de negociación de los proveedores

La capacidad de negociación de los proveedores dependerá también de las características del sector, tales como el número de proveedores, su importancia en la cadena de valor, o su concentración. Existen grandes empresas y portales cuya actividad se centra en la distribución de un gran número de marcas de productos, al igual que hay pymes dedicadas a ello, aunque suelen abarcar menor extensión de territorio (nacional, regional o local). También se pueden diferenciar según su forma de realizar dicha actividad, pues hay quienes la realizan de forma online o, por el contrario, de forma física y tradicional. Global Wine & Spirits es un ejemplo de gran plataforma que sirve de soporte para la distribución de vinos por empresas de todo el mundo a nivel internacional, realizando su actividad de forma online. Actualmente hay más de 6.700 compañías utilizando su tecnología y concentra alrededor de 32.000 productos. A nivel

nacional se puede destacar el portal Uvinum, de origen barcelonés. Uvinum es un marketplace social de bebidas alcohólicas internacional donde comprar vinos, cerveza, destilados, accesorios y productos gourmet al mejor precio, con recomendaciones y opiniones de otros apasionados. Opera a nivel internacional y ofrece uno de los mayores catálogos de Europa, con más de 25.000 referencias.

- Rivalidad entre competidores

El grado de rivalidad entre los competidores aumentará a medida que se eleve la cantidad de éstos, y conforme se vayan igualando en tamaño y capacidad. También hará aumentar esta rivalidad la disminución de la demanda de productos, o la reducción de los precios. La rivalidad entre los competidores define la rentabilidad de un sector, ya que cuanto menos saturado se encuentre un mercado, generalmente será más rentable, y viceversa. Esta rivalidad aparece cuando alguno de los competidores se siente amenazado por la competencia o ve la oportunidad de mejorar su posición.

Para analizar la competencia, cabe primero una distinción de los distintos tipos de empresas que venden productos gourmet, ya que éstas varían en función de la forma de distribución que sigan. De esta manera, en primer lugar se debe diferenciar entre la venta tradicional y las nuevas formas de distribución:

- **Distribución tradicional:** se trata de la venta tradicional en las tiendas de barrio. Esta forma de distribución tiende a desaparecer, habiendo reducido notablemente su participación en las últimas décadas en detrimento de los nuevos sistemas de distribución.
- **Distribución moderna:** desde hace unos años, se vienen implantando sistemas modernos para la distribución cuyo principal objetivo es la eficacia, eficiencia y rapidez en el comercio de estos productos, así como la facilidad de acceso e información para sus clientes. Se pueden encontrar muchas formas de distribución.

Se trata de un mercado tradicional que se encuentra muy atomizado, saturado y concentrado. En él, los cambios son lentos debido al elevado número de productores y distribuidores existentes, así como por la herencia de muchos años en la forma de comercialización de estos productos. No obstante, en los últimos años se ha ido modificando la forma de distribución de estos productos. En tiempos de crisis, se debe destacar el incremento experimentado en la venta a través de internet, pasando de ser un canal insignificante a superar en importancia a muchos otros canales ampliamente consolidados. Sin embargo, en el canal de la restauración el consumo ha disminuido considerablemente.

D. Matriz Igor Ansoff

	Productos actuales	Nuevos productos
Nuevos mercados	Desarrollo de mercados (internacionalización o pasar a online)	Diversificación
Mercados actuales	Penetración en el mercado (marketing y distribución)	Desarrollo de productos

Para el caso que nos ocupa, la estrategia de crecimiento consiste en poder acceder a un mercado mayor de los productos que ya se comercializan (alimentación gourmet), gracias al establecimiento de un nuevo canal.

4.2. Análisis de la demanda

Cuatro de cada diez españoles cuando compran premium ya lo hacen online. Más de la mitad de los españoles afirma que su economía le permite un capricho de vez en cuando. Y cuando sucede, cuatro de cada diez ya lo hacen por Internet, tal como concluye el informe “Changing Consumer Prosperity” de Nielsen. Eso sí, es una compra online local, a una tienda que se encuentra en suelo español. En cambio, un 21% declara que utiliza una tienda online extranjera.

Y es que si bien lo habitual es que un producto premium se adquiriera en la tienda física (un 74% así lo hace), el canal online va adquiriendo cada vez mayor peso con el impacto que ello conlleva pues, en el caso de la alimentación, por ejemplo, es frecuente que el ticket sea mayor que la compra habitual en el punto de venta físico. En países como India o Turquía en cambio, seis de cada diez consumidores compran estos productos por Internet.

Vista la predisposición de los consumidores para adquirir productos con un valor añadido, lo cierto es que la mejor “publicidad” que podrían recibir es la recomendación de familiares y amigos. Cuatro de cada diez han probado un producto nuevo Premium gracias a su entorno más íntimo.

No obstante, también funciona la propia investigación, como hace una tercera parte de los consumidores, mientras que un 24% lo hizo por impulso. La publicidad, ya sea en televisión u online funcionó para un 22%. Según Ricardo Alcón, NBD de Nielsen, “si convirtiéramos en Premium la cesta de la compra, además de una buena carne o pescado, también incluiríamos una bebida alcohólica de primer nivel y también alimentación para mascotas, un dato a tener en cuenta si observamos que en España hay más hogares con perro o gato al cuidado (un 35%) que con niños pequeños -menores de 12 años- (22%). De los diez productos más proclives a una compra Premium, cinco de ellos forman parte del mercado de gran consumo, lo que constata que no estamos ante una tendencia puntual, sino que ha llegado para quedarse”.

En los últimos años, la mayoría de las nuevas empresas que se han instalado en este sector son de tamaño muy pequeño, las cuales han visto la necesidad de crear su propia página web para poder comercializar sus productos de forma online. Esto se debe a que el posicionamiento

como gran empresa se enfrenta a fuertes barreras de entrada, ya que se requieren grandes inversiones en instalaciones y equipamientos, conseguir una cuota de mercado significativa a través de una marca conocida, buscar economías de escala para ahorrar costes y una buena gestión dentro de un mercado cada vez más competitivo. Pero, sobre todo, existen múltiples formas de distribución de este producto y, por tanto, el mismo producto puede ser adquirido en una gran multitud de tiendas y comercios a prácticamente el mismo precio. Esto hace que este sector tenga un alto grado de rivalidad y que por tanto sea muy difícil hacerse un hueco en él.

A. Viaje del cliente (COMPRADOR)

En el caso que nos ocupa, al considerarse un Marketplace, existen dos tipos de clientes para el negocio, los que lo usan como vendedores y los que lo usan como compradores.

		VIAJE DEL CLIENTE (COMPRADOR)				
		FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
CLIENTE	¿QUÉ HACE?	Busca en internet o aplicaciones móvil	Encuentra nuestra plataforma, se registra como usuario y sube una propuesta de compra	Recibe una notificación desde nuestra plataforma informándole de que un proveedor ha aceptado su propuesta y ha subido una oferta	Recibe una notificación desde nuestra plataforma informándole de que la operación se ha ejecutado al lograr el volumen objetivo de venta dentro del plazo.	Recibe el pedido en la dirección facilitada.
	¿QUÉ QUIERE?	Comprar productos gourmet a menor precio que en tiendas físicas	Conseguir que un proveedor le venda un producto gourmet a precio inferior al inicial	Que más gente se apunte a la oferta del proveedor para que la operación pueda ejecutarse	Recibir el pedido lo antes posible.	Degustar el producto adquirido.
	¿CÓMO SE SIENTE?	Con ganas de destinar dinero a alimentos gourmet y recibirlos en algún momento	Líder de una operación a la que se podría sumar más gente	Esperanzado	Satisfecho de la compra realizada	Ganas de comer.
INTERNO	¿CON QUIÉN TIENE RELACIÓN?	Páginas web, cuentas de RRSS...	Utiliza nuestra plataforma para subir su propuesta	Correo electrónico o el móvil para recibir la notificación.	Correo electrónico o el móvil para recibir la notificación.	Empresa de mensajería.
	¿QUÉ HACEMOS NOSOTROS?	Posicionarnos en los buscadores	Congelamos en la plataforma el importe de compra. Registramos la propuesta del cliente en la blockchain para que las condiciones queden grabadas y puedan ser conocidas por cualquiera. La enviamos al proveedor.	Desde la plataforma avisar a sus contactos (previamente compartidos) de que hay una operación que le podría interesar.	Transferimos desde la plataforma al proveedor el importe de compra. COBRAMOS COMISIÓN AL COMPRADOR. Registramos la ejecución de la operación en la blockchain de manera que la mercancía queda a la espera de ser transportada por operadores logísticos.	Cotejamos que la entrega se ha realizado.
	¿CÓMO MEJORAR?	Pagar por subir en las búsquedas	Hacer que la interfaz sea fácil de usar y transmita seguridad	Hacer marketing digital para atraer compradores a la operación		Le enviamos al comprador un mensaje de "buen provecho".

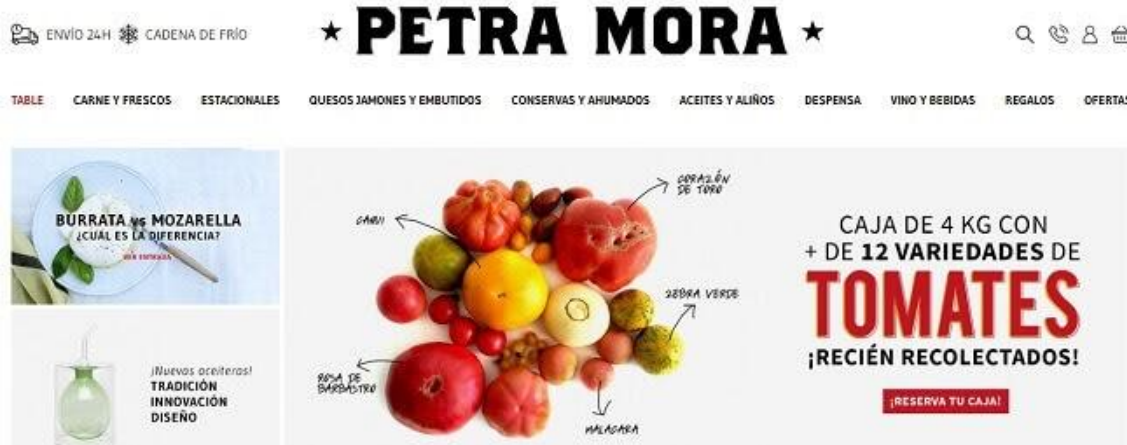
B. Viaje del cliente (VENDEDOR)

		VIAJE DEL CLIENTE (VENDEDOR)		
		FASE 1	FASE 2	FASE 3
CLIENTE	¿QUÉ HACE?	Busca en internet o aplicaciones móvil	Encuentra nuestra plataforma, se registra como usuario y sube una propuesta de venta	Recibe una notificación desde nuestra plataforma informándole de que la operación se ha ejecutado al lograr el volumen objetivo de venta dentro del plazo.
	¿QUÉ QUIERE?	Vender productos gourmet a mayor precio que el que le aceptan los intermediarios	Conseguir que suficientes compradores se sumen a su oferta de venta para poder cerrar la operación	Recibir el ingreso lo antes posible.
	¿CÓMO SE SIENTE?	Con ganas de encontrar nuevos canales de venta	Que él maneja el proceso de venta masiva	Satisfecho de la venta realizada
INTERNO	¿CON QUIÉN TIENE RELACIÓN?	Páginas web, cuentas de RRSS...	Utiliza nuestra plataforma para subir su propuesta	Correo electrónico o el móvil para recibir la notificación.
	¿QUÉ HACEMOS NOSOTROS?	Posicionarnos en los buscadores	Registramos la propuesta del proveedor en la blockchain para que las condiciones queden grabadas y puedan ser conocidas por cualquiera.	Transferimos desde la plataforma al proveedor el importe de venta. COBRAMOS COMISIÓN AL VENDEDOR. Registramos la ejecución de la operación en la blockchain de manera que la mercancía queda a la espera de ser transportada por operadores logísticos.
	¿CÓMO MEJORAR?	Pagar por subir en las búsquedas	Hacer que la interfaz sea fácil de usar y transmita seguridad	Le enviamos al vendedor un mensaje de felicitación.

4.3. Competidores

A continuación se enumeran algunas plataformas online para la compra de productos gourmet a nivel nacional identificadas en una investigación prospectiva:

A. Petra Mora



Petra Mora es una Tienda delicatessen creada por la iniciativa de un grupo de personas con diferentes visiones, que se juntaron para poner en marcha un proyecto que nace de la cocina para llegar a todos a todos los hogares que saben disfrutar de buenos alimentos.

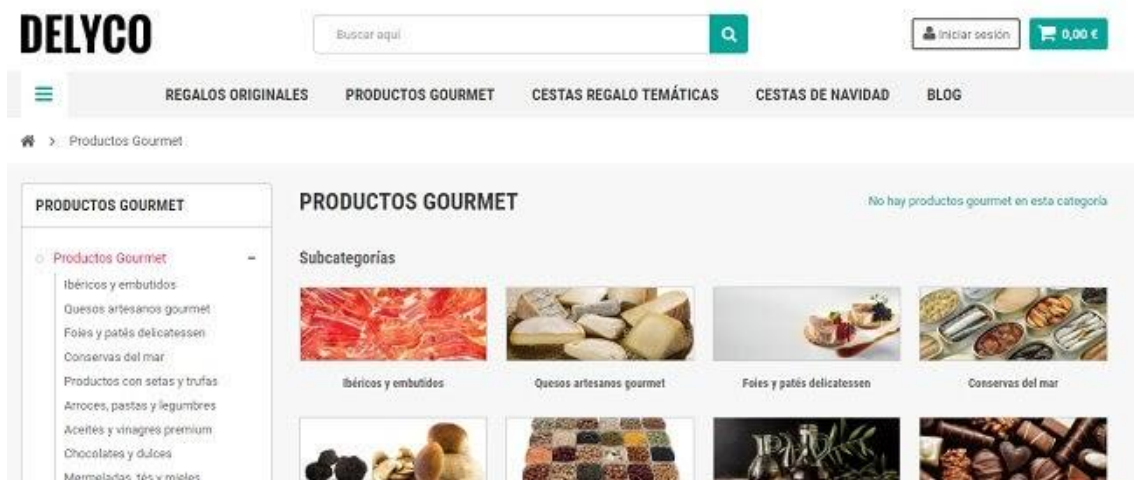
Un universo de carnes de animales que crecen en libertad y con una alimentación 100% natural, sumado a ultramarinos accesibles de primera calidad y todos bajo una misma identidad.

B. BULLMET



Bullmet es tu tienda gourmet que dispone de uno de los mayores catálogos con miles de alimentos delicatessen online de España.

C. Delyco



Delyco es una tienda online donde comprar productos gourmet, cestas regalo, detalles de empresa y cestas de Navidad. Alimentos delicatessen y permite hacer una cesta para regalo, totalmente personalizada y con productos de alta cocina.

D. Central Gourmet



Alimentos y vinos gourmet artesanales y ecológicos. Tienda gourmet online donde comprar productos saludables elaborados de forma artesanal, usando alimentos naturales sin aditivos y con una buena relación calidad / precio.

E. Espacio Sabor



Espacio Sabor es una tienda online de venta de productos de Castilla y León y con la marca de calidad «Tierra de Sabor», con una variada selección de alimentos delicatessen gastronómicos y vitivinícolas.

La plataforma está enfocada en el comercio sostenible, sin extensas cadenas de distribución y garantizando que el agricultor reciba un precio justo por sus productos.

F. Tus Conservas



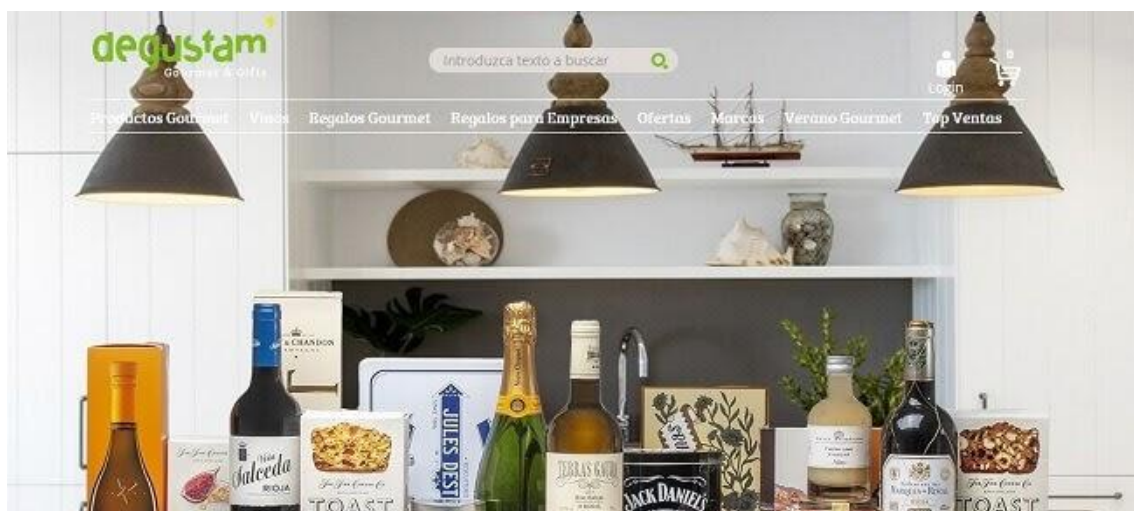
Conservas de calidad.

G. Tienda Gourmet Online de Extremadura



Una amplia variedad de productos de altísima calidad como ser, embutidos elaborados con cerdos criados únicamente con el fruto de la bellota, aceites de oliva, quesos elaborados artesanalmente y más.

H. Degustam



Degustam, la conjunción precisa entre el viajar y la gastronomía. Permite diseñar un propio regalo de delicatessen a medida. Dispones de una amplia variedad de Packs para Empresas.

I. MahatsHerri



MahatsHerri, La Calidad del Norte ofrece un catálogo completo, con distintos productos Del Mar Cantábrico. Apreciadas anchoas y bonito del norte. Productos respetuosos con el medio ambiente.

J. El Gourmet de la Aceituna



El Gourmet de la Aceituna es una empresa familiar que va de generación a generación. Variedad de aceitunas, encurtidos y banderillas.

K. Club del chocolate. Tienda Gourmet de Chocolate Online.



Una cultura del chocolate transformado en tienda en internet. *Chocolate online* elaborado con cacao fino de aroma y cultivado de forma responsable y sostenible.

L. Selectos Fragola



Una tienda gourmet en internet *distribuidora de alimentos gourmet para profesionales de tiendas especializadas* y para particulares. Ofrecen al público en general una gran propuestas de productos delicatessen, regalos y vinos.

M. Peperetes



Ofrecen conservas de calidad. Inician su proceso con una rigurosa selección de la materia prima, escogiendo sólo productos frescos en su temporada óptima de consumo, provenientes de las mejores lonjas gallegas, de los pescados y mariscos con las mejores cualidades y tamaños.

N. El Cigarrero. Charcutería y Carnicería Artesanal



La carnicería Esteban “El Cigarrero”, es una empresa familiar, con un recorrido de tres generaciones. Disponen de embutidos caseros y otros productos. Son fabricantes con secaderos propios y fábricas de elaboración.

O. Al Queso



Al Queso vende queso artesano y productos para hacer queso en casa. Oferta de quesos artesanos online que comprende una selección de quesos tiernos, semicurados, curados, añejos, azules, en aceite y ecológicos.

4.4. Estado del arte

La digitalización de la industria alimentaria presenta una serie de retos así como nuevas posibilidades de optimización de los procesos industriales, incluso de la toma de decisiones. Blockchain es una tecnología habilitadora de una nueva Food Industry 4.0, permitiéndonos crear registros inalterables sobre los que construir relaciones confiables con el resto del ecosistema industrial.

Esta visión sincronizada de “la verdad” es sobre la que la industria alimentaria podrá construir una automatización extrema de sus procesos, llegando a automatizar las decisiones en base a información de terceros, algo impensable en base a las tecnologías tradicionales con un nivel de confiabilidad mucho menor.

Actualmente la aplicación de la tecnología a Blockchain en los productos gourmet en particular y en los alimenticios en general, se centra en la Cadena de Suministro. De esta manera, todos los involucrados en el proceso de producción tienen conocimiento en todo momento de lo que está sucediendo con el producto o sus ingredientes. Desde el campo del agricultor hasta su almacenamiento, transporte y procesamiento.

En esta línea, la compañía alemana Siemens ha combinado la tecnología blockchain con su sistema operativo abierto de IoT (Internet of Things – Internet de las Cosas) basado en la nube, MindSphere, para lograr una mayor transparencia a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, desde su producción hasta la venta final al consumidor. La unión de ambas

tecnologías proporciona, tanto a consumidores como a fabricantes, la seguridad de que el producto se ha procesado de manera óptima y le otorga plena confianza en que el sello 'orgánico' que ve en la etiqueta ha sido conseguido gracias a una metodología ecológica en su proceso de producción. A través de un código QR, el comprador puede tener acceso a toda la información disponible sobre los orígenes de los componentes individuales del producto, así como a las condiciones de producción, transporte y embalaje. La digitalización de la industria alimentaria presenta una serie de retos así como nuevas posibilidades de optimización de los procesos industriales, incluso de la toma de decisiones. Blockchain es una tecnología habilitadora de una nueva Food Industry 4.0, permitiéndonos crear registros inalterables sobre los que construir relaciones confiables con el resto del ecosistema industrial.

Esta visión sincronizada de "la verdad" es sobre la que la industria alimentaria podrá construir una automatización extrema de sus procesos, llegando a automatizar las decisiones en base a información de terceros, algo impensable en base a las tecnologías tradicionales con un nivel de confiabilidad mucho menor.

Actualmente la aplicación de la tecnología a Blockchain en los productos gourmet en particular y en los alimenticios en general, se centra en la Cadena de Suministro. De esta manera, todos los involucrados en el proceso de producción tienen conocimiento en todo momento de lo que está sucediendo con el producto o sus ingredientes. Desde el campo del agricultor hasta su almacenamiento, transporte y procesamiento.

En esta línea, la compañía alemana Siemens ha combinado la tecnología blockchain con su sistema operativo abierto de IoT (Internet of Things – Internet de las Cosas) basado en la nube, MindSphere, para lograr una mayor transparencia a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, desde su producción hasta la venta final al consumidor. La unión de ambas tecnologías proporciona, tanto a consumidores como a fabricantes, la seguridad de que el producto se ha procesado de manera óptima y le otorga plena confianza en que el sello 'orgánico' que ve en la etiqueta ha sido conseguido gracias a una metodología ecológica en su proceso de producción. A través de un código QR, el comprador puede tener acceso a toda la información disponible sobre los orígenes de los componentes individuales del producto, así como a las condiciones de producción, transporte y embalaje.

La digitalización de la industria alimentaria presenta una serie de retos así como nuevas posibilidades de optimización de los procesos industriales, incluso de la toma de decisiones. Blockchain es una tecnología habilitadora de una nueva Food Industry 4.0, permitiéndonos crear registros inalterables sobre los que construir relaciones confiables con el resto del ecosistema industrial.

Esta visión sincronizada de "la verdad" es sobre la que la industria alimentaria podrá construir una automatización extrema de sus procesos, llegando a automatizar las decisiones en base a información de terceros, algo impensable en base a las tecnologías tradicionales con un nivel de confiabilidad mucho menor.

Actualmente la aplicación de la tecnología a Blockchain en los productos gourmet en particular y en los alimenticios en general, se centra en la Cadena de Suministro. De esta manera, todos los involucrados en el proceso de producción tienen conocimiento en todo momento de lo que está sucediendo con el producto o sus ingredientes. Desde el campo del agricultor hasta su almacenamiento, transporte y procesamiento.

En esta línea, la compañía alemana Siemens ha combinado la tecnología blockchain con su sistema operativo abierto de IoT (Internet of Things – Internet de las Cosas) basado en la nube, MindSphere, para lograr una mayor transparencia a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, desde su producción hasta la venta final al consumidor. La unión de ambas tecnologías proporciona, tanto a consumidores como a fabricantes, la seguridad de que el producto se ha procesado de manera óptima y le otorga plena confianza en que el sello ‘orgánico’ que ve en la etiqueta ha sido conseguido gracias a una metodología ecológica en su proceso de producción. A través de un código QR, el comprador puede tener acceso a toda la información disponible sobre los orígenes de los componentes individuales del producto, así como a las condiciones de producción, transporte y embaLa digitalización de la industria alimentaria presenta una serie de retos así como nuevas posibilidades de optimización de los procesos industriales, incluso de la toma de decisiones. Blockchain es una tecnología habilitadoras de una nueva Food Industry 4.0, permitiéndonos crear registros inalterables sobre los que construir relaciones confiables con el resto del ecosistema industrial.

Esta visión sincronizada de “la verdad” es sobre la que la industria alimentaria podrá construir una automatización extrema de sus procesos, llegando a automatizar las decisiones en base a información de terceros, algo impensable en base a las tecnologías tradicionales con un nivel de confiabilidad mucho menor.

Actualmente la aplicación de la tecnología a Blockchain en los productos gourmet en particular y en los alimenticios en general, se centra en la Cadena de Suministro. De esta manera, todos los involucrados en el proceso de producción tienen conocimiento en todo momento de lo que está sucediendo con el producto o sus ingredientes. Desde el campo del agricultor hasta su almacenamiento, transporte y procesamiento.

En esta línea, la compañía alemana Siemens ha combinado la tecnología blockchain con su sistema operativo abierto de IoT (Internet of Things – Internet de las Cosas) basado en la nube, MindSphere, para lograr una mayor transparencia a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, desde su producción hasta la venta final al consumidor. La unión de ambas tecnologías proporciona, tanto a consumidores como a fabricantes, la seguridad de que el producto se ha procesado de manera óptima y le otorga plena confianza en que el sello ‘orgánico’ que ve en la etiqueta ha sido conseguido gracias a una metodología ecológica en su proceso de producción. A través de un código QR, el comprador puede tener acceso a toda la información disponible sobre los orígenes de los componentes individuales del producto, así como a las condiciones de producción, transporte y embalaje.

4.5. Factores claves de éxito

Las claves que pueden marcar el éxito de este proyecto desde el punto de vista empresarial son:

Inversión fraccionada

La tecnología de cadena de bloques abre la puerta a un nuevo concepto de negocio, donde ya no es necesario encontrar a un único comprador, sino que distintos compradores pueden adquirir fracciones de un producto. Estas operaciones guardarían un gran parecido a las de los mercados bursátiles y los productos podrían comercializarse al igual que lo hacen las acciones, todo esto bajo la seguridad y agilidad que garantizan los sistemas de cadena de bloques.

Este factor reducirá en un futuro las barreras de entrada al sector, lo que favorecería el acceso de nuevos compradores, pero también supondría una garantía para cualquier tipo de consumidor, que podrá apoyarse en la transparencia que ofrecen este tipo de redes.

Transacciones inteligentes

La cadena de bloques puede mejorar cualquier maniobra de intercambio de valor, por lo que los pagos en el sector también se pueden ver fuertemente influenciados por este habilitador. La descentralización de la información permite que cualquier actor pueda consultar el historial de transacciones de forma ágil, así como cualquier cláusula de un contrato.

Al fin y al cabo, es ahí donde reside el potencial de Blockchain, en sus contratos inteligentes. Gracias a estos contratos, podremos definir las condiciones de la operación y automatizar el cumplimiento de las cláusulas de este.

Inspecciones y registros

La automatización de los procesos en una plataforma descentralizada también es clave en la reducción del coste económico y temporal de las inspecciones en el producto, así como cualquier proceso relacionado con el registro de la operación.

Mediante la tecnología de la cadena de bloques, se podrá consultar desde el productor al consumidor, todo esto, acompañado de una fuerte intangibilidad y transparencia que reduce la posibilidad de fraude. Las claves que pueden marcar el éxito de este proyecto desde el punto de vista empresarial son:

- Calidad del producto (sello de calidad, denominación de origen): MAYOR → AUMENTA VALOR
- Precio: BAJO → AUMENTA VALOR
- Rapidez de entrega: ALTA → AUMENTA VALOR
- Disponibilidad del producto: MAYOR → AUMENTA VALOR
- Facilidad de compra: MAYOR → AUMENTA VALOR

- Proceso de pago: MÁS FÁCIL → AUMENTA VALOR
- Grado de conservación del producto durante el transporte: MAYOR → AUMENTA VALOR

Cabe mencionar la Estrategia del Océano azul: hay un cambio de enfoque respecto de las 5 fuerzas de Porter, en las que para ofrecer más valor hay que invertir más, y por lo tanto los costes son más altos. En este caso se reducen o eliminan costes y al mismo tiempo se aumenta o crea valor.

5. Producción y operaciones

5.1. Desarrollo tecnológico

A. Introducción

La solución que se propone consiste en la creación de un canal alternativo de comercialización para el consumidor final de productos alimentarios de tipo gourmet. Además de poder adquirirse estos productos a través de los canales tradicionales, es decir, tiendas delicatessen especializadas, secciones gourmet de supermercados o indirectamente a través de los servicios que prestan hoteles, restaurantes y cafeterías (HORECA), se plantea la posibilidad de obtener estos productos a través de una plataforma digital, denominada TRADETOGETHER®, respaldada por un red blockchain que la dota de más transparencia y seguridad.

La característica que diferencia a TRADETOGETHER® de las soluciones convencionales existentes es que permite a sus usuarios proponer y ejecutar operaciones de compraventa colectiva de productos gourmet, favoreciendo mejores precios tanto para vendedores como para compradores, al acortar el canal de distribución.

B. Justificación del uso de la tecnología blockchain

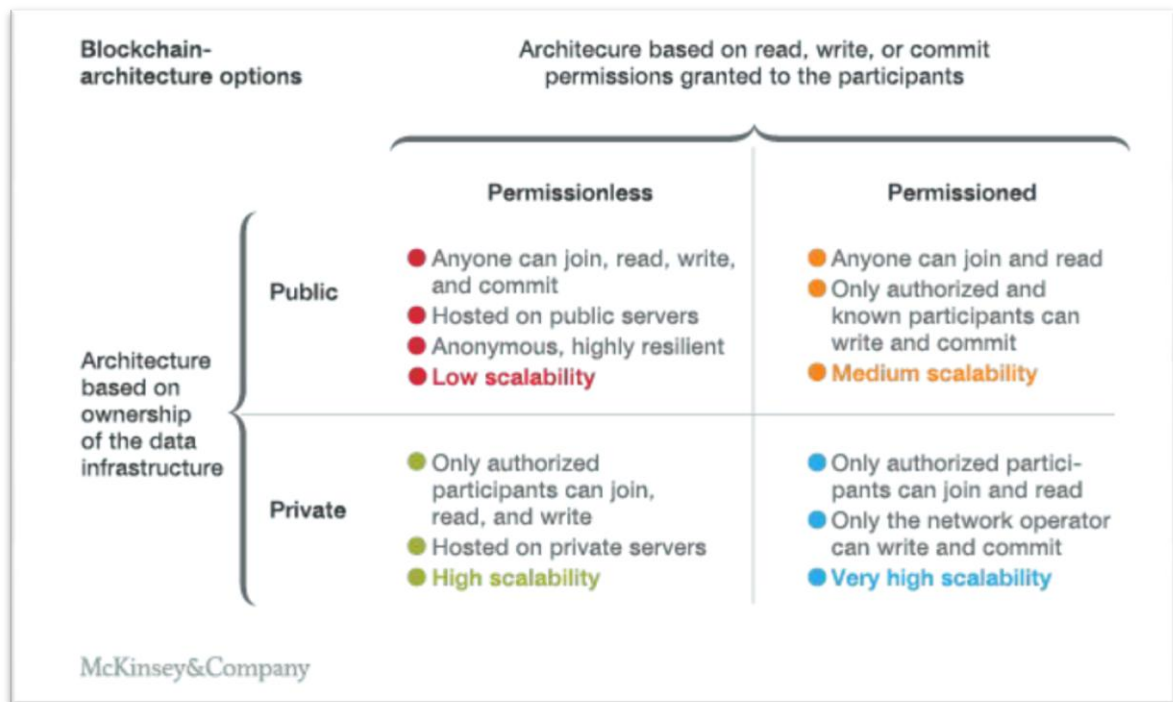
Se entiende que cabe justificación para plantear la solución comentada en un ecosistema blockchain dado que se cumplen las siguientes condiciones:

- Información compartida: las operaciones de compraventa colectiva son públicas en la blockchain. Cualquier persona puede acceder y conocer tanto a las ofertas de compra como las de venta y el estado en que se encuentran, la secuencia de suscripciones que se han registrado y el desenlace de estas.
- Muchos participantes: varios compradores, desconocidos entre sí o no, pueden suscribirse de forma anónima a una operación de compraventa que esté activa y que haya sido previamente cargada por un proveedor, a título propio o en respuesta a un comprador que le haya hecho llegar una propuesta inicial.
- Registros inmutables: las operaciones se registran en la blockchain, con todos los datos que la describen (volúmenes, precios, plazos), así como sus participantes anónimos (proveedores y compradores), de manera transparente y pública.
- Conflicto de intereses: como en cualquier operación comercial, el principal conflicto de interés que se manifiesta es el relativo al precio de la operación comercial, donde el proveedor desea que sea lo más alto posible y los compradores que sea lo menor posible.
- Reglas uniformes: las condiciones de las ofertas de compra o de venta que se registren en la blockchain aplican para todos los participantes por igual y no se podrán cambiar (volúmenes, precios, plazos y localizaciones).
- Acceso por terceros: cualquier usuario puede acceder a las operaciones que se estén llevando a cabo en la red blockchain, aun no siendo participante de las mismas.

C. Arquitectura de la aplicación distribuida (DApp) TRADETOGETHER©

Con respecto a la arquitectura de la solución planteada, estará construida sobre una red blockchain de tipo pública y no permissionada. Es decir, cualquiera puede unirse y podrá leer, escribir y confirmar los datos de la infraestructura, que estarán alojados en servidores públicos. (VER FIGURA 3)

FIGURA 3



Por otro lado, el diseño por capas incluirá un *frontend* en formato web y/o aplicación móvil que servirá de acceso a los usuarios particulares a la plataforma, con una lógica básica y que residirá en servidores fuera de la blockchain. Asimismo, será posible acceder a la red blockchain desde sistemas del tipo ERP o CRM a través de las correspondientes APIs, de manera que haya integración de TRADETOGETHER© con sistemas de los distribuidores.

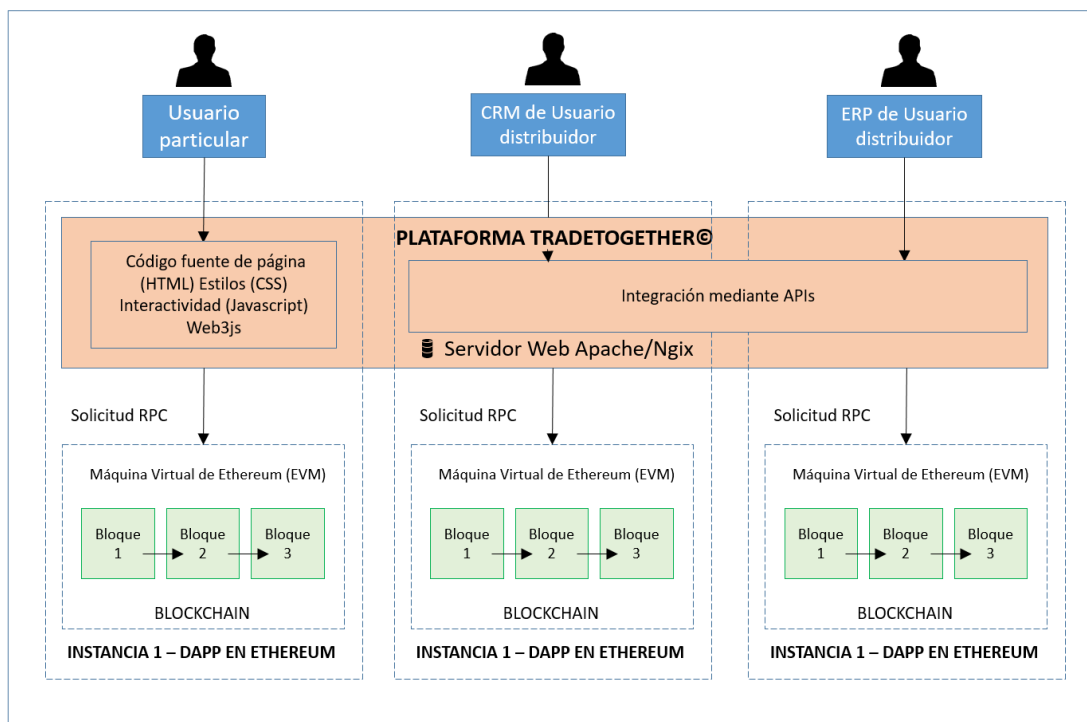
La capa base de *backend* será la blockchain, donde residirá toda la lógica del negocio, estarán alojados los Smart contracts, y se ejecutarán cuando sean invocados por los usuarios. (VER FIGURA 4)

Se utilizará una librería javascript denominada Web3JS, que se utiliza para conectar con la blockchain, enviar las transacciones y esperar las respuestas.

En la plataforma TRADETOGETHER© cada usuario contará con una wallet (monedero) para la gestión de las cuentas de usuario. Almacena las claves privadas y se comunica con la red para poder realizar operaciones de envío y recepción del token TTD, propio de la plataforma. Al interactuar directamente con la red, la clave privada nunca se muestra, o al menos se limite la posibilidad de copia o robo de dicha clave.

Cualquier dato enviado en la transacción, así como los estados persistidos de los contratos en la red blockchain son completamente públicos.

FIGURA 4



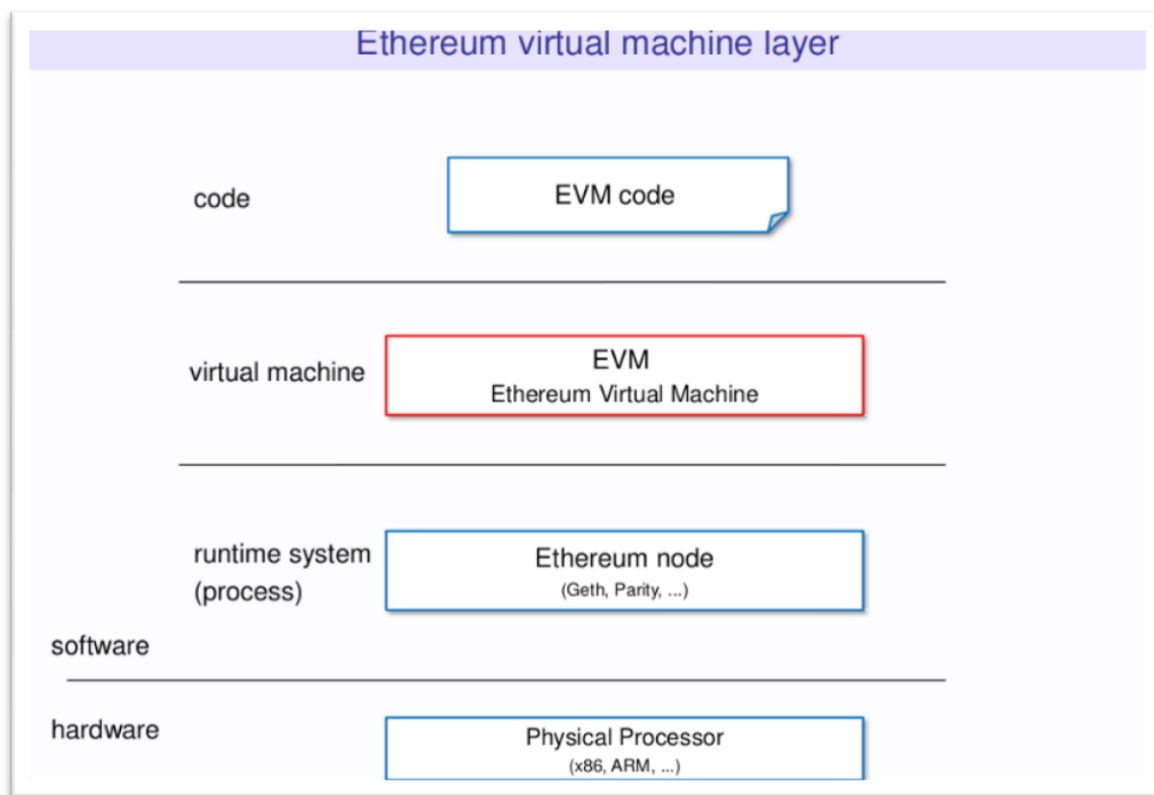
D. Token TTD

La plataforma TRADETOGETHER© planteada estará basada en Ethereum, si bien contará con un token propia, el TTD, que tendrá paridad con el euro (1 TTD = 1 euro).

Las razones para utilizar un token TTD propio son:

- Por un lado, dado que la solución supone operaciones a futuro de compraventa de productos gourmet, toda volatilidad es no deseable. El TTD elimina esa posible volatilidad entre las monedas FIAT de los usuarios y el token, de manera que no existirá variación entre ellos durante las diferentes fases del proceso de compraventa.
- Por otro lado, al utilizar un token propio TTD se posibilita la creación de smart contracts tipo cuentas *escrow* (contrato de depósito en garantía) y desplegarlos en la capa de la máquina virtual EVM, permitiéndose la programación de acciones automáticas, sin necesidad de oráculo, algo que no sería posible si se trabajara con ETHER en lugar de nuestro token TTD, al ubicarse aquellos en la capa de código de EVM. Como se explicará en un apartado posterior, cuando el comprador inicialice una transacción de depósito en garantía (*escrow*), ⁹. Una vez que se confirme que se han cumplido las obligaciones del vendedor, se podrán liberar los fondos. La cuenta *escrow* supervisará la operación. Si se produce una disputa o no prospera la misma, el smart contract intervendría y reembolsaría al comprador los fondos. (VER FIGURA 5)

FIGURA 5



5.2. Descripción de la solución que se plantea

Brevemente, se recoge en las siguientes líneas una primera exposición de la solución que se propone como canal alternativo o complementario a los actuales para la compraventa colectiva de productos de alimentación de categoría gourmet, y que permitirá en el mejor de los casos que productores y consumidores establezcan relaciones comerciales directas y sin más intermediarios que la plataforma TRADETOGETHER©.

0. Antes de iniciar el proceso que describe la operativa básica de funcionamiento, es pertinente conocer que la plataforma TRADETOGETHER© dispone de una CUENTA DE PROPIEDAD EXTERNA (EOATT) creada en Ethereum, mediante la que podrán ordenar envíos de transacciones a otras cuentas del mismo tipo así como invocar a smart contracts alojados en la red. En la EOATT se cobrarán las comisiones a aplicar con cada operación de compraventa que sea exitosa. Por otro lado, existirá también la CUENTA DE CONTRATO SC_E tipo *escrow* referida anteriormente. Las acciones de esta cuenta de contrato SC_E estarán controladas por el código que aloja, además de la firma criptográfica regular de cada transacción de Ethereum. La aplicación contará también, para evitar fraudes, de sistemas de KYC (Know Your Customer) y AML (Anti Money Laundering).

FASE DE OFERTA DE COMPRA

1. Suponemos un consumidor de productos gourmet que desea adquirir una cantidad de un producto concreto que ha identificado en el catálogo de un proveedor determinado. Al ser un producto gourmet, su calidad es acreditable por algún tipo de parámetro (sello de calidad, denominación de origen...etc). Asimismo, los datos identificativos del proveedor también son conocidos y contrastables. Por tanto, tanto la identidad unívoca del producto como la del proveedor se conocen por parte del consumidor, y así se informarán cuando corresponda.
2. Conocida por el consumidor la existencia de TRADETOGETHER®, accede a ella vía web o aplicación móvil, registrándose como usuario. Dicho registro, para el que se aportarán datos personales, supondrá la creación de una CUENTA DE PROPIEDAD EXTERNA en Ethereum (EOA del consumidor, o EOA_{Ci}), con sus claves pública y privada, y que tendrá como saldo de partida CERO TTDs. En cualquier caso, los parámetros asociados al entorno Ethereum podrán ser obviados por el usuario, al poder manejarse en la plataforma con un usuario y contraseña convencionales, así como operar su saldo en la moneda FIAT que escoja. El *frontend* de la aplicación mostrará a los usuarios los importes de su cartera (*wallet*) en la moneda FIAT previamente seleccionada así como en TTDs, para facilitar la comprensión de las operaciones. En cuanto a la conversión entre el token y las monedas FIAT, será de 1 TTD = 1 EURO, evitándose a los usuarios el riesgo de volatilidad.
3. Con la intención de poder comprar el producto deseado a un precio máximo que estime (que se entiende inferior al de mercado puesto por el proveedor), el consumidor abre una OFERTA DE COMPRA que enviar a la red blockchain, cumplimentando un formulario con los siguientes campos:
 - Producto = PR (identificado por parámetros como marca, denominación de origen...etc)
 - Proveedor = PV (identificado por razón social, CIF, datos de contacto...)
 - Fecha de caducidad de la oferta de compra = F₁
 - Número de unidades deseadas del producto PR = X_c
 - Precio de compra máximo que se está dispuesto a pagar por una unidad del producto PR = P_c
 - Fecha máxima en la que se desearía comprar el producto PR = F₂
 - Estado de la oferta de compra = ABIERTA

Al grabar dicho formulario, suceden los siguientes eventos:

En el entorno de la plataforma (off-chain):

- 3.1 Se inician acciones de marketing online para divulgar la existencia de la oferta de compra entre más proveedores del producto gourmet deseado por el consumidor.
 - 3.3.1. Se envían los datos de la oferta de compra al proveedor (del que se conocen sus datos de contacto).

En el entorno blockchain (on-chain):

- 3.2 Se ejecuta una transacción de la cuenta EOA_{Ci} a la cuenta SC_E, donde quedará bloqueado el importe máximo total de la compra (=X_c*P_c) en los TTDs que corresponda.

3.3 Se crea en la blockchain una cuenta de contrato (smart contract, que distinguiremos por SC_1) tal que:

“El consumidor C_1 se compromete a comprar a proveedor PV la cantidad de X_c unidades del producto PR al precio máximo unitario de P_c antes de la fecha F_2 siempre que el proveedor PV u otro acepte la oferta antes de la fecha F_1 .”

FASE DE OFERTA DE VENTA

4. El proveedor recibe el aviso de existencia de la oferta de compra lanzada por el consumidor, o se informa de la misma a partir de marketing online.
5. Para proceder a la lectura del detalle de esta, accede a TRADETOGETHER© vía web o aplicación móvil, registrándose como usuario. Dicho registro, para el que se aportarán datos personales, supondrá la creación de una CUENTA DE PROPIEDAD EXTERNA en Ethereum (EOA del proveedor, o EOA_p), con sus claves pública y privada, y que tendrá como saldo de partida CERO TTDs. En cualquier caso, los parámetros asociados al entorno Ethereum podrán ser obviados por el usuario, al poder manejarse en la plataforma con un usuario y contraseña convencionales, así como operar su saldo en la moneda FIAT que escoja.
6. Después de leer la oferta de compra lanzada por el consumidor, el proveedor decide aceptar la misma o rechazarla:
 - Si la rechaza:
 - En el entorno de la plataforma:
 - 6.1. Se envía un mensaje de cancelación al consumidor
 - En el entorno blockchain:
 - 6.2. Se ejecuta una transacción de la cuenta EOA_p a la cuenta del SC_1 por la cual el estado de la oferta de compra pasa a CANCELADA.
 - 6.2.1. Se ejecuta una transacción de la cuenta SC_E a la cuenta EOA_{C_1} , mediante la que se devuelve al consumidor el importe que había comprometido.
 - Si la acepta:
 - 6.3. El proveedor abre una OFERTA DE VENTA que enviar a la red blockchain, cumplimentando un formulario con los siguientes campos:
 - Producto = PR (identificado por parámetros como marca, denominación de origen...etc)
 - Fecha de caducidad de la oferta de venta = F_3
 - Volumen de unidades deseadas de la oferta de venta = V
 - Precio de venta de la unidad para cada una de la oferta de venta = P_v
 - Fecha de envío, si se ejecuta la operación, para cada una de la oferta de venta = Fe_4
 - Suscripciones acumuladas de cada una de la oferta de venta = S (valor inicial X_c)
 - Precios orientativos de los envíos (local, nacional o internacional), adicional al precio de la oferta = PE_L, PE_N, PE_I
 - Estado de la oferta de venta = ABIERTA

Al grabar dicho formulario, suceden los siguientes eventos:

En el entorno de la plataforma:

- 6.3.1. Se inician acciones de marketing online para divulgar la existencia de la oferta de venta para que más consumidores potenciales la conozcan y se suscriban a la misma.

En el entorno blockchain:

- 6.3.2. Se crea en la blockchain una cuenta de contrato (*smart contract*, que distinguiremos por SC₂) tal que:

“El proveedor PV se compromete a vender a los consumidores "Ci" la cantidad V de unidades del producto PR al precio máximo unitario de P_v antes de la fecha F₄ si los consumidores aceptan la oferta antes de la fecha F₃.”

Variante: el proveedor sube una tabla de ofertas del producto PR, para diferentes volúmenes (V_j), precios unitarios de venta (P_{vj}) y fechas de caducidad de las ofertas (F_j) y de envío (F_{Ej})

- Producto = PR (identificado por parámetros como marca, denominación de origen...etc)
- Fecha de caducidad de la/s oferta/s de venta = F_j
- Volumen de unidades deseadas de la/s oferta/s de venta = V_j
- Precio de venta de la unidad para cada una de la/s oferta/s de venta = P_{vj}
- Fecha de envío, si se ejecuta la operación, para cada una de la/s oferta/s de venta = F_{Ej}
- Suscripciones acumuladas de cada una de la/s oferta/s de venta = S_j

FASE DE SUSCRIPCIONES

7. A raíz de la campaña de marketing online lanzada desde TRADETOGETHER© más consumidores C_i se registran en la plataforma. Dichos registros, para el que se aportarán datos personales, supondrá la creación de CUENTAS DE PROPIEDAD EXTERNA en Ethereum (EOA_{Ci}), con sus claves públicas y privadas, y que tendrán como saldo de partida CERO ETHERs. En cualquier caso, los parámetros asociados al entorno Ethereum podrán ser obviados por los usuarios, al poder manejarse en la plataforma con un usuario y contraseña convencionales, así como operar su saldo en la moneda FIAT que escojan.
8. Los consumidores se suscriben a la oferta de venta informando de las unidades X_{Ci} que desean adquirir en las condiciones establecidas en la oferta de venta del proveedor. Para ello deberán haber dotado de saldo a sus cuentas de un saldo mínimo equivalente al importe total de la compra que desean realizar (=X_{Ci} *P_V).

La grabación de cada suscripción desencadena los siguientes eventos:

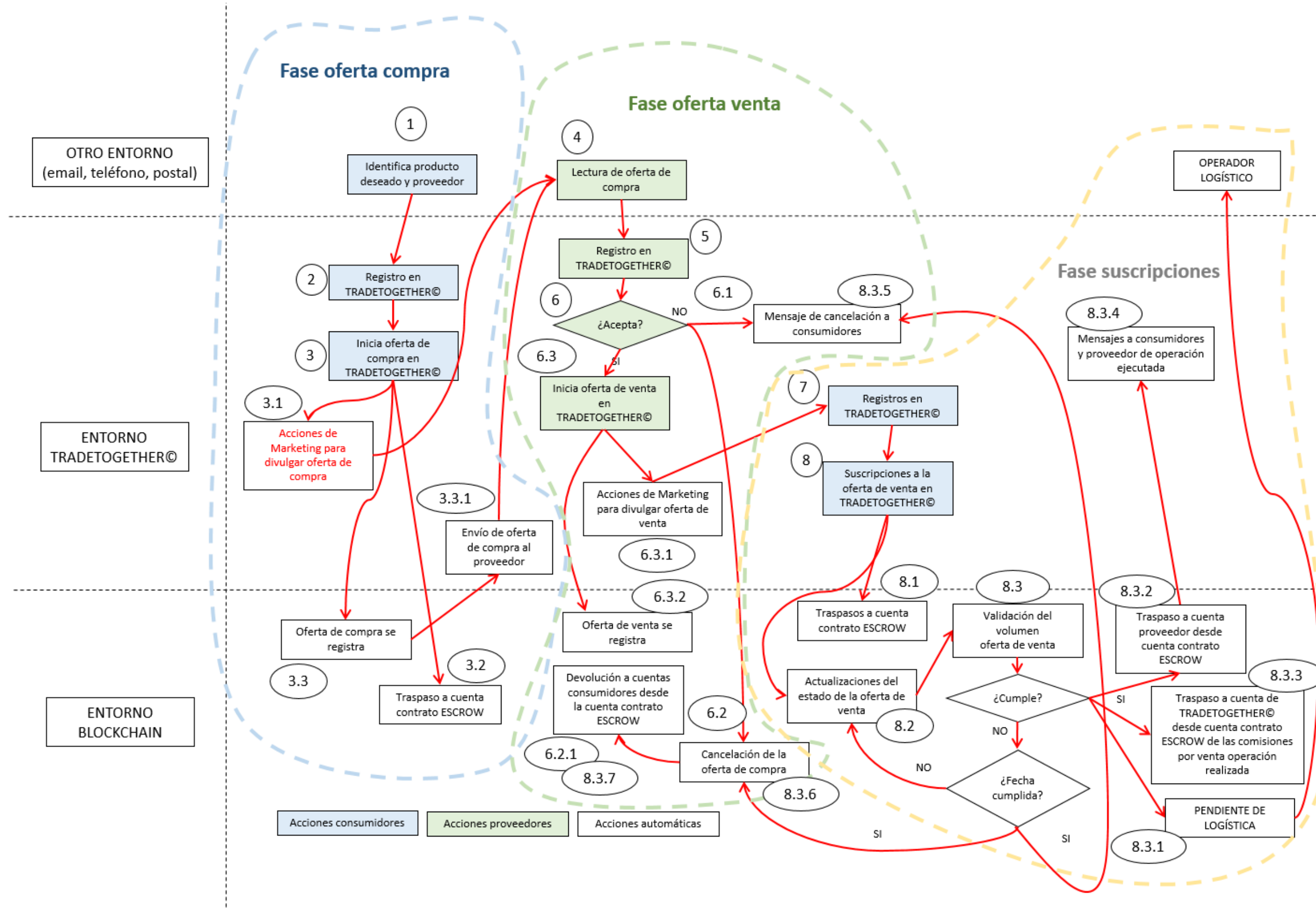
En el entorno blockchain:

- 8.1 Se ejecuta una transacción de la cuenta EOA_{Ci} a la cuenta SC_E por el importe máximo total de la compra (=X_{Ci} *P_V) en los TTDs que corresponda.
- 8.2 Se ejecuta una transacción de la cuenta EOA_{Ci} a la cuenta SC₂ que actualiza el número de suscripciones de la oferta de venta (S =S+X_{Ci})
- 8.3 Se ejecuta smart contract SC₂

- Se valida si se ha alcanzado el volumen de unidades establecido por el proveedor en la oferta de venta ($S == V$).
 - Si cumple:
 - En el entorno blockchain:
 - 8.3.1. El estado de la oferta cambia a PENDIENTE ENVÍO, y se abre el proceso logístico para la entrega (que no se detalla en este proyecto)
 - 8.3.2. Se ejecuta una transacción de la cuenta SC_E a la cuenta EOA_p por importe de $(=V * P_V)$,
 - 8.3.3. Se ejecuta una transacción de la cuenta SC_E a la cuenta EOA_{TT} cuyo importe serán las comisiones que cobrar tanto a la parte compradora como la vendedora por haberse cerrado con éxito la operación de compraventa.
 - En el entorno de la plataforma:
 - 8.3.4. Se envían mensajes a proveedor y consumidores anunciando la ejecución de la compraventa.
 - Si no cumple:
 - Se valida si se ha cumplido la fecha límite de validez de la oferta de venta establecida por el proveedor (F_3)
 - Si cumple:
 - En el entorno de la plataforma:
 - 8.3.5. Se envía un mensaje de cancelación a los consumidores.
 - En el entorno blockchain:
 - 8.3.6. Se ejecuta una transacción de la cuenta EOA_p a la cuenta del SC_2 por la cual el estado de la oferta de compra pasa a CANCELADA.
 - 8.3.7. Se ejecuta una transacción de la cuenta SC_E a las cuentas EOA_{Ci} , mediante la que se devuelven a los consumidores los importes que había comprometido.

La FIGURA 6 recoge la operativa explicada.

FIGURA 6



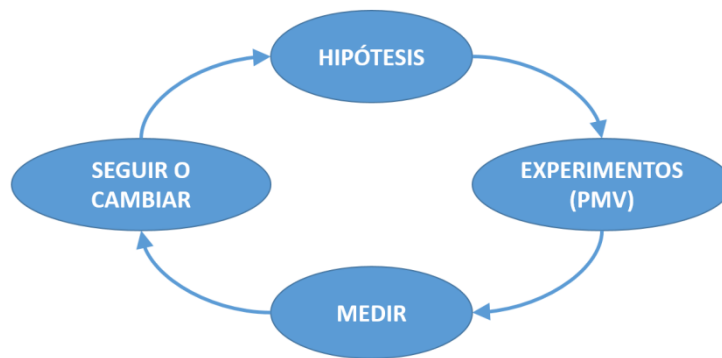
6. Organización

6.1. Método Lean Startup

Lean Startup es una metodología para desarrollar negocios y productos. La metodología apunta a acortar los ciclos de desarrollo de productos adoptando una combinación de experimentación impulsada por hipótesis para medir el progreso, lanzamientos de productos iterativos para ganar valiosa retroalimentación de los clientes y aprendizaje validado para medir cuánto se ha aprendido.

El circuito Crear-Medir-Aprender es el núcleo central de la metodología lean startup y explica lo que se debería hacer entre las fases de ideación (Crear), codificación (Medir) y verificación de datos (Aprender). Es un proceso iterativo de transformar ideas en productos, medir la reacción y comportamiento de los clientes frente a los productos y aprender si perseverar o pivotar de idea. Este proceso se repite de forma continuada.

De esta manera, a partir de una propuesta de solución a un problema (hipótesis de solución), se llevan a cabo pruebas experimentales que la validen mediante la creación de prototipos. De los datos recopilados de su ejecución se concluye si dicha hipótesis es acertada o se debe cambiar. La iteración sucesiva de este ciclo permite ir sofisticando y mejorando la solución al problema sin necesidad de dedicar más recursos (materiales, económicos, personales, temporales) que los necesarios para cada iteración.



6.2. Fases del proyecto

FASE I: PROBLEM-SOLUTION FIT	FASE II: PRODUCT-MARKET FIT	FASE III: BUSINESS MODEL FIT	FASE IV: ESCALAR
Validar del problema y de la solución	Validar que hay mercado para el producto	Validar que hay un negocio rentable y escalable	Invertir para crecer

A. Fase I: PROBLEM-SOLUTION FIT

En esta primera fase el objetivo es validar si la solución propuesta al problema identificado es correcta. ¿Hay alguna persona que vea valor en la solución propuesta y que esté dispuesta a pagar por ella?

FASE I.1 – Detección del problema a resolver

Para empezar, la identificación del problema ya exige conocer las necesidades y/deseos del público al que se dirige el proyecto, la realidad en la que viven y de qué forma podemos aportarles valor. En otras palabras, definir el segmento del cliente. Para ello, tratamos de representar de forma idealizada y detallada a nuestro cliente, con una narrativa más o menos extensa de sus intereses, hábitos y peculiaridades. A este cliente ideal se le denomina CUSTOMER PERSONA.

En el caso del proyecto que nos ocupa, consistente en un Marketplace, este perfil puede darse tanto por el lado de la demanda como por el de la oferta de nuestra solución.

(CLIENTE COMPRADOR)

- NOMBRE: Teresa
- *Quién es*
 - o *Datos generales:*
 - clase media y/o alta,
 - alfabeta digital, usa el móvil
 - urbanita, vive en ciudad sin acceso a mercados de campo
 - o *Estilo de vida:* valora la naturaleza, la salud, hace deporte, se alimenta bien, valora el largo plazo y el factor tiempo (las cosas buenas requieren de la inversión de tiempo).
 - o *Gustos y aficiones:* prioriza la gastronomía “de producto” sobre la “de elaboración”, le gusta la historia, leer y viajar, reunirse con familia o amigos en domicilios donde poder estar largo y tendido...
 - o *Motivaciones y sueños:*
 - Le gustaría alcanzar la edad de sus abuelos, que nacieron y crecieron en entornos rurales con acceso a una alimentación de calidad, si prescindir de las oportunidades que la vida moderna que le ofrece en la ciudad.
- *Cómo actúa*
 - o *Qué problema tiene:* no encuentra productos gourmet a precio que le permita disfrutarlos más a menudo.
 - o *Cómo lo resuelve:* los compra solo en ocasiones especiales, aunque le gustaría poder comprarlos más a menudo.
 - o *Qué busca en nuestro producto:* un medio para poder acceder a productos gourmet a mejor precio pero con la seguridad de que no le están vendiendo gato por liebre.
 - o *Dónde busca información:* blogs de alimentación, buscadores de internet.
 - o *Cómo es el proceso de compra:* tiendas delicatessen, secciones gourmet, internet aún no...

- *Qué influenciadores tiene:* creadores de contenido a los que siga (bloggers, youtubers, cuentas de Twitter...)
- *Qué objeciones nos traslada:*
 - Facilidad de la plataforma para comprar, pagar y seguir las operaciones de compra colectiva en las que se suscriba.
 - Importancia del transporte:
 - que la entrega se produzca en el momento anunciado, sin retrasos.
 - que se conserve la calidad del producto.
 - que sea seguro y no esté sujeto a robos.

(CLIENTE VENDEDOR)

- NOMBRE: Miguel
- *Quién es*
 - Productor de jamones
 - *Datos generales:* viven en un entorno rural
 - *Estilo de vida:* valora la naturaleza, practicante de la “slow life”.
 - *Gustos y aficiones:* le gusta hacer montañismo y la ornitología.
 - *Motivaciones y sueños:* le gustaría poder vivir una vida tranquila en el campo gracias a su negocio de jamones.
- *Cómo actúa*
 - *Qué problema tiene:* para poder vender toda su producción anual, y dado que la venta directa que hace en el pueblo es poca, se ve obligado a vender su producción a un intermediario a un precio inferior al que le gustaría.
 - *Cómo lo resuelve:* trata de vender directamente al consumidor en mercadillos a los que asiste cada fin de semana.
 - *Qué busca en nuestro producto:* un canal a través del cual poder vender mayores volúmenes de jamón a un precio unitario mayor que el actual.
 - *Dónde busca información:* cooperativas, cámaras de comercio.
 - *Qué objeciones nos traslada:*
 - Facilidad de la plataforma para comprar, pagar y seguir las operaciones de compra colectiva en las que se suscriba.
 - Importancia del transporte:
 - que la entrega se produzca en el momento anunciado, sin retrasos.
 - que se conserve la calidad del producto.
 - que sea seguro y no esté sujeto a robos.

Por tanto, una primera acción a realizar puede consistir en localizar a personas que se acerquen al perfil del CUSTOMER PERSONA y validar/ajustar el problema que experimentan y que quisieran resolver.

FASE I.2 – Propuesta de la solución del problema al CUSTOMER PERSONA

Teniendo una aproximación más concreta del problema a resolver a nuestro CUSTOMER PERSONA, definimos la propuesta de solución al mismo, y se lo presentamos con la finalidad de comprobar si puede resultarle satisfactorio a priori.

B. Fase II: PRODUCT-MARKET FIT

Esta fase tiene como objeto desarrollar un prototipo de la solución propuesta para poner en funcionamiento y con el que poder interactuar con algunos primeros clientes, de manera que sus respuestas nos permitan realizar ajustes que les haga estar más satisfechos, hasta el punto de que repitan y/o recomienden la solución. Con esto logrado se puede anticipar que hay un mercado lo suficientemente abierto y amplio para permitir la entrada y el crecimiento de nuestro producto.

Los clientes a los que se dirige la atención pertenecen al grupo denominado “*early adopters*”, un segmento de clientes cuyo interés en encontrar una solución al problema es muy alto, hasta el punto de que se involucran en la definición de la misma, estando abiertos a probar las sucesivas versiones de soluciones que se generan con cada iteración y aportar una valiosa retroalimentación.

En esta fase es necesario poder medir indicadores que nos muestren el grado de aceptación de nuestra solución, lo que cuesta conseguir clientes nuevos, así como qué nivel hay de retención o abandono de clientes.

C. Fase III: BUSINESS MODEL FIT

En esta tercera fase, en la que se ha demostrado que la solución resuelve un problema a bastante gente interesada, hay que validar que hay demanda creciente y que la actividad puede aumentar de forma rentable y escalable, de manera que pueda constituir en sí mismo un negocio con recorrido.

D. Fase IV: FASE DE ESCALADO

Esta fase, a la que se llega después de conocer los niveles de conversión del negocio, de tal manera que se pueden anticipar con menos incertidumbre los resultados del negocio a partir de unos determinados niveles de inversión, tiene como objetivo único crecer, para lo que es necesario llevar a cabo inversiones altas.

6.3. Medios necesarios en cada fase del proyecto

FASE I: PROBLEM-SOLUTION FIT	FASE II: PRODUCT-MARKET FIT	FASE III: BUSINESS MODEL FIT	FASE IV: ESCALADO
<u>Medios personales:</u> - Promotores proyecto	<u>Medios personales:</u> - Promotores proyecto - Desarrolladores software	<u>Medios personales:</u> - Promotores proyecto - Desarrolladores software - Administración	<u>Medios personales:</u> - Promotores proyecto - Desarrolladores software - Administración - Marketing
<u>Medios materiales:</u> - Equipos propios	<u>Medios materiales:</u> - Espacio físico y equipamiento	<u>Medios materiales:</u> - Espacio físico y equipamiento	<u>Medios materiales:</u> - Espacio físico y equipamiento
<u>Actividad principal:</u> - Contactar CUSTOMER PERSONA - Desarrollo de producto	<u>Actividad principal:</u> - Marketing online para captar early adopters - Creación prototipo PMV - Recopilar métricas	<u>Actividad principal:</u> - Mejorar la gestión del negocio, formar equipos especializados, delegar...	<u>Actividad principal:</u> - Marketing online y offline
<u>Objetivo:</u> - Ser útil para alguien	<u>Objetivo:</u> - Ser eficaz para muchos	<u>Objetivo:</u> - Ser eficaz y eficiente - Flujo de caja positivo creciente	<u>Objetivo:</u> - Crecer

7. Marketing y comercialización

7.1. Política de Producto

Los factores críticos de éxito respecto a la DApp son:

- Bajo peso del sistema.
- Tiempo corto de entrega del sistema.
- Tiempo corto de instalación.
- Buen servicio post-venta.
- Centralización del sistema lo que posibilita su control en todo momento.

7.2. Política de Distribución

Todas las operaciones se desarrollarán a través de la plataforma. El acceso a la plataforma será a través de una DApp y una Web donde habrá un espacio de usuario. En ella habrá dos perfiles:

- Perfil de vendedor.
- Perfil de compradores.

En el desarrollo de ambas se tendrá en cuenta los criterios de usabilidad y diseño adecuados para dar la mejor experiencia de usuario.

7.3. Políticas de precios

La monetización del proyecto se realizará a través de una comisión que se cargará al vender del producto, pero solo cuando la operación está cerrada. Dicha comisión será descontada del dinero que recibirá el comprador.

La comisión inicial será del 2% de cada producto vendido. La razón a nivel de comunicación, es que es un número bajo (da percepción de justo y asequible) y fácil de comunicar además de tener un impacto visual positivo. a cuenta del vendedor.

7.4. Política de Promoción y Plan de Ventas.

Los canales de comunicación del proyecto serán los siguientes:

- DApp
- Web
- Redes sociales
- Plataformas publicitarias.

Estrategia de *onboarding* a clientes

La interacción con los clientes en la plataforma TRADETOGETHER® irá acompañado de una estrategia de *onboarding* cuyo propósito es atraerlos y retenerlos, fidelizarlos. Utilizando como canal principal el email, se harán envíos automáticos de acuerdo con la acción del cliente a lo largo del embudo de ventas.

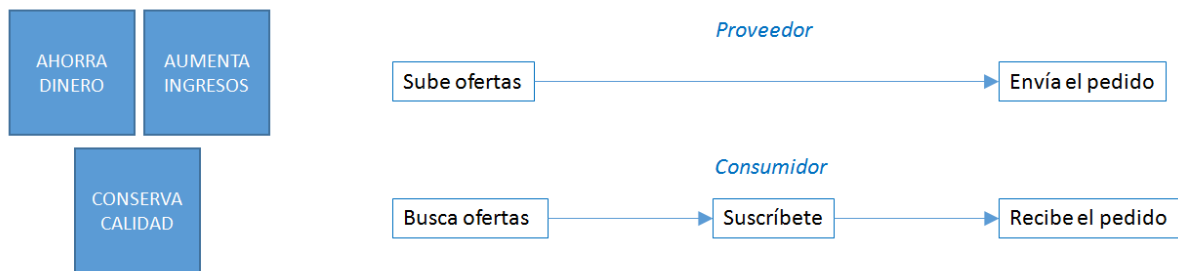
CAPTACIÓN

Presentación de la plataforma en redes de forma breve al cliente, con la intención de que este se sienta cómodo sabiendo cuáles son los pasos que dar.

Utilizar en la publicidad online mensajes persuasivos y sugerentes, que generen intriga. Intentar usar un lenguaje común basado en conceptos básicos que los clientes manejen, frases cortas y sencillas que se pueda recordar.

Dirigidos al potencial comprador: “¿Te apetece degustar el mejor jamón de bellota a mitad de precio?”; “Una Navidad sin jamón pata negra es como un jardín sin flores.”

Dirigidos al potencial vendedor: “¿Qué me dices de obtener más ingresos por tus jamones vendiéndolos directamente al consumidor?”; “Si vendes calidad, has de cobrar calidad.”



Enviar mensajes que compartan los principios del negocio.

“Porque la seguridad no está reñida con la agilidad.”

COMPRA

- Mensajes de confirmación de compra, detallando siguientes pasos y plazos.
- Mensajes solicitando grado de satisfacción.
- Mensajes de explicación de posibles retrasos o errores en el proceso de compra o entrega de los productos.

REPETICIÓN

- Mensajes con ofertas de venta similares a las realizadas o intentadas y que no tuvieron éxito.
- Mensajes invitando a subir ofertas de compra.

8. Financiación del proyecto

8.1. Introducción

A. Planificación temporal de las Fases del Proyecto

De acuerdo con las fases previstas en el capítulo 6º de este proyecto, la planificación temporal de las mismas será la siguiente:

Cronograma del Proyecto	2021				2022				2023				2024			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
FASE I: PROBLEM-SOLUTION FIT																
FASE II: PRODUCT-MARKET FIT																
II.1 Desarrollo Protipo Piloto																
II.2. Marketing y comercialización Fase Piloto																
FASE III BUSINESS MODEL FIT																
III.1: Ajustes del prototipo																
III.2: GO LIVE y Comercialización del producto																
FASE IV: ESCALADO																

Como se desprende de la cronología anterior, la compañía no prevé obtener ingresos significativos hasta el ejercicio 2022, durante la FASE III, materializándose en el primer año las inversiones y desarrollo de la solución.

Será en los años posteriores, 2023 y siguientes, en los que se producirá el despegue en la comercialización con el consecuente incremento en la cifra de ventas de la plataforma, por lo que en estas FASES (III y IV) será especialmente relevante el esfuerzo en marketing y publicidad y desarrollo del catálogo de productos y productores oferentes incorporados a la plataforma de forma activa.

B. Perfiles requeridos y su coste

El equipo de trabajo requerido para la ejecución del proyecto estará compuesto por 3 desarrolladores y un junior en labores de apoyo comercial y de marketing, todos ellos contratados en plantilla, y por los 3 socios promotores dedicados principalmente al desarrollo del negocio.

Perfiles del equipo	Salario Bruto anual	Coste Empresa anual
Desarrollador senior web/apps	25.000	33.000
Desarrollador senior Blockchain	40.000	52.800
Desarrollador junior Blockchain	20.000	26.400
Total Coste Personal I+D+i	85.000	112.200
Senior marketing	25.000	33.000
Junior marketing y publicidad	18.000	23.760
Desarrollo de negocio con proveedores	25.000	33.000
Desarrollo de negocio (producto)	25.000	33.000
Total Coste Personal Dº negocio	93.000	122.760
Total Coste Personal	178.000	234.960

8.2. Inversión

Las inversiones en inmovilizado intangible proceden de desarrollos con recursos propios cuyo coste se espera activar.

Inversiones	Año X1	Año X2	Año X3	Año X4
Inmovilizado tangible				
Adaptación oficina	10.000,00	0,00	0,00	0,00
Mobiliario	20.000,00	0,00	0,00	0,00
Equipamiento informático	10.000,00	0,00	0,00	0,00
	40.000,00	0,00	0,00	0,00
Inmovilizado Intangible				
Web, marketplace y apps	35.000,00	0,00	0,00	0,00
Dº Api integración con ERP's/CRM's	20.000,00	0,00	0,00	0,00
Dº Blockchain (Wallet, smart contracts, etc)	50.000,00	0,00	0,00	0,00
Dº Sistemas KYC y AML	5.000,00	0,00	0,00	0,00
	110.000,00	0,00	0,00	0,00
Total inversión	150.000,00	0,00	0,00	0,00
<i>coeficientes de amortización</i>	10%	10%	10%	10%
<i>coeficientes de amortización</i>	15%	15%	15%	15%
<i>coeficientes de amortización</i>	33%	33%	33%	33%
Amortización Acumulada I.Tangible	0,00	7.300,00	7.300,00	7.300,00
Amortización Acumulada I.Intangible	0,00	36.300,00	36.300,00	36.300,00
Total Amortización acumulada	0,00	43.600,00	43.600,00	43.600,00

8.3. Financiación

Dadas las características del proyecto la forma jurídica idónea para abordarlo será mediante la constitución de una sociedad de capital de responsabilidad limitada, configurándose como el vehículo idóneo para canalizar la Inversión necesaria.

La sociedad estará constituida inicialmente por 3 socios promotores con una aportación de 33.333,3 euros cada uno.

Posteriormente se plantea incorporar en el accionariado Inversores de Capital-Riesgo con una participación minoritaria (25%), inferior al 50% y con una Prima de Emisión por un monto total de 220.000 euros. Por último, se solicitará una subvención CDTI que financiará hasta un 70% de las inversiones en I+D+i previstas.

Fuentes de financiación	€
Aportación de capital	100.000,00
Subvención CDTI	77.000,00
Inversores	220.000,00
Total	397.000,00

8.4. Previsiones de Ingresos y Gastos

Para la estimación de los Ingresos se ha partido de la hipótesis de que la compra media de productos gourmet en nuestra plataforma TRADETOGETHER© estimamos que será de 100 euros y una comisión total del 4% (2% al vendedor y 2% al comprador). A partir de esta cifra hemos realizado una proyección del número de transacciones anuales creciente, si bien en el primer año el número de transacciones será especialmente bajo ya que la plataforma estará en fase Beta o Piloto.

Ingresos	Año X1	Año X2	Año X3	Año X4
Valor total transacciones	500.000	10.000.000	25.000.000	40.000.000
Nº de transacciones	5.000	100.000	250.000	400.000
Ingresos obtenidos	20.000	400.000	1.000.000	1.600.000

Para la estimación de los costos por operación hemos procedido del siguiente modo para su determinación:

Una vez compilado el código de nuestro smart contract, todas las funciones se convierten en opcodes de ensamblaje de bajo nivel adecuados para la Máquina Virtual de Ethereum (EVM). El costo del gas o el costo de ejecutar cada una de estas operaciones de bajo nivel es fijo y definido en el Yellow Paper de Ethereum. Así que el coste del gas para cualquier función es una medida del coste de sus requisitos de procesamiento y para cualquier función, la cantidad de

gas necesaria para su ejecución correcta es constante y puede ser obtenida de manera determinista.

Para tener una mejor idea de los costos de transacción que implica la ejecución de las principales funcionalidades de nuestra aplicación, primero obtenemos las necesidades de gas y luego estimamos su costo tomando un precio de 1 Gwei (giga-wei) por gas. Cabe señalar que 1.000 millones de Gwei es igual a 1 éter y el precio de 1 éter en el momento de presentación de este proyecto (25 de noviembre de 2020) es de 489,72 euros.

Utilizando los datos de la Tabla siguiente, calculamos el coste total de una transacción que ejecuta diversas funciones del smart contract en nuestro sistema. El total de gas necesario para ello se estima en 138.000, lo que se traduce en 1,64 euros. El coste de registro de apertura de una oferta inicial por el proveedor o el cliente no se ha incluido en esto, ya que esos costes se producen sólo una vez. Así mismo, no se computan los costes de las funciones de cancelación y reembolso ya que sustituyen a sendas funciones de pago al proveedor y a TRADETOGETHER©, si la transacción no finaliza con éxito.

Funciones del smart contract	Gas requerido	Coste estimado (en Euros)
Registro oferta (compra)	35.000	0,41479284
Registro oferta (venta)	35.000	0,41479284
Traspaso depósito cliente a cuenta esc	21.000	0,2488757
Validación cierre contrato	40.000	0,47404896
Pago a proveedor	21.000	0,2488757
Cobro comisión x TT	21.000	0,2488757
Cancelación oferta de compra	25.000	0,2962806
Reembolso a cliente desde cuenta scrc	21.000	0,2488757

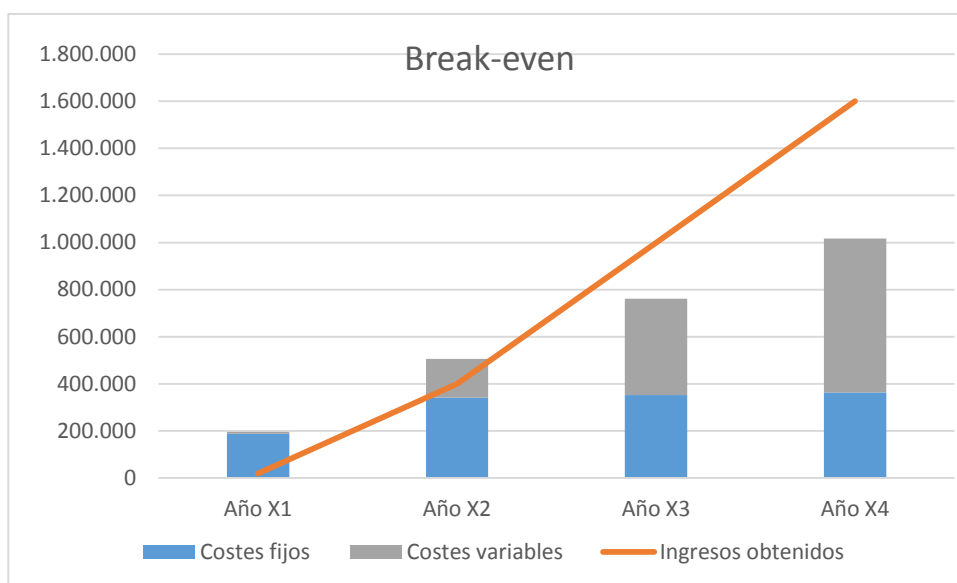
} 1,64 €

Ingresos	Año X1	Año X2	Año X3	Año X4
Valor total transacciones	500.000	10.000.000	25.000.000	40.000.000
Nº de transacciones	5.000	100.000	250.000	400.000
Ingresos obtenidos	20.000	400.000	1.000.000	1.600.000

1900% 150% 60%
300%

Gastos	Año X1	Año X2	Año X3	Año X4
Costes operativos	8.175	163.500	408.750	654.000
Consumos Gas x transacc	8.175	163.500	408.750	654.000
Coste de personal	234.960	239.659	244.452	249.341
Personal de I+D+i	112.200	114.444	116.733	119.068
Personal de desarrollo negocio	122.760	125.215	127.720	130.274
Servicios exteriores	63.600	84.472	90.361	96.269
Alquileres	15.000	15.300	15.606	15.918
Servidor market place TT	3.600	3.672	3.745	3.820
Gastos generales	20.000	20.400	20.808	21.224
Otros gastos	5.000	5.100	5.202	5.306
Gastos de marketing	20.000	40.000	45.000	50.000
Trabajos realizados para el Inm.Intangible	-110.000	0	0	0
Imputación de subvenciones capital	0	-25.410	-25.410	-25.410
Amortización	0	43.600	43.600	43.600

Total costes	196.735	505.821	761.754	1.017.800
---------------------	----------------	----------------	----------------	------------------



8.5. Cuenta de resultados

Cuenta de Resultados	Año X1	Año X2	Año X3	Año X4
Ingresos	20.000	400.000	1.000.000	1.600.000
Costes operativos	(8.175)	(163.500)	(408.750)	(654.000)
Margen Bruto	11.825	236.500	591.250	946.000
Coste de personal	(234.960)	(239.659)	(244.452)	(249.341)
Servicios exteriores	(63.600)	(84.472)	(90.361)	(96.269)
Total costes estructura	(298.560)	(324.131)	(334.814)	(345.610)
EBITDA	(286.735)	(87.631)	256.436	600.390
Trabajos realizados para Inm.Int:	110.000	-	-	-
Imputación de subvenciones cap	-	25.410	25.410	25.410
Amortizaciones	-	(43.600)	(43.600)	(43.600)
BAIT	(176.735)	(105.821)	238.246	582.200
Gastos financieros	-	-	-	-
BAT	(176.735)	(105.821)	238.246	582.200
Impuestos (30%)	-	-	(71.474)	(174.660)
Bº Neto	(176.735)	(105.821)	166.772	407.540

8.6. Balance de situación

Activo	Año X1	Año X2	Año X3	Año X4
Activo fijo	150.000	106.400	62.800	19.200
Inmovilizado intangible	110.000	73.700	37.400	1.100
Inmovilizado tangible	40.000	32.700	25.400	18.100
Activo circulante	95.145	9.645	195.498	622.127
H.P. deudora por subvenció	-	-	-	-
Tesorería	95.145	9.645	195.498	622.127
Total	245.145	116.045	258.298	641.327

Pasivo y PN	Año X1	Año X2	Año X3	Año X4
Recursos Propios	220.265	89.034	230.396	612.526
Capital	320.000	320.000	320.000	320.000
Reservas	-	(176.735)	(282.556)	(115.784)
Resultado del ejercicio	(176.735)	(105.821)	166.772	407.540
Subvenciones	77.000	51.590	26.180	770
Pasivo a largo plazo	-	-	-	-
Deudas a largo plazo	-	-	-	-
Pasivo circulante	24.880	27.011	27.901	28.801
Hacienda Pública, Acreed.	3.500	3.570	3.640	3.714
Personal	16.643	16.976	17.316	17.661
Acreedores	4.737	6.465	6.945	7.426
Deudas a corto plazo	-	-	-	-
Total	245.145	116.045	258.297	641.327

8.7. Tesorería

Estado de flujos de efectivo	Año X1	Año X2	Año X3	Año X4
Resultado del ejercicio	-176.735	-105.821	166.772	407.540
Trabajos realizados para Inm.Intangible	-110.000	0	0	0
Imputación de subvenciones capital	0	-25.410	-25.410	-25.410
Amortización	0	43.600	43.600	43.600
Caja generada por el negocio (1)	-286.735	-87.631	184.962	425.730
Var.Acreedores comerciales	4.737	1.728	480	481
Var. Otros activos y pasivos c/p y l/p	20.143	403	410	419
Caja gen/usada por capital circulante (2)	24.880	4.737	890	900
Flujo efectivo actividades explotación (1+2)	-261.855	-82.894	185.852	426.630
Inversión Inmovilizado	-150.000	0	0	0
Desinversión Inmovilizado				
Flujos de efectivo actividades de Inversión	-150.000	0	0	0
Ampl. Capital + Prima	320.000	0	0	0
Var. Subvenciones	77.000	0	0	0
Flujo efectivo actividades de financiación	397.000	0	0	0
Aumento / Disminución Efectivo	-14.855	-82.894	185.852	426.630
Caja inicial	0	-14.855	-97.749	88.103
Caja final (generada)	-14.855	-97.749	88.103	514.733

8.8. Indicadores de rentabilidad (ROI, TIR, PAYBACK)

Los resultados que arrojan los indicadores demuestran que a partir del cuarto año se recupera la inversión y aumenta significativamente la rentabilidad. Por tanto, se trata de una inversión a medio plazo que demuestra gran solidez al no requerir de financiación ajena y generar unos flujos de caja muy positivos.

Año	Flujo		
	Flujos	descontado	Flujo dto Acdo
0	-320.000	-320.000	-320.000
1	-14.855	-13.505	-333.505
2	-82.894	-68.508	-402.012
3	185.852	139.634	-262.379
4	426.630	291.394	29.015
VAN (10%)		29.015	
PAYBACK		3,90 años	
TIR		12%	
ROI		8,83%	
EBITDA		482.460	16% s/Ventas

9. ANEXO. Bibliografía

- Informe Davos 2019. Foro Económico Mundial (WEF).
- Índice de precios de los alimentos de la FAO, 2019. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Resultados de turismo 2019. Organización Mundial del Turismo
- Squeezing the middle class, 2020. Brookings.
- Otro consumo para un futuro mejor 2019. OCU y el Foro NESI de Nueva Economía e Innovación Social,
- World development report, 2019. The World Bank.
- The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful, 2011. Eric Ries.
- Secret sauce: The ultimate growth hacking guide, 2019. Austen Allerd y Vin Clancy.
- 5 Blockchain trends for 2020. Deloitte.
- Ethereum Smart Contract Development: Build Blockchain-based Decentralized Applications Using Solidity, 2018. Mayukh Mukopadhyay.