



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

**PLAN DE NEGOCIO DE LA START-
UP: *FoodLoop*
ANÁLISIS Y VIABILIDAD
FINANCIERA**

Autor: Marta Sánchez Serrano
Director: Jorge Martín Magdalena

MADRID | Marzo 2026

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por abrirme las puertas de esta universidad,
a mi abuelo José, mi tito Luis, y sus olivos, por inspirar este trabajo.

RESUMEN

El presente trabajo analiza la creación de FoodLoop, una start-up orientada a reducir el desperdicio alimentario mediante la conexión entre productores agrícolas y el sector HORECA, al mismo tiempo que mejora la gestión de cosechas e inventarios. Una parte significativa de la producción agrícola se descarta por motivos estéticos, a pesar de ser apta para el consumo, y existen limitadas alternativas en el mercado para su comercialización en un entorno B2B.

FoodLoop propone el desarrollo de una plataforma digital tipo *marketplace* que, además de facilitar la venta de estos excedentes, ofrezca análisis de datos y se integre con los sistemas de gestión de inventario de los agricultores, promoviendo la automatización y digitalización del sector. Para ello, A lo largo del trabajo se analizará el entorno económico y las condiciones internas y externas, para después analizar la viabilidad financiera de la empresa, proyectando los diferentes estados financieros y calculando la rentabilidad del proyecto.

Palabras clave: *sector agrícola, sector HORECA, Agritech, marketplace, balance de situación, cuenta de pérdidas y ganancias.*

ÍNDICE

RESUMEN	3
1. INTRODUCCIÓN	6
1.1 Interés por el tema	6
1.2 Objetivos del trabajo	7
1.3 Metodología.....	8
2. LA INDUSTRIA AGROTECH EN ESPAÑA	9
2.1 Análisis PESTEL: La industria AgroTech en España	9
2.2 Análisis DAFO	13
2.3 Oportunidad de negocio	15
2.3.1 Encuesta de validación	16
3. MODELO DE NEGOCIO: FOODLOOP	17
3.1 Misión de FoodLoop	17
3.2 Visión de FoodLoop	18
3.3 Valores de FoodLoop.....	18
3.3 Business Model Canvas	20
3.3.1 Propuesta de valor.....	20
3.3.2 Segmento de mercado.....	21
3.3.3 Relaciones con clientes.....	22
3.3.4 Canales clave	22
3.3.5 Actividades clave.....	22
3.3.6 Recursos clave.....	23
3.3.7 Socios Clave	25
3.3.8 Estructura de costes	26
3.3.9 Fuente de ingresos	26
4. MODELO ECONÓMICO DE FOODLOOP	26
4.1 Análisis del mercado potencial	26
4.1.1 Análisis del mercado potencial: sector agrícola	27
4.1.1 Análisis del mercado potencial: HORECA	28
4.1.1 Análisis del mercado potencial: industria de la transformación alimentaria.....	29
4.2 MVP de FoodLoop	30
4.3 Inversión inicial	36
4.4 Plan de Marketing	38
4.4.1 Definición de objetivos SMART	38
4.4.2 Segmento objetivo	38
4.4.3 Estrategias de marketing	39
4.5 Modelo de ingresos	40
4.6 Modelo de costes	43
4.7 Modelo de sociedad	46
4.8 Financiación del proyecto	48
4.8.1 Family, Friends and Fools (FFF).....	48
4.8.2 Préstamos de ENISA	48
5. PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS A 3 AÑOS	49
5.1 Escenario base	49
5.1.1 Cuenta de PyG del primer año.....	49
5.1.2 Balance de situación del primer año	54
5.2 Escenario Conservador	58
5.1.2 Estimación conservadora de la cuenta de PyG a 3 años	58
5.1.3 Hipótesis conservadora del balance de situación a 3 años.....	61
5.1.3 Análisis de rentabilidad	62
5.3 Escenario Moderado	63
5.2.3 Estimación moderada de la cuenta de PyG a 3 años.....	64
5.2.4 Hipótesis moderada del balance de situación a 3 años.....	67
5.2.5 Análisis de rentabilidad	68

5.4	Escenario Optimista	69
5.3.2	<i>Estimación de la cuenta de PyG a 3 años</i>	70
5.3.3	<i>Hipótesis optimista del balance de situación a 3 años.....</i>	73
5.3.4	<i>Análisis de rentabilidad.....</i>	74
6.	Conclusiones	75
7.	Bibliografía	79
8.	Anexos	86

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Interés por el tema

La elección del tema de este Trabajo de Fin de Grado se fundamenta en el problema del desperdicio alimentario y la necesidad de fomentar hábitos de producción y consumo más sostenibles.

El desperdicio alimentario es una dinámica que recorre toda la cadena agroalimentaria, con consecuencias ambientales, económicas y sociales de gran magnitud.

La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) revela que, a nivel mundial, se desperdicia un tercio de los alimentos producidos, lo que equivale a 1.300 millones de toneladas anuales. En caso de frutas y hortalizas, las tasas de desperdicio pueden alcanzar hasta el 50% (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019). Se estima que un 13,3 % de esta pérdida de alimentos se produce en las primeras etapas de la cadena: cosecha, almacenamiento y transporte, después de la cosecha y antes de la venta minorista (Smith, 2025). La propia FAO señala que recuperar solo la mitad de los alimentos desperdiciados podría ser suficiente para alimentar a toda la población mundial.

En España, el problema presenta una gran relevancia, más de 1.125 millones de kilos de comida se desperdician cada año. (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024). En frutas y hortalizas, un tercio del desecho se debe a "alimentos feos" o imperfectos que son rechazados por su aspecto a pesar de ser perfectamente comestibles (Del Río et al., 2023)

Estos criterios responden tanto a normativas europeas como a estándares privados de las cadenas de distribución, siendo el calibre responsable de aproximadamente un 13% de las pérdidas en el sector de los cítricos. Estos criterios tienen graves consecuencias económicas para los agricultores, llegando incluso a reducir el valor del producto hasta niveles negativos (WWF España, 2024).

El desperdicio de alimentos no solo es una pérdida económica directa, sino que genera ineficiencias sistémicas. Mitigar el desperdicio es esencial para equilibrar las dinámicas de oferta y demanda a nivel global, ya que mientras se pierde un tercio de la producción, un 8,2% de la población mundial pasa hambre (Oztuna Taner, 2024). Esto

agrava problemas como la inseguridad alimentaria, sufrida por hasta un 13% de los hogares españoles (Cruz Roja, 2024).

No sólo se trata de pérdidas económicas, el desperdicio alimentario tiene un gran impacto medioambiental. Las pérdidas alimentarias suponen un gasto de 250 km³ de agua al año, lo que equivale a 75 veces el consumo anual de agua en España. Además, el uso del 28% de la superficie agrícola mundial y el 38% de la energía total destinada a alimentación se destina a producir alimentos que nunca serán consumidos (Del Río et al., 2023).

Las soluciones disponibles, especialmente tecnología de innovación (como agricultura de precisión), permiten reducir estas ineficiencias. Sin embargo, su alto coste de implementación supone un gran obstáculo para los pequeños y medianos agricultores (Oztuna Taner, 2024).

En este contexto surge FoodLoop, una propuesta innovadora que combina sostenibilidad y tecnología. FoodLoop busca crear una plataforma que conecte, a modo de *marketplace*, los productores con el sector HORECA para dar una segunda vida a alimentos aptos para el consumo, pero descartados por su apariencia. Además, a través de la Inteligencia Artificial, busca ofrecer servicios de recomendación y gestión de la cosecha integrables en el gestor de inventario de cada agricultor, aportando valor durante todo el proceso de producción, distribución y venta.

Con ello, FoodLoop promueve la economía circular, la reducción del desperdicio alimentario, el ahorro económico y la gestión eficiente de las cosechas. Contribuye así a los objetivos de desarrollo sostenible 2, Hambre Cero, 12, Producción y consumo sostenibles y 8, crecimiento económico.

FoodLoop pretende demostrar que la tecnología puede ser una herramienta clave para transformar la producción y fomentar un sistema alimentario más sostenible y beneficioso para el agricultor.

1.2 Objetivos del trabajo

El principal objetivo de este trabajo es el desarrollo y análisis financiero del modelo de negocio de *FoodLoop* a través de escenarios de viabilidad. Se trata de una plataforma que, mediante un modelo de Marketplace y el uso de IA, pretende reducir el

desperdicio alimentario conectando al productor con el sector HORECA. Para ello, se abordarán tres objetivos principales en este TFG:

1. Analizar el crecimiento, las tendencias y las amenazas en la industria Agrotech y detectar una oportunidad de negocio.
2. Presentar el modelo de negocio de FoodLoop a través del uso de la herramienta *Business Model Canvas*.
3. Análisis de la viabilidad técnica y económica del proyecto a través de tres escenarios de proyecciones financieras.

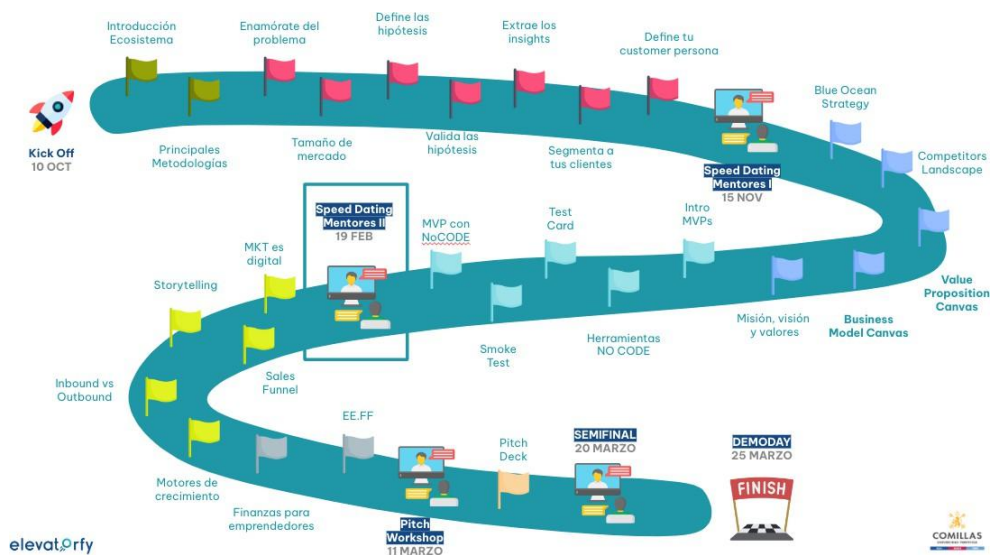
1.3 Metodología

Este trabajo surge en el marco del programa Comillas Emprende, una iniciativa de la Universidad Pontificia de Comillas orientada a fomentar el espíritu emprendedor entre los universitarios. El programa, patrocinado por Elevatorfy, se basa en la metodología Lean Startup desarrollada por Eric Ries. Mediante su enfoque: Construir, Medir, Aprender, se reduce la probabilidad de fracaso y permite adaptar las ideas de negocio de manera ágil a las necesidades reales de los recursos. (Öndas, 2021)

Elevatorfy estructura el proceso de desarrollo de una start-up en cuatro fases formativas: identificación y validación del problema, diseño de la solución y diferenciación frente a competidores, a través del Business Model Canvas, validación del producto o MVP y definición de la estrategia de marketing. Finalmente, se aborda un módulo financiero con los principales estados contables: balance, cuenta de resultados y flujo de caja.

Durante el programa, los participantes reciben tres sesiones de *speed mentoring*, en las que presentan su idea a profesionales del emprendimiento que ofrecen *feedback* sobre su viabilidad, modelo de negocio y *pitch*.

Ilustración 1 Recorrido del concurso de Comillas Emprende



Fuente: Elevatorfy

Para el desarrollo del proyecto, el trabajo se divide en tres grandes apartados. En primer lugar, se realiza un análisis del sector en el que operará la start-up, mediante la herramienta PESTEL y DAFO. En segundo lugar, se detalla el modelo de negocio con el *Business Model Canvas*, complementado por el *Value Proposition Canvas* para definir la propuesta de valor y estrategia empresarial. Por último, se presenta un análisis de viabilidad técnica y económica basado en datos financieros de otras empresas del sector y estimaciones contables.

2. LA INDUSTRIA AGROTECH EN ESPAÑA

2.1 Análisis PESTEL: La industria Agrotech en España

Para entender mejor los distintos factores externos que afectan a la industria de la tecnología agrícola, realizamos un análisis basado en el Modelo PESTEL.

En primer lugar, analizaremos los **factores políticos** que afectan al sector.

A nivel europeo, el sector reparte más de 300.000 millones de euros en ayudas públicas definido en la *Política Agrícola Común*. Esta política tiene como objetivo fomentar un sector agrícola inteligente, competitivo, resiliente y diversificado a través del conocimiento, la innovación y la digitalización en las zonas rurales (Comisión Europea,

2022). Además, a la hora de aplicar este marco político, España cuenta con el *Plan Estratégico de la Política Agrícola Común*, que traduce la práctica de la PAC europea al contexto español (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2025).

En España, se trata de un sector clave para afrontar el reto de desequilibrio demográfico y territorial entre áreas rurales. Por ello, se incluye dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, donde encontramos varios componentes clave como el *Componente 3: Transformación Digital y Ambiental del Actor Agroalimentario y Pesquero*, con una inversión total estimada de 2.062,48 millones de euros (Gobierno de España, 2023).

En cuanto a los factores **económicos**, la industria alimentaria española representa el 2,3% del PIB nacional y el 22% del PIB industrial español, lo que la convierte en la mayor actividad del sector manufacturero (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2025).

El sector está dominado por un 95,9% de pymes y microempresas, lo que condiciona su estructura de costes y su capacidad de inversión (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2025). El sector Agrotech no ha sido inmune a la caída de inversión global. En España la inversión en *agrifoodtech* cayó un 31,3 % hasta los 123 millones de € (Eatable Adventures, 2025).

Sin embargo, la existencia de un tejido empresarial *foodtech* compuesto por 416 start-ups refleja un creciente dinamismo económico y un potencial de innovación. Durante 2025, el ecosistema de startups se ha concentrado principalmente en: Nuevos Alimentos, Tecnología aplicada a Retail & HORECA y Agritech. En concreto, en el sector HORECA ha crecido el peso de los *marketplaces* (23 %) y de las plataformas de análisis de datos (18 %), lo que refleja el creciente interés por la digitalización del sector. (Eatable Adventures, 2025)

En cuanto respecta a los **factores tecnológicos**, dentro del anteriormente mencionado Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), se encuentra el *III Plan de Acción 2024-2026: Estrategia de digitalización del sector agroalimentario y pesquero*. Este cuenta con tres objetivos específicos: combatir la brecha digital, la apertura y fomento del uso de datos, promover el crecimiento económico y el desarrollo de nuevos modelos de negocio. El plan tiene un presupuesto total de 84 millones de €, financiado por fondos propios el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y

cofinanciado por Fondos Next Generation EU a través del PRTR (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024).

El principal canal de transferencia de innovaciones en el sector agrícola son las cooperativas agroalimentarias, seguidas por el mercado extranjero, conferencias, comunidades digitales y, por último, fuentes institucionales como universidades.

La recolección de datos se considera una de las cuestiones más relevantes en el proceso de transformación digital del sector. Casi el 90% de las explotaciones agrícolas recolectan datos de su explotación, aunque no de manera automatizada. Sin embargo, el sector de fruta no cítrica es la actividad que más utiliza la innovación tecnológica, con una tasa del 10,6 %. (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024)

Respecto a la Inteligencia Artificial, la adopción de la IA en el sector ha alcanzado niveles récord con un 48%. El reajuste de inversión en el sector ha puesto en primer plano a las tecnologías *deep tech* que abordan temas relevantes en el sector como la sostenibilidad. (Eatable Adventures, 2025)

Los **factores legales** resultan relevantes para FoodLoop, ya que su modelo se basa en el desecho de productos que, en parte, se produce como consecuencia de los estándares de comercialización establecidos por la Unión Europea. El Reglamento de Ejecución (UE) nº 543/2011 de la Comisión Europea establece las normas de comercialización aplicables a las frutas y hortalizas frescas. En concreto, fija requisitos de calidad, presentación, clasificación por categorías comerciales, tamaño y tolerancias de defectos, que determinan qué productos pueden comercializarse legalmente como producto fresco, independientemente de su aptitud para el consumo (Comisión Europea, 2011). Junto con las fechas de consumo preferente, estas exigencias de calidad suponen 57,2% de las principales causas del desperdicio alimentario para los productores (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024).

Sin embargo, España aprobó en 2025 la Ley 1/2025, una normativa pionera con el objetivo de reducir las pérdidas de alimentos en toda la cadena alimentaria (Boletín Oficial del Estado, 2025). Esta ley complementa la Ley 7/2022 de residuos, impulsando la economía circular y gestión eficiente de los recursos (Boletín Oficial del Estado, 2022). Este marco regulatorio obliga a las empresas a crear un plan de prevención de residuos y establece una jerarquía de gestión de alimentos no vendidos en la que se prioriza el consumo humano.

Estas novedades regulatorias reflejan el aumento en la preocupación por la sostenibilidad. Por tanto, es importante analizar también los **factores ecológicos**.

La reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos se incluye en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU, específicamente en la Meta 12.3. Esta tiene como objetivo reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per cápita, tanto entre los consumidores como a lo largo de las cadenas de producción y suministro. (Naciones Unidas, s.f.)

Según el último *Informe del Desperdicio Alimentario en España, en 2025*, se desperdiciaron 1.125 millones de kilos de alimentos. (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2025). De ellos, el 13% de los alimentos se desechan en la cadena de suministro entre después de la cosecha y la venta al por menor. El coste económico directo asociado a cada tonelada desperdiciada es de 155,46 €, sin tener en cuenta costes de transporte, conservación o gestión. (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024)

La sostenibilidad ecológica está altamente relacionada con los **factores de carácter social**, especialmente aquellos aplicados a la responsabilidad social corporativa. Según el informe *Comunicando el Progreso 2024*, la sostenibilidad se ha consolidado como prioridad para las empresas españolas, las cuales presentan un compromiso superior en comparación con la media europea. En concreto, un 90% las grandes empresas y un 70% de pymes tienen políticas de empresa relacionadas con el uso de los recursos, energía y residuos. (Pacto mundial de la ONU España , 2025)

A nivel general, el sector agrícola español atraviesa un elevado nivel de descontento social, reflejado en movilizaciones, protestas y tractoradas en los últimos años. Este malestar responde a una percepción generalizada de pérdida de rentabilidad, falta de apoyo institucional y creciente vulnerabilidad frente a la competencia internacional. Según datos recogidos en encuestas, más del 90 % de los agricultores españoles manifiesta insatisfacción con las respuestas políticas de los gobiernos nacionales y de la Unión Europea, y aproximadamente un 20 % contempla abandonar la actividad en los próximos cinco años, principalmente por motivos económicos. (CropLife Europe, 2025)

Ilustración 2 Tabla resumen de análisis PESTEL



Fuente: elaboración propia

2.2 Análisis DAFO

El análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades), es una herramienta estratégica utilizada para evaluar tanto las capacidades internas de una organización como su entorno externo con el objetivo de orientar las decisiones estratégicas (Harvard Business Review, 2005).

El análisis DAFO se divide en las siguientes partes:

- **Debilidades:** Son características que impiden a la empresa rendir adecuadamente y que deben corregirse. En primer lugar, debido al bajo precio de los productos de “segunda categoría”, es necesario un volumen grande de transacciones para poder generar suficientes ingresos. Además, una gran debilidad de las empresas en el sector es la logística. Hay mucha complejidad en la gestión de productos perecederos y en la necesidad de depender de terceros para la logística y transporte. Por último, al ser una start-up, FoodLoop cuenta con recursos financieros limitados, y la necesidad de crear efectos de red en los clientes para aumentar el número de usuarios y la credibilidad de la marca.

- **Fortalezas:** Son capacidades que permiten a la empresa rendir bien y que deben aprovecharse. Las principales fortalezas de FoodLoop son: su clara propuesta de valor (monetización del excedente agrícola, reducción del desperdicio alimentario y digitalización del sector), que está alineada con criterios ESG y economía circular. En cuanto a la logística, el modelo basado en acuerdos externos también se puede considerar una fortaleza al suponer una inversión inicial menor, Además, FoodLoop se trata de un modelo de negocio digital que aporta fácil escalabilidad a otras regiones. Por último, FoodLoop cuenta con un equipo fundador con experiencia en estrategia empresarial y emprendimiento.
- **Amenazas:** Son posibles acontecimientos o fuerzas externas fuera del control de la empresa que deben preverse o mitigarse. La principal amenaza para FoodLoop son las alternativas existentes en la gestión de excedentes, como las donaciones, compostaje o bioenergía. Otras alternativas son competidores a nivel B2C como Too Good To Go o Tal Kual que están más consolidados en el mercado. Una gran amenaza externa para todo el sector es la volatilidad de precios agrícolas y combustibles, dependencia de condiciones climáticas que afectan la producción agrícola, y posibilidad de cambios regulatorios.

Por último, en los negocios digitales también es importante tener en cuenta las amenazas contra la ciberseguridad que pueden causar filtraciones de datos vulnerables de los clientes y reducir su confianza en el negocio.

- **Oportunidades:** Son tendencias, fuerzas, acontecimientos e ideas del entorno que la empresa puede aprovechar. FoodLoop debe aprovechar la creciente preocupación social e institucional por el desperdicio alimentario y regulaciones europeas para incentivar la reducción del desperdicio alimentario. Además, con el creciente interés por la digitalización del sector agroalimentario, FoodLoop puede acceder a subvenciones y ayudas públicas para jóvenes y startups que apoyen la digitalización del sector agrícola. Por último, FoodLoop cuenta con pocos competidores directos, es decir, en España no existe ninguna empresa que se dedique exactamente a la misma actividad a nivel B2B.

Ilustración 3 Análisis DAFO de FoodLoop

	Aspectos internos	Aspectos externos
Aspectos negativos	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de gran volumen de transacciones • Complejidad del producto perecedero • Necesidad de efecto red • Recursos financieros limitados • Falta de confianza inicial en la marca • Ciberseguridad 	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clara propuesta de valor • Alineación con criterios ESG y economía circular • Doble generación de valor • Modelo escalable • Equipo con experiencia en emprendimiento
Aspectos positivos	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternativas existentes al problema del desperdicio • Competidores B2C • Volatilidad de precios agrícolas • Volatilidad de precios de combustible • Dependencia de condiciones climáticas • Posibles cambios regulatorios 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preocupación social por el desperdicio • Regulaciones que incentivan la reducción del desperdicio • Creciente interés por la digitalización del sector agrícola • Subvenciones públicas dirigidas a startups del sector agrícola y digital • Pocos competidores directos

Fuente: elaboración propia

2.3 Oportunidad de negocio

El análisis macroeconómico anterior de la industria agrícola y del sector AgroTech pone de manifiesto un alto interés social por la sostenibilidad, la digitalización, automatización y la inteligencia artificial. No obstante, pese al intenso volumen de programas públicos, persiste un gran descontento social que evidencia la necesidad de soluciones diferentes, herramientas accesibles que ayuden de forma real al ecosistema de pymes y medianas empresas agrícolas.

En el contexto actual se observa un panorama con alto potencial para el desarrollo de start-ups innovadoras, en particular aquellas con equipos femeninos y orientadas a ofrecer soluciones automatizadas frente al desperdicio alimentario (Eatable Adventures, 2025). FoodLoop encaja perfectamente en el perfil acorde al reajuste de inversión del sector basado en startups de soluciones sostenibles mediante el uso de inteligencia artificial.

2.3.1 Encuesta de validación

Con el fin de evaluar la existencia real de una oportunidad de negocio, y siguiendo las indicaciones del concurso de Elevatorfy, se llevó a cabo un estudio de mercado mediante encuestas y entrevistas. A la hora de crear la encuesta seguimos las siguientes recomendaciones de Elevatorfy: estructurar las preguntas de más genéricas a más específicas, duración menor a 10 minutos, respuestas anónimas, respuestas de opción múltiple, incluir preguntas de sí/no, y añadir campos abiertos, y preguntar al usuario su opinión y recomendaciones sobre la idea de negocio.

Para alcanzar el máximo número de respuestas posible, difundimos la encuesta por redes sociales, Whatsapp y por correo a cooperativas y a contactos personales. La obtención de un número de respuestas significativo fue una gran limitación ya que es complicado obtener una respuesta por parte de cooperativas. Finalmente, un tamaño muestral de 26 usuarios compuesto en su mayoría por socios de cooperativas (38,5%) y dueños de explotaciones agrícolas (30,8%) (*Anexo 1*), de los cuales un 95,5% pertenecen a una pyme (*Anexo 2*). Las empresas para las que trabajan los encuestados actúan en su mayoría en el sur de España, un 86,4%, y un 13,6% en el centro (Castilla y León, Madrid, Extremadura, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana) (*Anexo 3*) y producen frutas y hortalizas. Algunos ejemplos de los encuestados son: naranjas, fresas, tomates, pepinos, berenjenas, cítricos, garbanzos, calabacines y aceitunas. Esta muestra resulta muy relevante para FoodLoop ya que cumple con las características del segmento de mercado al que nos dirigimos.

Sus respuestas revelaron las siguientes conclusiones:

- La planificación de inventarios se realiza mayoritariamente de manera no automatizada mediante cuadernos de campo, conteos, Excel y ERPs. Un 76,9% de los encuestados no consideran que estas herramientas sean lo suficiente digitales ni automáticas (*Anexo 4*).
- Los criterios estéticos exigidos por la normativa suponen un problema y una pérdida económica real para más del 76,9 % de los encuestados. (*Anexo 5*)
- Las fechas de consumo preferente suponen un problema y una pérdida económica real en el sector para más del 80,8% de los participantes. (*Anexo 5*)
- Por estos motivos, un 59% de los encuestados afirman perder entre un 11-20% de la cosecha de la temporada. (*Anexo 5*)

- Las soluciones que emplean actualmente incluyen: el desecho de los alimentos, regalarlos como publicidad, alimentación animal o colaboraciones con la industria de la transformación alimenticia (*Anexo 6*).
- Según sus recomendaciones, la idea debe enfocarse inicialmente a pequeños y medianos productores hortofrutícolas, que presentan mayores limitaciones tecnológicas y económicas, según las recomendaciones de los encuestados.
- Un 92,3% de los encuestados considera que implementar una plataforma Marketplace como FoodLoopp sería útil en su negocio. Además, un 69,2% también consideran útil integrar un gestor de inventario a la plataforma (*Anexo 7*).

En este contexto surge FoodLoop como una solución innovadora orientada a fomentar la economía circular, reducir el desperdicio alimentario y acelerar la digitalización del sector agrícola. A través de una plataforma Marketplace integrada con un sistema de gestión de inventarios, FoodLoop aspira a generar valor tanto para el ecosistema productor como para el sector HORECA, contribuyendo a la mejora de su reputación sostenible y al incremento de su rentabilidad económica.

3. MODELO DE NEGOCIO: FOODLOOP

3.1 Misión de FoodLoop

La misión es el propósito fundamental o la razón de existir que define el enfoque de una actividad, proyecto o perfil profesional, funcionando como el eje central que guía la creación de valor hacia un destinatario específico (Alexander Osterwalder, 2010).

La misión de FoodLoop es optimizar la gestión de excedentes alimentarios mediante una plataforma *marketplace* que conecta productores agrícolas con el sector HORECA e industria de transformación de alimentos. A través del uso de herramientas de automatización, análisis de datos y predicción de demanda, FoodLoop busca reducir el desperdicio alimentario en origen y mejorar la rentabilidad de los productores, contribuyendo a una cadena de suministro más eficiente, transparente y sostenible.

FoodLoop no se limita a intermediar transacciones, sino que aspira a abordar la ineficiencia en la asignación de recursos dentro de la cadena agroalimentaria. Su propuesta de valor combina tecnología, trazabilidad y análisis predictivo para transformar el excedente en oportunidad económica, reduciendo a su vez el impacto medioambiental.

3.2 Visión de FoodLoop

La visión de una empresa representa una imagen compartida del futuro y de la dirección estratégica de la organización, permitiendo obtener una comprensión global e inmediata de la lógica de la empresa para alinear todos sus procesos y sistemas hacia un objetivo común (Alexander Osterwalder, 2010).

La visión de FoodLoop es la siguiente: convertirse en la plataforma líder en España en gestión inteligente del desperdicio alimentario, consolidándose como referente tecnológico en la transición hacia un modelo agroalimentario circular y digitalizado.

A medio y largo plazo, FoodLoop aspira a desempeñar un papel clave en la modernización del sector primario, promoviendo una mayor integración entre productores, industria y restauración. La empresa contribuye al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 12 (Producción y Consumo Responsables), favoreciendo que cada alimento producido cumpla su finalidad última: ser consumido.

3.3 Valores de FoodLoop

Los valores de un negocio constituyen los principios y el marco ético que conforman la identidad estratégica de la organización, integrándose en el plan de negocio para definir las bases bajo las cuales se solucionan problemas y se satisfacen las necesidades de los clientes (Alexander Osterwalder, 2010).

Los valores que fundamentan el desarrollo de la idea de negocio de FoodLoop son los siguientes:

- **Sostenibilidad:** FoodLoop promueve un uso eficiente de los recursos alimentarios y la economía circular, reduciendo el desperdicio y el impacto ambiental asociado a la producción, transporte y eliminación de alimentos.
- **Innovación:** FoodLoop apuesta por soluciones digitales avanzadas para

optimizar la gestión de excedentes alimentarios mediante el uso de datos y procesos automatizados. de la cadena alimentaria.

- **Compromiso social:** FoodLoop contribuye a una cadena alimentaria más justa, apoyando a los productores en la reducción de pérdidas económicas derivadas del desperdicio. Al mismo tiempo, fomenta un consumo más responsable y accesible, generando un impacto positivo tanto a nivel económico como social.

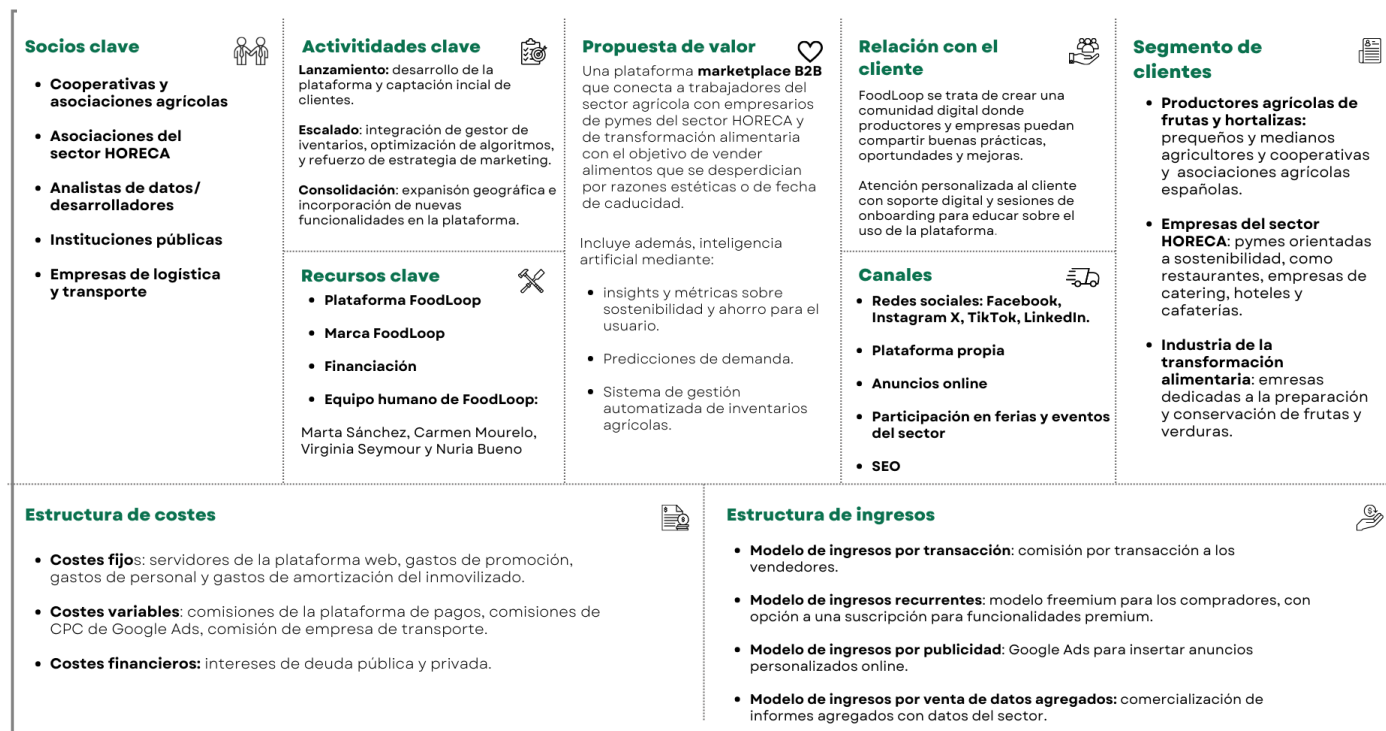
Ilustración 4 Logo de FoodLoop



Fuente: elaboración propia

3.3 Business Model Canvas

Ilustración 5 Business Model Canvas de FoodLoop



Fuente: elaboración propia

3.3.1 Propuesta de valor

Según Osterwalder y Pigneur, se puede describir la propuesta de valor como el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado gracias una combinación de elementos tanto cualitativos como cuantitativos (Alexander Osterwalder, 2010). Para determinar la propuesta de valor de FoodLoop, se ha utilizado el marco de análisis de *Value Proposition Canvas*.

FoodLoop es una plataforma *marketplace* B2B conecta productores agrícolas con empresas HORECA y la industria de transformación alimentaria, ofreciendo una solución automatizada para reducir el desperdicio de alimentos por cuestiones estéticas o próximos a su caducidad. Según el marco teórico de Osterwalder, FoodLoop responde a la satisfacción de los siguientes factores: reducción de costes, accesibilidad, comodidad, novedad y personalización.

FoodLoop se diferencia mediante la integración de inteligencia artificial que permite al usuario obtener métricas de ahorro y sostenibilidad personalizadas y predicción de demanda. Además, plantea la integración a medio plazo de un sistema de

automatización de pedidos y gestión de inventarios para el usuario. Con ello, la plataforma no solo conecta y vende excedentes, sino que optimiza procesos y ayuda a digitalizar el sector.

3.3.2 Segmento de mercado

La segmentación de clientes es un paso clave para identificar y adaptarse a las necesidades de cada tipo de cliente. Para ello, se llevó a cabo la creación dos “customer-persona” para analizar sus objetivos, motivaciones y frustraciones, y así poder adaptar la idea de negocio a ello (*Anexos 5 y 6*). Al tratarse de un Marketplace, la segmentación de mercado se divide en los clientes que conforman la oferta y los que forman parte de la demanda.

En primer lugar, en el lado de la oferta encontramos a los vendedores o productores agrícolas, segmentados en:

- Pequeños agricultores
- Cooperativas y asociaciones agrícolas
- Productores medianos con excedentes recurrentes

Sin embargo, es importante, especialmente para el primer año, especificar en qué productos y agrícolas y regiones concretos se centraría FoodLoop. En primer lugar, FoodLoop empezaría dirigiéndose primeramente a la región de Andalucía (que supone el 35% de la producción española) y después expandirse a La Comunidad Valenciana, Murcia, Extremadura y Castilla la Mancha, al ser las regiones que representan la mayoría de la producción hortofrutícola española (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2025) . Debido al gran volumen que se produce en España, FoodLoop se centraría en los principales productos del sector hortofrutícola español: tomate, lechuga, cebolla, pimiento, cítricos (que lideran la producción frutal española), fruta de hueso (melocotón, nectarina, ciruelas, albaricoques y cerezas), sandía y melón, plátano, fresas y frutos tropicales como el aguacate y el mango (Monge, 2025).

El segmento de la demanda lo clasificamos en dos subgrupos:

- Empresas del sector HORECA: restaurantes independientes, cadenas de restauración, empresas de catering, cafeterías y hoteles con servicio de

restauración.

- Industria de la transformación alimentaria como fabricantes de conservas.

3.3.3 Relaciones con clientes

El tipo de relación que exige el modelo de negocio de una empresa repercute en gran medida en la experiencia global del cliente (Alexander Osterwalder, 2010). Dentro de las categorías de relaciones con clientes definidas por Osterwalder y Pigneur, FoodLoop se centra en: asistencia personal, comunidades y servicios automáticos. Entre los productores y el sector HORECA se crea una comunidad digital donde productores y empresas no sólo conectan, si no que comparten prácticas, oportunidades y mejoras. Además, mediante el *feedback* personalizado y automatización la plataforma crea una relación cercana con el cliente y orientada al impacto.

3.3.4 Canales clave

A la hora de comercializar una propuesta de valor es esencial elegir la combinación correcta de canales para entrar en contacto con los clientes (Alexander Osterwalder, 2010). Los canales principales de comunicación y captación de FoodLoop son las redes sociales y la participación en ferias y eventos del sector, espacios clave donde se concentran los principales actores del sector. Plataformas como Facebook, Instagram y LinkedIn se utilizan como un canal estratégico para comunicar la propuesta de valor de FoodLoop, concienciar sobre el problema del desperdicio alimentario y mostrar los beneficios económicos y operativos de la plataforma.

Como canales complementarios, FoodLoop incorpora estrategias de SEO y SEM, orientadas a captar usuarios que buscan activamente online soluciones relacionadas con la sostenibilidad, la reducción del desperdicio alimentario o la gestión de excedentes.

Por último, debido a la baja digitalización del sector, la organización de *webinars* y demostraciones online permite explicar de manera sencilla el funcionamiento de la plataforma, especialmente los sistemas de automatización del inventario y los beneficios económicos derivados de su uso. Estas sesiones formativas facilitan la comprensión del funcionamiento de la plataforma y reducen las barreras de adopción tecnológica.

3.3.5 Actividades clave

Las actividades clave se priorizarán por fases:

- a. **Lanzamiento:** esta fase incluye el desarrollo de la plataforma, captación inicial de productores y empresas.
- b. **Escalado:** En esta fase se trabaja en la optimización de los algoritmos de asignación de oferta y demanda, reforzar la estrategia de marketing digital y desarrollo de los informes de sostenibilidad. Además, incluiría la integración del sistema de inventario automatizado.
- c. **Consolidación:** esta fase tiene como objetivo asegurar la estabilidad y madurez del modelo de negocio. Para ello se impulsa la expansión geográfica de la plataforma a nuevas regiones y la incorporación de nuevas funcionalidades que respondan al *feedback* de los usuarios.

3.3.6 Recursos clave

La propuesta de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos de FoodLoop requieren los siguientes recursos clave:

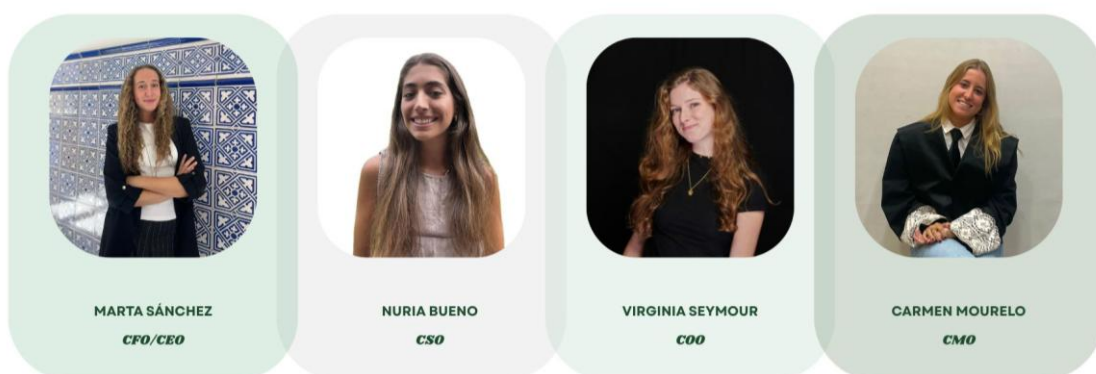
- **Recursos Físicos:** para crear el Marketplace y, para el desarrollo de la actividad de FoodLoop se necesitarán recursos tecnológicos como ordenadores. En cuanto a los respectivos espacios de trabajo, FoodLoop empezará utilizando espacios gratuitos a la disposición de las fundadoras y a vistas de futuro expandirse a co-workings u oficinas propias.
- **Recursos Intelectuales:** el recurso más importante es la propia plataforma tecnológica y la marca de FoodLoop. Se desarrollará una plataforma web y app para el uso de los clientes que a su vez refuerce la identidad sostenible y la marca de la empresa.
- **Recursos Económicos:** FoodLoop contará con varias fuentes de financiación inicial detalladas en el apartado *4.8 Financiación del Proyecto*.
- **Recursos Humanos:** FoodLoop tiene un gran enfoque en recursos humanos críticos para su desarrollo, en concreto alianzas y relaciones con socios clave, como se detallará en el apartado *3.3.7 Socios Clave*. Además, la plataforma cuenta con un importante equipo fundador basado en el perfil de “emprendedoras

concienciadas”, según la definición de Osterwalder y Pigneur.

El equipo fundador de FoodLoop se compone de cuatro emprendedoras:

- **Marta Sánchez:** estudiante de quinto de A.D.E Y RRII. Con experiencia en contabilidad y relaciones con inversores en la Embajada Británica. Asumirá el rol de Chief Executive Officer (CEO), encargada de la dirección de la empresa y siendo responsable de preparar el plan financiero del club y gestionar las relaciones con las entidades bancarias e inversores.
- **Carmen Mourelo:** estudiante de quinto de A.D.E y RRII. Con experiencia en auditoría en EY y en consultoría en KPMG, asumirá el rol de *Chief Marketing Office* (CMO), supervisando una eficiente coordinación en las operaciones de la plataforma y la responsabilidad de ejecutar el plan de marketing de FoodLoop.
- **Virginia Seymour:** estudiante de quinto de A.D.E y RRII. Con experiencia en consultoría estratégica y operaciones en Mahou. Asumirá el rol de *Chief Operations Officer* (COO).
- **Nuria Bueno:** estudiante de quinto de A.D.E y RRII. Con experiencia en consultoría estratégica en Accenture. Asumirá el rol de *Chief Strategy Officer* (CSO).

Ilustración 7 Equipo de FoodLoop



Fuente: elaboración propia

3.3.7 Socios Clave

El desarrollo e implementación de la plataforma requieren el establecimiento de alianzas estratégicas con distintos actores clave de la cadena agroalimentaria, del sector HORECA, del ámbito tecnológico y del ecosistema institucional. Estos socios permiten mejorar la eficiencia operativa, optimización y economías de escala, reducción de riesgos e incertidumbre reducir costes, reforzar la credibilidad del proyecto y facilitar su viabilidad a largo plazo (Alexander Osterwalder, 2010). Los socios clave de FoodLoop son los siguientes:

- **Cooperativas agrícolas:** agrupan a un elevado número de productores y concentran la mayoría de la oferta. A través de estas alianzas, la plataforma puede acceder a los productores y entender sus necesidades. Su conocimiento del territorio y de los ciclos productivos permite mejorar la planificación del negocio.
- **Asociaciones del sector HORECA:** desempeñan un papel clave como canal de acceso a restaurantes, hoteles y cafeterías. Estas entidades permiten difundir la plataforma entre sus asociados, generar confianza en el modelo de negocio y facilitar la adopción del servicio por parte de los establecimientos. Asimismo, facilitan el conocimiento sobre las necesidades del sector, los estándares de calidad y los hábitos de compra.

El *feedback* de ambos permite adaptar la plataforma a las necesidades de los clientes y optimizar su propuesta de valor.

- **Analistas de datos:** Su función es diseñar y optimizar los sistemas de análisis que permiten automatizar la gestión del inventario. El uso de herramientas de análisis predictivo y modelos basados en datos contribuye a mejorar la eficiencia logística y ofrecer recomendaciones personalizadas.
- **Instituciones públicas:** Su colaboración permite acceder a información relevante sobre políticas agroalimentarias, programas de reducción del desperdicio alimentario y marcos regulatorios. Estas instituciones pueden proporcionar subvenciones, ayudas públicas y programas de financiación orientados a la innovación y sostenibilidad. Esto contribuye tanto a la viabilidad económica del proyecto y refuerza su legitimidad y alineación con los objetivos de desarrollo sostenible.

- **Empresas de logística y transporte:** Dado el carácter perecedero de los alimentos, una logística eficiente es clave para optimizar rutas de transporte y garantizar la calidad del producto.

3.3.8 Estructura de costes

La estructura de costes será expuesta en el apartado *4.5 Modelo de Costes*.

3.3.9 Fuente de ingresos

La estructura de ingresos será expuesta en el apartado *4.4 Modelo de Ingresos*.

4. MODELO ECONÓMICO DE FOODLOOP

4.1 Análisis del mercado potencial

La propuesta de valor de FoodLoop, centrada en conectar productores agrícolas con empresas HORECA y la industria de transformación alimentaria, ofreciendo una solución automatizada a las pérdidas económicas causadas por el desperdicio alimentario, fomentando a su vez la digitalización del sector agrícola y la sostenibilidad en el sector HORECA.

Como se mencionaba anteriormente en el apartado *3.2.2 Segmento de mercado*, FoodLoop debe centrarse en dos tipos de público objetivo, por una parte, el sector agrícola, y por otra, el sector HORECA e industria de transformación alimenticia.

Para analizar el tamaño de mercado al que FoodLoop puede alcanzar, se ha utilizado el método TAM, SAM, SOM. El objetivo principal del modelo TAM SAM SOM es proporcionar a las empresas una visión general de las operaciones de mercado para ayudarles a entender a su audiencia, el tamaño del mercado y las oportunidades a futuro. Cada fase de este análisis mide un tipo diferente de mercado:

- **TAM (Total Addressable Market)** mide la oportunidad total de ingresos disponible para un producto o servicio si no hubiera competencia.
- **SAM (Serviceable Available Market)** mide la parte específica del mercado que una organización puede alcanzar de manera realista, basándose en la ubicación geográfica o en nichos especializados.

- **SOM (Serviceable Obtainable Market)** mide la cuota de mercado real que una empresa puede capturar.

A su vez, para estimar cada uno de ellos se ha utilizado el método *top-down*. Este método consiste en comenzar con datos macroeconómicos y después definir con porcentajes o factores específicos del mercado. Al contrario del método *bottom-up* (basado en ventas reales, multiplicando precio por clientes potenciales), el método *top-down* es más adecuado para una estimación general para un negocio en fase de ideación.

4.1.1 Análisis del mercado potencial: sector agrícola

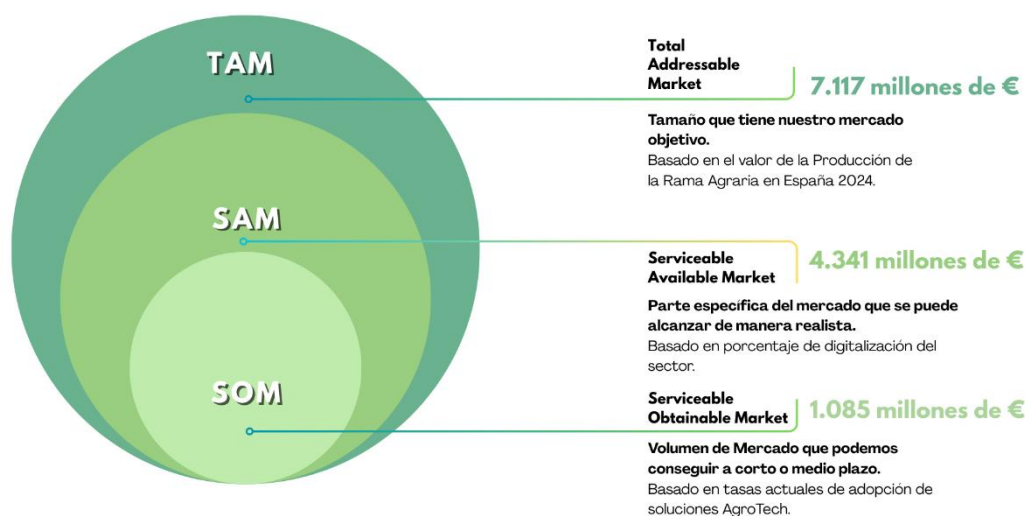
Acorde con el customer-persona diseñado, FoodLoop tiene como *target market* pequeños y medianos agricultores españoles, independientes o miembros de cooperativas y asociaciones agrícolas.

El *Total Addressable Market* (TAM) estimado para el lado de la oferta es **7.117 millones de €**. Esta estimación parte del valor de la Producción de la Rama Agraria (PRA) en España en 2024, 68.430 millones de € (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024). El PRA mide valor total de todo lo que produce el sector agrario en un año incluyendo producción vegetal, producción animal y servicios agrarios. A continuación, se aplica el porcentaje de los alimentos que se desechan en la cadena de suministro entre después de la cosecha y la venta al por menor, según el MAPA, es decir, 8.896 millones de € (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024). Sin embargo, resulta más realista aplicar un pequeño ajuste por recuperabilidad de ese producto desechado por lo que se opta por un 80% de dicha cifra para tener en cuenta pérdidas por logística o por producto no apto para el consumo debido a criterios diferentes a los que se dirige FoodLoop.

En cuanto al *Serviceable Addressable Market* (SAM), el valor estimado es millones de **4.341 millones de €**. Esta estimación se basa en el 61% del sector agroalimentario en España que tiene o está desarrollando estrategia de digitalización, según el MAPA (Observatorio de la Digitalización del Sector Agroalimentario Español, 2024).

Por último, el *Serviceable Obtainable Market* (SOM), se estima en **1.085 millones de €**. Se basa en estudios recientes sobre adopción de tecnología agrícola, por los cuales las tasas actuales de adopción de soluciones AgroTech se sitúan en torno al 25 % para tecnologías de gestión, con planes de incremento gradual (McKinsey, 2023).

Ilustración 7 Análisis de mercado potencial: sector agrícola



Fuente: elaboración propia

4.1.1 Análisis del mercado potencial: HORECA

Acorde con el customer-persona diseñado, FoodLoop tiene como mercado objetivo los establecimientos del sector HORECA pequeños y medianos y de la industria de la transformación alimenticia que estén orientados hacia la sostenibilidad y con preocupación por el coste de sus alimentos.

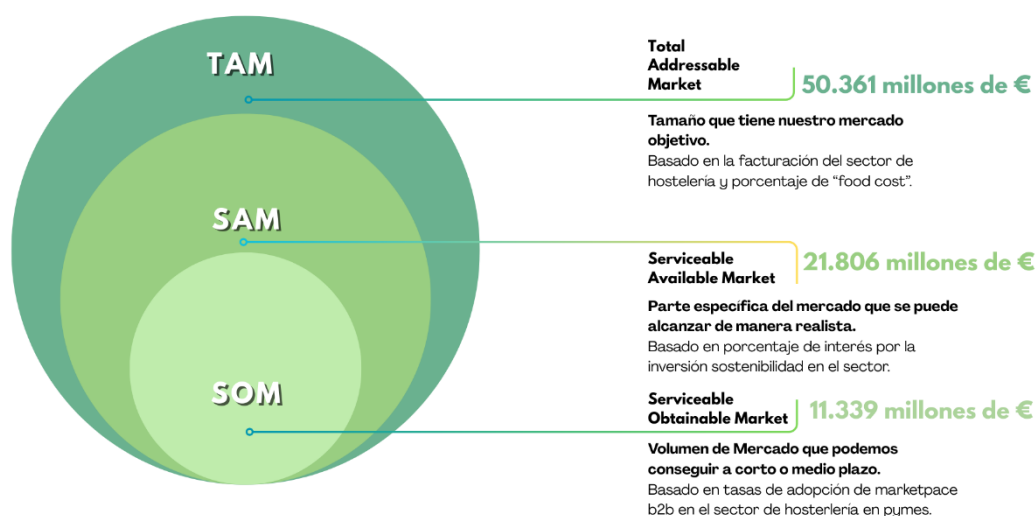
El TAM enfocado al sector HORECA se estima en **50.361 millones de €**. Esta cifra se basa en el volumen de ventas que alcanzó el sector de la hostelería en España en 2024, 157.379 millones de euros (Hostelería de España, 2024). A partir de esta cifra, se calcula el coste en alimentos o *food cost*, que se suele oscilar en un rango del 25-35% de las ventas (Barcelona Culinary Hub, 2025). Al tratarse de un mercado objetivo compuesto por pymes y con preocupación por el ahorro en la compra de alimentos, optamos por un porcentaje alto de *food cost*, un 32%. Este ajuste se basa en la lógica de la ley de los rendimientos crecientes y economías de escala de Marshall, según el cual el precio de oferta normal (que refleja el coste de producción) de una industria tiende a disminuir a medida que aumenta el volumen total de su producción (Marshall, 1890).

En lo que respecta al SAM, se estima en **21.806 millones de €**. Esta cifra proviene del *Barómetro de Sostenibilidad Hostelera en España 2025*, en el cual se observa que tres de cada diez hosteleros planean nuevas inversiones en sostenibilidad en los próximos dos

años, con especial foco en reducción del desperdicio alimentario, un 43,3 % (España & Ecovidrio, 2025). Por último, el SOM se estima en **11.339 millones de €**.

Esta cifra se basa en el 52% de pymes en el sector de la hospitalidad que planeaban aumentar su gasto online b2b en 2025, destacando la superioridad del modelo Marketplace (Boston Consulting Group, 2024).

Ilustración 8 Análisis del mercado potencial: HORECA



Fuente: elaboración propia

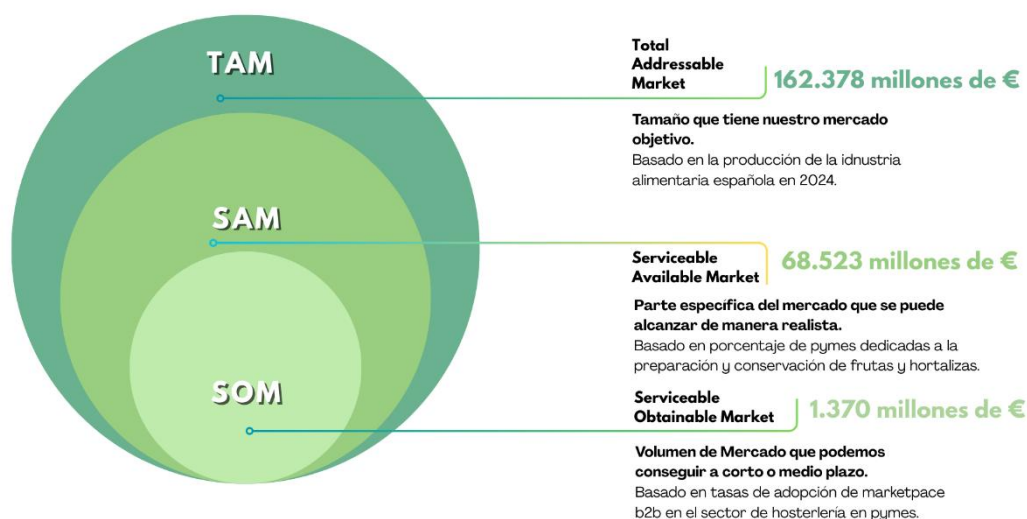
4.1.1 Análisis del mercado potencial: industria de la transformación alimentaria

El TAM enfocado a la industria de transformación alimentaria, se estima en **162.378 millones de €**, producción anual de la industria alimenticia española en 2024 (Federación española de industrias de alimentación y bebidas, 2025). Oficialmente, la industria de alimentación se corresponde con las actividades clasificadas bajo los códigos CNAE 10 y 11, que incluyen la transformación y elaboración de alimentos y bebidas. Por tanto, la facturación sectorial reportada por FIAB refleja directamente el volumen económico de la industria de transformación alimentaria.

En cuanto al SAM, se estima en **68.523 millones de €**, ya que sólo un 42,2 % de la industria son pymes de preparación y conservación de frutas y hortalizas (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2025).

Por último, el SOM se estima en **1.370 millones de €**. Esto se debe a que esta industria suele tener proveedores y tecnología ya consolidados, lo que hace que su tasa de adopción sea baja, por lo que la estimamos en un 2%.

Ilustración 9 Análisis del mercado potencial: Industria de transformación alimentaria



Fuente: elaboración propia

4.2 MVP de FoodLoop

El MVP es la versión de un nuevo producto que permite a un equipo recolectar la mayor cantidad de aprendizaje validado sobre los clientes con el mínimo esfuerzo y el menor tiempo de desarrollo posible. Su importancia reside en poder probar hipótesis de negocio fundamentales, evitar el desperdicio de recursos, y crear una base empírica para saber qué características realmente valoran los clientes (Ries, 2011).

Para evaluar la viabilidad técnica del proyecto y validar el interés real del mercado, se ha desarrollado una *landing page* junto con una demo funcional en formato aplicación que simula el funcionamiento de la plataforma y sus principales funcionalidades.

Una *landing page* no constituye una página web corporativa completa, sino una página de destino diseñada con un único objetivo específico: generar conversión. En este caso, su finalidad es captar establecimientos interesados, obtener registros preliminares y

recoger datos que permitan medir el grado de interés del mercado en la propuesta de valor de FoodLoop.

Para crear la *landing page*, hemos utilizado Wix, una plataforma online que permite crear páginas web sin necesidad de saber programar. Las principales pantallas son las siguientes:

- **Pantalla de inicio:** es la primera pantalla que le aparece al usuario al acceder. Esta pantalla va cambiando su fondo según el tiempo que el usuario navegue, por lo que hay 3 “opciones” de pantalla. Además, más abajo se introduce al usuario a la idea a la importancia de la problemática del desperdicio alimentario. En ella, pueden seleccionar si son usuarios del sector agrícola dispuestos a vender o del sector HORECA, dispuestos a comprar.
- **Plan de pago:** una vez seleccionado el tipo de usuario y, siguiendo la estructura recomendada por Elevatorfy, la segunda pantalla muestra los diferentes planes de pago disponibles. De esta forma, podemos observar cuales resultan más interesantes para el usuario.
- **Pantalla de registro:** Al ser una *landing page*, el plan de pago te lleva a una página que aclara que la plataforma todavía no se ha desarrollado. Sin embargo, ofrecemos la opción de acceder a una demo a cambio de registrarse con un correo electrónico. Esto es una herramienta de generación de “leads”, contactos de clientes que se podrán utilizar en el futuro.
- **Pantalla extra:** además, añadimos una pantalla llamada: ¿Quiénes somos? En ella el usuario puede informarse sobre el equipo que conforma FoodLoop y tener nuestra información de contacto.

Ilustración 8 Landing page: pantalla de inicio



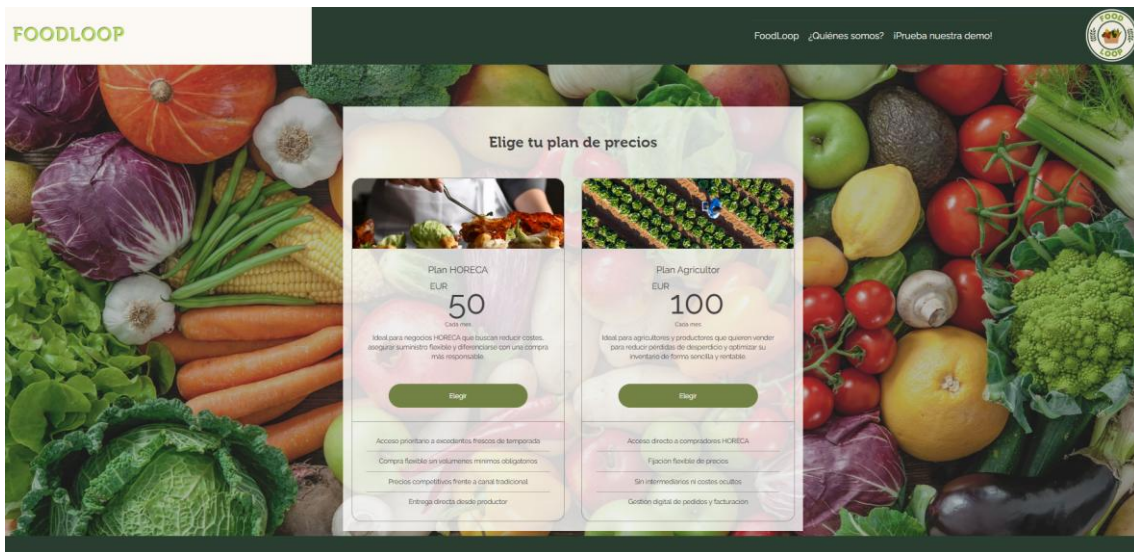
Fuente: elaboración propia

Ilustración 9 Landing page: pantalla de inicio



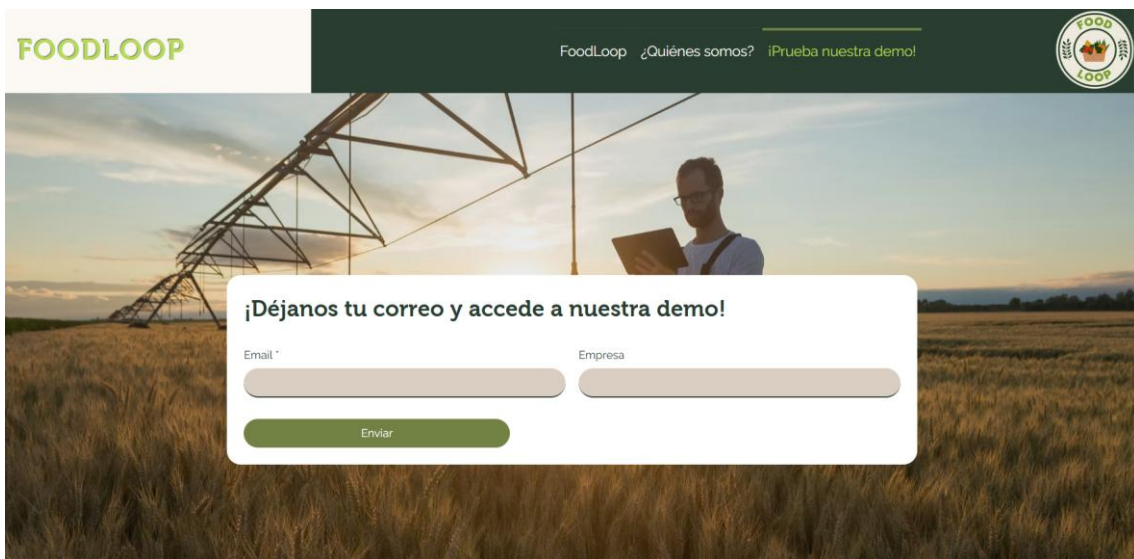
Fuente: elaboración propia

Ilustración 10 Landing page: plan de precios



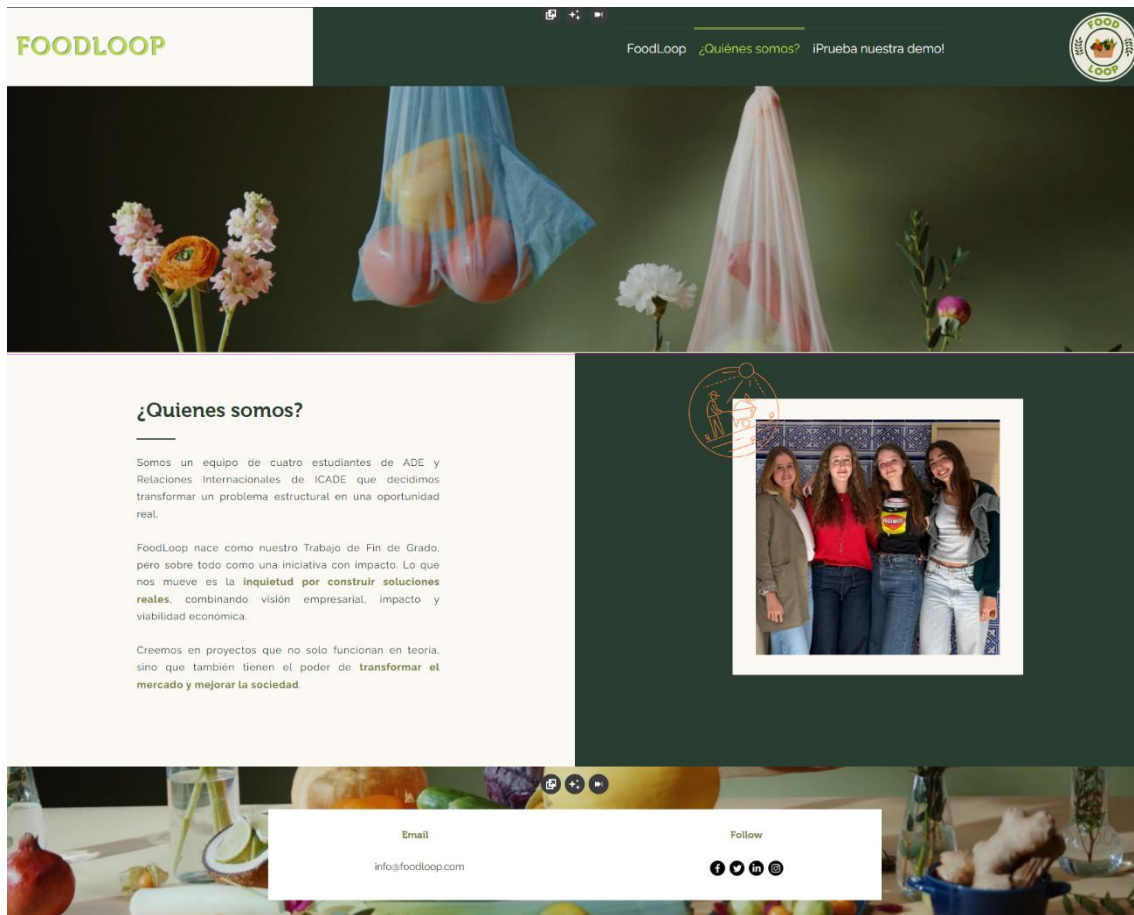
Fuente: elaboración propia

Ilustración 11 Landing page: acceso a la demo



Fuente: elaboración propia

Ilustración 12 Landing page: ¿Quiénes somos?

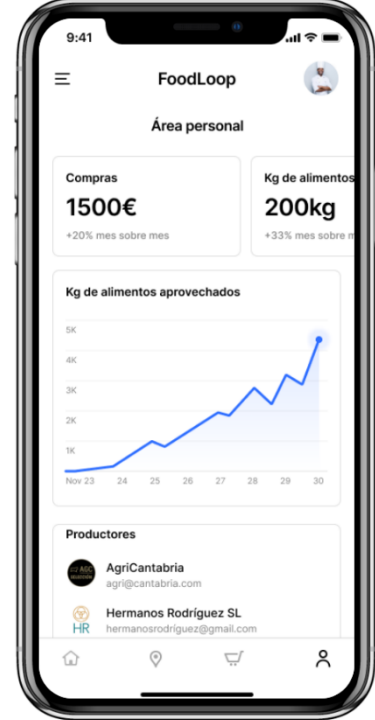
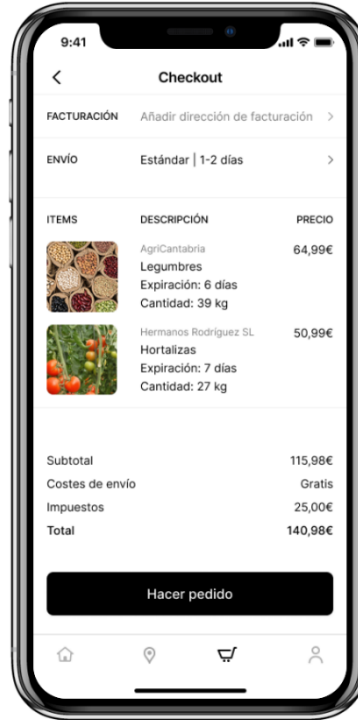
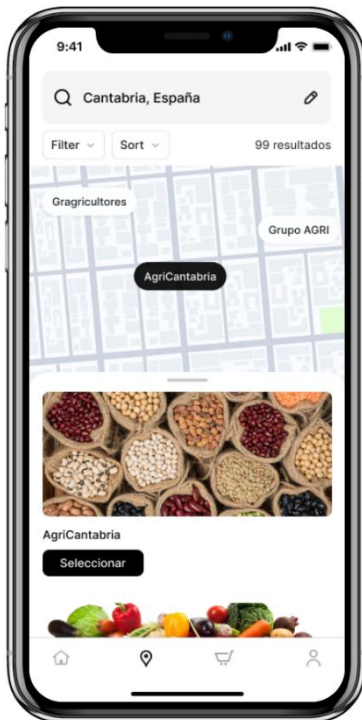
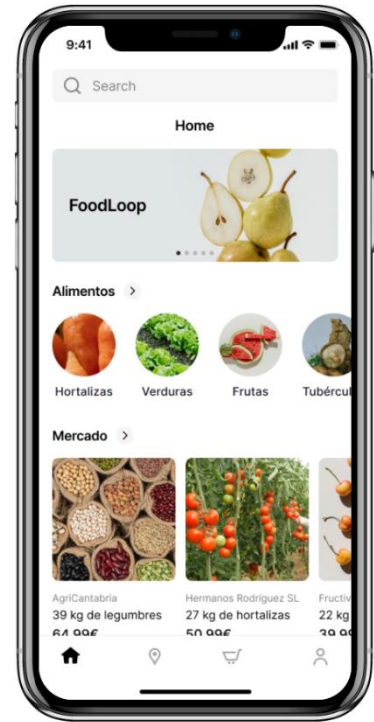


Fuente: elaboración propia

Para el MVP de FoodLoop se desarrolló una plataforma demo que reproduce de forma simulada la experiencia de usuario, permitiendo visualizar la estructura general de la plataforma, el sistema de publicación y visualización de excedentes, el proceso de compra y las principales herramientas de gestión disponibles. Esta aproximación no solo facilita la validación preliminar de la viabilidad técnica del proyecto, sino que también permite evaluar la comprensión del modelo de negocio por parte de los potenciales clientes, así como su predisposición a utilizar la solución propuesta.

El MVP (Minimum Viable Product) incluye las siguientes pantallas funcionales: registro de usuario, selección de plan de suscripción, página principal con el catálogo completo de productos disponibles, visualización de oferta filtrada según proximidad geográfica, página de carrito y confirmación de compra, así como un panel de usuario con métricas clave. Entre estas métricas se incluyen el ahorro generado, la reducción estimada de desperdicio alimentario, indicadores de impacto en sostenibilidad y análisis de comportamiento de compra, como proveedores habituales o frecuencia de adquisición.

Ilustración 13 MVP de FoodLoop



Fuente: elaboración propia

4.3 Inversión inicial

Las inversiones iniciales para poner en funcionamiento el modelo de negocio de FoodLoop son:

- **Página web:** El desarrollo inicial de la plataforma será realizado internamente por una de las socias fundadoras, Marta Sánchez. Se estima que esta fase de desarrollo tendrá una duración aproximada de un año. En una primera etapa, la página web operará mediante la suscripción al plan Wix Business, con un coste de **25 € mensuales**. Este plan permite disponer de dominio personalizado, gratis durante el primer año, integración con herramientas de promoción digital como Google Ads y servicio de atención al cliente en español. Esta solución es adecuada para la fase de validación del proyecto, al permitir reducir costes y minimizar la inversión inicial en infraestructura. Sin embargo, a medida que la plataforma evolucione hacia un marketplace plenamente operativo con funcionalidades avanzadas y mayor volumen de usuarios, será necesario contemplar costes adicionales asociados al mantenimiento y desarrollo tecnológico, pasando a utilizar Amazon Web Services.

Según estimaciones basadas en costes de infraestructura *cloud* y soporte técnico especializado, el mantenimiento mensual de una plataforma digital en fase inicial puede situarse en un rango aproximado de entre 1.000 y 2.500 euros, dependiendo del tráfico, almacenamiento y nivel de automatización requerido. Para FoodLoop se destinará **4.000 € anuales** destinada al desarrollo y mantenimiento progresivo de la plataforma. Este importe se amortizará a 6 años, basado en la tabla de recomendaciones de la AEAT para sistemas y programas informáticos.

En cuanto a los equipos informáticos, FoodLoop financiará los ordenadores portátiles de las socias fundadoras, con un coste estimado de **2.000 €** y una amortización a 10 años según la tabla de amortizaciones de la AEAT.

- **Patente:** Para la protección jurídica del nombre comercial FoodLoop, se procederá al registro de la marca ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). El coste total asciende a **210,72 €**, correspondientes a la solicitud por vía electrónica de dos clases según la Clasificación de Niza. Se abonarán 127,88 € para la clase 35, que comprende servicios de publicidad, gestión comercial y

administración empresarial y 82,84 € para la clase 42, relativa a servicios tecnológicos, desarrollo de software y actividades de carácter digital. Ambas clases suelen utilizarse juntas para proteger una empresa de tecnología o desarrollo de software que también se encarga de la comercialización y gestión de su plataforma. (Oficina Española de Patentes y Marcas).

- **Campaña de marketing:** Con el objetivo de dar a conocer FoodLoop y captar usuarios en ambos lados del *marketplace* (sector agrícola y sector HORECA) será necesario implementar una estrategia de marketing multicanal en la fase de lanzamiento con una inversión inicial de: **30.300 €**. Esta cifra que se desglosará a continuación en el apartado *4.4 Plan de Marketing*.

La campaña inicial combinará acciones digitales y presenciales. En el ámbito digital, se desarrollarán campañas en redes sociales y estrategias de posicionamiento orgánico (SEO) y marketing de contenidos orientadas tanto a productores agrícolas como a establecimientos de hostelería. Estas acciones permitirán aumentar la visibilidad de la plataforma, mejorar su posicionamiento en buscadores y generar tráfico cualificado. Además, FoodLoop participará en ferias sectoriales de agricultura y hostelería, con el fin de establecer contacto directo con potenciales usuarios y reforzar la credibilidad del proyecto.

- **Caja mínima:** para cubrir gastos operativos del primer año necesitaríamos una caja mínima de **82.812 €**. Esta cifra se desglosará en el apartado *4.6 Modelo de Costes*.

Tabla 1 Inversión inicial

Inversión inicial	
Página web	4.300 €
Patente	210,72 €
Equipos informáticos	2000 €
Campaña de promoción	30.300 €
Caja mínima	82.812 €
Total	119.622,72 €

Fuente: elaboración propia

4.4 Plan de Marketing

Para la elaboración del Plan de Marketing se ha seguido una metodología estructurada basada en la definición de objetivos claros y medibles, la segmentación del público objetivo y la selección de estrategias de captación adecuadas al estadio de desarrollo del proyecto, siguiendo el mecanismo recomendado por Elevatorfy.

4.4.1 Definición de objetivos SMART

En primer lugar, se establece un objetivo SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*) de **alcanzar 400 usuarios activos durante el primer año**.

Este objetivo resulta alcanzable al compararlo con el tamaño del mercado regional andaluz, en el cual se pretende empezar la actividad de FoodLoop. En Andalucía existen 53.415 establecimientos del sector HORECA (Consejería de Turismo, Cultura y Deporte, 2023) y 229.693 explotaciones agrarias (Instituto Nacional de Estadística, 2025). Bajo un escenario moderado, FoodLoop plantea un reparto 60/40% entre oferta y demanda, lo que implica una penetración aproximada del 0,3% sobre el universo HORECA andaluz y del 0,1% sobre el conjunto de explotaciones agrarias. Esta meta es realista para una fase piloto, en la que el objetivo no es maximizar el volumen de clientes, si no alcanzar una masa crítica local que permita validar el modelo de negocio. Además, el objetivo se alinea con los rangos habituales de captura de mercado de nuevas empresas, que suelen situarse en torno al 0,1% - 0,5% (The Start -Up Loans Company, 2026).

En FoodLoop, definimos la tasa de conversión como el porcentaje de visitas a la plataforma que finalizan en la “activación” del usuario, es decir, publicar una oferta o completar un pedido. La tasa de conversión media en el sector de *business services* se sitúa en torno al 5% (Marino, 2025). Por tanto, para alcanzar 400 usuarios activos sería necesario generar aproximadamente **8.000 visitas a la plataforma durante el primer año**, equivalente a una media de 667 visitas mensuales.

4.4.2 Segmento objetivo

Como hemos mencionado anteriormente, FoodLoop se dirige a pequeños y medianos productores agrícolas con empresas HORECA y la industria de transformación alimentaria, empezando por Andalucía y con perspectivas de escalar al resto de España

en el corto/medio plazo.

4.4.3 Estrategias de marketing

Para alcanzar los objetivos establecidos, se desarrollarán las siguientes estrategias:

- **Redes sociales:** Se procederá a la creación y gestión de perfiles corporativos en plataformas como Facebook, Instagram, TikTok y X, adaptando el contenido a cada segmento objetivo. En una fase inicial, será responsabilidad de la CMO. Estas acciones incluirán publicaciones informativas, contenido educativo sobre cómo utilizar la plataforma y publicaciones sobre reducción de desperdicio alimentario y casos prácticos de ahorro en costes.

La estrategia en redes sociales no supondrá un importe adicional en costes ya que será la actividad principal de la Chief Marketing Officer (CMO). A medio plazo, se contempla la incorporación de un perfil experto en marketing para soporte.

- **Publicidad online:** Se implementarán campañas de publicidad digital mediante redes sociales y Google Ads. Estas campañas se diseñarán bajo un modelo de coste por clic (CPC), permitiendo controlar la inversión y medir el retorno sobre la inversión publicitaria. Además, esto incluye una estrategia de posicionamiento en buscadores (SEO), orientada a mejorar la visibilidad de la plataforma en resultados de búsqueda relacionados con términos como “excedente agrícola”, “compra directa a agricultores” o “reducción de desperdicio en hostelería”.

El CPC medio del sector b2b con Google Ads es de 2,8 € aproximadamente (Donnelly, 2025). Por tanto, basándonos en una estimación de 700 anuncios en el primer año, estimamos un coste de **1.550 €**.

- **Participación en ferias sectoriales:** participación en ferias especializadas del sector agroalimentario y hostelero, como HIP (Horeca Professional Expo), Expo Agritech o eventos sectoriales regionales. La presencia en este tipo de eventos permitirá aumentar la visibilidad del proyecto, establecer contactos estratégicos y captar potenciales clientes de forma directa, además de reforzar la credibilidad de la marca en un entorno profesional.

El precio de los stands en estas ferias ronda entre los 3000-5000 € para startups y los pases para asistir como visitante suelen rondar los 100-200 € (Expo Agritech,

2025) (Horeca Professional Expo, 2025). Para conseguir suficiente visibilidad para la idea estimamos que tendríamos que participar mínimo en 5 ferias y atender a otras 5 nacionales el primer año por lo que estimamos un coste aproximado de **16.000 €**.

4.5 Modelo de ingresos

La definición del modelo de ingresos resulta esencial para garantizar la viabilidad económica del proyecto, ya que determina los mecanismos mediante los cuales la empresa captura valor y genera el flujo de caja necesario para su sostenibilidad (Alexander Osterwalder, 2010).

4.5.1 Modelo de ingresos por transacción

En su fase inicial, FoodLoop adopta un modelo de ingresos basado exclusivamente en **comisión por transacción**, se aplicará una comisión sobre el valor de cada operación realizada a través de la plataforma. La elección de un modelo basado en comisión responde a criterios estratégicos propios de plataformas *marketplace* en fases tempranas. En primer lugar, reduce las barreras de entrada para ambos lados del *marketplace*, facilitando la captación inicial de usuarios. En segundo lugar, alinea los incentivos entre la plataforma y sus usuarios, ya que los ingresos de FoodLoop aumentan en función del volumen transaccionado. Finalmente, este modelo permite validar la liquidez del mercado sin exigir compromisos recurrentes en forma de suscripción, lo que podría dificultar la adopción inicial, especialmente en un segmento compuesto mayoritariamente por pymes.

FoodLoop establece una comisión por transacción de un **8%**. Este rango se sitúa dentro de los estándares observados en *marketplaces* B2B consolidados. Por ejemplo, Amazon Business aplica comisiones que oscilan entre el 8% y el 15%, dependiendo de la categoría del producto y los servicios asociados (Amazon, 2025). Para fijar la comisión hemos hablado con un experto en el sector, Mario Pertusa, General Manger en una productora de cítricos. Para adaptar la comisión a sus recomendaciones y al rango medio del sector de 6-10 %, decidimos fijarla en 8%.

De forma similar a Amazon, FoodLoop no aplicará comisión directa al comprador. Esta decisión responde a la necesidad de reducir barreras de entrada y favorecer la adopción por parte del sector HORECA e industria transformadora,

caracterizados por operar con márgenes ajustados y elevada sensibilidad al coste.

Además, el coste de transporte se repercute al cliente final (comprador HORECA). FoodLoop actúa como intermediario entre las partes, registrando el importe como ingreso y el pago al transportista como coste, obteniendo una **comisión del 3%** a cambio de dar acceso a su base de clientes.

4.5.2 Modelo de ingresos por suscripción

FoodLoop aplicaría un modelo *freemium*. Esta suscripción incluiría funcionalidades como automatización de pedidos, herramientas de predicción de demanda y generación de reportes ESG orientados a la medición del impacto ambiental y cumplimiento de estándares de sostenibilidad. De este modo, la monetización se vincularía a servicios que aportan eficiencia operativa y ventajas competitivas. Se trataría de una suscripción mensual de **50 € al mes**. El precio se justifica por comparación con herramientas SaaS similares orientadas al sector HORECA. Por ejemplo, Gstock, plataforma de gestión utilizada por restaurantes como Sushita, La Mucca, Casa Dani, Vicio y la cadena Hilton, ofrece una suscripción básica a 56 € (G Stock, 2026). Además, las soluciones especializadas de *reporting* ESG suelen situarse en rangos de precio significativamente superiores, por lo que integrar reportes ESG sencillos permite aportar valor a un precio accesible para pymes del sector.

Para el vendedor, una vez desarrolladas funcionalidades avanzadas de gestión agrícola automatizada, se prevé la introducción de un modelo SaaS complementario mediante una suscripción de **200€ al año**. Este incluiría herramientas de gestión de inventario mediante el uso de IA, predicción de demanda y automatización de ventas, basado en una suscripción anual o por temporada agrícola, en coherencia con la estacionalidad productiva del sector. El precio de la suscripción se sitúa dentro del rango de soluciones SaaS de gestión agrícola disponibles en el mercado. Por ejemplo, plataformas como xFarm ofrecen planes de suscripción anuales en un intervalo entre 100–350 € (xFarm, 2026). FoodLoop se posiciona como una alternativa intermedia y accesible para explotaciones que busquen digitalizar su gestión.

4.5.3 Modelo de ingresos por publicidad

Como una fuente secundaria, se contempla la posibilidad de generar ingresos publicitarios mediante la integración de Google AdSense en la plataforma. Este sistema

permite monetizar el tráfico web insertando anuncios contextualizados, cuyo contenido se adapta al perfil del visitante y al contenido de la página. Los anunciantes participan en un sistema de subasta en el cual el precio por clic o impresión depende de la competencia entre pujadores (Google, 2023). Según la información de Google AdSense, se estima un beneficio de 0,5€ por cada click que se haga en los anuncios, y 0,06€ por visita a la página web.

4.5.4 Modelo de ingresos por venta de datos agregados

Otra línea de ingresos potencial consiste en la comercialización de informes agregados de datos. Estos informes podrían incluir tendencias de precios, patrones de demanda, estacionalidad de productos e indicadores sectoriales derivados del comportamiento transaccional en la plataforma. El tratamiento de datos personales en FoodLoop deberá ajustarse a los principios establecidos en el Reglamento General de Protección de Datos, especialmente en lo establecido en el *Artículo 5*, relativo a licitud, limitación de finalidad, minimización de datos y seguridad del tratamiento. Además, la explotación de datos agregados requerirá garantizar su anonimización efectiva y el cumplimiento de las obligaciones de transparencia y responsabilidad proactiva (Parlamento Europeo, 2026).

Los potenciales clientes de estos informes serían entidades financieras, aseguradoras agrarias, cooperativas, distribuidores o empresas de análisis de mercado. Sin embargo, este modelo sería viable una vez alcanzado un volumen significativo de usuarios activos y transacciones que garantice representatividad estadística. Una vez alcanzado el volumen suficiente, los informes de datos agregados del sector pueden valor 2.000-3.000 € por informe.

Tabla 2 Modelo de ingresos

Modelo de ingresos (anual)	
Ingresos por transacción	
Comisión a venta	8%
Comisión al transporte	3%
Ingresos por suscripción	
Suscripción compradores	50 €
Ingresos por publicidad	
Beneficio por click	0,50 €
Beneficio por visita	0,06 €

Fuente: elaboración propia

4.6 Modelo de costes

A continuación, se procede a explicar la estructura de costes necesaria para que el proyecto pueda funcionar durante el primer año. La estructura de costes está compuesta por costes fijos, variables y financieros. Los costes fijos son aquellos que no varían en función del volumen de bienes o servicios producidos, por ejemplo, los sueldos, alquileres o instalaciones. Los costes variables son aquellos que varían en proporción directa al volumen de bienes o servicios producidos (Alexander Osterwalder, 2010).

4.6.1 Costes fijos

Los costes fijos se componen de:

- **Servidores de la página web:** como se menciona anteriormente, el coste asciende a 25 € al mes, que asciende a 300 € al año.

Como se menciona anteriormente, a medio plazo este coste se sustituiría por la contratación de servicio de AWS. Este servicio se trata del alquiler de servidores por parte de Amazon EC2, que sigue un modelo de pago por uso, es decir, variable (Amazon Web Services, 2026).

- **Gastos de promoción:** durante el primer año, los gastos de promoción, excluyendo el salario de la CMO y el gasto variable del *cost per click* (CPC),

ascendería a **15.996 €**.

- **Personal:** en este apartado se incluyen los gastos relacionados con el sueldo de los trabajadores.
 - **Sueldo de los socios fundadores:** las nóminas de los socios fundadores estarían sujetas al salario mínimo interprofesional, 1.221 € al mes en 14 pagas (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2026). Esto suma una cuantía total de **58.608 €**.
 - **Equipo de desarrollo:** para el desarrollo y mantenimiento de la plataforma web se dedicarán **4.000 €** el primer año. A medio plazo, se plantea la contratación de desarrolladores para llevar este proceso según crezca el número de transacciones.
 - **Seguridad social:** se calcularía aplicando el 32 % sobre los sueldos de los trabajadores, según las *Bases de cotización de contingencias comunes* (Seguridad Social, 2025). En el caso de las socias fundadoras, al ser administradores con un 25% del capital, se darían de alta en el *Régimen Especial de Trabajadores Autónomos* por su cuenta.
- **Amortización del inmovilizado:** en el inmovilizado del primer año capitalizaríamos el gasto de la patente, los equipos informáticos y los trabajos de desarrollo. Optaríamos por el método de amortización simple, que asciende a **1.078 €** anuales.
- **Otros:** destinaríamos 1.000 € anuales bajo la clasificación de “otros gastos”, para cubrir imprevistos.

4.6.2 Costes variables

Los costes variables se componen de:

- **Comisiones de pasarela de pagos:** FoodLoop usará Stripe como plataforma de pago. Stripe cobra un **1,5% + 0,25 €** de comisión fija por cada transacción. (Stripe, s.f.).
- **Coste de publicidad:** el coste de publicidad con Google Ads varía según las visitas o los clicks que hagan falta para llegar a nuestra página. Como se menciona

anteriormente, el CPC medio del sector b2b con Google Ads es de **2,8 €** aproximadamente.

- **Coste de logística en transporte:** FoodLoop no plantea tener una flota propia de transporte. Para ello, FoodLoop planea un acuerdo con una empresa de transporte aprovechando el *backhaul* para alinearnos con nuestros valores de sostenibilidad. Esto consiste en aprovechar el viaje de retorno de los camiones para ahorrar costes y reducir la huella de carbono. Estas empresas suelen cobrar por el transporte en un camión frigorífico 1,40€ - 1,70€/km, según el *Observatorio de Costes del Transporte de Mercancías por Carretera* (Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, 2025). Para el primer año, estimamos una media de 80 km por transacción, al empezar en la comunidad autónoma de Andalucía.

El coste de transporte se repercute al cliente final (comprador). FoodLoop actúa como intermediario entre las partes, registrando el importe como **ingreso** y el pago al transportista como coste, obteniendo una **comisión del 3% a cambio**.

4.6.3 Costes financieros

- **Intereses de la deuda:** para calcular los intereses de la deuda del primero año, se utilizará el valor del Euribor a enero de 2025 (2,245%). Estos ascenderían a **336,75€** el primer año. Esto se desarrollará en el apartado 4.8 *Financiación del proyecto*.
- **Intereses con entidades financieras:** 4,245% de intereses por el préstamo de ENISA. Al aplicar carencia del principal el primero año, el coste sería **2.122,50 €**. Esto se desarrollará en el apartado 4.8 *Financiación del proyecto*.
- **Comisión de apertura del préstamo de ENISA: 250 €**

Tabla 3 Modelo de costes

Modelo de costes (anual)	
<i>Costes fijos</i>	
Servidores	300,00 €
Gastos de marketing	
Promoción y ferias	15.996 €
Gastos de personal	
Sueldos y salarios de socias fundadoras	58.608 €
Equipo de desarrollo	4.000 €
Seguridad social	
Amortización de inmovilizado	1.333,34 €
Otros	1.000 €
	89.453,34
Total	€
<i>Costes variables (por transacción)</i>	
Pasarela de pago comisión fija	0,25 €
Pasarela de pago comisión variable	1,50%
Gastos de marketing	
Publicidad online	2,80 €
<i>Costes financieros</i>	
Intereses de deuda	2.540 €
Total	2.709,25 €

Fuente: elaboración propia

4.7 Modelo de sociedad

Para el desarrollo de la actividad empresarial de FoodLoop es necesario constituir una sociedad mercantil que permita operar con plena seguridad jurídica y delimitar la responsabilidad de los socios. FoodLoop se formalizará bajo la estructura de una **Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.L.)**, al tratarse de la estructura societaria más adecuada para proyectos emprendedores y startups en España.

La elección de este modelo societario se fundamenta en varios factores. En primer lugar, la S.L. es la forma societaria más habitual entre pymes y startups, lo que facilita su comprensión por parte de inversores, entidades financieras y administraciones públicas. En segundo lugar, ofrece responsabilidad limitada, por lo que los socios no responden con su patrimonio personal frente a las deudas sociales, limitándose su riesgo al capital aportado (Stripe, 2025). Finalmente, una sociedad limitada es adecuada para proyectos con potencial de crecimiento y entrada de inversores, permitiendo una evolución ordenada de la estructura societaria conforme la empresa escale (Stripe, 2025).

La normativa exige un capital social mínimo de 3.000 euros, dividido en 3.000 participaciones sociales de 1 € de valor nominal para dar simplicidad. Esto la convierte en una estructura accesible en términos financieros para una start-up en fase inicial como FoodLoop.

Las cuatro socias fundadoras realizan una aportación adicional de 100.000 € en concepto de prima de emisión (25.000 € cada una), lo que eleva la aportación total inicial a 103.000 €. Esta decisión se justifica por varios factores clave. En primer lugar, permite dotar a la empresa de liquidez suficiente para afrontar las necesidades iniciales del negocio, especialmente en términos de desarrollo tecnológico, inversión en marketing y costes de personal. Esto se refleja en el apartado *5.1.1. Cuenta de PyG del primer año*, donde los gastos operativos superan los ingresos generados.

En segundo lugar, el uso de la prima de emisión permite mantener una estructura societaria más flexible y eficiente, evitando la dilución del capital de las socias fundadoras y facilitando futuras ampliaciones de capital con entrada de nuevos inversores. De este modo, se protege la participación de las socias fundadoras y se sientan las bases para una futura valoración de la empresa.

Por tanto, la distribución del capital social de FoodLoop durante los primeros 5 años constaría **de 3.000€ de capital social y 100.000 € de prima de emisión**.

Ilustración 14 Emisión de acciones

Valor nominal	1 €
Nº de acciones	3.000
Capital social	3.000 €

Prima de emisión	100.000 €
Sobrepeso	33 €
Nº de acciones	3.000

Aportación inicial	103.000 €
Nº de acciones	6.000
Precio por acción	17,20 €

Fuente: elaboración propia

4.8 Financiación del proyecto

Se puede observar como el capital social no es suficiente para cubrir todos los gastos de la sociedad. Por ello vamos a acudir a fuentes de financiación alternativas, públicas y privadas, entre las que destacamos las siguientes:

4.8.1 Family, Friends and Fools (FFF)

Esta fuente de financiación implicaría solicitar a nuestras familias, amigos y tutores del TFG **15.000 €** para cubrir gastos. Esta alternativa de financiación es muy común en las start-ups en fase inicial. Además, suele ser la más económica ya que los inversores no exigen un rendimiento concreto, por tanto, la deuda se devolverá en un año con un interés del 2,245%, acorde al valor medio del Euribor de enero de 2026.

4.8.2 Préstamos de ENISA

La Empresa Nacional de Innovación (ENISA) es una entidad pública empresarial adscrita al Ministerio de Industria y Turismo que tiene como objetivo fomentar la creación, crecimiento y consolidación de proyectos empresariales innovadores en España. ENISA ofrece financiación mediante préstamos participativos cuya remuneración combina un tramo fijo y otro variable vinculado a la evolución económica de la empresa. Este modelo permite fortalecer los fondos propios sin diluir la participación de los socios fundadores.

Para FoodLoop sería adecuado solicitar dos préstamos de Enisa, según la fase en la que se encuentre:

- **Jóvenes emprendedores:** esta línea ofrece préstamos de 25.000 € - 75.000 € a empresas con menos de dos años de antigüedad y creadas por personas menores de 40 años. Las condiciones incluyen: los socios tienen que aportar al menos un 50% del préstamo, amortización mensual de principal e intereses, comisión de apertura del 0,5%, ser pyme y tener un modelo de negocio innovador (ENISA, s.f.). Para ello, se solicitaría un préstamo de 50.000€, con un plazo de devolución de 6 años, un año de carencia del principal, al que se le aplica un interés fijo del 2% más Euribor (2,245%). Por ello, los intereses financieros con entidades bancarias le primer año ascenderían a 2122,50 €.
- **AgroImpulso:** esta línea de préstamo correspondería a una fase de crecimiento más avanzada de FoodLoop y va dirigida a apoyar proyectos empresariales de base tecnológica con el objetivo de impulsar la transformación digital de las pequeñas y medianas empresas del sector agroalimentario (ENISA, s.f.). Este préstamo permite financiar hasta 1.500.000 €, amortización trimestral de principal e intereses, fondos propios equivalentes como mínimo a la cuantía del préstamo y ser pyme.

5. PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS A 3 AÑOS

5.1 Escenario base

En este apartado se proyectará la cuenta de PyG y el balance de situación de FoodLoop durante el primer año. Esta proyección se utilizará como base para proyectar los estados financieros a 3 años desde tres puntos de vista: pesimista, moderado y optimista.

5.1.1 Cuenta de PyG del primer año

Ingresos

Los ingresos totales del primer ejercicio son **40.158,07 €**.

Para estimar los ingresos por comisión del primer año, se ha calculado un precio

medio por kilogramo a partir de los precios de Categoría II del Observatorio de Precios de la Junta de Andalucía. Tomando los principales productos del segmento al que se dirige FoodLoop (ver apartado 3.2.2), la media resultante es de **0,64 €/kg**, que se utiliza como referencia para las transacciones del primer año.

Tabla 4 Estimación de precio medio por transacción

Producto	Precio/kg Categoría II
Cítricos	0,50 €
Mango	0,75 €
Aguacate	1,52 €
Fresas	0,70 €
Cebolla	0,70 €
Pimiento	0,45 €
Tomate	0,70 €
Melón	0,24 €
Sandía	0,24 €
Precio medio	0,64 €

Fuente: elaboración propia

Tras hablar con expertos del sector, se estima un consumo medio de 800 kg mensuales por establecimiento HORECA. Esta estimación se basa en el volumen de actividad de un restaurante de tamaño medio, con una afluencia de entre 150 y 300 clientes diarios, así como en un consumo medio por cliente de entre 0,4 y 0,6 kg de alimentos, es decir, un rango aproximado de entre 1.400 y 4.000 kg por establecimiento. Con el objetivo de mantener un enfoque realista y prudente en la estimación de la demanda potencial, se adopta un valor de 800 kg mensuales por establecimiento. Este ajuste responde a que los restaurantes ya cuentan con proveedores habituales para el

suministro de sus ingredientes, por lo que se estima que únicamente una parte de su consumo total (30%) podría obtenerse a través de FoodLoop.

En cuanto a la comisión por transporte, se estima una distancia media de 80 km por transacción. Esta hipótesis se apoya en el carácter regional del modelo en su fase inicial, centrado en Andalucía. Se asume una distancia media representativa de trayectos tanto entre provincias como intraprovinciales.

Por lo que respecta a los ingresos por suscripciones, se proyecta un total de 258 suscripciones mensuales por parte de los usuarios del canal HORECA, con un crecimiento progresivo a lo largo del tiempo. En el caso de los productores agrícolas, se estiman 32 suscripciones anuales, que comienzan a partir del sexto mes de actividad, una vez que la plataforma dispone de suficiente volumen de datos para ofrecer predicciones fiables de demanda y comportamiento del mercado.

Acorde con el Plan de Marketing, se estiman 8.000 visitas a la página web y a los anuncios digitales, de las cuales se prevé una tasa de conversión del 30%.

Gastos

En cuanto a la estructura de costes, estos ascienden a **82,811,72 €** en el primer año.

Se considera una comisión variable del 1% por transacción asociada a la pasarela de pago Stripe, así como un coste fijo de 0,25 € por operación.

Además, se observa la inversión de 16.000 € destinada a campañas en eventos y ferias del sector, con el objetivo de impulsar la captación de usuarios. Esto supone un 21% del total de costes, compuesto en su mayoría por los costes de personal, que suponen un 70% del total.

Los costes financieros corresponden a los intereses derivados de los préstamos y a la comisión de apertura de 250 €, contemplándose un periodo de carencia del principal durante el primer año en la deuda a largo plazo, lo que permite optimizar la caja en la fase inicial del proyecto.

EBITDA

Siguiendo la cuenta de pérdidas y ganancias, FoodLoop llega a un EBITDA

(Earnings Before Interest, Taxes and Depreciation & Amortization) de **-38.653,65 €**, es decir, que los gastos prácticamente duplican ingresos.

Beneficio Neto

Finalmente, se obtiene un resultado neto de **-31.584,45 €**, descontando el gravamen del 25% de Impuesto de Sociedades. Este patrón es consistente en los *marketplaces*, plataformas como Amazon o Uber han requerido entre 9 y más de 10 años para alcanzar rentabilidad, debido a estrategias intensivas en crecimiento, adquisición de usuarios y desarrollo de red (G. Fernandez, 2019).

Tabla 5 Cuenta de pérdida y ganancias (primer año)

CUENTA DE RESULTADOS	FY1
Ingresos por ventas	40.158,07 €
Línea 1 - comisión ventas	17.243,50 €
Línea 2 - suscripciones HORECA	10.661,16 €
Línea 3 - Suscripción agri	5.289,26 €
Línea 4 - comisión transporte	5.906,31 €
Línea 5 - publicidad - visitas	396,69 €
Línea 6 - publicidad - clicks	661,16 €
Costes variables de ventas	6.911,72 €
Stripe - comisión fija	309,50 €
Stripe - comisión variable	5.051,81 €
Publicidad Google Ads	1.550,41 €
MARGEN BRUTO SOBRE VENTAS	33.246,35 €
% M.B. Sobre ventas	83%
<i>Trabajos Realizados por la E. para su Inmv.</i>	<i>4.000,00 €</i>
<i>Servicios Exteriores</i>	<i>17.292,00 €</i>
Servicios exteriores	1.296,00 €
Publicidad, propaganda y RRPP	15.996,00 €
<i>Gastos de Personal</i>	<i>58.608,00 €</i>
Sueldos y salarios	58.608,00 €
Seguridad Social	0,00 €
RESULTADO OPERATIVO (EBITDA)	-38.653,65 €
<i>Gasto por amortizaciones</i>	<i>919,35 €</i>
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (EBIT)	-39.573,00 €
Ingresos financieros	
Gastos financieros	2.539,60 €
<i>Resultado Financiero</i>	<i>-2.539,60 €</i>
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (RAI)	-42.112,60 €
<i>Impuesto de sociedades</i>	<i>-10.528,15 €</i>
RESULTADO NETO	-31.584,45 €

Fuente: elaboración propia

5.1.2 Balance de situación del primer año

A continuación, se explicará cada partida del balance de FoodLoop en orden descendente.

Activo

El activo total de FoodLoop refleja los recursos de la empresa de los que se espera obtener beneficios futuros. Durante el primer ejercicio ascendería a **88.838,7€**.

- Activo no corriente: durante el primer ejercicio, el activo no corriente de FoodLoop asciende a 5.291,37 €. Al no desarrollar un software propio, el activo intangible se compone del coste activado de registrar la patente, los or y de los *trabajos realizados por la empresa para su inmovilizado* de desarrollo de la web. El inmovilizado material lo compone el equipo informático (ordenadores) de las socias fundadoras.
- Activo corriente: el activo corriente del primer ejercicio asciende a 116.124,18 €. Aquí encontramos la compensación por base imponible negativa, reduciendo así la carga impositiva en periodos posteriores, y la tesorería, es decir, el exceso de caja del ejercicio.

En general, la estructura del balance muestra un modelo de negocio ligero en activos típico en *marketplaces*, caracterizado por un peso elevado de la tesorería, sin existencias y cuentas a cobrar, lo que reduce las necesidades de capital circulante.

Patrimonio Neto

El patrimonio neto asciende a **71.415,55 €**, compuesto por la inversión inicial de los socios de 3.000 €, la prima de emisión de 100.000 y el resultado negativo del primer ejercicio de -31.584,45 €.

Pasivo

El pasivo refleja las obligaciones de pago de FoodLoop, tanto a largo como a corto plazo. Durante el primer ejercicio, asciende a **50.000 €**.

A su vez, se compone de los préstamos de 15.000 € de FFF y de 50.000 € de ENISA, teniendo en cuenta que el principal del primer préstamo se paga en diciembre,

por lo que se salda la deuda.

Tabla 6 Balance de situación (primer año)

BALANCE DE SITUACIÓN	FY1
ACTIVO	121.415,55 €
ACTIVO NO CORRIENTE	5.291,37 €
<i>Inmovilizado Intangible</i>	<i>4.210,72 €</i>
<i>Inmovilizado Material</i>	<i>2.000,00 €</i>
<i>Amortización Acumulada</i>	<i>-919,35 €</i>
ACTIVO CORRIENTE	116.124,18 €
<i>Existencias</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Clientes</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Hacienda Pública (crédito fiscal)</i>	<i>10.528,15 €</i>
<i>Tesorería</i>	<i>105.596,03 €</i>
PATRIMONIO NETO	71.415,55 €
<i>Capital</i>	<i>3.000,00 €</i>
<i>Prima de Emisión</i>	<i>100.000,00 €</i>
<i>Reservas</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Resultados</i>	<i>-31.584,45 €</i>
PASIVO NO CORRIENTE	50.000,00 €
<i>Deuda con entidades financieras</i>	<i>50.000,00 €</i>
<i>Otras deudas</i>	
PASIVO CORRIENTE	0,00 €
<i>Deuda con entidades financieras</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Otras deudas</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Hacienda Pública (IS)</i>	<i>0,00 €</i>

Fuente: elaboración propia

A modo de resumen, podemos observar en la *Tabla 8 Tabla resumen (primer año)*, como FoodLoop alcanza un ticket medio por kg vendido de 0,10 € lo que refleja la capacidad de monetización del modelo a través de comisiones sobre el volumen transaccionado.

Por otro lado, la ratio LTV/CAC se sitúa en 5,6x, lo que indica que el valor

generado por cada cliente nuevo es significativamente superior al coste de su adquisición. Este nivel se encuentra por encima de los *benchmarks* habituales en modelos de *marketplace*, donde una ratio superior a 3x se considera saludable (Andseed, 2025).

Tabla 7 Métricas resumen (primer año)

	FOODLOOP	FY1
Unidades y Margen	TOTAL KG VENDIDOS	407.512,36
	Ticket medio/kg	0,10 €
	Margen Bruto/kg	0,08 €
		Promedio
	Lifetime Value (LTV)	526,31
	Coste Captación Cliente (CAC)	94,20
		5,59
Cuenta de Resultados	Ingresos operativos	40.158,07 €
	Margen Bruto sobre ventas	33.246,35 €
	% Margen Bruto	83%
	EBITDA	-38.653,65 €
	Resultado Neto	-31.584,45 €
Cash Flow	Generación de Caja	105.596,03 €
	Caja inicial	0,00 €
	Caja Final	105.596,03 €

Fuente: elaboración propia

5.2 Escenario Conservador

Basado en la cuenta de pérdidas y ganancias y el balance durante el primer año, se lleva a cabo una proyección de estos estados financieros base contemplando un escenario de desaceleración económica en la que aumenten los precios y se reduzca el consumo.

Las principales hipótesis que contemplamos son las siguientes:

- En cuanto al IPC, el aumento de los precios será del 2,8 % en el segundo y del 3 % en el tercer año, aumentan un 1% las estimaciones del BCE (Nieves et al., 2025).
- El Euribor podría situarse entre 2,25% y 2,30% en 2026 y entre 2,30% y 2,35% en 2027, según las estimaciones de Bankinter (Bankinter, 2025). Al ser un escenario conservador, optamos por la opción de máximo aumento, es decir, un 2,30% el primer año y un 2,35% el segundo año.

5.1.2 Estimación conservadora de la cuenta de PyG a 3 años

Ingresos

Se proyecta que las comisiones de FoodLoop evolucionen en línea con la inflación (IPC). Además, estimamos que la efectividad de la campaña de marketing supondrá un aumento moderado en las visitas a la página web y en las transacciones. Los negocios B2B digitales, sobre todo aquellas con estrategias de personalización y uso de tecnología avanzada (McKinsey, 2023), tienen el primer lugar entre los canales de venta b2b y pueden llegar a aumentar sus ventas hasta un 10 - 16% (Boston Consulting Group, 2024). Sin embargo, el modelo adopta hipótesis de crecimiento en el lado más bajo del *benchmark*, estimando un incremento del 10% en el segundo año y del 11% en el tercero.

Gasto

Al mismo tiempo que la inflación, se estima que aumenten los costes incluyendo los servicios de hosting (Wix), la inversión en publicidad y las comisiones asociadas a la pasarela de pago (Stripe). Al ser el escenario más pesimista, FoodLoop no alcanzaría un volumen de transacciones lo suficientemente grande para pasar de los servidores de

Wix a usar Amazon Web Services.

En cuanto a la estrategia de marketing, se proyecta una efectividad limitada durante los primeros años, lo que justifica mantener las ferias y eventos sectoriales como principal canal de captación. En consecuencia, el gasto en marketing se mantiene estable en el segundo año (ajustado por IPC), previéndose un incremento del 10% en el tercer año asociado a la adopción de nuevas estrategias de captación.

En cuanto a personal, estimamos que el crecimiento de los salarios se mantenga ligado al IPC, creciendo un 1% menos, evitando la pérdida de poder adquisitivo de nuestros trabajadores. Los costes asociados al desarrollo web se mantienen constantes, al no producirse cambios en la infraestructura tecnológica.

Beneficio Neto

En el tercer año, FoodLoop registra un resultado neto de **-9.918,42 €**. Si bien la empresa presenta pérdidas durante los tres primeros años (habitual en modelos de negocio *marketplace* en fase de crecimiento), se observa una reducción significativa de las mismas, concretamente del 73% en el tercer año. Esta evolución refleja la mejora progresiva en la eficiencia del modelo, impulsada por el incremento de ingresos y la optimización de la estrategia de marketing, sentando las bases para alcanzar la rentabilidad posteriormente.

Tabla 8 Proyección conservadora de la cuenta de PyG a 3 años

CUENTA DE RESULTADOS	FY1	FY2	FY3
Ingresos por ventas	40.158,07 €	52.132,68 €	84.796,25 €
Línea 1 - comisión ventas	17.243,50 €	19.498,95 €	22.293,15 €
Línea 2 - suscripciones HORECA	10.661,16 €	16.439,50 €	33.865,38 €
Línea 3 - Suscripción agri	5.289,26 €	8.156,03 €	16.801,43 €
Línea 4 - comisión transporte	5.906,31 €	6.678,86 €	7.635,94 €
Línea 5 - publicidad - visitas	396,69 €	509,75 €	1.575,13 €
Línea 6 - publicidad - clicks	661,16 €	849,59 €	2.625,22 €
Costes variables de ventas	5.227,79 €	6.150,66 €	7.832,34 €
Stripe - comisión fija	309,50 €	349,99 €	400,14 €
Stripe - comisión variable	3.367,87 €	3.808,39 €	4.354,13 €
Publicidad Google Ads	1.550,41 €	1.992,28 €	3.078,07 €
MARGEN BRUTO SOBRE VENTAS	34.930,29 €	45.982,02 €	76.963,90 €
% M.B. Sobre ventas	86,98%	88,20%	90,76%
Trabajos Realizados por la E. para su Inmv.	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €
Servicios Exteriores	17.292,00 €	17.373,08 €	19.017,12 €
Servicios exteriores	1.296,00 €	1.332,29 €	1.372,26 €
Publicidad, propaganda y RRPP	15.996,00 €	16.040,79 €	17.644,87 €
Gastos de Personal	58.608,00 €	59.662,94 €	71.595,53 €
Sueldos y salarios	58.608,00 €	59.662,94 €	71.595,53 €
Seguridad Social	0,00 €	0,00 €	0,00 €
RESULTADO OPERATIVO (EBITDA)	-36.969,71 €	-27.054,00 €	-9.648,76 €
Gasto por amortizaciones	919,35 €	1.586,01 €	2.252,68 €
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (EBIT)	-37.889,06 €	-28.640,01 €	-11.901,44 €
Ingresos financieros			
Gastos financieros	2.539,60 €	1.715,50 €	1.323,13 €
Resultado Financiero	-2.539,60 €	-1.715,50 €	-1.323,13 €
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (RAI)	-40.428,66 €	-30.355,51 €	-13.224,56 €
Impuesto de sociedades	-10.107,17 €	-7.588,88 €	-3.306,14 €
RESULTADO NETO	-30.321,50 €	-22.766,63 €	-9.918,42 €

Fuente: elaboración propia

5.1.3 Hipótesis conservadora del balance de situación a 3 años

En la proyección de los estados financieros a tres años, el balance de situación evoluciona partiendo del escenario base previamente definido.

Los elementos más relevantes son los resultados negativos del ejercicio durante los primeros años, los cuales tienen un impacto directo en la estructura del activo.

En particular, dichas pérdidas generan un incremento del crédito fiscal registrado en el activo, debido a la compensación de bases imponibles negativas en el Impuesto de Sociedades. Esta partida se utilizará para cubrir el gasto de futuros impuestos cuando se alcance un resultado positivo.

Además, se aprecia una reducción significativa de la tesorería, derivada de la incapacidad de los ingresos generados por las ventas para cubrir los gastos operativos, lo que refleja una posible necesidad de financiación en los años siguientes.

En el pasivo no corriente se observa una reducción progresiva de la deuda financiera, lo que indica una buena gestión de la financiación y de los pagos del principal del préstamo.

Tabla 9 Proyección conservadora del balance de situación a 3 años

BALANCE DE SITUACIÓN	FY1	FY2	FY3
ACTIVO	122.678,50 €	89.911,87 €	69.993,45 €
ACTIVO NO CORRIENTE	5.291,37 €	7.705,36 €	9.452,68 €
<i>Inmovilizado Intangible</i>	<i>4.210,72 €</i>	<i>8.210,72 €</i>	<i>12.210,72 €</i>
<i>Inmovilizado Material</i>	<i>2.000,00 €</i>	<i>2.000,00 €</i>	<i>2.000,00 €</i>
<i>Amortización Acumulada</i>	<i>-919,35 €</i>	<i>-2.505,36 €</i>	<i>-4.758,04 €</i>
ACTIVO CORRIENTE	117.387,13 €	82.206,51 €	60.540,77 €
<i>Existencias</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Clientes</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Hacienda Pública (crédito fiscal)</i>	<i>10.107,17 €</i>	<i>17.696,04 €</i>	<i>21.002,18 €</i>
<i>Tesorería</i>	<i>107.279,96 €</i>	<i>64.510,47 €</i>	<i>39.538,59 €</i>
PATRIMONIO NETO	72.678,50 €	49.911,87 €	39.993,45 €
<i>Capital</i>	<i>3.000,00 €</i>	<i>3.000,00 €</i>	<i>3.000,00 €</i>
<i>Prima de Emisión</i>	<i>100.000,00 €</i>	<i>100.000,00 €</i>	<i>100.000,00 €</i>
<i>Reservas</i>	<i>0,00 €</i>	<i>-30.321,50 €</i>	<i>-53.088,13 €</i>
<i>Resultados</i>	<i>-30.321,50 €</i>	<i>-22.766,63 €</i>	<i>-9.918,42 €</i>
PASIVO NO CORRIENTE	50.000,00 €	40.000,00 €	30.000,00 €
<i>Deuda con entidades financieras</i>	<i>50.000,00 €</i>	<i>40.000,00 €</i>	<i>30.000,00 €</i>
<i>Otras deudas</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>
PASIVO CORRIENTE	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<i>Deuda con entidades financieras</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Otras deudas</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Hacienda Pública (IS)</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>

Fuente: elaboración propia

5.1.3 Análisis de rentabilidad

En una start-up resulta importante analizar la rentabilidad del negocio, especialmente de cara a rondas de financiación futuras. Para ello, se utilizarán las siguientes métricas:

ROA (*return on asset*), que mide el retorno de los activos, y el ROE (*return on equity*), que mide la rentabilidad de los fondos propios de FoodLoop.

Tabla 10 Rentabilidad del escenario conservador

	FY1	FY2	FY3
ROA	-24,72%	-25,32%	-14,17%
ROE	-41,72%	-45,61%	-24,80%

Fuente: elaboración propia

La evolución del ROA y del ROE refleja una rentabilidad negativa durante los tres ejercicios, aunque con una mejora progresiva a lo largo del tiempo. En los dos primeros años, ambos se mantienen en niveles negativos elevados, sin embargo, en el tercer año se observa una mejora significativa de la rentabilidad, sin alcanzar el punto de equilibrio (*break-even*).

El ROE presenta valores más negativos que el ROA en todos los años debido a la reducción progresiva del patrimonio neto como consecuencia de la acumulación de pérdidas. Este efecto amplifica el impacto de los resultados negativos sobre la rentabilidad del *equity*, reflejando un apalancamiento financiero negativo.

En conjunto, la evolución de la rentabilidad en esta proyección sugiere una mejora del modelo, aunque todavía se encuentra en fase de consolidación. Entre las principales palancas de mejora destacarían el desarrollo tecnológico de la plataforma y la optimización de la estrategia de marketing, orientada a incrementar la captación de clientes.

5.3 Escenario Moderado

Basado en la cuenta de pérdidas y ganancias y el balance durante el primer año, se lleva a cabo una proyección de estos estados financieros teniendo en cuenta las condiciones económicas actuales, así como un crecimiento realista de la empresa.

Las principales hipótesis que contemplamos son las siguientes:

- En cuanto al IPC, el aumento de los precios será del 1,8 % el segundo año y del 2 % el tercer año, según las últimas estimaciones del BCE (Nieves et al., 2025).

- El Euribor podría situarse entre 2,25% y 2,30% en 2026 y entre 2,30% y 2,35% en 2027, según las estimaciones de Bankinter (Bankinter, 2025). Al tratarse de un escenario moderado, optamos por un aumento medio de 2,275 el segundo año y de 2,325 el tercer año.

5.2.3 Estimación moderada de la cuenta de PyG a 3 años

Ingresos

Se estima que una mayor efectividad de las campañas de marketing se traduzca en un incremento del tráfico web y del volumen de transacciones. Acorde con ello, se proyecta un crecimiento del GMV del 11% en el segundo año, en línea con las tasas de crecimiento observadas en *marketplaces* digitales (Swell, 2026).

En el tercer año, se prevé una aceleración del crecimiento hasta el 14%, impulsada por un proyecto de mejora tecnológica, para ello se llevará a cabo:

- la migración a Amazon Web Services (AWS), que permitirá mejorar el rendimiento de la plataforma y la calidad de los servicios asociados a la suscripción.
- La incorporación al equipo un desarrollador junior, ahorrando los costes de trabajos realizados por la CFO para el desarrollo de la web y ahorrando además los costes de training que FoodLoop tendría que asumir si se desarrollase un software por parte de las socias fundadoras.

Gastos

En cuanto a los costes operativos, se estima que los gastos asociados a los servidores de Wix evolucionen en línea con la inflación. En el tercer ejercicio se integra la migración a Amazon Web Services (AWS), con el objetivo de soportar un mayor volumen de transacciones y mejorar la escalabilidad de la plataforma. El coste de AWS para este tipo de soluciones oscila entre 100 y 200 dólares mensuales (Development Clickittech, 2025), por lo que se adopta una estimación intermedia de 150 € al mes.

Respecto a la inversión en marketing, se prevé una efectividad media de las campañas, lo que justifica un aumento del número de ferias y eventos sectoriales. Por

ello, el gasto en promociones y ferias se incrementaría en un 20% en el segundo año y hasta un 40% en el tercer año, con el objetivo de mejorar la visibilidad de la plataforma y atraer clientes de mayor tamaño.

En cuanto a personal, estimamos que el crecimiento de los salarios se mantenga ligado al IPC, creciendo un 1% menos, evitando la pérdida de poder adquisitivo de nuestros trabajadores. Además, se prevé la contratación de un desarrollador junior en el tercer año, lo que permitiría profesionalizar las tareas de desarrollo web, liberando a la CFO de esa tarea.

Beneficio neto

En el tercer año, FoodLoop alcanza un resultado neto positivo de **11.451,03 €**, lo que marca un punto de inflexión en el proyecto. Este resultado refleja la eficacia del proyecto de mejora tecnológica en la plataforma. Sin embargo, no permite la ampliación de equipo de marketing, lo que supondría una mayor optimización de las estrategias de captación.

Tabla 11 Proyección moderada de la cuenta de PyG a 3 años

CUENTA DE RESULTADOS	FY1	FY2	FY3
Ingresos por ventas	40.158,07 €	69.444,85 €	139.157,00 €
Línea 1 - comisión ventas	17.243,50 €	19.484,81 €	22.458,19 €
Línea 2 - suscripciones HORECA	10.661,16 €	27.132,64 €	69.188,24 €
Línea 3 - Suscripción agri	5.289,26 €	13.461,16 €	34.325,95 €
Línea 4 - comisión transporte	5.906,31 €	6.674,01 €	7.692,47 €
Línea 5 - publicidad - visitas	396,69 €	1.009,59 €	2.059,56 €
Línea 6 - publicidad - clicks	661,16 €	1.682,64 €	3.432,60 €
Costes variables de ventas	6.911,72 €	8.425,65 €	11.812,31 €
Stripe - comisión fija	309,50 €	349,73 €	403,10 €
Stripe - comisión variable	5.051,81 €	5.708,44 €	6.579,55 €
Publicidad Google Ads	1.550,41 €	2.367,48 €	4.829,66 €
MARGEN BRUTO SOBRE VENTAS	33.246,35 €	61.019,20 €	127.344,69 €
% M.B. Sobre ventas	83%	88%	92%
<i>Trabajos Realizados por la E. para su Inmv.</i>	<i>4.000,00 €</i>	<i>4.000,00 €</i>	
<i>Servicios Exteriores</i>	<i>17.292,00 €</i>	<i>20.514,53 €</i>	<i>29.707,49 €</i>
Servicios exteriores	1.296,00 €	1.319,33 €	2.834,21 €
Publicidad, propaganda y RRPP	15.996,00 €	19.195,20 €	26.873,28 €
<i>Gastos de Personal</i>	<i>58.608,00 €</i>	<i>59.076,86 €</i>	<i>79.467,63 €</i>
Sueldos y salarios	58.608,00 €	59.076,86 €	74.667,63 €
RESULTADO OPERATIVO (EBITDA)	-38.653,65 €	-14.572,19 €	18.169,57 €
<i>Gasto por amortizaciones</i>	<i>919,35 €</i>	<i>1.586,01 €</i>	<i>1.586,01 €</i>
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (EBIT)	-39.573,00 €	-16.158,21 €	16.583,56 €
Ingresos financieros			
Gastos financieros	2.539,60 €	1.733,75 €	1.315,52 €
<i>Resultado Financiero</i>	<i>-2.539,60 €</i>	<i>-1.733,75 €</i>	<i>-1.315,52 €</i>
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (RAI)	-42.112,60 €	-17.891,96 €	15.268,04 €
<i>Impuesto de sociedades</i>	<i>-10.528,15 €</i>	<i>-4.472,99 €</i>	<i>3.817,01 €</i>
RESULTADO NETO	-31.584,45 €	-13.418,97 €	11.451,03 €

Fuente: elaboración propia

5.2.4 Hipótesis moderada del balance de situación a 3 años

En la proyección de estados financieros a 3 años, el balance de situación evoluciona de la siguiente forma:

El patrimonio neto refleja los resultados negativos de los dos primeros ejercicios, lo que provoca la caída en tesorería. Esta situación se traduce también en un aumento del crédito fiscal, debido a la acumulación de bases imponibles negativas, que podrán compensarse en ejercicios futuros.

A partir del tercer año, el resultado positivo impulsa una recuperación significativa tanto del patrimonio neto como de la tesorería, que vuelve a niveles similares a los iniciales. Este cambio refleja cierta consolidación del negocio, donde el aumento del volumen de transacciones y la mejora en la eficiencia operativa permiten cubrir los costes y generar beneficios. Con ello, el crédito fiscal disminuye, compensando las pérdidas anteriores.

De la misma manera que en la proyección anterior, en el pasivo no corriente se observa una reducción progresiva de la deuda financiera.

Tabla 12 Proyección moderada del balance de situación a 3 años

BALANCE DE SITUACIÓN	FY1	FY2	FY3
ACTIVO	121.415,55 €	97.996,58 €	99.447,61 €
ACTIVO NO CORRIENTE	5.291,37 €	7.705,36 €	6.119,35 €
<i>Inmovilizado Intangible</i>	<i>4.210,72 €</i>	<i>8.210,72 €</i>	<i>8.210,72 €</i>
<i>Inmovilizado Material</i>	<i>2.000,00 €</i>	<i>2.000,00 €</i>	<i>2.000,00 €</i>
<i>Amortización Acumulada</i>	<i>-919,35 €</i>	<i>-2.505,36 €</i>	<i>-4.091,37 €</i>
ACTIVO CORRIENTE	116.124,18 €	90.291,22 €	93.328,27 €
<i>Existencias</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Clientes</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Hacienda Pública (crédito fiscal)</i>	<i>10.528,15 €</i>	<i>15.001,14 €</i>	<i>11.184,13 €</i>
<i>Tesorería</i>	<i>105.596,03 €</i>	<i>75.290,09 €</i>	<i>82.144,14 €</i>
PATRIMONIO NETO	71.415,55 €	57.996,58 €	69.447,61 €
<i>Capital</i>	<i>3.000,00 €</i>	<i>3.000,00 €</i>	<i>3.000,00 €</i>
<i>Prima de Emisión</i>	<i>100.000,00 €</i>	<i>100.000,00 €</i>	<i>100.000,00 €</i>
<i>Reservas</i>	<i>0,00 €</i>	<i>-31.584,45 €</i>	<i>-45.003,42 €</i>
<i>Resultados</i>	<i>-31.584,45 €</i>	<i>-13.418,97 €</i>	<i>11.451,03 €</i>
PASIVO NO CORRIENTE	50.000,00 €	40.000,00 €	30.000,00 €
<i>Deuda con entidades financieras</i>	<i>50.000,00 €</i>	<i>40.000,00 €</i>	<i>30.000,00 €</i>
<i>Otras deudas</i>			
PASIVO CORRIENTE	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<i>Deuda con entidades financieras</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Otras deudas</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>
<i>Hacienda Pública (IS)</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>	<i>0,00 €</i>

Fuente: elaboración propia

5.2.5 Análisis de rentabilidad

La rentabilidad de este escenario sería la siguiente:

Tabla 13 Rentabilidad del escenario moderado

	FY1	FY2	FY3
ROA	-26,01%	-13,69%	11,51%
ROE	-44,23%	-23,14%	16,49%

Fuente: elaboración propia

La evolución del ROA y ROE muestra una mejora progresiva de la rentabilidad de FoodLoop a lo largo de los tres ejercicios. En los dos primeros años, ambos son negativos debido a las pérdidas de la fase inicial. Sin embargo, en el segundo año ya se observa una mejora significativa como consecuencia del crecimiento del volumen de transacciones.

En el tercer año, la empresa alcanza rentabilidades positivas lo que refleja la consolidación del modelo y la mejora de la eficiencia operativa. Es destacable observar que estos niveles de rentabilidad se sitúan dentro del rango habitual de los Marketplace. Cabe destacar que estos niveles se sitúan dentro del rango habitual de rentabilidad de los *marketplace* digitales (8%–20%), lo que refuerza la viabilidad del negocio (Boston Consulting Group, 2024).

5.4 Escenario Optimista

Basado en la cuenta de pérdidas y ganancias y el balance durante el primer año, se lleva a cabo una proyección de estos estados financieros contemplando un escenario de aceleración económica en la aumento el consumo.

Las principales hipótesis que contemplamos son las siguientes:

- En cuanto al IPC, el aumento de los precios será del 0,8 % en el segundo y del 1 % en el tercer año, un 1% menos que las estimaciones del BCE (Nieves et al., 2025)
- El Euribor podría situarse entre 2,25% y 2,30% en 2026 y entre 2,30% y 2,35% en 2027, según las estimaciones de Bankinter (Bankinter, 2025). Al ser un escenario conservador, optamos por la opción de máximo aumento, es decir, un

2,25% el primer año y un 2,30% el segundo año.

5.3.2 Estimación de la cuenta de PyG a 3 años

Según estas hipótesis, la cuenta de pérdidas y ganancias cambia de la siguiente forma:

Ingresos

Se estima que la elevada efectividad de las campañas de marketing se traduzca en un incremento elevado del tráfico web y del volumen de transacciones. Por ello, se proyecta un crecimiento del GMV de las comisiones del 12% en el segundo año y del 16% en el tercero, situándose dentro del rango de crecimiento habitual de los *marketplaces* B2B. Este incremento responde al aumento de la visibilidad de la plataforma y a la mejora en la tasa de conversión de usuarios.

Gastos

El crecimiento del volumen de actividad implica una mayor necesidad de capacidad tecnológica. Por ello, a partir del tercer año FoodLoop migrará a Amazon Web Services (AWS) con el objetivo de soportar el aumento en el número de transacciones y mejorar la escalabilidad de la plataforma. Como se menciona en la proyección moderada, el coste de este tipo de servicios oscila entre 100 y 200 dólares mensuales, por lo que se estima un gasto de 200 € mensuales en el tercer año, considerando el aumento del uso.

El aumento de ingresos está justificado por una elevada efectividad de las campañas de marketing, lo que significa también una estrategia de captación más intensiva. En consecuencia, FoodLoop prevé duplicar su presencia en ferias y eventos del sector, lo que se traduce en un incremento del gasto en marketing del 30% en el segundo año y del 50% en el tercero.

En cuanto a personal, estimamos que el crecimiento de los salarios se mantenga ligado al IPC, creciendo un 0,5% menos, evitando la pérdida de poder adquisitivo de nuestros trabajadores. A diferencia con la proyección moderada, la incorporación del desarrollador junior se realiza en el segundo año, para mejorar las funcionalidades de la plataforma y mejorar el modelo de IA que ofrece a los suscriptores las predicciones y métricas de sostenibilidad. En el tercer año, se refuerza el área de marketing mediante la

incorporación de un perfil especializado en captación de clientes, con el objetivo de consolidar el crecimiento y la expansión del negocio a nivel nacional.

Beneficio neto

En el tercer año, FoodLoop alcanza un resultado neto positivo de **23.973,41 €**, un aumento del 70% con respecto a la proyección moderada. Este resultado se explica principalmente por la mejora en la eficiencia del modelo de negocio con un aumento estratégico de la inversión en marketing y de la ampliación del equipo, orientada a reforzar la captación de clientes.

Tabla 14 Proyección optimista de la cuenta de PyG a 3 años

CUENTA DE RESULTADOS	FY1	FY2	FY3
Ingresos por ventas	40.158,07 €	73.015,54 €	158.810,80 €
Línea 1 - comisión ventas	17.243,50 €	19.467,22 €	22.807,79 €
Línea 2 - suscripciones HORECA	10.661,16 €	29.552,73 €	82.082,70 €
Línea 3 - Suscripción agri	5.289,26 €	14.661,82 €	40.723,20 €
Línea 4 - comisión transporte	5.906,31 €	6.667,99 €	7.812,22 €
Línea 5 - publicidad - visitas	396,69 €	999,67 €	2.019,33 €
Línea 6 - publicidad - clicks	661,16 €	1.666,12 €	3.365,55 €
Costes variables de ventas	5.227,79 €	7.277,24 €	12.882,55 €
Stripe - comisión fija	309,50 €	349,42 €	413,43 €
Stripe - comisión variable	3.367,87 €	3.802,19 €	4.498,75 €
Publicidad Google Ads	1.550,41 €	3.125,63 €	7.970,36 €
MARGEN BRUTO SOBRE VENTAS	34.930,29 €	65.738,30 €	145.928,25 €
% M.B. Sobre ventas	87%	90%	92%
<i>Trabajos Realizados por la E. para su Inmv.</i>	<i>4.000,00 €</i>	<i>7.666,67 €</i>	<i>15.000,00 €</i>
<i>Servicios Exteriores</i>	<i>17.292,00 €</i>	<i>22.101,17 €</i>	<i>34.606,21 €</i>
Servicios exteriores	1.296,00 €	1.306,37 €	3.414,01 €
Publicidad, propaganda y RRPP	15.996,00 €	20.794,80 €	31.192,20 €
<i>Gastos de Personal</i>	<i>58.608,00 €</i>	<i>78.803,60 €</i>	<i>88.353,78 €</i>
Sueldos y salarios	58.608,00 €	74.003,60 €	81.953,78 €
Seguridad Social	0,00 €	4.800,00 €	6.400,00 €
RESULTADO OPERATIVO (EBITDA)	-36.969,71 €	-27.499,81 €	37.968,26 €
<i>Gasto por amortizaciones</i>	<i>919,35 €</i>	<i>2.197,12 €</i>	<i>4.697,12 €</i>
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (EBIT)	-37.889,06 €	-29.696,93 €	33.271,13 €
Ingresos financieros			
Gastos financieros	2.539,60 €	1.723,61 €	1.307,92 €
<i>Resultado Financiero</i>	<i>-2.539,60 €</i>	<i>-1.723,61 €</i>	<i>-1.307,92 €</i>
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (RAI)	-40.428,66 €	-31.420,54 €	31.963,21 €
<i>Impuesto de sociedades</i>	<i>-10.107,17 €</i>	<i>-7.855,14 €</i>	<i>7.990,80 €</i>
RESULTADO NETO	-30.321,50 €	-23.565,41 €	23.972,41 €

Fuente: elaboración propia

5.3.3 Hipótesis optimista del balance de situación a 3 años

En la proyección de estados financieros a 3 años, el balance de situación evoluciona de la siguiente forma:

El patrimonio neto refleja los resultados negativos de los dos primeros ejercicios, lo que provoca una reducción significativa tanto de la tesorería en el activo corriente. Esta situación responde al esfuerzo inicial en marketing, tecnología y desarrollo del equipo, orientado a impulsar el crecimiento del volumen de transacciones. Por ello, se observa el incremento del crédito fiscal, que acumula el impuesto de sociedades al tener una base imponible negativa.

A partir del tercer año, se observa un cambio causado por el resultado positivo, que permite una recuperación del patrimonio neto y tesorería. Como consecuencia, el crédito fiscal disminuye al comenzar a compensarse las pérdidas acumuladas.

Por otro lado, destaca el aumento del activo no corriente, especialmente del inmovilizado intangible, como resultado de la inversión en desarrollo tecnológico y la mejora de la plataforma, incluida la migración a AWS y el desarrollo de funcionalidades.

Finalmente, en línea con las proyecciones anteriores, se observa una reducción progresiva de la deuda financiera en el pasivo no corriente, reflejando una gestión prudente de la financiación y una menor dependencia de financiación externa a medida que el negocio crece.

Tabla 15 Proyección optimista del balance de situación a 3 años

BALANCE DE SITUACIÓN	FY1	FY2	FY3
ACTIVO	122.679	89.113	103.086
ACTIVO NO CORRIENTE	5.291	10.761	21.064
<i>Inmovilizado Intangible</i>	<i>4.211</i>	<i>11.877</i>	<i>26.877</i>
<i>Inmovilizado Material</i>	<i>2.000</i>	<i>2.000</i>	<i>2.000</i>
<i>Amortización Acumulada</i>	<i>-919</i>	<i>-3.116</i>	<i>-7.814</i>
ACTIVO CORRIENTE	117.387	78.352	82.022
<i>Existencias</i>	<i>0</i>		
<i>Clientes</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Hacienda Pública (crédito fiscal)</i>	<i>10.107</i>	<i>17.962</i>	<i>9.971</i>
<i>Tesorería</i>	<i>107.280</i>	<i>60.390</i>	<i>72.050</i>
PATRIMONIO NETO	72.679	49.113	73.086
<i>Capital</i>	<i>3.000</i>	<i>3.000</i>	<i>3.000</i>
<i>Prima de Emisión</i>	<i>100.000</i>	<i>100.000</i>	<i>100.000</i>
<i>Reservas</i>		<i>-30.321</i>	<i>-53.887</i>
<i>Resultados</i>	<i>-30.321</i>	<i>-23.565</i>	<i>23.972</i>
PASIVO NO CORRIENTE	50.000	40.000	30.000
<i>Deuda con entidades financieras</i>	<i>50.000</i>	<i>40.000</i>	<i>30.000</i>
<i>Otras deudas</i>			
PASIVO CORRIENTE	0	0	0
<i>Deuda con entidades financieras</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Otras deudas</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Hacienda Pública (IS)</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Fuente: elaboración propia

5.3.4 Análisis de rentabilidad

La rentabilidad de este escenario sería la siguiente:

Tabla 16 Rentabilidad del escenario optimista

	FY1	FY2	FY3
ROA	-24,72%	-26,44%	23,25%
ROE	-41,72%	-47,98%	32,80%

Fuente: elaboración propia

La evolución del ROA y del ROE muestra una mejora progresiva de la rentabilidad de FoodLoop.

En el primer ejercicio, ambos indicadores son negativos debido a las pérdidas iniciales propias de la fase de lanzamiento. En el segundo año, a pesar del fuerte crecimiento de los ingresos, la rentabilidad empeora como consecuencia del incremento de los costes operativos (ampliación de campaña de marketing y del equipo), así como de la acumulación de pérdidas del ejercicio anterior.

Sin embargo, este aumento de los costes comienza a generar resultados en el tercer año, en el que se alcanzan valores positivos tanto en el ROA como en el ROE, situándose incluso por encima de la rentabilidad media del sector. Como consecuencia, se produce una recuperación de la tesorería y del patrimonio neto, lo que refleja la consolidación del modelo de negocio y su capacidad de escalar de forma rentable.

6. Conclusiones

FoodLoop surge como respuesta a la falta de una solución accesible al desperdicio alimentario en la primera fase de la cadena de valor. El sector agroalimentario es un sector de gran importancia, que representa el 2,3% del PIB nacional, presenta grandes inconsistencias en cuanto a soluciones innovadores y digitalización, con una gran resistencia por parte del sector agrícola para adoptarlas.

Tras usar diferentes metodologías para analizar los factores externos e internos del mercado, como PESTEL o DAFO, hemos podido observar cómo nuestro modelo de negocio puede aprovechar el creciente interés por la digitalización del sector y la sostenibilidad, tanto a nivel gubernamental como por parte de la inversión del sector

privado.

Dentro de la industria Agrotech no se observa ninguna propuesta como FoodLoop, a pesar de existir propuestas B2C pero que no benefician al agricultor. A diferencia de los distribuidores mayoristas tradicionales, introduce una plataforma tecnológica escalable que mejora la eficiencia y la transparencia del mercado; y frente a otras plataformas centradas en la redistribución social o en grandes empresas, crea un canal para productos que no encuentran salida en los circuitos convencionales. EL producto mínimo viable se lanzaría en Andalucía, al ser la comunidad con mayor porcentaje de producción agrícola, y con el objetivo de expandirse de forma nacional en el medio plazo.

En cuanto a la rentabilidad y viabilidad financiera, FoodLoop plantea varias líneas de ingreso, con comisiones por transacción, modelos *freemium* con suscripción y publicidad. Las comisiones por transacción suponen la mayoría de los ingresos, a pesar de requerir una gran masa crítica de clientes para poder sacar beneficio. En este trabajo se proponen tres proyecciones de los estados financieros, conservadora, moderada y optimista. En todas ellas FoodLoop obtiene resultados negativos al menos los dos primeros años, lo que resulta muy común en las plataformas Marketplace. Sin embargo, mediante la inversión en mejorar las campañas de marketing y la plataforma digital, se consigue obtener una rentabilidad positiva al tercer año.

A futuro, FoodLoop plantea las siguientes estrategias:

- **Acudir a nueva financiación:** FoodLoop podría optar a nuevas fuentes de financiación, como un segundo préstamo de ENISA a través de la línea AgroImpulso, orientada a proyectos más consolidados que buscan impulsar la transformación digital en el sector agroalimentario. Otra alternativa sería acceder a una ronda de financiación con un venture capital especializado en *foodtech* como Eatable Adventures, que además de capital ofrece programas de aceleración y acceso a una amplia red de contactos en la industria. Esta financiación permitiría a FoodLoop escalar su modelo de negocio, aumentar el volumen de transacciones, ampliar el equipo y el desarrollo de un software propio. Sin embargo, habría que tener especial cuidado con el nivel de apalancamiento financiero que esto puede suponer.

- **Explorar nueva línea de ingresos:** Una vez alcanzado un volumen significativo de transacciones y usuarios activos, FoodLoop dispondría de una base de datos relevante sobre el mercado agrícola (oferta, demanda, precios y niveles de desperdicio). Esta información podría generar valor adicional y convertirse en una fuente complementaria de ingresos, por ejemplo, a través de servicios de análisis o aseguradoras agrícolas. No obstante, su explotación debe realizarse teniendo en cuenta el marco regulatorio de protección de datos de la Unión Europea.
- **Expansión a Francia:** Una vez alcanzado un volumen significativo de usuarios en el mercado español, FoodLoop plantea su expansión al mercado francés. La elección de Francia se justifica por las similitudes entre ambos países, tanto en el número de explotaciones agrícolas como en el valor de la producción agroalimentaria, lo que facilita la replicabilidad del modelo de negocio.

En conclusión, FoodLoop aspira a convertirse en la plataforma líder en España en la gestión inteligente del desperdicio alimentario, consolidándose como un referente tecnológico en la transición hacia un modelo agroalimentario más circular y digitalizado. De este modo, busca fortalecer la conexión entre los productores agrícolas y el sector HORECA, contribuyendo a un sistema más eficiente y justo para los agricultores, pilar fundamental que sostiene nuestro sistema alimentario.

“Con FoodLoop, avanzamos hacia un sistema agroalimentario más digitalizado, eficiente y circular, en el que cada productor recibe el valor que merece, y en el que cada kilo que sobra, suma”

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Marta Sánchez Serrano, estudiante de Administración de Empresas y Relaciones Internacionales E6 de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "[Título del trabajo]", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
3. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
4. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
5. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
6. **Generador de encuestas:** Para diseñar cuestionarios preliminares.
7. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de

mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 24/03/2026

Firma: Marta Sánchez Serrano

7. Bibliografía

Oficina Española de Patentes y Marcas. (1 de Enero de 2026). *Ministerio de Industria y Turismo*. Obtenido de TASAS Y PRECIOS PÚBLICOS DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS:

https://www.oepm.es/export/sites/portal/comun/documentos_relacionados/PDF/TASAS_y_PRECIOS_PUBLICOS.pdf

Alexander Osterwalder, Y. P. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Grupo Planeta.

Amazon. (2025). *Descubre Cuánto Cuesta Vender en Amazon*. Obtenido de https://sell.amazon.es/precios?ref_=sdes_soa_priov_n#fulfilment-fees

Amazon Web Services. (20 de Enero de 2026). *Precios de Amazon EC2*. Obtenido de <https://aws.amazon.com/es/ec2/pricing/>

Andseed. (5 de Marzo de 2025). *KPIs Financieros Clave para Fundadores de Startups*. Obtenido de Andseed: <https://www.andseed.com/kpis-financieros-clave-para-fundadores-de-startups/>

Bankinter. (17 de Diciembre de 2025). *Estrategia de inversion 2026*. Obtenido de https://broker.bankinter.com/www/es-es/cgi/broker+binarios?secc=ASES&subs=TTTS&nombre=estrategia_inversion.pdf

Barcelona Culinary Hub. (16 de Junio de 2025). *Qué es el food cost y cómo calcularlo paso a paso*. Obtenido de <https://www.barcelonaculinaryhub.com/blog/que-es-el-food-cost-y-como-calcularlo-paso-paso>

Boletín Oficial del Estado. (8 de Abril de 2022). *Documento consolidado BOE-A-2022-5809*. Obtenido de Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5809>

- Boletín Oficial del Estado. (2 de Abril de 2025). *Documento BOE-A-2025-6597*.
Obtenido de Ley 1/2025, de 1 de abril, de prevención de las pérdidas y el desperdicio alimentario.: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2025-6597
- Boston Consulting Group. (4 de Junio de 2024). *How B2B Marketplaces Are Rewriting the Rules of Trade*. Obtenido de <https://www.bcg.com/publications/2024/how-b2b-marketplaces-are-rewriting-rules-of-trade>
- Comisión Europea. (7 de Junio de 2011). *Diario Oficial de la Comisión Europea*.
Obtenido de REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) No 543/2011 DE LA COMISIÓN.
- Comisión Europea. (Diciembre de 2022). *Common Agricultural Policy 2023-2027*.
Obtenido de 28 CAP STRATEGIC PLANS AT A GLANCE:
https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/a435881e-d02b-4b98-b718-104b5a30d1cf_en?filename=csp-at-a-glance-eu-countries_en.pdf&prefLang=es
- Consejería de Turismo, Cultura y Deporte. (2023). *Junta de Andalucía*. Obtenido de Oferta de restauración en Andalucía:
https://multimedia.andalucia.org/saeta/restauracion_2023_v2.pdf
- CropLife Europe. (30 de Abril de 2025). *Farmer's Horizon*. Obtenido de 1 year after the farmer's protests: https://croplifeeurope.eu/wp-content/uploads/2025/05/Ipsos-for-Euronews-CropLife-Europe_Farmers-horizon_120525-FINAL.pdf
- Cruz Roja. (5 de Junio de 2024). *Cruz Roja*. Obtenido de La inseguridad alimentaria se agrava en España: El 70% de las personas atendidas por Cruz Roja están preocupadas por no alimentar adecuadamente a sus familias:
https://www2.cruzroja.es/documents/5640665/2282575031/NDP_Estudio+inseguridad+alimentaria+5-6-2024.pdf/69bc64ec-a1ea-3ae0-93a3-c04cbbfa8e1a?t=1717577902004
- Del Río, J. L., Ortiz, E., Domínguez, I., Ortiz-Somovilla, V., & Cantos-Villa, E. (2023). *C3 - Bioeconomy*. Obtenido de Pérdida y desperdicio de alimentos: Uno de los grandes retos de la economía circular:
https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/27759/4_16279%2b-PerdidayDesperdicio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Development Clickittech. (11 de Febrero de 2025). *A Complete Guide of AWS Pricing | 2026 Update*. Obtenido de <https://www.clickittech.com/cloud-services/aws-pricing/>
- Donelly, G. (3 de Septiembre de 2025). *WordStream*. Obtenido de 3 Data-Backed Insights from Our Latest Google Ads Benchmarks:
<https://www.wordstream.com/blog/ws/2019/04/10/google-ads-benchmarks-2019-preview>

- Eatable Adventures. (Octubre de 2025). *El estado del agrifootech en España 2025*.
Obtenido de https://eatableadventures.com/wp-content/uploads/2025/12/Report-Espa_a-2025_v4.pdf
- ENISA. (s.f.). *AgroInnpulso*. Obtenido de <https://www.enisa.es/es/financia-tu-empresa/lineas-de-financiacion/d/agroinnpulso>
- ENISA. (s.f.). *Jóvenes emprendedores*. Obtenido de <https://www.enisa.es/es/financia-tu-empresa/lineas-de-financiacion/d/jovenes-emprendedores>
- España, H. d., & Ecovidrio. (2025). *I Barómetro de Sostenibilidad Hostelera en España 2025*. Obtenido de https://cdn.restauracionnews.com/2025/10/I_BAROMETRO_SOSTUQDgwqVE-6aMBLYLbQv6i5N5y7bC5SajqSjHPzt8UJUqbZ8a_10_25_OK.pdf
- Expo Agritech. (2025). *Kit de participación*. Obtenido de https://www.expoagritech.com/app/uploads/sites/15/2025/04/participationkit_agritech_25.pdf
- Federación española de industrias de alimentación y bebidas. (2025). *Informe Económico 2024*. Obtenido de https://fiab.es/es/archivos/documentos/INFOGRAFIA_INFECO_2024.pdf
- G Stock. (10 de Marzo de 2026). *GStock Plans*. Obtenido de Inventory Control Software: <https://g-stock.es/en/gstock-plans/>
- G. Fernandez, J. (6 de Junio de 2019). *El largo camino hacia la rentabilidad de las 'start up'*. Obtenido de Expansión: <https://www.expansion.com/economia-digital/companias/2019/06/06/5cf625c2468aeb84738b45f2.html>
- Gobierno de España. (Septiembre de 2023). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. Obtenido de Componente 3 Transformación digital y ambiental del sector agroalimentario y pesquero: https://planderecuperacion.gob.es/sites/default/files/2023-10/0310203_adenda_plan_de_recuperacion_componente3.pdf
- Harvard. (2005). *SWOT Analysis II: Looking inside for strenghts and weaknesses*. Boston, Massachussets: Harvard Business School Press.
- Harvard Business Review. (2005). *Harvard Business Essentials: Strategy: Create and Implement the Best Strategy for Your Business*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press. Obtenido de https://bccdev.ime.usp.br/tccs/2012/felipe+geraldo/Site/pcs2590/HBR_Swot_Analysis_I_Threats_and_Opportunities.pdf
- Horeca Professional Expo. (2025). *Kit de participación*. Obtenido de <https://www.expohip.com/app/uploads/sites/2/2024/06/HIP-2025-Participation-Kit-ESP.pdf>

- Hostelería de España. (2024). *Anuario de la Hostelería de España*. Obtenido de <https://caixabanklab-campus.com/wp-content/uploads/sites/4/2025/03/ANUARIO-HOSTELERIA-2024.pdf#:~:text=El%20sector%20de%20la%20hostelería%20está%20compuesto,de%20ventas%20de%20157.379%20millones%20de%20euros.>
- Instituto Nacional de Estadística. (26 de Febrero de 2025). Obtenido de Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrícolas (EEA) 2023: <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/EEEA2023.htm>
- Marino, S. (17 de Noviembre de 2025). *Conversion Rate Benchmarks for YOUR Industry*. Obtenido de <https://www.wordstream.com/blog/conversion-rate-benchmarks>
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics 8th edition*. Obtenido de <https://eet.pixel-online.org/files/etranslation/original/Marshall,%20Principles%20of%20Economics.pdf>
- McKinsey. (7 de Febrero de 2023). *Agtech: Breaking down the farmer adoption dilemma*. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/agtech-breaking-down-the-farmer-adoption-dilemma>
- McKinsey. (13 de Abril de 2023). *The multiplier effect: How B2B winners grow*. Obtenido de <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-multiplier-effect-how-b2b-winners-grow>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación . (2024). *Informe 2024 Desperdicio alimentario en España*. Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/alimentacion/temas/estrategia-desperdicios/nueva-web-2022/1.-pagina-principal/informe-del-desperdicio-alimentario-en-espana-2024--mapa--.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2019). *Estrategia mas alimento, menos desperdicio*. Obtenido de https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/alimentacion/temas/estrategia-desperdicios/nueva-web-2022/4.-generacion-conocimiento/documentos-estudios/16memoria_anual_estrategia_desperdicio_2019.pdf
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (Enero de 2024). *III Plan de Acción 2024-2026. Estrategia de Digitalización del sector agroalimentario y del medio rural*. Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/desarrollo-rural/temas/innovacion/digitalizacion/iii-plan-accion-2024-2026.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (31 de Diciembre de 2024). *Informe Anual de Indicadores, 2024. MAPA* . Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/es/dam/jcr:cffb7d92-5839-47f9-a679-f6d62884f9d8/Resumen%202021.pdf>

- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (Diciembre de 2024). *Informe del Desperdicio Alimentario en la Industria y la Distribución en España* . Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/alimentacion/temas/estrategia-desperdicios/nueva-web-2022/4.-generacion-conocimiento/documentos-estudios/informedeldesperdicioalimentarioenlaindustriayladistribucionenespana2024mapa.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (Diciembre de 2024). *La transformación digital en la agricultura española*. Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/desarrollo-rural/temas/innovacion/digitalizacion/dtt-6-transformacion-digital-agricultura-espanola-ministerio.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (1 de Agosto de 2025). *El desperdicio alimentario en España se ha reducido el 4,4 % en 2024, hasta los 1.125 millones de kilos*. Obtenido de https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/detalle_noticias/el-desperdicio-alimentario-en-espa-a-se-ha-reducido-el-4-4---en-2024--hasta-los-1.125-millones-de-kilos/6b13413a-ce02-436a-820a-c1e0f8387cb5
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (12 de Diciembre de 2025). *El Plan Estratégico de la PAC de España*. Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/es/pac/pac-2023-2027/plan-estrategico-pac>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (28 de Abril de 2025). *Informe anual de la industria alimentaria española* . Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/alimentacion/temas/industria-agroalimentaria/informacion-economica-sobre-la-industria-agroalimentaria/20250428informeanualindustria2024-20251t2025.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (28 de Abril de 2025). *Informe anual de la industria alimentaria española periodo 24-25*. Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/alimentacion/temas/industria-agroalimentaria/informacion-economica-sobre-la-industria-agroalimentaria/20250428informeanualindustria2024-20251t2025.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (26 de Julio de 2025). *Subdirección general de frutas y hortalizas y vitivinicultura*. Obtenido de Cifras del sector de frutas y hortalizas: https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/agricultura/temas/producciones-agricolas/frutas-y-hortalizas/frutas-y-hortalizas/informacion-general-sector/cifras-del-sector-de-frutas-y-hortalizas--datos-2024--actualizados-a-25_07_2025.pdf
- Ministerio de Trabajo y Economía Social. (19 de febrero de 2026). *Real Decreto*

126/2026, de 18 de febrero, por el que se fija el salario mínimo interprofesional para 2026. Obtenido de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2026-3815

Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible. (Octubre de 2025). *Observatorio de costes del transporte de mercancías por carretera*. Obtenido de https://cdn.transportes.gob.es/portal-web-transportes/transporte-terrestre/actividades-servicios/observatorios-costes-transporte-mercancias/2025/observatorio_costes_mercancias_2025-10_octubre_v2.pdf?utm_source=chatgpt.com

Monge, M. (14 de Agosto de 2025). *Fruit Attraction, la Feria Internacional del Sector de Frutas y Hortalizas*. Obtenido de Datos sobre la evolución del mercado de las hortalizas y frutas en España: <https://www.ifema.es/fruit-attraction/noticias-sector/evolucion-mercado-hortalizas-frutas-espana>

Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

Nieves, V., Moreno, Á., Becedas, M., & Blanco Moro, V. (18 de Diciembre de 2025). *El BCE se muestra optimista con la economía europea: revisa al alza sus previsiones de inflación y de crecimiento para 2026*. Obtenido de El Economista: <https://www.eleconomista.es/economia/noticias/13697594/12/25/el-bce-se-muestra-optimista-con-la-economia-europea-revisa-al-alza-sus-previsiones-de-inflacion-y-de-crecimiento-para-2026.html>

Observatorio de la Digitalización del Sector Agroalimentario Español. (Diciembre de 2024). *Estado de la Transformación Digital en la Industria Agroalimentaria Española*. Obtenido de <https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/desarrollo-rural/temas/innovacion/digitalizacion/estadodelatransformaciondigitalindustriaagroalimentariaespanola.pdf>

Öndas, V. (13 de Abril de 2021). *JAMK University of Applied Sciences*. Obtenido de A Study on High-tech Startup Failure: https://www.researchgate.net/publication/351626147_A_Study_on_High-tech_Startup_Failure

Oztuna Taner, O. (13 de Septiembre de 2024). *Nan Yang Academy of Sciences*. Obtenido de Sustainable Food and Agriculture Production: Reducing Food Waste through Technological Advancements and Assessing its Economic Impact: <https://journals.nasspublishing.com/index.php/rwae/article/view/1276/890>

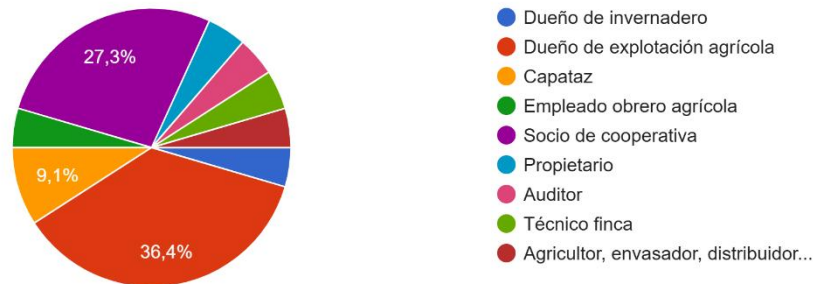
- Pacto mundial de la ONU España . (12 de Febrero de 2025). *Comunicando El Progreso 2024*. Obtenido de El valor de la información sobre sostenibilidad: <https://info.pactomundial.org/ComunicandoElProgreso2024>
- Parlamento Europeo. (27 de Abril de 2026). *Reglamento UE 2016/679 del parlamento europeo y del consejo* . Obtenido de Diario oficial de la Unión Europea: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679>
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. Nueva York: Crown Business. Obtenido de <https://ia800509.us.archive.org/7/items/TheLeanStartupErickRies/The%20Lean%20Startup%20-%20Erick%20Ries.pdf>
- Seguridad Social. (2025). *Bases y tipos de cotización*. Obtenido de <https://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Trabajadores/CotizacionRecaudacionTrabajadores/36537#36538>
- Smith, M. R. (27 de Agosto de 2025). *FP Salud*. Obtenido de Pérdida y desperdicio de alimentos: un daño silencioso para el ambiente, la salud y la equidad: <https://fpsalud.com.ar/perdida-y-desperdicio-de-alimentos-un-dano-silencioso-para-el-ambiente-la-salud-y-la-equidad/>
- Stripe. (2025 de Septiembre de 2025). *Como crear una sociedad limitada en España*. Obtenido de <https://stripe.com/es/resources/more/how-to-create-a-limited-liability-company-in-spain>
- Stripe. (s.f.). *Tarifas diseñadas para empresas de todos los tamaños*. Obtenido de <https://stripe.com/es/pricing>
- Swell. (3 de Enero de 2026). *Swell*. Obtenido de 8 Marketplace Platform Statistics Revealing Multi-Vendor Ecommerce Growth and Performance Benchmarks: <https://www.swell.is/content/marketplace-platform-statistics>
- The Start -Up Loans Company. (10 de Marzo de 2026). *British Business Bank*. Obtenido de How to calculate market size: <https://www.startuploans.co.uk/support-and-guidance/business-guidance/business-planning/calculate-market-size#:~:text=You%20should%20aim%20for%20around,likely%20make%20in%20each%20year.>
- WWF España. (Diciembre de 2024). *Los criterios estéticos como causa de pérdidas alimentarias en cítricos*. Obtenido de https://wwfes.awsassets.panda.org/downloads/zitroladors_informe_criterios_esteticos_2025.pdf
- XFarm. (10 de Marzo de 2026). *Versiones y precios*. Obtenido de Suscribirse a funciones individuales PRO: <https://www.xfarm.ag/es/versiones-y-precios>

8. Anexos

Anexo 1: Respuesta a encuesta de estudio de mercado: ¿Cuál es tu puesto de trabajo?

¿Cuál es tu puesto de trabajo?

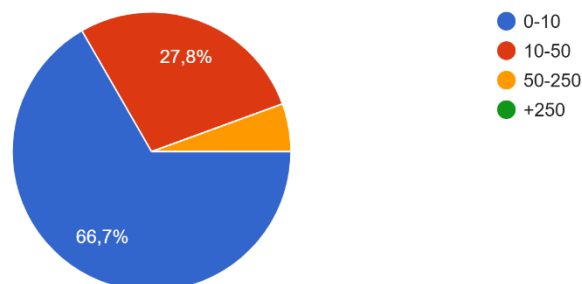
22 respuestas



Anexo 2: Respuesta a encuesta de estudio de mercado: ¿Cuántos empleados tiene tu empresa?

¿Cuántos empleados tiene tu empresa?

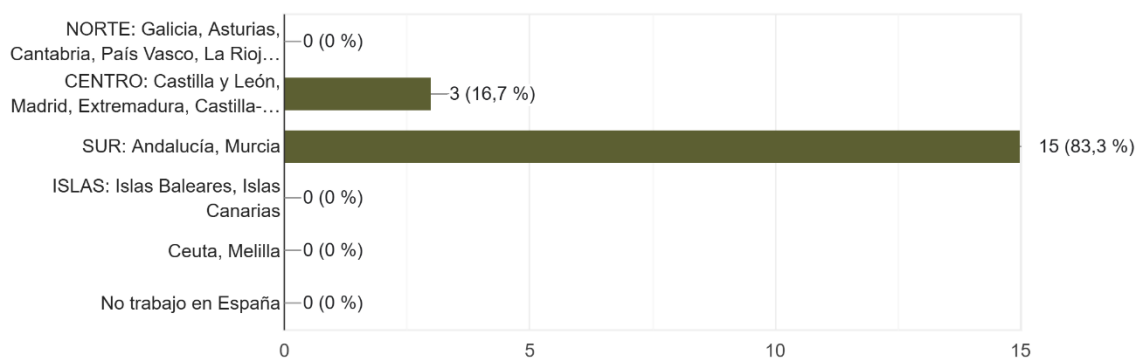
18 respuestas



Anexo 3: Respuesta a encuesta de estudio de mercado: ¿En qué zona de España actúa tu empresa/ la empresa para la que trabajas?

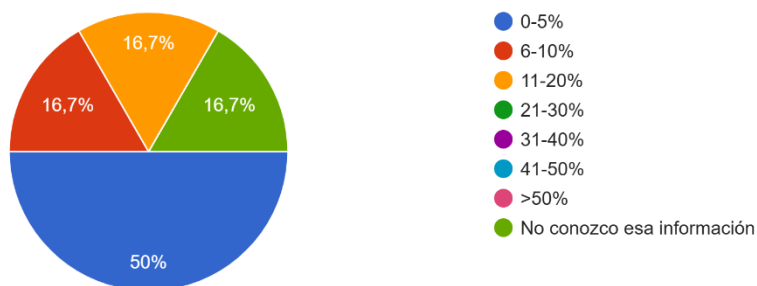
¿En qué zona(s) de España actúa tu empresa/la empresa para la que trabajas? Selecciona una o varias respuestas

18 respuestas



¿Qué porcentaje (aproximado) de tu cosecha se desperdicia cada temporada por no cumplir con estándares estéticos (forma, tamaño, color...) o por proximidad de fecha de caducidad?

6 respuestas



Anexo 4: Respuesta a encuesta de estudio de mercado: digitalización

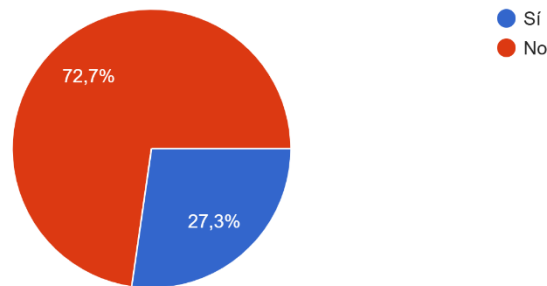
¿Qué proceso/herramienta usas tú o tu empresa para planificar y gestionar inventarios (de la cosecha)?

22 respuestas

Semicultivo
Erp
ERP
Aforo por conteo de piezas de fruta /.arbol
Programa de contabilidad, costes, inventarios ERP
UN EXCEL Y CUADERNO DE CAMPO DIGITAL
El conocimiento experiencia y Excell
cuaderno de campo

¿Consideras que ese proceso/herramienta de planificación y gestión de inventarios es lo suficientemente digital y automático?

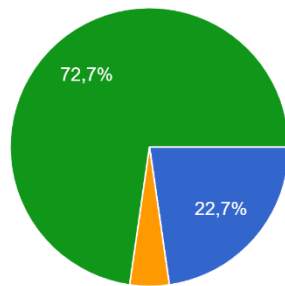
22 respuestas



Anexo 5: Respuesta a encuesta de estudio de mercado: consecuencias del desperdicio

¿Consideras que el desperdicio de cosechas por razones estéticas es un problema?

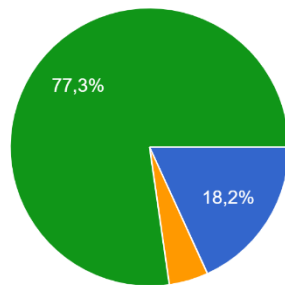
22 respuestas



- No me afecta ni a la planificación de la cosecha ni a mi beneficio económico
- Me afecta a nivel de planificación, pero no supone una pérdida económica significativa
- Afecta a mi beneficio económico, pero no lo tengo en cuenta para planificar la cosecha
- Afecta tanto a mi beneficio económico como a mi planificación y estimación...

¿Consideras que el desperdicio de cosechas por razones de proximidad a la fecha de caducidad es un problema?

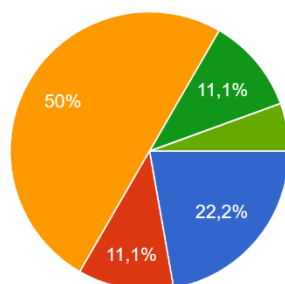
22 respuestas



- No me afecta ni a la planificación de la cosecha ni a mi beneficio económico
- Me afecta a nivel de planificación, pero no supone una pérdida económica significativa
- Afecta a mi beneficio económico, pero no lo tengo en cuenta para planificar la cosecha
- Afecta tanto a mi beneficio económico como a mi planificación y estimación...

¿Qué porcentaje (aproximado) de tu cosecha se desperdicia cada temporada por no cumplir con estándares estéticos (forma, tamaño, color...) o por proximidad de fecha de caducidad?

18 respuestas

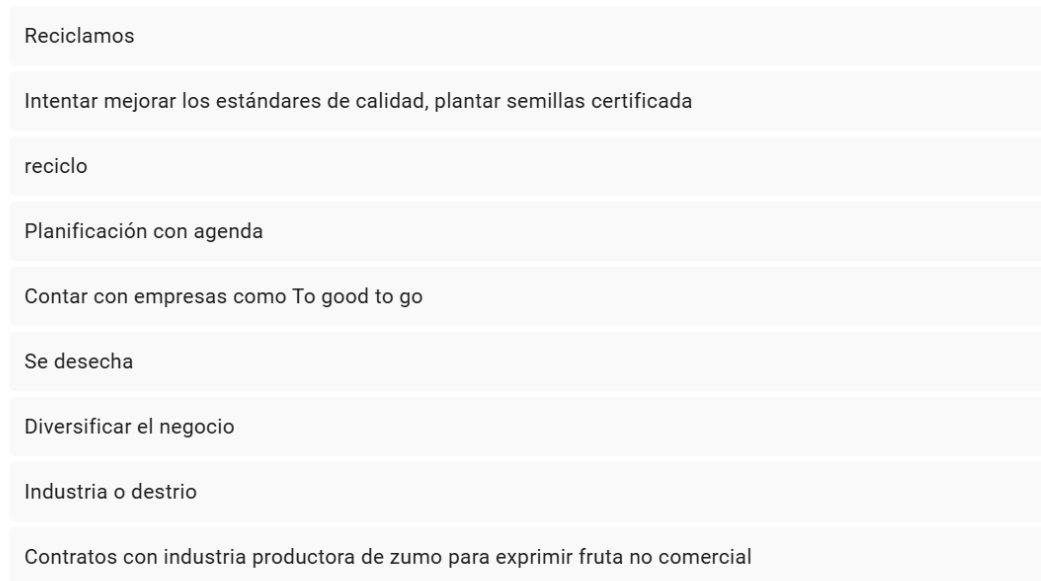


- 0-5%
- 6-10%
- 11-20%
- 21-30%
- 31-40%
- 41-50%
- >50%
- No conozco esa información

Anexo 6: Respuesta a encuesta de estudio de mercado: soluciones actuales

Actualmente, ¿qué haces tú o tu empresa para solucionar este problema o evitar el desperdicio?

18 respuestas

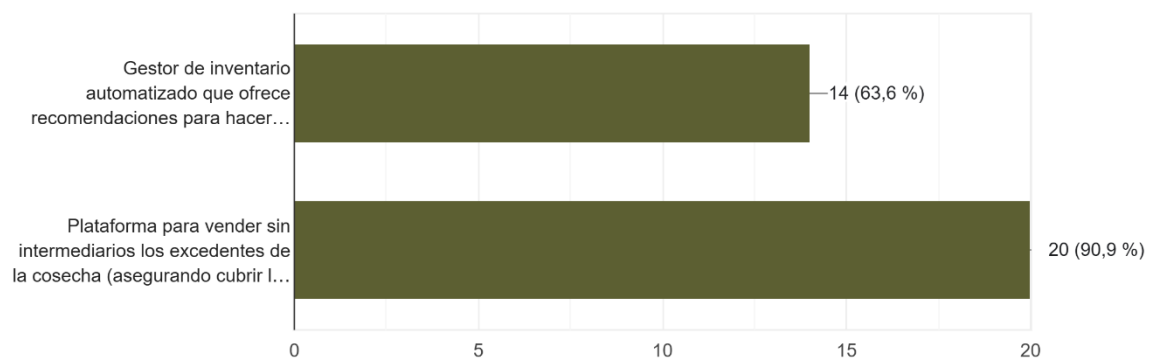


Anexo 7: Respuesta a encuesta de estudio de mercado: opinión de los encuestados

¿Cuál de las siguientes mejoras consideras que podría ser útil implementar en tu negocio?

Selecciona una o varias respuestas

22 respuestas




¿Podrías darnos alguna recomendación y/o opinión sobre nuestra idea para mejorar? 😊

22 respuestas

- La idea de que todos los productos tienen que tener la misma forma, el mismo tamaño, el mismo grado de madurez... Nos ocasiona muchas pérdidas en nuestro sector.
Es una muy buena idea poner en contacto productores y consumidores para dar salida a estos productos
- Tener presente los beneficios de los agricultores.
- Interesante propuesta
- Cuanto más usuarios, mayores ganancias y beneficios conseguiréis.
- Grupos de productores, Cooperativas, SAT, Faeca, Asaja, Coag.
- Me parece interesante. Poner en contacto posibles proveedores y clientes no es lo más difícil. Lo más complicado será gestionar la logística eficiente y a bajo coste. Estos productos excedentarios o detrios no comerciales suelen tener bajo valor por lo que el transporte no puede ser muy caro.

Anexo 5: Customer-persona del lado de la oferta

Customer Persona



Enrique

1.Segmento Propietarios de empresas agrícolas pequeñas/medias (cooperativa, invernadero...), en España, dedicadas a todo tipo de cultivos excepto vino y aceite.

3.Edad 50

4.Estudios / Profesión Técnico agrícola con experiencia en gestión de cooperativas

5.Biografía
Enrique es dueño de una cooperativa agrícola que cuenta con 45 trabajadores. Vende sus productos a grandes superficies de supermercados e hipermercados. Actualmente no cuenta con herramientas digitales que le ayuden a gestionar su inventario, utilizando el libro de campo tradicional.
Se ha dado cuenta de que muchos de sus productos en buen estado acaban siendo desechados y tirados a la basura por el simple hecho de que sus clientes los ven "feos" y no los compran. Se está planteando alternativas para dar salida a estos productos y no tener pérdidas económicas.

6.Objetivos
Le gustaría digitalizar y mejorar su sistema actual de gestión de inventarios.
Le gustaría reducir sus pérdidas económicas causadas por el desperdicio.
Le gustaría contribuir de forma positiva a reducir el desperdicio de productos por razones estéticas y de caducidad cercana.

7.Frustraciones
Su cooperativa sufre un gran desperdicio hortofrutícola que causa pérdidas económicas y de recursos.
No han encontrado una solución que merezca la pena y sea fácil para vender las frutas y hortalizas con caducidad próxima o estética mejorable.

8.Motivaciones
Busca información sobre la automatización y digitalización del sector.
Lee las últimas noticias del sector agrícola.
Habla con compañeros del sector sobre posibles soluciones.

Anexo 6: Customer-persona del lado de la demanda

Customer Persona

1.Segmento Propietarios de restaurantes/cafeeterías/empresas de transformación de alimentos (pymes)

3.Edad 40

4.Estudios / Profesión Hostelería/ industria alimentación

5.Biografía

Alma es la dueña de un pequeño restaurante situado en el centro de Madrid. Siempre se preocupa porque se cumplan las regulaciones actuales de la industria alimentaria y ofrecer el mejor servicio a sus clientes.

Como se mantiene informada al respecto, se ha enterado de que el 3 de abril entró en vigor la Ley 1/2025 para frenar el desperdicio alimentario antes de 2030, y que esta nueva ley afectará a su negocio.

6.Objetivos

Le gustaría ayudar al sector agrícola a obtener beneficios sin intermediarios.

Le gustaría obtener productos a menor precio.

Le gustaría que su empresa contribuyese al consumo sostenible y tener la reputación que eso conlleva.

7.Frustraciones

La compra de ingredientes supone una gran parte de sus costes. Además, al comprar al por mayor, desechan comida.

Consciente de que actualmente la sostenibilidad es un valor cada vez más importante para los consumidores, busca poder gestionar de manera responsable los recursos y obtener una etiqueta de sostenibilidad.

8.Motivaciones

Orgullo profesional y deseo de mantener el negocio competitivo y transmitirlo a la siguiente generación.

Busca alternativas más económicas dentro de sus proveedores.

Investiga formas de contribuir con el medioambiente y busca certificaciones que mejore su imagen de marca.

