



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
ICADE

# **ANÁLISIS ESTRATÉGICO, PLANIFICACIÓN Y LANZAMIENTO DE UN PRODUCTO SOSTENIBLE DEL SECTOR AGROALIMENTARIO**

Autor: Miguel Ángel Esquerdo Pérez  
Director: Jorge Alonso Monge

MADRID | junio 2025

# Índice

Resumen .....	4
Abstract.....	4
1. Introducción.....	5
1.1 Objetivo General.....	5
1.2 Objetivos Específicos.....	5
1.3 Contexto.....	6
2. Análisis del entorno competitivo.....	6
2.1 Análisis del mercado agroalimentario actual.....	6
2.2 Análisis PESTEL .....	8
2.3 Estudio de Mercado .....	14
2.4 Análisis DAFO.....	16
3. Desarrollo del plan de operaciones.....	17
3.1 Diseño del proceso de producción.....	18
3.2 Formación y desarrollo del personal.....	19
3.3 Gestión de almacenes y optimización logística .....	21
4. Plan comercial y de negocio.....	22
4.1 Estrategia competitiva de la nueva línea de negocio .....	22
4.1.1 Análisis de crecimiento según la matriz de Ansoff.....	23
4.2 Estrategias de marketing y posicionamiento.....	25
4.2.1 Producto .....	25
4.2.2 Precio.....	26
4.2.3 Punto de venta.....	28
4.2.4 Promoción .....	29
4.3 Análisis financiero: estimación de ventas y costes .....	30
5. Gestión financiera.....	35
5.1 Inversión inicial.....	35
5.2 Cuentas de pérdidas y ganancias.....	36
5.3 Estado de flujos de efectivo .....	38
5.4 Planificación de la gestión fiscal.....	39
5.5 Análisis financiero: ratios .....	39
6. Conclusiones.....	41
7. Bibliografía.....	42

## Índice de figuras

Figura 1- Gráfico. Penetración del producto (2016-2023).....	15
Figura 2- Gráfico. Consumo per cápita de platos preparados sopas y cremas (2016-2023).....	16
Figura 3- Gráfico. Diseño del proceso productivo .....	18
Figura 4- Tabla. Descripción de puestos y costes del personal requerido.....	20
Figura 5- Tabla. Matriz de Ansoff.....	23
Figura 6- Tabla. Tabla de ingredientes y composición .....	25
Figura 7- Tabla. Investigación de campo sobre el precio de productos similares.....	26
Figura 8- Gráfica. Porcentaje de ventas de caldos y sopas por formatos para hogares en los distintos canales de distribución en España en 2020 .....	28
Figura 9- Gráfica. Ventas 2016-2023 de la categoría platos preparados sopas y cremas y sus pronósticos hasta 2026 .....	30
Figura 10- Tabla. Pronóstico de ventas 2024-2027.....	31
Figura 11- Gráfica. Ventas estimadas con el método de mínimo cuadrados y evolución de ventas y cuota de mercado de AFG en la categoría de platos preparados sopas y cremas.....	32
Figura 12-Tabla. Costes materia prima .....	33
Figura 13-Tabla. Costes directos.....	33
Figura 14- Tabla. Coste de suministros .....	34
Figura 15- Tabla. Cálculo del gasto de agua .....	34
Figura 16- Tabla. Tabla de amortización de la maquinaria.....	34
Figura 17- Tabla. Costes indirectos.....	34
Figura 18- Tabla. Ingresos de diez años.....	36
Figura 19- Tabla. Cuenta de pérdidas y ganancias primeros cinco años.....	37
Figura 20- Tabla. Cuenta de pérdidas y ganancias últimos cinco años.....	37
Figura 21-Tablas. Cálculo Van, TIR y flujos de caja a diez años .....	38

## **Resumen**

Este Trabajo Fin de Grado trata sobre un proyecto innovador en el sector agroalimentario y con enfoque en la sostenibilidad y la economía circular. La propuesta consiste en el desarrollo y lanzamiento de una nueva línea de negocio con la que una empresa del sector hortofrutícola podría reducir su desperdicio alimentario y mejorar la sostenibilidad de su cadena de suministro. A través de un enfoque estratégico y operativo el trabajo analiza la viabilidad del producto desde múltiples dimensiones: análisis del entorno competitivo, estudio de mercado nacional, diseño de proceso productivo, plan comercial y evolución económico-financiera.

El estudio incluye un análisis de tendencias de consumo en el que se identifica una creciente demanda de productos sostenibles. Asimismo, se valoran oportunidades que ofrece el sector hortofrutícola español y se examinan distintas estrategias que aplican al caso. A nivel operativo se desarrolla un modelo de producción alineado con los principios de eficiencia y cuidado del medio ambiente que posee la empresa sobre la que se quiere aplicar el proyecto. Mientras que a nivel financiero se realiza una estimación de costes, inversión inicial, proyección de ingresos, flujos de caja y rentabilidad del proyecto. El resultado es una propuesta viable y alineada con los retos que enfrenta en la actualidad el sector y que busca generar valor económico, social y ambiental.

## **Abstract**

This Bachelor's thesis deals with an innovative project in the agri-food sector with a focus on sustainability and the circular economy. The proposal consists of the development and launch of a new line of business with which a company in the fruit and vegetable sector could reduce its food waste and improve the sustainability of its supply chain. Through a strategic and operational approach, the thesis analyses the viability of the product from multiple dimensions: analysis of the competitive environment, national market study, production process design, commercial plan and economic-financial evolution.

The study includes an analysis of consumer trends, which identifies a growing demand for sustainable products. It also assesses the opportunities offered by the Spanish fruit and vegetable sector and examines different strategies that apply to the case. At the operational level, a production model is developed in line with the principles of efficiency and environmental care of the company to which the project is to be applied. At the financial level, an estimate is made of the costs, initial investment, projected income, cash flows and profitability of the project. The result is a viable proposal that is in line with the challenges currently facing the sector and seeks to generate economic, social and environmental value.

## **1. Introducción**

En este capítulo introductorio se presenta el enfoque del trabajo, los objetivos que se persiguen y el contexto en el que se desarrolla la propuesta. Se trata de un proyecto centrado en la sostenibilidad de la cadena de suministro a través de una innovación en el sector agroalimentario que promueve la economía circular mediante el aprovechamiento de residuos.

### **1.1 Objetivo General**

El objetivo del presente trabajo es estudiar y analizar el lanzamiento de un producto innovador basado en el aprovechamiento del desperdicio del brócoli, desde un enfoque estratégico y operativo, con el fin de mejorar la sostenibilidad en la cadena de suministro y fomentar la economía circular.

### **1.2 Objetivos Específicos**

Los objetivos secundarios que se buscan conseguir en este trabajo son los siguientes:

1. Identificar oportunidades y desafíos en el mercado actual de productos sostenibles con un análisis de la competencia.
2. Estudiar la viabilidad de introducir el producto en el mercado nacional.
3. Analizar el impacto estratégico de integrar iniciativas de economía circular en la cadena de suministro de una empresa del sector agroalimentario.
4. Diseñar el proceso de producción, evaluando tecnologías, logística y reducción de costes operativos.
5. Diseñar un plan de negocio y comercial que contemple las estrategias de venta y proyecciones financieras.
6. Estudiar la rentabilidad del nuevo proyecto y los flujos de caja esperados.

### **1.3 Contexto**

En el presente trabajo se pretende estudiar la introducción de una nueva línea de negocio a una empresa tradicional del sector agroalimentario (AFG). La nueva línea de negocio consiste en el desarrollo y producción de un producto compuesto principalmente por el desperdicio alimentario derivado de un proceso industrial que supone una de las fuentes principales de ingresos para la empresa AFG. Se debe tener en consideración que se trata de una empresa ya consolidada en el sector hortofrutícola, dedicada principalmente a la comercialización de productos frescos, pero que no oferta entre su portfolio de productos algo similar a lo que se desarrolla en el presente trabajo. Con esta iniciativa, la empresa lograría no solo aumentar su corriente de ingresos, sino que mejoraría la sostenibilidad de su cadena de suministro por la reducción de su desperdicio alimentario y la revalorización de sus residuos.

## **2. Análisis del entorno competitivo**

El capítulo tiene como objetivo contextualizar el escenario en el que se va a desarrollar la propuesta abordando las principales tendencias, y los desafíos y oportunidades que afectan directamente tanto a la empresa como al producto objeto de estudio.

### **2.1 Análisis del mercado agroalimentario actual**

El sector agrícola supone un pilar fundamental tanto para la economía española como para la europea, pero en los últimos años el sector agrícola español está enfrentando numerosos desafíos que están condenando la rentabilidad de sus agricultores. Es por eso que el sector se encuentra en un momento clave para su evolución, las dificultades que enfrenta vienen derivadas de las dinámicas demandas de los consumidores, así como de unos entornos cada vez más globalizados y exigentes. Esto obliga a las empresas a tener que reinventarse a través de innovación que les permita adaptarse a los retos ambientales y las tendencias de consumo evolutivas, siempre manteniendo la eficiencia productiva.

Entre los retos más destacados para el sector en la actualidad se encuentran el cambio climático ya que cada vez son más frecuentes fenómenos como sequías o lluvias torrenciales, la escasez de mano de obra y el incremento de los costes de producción. A ello se suman las tensiones comerciales generadas por una competencia desigual con países extracomunitarios donde sus productores no están regulados por los mismos estándares medioambientales ni laborales que los exigidos por la Unión Europea. Según datos de (Fepex, 2024), en 2023 las exportaciones hortofrutícolas españolas experimentaron una caída del 6% en volumen, mientras que su valor aumentó en la misma proporción, alcanzando los 16.855 millones de euros, demostrando una creciente competencia en los países de la UE.

Por otro lado, el comportamiento de los consumidores influido por las crecientes tendencias hacia una alimentación saludable y sostenible añaden complejidad a la situación. Generaciones como los *millennials* o Generación Z demandan productos con menor impacto ambiental, con un componente más orgánico y que además se ajusten al perfil de producto de conveniencia, de fácil y rápida elaboración. Estas preferencias que promueven el bienestar integral, han creado una oportunidad de negocio para las distintas industrias agroalimentarias que quieren abordar las demandas de este nuevo perfil de consumidor objetivo. Para ello, las empresas han de buscar el momento en el que iniciar la transformación de sus cadenas de valor tradicionales en estos tiempos donde las presiones económicas y estructurales limitan tanto el desarrollo.

La inestabilidad en los precios, los costes de producción al alza, en combinación con una normativa que no logra garantizar una distribución equitativa de la rentabilidad, han generado incertidumbre entre los agricultores. Ejemplo de ello es el cultivo de brásicas, como el brócoli, donde las adversidades climáticas y los elevados costes afectan la producción en regiones clave como Murcia, que concentra la mayor parte de la producción nacional y lidera la exportación a mercados europeos. Ante este contexto, las empresas que sepan innovar y diferenciarse saldrán reforzadas de esta situación mientras otras se ahogarán en la búsqueda de la rentabilidad por sus márgenes insuficientes. El presente trabajo sirve para demostrar cómo los residuos deben de dejar de ser percibidos como desperdicios, y cada vez más como recursos potenciales para generar valor.

## **2.2 Análisis PESTEL**

### **Político**

Teniendo en cuenta que el producto sobre el que se centra este trabajo pertenece a la categoría de quinta gama, por ser un producto envasado que requiere de un proceso de calentado para consumirse, le corresponden una serie de regulaciones, certificaciones y normativas que se deben cumplir para la comercialización del producto. La legislación que aplica a este producto para su comercialización es bastante extensa ya que hay que tener en cuenta varios aspectos como la seguridad alimentaria, etiquetado, materiales en contacto con alimentos y otros. A continuación, se citan una serie de normativas aplicables.

#### **✓ Seguridad alimentaria e higiene**

Destacan el Reglamento (CE) 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria. El Reglamento (CE) 852/2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios. Además del Reglamento (CE) 2073/2005 relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios.

#### **✓ Etiquetado y materiales de contacto con alimentos**

Se deben cumplir los requisitos del Reglamento (UE) 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor; y el Reglamento (CE) 1935/2004 sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

#### **✓ Legislación relacionada con prácticas agrícolas y tratamientos**

Incluye regulaciones como el Reglamento delegado (UE) 2018/631, que establece laboratorios de referencia de la Unión Europea para las plagas de los vegetales. El Reglamento (CE) 1107/2009 relativo a la comercialización de productos fitosanitarios, y el Real Decreto 830/2010 en el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas.

Además, la empresa AFG sobre la que se pretende incorporar el lanzamiento del producto ya cuenta con ciertas certificaciones de calidad como son el BRCGS e IFS Food para el proceso realizado en la planta de producción. Estas certificaciones le permiten garantizar la calidad e inocuidad de sus productos.

### **Económico**

Según el Banco de España (2025), se prevé que la economía española crezca un 2,7% en 2025, lo que supone una moderación del ritmo de crecimiento respecto al 3,2% del 2024. Esta evolución refleja una ligera pérdida de impulso económico, aunque el crecimiento sigue siendo sólido, lo que permite un clima económico estable. Este crecimiento del PIB español coloca a España en la cabeza de la zona euro cuya previsión de crecimiento es del 0,9% para el ejercicio de 2025. Estos datos se deben a un dinamismo del consumo privado y la inversión, factores que refuerzan la confianza de los consumidores, lo que redundará en una mayor disposición a adquirir nuevos productos.

En cuanto a la evolución de los precios, los niveles de inflación actuales ofrecen un contexto favorable para el lanzamiento de productos. Según el INE (2025), el último dato oficial del Índice de Precios de Consumo (IPC) muestra una inflación interanual en abril de 2025 del 2,2% mientras que la inflación subyacente (excluyendo energía y alimentos frescos) se sitúa en el 2,4%. Este nivel representa una estabilización en comparación con los picos que se registraron en 2022 y 2023. Esta moderación de los precios permite mantener los costes de producción y distribución en niveles manejables sin que se vean afectados significativamente los márgenes de rentabilidad previstos para el producto.

No obstante, la inflación influye de manera indirecta a través del incremento de costes operativos como transporte, envases, material auxiliar, y otros suministros que por tanto repercuten en el precio final del producto. A pesar de que el poder adquisitivo del consumidor se haya estabilizado, se debe tener en cuenta la sensibilidad al precio del mercado, por lo que será clave una comunicación adecuada con el foco en el valor agregado del producto para justificar su posicionamiento.

Una ventaja de esta estabilidad inflacionaria es que favorece la planificación operativa y financiera. A la vista de las expectativas de la Comisión Europea (2024) como de las autoridades nacionales, Banco de España (2025) que proyectan una inflación subyacente

del 2,2% en 2025, AFG podría proyectar con mayor precisión los costes, precios, y ajustarse a las dinámicas del mercado.

Por otra parte, los tipos de interés en la eurozona continúan su tendencia a la baja en el 2025 siendo la bajada de abril la sexta consecutiva por parte del Banco Central Europeo de los tipos. Dejando el tipo de interés de referencia en su nivel más bajo desde febrero de 2023. Estas bajadas son consecuencia de la estrategia de política monetaria expansiva emitida por el BCE, el cual busca incrementar el dinero en circulación facilitando el acceso al crédito. Con esto AFG se ve beneficiada por la posibilidad de financiar sus inversiones a un coste menor al del pasado año. Del mismo modo, esta reducción de los tipos de interés también afecta en la demanda de los consumidores, y por ello el consumo y la inversión tienden a subir.

En resumen, se puede concluir que la inflación no será el principal factor que pueda condicionar el éxito del lanzamiento de este producto. Ante este panorama predecible en cuanto a esta variable, una estrategia adecuada frente a alteraciones inesperadas en los niveles de inflación sería suficiente para minimizar sus impactos. No sucede lo mismo con los costes de energía que siguen siendo una preocupación para las industrias, y que implican la necesidad de implementar medidas de eficiencia energética para mitigar los incrementos en los gastos de suministros. Además, las recientes bajadas de los tipos de interés en la eurozona favorecen un entorno económico más dinámico que estimula el consumo incrementando la demanda y fomenta la inversión permitiendo financiar el lanzamiento de nuevos productos.

## **Social**

Es innegable que la sociedad ha ido mostrando mayor concienciación con el medio ambiente en los últimos años. Esta preocupación está generando una tendencia de consumo responsable que está impactando significativamente en las decisiones de compra de los consumidores, según (Think With Google, s.f.) el 82% de los consumidores afirma que la sostenibilidad es más importante para ellos ahora que antes de la pandemia de COVID-19. Como consecuencia, la preocupación por el ecosistema está llevando a empresas de la industria del consumo a minimizar el impacto ambiental emitido durante su producción y adoptar prácticas éticas para satisfacer la demanda de los consumidores cada vez más concienciados con el entorno.

La preferencia por productos sostenibles es perceptible en distintos comportamientos de los usuarios como lo son el deseo de conocer el origen de los productos adquiridos, el interés por las prácticas empleadas durante los procesos de producción, y la disposición a pagar un sobreprecio por bienes considerados éticos y sostenibles. Según una encuesta de *GenZ* y *millennials*, también investigan activamente las prácticas medioambientales de las empresas a las que compran y están dispuestos a pagar más por productos sostenibles. Aproximadamente dos tercios de la Generación Z (64%) y los *millennials* (63%) están dispuestos a pagar más por adquirir productos o servicios sostenibles desde el punto de vista medioambiental (Deloitte, 2024). La repercusión de esta nueva tendencia es que va a significar un cambio estructural en las preferencias de los consumidores. Las empresas de alimentación pueden aprovechar como ventaja competitiva la predisposición de los consumidores a pagar un sobreprecio por los bienes producidos sostenibles (PwC's, 2024).

Además, los consumidores reclaman a los gobiernos que tomen acción para facilitar el acceso a estos bienes sostenibles. Los *millennials* y la Generación Z son las generaciones que están liderando este cambio en los hábitos de consumo. En efecto, la encuesta sobre *GenZ* y *millennials* afirma que la mayoría de ambas generaciones toman medidas para minimizar su impacto en el medio ambiente (73% de la Generación Z y 77% de los *millennials*). Y creen que los gobiernos deberían desempeñar un papel más importante a la hora de presionar a las empresas para que hagan frente al cambio climático (77% de la Generación Z y 79% de los *millennials*). También creen que las empresas, a su vez, podrían y deberían hacer más para que los consumidores tomen decisiones de compra más sostenibles (79% de la generación Z y 81% de los *millennials*) (Deloitte, 2024). De los comportamientos observados podemos deducir la importancia que otorgan los consumidores a la transparencia de las empresas, sus prácticas responsables y su responsabilidad social corporativa, influyendo estas en sus decisiones de compra futuras y su lealtad.

## **Tecnológico**

El sector agrícola nunca ha sido considerado el más potente a nivel tecnológico, es más, siempre se la ha reconocido como un sector bastante tradicional, marcado por el empleo de técnicas primitivas que se han ido heredando de generación en generación y aún se

utilizan en la actualidad, como el barbecho o la rotación de cultivos. Sin embargo, en los últimos dos siglos la industria agroalimentaria está experimentando una transición tecnológica centrada en la mejora de la eficiencia, la búsqueda de mayores rendimientos y una reducción de los costes operativos sin desatender las crecientes demandas de sostenibilidad. Entre las innovaciones tecnológicas que se han descubierto y se pretenden implantar progresivamente, las que presentan mayor potencial son: la inteligencia artificial, la automatización y digitalización, el *big data* y la realidad virtual o aumentada. Las empresas del sector que sepan aprovechar la oportunidad de crear o implementar estas innovaciones tecnológicas en sus actividades cotidianas, podrán encontrar una ventaja competitiva con respecto a sus competidores.

Por otro lado, una de las últimas tendencias en el sector es el uso de los envases sostenibles, los cuales son cada vez más demandados por las grandes superficies. El cambio de un envase plástico por otro compuesto por materiales biodegradables les permite a las empresas cumplir con las regulaciones y las demandas de consumidores por productos más ecológicos. Un ejemplo de estas regulaciones es la Directiva de Plásticos de la Unión Europea que fuerza a las empresas a adoptar alternativas más responsables para reducir residuos y cumplir con los estándares de sostenibilidad.

### **Ecológico**

El cambio climático afecta en gran medida a la agricultura, tanto en términos de producción como de sostenibilidad. La variabilidad en las lluvias con periodos de sequías y lluvias intensas junto con el aumento de la temperatura son algunos de los retos frecuentes que afectan a los cultivos y a su rendimiento. Con el proyecto planteado en este trabajo se busca introducir el modelo de economía circular en la empresa AFG y con él, tratar de revertir alguno de los efectos del cambio climático que tanto afecta al sector agrícola.

Como medida de protección para defender la competencia leal entre productores de la Unión Europea y productores internacionales, existe el siguiente reglamento:

-Reglamento (CE) nº 1235/2008 de la Comisión de 8 de diciembre de 2008, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo

en lo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos procedentes de terceros países.

Entre las distintas certificaciones enfocadas en las buenas prácticas agrícolas, AFG cuenta con GLOBAL G.A.P. una certificación reconocida internacionalmente que garantiza la sostenibilidad, seguridad alimentaria y el respeto por el medio ambiente. Además, cuenta con el certificado SPRING, una iniciativa que evalúa aspectos ambientales como la gestión del agua, por lo que garantiza el uso sostenible del riego y la legalidad de las fuentes de suministro del agua.

## **Legal**

El marco legal que aplica a los productos provenientes del sector agroalimentario es extenso y está en constante evolución. Sin embargo, la importancia de su cumplimiento es de vital importancia para garantizar la seguridad de los consumidores. En cuanto a los reglamentos y normativas clave que afectan tanto directa como indirectamente a la situación presentada, se encuentra el Reglamento (CE) n° 178/2002 de seguridad alimentaria y el Reglamento n° 853/2004 para garantizar la higiene de los alimentos, más tarde salió el Real Decreto n° 1086/2020 para adaptar la normativa europea al contexto nacional, estos reglamentos mencionados sirven para certificar la inocuidad de los alimentos. Luego se encuentra el Reglamento (UE) n° 1169/2011 mediante el que se asegura transparencia y legitimidad de la información presente en el etiquetado, y el Reglamento (CE) n° 1935/2004 junto con el Reglamento (UE) n° 10/2011 de la comisión en el que se establecen los requisitos de los materiales plásticos que entran en contacto con el alimento para evitar sustancias nocivas. Para el control a lo largo de la cadena agroalimentaria la UE estableció el Reglamento (UE) n° 2017/625 que persigue el control de plagas y el uso de productos fitosanitarios para garantizar la seguridad alimentaria durante el comercio de estos productos. También aplican tanto el Reglamento de ejecución (UE) n° 543/2011 sobre las frutas y hortalizas transformadas, como el Reglamento delegado (UE) 2019/428 sobre las normas de comercialización de las frutas y hortalizas. En relación a las regulaciones medioambientales que aplican, están la Directiva (UE) 2019/904 relativa al impacto del plástico en el medio ambiente, y el Reglamento (UE) n° 2024/1781 que establece un requisito de diseño ecológico en los productos sostenibles.

Referente al marco fiscal, algunos de los impuestos especiales que podrían afectar en el proceso de lanzamiento del producto pueden ser el impuesto sobre los envases de plásticos no reutilizables en los envases cuya cuantía es de 0,45€/kg de plástico no reciclado. Otro ejemplo hubiera sido el IVA reducido al 0% para productos de primera necesidad, sin embargo, este dejó de tener vigencia a finales de septiembre de 2024, y pasó al 2% hasta final de año (La Moncloa, 2023). También existen deducciones fiscales para empresas que invierten en innovaciones tecnológicas y el desarrollo económico sostenible, estos incentivos permiten deducir entre el 25-42% de los gastos en I+D, y en 12% los gastos en innovación tecnológica (Agencia Tributaria, s.f.).

### **2.3 Estudio de Mercado**

Para la realización de este estudio de mercado es necesario mencionar que el producto que se pretende desarrollar pertenece a la categoría de platos preparados puesto que se encuentra parcialmente elaborado y requiere de mínima intervención del cliente para su consumo. Además, sus características de rápida y sencilla elaboración, permiten catalogarlo como plato preparado. Una vez conocida esta información procederemos a analizar el histórico de evolución de la categoría donde se clasifica nuestro producto.

Según la base de datos anuales publicada por el (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, s.f.) en su página web, se puede deducir como se trata de una categoría de producto con una evolución de consumo estable, con poca fluctuación y que supo aprovechar un periodo desafiante como fue la pandemia. El histórico de ventas refleja un crecimiento sostenido en el tiempo a pesar de que en los años 2021 y 2022 las ventas sufrieron una leve caída y posterior estabilización contrastando con el crecimiento que se vivió durante el transcurso de la pandemia. Con perspectiva a ocho años atrás, el crecimiento en el volumen consumido de esta categoría de producto ha experimentado un 28% de crecimiento acumulado desde el 2016. El motivo detrás de este crecimiento puede ser el cambio en los hábitos de consumo, donde el confinamiento actuó como catalizador.

Por otro lado, el porcentaje de penetración de este tipo de productos, es decir el nivel de aceptación que un producto consigue dentro de su mercado objetivo, pasó de 36,6% a 81,1% durante el transcurso de la pandemia, reforzando el argumento de la aceleración del cambio en los hábitos de consumo. Más allá de este fuerte crecimiento en un solo año, el grado de penetración continúa creciendo mostrando cómo estos productos ganaron terreno en los hogares españoles.

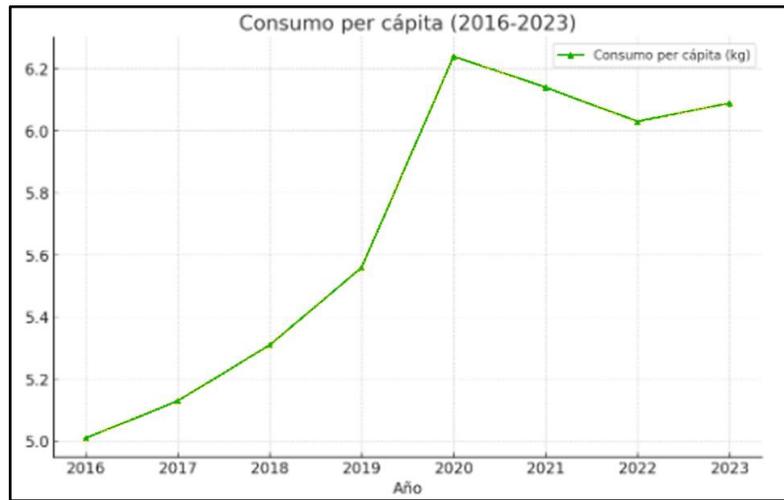
Figura 1- Gráfico. Penetración del producto (2016-2023)



Fuente: elaboración propia con datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: Series de datos de consumo alimentario en hogares

En cuanto al consumo per cápita, este pasó de 5,01 kilogramos en 2016 a 6,09 kilogramos en 2023 con un pico en el año 2020 de 6,24 kilogramos. A pesar del incremento vivido en la pandemia, con la vuelta a la normalidad el consumo se ha mantenido por encima de los niveles previos a esta, lo que indica una consolidación del hábito de consumo. El consumidor ha adoptado estos productos como parte de su dieta, consolidando una nueva normalidad en la demanda. Este conocimiento pone en valor la conveniencia y rapidez asociadas a esta categoría, que ha sabido responder a las nuevas necesidades del consumidor. El aumento sostenido en la penetración sugiere una oportunidad para diferenciarse en un mercado donde cada vez más hogares incorporan este tipo de productos en su compra habitual.

Figura 2- Gráfico. Consumo per cápita de platos preparados sopas y cremas (2016-2023)



Fuente: elaboración propia con datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación: Series de datos de consumo alimentario en hogares

El segmento objetivo al que se van a dirigir en primer lugar las campañas de *marketing* y promoción para dar a conocer el producto es el formado por un perfil de persona de unos 30 años de edad en adelante, con un estilo de vida activo por su vocación o hobbies, y que esté en cierta forma concienciado con hábitos saludables ya sea el deporte, la alimentación o la sostenibilidad.

## 2.4 Análisis DAFO

Las oportunidades y amenazas corresponden a factores externos a la organización, las fortalezas y las debilidades al ámbito interno, la identificación de dichos factores permite la construcción de escenarios anticipados para rectificar las desviaciones de los objetivos de la empresa.

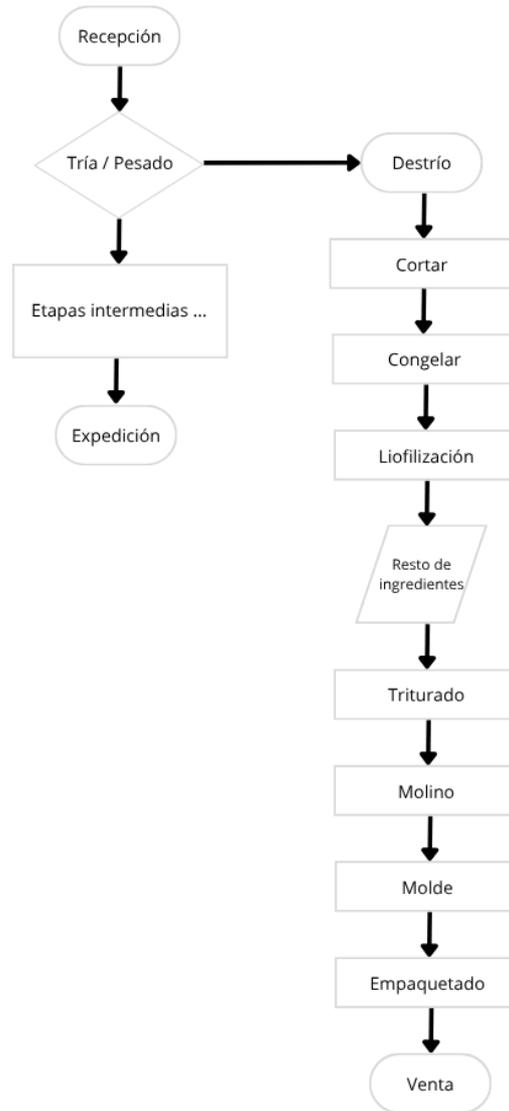
<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión inicial elevada, maquinaria costosa.</li> <li>• Proceso lento y capacidad de producción limitada a características de la máquina liofilizadora.</li> <li>• Falta de experiencia en producción de productos de 5ª gama.</li> <li>• Falta de experiencia en comercialización de productos de 5ª gama.</li> <li>• Falta de reconocimiento de marca en el nuevo segmento de mercado objetivo.</li> </ul>	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barreras de entrada al nuevo mercado como productos similares comercializados por grandes marcas.</li> <li>• Competencia de productos sostenibles ya posicionados en el mercado.</li> <li>• Sesgo negativo en relación a precios de productos sostenibles.</li> <li>• Posibles interrupciones en la oferta de la materia prima por situaciones climatológicas imprevistas.</li> <li>• La fuerte inversión en activos especializados suponen importantes barreras de salida, lo que dificulta la salida en caso de fracaso.</li> <li>• Al ser un proceso lento es primordial que el personal esté formado para reducir al mínimo el error humano.</li> </ul>
<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento de infraestructuras y personal de AFG, además de la red de clientes de AFG.</li> <li>• Al ser un producto fruto de un proceso de economía circular, los costes de materia prima son limitados.</li> <li>• Costes logísticos menores por su formato y por ser almacenable a temperatura ambiente.</li> <li>• Suministro de materia prima principal garantizado durante todo el año.</li> <li>• Personal cualificado disponible desde inicio de producción.</li> <li>• Rapidez en la toma de decisiones por la estructura de la empresa.</li> </ul>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencia de consumo de alimentos sostenibles al alza.</li> <li>• Políticas y normativas favorables para la implementación de iniciativas de economía circular.</li> <li>• Potencial de colaboración con cadenas de supermercados, aprovechando relaciones existentes de la empresa AFG</li> <li>• La introducción de esta línea de negocio abre a la empresa la posibilidad de desarrollar otros productos de 5ª gama.</li> </ul>

### 3. Desarrollo del plan de operaciones

En la siguiente sección se desarrolla el diseño del proceso productivo pasando por las distintas etapas, la formación del personal precisado, junto con las ventajas logísticas que ofrece el producto y las necesidades de almacén óptimas para la obtención del producto final.

### 3.1 Diseño del proceso de producción

Figura 3- Gráfico. Diseño del proceso productivo



Fuente: elaboración propia

Puesto que el presente trabajo gira en torno al desarrollo de un producto alimentario formado a partir de desperdicio alimentario, el proceso de este subproducto comienza en una fase intermedia de un proceso que supone una actividad principal para la empresa AFG, dedicada a la comercialización de productos de primera gama.

La elaboración del nuevo producto parte del destrío obtenido tras la tría y el pesado. Donde los productos que no cumplen las condiciones de peso y calidad, así como partes del brócoli desechadas en el proceso principal, son colocados para su corte en rodajas que

facilitará los procesos de liofilizado y congelado, pero antes de liofilizar es necesaria la congelación del producto en cámaras industriales. La duración del proceso de congelación es de unas ocho horas aproximadamente, y permite conservar las propiedades del alimento casi en la misma medida que mediante la congelación rápida. El motivo detrás de llevar a cabo este tipo de proceso de congelado es abaratar costes ya que se aprovecharían las cámaras de congelación de la empresa AFG, donde el coste energético es menor, y porque la congelación rápida requiere una infraestructura con un coste elevado. Una vez alcanza los  $-40^{\circ}\text{C}$  aproximadamente es llevado a la máquina de liofilizado en la que se extrae el agua que contiene el producto mediante el proceso de sublimación, al bajar la presión y aplicar calor leve el hielo pasa a vapor sin pasar por el estado líquido, la duración de este proceso es de 24 horas y por ello este paso constituye el principal cuello de botella para la producción masiva.

A continuación, el resultado de la liofilización es llevado a una máquina de triturado y luego a un molino en los que se convertirá en polvo la materia obtenida. Allí, se triturarán el resto de los ingredientes, y luego se almacenarán para posteriormente dosificarlos cuando se vaya a moldear la pastilla. Una persona estará a cargo de añadir cada ingrediente en su gramaje correspondiente a un recipiente que será transportado a la prensadora manual donde habrá un molde en forma de pastilla rectangular que será la forma del producto final. Finalmente, la pastilla resultante será envasada de forma hermética para su posterior venta.

### **3.2 Formación y desarrollo del personal**

En línea con los valores de la compañía a la que se va a incorporar el proceso de producción del nuevo producto desarrollado, los empleados representan un activo fundamental. Por ello la formación del personal involucrado es clave para alcanzar la producción prevista con la máxima eficiencia y calidad posible.

Entre las distintas labores de la cadena de producción que requieren de personal se incluyen: el movimiento de producto, materias primas y material (envases, etiquetas, embalajes) en transpaletas de mano; el corte del brócoli en rodajas; la operación básica de la máquina de liofilización y de la trituradora; el prensado y moldeado del compuesto; así como las labores de envasado y empaquetado.

Figura 4- Tabla. Descripción de puestos y costes del personal requerido

	Puesto	Descripción del puesto	Nº Person	Horas	Precio	Total
Personal	Manipulación	Cortar brócoli en rodajas, prensado y molde, envasado y empaquetado	3	8	9,6 €	230,4 €
	Mozo almacén	Movimiento productos y materiales en transpaleta, funcionamiento de liofilizadora y trituradora, pesado de ingredientes	1	8	9,6 €	76,8 €
	Administrativo y comercial	Facturación, contabilidad y relación con clientes	1	4	12,4 €	49,6 €
<b>Total diario</b>						<b>356,8 €</b>

Fuente: elaboración propia

Cada una de estas tareas requiere de una formación técnica específica orientada al correcto manejo de la maquinaria y las herramientas de trabajo, la seguridad laboral y la calidad del producto final. Asimismo, todos los empleados involucrados deben recibir una formación obligatoria conocida como (APPCC) por tratarse de un proceso de manipulación de alimentos, consistente en protocolos de higiene, seguridad alimentaria y control de puntos críticos, esta es esencial para garantizar la trazabilidad y el cumplimiento normativo. Por tratarse de un proceso que no requiere de mucho personal, sería una ventaja que todos los empleados reciban la formación específica de cada etapa del proceso productivo para lograr la capacitación cruzada y así contar con una plantilla polivalente. La capacitación cruzada tiene por objetivo capacitar al personal en diferentes áreas de la organización, para así poder realizar cambios en un futuro (cambio de área del personal), sirve también para realizar sustituciones de empleados que han sido dados de baja, suspendidos o ausentes por enfermedad (Pérez, 2011). Finalmente, se promoverá la mejora continua a través de reuniones puntuales en la que se valoren comentarios constructivos y se realicen evaluaciones del desempeño.

### 3.3 Gestión de almacenes y optimización logística

Una de las ventajas competitivas del producto es su capacidad para mantener sus propiedades por largos periodos de tiempo. El motivo detrás de esta cualidad es el proceso de liofilización al que se somete su ingrediente principal, el brócoli. El resto de los ingredientes fueron seleccionados por su alta capacidad y bajo coste de conservación puesto que no requieren de refrigeración ni métodos específicos de preservación. Esto hace que el tiempo de conservación de los ingredientes y del producto final sea superior a dos años. Por este motivo se podrían realizar las compras de los ingredientes en grandes cantidades, como la necesaria para la producción anual. Se ha tenido en cuenta un porcentaje de merma del 5% para el caso del brócoli antes de liofilizar debido a que procede de desperdicio y es probable que haya cierta cantidad que se deba desechar, mientras que el resto de los ingredientes cuentan con un 1% de merma por posible derramado del producto. Las cantidades a almacenar necesarias para el abastecimiento anual serían:

- Avena: 45.99kg
- Goma guar: 3504kg
- Vitamina C: 295kg
- Cebolla y ajo en polvo: 5604kg
- Aceite de coco en polvo: 2360kg
- Brócoli/ brócoli liofilizado: 0kg

Mientras que el brócoli no necesitaría ser almacenado ya que AFG ofrece la suficiente cantidad de desperdicio para liofilizar a diario, la materia liofilizada tampoco se almacenará puesto que lo se obtenga cada día será procesada ese mismo día, es decir se producirán cajetillas a diario.

## **4. Plan comercial y de negocio**

Este capítulo desarrolla el plan comercial y financiero de la nueva línea de negocio abarcando desde la estrategia competitiva hasta la estimación de ventas y costes. En el capítulo se define el enfoque de *marketing*, las claves de su posicionamiento y el análisis económico que sustenta su viabilidad.

### **4.1 Estrategia competitiva de la nueva línea de negocio**

La nueva línea de negocio refuerza la estrategia competitiva de AFG que siempre ha tenido una mejor posición frente a competidores por su enfoque hacia el liderazgo en costes, junto con una diferenciación basada en atributos de sostenibilidad. La combinación de bajo coste y valor percibido hace de este producto una alternativa accesible y alineada a las demandas del consumidor actual.

El modelo que sigue el nuevo producto aprovecha la capacidad de reducir costes estructurales y de aprovisionamiento en el caso de la materia prima dominante. A causa del uso interno de brócoli de AFG, no se requiere de nuevas cadenas de suministro ya que se aprovecha el subproducto generado durante la actividad principal. Esta materia prima que antes se consideraba desperdicio y por ello no se comercializaba, se transforma en el ingrediente base del nuevo producto. Esto permite reducir significativamente el coste unitario de fabricación y reforzar los márgenes sin tener que fijar un precio de venta muy elevado. En relación a la ventaja competitiva, la nueva apuesta permitiría a la empresa competir tanto con otros productos sostenibles en el lineal como con marcas consolidadas, mientras que mantiene una política de precios competitiva. Por lo tanto, la posibilidad de ofrecer un producto innovador, saludable y funcional a un precio accesible se convierte en un factor clave de ventaja competitiva.

Esta estrategia refuerza también la imagen responsable de la empresa y se alinea con las expectativas del mercado que cada vez más priorizan productos con menor impacto ambiental. Además, permite una diferenciación respecto a los competidores que aún no integren dinámicas de economía circular en sus procesos productivos.

En definitiva, la estrategia competitiva de la nueva línea no sólo se basa en la eficiencia de costes, sino también en la capacidad para generar valor añadido sin trasladar ese valor a un sobreprecio. Esto permite a AFG encontrar un equilibrio entre eficiencia operativa y propuesta de valor sostenible, lo que refuerza su competitividad en el mercado el cual es cada vez más exigente y consciente.

#### 4.1.1 Análisis de crecimiento según la matriz de Ansoff

Para analizar la estrategia de crecimiento que sigue la empresa AFG con la introducción del nuevo producto, aplicaremos el modelo propuesto por Igor Ansoff conocido como la matriz de Ansoff. Se trata de un modelo estratégico que permite identificar las distintas formas de crecimiento para una empresa según el tipo de producto, si es nuevo o existente, y del mercado al que se dirige, si es nuevo o existente. En función de las opciones descritas surgen cuatro estrategias: penetración de mercado, desarrollo de producto, desarrollo de mercado y diversificación.

Figura 5- Tabla. Matriz de Ansoff

	<b>Productos Existentes</b>	<b>Productos Nuevos</b>
<b>Mercados Existentes</b>	<b>Penetración de mercado</b>	<b>Desarrollo de productos</b>
<b>Mercados Nuevos</b>	<b>Desarrollo de mercado</b>	<b>Diversificación</b>

Fuente: elaboración propia

En este caso la empresa introduce un nuevo producto que pertenece a su misma industria y cuyo mercado objetivo es similar al que poseen sus productos actuales. Este es un mercado objetivo amplio ya que involucra a cualquier consumidor interesado en los productos saludables, la sostenibilidad y la alimentación práctica, de forma que sería un consumidor afín al habitual de AFG. A pesar de que el formato y la forma de consumo del nuevo producto sea distinta a lo acostumbraba la empresa, el público objetivo sigue alineado con el perfil de consumidor al que ya se dirigía la empresa. Por los motivos

descritos, la estrategia de crecimiento que sigue la empresa se puede interpretar principalmente como una estrategia de desarrollo de producto, en la que se busca incrementar el valor global de la empresa mediante la ampliación de su catálogo de productos.

No obstante, también se identifican cualidades que permiten clasificar la estrategia como una estrategia de diversificación, ya que se introduce una nueva línea de negocio con un modelo productivo, logístico y comercial distinto, que genera una nueva fuente de ingresos para la empresa. Incluso se puede definir como una diversificación relacionada ya que el nuevo producto mantiene relación con la actividad principal de la empresa, aunque no pertenezca a la misma categoría que sus productos tradicionales, por las evidentes diferencias en su producción, manipulación, conservabilidad y consumo. De ahí que el nuevo producto requiere de una estructura operativa distinta además de nuevos enfoques en *marketing*, *packaging* y distribución. Por otro lado, este lanzamiento permite aprovechar sinergias operativas al reutilizar infraestructuras, maquinaria, canales logísticos y recursos humanos ya existentes.

Otro aspecto clave de esta estrategia es la revalorización de residuos que en este sentido refuerza la imagen sostenible de la empresa, al transformar desperdicio alimentario en una fuente de ingresos. Esta apuesta por la economía circular contribuye a mejorar la reputación de AFG ante grandes compradores como cadenas de supermercados, cada vez más interesados en ofrecer productos con baja huella ambiental.

Como síntesis, la estrategia de crecimiento de AFG puede situarse principalmente en el cuadrante de desarrollo de producto por dirigirse al mismo mercado con una solución innovadora, mientras que a su vez incorpora rasgos de diversificación relacionada, al generar una nueva corriente de ingresos que se apoya en sus recursos existentes, pero que implica un cambio relevante en su forma de operar y posicionarse en el mercado.

## 4.2 Estrategias de marketing y posicionamiento

Esta sección recoge el plan comercial del nuevo producto, en el que se definen las estrategias de *marketing* y su posicionamiento en el mercado. Para ello se sigue la metodología del *marketing mix* con un análisis de sus cuatro elementos clave: producto, precio, punto de venta y promoción. El plan comercial de AFG tiene por objetivo dar a conocer el nuevo producto, y tratar de vender el mayor número de unidades posibles en sus primeros años de producción.

### 4.2.1 Producto

El producto final tendrá un formato pastilla parecido a la conocida pastilla de Avecrem, su gramaje será de 10 gramos y cada una de ellas supone una ración. A su vez, estas pastillas irán en cajetillas de 10 pastillas por lo que la cajetilla tendrá un peso neto de 100 gramos. Este será el único formato de venta al público, es decir el cliente no podrá adquirir las pastillas sueltas ni un formato más grande que el tamaño estándar.

El producto además de servir para cerrar el ciclo de economía circular en la empresa que se integra, dispone de ciertas cualidades que mejoran su propuesta de valor y lo colocan como opción favorita frente a productos similares o sustitutivos. Entre sus características más destacadas se encuentran sus cualidades antioxidantes por ser el brócoli una excelente fuente de antioxidantes y es su ingrediente principal, sus ingredientes son 100% naturales, su alto contenido en fibra ya que supera los límites legales y por tanto puede aparecer en el etiquetado el producto, del mismo modo que se puede etiquetar como producto con un alto contenido en vitamina C, además se puede clasificar como vegano.

Figura 6- Tabla. Tabla de ingredientes y composición

Producto	%	g/ud.
Brócoli liofilizado	75,0	7,5
Cebolla y ajo en polvo	9,5	0,95
Avena	4,0	0,4
Goma Guar	6,0	0,6
Sal marina	1,0	0,1
Aceite de coco en polvo	4,0	0,4
Vitamina C (ácido ascórbico)	0,5	0,05
Total	100,0	10

Fuente: elaboración propia

La forma de consumo de este producto es sencilla, solo requiere de calentar un solvente ya sea agua o leche e introducir la pastilla que actúa como soluto para crear la solución homogénea en forma de sopa o crema según el espesor del líquido utilizado, remover y dejar reposar un par de minutos. Cuánto más líquido se utilice para la mezcla, más líquido resultará el alimento.

El material del envoltorio para cada pastilla sería de papel y aluminio debido a que es necesario para mantener las propiedades organolépticas del producto, actuando como barrera contra la humedad, el oxígeno y la luz y, por tanto, extendiendo su vida útil. Sin embargo, el envoltorio exterior que se denomina cajetilla estaría fabricado con cartón reciclado, al igual que la caja grande en la que se introducen las ochenta cajetillas para su distribución. El propósito del origen sostenible de sus embalajes es para respaldar el compromiso ambiental de la marca y el producto.

#### 4.2.2 Precio

La determinación del precio de los productos suele basarse en productos similares de la competencia, estos pueden dar una idea de cuál puede ser el precio venta al público (PVP) y con ello se puede obtener un precio estimado al que las marcas suelen vender a los distribuidores. Otros aspectos importantes a la hora de fijar un precio son los costes de producción y los precios de productos sustitutivos. La siguiente tabla muestra el resultado de una investigación de campo y consiste en una comparativa de ciertos productos disponibles en el mercado español, con características similares en cuanto a ingredientes y funcionalidad.

Figura 7- Tabla. Investigación de campo sobre el precio de productos similares

Marca	Descripción	Formato	Precio promedio	Precio por ración
Gallina Blanca	Sopinstant sopa verduras (sobre)	51g - 3 raciones	1,51 €	0,50 €
Salud viva	Brócoli ecológico liofilizado en polvo	200g - 20 raciones	11,90 €	0,60 €
Knorr	Caldo vegetal (pastillas)	12 ud.	1,85 €	0,15 €
Naturgreen	Sopa de verduras liofilizada en polvo	2 raciones	1,72 €	0,86 €
Hacendado	Sopa de verduras (sobre)	51g - 4 raciones	0,65 €	0,16 €

Fuente: elaboración propia

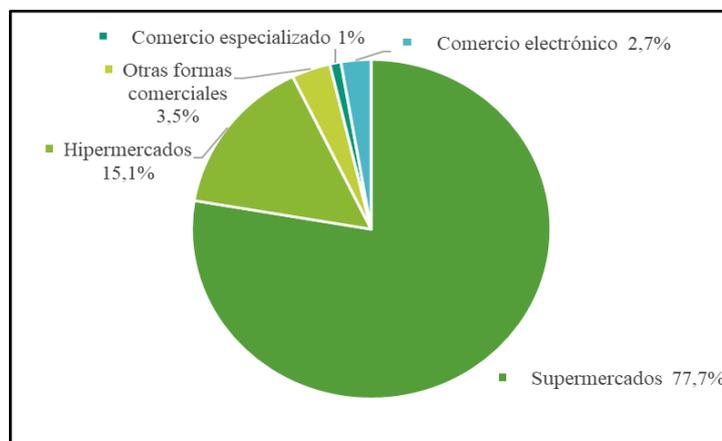
El análisis de precios muestra como hay cierta variabilidad en el precio por ración entre los citados productos. Sin embargo, si nos adentramos en la composición de los productos con un precio por ración más bajo comprobamos que la pastilla de Knorr contiene grasas de palma que son perjudiciales para la salud por lo que ya no la podríamos clasificar entre los alimentos saludables. La sopa de verduras de la marca Hacendado sí que sería un producto más parecido a pesar de que contiene gluten, algo que nuestro producto no. Por estos motivos, concretamos que el precio por ración entre los productos más similares con venta en supermercados oscila entre los 16 céntimos y los 86 céntimos. Este valor nos va a servir de referencia para fijar el precio de nuestro producto.

Los distintos costes que tenemos que calcular para fijar un precio que nos permita obtener una rentabilidad se dividen en directos e indirectos, entre los costes indirectos se encuentran: los gastos de personal, las amortizaciones de la maquinaria y los costes de suministros, mientras que los costes directos recogen: costes de materias primas, envases y material. Además, al producto final se le añade un margen del 45% inicial que es menor al que suelen tener los productos de quinta gama relacionados. El resultado de la suma de los costes y la incorporación del margen de la empresa resultaría en un precio final para el producto en su formato en cajetillas de diez raciones de 1,35€ que añadido al margen que suelen aplicar los supermercados a los productos del 35% resultaría en un precio aproximado de venta en los lineales de 1,82€. Éste es un precio que sitúa el coste por ración en 18,2 céntimos lo que posicionaría a nuestro producto como un producto con un precio que podría percibirse bajo a pesar de contar con características mejores que los comparables. La estrategia para los años futuros es incrementar el margen en 5% a los tres años de producción cuando el mercado conozca los beneficios del producto, y posteriormente una segunda subida del margen hasta alcanzar el 55% de margen bruto a los seis años de producción con la que el producto alcanzaría los márgenes que puedan tener empresas ya establecidas en el sector y por tanto su precio justo.

### 4.2.3 Punto de venta

Para maximizar las ventas del producto es conveniente identificar el punto de venta óptimo. Con ese propósito corresponde analizar cuáles son los canales de distribución a través de los cuales se han vendido más unidades de caldos y sopas en formatos para hogar en España. Según datos del sector, los supermercados concentran el 77,7% de las ventas, son el medio más común que tienen los consumidores para adquirir esta categoría de productos. En segundo lugar, se encuentran los hipermercados con un 15,1%, mientras que el comercio electrónico representa solamente el 2,7% del total. Esta distribución evidencia que el canal tradicional es el preferido por el consumidor final a la hora de adquirir este tipo de productos.

Figura 8- Gráfica. Porcentaje de ventas de caldos y sopas por formatos para hogares en los distintos canales de distribución en España en 2020



Fuente: Statista

Por tanto, la estrategia de punto de venta consistirá en establecer relaciones y cerrar acuerdos con grandes cadenas de supermercados e hipermercados, y tratar de obtener acceso al lineal de productos saludables o funcionales que es lo más apropiado por las características del producto. El producto se presentará en cajetillas de diez raciones formato pensado para facilitar su compra por unidad familiar, además su diseño le permitirá ser fácilmente identificable entre los productos del lineal. Estas cajetillas estarán diseñadas para ir agrupadas de ochenta unidades dentro de una caja grande lo cual facilita su logística y el almacenaje por parte del distribuidor.

La colocación en el lineal es relevante por tratarse de un producto innovador, el mercado aún no conoce sus características. Su ubicación estratégica sería cercana a otras opciones saludables y de conveniencia, es decir cerca de caldos naturales, sopas ecológicas y demás productos de quinta gama. Para favorecer la introducción en los canales de ventas, se plantea entregar muestras, participar en ferias del sector agroalimentario y aprovechar la ventaja de la red de contactos comerciales establecida de AFG.

Si bien no se contempla la venta directa de este producto ni la comercialización en línea, sí resulta interesante la presencia en plataformas digitales de los supermercados para reforzar la visibilidad del producto. Con esta exposición se lograría posicionar la marca y se comunicarían los valores diferenciales del producto.

#### **4.2.4 Promoción**

La promoción del producto debe estar orientada a dar visibilidad al nuevo producto en el mercado. El objetivo principal es comunicar sus beneficios funcionales y medioambientales para facilitar su entrada en el mercado e incitar la primera adquisición del consumidor. Los mensajes clave a comunicar estarán centrados en la propuesta de valor del producto: ingredientes naturales, sin conservantes, alto contenido en vitamina C, sin gluten ni lactosa, y fruto de un proceso de revalorización de residuos que contribuye a reducir emisiones y el desperdicio alimentario. El mensaje que mejor resume la idea general del producto es: "consumir salud ayudando al planeta".

La comunicación en los puntos de venta también es un aspecto importante para ello se repartirá material de apoyo visual como expositores o carteles. Además, se propone realizar degustaciones puntuales en supermercados para dar a probar a posibles clientes y así experimenten el producto y su fácil preparación. Otra estrategia de promoción sería incluir en las negociaciones con las grandes distribuidoras una cláusula que proponga incluir el producto en los catálogos de sus plataformas digitales y en menús que destacan los nuevos productos. Para crear valor de marca, sería conveniente realizar alguna colaboración con creadores de contenido del ámbito de la nutrición, los hábitos saludables o el consumo responsable.

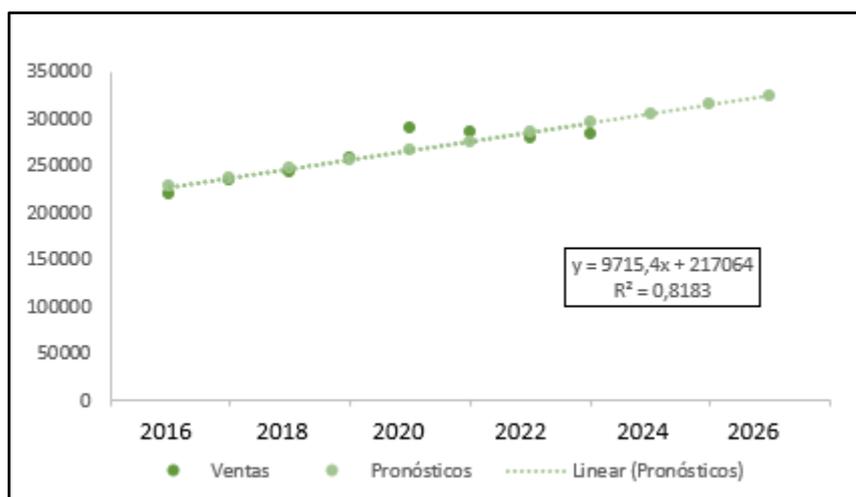
### 4.3 Análisis financiero: estimación de ventas y costes

El contenido de esta sección incluye el plan de negocio de la nueva línea de producto. En ella se analizan las previsiones de ventas, costes operativos, junto con un estudio de la viabilidad financiera a partir de estimaciones cuantitativas y supuestos para valorar el impacto económico del proyecto.

#### Proyección de ventas

Se ha realizado un estudio de la demanda desde el año 2016 hasta el año 2023, el cual coincide con el último año del que se poseen datos oficiales de las ventas nacionales para la categoría "Platos preparados sopas y cremas" la cual se entiende es la categoría más cercana al producto desarrollado en el presente trabajo. Por tanto, se establece como la categoría de referencia más adecuada para estimar la evolución esperada de los cuatro años siguientes al último año del que se tienen datos oficiales. Los datos se han obtenido de las series anuales de datos de consumo alimentario en hogares publicadas por el

Figura 9- Gráfica. Ventas 2016-2023 de la categoría platos preparados sopas y cremas y sus pronósticos hasta 2026



Fuente: elaboración propia

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Por otro lado, los pronósticos de ventas se han realizado siguiendo el método de mínimos cuadrados, y se ha obtenido la  $R^2$  que representa el coeficiente de correlación al cuadrado o coeficiente de determinación que en este caso representan lo mismo por tratarse de una regresión lineal simple.

Los pronósticos de las ventas, para los años que comprenden entre el 2024 y el 2027 ambos incluidos, obtenidos con la recta de regresión que mejor se ajusta a los datos, muestran cómo las ventas continuarán la tendencia al alza que siguen en los últimos años. Además, la  $R^2$  obtenida representa un valor de 0,82 el cual es considerado alto por lo que se puede asegurar que las predicciones realizadas con la recta de tendencia anterior son fiables. Esto se debe a que el coeficiente de determinación, es superior a 0,75 que es el valor base a partir del cual se considera alto.

El objetivo de ventas propuesto es el de alcanzar el 0,75% de la cuota de mercado nacional en los tres primeros años de producción, tomando como fecha de inicio de la producción el 1/06/2025. Para saber la cantidad de unidades que se deben vender para alcanzar el objetivo, se han tomado los datos de las ventas en litros de la categoría "platos preparados sopas y cremas" publicados por el MAPA, y se ha hecho una asunción de las porciones que se pueden obtener en un litro.

Se ha estipulado una relación 1 a 4, es decir un litro sirve para cuatro raciones o lo que es lo mismo 250 mL equivalen a una ración. A continuación, debemos tener en cuenta que el formato final que se va a producir en forma de pastilla servirá para una ración. Una vez conocida esta información trataremos de estimar las unidades que esperamos producir anualmente y cuántas debemos vender para alcanzar la cuota de mercado objetivo. Como para el tercer año de producción (2027) no tenemos cifras de ventas oficiales puesto que actualmente estamos en el año 2025, procedemos con la estimación obtenida con la ecuación de la recta calculada anteriormente la cual dice que en 2027 en España se venderán 333.649.293 litros de sopas y cremas en su formato para consumo en hogares. Esto serían un total de 1.334.597.171 raciones, por lo que para alcanzar el objetivo de ventas debemos vender alrededor de unas diez millones de raciones.

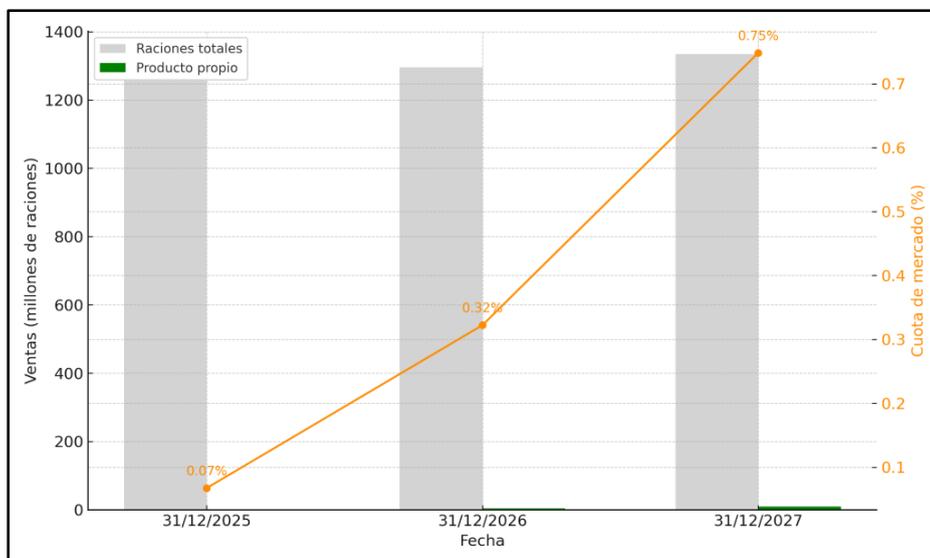
Figura 10- Tabla. Pronóstico de ventas 2024-2027

Año	Ventas (litros)	Pronósticos (litros)
2016	219.888,52	-
2017	234.148,67	-
2018	242.189,46	-
2019	256.425,53	-
2020	288.696,60	-
2021	284.104,88	-
2022	278.830,60	-
2023	281.984,14	-
2024	-	304.503,00
2025	-	314.218,43
2026	-	323.933,86
2027	-	333.649,29

Fuente: elaboración propia

Conociendo que nuestra producción está supeditada a la duración del proceso de liofilización, se puede saber con relativa exactitud la producción anual, la cual está estimada en 5.840.000 pastillas o raciones anuales. Posteriormente, se establece el mes de junio como fecha en la que se inicia la producción, por ello el primer año se puede producir durante siete meses lo que equivaldría a 3.406.667 pastillas o raciones a un ritmo de 486.667 mensuales, y se estima que se venderá el 25% de lo producido (851.667). El resto quedará almacenado para su venta en años posteriores. En el siguiente año de producción 2026, se alcanzará la máxima producción es decir 5.840.000 pastillas o raciones, y se estima una venta del 50% del estocaje, que incluye las unidades no vendidas del año anterior más lo producido este año. Esta estimación de venta se traduce en 4.197.500 pastillas o raciones vendidas y la misma cantidad quedarían almacenadas para su venta en años posteriores. En 2027, se prevé que el producto sea conocido por gran parte del mercado y se logre recurrencia de compra entre los clientes; por tanto, se estiman unas ventas del 100% de las unidades producidas y almacenadas, superiores a los 10 millones de pastillas o raciones, con las que se alcanzaría el objetivo de 0,75% de cuota de mercado del segmento de platos preparados de sopas y cremas en España. La salida del inventario sigue el método FIFO (*First In First Out*) para evitar por todos los medios posibles productos en mal estado, aunque las cualidades de conservabilidad del producto sean una ventaja del producto y no corra riesgo en ese aspecto.

Figura 11- Gráfica. Ventas estimadas con el método de mínimo cuadrados y evolución de ventas y cuota de mercado de AFG en la categoría de platos preparados sopas y cremas



Fuente: elaboración propia

## Costes

Para el cálculo de los costes mencionados en el apartado "4.3.2 Precio" se han hecho distintas operaciones. En primer lugar, la materia prima se ha calculado analizando por internet el precio de mercado de los distintos ingredientes en su formato a granel por tratarse de cantidades industriales. A continuación, para el cálculo de los envases se ha cogido un precio referencia de mercado y se ha distribuido entre los artículos papel envoltorio, cajetilla y caja grande, mientras que para la categoría de material se ha cogido también el precio de mercado de un palet que es de 5€. Esto nos da un total de 22,67 céntimos por cajetilla de costes directos, lo que equivale a 132.393.05€ de costes directos anuales si se logra la máxima producción.

Figura 13-Tabla. Costes materia prima

Producto	g/ud.	€/kg	€/ud (pastilla)	€/cajetilla (10 pastillas)
Brócoli liofilizado	7,5	0,26072	0,0019554	0,019554
Cebolla y ajo en polvo	0,95	6,2	0,00589	0,0589
Avena	0,4	1,2	0,00048	0,0048
Goma Guar	0,6	15	0,009	0,09
Sal marina	0,1	0,4	0,00004	0,0004
Aceite de coco en polvo	0,4	5,9	0,00236	0,0236
Vitamina C (ácido ascórbico)	0,05	15	0,00075	0,0075
Total	10,00	43,96 €	0,0205 €	0,2048 €

Fuente: elaboración propia

Figura 12-Tabla. Costes directos

Costes Directos	Por cajetilla	Por caja
MMPP	0,204754	16,38032
Papel envoltorio ud.	0,00875	0,7
Cajetilla	0,00875	0,7
Caja	0,004	0,32
Palet	0,0004464	0,0357143
<b>Total</b>	<b>0,2267 €</b>	<b>18,136 €</b>

Fuente: elaboración propia

Por parte de los costes indirectos, se han calculado los gastos de personal a partir del número de personas que se requieren a lo largo del proceso multiplicado por las horas diarias requeridas y por el precio establecido por convenio más gastos de seguridad social e IRPF. Para el cálculo de los suministros se ha tenido en cuenta la potencia de las máquinas necesarias para desempeñar el proceso productivo y se ha multiplicado cada potencia en (kW) por el número de horas que estará cada máquina en funcionamiento y el rendimiento de potencia medio de cada una, todo esto por el precio medio del kilovatio hora en 2025, es decir (0,15€/kWh). Finalmente, el coste de amortización de cada maquinaria se ha realizado mediante una amortización lineal donde las máquinas: liofilizadora, trituradora y molino, seguirán una amortización a ocho años mientras que la transpaleta manual y la báscula seguirán una amortización a tres años por su menor precio de adquisición y el ordenador se amortizará a cuatro años como establece la AEAT.

Una vez más el precio de estas máquinas se ha obtenido a precio de mercado y para ello se ha consultado a varios proveedores de maquinaria del sector. Todo ello, suma la cantidad de 392.673,56€ de costes indirectos anuales.

Figura 14- Tabla. Coste de suministros

Cálculo coste suministros diario	Potencia (kW)	Tiempo (h)	Precio Luz promedio (€/kWh)	Rendimiento	Coste
Liofilizadora	189	24	0,15 €	80%	544,32 €
Gastos no eléctricos estimados (agua)					12,00 €
Cámaras frigoríficas	22,8		0,15 €	100%	3,42 €
Trituradora	5	3	0,15 €	100%	2,25 €
Molino	7,5	3	0,15 €	100%	3,38 €
<b>Total</b>					<b>565,37 €</b>
					<b>Coste de suministros por cajetilla</b>
					<b>0,3534 €</b>

Fuente: elaboración propia

Figura 15- Tabla. Cálculo del gasto de agua

Gastos no eléctricos estimados	
Concepto	Gasto estimado/día
Agua para enfriamiento	0,75-1,50 €
Agua purificada (filtración)	0,10-0,50 €
Descongelación	0,15-0,30 €
Mantenimiento prorrateado	10 €/día
<b>Total aprox. (no luz)</b>	<b>12 € / día</b>

Fuente: elaboración propia

Figura 16- Tabla. Tabla de amortización de la maquinaria

Máquina	Precio	Periodo amtz	Amtz anual
Liofilizadora	400.000 €	8	50.000 €
Trituradora	15.000 €	8	1.875 €
Molino	30.000 €	8	3.750 €
Transpaleta	450 €	3	150 €
Báscula	100 €	3	33,33 €
Ordenador	1.100 €	4	275,00 €
Molde	150 €	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>446.800 €</b>		

Fuente: elaboración propia

Figura 17- Tabla. Costes indirectos

Costes Indirectos	Coste Anual	Coste por cajetilla
Gastos de personal	130.232 €	0,223
Amtz. Maq 1 (liofilizadora)	50.000 €	0,085616438
Amtz. Maq 2 (trituradora)	1.875 €	0,003210616
Amtz. Maq 3 (molino)	3.750 €	0,006421233
Suministros	206.358,23 €	0,353353125
Amtz. Maq 4 (transpaleta)	150 €	0,000256849
Amtz. Maq 5 (báscula)	33,33 €	5,70776E-05
Amtz. Ordenador oficina	275,00 €	0,00047089
<b>Total</b>	<b>392.673,56 €</b>	<b>0,6724 €</b>

Fuente: elaboración propia

## 5. Gestión financiera

Después de definir el plan estratégico y comercial de la nueva línea de negocio, es imprescindible analizar su viabilidad financiera. En este capítulo se detalla la inversión inicial necesaria, la estructura de financiación prevista y se realizan proyecciones de la cuenta de pérdidas y ganancias a corto, medio y largo plazo. También se incluyen los flujos de caja esperados, el análisis fiscal aplicable y cálculos de la rentabilidad mediante ratios clave.

### 5.1 Inversión inicial

Para el cálculo de la inversión inicial requerida para comenzar con la producción del nuevo producto desarrollado debemos considerar diversos factores que afectan tanto directa como indirectamente a la producción, y sin los cuales no podríamos iniciar a fabricar en masa el producto. El presupuesto inicial se ha calculado con una suma de las máquinas necesarias a precio de adquisición más las materias primas, envases y salarios correspondientes a los primeros dos meses de producción. El motivo por el que se acota el cálculo de los últimos elementos a sesenta días es porque es el periodo medio de pago estimado. Además, al estimarse el periodo medio de cobro en cuarenta y cinco días, la empresa dispondría de capital suficiente para hacer frente al circulante devengado en el momento del pago a proveedores. El total de la inversión inicial ascendería a 490.461,18€ y su desglose es el siguiente:

- Maquinaria: ..... 446.800 €
- Materia prima para la producción de 60 días: ..... 20.117,06 €
- Envases para la producción de 60 días: ..... 2.136,12 €
- Salarios para los primeros 60 días: ..... 21.408 €

Para hacer frente a esta inversión se ha estructurado la financiación en un 91,58% de recursos ajenos y un 8,42% de recursos propios. Los recursos ajenos se obtendrán mediante un préstamo bancario con amortización semestral con un principal de 475.000€ a un 3% de interés nominal anual junto con un 0,4% de notaría más 0,5% del seguro asociado, por lo que su TAE será de 3,37%. Su fecha de inicio será el 1 de junio y su

cuota constante será de 34.116,90€ a pagar desde el 1 de diciembre del 2025 y su vencimiento será a los ocho años desde su inicio, es decir el 1 de junio de 2033. El capital circulante 43.661,18€ será financiado con fondos propios a través de caja extraída de la empresa AFG, esto dejaría un sobrante de 28.200€ para tener liquidez inmediata.

## 5.2 Cuentas de pérdidas y ganancias

Los ingresos por ventas estimados durante los próximos diez años son los siguientes:

Figura 18- Tabla. Ingresos de diez años

	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029	Año 6 2030	Año 7 2031	Año 8 2032	Año 9 2033	Año 10 2034
Pack de 10 Producidos	340667	584000	584000	584000	584000	584000	584000	584000	584000	584000
% de crecimiento		58,33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Precio	1,35 €	1,36 €	1,37 €	1,43 €	1,44 €	1,45 €	1,51 €	1,52 €	1,53 €	1,54 €
% de crecimiento		1%	1%	6%	1%	1%	6%	1%	1%	1%
% de unidades vendidas	25%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Pack de 10 Vendidas	85167	419750	1003750	584000	584000	584000	584000	584000	584000	584000
% de crecimiento		392,9%	139,1%	-41,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Pack de 10 Almacenado	255500	419750	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ingresos</b>	<b>114.897,21 €</b>	<b>570.476,62 €</b>	<b>1.374.220,73 €</b>	<b>834.586,61 €</b>	<b>840.426,61 €</b>	<b>846.266,61 €</b>	<b>881.306,61 €</b>	<b>887.146,61 €</b>	<b>892.986,61 €</b>	<b>898.826,61 €</b>

Fuente: elaboración propia

Las previsiones apuntan a que la empresa alcance máxima producción a partir del segundo año y se mantenga durante los nueve años siguientes. En el año 2027 se prevé un porcentaje de ventas del 100% de las unidades producidas y las que habían almacenadas del año anterior y esta ratio se mantiene durante los siguientes años. Estos factores provocarían que la empresa mantuviera ingresos constantes a partir del cuarto año, momento en el que dejarían de venderse unidades almacenadas de años anteriores, de no ser por los aumentos del precio del producto final.

La cuenta de pérdidas y ganancias provisional para los próximos diez años será la siguiente:

Figura 19- Tabla. Cuenta de pérdidas y ganancias primeros cinco años

Cuenta PyG	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029
<b>Ingresos</b>	114.897,21 €	570.476,62 €	1.374.220,73 €	834.586,61 €	840.426,61 €
<b>Coste de Ventas</b>	-19.307,32 €	-95.529,86 €	-231.163,23 €	-136.404,69 €	-137.768,74 €
% sobre ventas	16,80%	16,75%	16,82%	16,34%	16,39%
% de crecimiento de los costes		1%	1%	1%	1%
<b>Margen Bruto</b>	95.589,89 €	474.946,76 €	1.143.057,50 €	698.181,92 €	702.657,87 €
% de margen	83,20%	83,25%	83,18%	83,66%	83,61%
<b>Gastos de explotación</b>	-196.344,30 €	-339.956,13 €	-343.355,69 €	-346.789,25 €	-350.257,14 €
% de crecimiento de los gastos		1%	1%	1%	1%
<b>EBITDA</b>	-100.754,40 €	134.990,64 €	799.701,81 €	351.392,67 €	352.400,73 €
<b>Amortización</b>	-32.715,28 €	-56.083,33 €	-56.083,33 €	-55.976,39 €	-55.739,58 €
<b>EBIT (Resultado de Explotación)</b>	-133.469,68 €	78.907,30 €	743.618,48 €	295.416,28 €	296.661,15 €
<b>Gastos Financieros</b>	-8.003,75 €	-14.680,07 €	-12.860,10 €	-10.978,28 €	-9.032,52 €
<b>EBT</b>	-141.473,43 €	64.227,24 €	730.758,38 €	284.438,00 €	287.628,63 €
<b>Impuesto de sociedades (25%)</b>	0,00 €	-16.056,81 €	-182.689,60 €	-71.109,50 €	-71.907,16 €
<b>Beneficio Neto</b>	-141.473,43 €	48.170,43 €	548.068,79 €	213.328,50 €	215.721,47 €

Fuente: elaboración propia

Figura 20- Tabla. Cuenta de pérdidas y ganancias últimos cinco años

Cuenta PyG	Año 6 2030	Año 7 2031	Año 8 2032	Año 9 2033	Año 10 2034
<b>Ingresos</b>	846.266,61 €	881.306,61 €	887.146,61 €	892.986,61 €	898.826,61 €
<b>Coste de Ventas</b>	-139.146,43 €	-140.537,89 €	-141.943,27 €	-143.362,70 €	-144.796,33 €
% sobre ventas	16,44%	15,95%	16,00%	16,05%	16,11%
% de crecimiento de los costes		1%	1%	1%	1%
<b>Margen Bruto</b>	707.120,18 €	740.768,72 €	745.203,34 €	749.623,91 €	754.030,28 €
% de margen	83,56%	84,05%	84,00%	83,95%	83,89%
<b>Gastos de explotación</b>	-353.759,71 €	-357.297,31 €	-360.870,28 €	-364.478,98 €	-368.123,77 €
% de crecimiento de los gastos		1%	1%	1%	1%
<b>EBITDA</b>	353.360,47 €	383.471,41 €	384.333,06 €	385.144,92 €	385.906,51 €
<b>Amortización</b>	-55.625,00 €	-55.625,00 €	-55.625,00 €	-23.177,08 €	0,00 €
<b>EBIT (Resultado de Explotación)</b>	297.735,47 €	327.846,41 €	328.708,06 €	361.967,84 €	385.906,51 €
<b>Gastos Financieros</b>	-7.020,62 €	-4.940,36 €	-2.789,40 €	-565,34 €	0,00 €
<b>EBT</b>	290.714,85 €	322.906,05 €	325.918,66 €	361.402,50 €	385.906,51 €
<b>Impuesto de sociedades (25%)</b>	-72.678,71 €	-80.726,51 €	-81.479,66 €	-90.350,62 €	-96.476,63 €
<b>Beneficio Neto</b>	218.036,14 €	242.179,54 €	244.438,99 €	271.051,87 €	289.429,88 €

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, en la cuenta de pérdidas y ganancias se observa como la nueva línea de negocio provocaría pérdidas por los gastos de explotación que no son compensados con ingresos por el nivel de ventas que se alcanzará en el primer periodo. A partir del segundo año se obtiene un resultado positivo, mientras que en el tercer año el beneficio neto es más de diez veces superior. La razón por la que el beneficio neto no continúa creciendo y cae en un 61% del tercer al cuarto año es debido a que en 2027 se venderá el estocaje generado el año anterior, y como se mantiene un porcentaje de ventas del 100% para los años siguientes, no se generará estocaje.

Además, las limitaciones de la máquina liofilizadora no permiten un incremento de la producción en los años siguientes. Esto provoca que el único factor que permita mejorar el beneficio sea la subida del precio de un 5% que se espera realizar en el tercer año y posteriormente otra del 5% en el sexto año. Cabe mencionar que además se realizará una subida del 1% gradual a partir del segundo año para compensar la tradicional subida en el precio de los bienes y servicios, y que por tanto se estima que sea la subida anual que tengan los costes de la empresa. No obstante, se puede extraer la conclusión de que se trata de una inversión altamente rentable posiblemente gracias a que se ahorran costes como pueden ser el coste de infraestructura, licencias o certificaciones de calidad.

### 5.3 Estado de flujos de efectivo

Figura 21-Tablas. Cálculo Van, TIR y flujos de caja a diez años

VAN	Tasa de descuento	TIR
1.393.562,15 €	3%	93%

	Año 1 2025	Año 2 2026	Año 3 2027	Año 4 2028	Año 5 2029	Año 6 2030	Año 7 2031	Año 8 2032	Año 9 2033	Año 10 2034
Bº Neto	-141.473,43 €	48.170,43 €	548.068,79 €	213.328,50 €	215.721,47 €	218.036,14 €	242.179,54 €	244.438,99 €	271.051,87 €	289.429,88 €
- Amortización	-32.715,28 €	-56.083,33 €	-56.083,33 €	-55.976,39 €	-55.739,58 €	-55.625,00 €	-55.625,00 €	-55.625,00 €	-23.177,08 €	0,00 €
= Flujos de Caja	-174.188,71 €	-7.912,90 €	491.985,45 €	157.352,11 €	159.981,89 €	162.411,14 €	186.554,54 €	188.813,99 €	247.874,79 €	289.429,88 €

Fuente: elaboración propia

Además del alto valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) obtenida, se debe destacar la sólida evolución de los flujos de caja que muestra el nuevo proyecto. Como se puede observar, los flujos de caja de los primeros dos años son negativos. Sin embargo, ya en el tercer año la empresa lograría recuperar la inversión inicial, y es desde el 2027 que la empresa comenzaría a generar caja de forma consistente. Esta estabilidad financiera se mantiene a lo largo del periodo proyectado lo que refleja una mejora

progresiva del rendimiento operativo. La amortización es constante hasta el año ocho lo que contribuye a un apalancamiento fiscal favorable, y finaliza en el décimo año con el flujo de caja limpio de cargas contables. En conjunto, el proyecto presenta una rentabilidad elevada y una estructura financiera sostenible.

#### **5.4 Planificación de la gestión fiscal**

La empresa podría llegar a beneficiarse con la aplicación de deducciones fiscales asociadas a las actividades de I+D+i, el desarrollo del producto en el que se basa el presente trabajo no permite numerosas deducciones asociadas a la investigación y desarrollo debido a que no se incurre en gastos asociados a estas actividades. Sin embargo, se cumple con una serie de requisitos previstos en el artículo 35 de la Ley del Impuesto sobre Sociedades (LIS) para alcanzar la deducción correspondiente a inversión en inmovilizado afecto a I+D del 8%.

#### **5.5 Análisis financiero: ratios**

Para analizar la rentabilidad de la nueva actividad a través de ratios cogemos el cuarto año como referencia puesto que es cuando se estabiliza la situación de ventas y es un año no muy alejado en el tiempo a partir del cual no se esperan fluctuaciones radicales.

El margen operativo indica el beneficio por cada unidad de venta neta y en el cuarto año es del 35,4% una vez deducidos los costes de explotación, pero sin incluir gastos financieros ni impuestos. Esto significa que por cada euro vendido se obtienen 35,4 céntimos de beneficio antes de intereses e impuestos. Este es un margen que señala la buena eficiencia operativa y control de sus costes para la empresa.

$$\text{Margen operativo} = 295.416,28/834.586,61 = 35,4\%$$

El ROA o rentabilidad económica expresa el rendimiento extraído del capital invertido, tanto recursos ajenos como propios. El dato obtenido es alto, lo que significa que la empresa genera beneficios en relación a los activos que utiliza para su actividad, existe una alta eficiencia en el uso de los recursos de los que dispone la empresa para generar ganancias.

$$ROA = B^o \text{ Neto} / \text{Activo Total} = 213.328,50 / 475.000 = 44,91\%$$

El ROE o rentabilidad financiera mide el rendimiento obtenido de los recursos propios invertidos. En esta ocasión el valor extremadamente alto se debe al bajo porcentaje de financiación con capital propio, por lo que mientras se mantenga controlado el riesgo financiero, la empresa puede lograr una gran rentabilidad para sus socios.

$$ROE = B^o \text{ Neto} / \text{Recursos propios} = 213.328,50 / 43.661,18 = 488,6\%$$

La buena rentabilidad operativa se reafirma con el cálculo del retorno sobre el capital invertido (ROIC). Al ser del 42,7%, es un valor muy superior al coste del capital por la buena gestión del capital invertido y la creación de valor para los socios.

$$ROIC = \text{NOPAT} / \text{Capital invertido} = 221.562,21 / 518.661,18 = 42,72\%$$

La ratio Deuda Neta / EBITDA muestra que el nivel de endeudamiento es razonable y se puede sostener, y el valor extraído (1,27) indica que la empresa necesitaría poco más de un año de generación de EBITDA para cancelar toda su deuda neta. Se trata de un valor que está dentro de los márgenes que se consideran sanos en el sector.

$$\text{Deuda Neta} / \text{EBITDA} = 446.800 / 351.392,67 = 1,27$$

Por otro lado, el índice de cobertura de intereses alcanza un valor muy alto que refleja que la empresa tiene capacidad de sobra para hacerse cargo de los gastos financieros. Es por esto que se puede afirmar que la empresa tiene muy baja exposición al riesgo financiero.

$$\text{Índice de cobertura de intereses} = \text{EBIT} / \text{Intereses} = 295.416,28 / 10.978,28 = 26,91$$

## 6. Conclusiones

El presente trabajo demuestra la viabilidad y el potencial que supone el lanzamiento de un nuevo producto sostenible a partir del aprovechamiento del desperdicio alimentario en el sector agroalimentario. Mediante un análisis estratégico y operativo detallado se ha validado la idea de que el proyecto no solo responde a las tendencias actuales de sostenibilidad y consumo responsable, sino que también ofrece una propuesta de valor diferencial en cuanto a coste, salud y practicidad.

Desde la perspectiva operativa, el diseño del proceso productivo ha sabido aprovechar sinergias con la actividad principal de la empresa AFG en la que se evitan inversiones en infraestructuras y se optimiza el uso de recursos disponibles. El producto desarrollado presenta aspectos clave de valor diferencial que refuerzan su competitividad como ventajas logísticas, facilidad de almacenamiento y una larga vida útil.

En cuanto al punto de vista comercial se ha identificado que el mercado de platos preparados saludables en el que se pretende comercializar el producto resulta ser un mercado en crecimiento. Además, el producto responde a las nuevas demandas de los consumidores, lo cual se pretende destacar y hacer llegar al público a través de la estrategia de *marketing* y distribución propuesta que permite un posicionamiento claro y coherente con los valores del producto.

En el aspecto financiero, se extraen unos resultados especialmente positivos. El análisis de la rentabilidad muestra un margen operativo elevado (35,4%) y un ROIC del 42,2% muy superior al coste del capital (3,37%) lo que confirma una clara creación de valor. Incluso se puede ver reflejado en el bajo ratio de deuda neta / EBITDA (1,27) y el alto índice de cobertura de intereses (26,91) que la empresa mantiene una situación de endeudamiento sostenible en el tiempo y un riesgo financiero muy bajo. La alta rentabilidad a su vez va acompañada por una generación creciente de los flujos de efectivo que son positivos a partir del tercer año de producción, lo que permite recuperar la inversión inicial rápidamente y consolidar la estructura financiera sólida.

En conclusión, el proyecto no solo es económicamente viable sino que también representa un modelo de innovación sostenible con potencial de escalabilidad. Si se alcanzaran los objetivos de ventas propuestos, con la adquisición de una segunda máquina liofilizadora se podría duplicar la producción permitiendo a la empresa consolidar su presencia en el mercado o ampliar su alcance tal vez con la introducción del producto en mercados internacionales. El trabajo demuestra cómo iniciativas de economía circular pueden integrarse eficazmente en la estrategia empresarial y lograr tanto impacto ambiental positivo como rentabilidad.

## 7. Bibliografía

- Agencia Tributaria. (s.f.). Deducciones para incentivar la realización de determinadas actividades. <https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/impuesto-sobre-sociedades/deducciones-beneficios-fiscales-impuesto-sobre-sociedades/deducciones-incentivar-realizacion-determinadas-actividades.html>
- Ansoff, H. I. (1957). Strategies for diversification. *Harvard Business Review*, 35(5), 113–124.
- Banco Central Europeo. (2025). Panorama Económico y Empresarial - marzo 2025. <https://www.ceoe.es/sites/ceoe-corporativo/files/content/file/2025/03/19/104/panorama-economico-mar25.pdf>
- Banco de España. (2025). Boletín Económico, primer trimestre de 2025. <https://www.bde.es/f/webbe/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/25/T1/Fich/be2501-it.pdf>
- Banco de España. (2025, marzo). Proyecciones macroeconómicas de la economía española (2025–2027). <https://www.bde.es/f/webbe/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/25/T1/Fich/IIPP-2025-03-11-gavilan-es-or.pdf>
- CAFEXPORT PERUVIAN. (s.f.). Business plan empresa agroexportadora de café para el mercado australiano [Trabajo Fin de Máster, Universidad de Piura]. Repositorio PIRHUA. <https://pirhua.udep.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/a39476ad-597b-4a5b-ae4a-3724cbb1a597/content>

Comisión Europea. (2024, mayo 15). La economía de la UE crecerá y la inflación seguirá bajando, según las nuevas previsiones.

[https://commission.europa.eu/news/eu-economy-will-grow-and-inflation-decline-further-new-forecast-says-2024-05-15\\_es](https://commission.europa.eu/news/eu-economy-will-grow-and-inflation-decline-further-new-forecast-says-2024-05-15_es)

Cremades Morant, P. (2022). Análisis del contexto, planificación y lanzamiento de una nueva línea de producto en la industria alimentaria en la Comunidad Valenciana [Trabajo Fin de Grado, Universitat Politècnica de València]. RiuNet.

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/184463/Cremades%20-%20Análisis%20del%20contexto%20planificacion%20y%20lanzamiento%20de%20una%20nueva%20línea%20de%20producto%20en%20la....pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Deloitte. (2024). 2024 Gen Z and Millennial Survey.

<https://www.deloitte.com/content/dam/assets-shared/docs/campaigns/2024/deloitte-2024-genz-millennial-survey.pdf>

FEPEX. (2024, febrero 20). La exportación de frutas y hortalizas retrocede un 6% en volumen y crece el mismo porcentaje en valor, totalizando 16.855 millones de euros. Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores de Frutas y Hortalizas. <https://www.fepex.es/noticias/detalle/exportacion-2023>

HEIZER, J., RENDER, B., & MUNSON, C. (2017). Operations Management, Sustainability and Supply Chain Management (12th ed.). Pearson Education Limited.

Instituto Nacional de Estadística. (2025, mayo 14). Nota de prensa: Índice de Precios de Consumo (IPC). Abril 2025. <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/IPC0425.htm>

Kantar. (2023, junio 6). La montaña rusa de los consumidores ecoactivos.

<https://www.kantar.com/es/inspiracion/sostenibilidad/la-montana-rusa-de-los-consumidores-ecoactivos>

La Moncloa. (2023, enero 9). El Gobierno aprueba una bajada del IVA para alimentos básicos y prorroga otras medidas para afrontar la inflación.

<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/hacienda/paginas/2023/090123-bajada-iva-alimentos.aspx>

Martínez Viera, P. (2023). Plan de marketing de la empresa Ailin en Portugal [Trabajo Fin de Grado, Universidad Pontificia Comillas]. Repositorio Comillas.

<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/69144>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (s.f.). Panel de consumo alimentario: Series anuales. <https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/panel-de-consumo-alimentario/series-anuales/default.aspx>

Mordor Intelligence. (s.f.). Informe del mercado de sopas: Análisis de participación y tendencias de crecimiento. <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/soup-market>

NielsenIQ. (2023, mayo). Consumer sustainability trends: 40+ claims driving sustainable consumers to buy [Infografía]. <https://nielseniq.com/global/en/insights/infographic/2023/consumer-sustainability-trends-40-claims-driving-sustainable-consumers-to-buy/>

Pancardo Pérez, J., Ruiz Castillo, M. R., & Ramírez Argudín, M. T. (2011). Capacitación cruzada: Una herramienta para el aumento de la productividad organizacional. En Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2011/4.02.pdf>

PwC. (2024, mayo 15). Consumers willing to pay 9.7% sustainability premium, even as cost-of-living and inflationary concerns weigh. <https://www.pwc.com/gx/en/news-room/press-releases/2024/pwc-2024-voice-of-consumer-survey.html>

Statista. (s.f.). Consumo per cápita de caldos en España. <https://es.statista.com/estadisticas/501009/consumo-per-capita-de-caldos-en-espana/>

Statista. (s.f.). Cuota de mercado en la comercialización de caldos y sopas en España. <https://es.statista.com/estadisticas/501015/cuota-de-mercado-en-la-comercializacion-de-caldos-y-sopas-en-espana/>

Think with Google. (s.f.). Tendencias de consumo en sostenibilidad: una oportunidad para las marcas responsables. <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-es/insights/tendencias-de-consumo/tendencias-consumo-sostenibilidad/>

## 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, Miguel Ángel Esquero Pérez, estudiante de E2 de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado " ANÁLISIS ESTRATÉGICO, PLANIFICACIÓN Y LANZAMIENTO DE UN PRODUCTO SOSTENIBLE DEL SECTOR AGROALIMENTARIO ", 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. **Metodólogo:** Para descubrir métodos aplicables a problemas específicos de investigación.
4. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
5. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
6. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
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: 04/06/2025



Firma: \_\_\_\_\_