

# ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENERÍA (ICAI)

# GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Especialidad en Organización Industrial

# MODELO DE NEGOCIO DE VENTA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA E HIGIENE PERSONAL ECOLÓGICOS A GRANEL PARA USO DOMÉSTICO

Autor: Miguel Ángel Vadillo Díaz de Aguilar

Directoras: María Mercedes Fernández García

Susana Ortiz Marcos

Madrid

Agosto, 2020

Declaro, bajo mi responsabilidad, que el Proyecto presentado con el título "Modelo de negocio de venta de productos de limpieza e higiene personal ecológicos a granel para uso doméstico"

en la ETS de Ingeniería - ICAI de la Universidad Pontificia Comillas en el curso académico 2019/2020 es de mi autoría, original e inédito y no ha sido presentado con anterioridad a otros efectos.

El Proyecto no es plagio de otro, ni total ni parcialmente y la información que ha sido tomada de otros documentos está debidamente referenciada.

Fdo.: Miguel Ángel Vadillo Díaz de Aguilar

Fecha: 31/08/2020

Autorizada la entrega del proyecto

LAS DIRECTORAS DEL PROYECTO

Fdo.: María Mercedes Fernández García Fecha: 31/08/2020

Fdo.: Susana Ortiz Marcos Fecha:31/08/2020

# AUTORIZACIÓN PARA LA DIGITALIZACIÓN, DEPÓSITO Y DIVULGACIÓN EN RED DE PROYECTOS FIN DE GRADO, FIN DE MÁSTER, TESINAS O MEMORIAS DE BACHILLERATO

#### 1º. Declaración de la autoría y acreditación de la misma.

El autor D. Miguel Ángel Vadillo Díaz de Aguilar

DECLARA ser el titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra: `Modelo de negocio de venta de productos de limpieza e higiene personal ecológicos a granel para uso doméstico', que ésta es una obra original, y que ostenta la condición de autor en el sentido que otorga la Ley de Propiedad Intelectual.

#### 2º. Objeto y fines de la cesión.

Con el fin de dar la máxima difusión a la obra citada a través del Repositorio institucional de la Universidad, el autor **CEDE** a la Universidad Pontificia Comillas, de forma gratuita y no exclusiva, por el máximo plazo legal y con ámbito universal, los derechos de digitalización, de archivo, de reproducción, de distribución y de comunicación pública, incluido el derecho de puesta a disposición electrónica, tal y como se describen en la Ley de Propiedad Intelectual. El derecho de transformación se cede a los únicos efectos de lo dispuesto en la letra a) del apartado siguiente.

#### 3º. Condiciones de la cesión y acceso

Sin perjuicio de la titularidad de la obra, que sigue correspondiendo a su autor, la cesión de derechos contemplada en esta licencia habilita para:

- a) Transformarla con el fin de adaptarla a cualquier tecnología que permita incorporarla a internet y hacerla accesible; incorporar metadatos para realizar el registro de la obra e incorporar "marcas de agua" o cualquier otro sistema de seguridad o de protección.
- b) Reproducirla en un soporte digital para su incorporación a una base de datos electrónica, incluyendo el derecho de reproducir y almacenar la obra en servidores, a los efectos de garantizar su seguridad, conservación y preservar el formato.
- c) Comunicarla, por defecto, a través de un archivo institucional abierto, accesible de modo libre y gratuito a través de internet.
- d) Cualquier otra forma de acceso (restringido, embargado, cerrado) deberá solicitarse expresamente y obedecer a causas justificadas.
- e) Asignar por defecto a estos trabajos una licencia Creative Commons.
- f) Asignar por defecto a estos trabajos un HANDLE (URL persistente).

#### 4º. Derechos del autor.

El autor, en tanto que titular de una obra tiene derecho a:

- a) Que la Universidad identifique claramente su nombre como autor de la misma
- b) Comunicar y dar publicidad a la obra en la versión que ceda y en otras posteriores a través de cualquier medio.
- c) Solicitar la retirada de la obra del repositorio por causa justificada.
- d) Recibir notificación fehaciente de cualquier reclamación que puedan formular terceras personas en relación con la obra y, en particular, de reclamaciones relativas a los derechos de propiedad intelectual sobre ella.

#### 5º. Deberes del autor.

El autor se compromete a:

- a) Garantizar que el compromiso que adquiere mediante el presente escrito no infringe ningún derecho de terceros, ya sean de propiedad industrial, intelectual o cualquier otro.
- b) Garantizar que el contenido de las obras no atenta contra los derechos al honor, a

- la intimidad y a la imagen de terceros.
- Asumir toda reclamación o responsabilidad, incluyendo las indemnizaciones por daños, que pudieran ejercitarse contra la Universidad por terceros que vieran infringidos sus derechos e intereses a causa de la cesión.
- d) Asumir la responsabilidad en el caso de que las instituciones fueran condenadas por infracción de derechos derivada de las obras objeto de la cesión.

#### 6º. Fines y funcionamiento del Repositorio Institucional.

La obra se pondrá a disposición de los usuarios para que hagan de ella un uso justo y respetuoso con los derechos del autor, según lo permitido por la legislación aplicable, y con fines de estudio, investigación, o cualquier otro fin lícito. Con dicha finalidad, la Universidad asume los siguientes deberes y se reserva las siguientes facultades:

- La Universidad informará a los usuarios del archivo sobre los usos permitidos, y no garantiza ni asume responsabilidad alguna por otras formas en que los usuarios hagan un uso posterior de las obras no conforme con la legislación vigente. El uso posterior, más allá de la copia privada, requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría, que no se obtenga beneficio comercial, y que no se realicen obras derivadas.
- La Universidad no revisará el contenido de las obras, que en todo caso permanecerá bajo la responsabilidad exclusive del autor y no estará obligada a ejercitar acciones legales en nombre del autor en el supuesto de infracciones a derechos de propiedad intelectual derivados del depósito y archivo de las obras. El autor renuncia a cualquier reclamación frente a la Universidad por las formas no ajustadas a la legislación vigente en que los usuarios hagan uso de las obras.
- ➤ La Universidad adoptará las medidas necesarias para la preservación de la obra en un futuro.
- La Universidad se reserva la facultad de retirar la obra, previa notificación al autor, en supuestos suficientemente justificados, o en caso de reclamaciones de terceros.

Madrid, a 31 de agosto de2020

ACEPTA
Fdo: Miguel Ángel Vadillo Díaz de Aguilar
Motivos para solicitar el acceso restringido, cerrado o embargado del trabajo en el Repositorio Institucional:



#### ICAI

# ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENERÍA (ICAI)

# GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS **INDUSTRIALES**

Especialidad en Organización Industrial

# MODELO DE NEGOCIO DE VENTA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA E HIGIENE PERSONAL ECOLÓGICOS A GRANEL PARA **USO DOMÉSTICO**

Autor: Miguel Ángel Vadillo Díaz de Aguilar

Directoras: María Mercedes Fernández García

Susana Ortiz Marcos

Madrid

Agosto, 2020

## **Agradecimientos**

A mi familia y amigos por su apoyo durante estos años de carrera; con especial mención a mi hermana, a mi primo Ignacio y a mi abuela Conchita.

A mis dos directoras de Proyecto, quienes han mostrado una remarcable disposición a guiarme cuando más lo he necesitado.

Gracias.

#### **RESUMEN**

El presente Proyecto Fin de Grado tiene como principal objetivo explorar la viabilidad de implantar un modelo de negocio en España basado en el consumo sostenible, concretamente en el sector de los productos de limpieza e higiene personal para uso doméstico. La metodología empleada para lograr dicho objetivo se divide en tres bloques. En un primer lugar, se realizó un análisis extensivo del sector, centrándose en los diferentes tipos de empresas, los precios de mercado y aplicando el Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter. Una vez obtenida la información necesaria sobre el sector en el que se busca participar, se procedió a diseñar la estructura de la propuesta de valor haciendo uso de la metodología Canvas. Por último, se estudió la interacción de los factores internos del modelo de negocio con las oportunidades y amenazas surgidas del entorno. Esto se realizó mediante un análisis DAFO con el objetivo de ver de manera más amplia las posibilidades de éxito de la idea empresarial. Finalmente, se concluyó que es posible aportar valor de una forma novedosa en el mercado. Sin embargo, la viabilidad económica y general de dicha propuesta de valor resultaron ser poco prometedoras, siendo necesario en futuras líneas de investigación replantear el modelo de negocio explorado.

Palabras clave: Modelo de negocio, producto ecológico, limpieza, higiene personal

#### ABSTRACT

The main objective of this End of Degree Project is to explore the viability of implementing a business model in Spain based on sustainable consumption, specifically in the sector of cleaning and personal hygiene products for domestic use. The methodology used to achieve this objective is divided into three blocks. First, an extensive analysis of the sector was carried out, focusing on the different types of companies, market prices and applying Porter's Five Forces Model. Once the necessary information was obtained about the sector in which the participation is sought, the structure of the value proposal was designed using the Canvas methodology. Lastly, the interaction of the internal factors of the business model with the opportunities and threats arising from the environment was studied. This was done by means of a SWOT analysis with the aim of looking more broadly at the chances of success of the business idea. Finally, it was concluded that it is possible to add value in a way that is new to the market. However, the economic and general feasibility of this value proposal turned out to be not very promising, and it will be necessary in future lines of research to rethink the business model explored.

Key words: Business model, ecological product, cleaning, personal hygiene



#### ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

ÍNDICE DE LA MEMORIA

ÍNDICE DE LA MEMORIA	
Capítulo 1: Introducción	1
Capítulo 2: Objetivos	3
Capítulo 3: Metodología	5
Capítulo 4: Catálogo de productos	9
4.1 Productos de limpieza	9
4.2 Cuidado personal	10
Capítulo 5: Análisis del entorno	13
5.1 Tipos de empresas en el sector	13
5.1.1 Supermercados	14
5.1.2 Empresas dedicadas al Ecommerce	16
5.1.3 Pequeños distribuidores minoristas	18
5.2 Estudio de precios de mercado	22
5.3 Análisis Porter	28
5.3.1 Poder de negociación de los clientes	28
5.3.2 Poder de negociación de los proveedores	29
5.3.3 Amenaza de productos sustitutivos	
5.3.4 Amenaza de nuevos competidores	
5.3.5 Rivalidad entre los competidores existentes	
Capítulo 6: Modelo Canvas	
6.1 Segmentación de clientes	
6.2 Propuesta de valor	
6.4 Relación con los clientes	
6.5 Estructura de ingresos	
6.6 Recursos clave	49



#### ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

ÍNDICE DE LA MEMORIA

	III DIOD DE BITHENIOIMI
6.7 Actividades clave	56
6.8 Alianzas estratégicas	59
6.9 Estructura de costes y gastos	64
Capítulo 7: Análisis DAFO	77
Capítulo 8: Conclusiones y recomendaciones	81
Capítulo 9: Bibliografía	83
Capítulo 10: ANEXOS	89
ANEXO I: Resumen de catálogos consultados	89
ANEXO II: Previsiones de gastos, costes e ingresos	94
ANEXO III: Alineamiento del Trabajo Fin de Grado con los O	bjetivos de Desarrollo
Sostenible (ODS)	97



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

ÍNDICE DE GRÁFICOS E ILUSTRACIONESS

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Variedad de productos en catálogo en función del tipo de distribuidor 16
Gráfico 2: Precios medios del sector de productos de limpieza e higiene personal 24
Gráfico 3: Diferencias de precios entre productos ecológicos y sus sustitutivos 25
Gráfico 4: Comparativa de precios entre productores de artículos ecológicos y el resto del
mercado
Gráfico 6: Evolución temporal del ratio de rentabilidad económica de empresas dedicadas
a la producción y/o distribución de productos ecológicos
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES
Ilustración 1: Matriz DAFO



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

ÍNDICE DE TABLAS

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Objetivos y metodología
Tabla 2: Resumen de las características logísticas de los diferentes tipos de empresas del
sector
Tabla 3: Crecimiento interanual de las empresas del sector de productos de limpieza e
higiene personal ecológicos
Tabla 4: Gastos iniciales necesarios para la puesta en marcha de la empresa (no anuales)
71
Tabla 5: Amortizaciones 71
Tabla 6: Sueldos y salarios de los empleados
Tabla 7: Gastos mensuales necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa. 72
Tabla 8: Costes variables asociados a los suministros para la producción
Tabla 9: Evolución de la situación económica de la empresa frente a un "escenario
pesimista"
Tabla 10: Evolución de la situación económica de la empresa frente a un "escenario
conservador"95
Tabla 11: Evolución de la situación económica de la empresa frente a un "escenario
ontimista"



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

#### Capítulo 1: Introducción

La preocupación generalizada por el medio ambiente en la sociedad moderna, surgida según Oltra (2006) como respuesta al aumento de problemas en el ámbito ecológico a finales de la década de los sesenta, ha ido adquiriendo con el paso de los años un papel cada vez más importante en los sistemas de producción y en los hábitos de consumo de las sociedades más desarrolladas. Esta clase de valores relacionados con el ecologismo son característicos de las sociedades que poseen un alto grado de desarrollo tecnológico, económico, científico y social, así como por la disponibilidad y rapidez de difusión de la información (Aledo y Domínguez, 2001). Así pues, países como Dinamarca, Luxemburgo, Suecia o Reino Unido son los que lideran el *Environental Performance Index* o EPI¹ (Índice de Desempeño Medioambiental) que elabora cada dos años la Universidad de Yale en colaboración con la Universidad de Columbia. Este índice se realiza reuniendo datos obtenidos a partir de 32 indicadores que se agrupan en once

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> El EPI se elabora con el fin de comparar objetivamente el desempeño medioambiental de diferentes países, por este motivo, para poder obtener un resultado numérico final en una escala de 0 a 100 se ponderan los diferentes elementos que pertenecen a cada grupo o categoría. Por ejemplo, el valor de la calidad ambiental de un país tiene una ponderación del 40% sobre el valor EPI, mientras que el resultado de la vitalidad de los ecosistemas tiene un peso del 60% sobre valor final. La salud ambiental se evalúa en función de cuatro categorías: calidad del aire, saneamiento de las aguas y niveles de agua potable, presencia de metales pesados y tratamiento de residuos. En función del impacto que tenga cada una de estas categorías sobre la salud ambiental se les asigna una ponderación, que en este caso es de 50%, 40%, 5% y 5% respectivamente, es decir, que según este estudio la calidad del aire y el agua son los factores más relevantes a la hora de determinar la salud ambiental de una región. Para asignar un valor a las diferentes categorías, se emplean los indicadores que mejor reflejan aquello que se quiere medir. En este caso, para evaluar la calidad del aire se toman los datos de exposición de la población a partículas PM<sub>2.5</sub> (partículas sólidas con un diámetro menor que 2.5 micrómetros), la exposición a combustibles fósiles sólidos en su uso doméstico que contaminan el aire de los hogares, y la exposición al ozono troposférico. Una vez más estos tres indicadores tendrán una ponderación asignada en función de su relevancia. Por último, los datos recogidos por cada indicador, que tendrán diferentes unidades, se transforman mediante diferentes funciones matemáticas para homogeneizarlos y así poder obtener valores que sean comparables y permitan obtener una única cifra final que indique el grado de desempeño medioambiental de cada país analizado.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

categorías diferentes que a su vez se clasifican en dos grupos según estén relacionadas con la salud ambiental o con la vitalidad de los ecosistemas.

A raíz de esta nueva actitud hacia el medioambiente, han ido surgiendo nuevas oportunidades de negocio en todos los sectores productivos cuya propuesta de valor se centra en ofrecer al cliente productos y servicios de bajo impacto medioambiental. Este tipo de empresas que, aprovechando esta situación, han proliferado mayormente en las regiones situadas en lo más alto del índice EPI durante la última década, están comenzando a tener una creciente presencia en España. De hecho, al observar la evolución de España en el índice EPI, se puede comprobar cómo en los últimos doce años ha pasado de ocupar la trigésima posición a la decimocuarta. Por ello, el presente Trabajo Fin de grado se centrará en diseñar y evaluar la viabilidad de la puesta en marcha de una empresa enfocada en el consumo sostenible, concretamente en la producción y distribución de productos de limpieza e higiene personal ecológicos a granel destinados al consumo doméstico en España.





ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

CAPÍTULO 2: OBJETIVOS

#### Capítulo 2: Objetivos

El presente proyecto tiene como principal objetivo explorar la viabilidad de implantar un modelo de negocio basado en el consumo sostenible, concretamente en la producción y distribución de productos de limpieza y cuidado personal ecológicos a granel destinados al consumo doméstico en España.

Para poder cumplir con este objetivo principal, es necesario definir objetivos más específicos que permitan cumplimentar el anterior, siendo estos últimos los siguientes:

- Determinar si hay demanda para este tipo de productos.
- Estudiar cómo aportar valor a los clientes de una manera que no se haga actualmente en el mercado.
- Determinar si este negocio es económicamente rentable.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

CAPÍTULO 2: OBJETIVOS





CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

#### Capítulo 3: Metodología

Para poder llevar a cabo los objetivos previamente definidos, se comenzará realizando un análisis del entorno sobre los principales comercializadores de productos de limpieza e higiene personal para uso doméstico en España. Este análisis pretende abarcar las distintas maneras en las que estos productos se distribuyen a nivel minorista, atendiendo a su formato de envasado, carácter ecológico y modelos de distribución.

Con el fin examinar con el mayor rigor posible el mercado en el que se pretende participar, el análisis se hará en dos fases. La primera fase será de carácter exploratorio y se centrará en determinar qué productos se venden y a qué precio en función del formato de venta (a granel o envasados) y de su carácter ecológico, así como al estudio de la estructura logística de quienes los venden. Para ello se incluirán en el análisis las empresas especializadas en la venta a granel de productos de limpieza e higiene personal (por ser las tiendas con el formato más parecido al que se pretende explorar), las cadenas de supermercados e hipermercados (por ser un canal de compra habitual en los consumidores con una penetración de mercado del 78,8%) y las empresas dedicadas a la venta *online* de productos ecológicos o plataformas de *Ecommerce* (ya que los productos que más compran los españoles a través de este canal son justamente los de limpieza e higiene personal) (Barómetro AECOC Shopperview, 2019).

La recogida de información para su posterior análisis se realizará a través de los catálogos disponibles en las páginas web de las empresas escogidas, debido a su fácil accesibilidad. De dichos catálogos se recopilarán los tipos de productos de limpieza e higiene personal ofertados (también denominados "de cuidado personal" en algunos catálogos), así como todos los precios de cada uno de los artículos pertenecientes a dichas categorías. La elección de las empresas escogidas para analizar sus catálogos se basará en diferentes factores dependiendo de su modelo de negocio. Los supermercados escogidos serán aquellos con mayor cuota de mercado en 2019. En cuanto a los negocios basados en el *Ecommerce*, serán elegidas las tres plataformas *online* con mayores ingresos, según los datos contables consultados en la base de datos SABI. Por último, los pequeños distribuidores minoristas cuyos catálogos se analizarán, se escogerán en base a la similitud de su modelo de negocio con el que se pretende explorar en este estudio. Estas



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

dos empresas son Beltrán Hermanos S.L., que se dedica a la producción de productos de limpieza e higiene personal ecológicos, y 4Eco, que es la mayor cadena de tiendas físicas dedicadas a la venta a granel de la misma clase de productos que Beltrán Hermanos S.L.

Dada la heterogeneidad de los artículos que se recopilarán en cuanto al volumen de envasado, se usará el precio por litro o kilogramo, que será calculado con los datos recabados de cada producto. De esta manera será posible establecer una relación entre los tipos de productos y sus precios, así como desarrollar un catálogo propio con aquellos artículos que se consideren más adecuados para su producción y comercialización.

Una vez completado este paso, con la información obtenida se procederá a la segunda fase que consistirá en desarrollo del "Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter" (Porter, 1979), que ayudará a decidir el enfoque del proyecto. Este modelo defiende que una industria se estructura en base a cinco fuerzas que marcan los costes, precios y requerimientos de inversión. Dichos factores son los que determinan la rentabilidad a largo plazo de una empresa y, por consiguiente, cómo de atractiva es la industria. Las cinco fuerzas que componen el modelo de Porter son: poder de negociación de los proveedores, poder de negociación de los clientes, amenaza de nuevos competidores, amenaza de productos sustitutivos y rivalidad entre los competidores existentes.

Una vez definida completamente la industria de los productos de limpieza e higiene personal de uso doméstico en España, se procederá a diseñar la propuesta de valor de un modelo de negocio de venta a granel de productos ecológicos que pueda ser competitivo. Para realizar dicho diseño se hará uso de la metodología Canvas (Osterwalder y Pigneur, 2011) que permite establecer relaciones lógicas entre los elementos que componen una empresa. Se comenzará trabajando sobre un "lienzo" o diagrama dividido en nueve partes, donde cada una de ellas representa un componente principal de la organización: propuesta de valor, relación con los clientes, estructura de costes, estructura de ingresos, segmentación de clientes, recursos clave, canales, actividades clave y alianzas estratégicas. En cada una de estas partes del lienzo se detallará de forma muy resumida los puntos clave que la componen, y en un segundo paso, usando el lienzo como base, se desarrollarán todos los puntos clave de cada elemento del lienzo.





CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

Una vez se haya definido el funcionamiento y la estructura de la empresa, se estudiará su viabilidad en función de la situación actual del sector en el que se pretende participar. Para ello, se realizará un análisis DAFO que permitirá ver si las fortalezas y debilidades del modelo de negocio planteado son apropiadas para poder desarrollar una actividad económica con éxito en función de las oportunidades y amenazas del sector. Estas debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades son las que dan nombre al DAFO.

A la hora de examinar los cuatro componentes del DAFO, hay que tener en cuenta que las amenazas y oportunidades surgen del entorno, son factores externos, mientras que las fortalezas y debilidades tienen carácter interno. Además, como el análisis DAFO requiere de la elaboración de una matriz, hay que escoger cada elemento cuidadosamente y enumerarlo en función de su impacto esperado sobre los objetivos, situando en primer lugar aquellos factores que se consideren que a priori tienen mayor relevancia. Una vez que se haya confeccionado y completado la matriz, se podrá comprobar qué fortalezas y debilidades son realmente relevantes y aquellas sobre las que no es imprescindible actuar. Para ello se evaluará la interacción de cada fortaleza y debilidad con cada una de las oportunidades y amenazas del entorno mediante un sistema numérico. Existen diferentes maneras de ponderar estas interacciones, en este caso se asignará a cada relación un valor entre cero y tres, siendo el cero un indicador de poca relevancia o impacto en los objetivos de la empresa y el tres una señal de gran importancia. En el caso de las fortalezas, una puntuación alta en las diferentes oportunidades implicará que se podrá sacar partido de estas con facilidad y si ocurre lo mismo con las amenazas, significará que se podrán paliar o esquivar sin muchas dificultades. En cuanto a las debilidades el sistema de puntuación tiene un significado opuesto, una puntuación elevada en oportunidades significará que no podrán aprovecharse y si ocurre lo mismo en las amenazas, esto supondrá un riesgo a tener muy en cuenta.

Tras completar la matriz, se hará un sumatorio por filas y columnas de todas las interacciones. De este modo se podrá conocer qué factores inicialmente seleccionados tienen más importancia y cuáles tienen una menor influencia en los objetivos. Estos resultados serán los que determinen en qué grado es viable y competitivo el modelo de negocio que se haya diseñado.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Capítulo 3: Metodología

Esta metodología, como ya se ha mencionado, tiene como fin cumplimentar los objetivos de este estudio y en la siguiente tabla se muestra qué metodología se empleará para lograr cada objetivo.

Tabla 1: Objetivos y metodología

OBJETIVO	METODOLOGÍA	
Estudiar si existe demanda de productos ecológicos de limpieza y cuidado personal	Fuentes secundarias Análisis del entorno Modelo de las Cinco Fuerzas	
Estudiar cómo aportar valor a los clientes de una manera que no se haga actualmente en el mercado.	Análisis del entorno Modelo de las Cinco Fuerzas Modelo Canvas	
Determinar si este negocio es económicamente rentable.	Modelo Canvas	

Fuente: Elaboración propia





CAPÍTULO 4: CATÁLOGO DE PRODUCTOS

#### Capítulo 4: Catálogo de productos

Antes de listar los diferentes productos que compondrán el catálogo, es necesario concretar qué se entiende por productos de limpieza e higiene personal, ya que esta es la forma más común de referirse a los artículos que compondrán el catálogo a diseñar (según lo observado en los catálogos de productos consultados en la recogida de datos). También es necesario aclarar que al hablar de productos ecológicos se está haciendo referencia a "aquellos productos que en sus procesos de producción respetan el medio ambiente y evitan el uso de pesticidas sintéticos, herbicidas, abonos químicos, hormonas, antibióticos o la manipulación genética" (Molina et al, 2019).

#### 4.1 Productos de limpieza

Los artículos de limpieza engloban varias clases de productos que pueden dividirse en dos categorías: detergentes y limpiadores. Para concretar qué productos abarcan estas categorías se usarán las definiciones del Real Decreto 770/1999 por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y limpiadores.

#### **Detergentes**

Se entiende por detergente "todo producto cuya composición ha sido especialmente estudiada para colaborar al desarrollo de los fenómenos de detergencia y que se basa en componentes esenciales (agentes tensioactivos) y, generalmente, componentes complementarios (coadyuvantes, reforzantes, cargas, aditivos y otros componentes accesorios). Se incluyen en este grupo productos cuya finalidad principal es el lavado, como los destinados al **lavado de vajillas**, al **lavado de ropa**, al lavado de superficies y todos aquellos otros a base de tensioactivos que puedan tener otra finalidad complementaria, como los que tienen acción desinfectante."

En esta categoría, y en vista de los productos observados en los catálogos consultados en el análisis del entorno, la gama de artículos apropiada para comenzar a producir y





CAPÍTULO 4: CATÁLOGO DE PRODUCTOS

distribuir con el fin de cubrir las necesidades más generales de los consumidores serán los siguientes:

- o Detergente líquido para ropa
- O Detergente líquido para limpiar la vajilla a mano

#### Limpiadores

Se entiende por limpiador todo producto "cuya finalidad principal es la limpieza y mantenimiento de objetos y superficies tales como suelos, maderas, plásticos, azulejos, cristales, sanitarios, metales, tejidos o cueros. Estos productos pueden contener, entre otros componentes, disolventes, álcalis, ácidos, ceras, aditivos y otros auxiliares. Se incluyen, asimismo, los productos destinados a purificar o aromatizar el ambiente y los limpiadores utilizados también como desinfectante" (Real Decreto 770/1999).

Dentro de esta categoría se incluirán lo siguiente productos en el catálogo:

- Limpiador de suelos (friegasuelos)
- Limpiador multiusos para el hogar
- Líquido limpiacristales
- Quitagrasas para superficies de cocina
- Abrillantador de lavavajillas

#### 4.2 Cuidado personal

En el caso de los productos de cuidado personal, es importante destacar que desde un punto de vista técnico estos pertenecen a la categoría de cosméticos, si se tiene en cuenta la definición que indica el Reglamento (CE) n.º 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo del 30 de noviembre de 2009 sobre los productos cosméticos. Según este Reglamento, un producto cosmético es "toda sustancia o mezcla destinada a ser puesta en contacto con las partes superficiales del cuerpo humano (epidermis, sistema piloso y capilar, uñas, labios y órganos genitales externos) o con los dientes y las mucosas bucales,



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 4: CATÁLOGO DE PRODUCTOS

con el fin exclusivo o principal de limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto, protegerlos, mantenerlos en buen estado o corregir los olores corporales".

Dentro de esta categoría se incluirán los siguientes productos:

- o Gel de ducha
- o Champú (líquido)
- o Jabón de manos líquido
- Jabón de manos en pastilla



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 4: CATÁLOGO DE PRODUCTOS



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

#### Capítulo 5: Análisis del entorno

#### 5.1 Tipos de empresas en el sector

En el siguiente apartado se examinarán los distintos tipos de empresas dedicadas a la comercialización de productos de limpieza e higiene personal, tanto de productos ecológicos como de sus sustitutivos. Para ello se distinguirá entre tres tipos de empresas: los supermercados, las plataformas *online* de productos ecológicos o "empresas dedicadas al *Ecommerce*", y las tiendas físicas dedicadas a la distribución minorista de productos ecológicos. Estas empresas poseen distintos modelos de distribución que se analizarán en función de sus características logísticas.

Las características logísticas de la distribución de productos tanto de los supermercados como de las otras opciones que más adelante se analizarán, se examinarán atendiendo a los factores relacionados con el coste final de los productos y los relacionados con el valor que aportan a los consumidores. La estructura de costes se puede dividir en cuatro dimensiones: inventario, transporte, instalaciones y sistemas de información (Chopra y Meindl, 2016). Por otro lado, en las redes de distribución se estudia el valor o el servicio que se aporta a los clientes a través de siete elementos: tiempo de respuesta (lo que tarda el producto en llegar al consumidor), variedad de productos, disponibilidad de los productos, el tiempo de llegada al mercado, la experiencia general del consumidor, la visibilidad de los pedidos y la capacidad de devolver los artículos adquiridos (Chopra y Meindl, 2016). Sin embargo, estos son elementos genéricos y se usan para analizar cualquier tipo de modelo de distribución y en ciertos casos no tiene sentido analizarlos todos (por ejemplo, en un supermercado no se puede hablar de la visibilidad de un pedido ya que el pedido se realiza de manera instantánea y el producto pasa directamente a las manos del consumidor, mientras que en una empresa que se dedique a la venta online es un aspecto muy importante).





CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

#### **5.1.1 Supermercados**

Actualmente los españoles adquieren su "cesta de la compra" principalmente en las cadenas de supermercados (Barómetro AECOC Shopperview, 2019). Estas superficies comerciales tienen la ventaja de permitir a los consumidores adquirir todos los bienes relacionados con el consumo doméstico en un mismo lugar y así reducir el tiempo que dedican a esta necesaria tarea.

En cuanto a la oferta de productos ecológicos, las principales cadenas de supermercados que operan en España han empezado a incorporar en sus catálogos esta clase de artículos para satisfacer las necesidades de unos consumidores cada vez más concienciados en realizar un consumo sostenible. Sin embargo, tras haber examinado los catálogos de las tres cadenas de supermercados con mayor cuota de mercado (Mercadona, Carrefour y Día)<sup>2</sup> se ha comprobado que el número de artículos ecológicos ofertado es considerablemente menor que el de sus sustitutivos. Por este motivo, estos lugares no son los idóneos para aquellas personas que tengan una clara prioridad por realizar un consumo sostenible, pues aparte de la escasez de productos ecológicos, no cuentan con modos de evitar o reducir el uso de envases de plástico en la distribución de dichos artículos.

#### • Características logísticas

Entre los seis diseños principales de redes de distribución, los supermercados encajan en el modelo de "Almacenamiento minorista con recogida del cliente." (Chopra y Meindl, 2016). Este es el tipo de cadena de suministros más tradicional, y como su propio nombre indica, consiste en almacenar una gran cantidad de inventario en los puntos de venta final a los que los consumidores acuden para adquirir los productos que seleccionan en el momento.

#### o Estructura de costes

Los supermercados tienen el inconveniente de poseer los costes de inventario e instalaciones más altos que cualquier otra alternativa, debido a que el inventario se

-

 $<sup>^2</sup> https://es.statista.com/estadisticas/540894/porcentaje-de-ventas-de-los-grandes-supermercados-enespana/\\$ 



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

encuentra distribuido a lo largo de un gran número de instalaciones, que coinciden con los puntos de venta, en lugar de estar agrupado en un solo lugar.

Por otro lado, los costes asociados al transporte de la mercancía e información son los más bajos posibles ya que los clientes son los que acuden a los puntos de venta y los métodos para reponer las existencias tienen un coste bajo, además como los clientes seleccionan "manualmente" sus pedidos la infraestructura necesaria asociada a la información es mínima al contrario que, por ejemplo, la venta *online*.

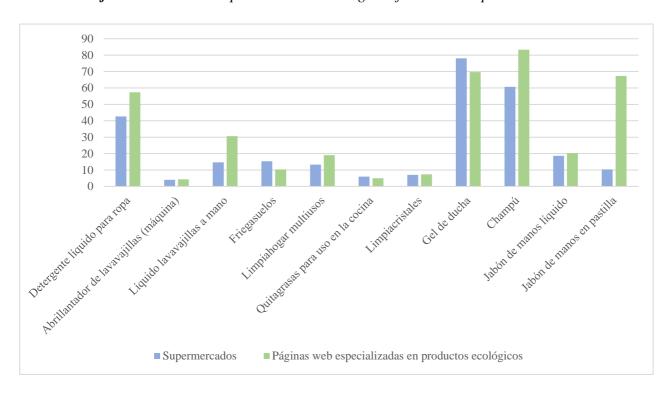
#### o Aporte de valor

Lo que resulta de interés en este caso es que el tiempo de adquisición es el más bajo de todas las alternativas, lo que representa una clara ventaja con respecto a la venta *online*, que en algunos casos puede conllevar esperas de días. Además, existe una gran facilidad a la hora de realizar devoluciones. En cuanto a la experiencia de los consumidores, esta es muy subjetiva y su impacto está relacionado con la cadena de supermercados por la que se decantan.

Por último, es interesante comentar que teóricamente el "Almacenamiento minorista con recogida del cliente" se caracteriza por tener el menor grado de variedad de productos y, tras haber recogido datos de todos los productos de limpieza y cuidado personal de tres cadenas de supermercados y de tres páginas web de venta de productos ecológicos (mostrados en los catálogos del ANEXO I), se ha comprobado que la realidad se corresponde con la teoría tal y como se puede observar en el Gráfico 1.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO



*Gráfico 1:* Variedad de productos en catálogo en función del tipo de distribuidor

Fuente: Elaboración propia

#### 5.1.2 Empresas dedicadas al *Ecommerce*

Tras haber realizado un análisis de las distintas opciones que existen a la hora de adquirir productos ecológicos, las empresas dedicadas a la venta *online* han demostrado ser la opción preferida de los consumidores españoles. A esta conclusión se ha podido llegar en base al importe neto de la cifra de ventas que suman las tres principales empresas que ofrecen este servicio en España, a la variedad de productos disponibles y a su facturación. Estas empresas son las propietarias de las páginas web www.biolindo.es, www.naturitas.es, y www.merkabio.com. Según los últimos datos contables disponibles (obtenidos de la base de datos SABI), que se corresponden con el ejercicio de 2018, Naturitas y Merkabio vendieron productos ecológicos por un valor aproximado de 2,5 millones de euros.





CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

#### • Características logísticas

El diseño de las redes de distribución que presentan estas empresas es del tipo "Almacenamiento en el distribuidor con envíos a través de empresas de transporte" (Chopra y Meindl, 2016). Este diseño se basa en que los distribuidores almacenan el inventario que reciben de los diferentes productores en centros logísticos. En estos centros se procesan los pedidos y luego son trasportados hasta los consumidores por medio de terceras empresas especializadas.

#### o Estructura de costes

En este caso, la estructura de la distribución permite reducir los costes de inventario en cuanto al coste unitario de almacenamiento y al volumen total de artículos almacenados, que es menor, sobre todo si los productos permanecen poco tiempo en el centro logístico (Chopra y Meindl, 2016). Por otro lado, debido al menor número de instalaciones necesarias, que se limita a uno o dos centros de distribución, los costes asociados a esta parte de la estructura logística son bajos, aunque esto conlleva que aumenten los costes de transporte considerablemente, pues la distancia entre el centro de almacenamiento y los consumidores es elevada.

Por último, la estructura informática necesaria para realizar una gestión eficaz y eficiente de los pedidos adquiere en este caso una gran relevancia, al contrario que ocurre con la venta en tienda física, por lo que su coste es superior.

#### o Aporte de valor

Tal y como se muestra en el Gráfico 1, las empresas de venta *online* consiguen ofrecer una mayor variedad de productos gracias a su estructura logística. Otras ventajas de las que disfrutan los consumidores a través de la compra *online* son: la buena disponibilidad de los productos, que raramente están fuera de *stock*, la capacidad para rastrear los pedidos que ofrecen las empresas de mensajería y la enorme comodidad de poder realizar una compra de forma rápida, sencilla y sin tener que realizar ningún desplazamiento o esfuerzo.

Por otro lado, esta opción presenta una serie de desventajas frente a las cadenas de supermercados, como una mayor dificultad a la hora de realizar una devolución o mayores





CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

tiempos de espera para adquirir los productos. Sin embargo, según indica la evolución del volumen de ventas de estas empresas, las comodidades del *Ecommerce* unidas a la creciente demanda de productos ecológicos en España, han propiciado que este tipo de negocios se encuentre en una fase de notable crecimiento.

Por último, cabe comentar que, como ocurre con la venta en supermercados, el impacto medioambiental del transporte de las mercancías y el uso de plásticos en los envases hacen que este no sea un sistema de distribución óptimamente ecológico.

#### 5.1.3 Pequeños distribuidores minoristas

El tercer tipo de empresa dedicada a la venta de productos de limpieza e higiene personal para uso doméstico que existe en España es el de tiendas pequeñas que se dedican a comercializar productos en su mayoría de producción española y a nivel local. La gran mayoría de estos comercios son tiendas que operan con bajos volúmenes de venta y de forma independiente. Aunque lo habitual es que estas "tiendas de barrio" sean totalmente independientes unas de otras, en 2013 una empresa decidió explorar otra alternativa estableciendo una red de estas pequeñas tiendas, dedicadas principalmente a la venta de productos de una misma marca. Esta empresa, Kirilab S.L, creó entonces la marca 4Eco que da nombre a casi todas las tiendas con las que está asociada. A continuación, se analizará en detalle el funcionamiento de este negocio que cada año cuenta con un mayor número de locales repartidos por todo el país.

Las tiendas 4Eco se dedican a la distribución minorista de productos de limpieza y de cuidado personal<sup>3</sup> ecológicos a granel: detergentes para lavadora y para suelos, limpia cal, lejía, suavizante para ropa, jabones de cuerpo y manos, etc. Los artículos que ofrecen se caracterizan por su coste razonable, su calidad y la gran variedad de aromas que permiten a cada tienda adaptarse a los diferentes gustos de sus consumidores.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Aunque 4Eco se anuncia como distribuidor de productos de cuidado personal, lo cierto es que en la mayor parte de sus tiendas esta clase de artículos no están disponibles debido a que están sometidos a una regulación más estricta que los productos de limpieza. Esto se desarrolla en detalle en el apartado de "Recursos clave" cuando se explica en qué consiste la Declaración Responsable.





CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

4Eco es una marca española creada en 2013 bajo la que actualmente operan sesenta tiendas distribuidas por todo el territorio nacional, incluyendo Canarias, y cuyos productos se comercializan a través de veinte puntos de venta adicionales. 4Eco es una marca asociada al Club 4Eco que pertenece a la sociedad Kirilab SL. Las tiendas 4Eco se organizan de manera parecida a un sistema de franquicia, donde los propietarios de los comercios abonan una suscripción al Club 4Eco para poder vender sus productos. Esta suscripción permite a las tiendas proveerse a través de Kirilab SL, que tiene una fábrica en propiedad. Una de las ventajas de este sistema de asociación es que los miembros del Club 4Eco tienen la posibilidad de compartir información sobre sus ventas o políticas de marketing con el objetivo de ayudarse unos a otros, aunque cada socio puede actuar con total independencia a la hora de elegir qué productos tiene disponibles o decidir si considera necesario publicitarse. Además, las tiendas que se encuentren en una misma localidad tienen la opción de abastecerse unas a otras para evitar situaciones de falta de existencias.

Sin embargo, este modelo de negocio presenta una serie de desventajas como la falta de homogeneidad en los servicios ofrecidos en cada tienda, ya que solo unas pocas ofrecen servicio a domicilio, o que no cuenten con servicios web específicos para cada punto de venta. La ausencia de una plataforma *online* donde los usuarios puedan comprobar qué productos hay disponibles en cada local y realizar pedidos (actualmente los pedidos solo se pueden realizar de manera telefónica y solo en ciertas tiendas) supone una importante pérdida de competitividad frente a otras empresas dedicadas a la venta de esta clase de artículos ecológicos.

Por último, es necesario resaltar el bajo volumen de ventas de estas tiendas, que es significativamente menor que sus competidores enfocados en el *Ecommerce*. Aunque no se ha podido obtener la facturación de cada una de las tiendas 4Eco ni por separado ni en conjunto, puesto que son propiedad de empresarios individuales que al contactarles decidieron no compartir dicha información, el importe neto de cifra de ventas de Kirilab S.L sí que está disponible. Esta cifra, que asciende a poco más de 260.000 euros, teniendo en cuenta que representa la cantidad de productos de la marca 4Eco comprada al "por mayor" en ochenta establecimientos, indica que los pequeños comercios pertenecientes al club 4Eco no representan por el momento una amenaza competitiva. Sin embargo, en





CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

el futuro sí que podrían llegar a ser más competitivas si se tiene en cuenta la evolución que está experimentando, ya que en los últimos cuatro años la facturación de Kirilab S.L. ha logrado un crecimiento anual superior al 100% (ver Tabla 3).

#### • Características logísticas

En este caso, la red de distribución es del tipo "Almacenamiento minorista con recogida del cliente".

#### Estructura de costes

Al tener un modelo de distribución del mismo tipo que los supermercados, existen ciertas similitudes en la estructura de costes. Los costes asociados al transporte de los productos son muy bajos, sobre todo si se tiene en cuenta que las tiendas 4Eco que se encuentran en una misma localidad tienen la capacidad de abastecerse unas a otras evitando envíos urgentes y costosos desde el centro de producción. Los costes asociados a los sistemas de información son mínimos, llegando a ser prescindibles, debido a que los pedidos se hacen en las tiendas y el bajo volumen de ventas no requiere de un sistema complejo para registrar la contabilidad.

Sin embargo, los costes de inventario sí son elevados ya que se realizan en los puntos de venta, de forma desagregada. Por último, al igual que ocurre con los supermercados los costes de las instalaciones son elevados, sobre todo si se compara el valor de los activos corrientes y el volumen de las ventas con la inversión necesaria para adquirir o arrendar los locales.

#### o Aporte de valor

En este caso, hay varios factores que se asemejan al caso de los supermercados, como el bajo tiempo de respuesta (ya que es inmediato) o la escasa variedad de productos. Sin embargo, este último factor hay que matizarlo, ya que, aunque dentro de cada categoría de producto solo existe un único tipo de artículo, las tiendas 4Eco tienen disponibles distintos aromas que los clientes pueden elegir en el momento y que se añaden al producto base. También cabe mencionar que debido a que el formato de venta es a granel, la devolución de los productos se hace imposible, al contrario que en los dos sistemas de distribución anteriormente estudiados.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

Por último, en cuanto a la experiencia general de los clientes, puede ser un punto fuerte en el caso de los pequeños distribuidores minoristas, ya que el personal que atiende a los clientes conoce con gran detalle los productos que posee en catálogo y les puede ofrecer un trato mucho más efectivo y personalizado.

**Tabla 2:** Resumen de las características logísticas de los diferentes tipos de empresas del sector

	Supermercados	Ecommerce	Pequeños minoristas
TIPO DE RED DE DISTRIBUCIÓN	Almacenamiento minorista con recogida del cliente	Almacenamiento en el distribuidor con envíos a través de empresas de transporte	Almacenamiento minorista con recogida del cliente
COSTES ASOCIADOS			
Transporte	Muy bajo	Alto	Muy bajo
Inventario	Muy alto	Bajo	Muy alto
Instalaciones	Muy alto	Bajo	Muy alto
Sistemas de información	Muy bajo	Muy alto	Muy bajo
APORTE DE VALOR			
Tiempo de respuesta	Muy bajo	Medio – alto	Muy bajo
Variedad de productos	Media- alta	Muy alta	Alta
Disponibilidad de productos	Alta	Alta	Alta
Tiempo de llegada al mercado <sup>4</sup>	-	-	-
Experiencia del consumidor	Alta	Alta	Muy alta
Visibilidad de los pedidos	-	Muy alta	-
Capacidad de devolución	Alta	Baja	Muy baja

Fuente: Elaboración propia

Tras haber analizado con detenimiento las diferentes ventajas e inconvenientes de las distintas opciones que existen a la hora de distribuir los productos en el sector, el modelo de distribución que permitirá ser más competitivo será el de "Almacenamiento en el distribuidor con envíos a través de empresas de transporte". Esto se debe principalmente a los bajos costes de las instalaciones necesarias, que representan un gran porcentaje del

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> No se analizará este factor ya que se emplea para analizar empresas a la hora de poner nuevos productos en circulación, y este es un aspecto que no se tratará en este estudio.





CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

inmovilizado, además de poder realizar una gestión eficiente si se informatizan los procesos de compra al ofrecer los productos a través de una plataforma *online*.

Como ya se ha visto, este modelo de distribución implica elevados costes de servicios informáticos, pero estos costes son muy inferiores a los de adquirir o arrendar tiendas a las que los clientes puedan acudir. Además, para reducir los costes de transporte. convendría sustituir las labores que realizan las empresas de envíos por un servicio propio. Esto se debe a que, tal y como se verá en el apartado de "Segmentación de clientes", se comenzará dando servicio a la Comunidad de Madrid. Esto implica que los clientes estarán relativamente concentrados y será factible gestionar rutas de reparto óptimas para emplear los mínimos recursos y ofrecer un servicio lo más eficiente posible. Además, si se ofrece un servicio de recogida de envases a los consumidores, será imprescindible contar con un servicio propio de transporte, ya que las empresas de envíos especializadas no realizan esta tarea.

En cuanto al aporte de valor a los clientes, ya se ha comprobado que es mayor en el modelo de "Almacenamiento en el distribuidor con envíos a través de empresas de transporte" con respecto a las otras alternativas que se están llevando a cabo actualmente. De hecho, los únicos inconvenientes de este modelo de distribución son la imposibilidad de realizar devoluciones, que es un factor sobre el que difícilmente se puede actuar, y los tiempos de respuesta, que se podrían reducir si se emplea un sistema de reparto optimizado.

En resumen, el sistema de distribución elegido consistirá en tener un centro donde se almacenen las existencias, situado preferiblemente en el mismo lugar donde se realice la producción para abaratar costes. Desde estas instalaciones se enviarían los pedidos a los consumidores finales a través de transportistas empleados por la propia empresa. Además, los pedidos, así como su rastreo, se realizarían a través de una página web.

#### 5.2 Estudio de precios de mercado

A la hora de definir las estrategias comerciales y el segmento de población que más interesado pueda estar en la adquisición de los productos ecológicos que se pretende



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

diseñar y comercializar en este estudio, es necesario analizar cómo varían los precios de los principales tipos de productos de limpieza y cuidado personal que se comercializan en España. Para ello se ha realizado una recogida de datos de 1.936 productos ofertados por las cadenas de supermercados y empresas especializadas en la venta *online* de productos ecológicos que anteriormente se han analizado atendiendo a sus estructuras de distribución. Estos datos, que aparecen resumidos en el ANEXO I, se han obtenido registrando cada precio por litro o kilogramo de cada producto perteneciente a las diferentes categorías de productos que aparecen en el apartado "Catálogo de productos" de las principales empresas que representan los diferentes modelos de distribución analizados. Las fuentes empleadas en todos los casos han sido los catálogos que estas empresas tienen disponibles en sus páginas web (las direcciones web consultadas se encuentran en el ANEXO I).

El principal objetivo de este análisis es determinar si existen diferencias significativas entre los precios de venta al público de los productos limpieza y de cuidado personal en función de si son o no ecológicos. Para ello se han agrupado en el Gráfico 2 los precios medios por litro<sup>5</sup> de producto de las once categorías que fueron definidas en el apartado "Catálogo de productos". Los datos desagregados empleados para la elaboración del gráfico se encuentran en el ANEXO I.

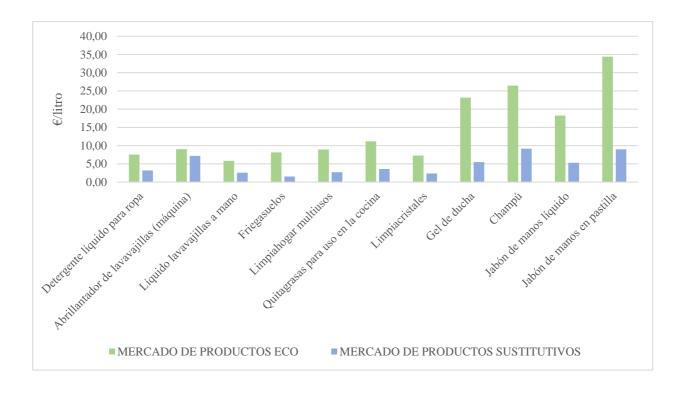
<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> En el caso del jabón de manos en pastilla se calculó el precio por kilogramo de producto.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

Gráfico 2: Precios medios del sector de productos de limpieza e higiene personal



## Fuente: Elaboración propia

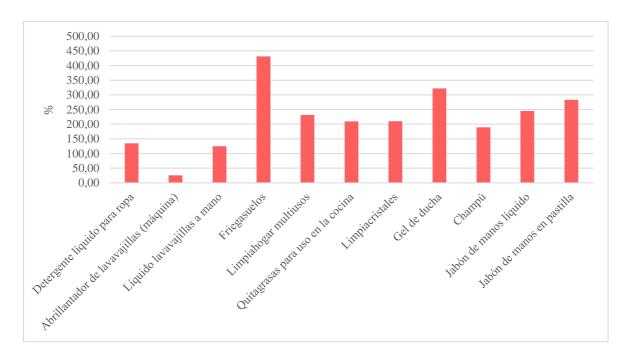
Tal y como se puede observar en el Gráfico 2, es evidente que existe una clara diferencia entre el precio de venta de los productos de naturaleza ecológica y aquellos que no presentan esta característica, además esto sucede en todas las clases de productos tenidas en cuenta. En el Gráfico 3 se muestra hasta qué punto es significativa esta diferencia, que de media es de un 219% y llega a superar el 400% en el caso de los productos empleados para fregar suelos.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

Gráfico 3: Diferencias de precios entre productos ecológicos y sus sustitutivos



Fuente: Elaboración propia

Con la información arrojada en el análisis de precios de mercado, la primera conclusión a la que se puede llegar es que los consumidores interesados en la adquisición de productos ecológicos están dispuestos a pagar precios muy superiores a cambio de realizar un consumo sostenible. Sin embargo, no todos los estratos de la población, por mucho que estén comprometidos con proteger el medio ambiente podrán hacer frente a estos costes, por lo que el nivel de renta será un factor muy a tener en cuenta a la hora de elaborar el público objetivo.

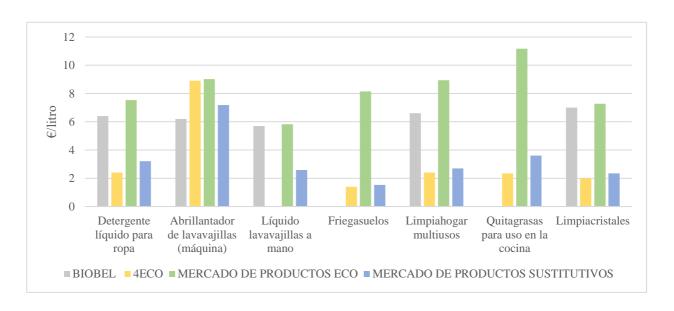
En último lugar, se recopilaron datos de los precios de los pequeños y medianos productores nacionales de productos de limpieza y cuidado personal ecológicos, puesto que sus productos y procesos de producción se asemejan más a los que se pretenden diseñar, en comparación con aquellos productos elaborados por empresas más grandes e internacionales cuyos artículos son los que principalmente se ofertan en las tiendas *online* que se han analizado. Las marcas nacionales escogidas son 4Eco y Biobel (Biobel es una marca de productos de limpieza ecológicos que pertenece a Beltrán Hermanos S.L.).



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

**Gráfico 4:** Comparativa de precios entre productores de artículos ecológicos y el resto del mercado



Fuente: Elaboración propia

En los datos mostrados en el Gráfico 4 se puede observar con claridad cómo los productos de la marca Biobel tienen unos precios similares a la media del mercado de artículos ecológicos, mientras que los de la marca 4Eco se asemejan más al mercado de sus sustitutivos. Por lo tanto, al contrario de lo que muestra el gráfico comparativo de los precios medios del mercado español, parece factible conseguir comercializar productos ecológicos a precios "competitivos". Sin embargo, los niveles de facturación de Kirilab S.L. y de Beltrán Hermanos S.L. indican que unos precios más bajos no implican un mayor número de ventas. Concretamente, los datos financieros consultados muestran que Beltrán Hermanos S.L. obtuvo en los dos últimos ejercicios unos ingresos de explotación superiores a 1,5 millones de euros, mientras que Kirilab S.L logró en el último año unos ingresos de explotación de 265.000 euros y en el ejercicio anterior algo más 100.000 euros (Informe empresa Beltrán Hermanos S.L. y Kirilab S.L).

Aunque solo se han analizado dos empresas y los datos pueden ser insuficientes para establecer conclusiones sólidas, podría explicarse la diferencia entre los ingresos de

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Las últimas cuentas consolidadas de las dos sociedades son del ejercicio de 2018. Por lo tanto, los dos últimos ejercicios hacen referencia a los correspondientes a los años 2017 y 2018.





CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

ventas de estas dos empresas por medio de la teoría de la estructura de precios de Zollinger (1994). Esta teoría, establece que la curva de demanda de un producto se divide en tres regiones, una zona inicial denominada inframodal en la cual la demanda aumenta a medida que aumenta el precio, pues los consumidores asocian el aumento de precio a un aumento de calidad, una zona intermedia, donde la demanda es máxima y se relaciona con la idea que tienen los consumidores de un precio justo, y por último una zona supramodal que se asemeja a la teoría económica clásica donde la demanda disminuye con el aumento del precio.

Teniendo en cuenta esta teoría y los precios medios de los productos ecológicos, es posible que los productos 4Eco se encuentren en la zona inframodal, mientras que los de la marca Biobel se sitúen en la zona intermedia. Por este motivo, a la hora de diseñar los precios de venta de los productos que la empresa a diseñar va a comercializar, estos deberán aproximarse a aquellos obtenidos del análisis de los precios medios del mercado de artículos ecológicos en España.

En conclusión, este análisis de los precios de mercado ha arrojado algo de luz en cuanto a cómo establecer el precio de los productos ecológicos en relación con el mercado de sus sustitutivos, así como su efecto en los consumidores. Se ha podido comprobar que el carácter ecológico de los artículos es un factor que los consumidores valoran lo suficiente como para afrontar precios mucho mayores. Además, este incremento de precio también es posible que sea visto por los consumidores como un reflejo de la calidad superior de los productos, independientemente de que sea cierto.

Por estos motivos, parece razonable establecer una política de precios que esté más alineada con los precios actuales del mercado de los productos ecológicos que con el de sus sustitutivos. De esta forma se podrán obtener márgenes de beneficio más holgados o asumir costes algo superiores (por ejemplo, invirtiendo más en certificaciones ecológicas).

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

### 5.3 Análisis Porter

# 5.3.1 Poder de negociación de los clientes

La capacidad de promover o exigir determinadas condiciones a los proveedores por parte de los clientes viene determinada por factores como la concentración de los clientes, el volumen de compras que estos realizan, la diferenciación de los productos disponibles, la información acerca del proveedor, etc. (Pérez et al, 2011). En este caso, los clientes se ven beneficiados por varios factores:

- <u>Concentración de clientes</u>: aunque el número de consumidores que se decantan por comprar productos ecológicos es cada vez mayor, actualmente son una minoría, por lo que las empresas deben esforzarse en captarlos.
- Información acerca del proveedor: debido a que los distribuidores de productos ecológicos se centran en aportar toda la información posible a los consumidores acerca de calidad y composición de sus artículos, los clientes están cada vez mejor informados y pueden hacer comparaciones rigurosas entre las distintas alternativas disponibles.
- Productos sustitutivos: la gran variedad de productos sustitutivos, unidos a su bajo precio y cómoda adquisición a la hora de realizar la compra en los supermercados, permite a los consumidores ejercer presión y forzar una bajada de precio en los productos ecológicos.

Por otro lado, hay factores que equilibran la balanza y evitan que los distribuidores se encuentren en una posición de inferioridad a la hora de negociar:

- Identificación con la marca: los consumidores cuando se identifican con una marca o tipo de producto adquieren una posición dependiente y, por lo tanto, tienden a aceptar acciones por parte de dicha marca que en otras circunstancias no tendrían por qué hacerlo. En este caso, será el público objetivo quien encajará en este perfil, puesto que serán aquellos que compartan la visión de la empresa y se fidelicen.
- <u>Diferenciación</u>: los productos ecológicos son identificados por los clientes por sus atributos, calidad y función social.





CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

- <u>Volumen de compras</u>: los productos de limpieza y cuidado personal representan un bajo porcentaje de la cesta de la compra y no se reponen con la rapidez de los alimentos u otros consumibles, por lo que el gasto asociado a ellos no es suficiente como para que los clientes puedan forzar condiciones a su favor.

Teniendo en cuenta que para que la relación entre compradores y proveedores sea óptima, lo ideal es que exista un equilibrio y que ninguno de los dos agentes se encuentre en una posición muy dominante (Pérez et al, 2011). Por este motivo, el poder de negociación de los clientes en este mercado es un factor que favorece la inversión en este sector.

# 5.3.2 Poder de negociación de los proveedores

Esta fuerza, como su propio nombre indica, trata la capacidad de negociación que tiene una empresa con sus proveedores. Esta capacidad, además, tiene implicaciones directas sobre el posicionamiento de las empresas en el mercado puesto que "tener capacidad de negociación permite a los proveedores mejores precios, pero también mejores plazos de entrega, compensaciones, formas de pago. En una empresa la capacidad de negociación de los proveedores puede lastrar su competitividad, por lo que es otro factor a tener en consideración" (Hernández y Olivera, 2011).

Tal y como se ha hecho con otras fuerzas, se dividirán los factores relacionados con la capacidad de negociación de los proveedores en el sector de los productos de limpieza e higiene personal en función de si benefician o perjudican a las empresas que son suministradas. Los factores que implican poca capacidad de negociación con los proveedores son los siguientes:

Importancia del volumen para los proveedores: este elemento hace referencia a cuanto de grandes son los pedidos que hace una empresa concreta a un proveedor en comparación con todas las ventas que realiza el proveedor. En este caso, las empresas que se han analizado no manejan volúmenes de ventas muy elevados y gran parte de la materia prima necesaria son productos químicos usados en muchas industrias como el hidróxido de sodio (sosa cáustica), etanol, ácido cítrico, etc. Debido a los bajos niveles de producción, los proveedores no tienen



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

dependencia de las empresas a las que suministran y, por lo tanto, podrán forzar condiciones más favorables para ellos mismos.

Los factores que implican una buena capacidad de negociación con los proveedores son los siguientes:

- Concentración de los proveedores: en este caso, dependiendo de qué ingredientes se trate, existen una mayor o menor concentración de proveedores. En el caso de las sustancias químicas genéricas como las mencionadas anteriormente, la cantidad de proveedores es mayor, puesto que hay una gran demanda. Esto hará que a la hora de negociar con los proveedores sea más sencillo obtener mejores precios y condiciones de venta. Sin embargo, hay ciertos insumos como el oleato potásico o la betaína de coco que llevan ciertos productos de limpieza que son más complicados de obtener, puesto que la cantidad de proveedores es escasa. Esto implica que habrá poco margen para negociar con los pocos proveedores existentes.
- Costes de cambio: si los costes de cambiar de proveedor son elevados, surgirán problemas si las condiciones dejan de ser favorables. Por ello es importante evitar en la medida de lo posible esta situación. En este caso, la cantidad de proveedores tendrá una clara influencia sobre este factor, puesto que a priori no hay costes de cambio relevantes a no ser que haya que acudir a proveedores extranjeros y asumir unos costes de suministros mayores. Así pues, los insumos más concretos y difíciles de obtener supondrán una desventaja en este aspecto, y aquellos más genéricos y abundantes no supondrán ningún problema.

Por lo que se ha visto en este apartado, en general las relaciones con los proveedores no supondrán una barrera de entrada en el mercado ni un elemento que aminore la competitividad de aquellos que se quieran introducir en él como productores.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

### **5.3.3** Amenaza de productos sustitutivos

Se entiende por productos sustitutivos aquellos que pueden cubrir las mismas necesidades que ya satisfacen los productos actualmente existentes en el mercado, aunque haya algunas diferencias entre dichos bienes (Baena et al., 2003). La enorme variedad y las economías de escala permiten reducir los precios de estos sustitutivos considerablemente, situándose significativamente por debajo de los artículos ecológicos que se ofertan en menor medida. Esto hace que el consumidor medio sin especial preocupación por realizar un consumo sostenible se decante por aquello que cumple con sus necesidades a un menor precio. Además, como ya se ha comentado, los productos sustitutivos predominan en las grandes superficies comerciales como los supermercados, donde los consumidores tienen a su alcance todos los productos que representan su cesta de la compra. Por esto, el principal problema que presentan los productos sustitutivos es la gran facilidad que hay de adquirirlos y su precio. Sin embargo, los productos eclógicos se diferencian de los habitualmente empleados en su menor toxicidad e impacto medioambiental en su uso y producción. Esta distinción es la que puede empujar a ciertos consumidores a asumir costes mayores y hacer atractiva la decisión de introducirse en el mercado.

En todo caso y por las razones mencionadas anteriormente, en la situación actual de la industria de los productos de limpieza y cuidado personal, los productos sustitutivos son una amenaza que hay que tener muy en cuenta a la hora de introducirse en este sector.

### **5.3.4** Amenaza de nuevos competidores

La amenaza de nuevos competidores viene determinada fundamentalmente por la presencia o inexistencia de barreras de entrada, entendiendo por barreras de entrada "(...) cualquier mecanismo por el cual la rentabilidad esperada de un nuevo competidor entrante en el sector es inferior a la que están obteniendo los competidores ya presentes en él." (Dalmau et al, 1997). Debido a que el mercado en el que se está estudiando participar ha surgido recientemente, muchas de las barreras de entrada más importantes, como la saturación del mercado o la curva de experiencia de los agentes, son inexistentes y permiten la incorporación de nuevas empresas. Aun así, un nuevo competidor deberá hacer frente a diversos problemas como la necesidad de financiación, la falta de



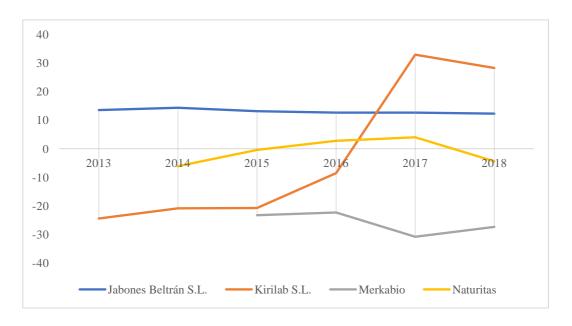
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

economías de escala que entra en juego cuando se aumenta la producción o la dificultad de elaborar y asentar una nueva marca en el mercado sin contar con la imagen, fiabilidad o calidad que pueden presentar otras marcas que ya cuentan con experiencia con los consumidores (Hernández y Olivera, 2011).

El principal indicador que refleja cómo de elevada es la amenaza de la entrada de nuevos competidores es el rendimiento del capital invertido en el sector (Pérez et al, 2011), así pues, cuanto mayor sean estos rendimientos la llegada de nuevas empresas al sector será más rápida. Una de las formas de medir el rendimiento del capital invertido es mediante el *índice de rentabilidad económica*, que mide "el retorno que proporciona el negocio (...) o la utilidad económica sobre la inversión realizada al inicio del periodo" (Orellana, 2003). A continuación, se muestra la evolución de este ratio de las empresas analizadas anteriormente excluyendo a los supermercados, ya que su principal actividad no está relacionada con la venta de artículos ecológicos, y a Biolindo por la falta de disponibilidad de sus datos contables.

**Gráfico 5:** Evolución temporal del ratio de rentabilidad económica de empresas dedicadas a la producción y/o distribución de productos ecológicos



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos SABI





CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

Aunque los datos mostrados en el Gráfico 5 son muy limitados en cuanto al número de empresas incluidas, se pueden sacar algunas conclusiones. En primer lugar, en todos los casos, exceptuando a Merkabio, los datos del último periodo disponible indican una bajada generalizada de rentabilidad que se podría asociar a un aumento de la llegada de nuevos competidores, puesto que la tendencia general es alcista hasta llegar a 2017. Sin embargo, sin los datos de 2019 no se puede afirmar que esta tendencia no sea algo meramente puntual.

La segunda conclusión que se puede obtener es que las empresas dedicadas a la producción son mucho más rentables que aquellas que se centran en la distribución, que muestran valores negativos. Esto reforzaría la idea de asumir las tareas de producción en lugar de limitarse a la venta del granel a los consumidores finales a la hora de decidir las actividades que la empresa llevará a cabo.

# **5.3.5** Rivalidad entre los competidores existentes

Esta quinta fuerza se sitúa en el centro del diagrama de Porter, pues depende de las otras cuatro ya comentadas. Es la fuerza principal la que acaba determinando si un sector o industria es atractivo, o no, y en qué medida. Es habitual analizar en este punto la diversidad y concentración de los competidores, así como otros factores que a continuación se detallarán:

- Concentración y diversidad de competidores: en el caso del sector de productos ecológicos, tras la observación realizada en el análisis exploratorio del sector se puede afirmar que no hay una concentración significativa de empresas. Es decir, que el mercado no está dominado por un número reducido de empresas. De hecho, los agentes que participan el mercado son diversos tanto en tamaño como en su tipo de modelo de negocio. Esto hace que sea más complicado operar de forma distinta a como opera el sector, puesto que muchas de las opciones ya se han explorado.
- Diferenciación del producto: este es un aspecto fundamental del mercado, puesto que es en lo que se basa la viabilidad de un modelo de negocio dedicado a productos ecológicos. Los productos ecológicos cumplen con la misma función





CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL ENTORNO

que sus sustitutivos y además aportan valor al consumidor de forma que sus sustitutivos son incapaces (son mucho menos tóxicos, ayudando a proteger el medio ambiente en todas las fases de su ciclo de vida, etc.). Por este motivo puede competir con los productos sustitutivos aun teniendo precios mayores.

- Grupos empresariales: según Hernández (2011) la rivalidad aumenta cuando potentes grupos empresariales compran pequeñas empresas del sector para relanzarlas y entrar en ese mercado. Este fenómeno no se ha observado en el mercado actual, pero sería interesante tenerlo en cuenta a medida que se expanda el mercado ya que puede dificultar considerablemente la capacidad de éxito de los agentes más pequeños.
- Efectos de demostración: este factor hace referencia a si es necesario para poder introducirse en mercados pequeños o minoritarios haber tenido éxito antes en mercados más importantes. En este caso no existe tal "efecto" puesto que muchas de las empresas que participan en el sector se han dedicado desde su comienzo a los productos ecológicos y esto no ha impedido que sean rentables o tengan buenas perspectivas de crecimiento. Esto hace que sea atractivo introducirse en el sector.
- Barreras de salida: teniendo en cuenta que el sector no cuenta con activos especializados que son difícilmente liquidables y que no hay restricciones gubernamentales ni de otra índole (a priori), las barreras de salida son muy escasas. En todo caso, podrían existir barreras emocionales que hagan que los empresarios se muestren reticentes a abandonar sus actividades, ya que ello supondría dejar de contribuir a ayudar a proteger el medio ambiente.

"Del análisis de esta fuerza se puede deducir que el grado de rivalidad entre los competidores aumentará a medida que se eleve la cantidad de éstos, se vayan igualando en tamaño y capacidad, disminuya la demanda de productos, se reduzcan los precios, etc." (Hernández y Olivera, 2011). En base a esta conclusión de Hernández y Olivera, y de los factores que se han analizado, se podría decir que el grado de rivalidad de los competidores en la actualidad es relativamente bajo. Por ello, sería un buen momento aprovechar estas condiciones para introducirse y asentarse en el sector antes de que este esté más saturado y esta decisión sea mucho menos atractiva.





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

Capítulo 6: Modelo Canvas

El Modelo Canvas (también llamado Canvas Model) es la metodología que se empleará para diseñar toda la estructura de la propuesta de valor del modelo de negocio que se está examinando. Como ya se mencionó en el apartado de metodología, este modelo se basa en la definición de nueve elementos que abarcan todos los aspectos clave de una empresa. A continuación, se desarrollarán dichos elementos siguiendo el mismo orden que los autores de esta metodología siguen en su libro "Generación de modelos de negocio".

6.1 Segmentación de clientes

En este apartado se desarrollará de la manera más detallada posible el o los perfiles sociodemográficos que serán más proclives a adquirir los productos que se pretenden ofertar.

Teniendo en cuenta que la principal forma de crear valor que tiene la empresa que se está diseñando es ofreciendo a los consumidores la oportunidad de realizar un consumo sostenible respetuoso con el medio ambiente, hay que determinar qué segmento de la población española tiene un mayor grado de conciencia ambiental. Para lograr este propósito se usará como base el trabajo de investigación de Seco (2018), titulado "La conciencia ambiental en la sociedad española", puesto que uno de los objetivos de dicho trabajo es "concretar el perfil sociodemográfico de los ciudadanos españoles que tienen una mayor conciencia ambiental".

El estudio de Seco se fundamenta en la información obtenida de la base de datos *Barómetro de noviembre 2016* del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), donde se recogieron datos de una muestra de 2.487 individuos mayores de edad y de nacionalidad española, pertenecientes a todas las comunidades autónomas. Además, se establecieron cuotas de sexo (52% mujeres y 48% hombre) y de edad. Dado que la recogida de datos del CIS abarcaba más de cuarenta variables relacionadas en su mayoría con elementos irrelevantes para el estudio de la conciencia ambiental, Seco redujo las variables del estudio original a siete: nivel de estudios, lugar de residencia (tamaño de la





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

población), situación laboral, ingresos del hogar, ingresos del entrevistado, estatus socioeconómico y autoubicación ideológica.

Además, para acotar el amplio significado el concepto "conciencia ambiental" Seco empleó la definición propuesta por Chuliá (1995) que divide dicho concepto en cinco dimensiones: afectiva o actitudinal, cognitiva o de conocimiento, conativa o disposicional, activa o conductual colectiva y activa o conductual individual. Esta última dimensión es la más relevante para este proyecto, pues hace referencia a "comportamientos individuales que beneficien el medio ambiente" que incluyen el comportamiento de compra ecológica.

Tras un primer análisis de las siete variables anteriormente descritas, Seco llegó a la conclusión de que no hay evidencia suficiente para demostrar que las variables "sexo" y "lugar de residencia" son significativas a la hora de explicar el nivel de conciencia ambiental de los españoles.

Finalmente, Seco pudo determinar que el perfil sociodemográfico con mayor conciencia ambiental es el correspondiente a "individuos de 36 a 50 años con estudios superiores, que están trabajando, pertenecen a la clase alta/media-alta, tienen una ideología de izquierdas y unos ingresos propios y en el hogar medios-altos o altos". Además, explicita que los individuos pertenecientes a dicho segmento de la población, aparte de estar dispuesto a aceptar medidas que protejan el medio ambiente, están muy involucrados en la protección de este.

Aunque Seco argumenta que el lugar de residencia no es relevante en cuanto a número de habitantes, es necesario escoger la región más idónea de España donde comenzar a ofrecer el **servicio**. Para ello se tendrán en cuenta dos factores: el tamaño de la región, para poder llegar al mayor número posible de consumidores, y su riqueza, por el elevado precio de los productos ecológicos.

Atendiendo a los factores mencionados, se podría decir que la comunidad de Madrid es la región española más indicada para establecer la empresa. A esta conclusión se llega teniendo en cuenta el informe de "Rentas y salarios en la Comunidad de Madrid" disponible en el portal web de la Comunidad. Este informe, elaborado a partir de datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística, indica que el PIB por habitante de la





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

Comunidad de Madrid es el más elevado de todas las regiones españolas. Además, también se centra en los niveles de renta en función de la edad y, aunque los trabajadores mejor pagados son aquellos entre 50 y 59 años, lo más interesante es que los trabajadores con edades comprendidas entre los 40 y 49 años, un rango que abarca la mayor parte del perfil definido por Seco, poseen la máxima diferencia salarial (positiva) con el resto de España.

Una vez escogida la comunidad autónoma, es necesario definir en qué municipios o localidades desarrollar la actividad económica que se plantea en este proyecto, puesto que los núcleos de población con muy pocos habitantes o con bajos niveles de renta deben ser descartados. Por este motivo, las localidades escogidas serán aquellas situadas alrededor de Madrid, cuyos habitantes tengan rentas medias o superiores y cuya población supere los 70.000 habitantes. Así pues, los municipios en los que se operarán son los siguientes: Madrid, Leganés, Getafe, Alcorcón, Alcobendas, Las Rozas de Madrid, San Sebastián de los Reyes, Rivas-Vaciamadrid, Pozuelo de Alarcón, Coslada y Majadahonda (Dirección General de Estadística, 2019).

En resumen, el público objetivo al que irán enfocados principalmente los productos y servicios ofertados que se definirán en los próximos apartados será el de individuos que encajen en el perfil descrito por Seco y que residan en alguna de las localidades de la Comunidad de Madrid previamente enumeradas.

El último paso a seguir es la cuantificación aproximada del número de habitantes que se corresponden con el perfil descrito. En primer lugar, empleando la edad como primer filtro, los 4,5 millones iniciales de la zona en la que se venderán los productos (INE, 2019) se reducen a un 26% (INE, 2014). Por otro lado, el porcentaje de españoles con edades comprendidas entre los 35 y 54 años que poseen estudios superiores varía entre el 39% y 33% (INE, 2014). Pero para realizar el cálculo aproximado del público objetivo se empleará una cifra intermedia (36%) para facilitar los cálculos, ya que se trata de una estimación.

El último filtro que se aplicará para obtener una estimación final sería el de nivel de renta. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, el porcentaje de personas con edades similares a las del perfil de Seco cuyos niveles de renta les sitúan en los tres últimos





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

deciles con respecto al resto de la población de su mismo rango de edad es del 35,3%. Sin embargo, hay que tener en cuenta que aplicar este porcentaje no es del todo correcto, ya que el porcentaje de españoles con rentas elevadas se calcula con el grueso de la población sin tener en cuenta su nivel de estudios. Por ello, es presumible que el porcentaje de personas con estudios superiores y rentas altas sea mayor que el porcentaje general de personas con dicho nivel de renta. Por este motivo, la cifra final que se obtenga de esta estimación será inferior a la real, pero como se trata de una aproximación la utilidad del resultado no se verá muy afectada.

Finalmente, aplicando los tres filtros, el porcentaje de madrileños que encajan en el público objetivo es del 3,3% que traducido a número de consumidores potenciales asciende a 150.000 personas (aproximadamente).

Para concluir con este apartado, se tratará resumidamente sobre un segmento de la población cuyas características harán que en un futuro puedan convertirse en uno de los mayores grupos de consumidores de productos ecológicos. Este segmento demográfico es el correspondiente a la "Generación Z, compuesta por los jóvenes nacidos a partir de 1994" (Vilanova, 2019). Entre las rasgos principales de esta generación "se encuentra el omnipresente uso de las TIC en toda relación social, laboral o cultural", además "no cabalgan entre lo analógico y lo digital como sus hermanos mayores, los *millennials*, sino que son 100% nativos digitales porque se han educado y socializado con Internet plenamente desarrollado" (Vilanova, 2019).

Por otro lado, la Generación Z se caracteriza por su preocupación por el medio ambiente, de hecho "los Z rompen con las pautas de consumo tradicionales. A la hora de escoger una marca valoran sobre todo el precio y que el producto satisfaga sus necesidades inmediatas, pero también que sean **responsables y respetuosas con el medio ambiente**" (Vilanova, 2019).

Teniendo en cuenta lo muy familiarizados que está este segmento de la población con las nuevas tecnologías y la importancia que le dan al consumo sostenible, el modelo de negocio que se está planteando en este estudio se corresponde en gran medida con el perfil de esta generación. Pero como se ha mencionado ya, estos consumidores adquirirán más relevancia a medida que pase el tiempo, pues actualmente, debido a su edad, no suelen



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

contar con recursos económicos propios y no son quienes realizan la compra en sus hogares. Aun así, sí que es posible que tengan una influencia en los hábitos de consumo del hogar actualmente y que introduzcan cambios en los hábitos de consumo de la unidad familiar.

# 6.2 Propuesta de valor

Tal y como indican los autores de la metodología Canvas, "la propuesta de valor es el factor que hace que un cliente se decante por una u otra empresa; su finalidad es solucionar un problema o satisfacer una necesidad del cliente. Las propuestas de valor son un conjunto de productos o servicios que satisfacen los requisitos de un segmento de mercado determinado" (Osterwalder y Pigneur, 2011).

En un primer momento, y de forma muy simplificada se podría decir que el carácter ecológico de los productos tiene su justificación en la creciente demanda de productos respetuosos con el medio ambiente. Por otro lado, el modelo de distribución y el canal de venta escogido se fundamentan en las nuevas formas de consumo de los españoles, concretamente en la proliferación de las empresas dedicadas al *Ecommerce*.

Los valores que se aportarán a los consumidores que se detallarán a continuación se dividirán en cuantitativos, que estarán más relacionados con los precios o la velocidad del servicio, y cualitativos, en los que se incluirán la experiencia del cliente y las garantías que se les darán a estos para que puedan realizar la compra con la mayor información posible.

## **Aspectos cuantitativos**

#### Velocidad del servicio

La velocidad del servicio es un factor al que se le dará mucha importancia debido al modelo de distribución que se ha escogido. Aunque se insistirá en este aspecto más adelante, uno de los inconvenientes de la venta *online* es el tiempo de espera en el que incurren los consumidores hasta que les llega su pedido. Teniendo en cuenta que los productos de limpieza e higiene personal son consumibles que se reponen con cierta



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

frecuencia, es importante minimizar los tiempos de espera para evitar que los clientes acumulen existencias de forma innecesaria en sus hogares. Además, un servicio rápido contribuirá a que los clientes estén satisfechos, se fidelicen y recomienden la marca a sus conocidos.

Para lograr este objetivo, se emplearán vehículos de reparto y trabajadores propios que permitirán gestionar las rutas de reparto y no ceder esta función a terceras empresas que asuman el control de este servicio.

#### Precio

El precio es un aspecto fundamental a la hora de vender un producto o servicio, tanto por su naturaleza como elemento de Marketing, como por su relación directa con el margen de beneficio de las ventas. En este estudio se ha realizado un examen exhaustivo de los precios de mercado de los productos de limpieza e higiene personal ecológicos y de sus sustitutivos, para conocer cómo afecta el precio al volumen de ventas y en la percepción de los consumidores.

La conclusión más importante que se ha obtenido de este análisis de precios es que existe una clara diferencia entre los productos ecológicos y sus sustitutivos, siendo los primeros significativamente más caros. Este elevado precio se ha comprobado que no supone un problema por varios motivos. En primer lugar porque el segmento de la población al que están dirigidos cuenta con los recursos económicos para afrontar unos gastos mayores en esta clase de artículos. Y, en segundo lugar, porque se ha llegado a la conclusión de que es muy posible que los consumidores asocien un mayor precio a una mayor calidad en los productos.

# Aspectos cualitativos

# • Experiencia del consumidor

La experiencia del consumidor es un factor muy subjetivo que se ve afectado por multitud de elementos, los precios, los tiempos de espera o el contacto directo que estos tengan con la empresa. Por ello, se le dará mucha importancia a la atención al cliente en todos



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

los pasos del proceso de compra, desde la búsqueda de información sobre los productos y servicios hasta el servicio posventa. Esto se logrará habilitando un buen número de canales a través de los cuales los clientes podrán ponerse en contacto con la empresa (por teléfono, correo electrónico o a través de un chat en línea).

Además, cada interacción que se tenga con los clientes se tendrá en cuenta en futuras ocasiones para aprender de ellos y poco a poco adaptarse a sus necesidades.

## • Garantía ecológica

El eje central sobre el que se ha desarrollado la idea de negocio es entregar a los clientes productos ecológicos. Para poder hacer esta tarea, no basta con elaborar productos que no contengan sustancias contaminantes o libres de experimentación con animales ni tampoco afirmar la sostenibilidad de los productos sin ningún tipo de prueba o garantía.

Hay que tener en cuenta que hoy en día los consumidores se informan más que nunca, sobre todo aquellos que quieren tener la seguridad de que aquello que compran sea exactamente lo que buscan. Por este motivo, no basta con etiquetar los productos añadiendo elementos relacionados con la naturaleza, o escribiendo la palabra "ecológico". Para poder ganarse la confianza de los consumidores es muy necesario conseguir certificados medioambientales que estén respaldados por instituciones u organizaciones independientes, de modo que estas certificaciones hagan de "sello de garantía ecológica".

Es por esta razón que se tomarán todas las medidas necesarias a la hora de diseñar los procesos de producción y de los ingredientes de los productos, para poder conseguir las certificaciones más reconocidas y valoradas por los consumidores.

# **6.3 Canales**

Los canales de una empresa son las vías en las que esta establece contacto y se comunica con los diferentes segmentos a los que se quiere dirigir. A través de estos canales la empresa busca hacer llegar a los consumidores su propuesta de valor, adquirir los productos o servicios y ofrecer un servicio de posventa. De forma más simple, se podría





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

decir que los canales son todos aquellos "puntos de contacto con los clientes". (Osterwalder y Pigneur, 2011).

En este caso, y atendiendo a la definición de Osterwalder y Pigneur, los canales de la empresa abarcan las acciones de Marketing y publicidad, la página web y los servicios de atención al cliente. A continuación, se resumirán en qué consisten, ya que estos canales también forman parte de otros módulos del Canvas como la relación con los clientes o los recursos y actividades clave, y en dichos módulos se explicarán con mayor detalle.

A la hora de hacer llegar la propuesta de valor y los productos y servicios a los clientes, hay que hacerlo a distintos niveles. En un primer momento, para llegar a aquellos que aún no conocen la empresa ni sus productos, se deben emplear estrategias de Marketing en las que de forma simple se entregue la información más relevante. Esto se conseguirá mediante acciones publicitarias en redes sociales como Facebook, que es la red social más idónea en esta situación, como se explicará más adelante.

Una vez que se haya captado el interés de los consumidores y estos quieran saber más sobre los productos y servicios que la empresa ofrece, tendrán a su disposición dicha información con todo detalle en la página web. Además, en el caso de que los clientes tengan alguna duda o sientan la necesidad de obtener más información de la que se muestra en la página web, se pondrá a su disposición diferentes modos de contacto con la empresa.

En un siguiente paso, si los consumidores se sienten convencidos o atraídos por lo que han consultado en la página web, tendrán la opción de darse de alta como clientes en el mismo portal *online* y realizar sus pedidos. En este mismo apartado de la web podrán rastrear en todo momento sus productos durante el proceso de envío y así estar al tanto de cuando llegarán.

En último lugar, tras la compra, si los clientes sienten la necesidad de hacer una valoración de los productos, podrán hacerlo en la página web para que futuros consumidores tengan una referencia de personas no relacionadas con la empresa, con una opinión más objetiva. También, en este mismo momento de posventa, los clientes podrán ponerse en contacto para resolver dudas o solucionar problemas relacionados con los envíos o los productos a través de los canales ofrecidos en la página web. Estos canales,



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

que se explorarán en la siguiente sección del Canvas serán: un teléfono de contacto, un correo electrónico y un chat en línea.

#### 6.4 Relación con los clientes

La relación con los clientes abarca las diferentes maneras en las que la empresa está en contacto con sus clientes con el objetivo de captarlos, fidelizarlos o estimular las compras que estos realizan (Osterwalder y Pigneur, 2011). Con el fin de lograr estos objetivos se diferenciará la relación con los clientes en tres dimensiones: la asistencia personal, los servicios automáticos y la comunidad en línea.

Todas estas interacciones tendrán lugar a través de plataformas basadas en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ya que la implementación de las TIC, a pesar de los costes que puedan generar, supone una inversión que permite atraer clientes, mantenerlos satisfechos y aumentar el volumen de ventas (Buestán, 2017). Sin embargo, de forma residual y sobre todo como apoyo en los primeros momentos de la puesta en marcha de la empresa, se usará la asistencia telefónica para atender de forma mucho más personal a los nuevos clientes que aún no estén familiarizados con el funcionamiento del sistema.

### Servicios automáticos

Se entiende por servicios automáticos aquellos procesos que permiten a los clientes adquirir los productos ofertados de manera automática, es decir, que ellos mismos realizan la selección y la compra de los artículos que deseen sin la intervención de una persona física que les atienda. En este caso, se corresponden con la relación entre cliente y empresa través de la página web.

### Asistencia personal

La asistencia personal o atención al cliente es un elemento fundamental en la relación con los clientes, ya que abarca los diferentes mecanismos que la empresa emplea para solucionar las diferentes consultas o problemas que le puedan surgir a los clientes en cualquier fase de su interacción con la empresa. Para poder ofrecer este servicio de la



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

forma más cómoda y completa posible, se establecerán cuatro maneras de establecer contacto.

En primer lugar, para resolver las consultas más sencillas y recurrentes que puedan tener los clientes, se establecerá un espacio denominado FAQ's (del inglés preguntas hechas frecuentemente), donde aparecerá un listado con aquellas cuestiones menos complejas y más habituales ya resueltas. Este apartado irá evolucionando a medida que las interacciones con los clientes aumenten y se tenga más conocimiento acerca de las consultas más recurrentes.

La siguiente vía de comunicación con el cliente será a través de un apartado denominado "contacte con nosotros", donde aparecerá una dirección de correo específica a la que los clientes podrán acudir para describir con el detalle que consideren las consultas que les surjan. Esta deberá ser la principal vía de solución de los problemas relacionados con la atención al cliente, ya que se puede dar una contestación adaptada a las necesidades de los clientes a la vez que se elabora un registro con las incidencias o consultas surgidas, que puede ser de gran utilidad a la hora de mejorar los servicios prestados.

En último lugar, en el mismo apartado de "contacte con nosotros", se habilitarán dos formas de contactar en tiempo real con la empresa. Por un lado, se pondrá a disposición de los clientes un teléfono de contacto que sirva de ayuda más inmediata para las consultas urgentes o para aquellas personas que prefieran ser atendidos por este canal. Esta forma de comunicación tendrá una mayor relevancia en un comienzo y para los nuevos clientes que no estén familiarizados con la forma de operar de la empresa. Por otro lado, se habilitará un chat en línea con las mismas funciones que el teléfono y se buscará que poco a poco vaya sustituyendo en la medida de lo posible a esta forma de contacto.

### Comunidad en línea

Las comunidades formadas por o entorno a organizaciones permiten tener un contacto más personal con los clientes, consiguiendo intercambiar información y sobre todo aprender de sus gustos y conocerlos mejor para poder adaptarse a sus necesidades. Este





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

aspecto tiene una importancia especial en el caso del negocio que se está diseñando, debido a la función social de los productos ecológicos. La empresa no solo nace con el objetivo de satisfacer una necesidad, sino de aportar algo a la sociedad. A través de esta iniciativa se pretende promover un consumo sostenible que atraiga a los consumidores más comprometidos con la protección del medio ambiente y que sean más activos en las redes sociales, donde se crearía esta comunidad.

# **6.5 Estructura de ingresos**

Este módulo del Canvas recoge todos los aspectos que componen la estructura de ingresos correspondiente a los flujos de caja de una empresa. Además, las cifras que resulten de completar esta sección servirán para comprobar si el modelo de negocio es rentable una vez se determinen los gastos asociados a la actividad empresarial al final de este capítulo.

Lo primero que hay que tener en cuenta es que un modelo de negocio puede obtener sus ingresos a través de dos vías: los ingresos relacionados con transacciones puntuales de clientes y los pagos periódicos que los clientes realizan a cambio del suministro de una propuesta de valor. (Osterwalder y Pigneur, 2011). En este caso, el tipo principal de ingresos se corresponde con la primera opción y el volumen de estos dependerá directamente del número de clientes y de forma secundaria de la cantidad de productos que cada uno de ellos adquiera.

Las cifras de ventas tendrán también una clara dependencia temporal, es decir, que estarán relacionadas con el tiempo que pase desde que se inicie la actividad económica, siendo probablemente insuficientes en una primera fase y, si los consumidores se ven convencidos con la propuesta de valor y los productos, poco a poco el negocio irá adquiriendo rentabilidad.

En una primera fase, además, hay que contar con que los consumidores comprarán pocos artículos o solo los que pertenezcan a una determinada categoría, para así examinar tanto la calidad de estos como los servicios de envío y el tratamiento que les da la empresa a la hora de realizar cualquier gestión. Una vez los clientes hayan tenido unas primeras



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

experiencias satisfactorias podrán aumentar el rango de productos que adquieren y recomendar la empresa a su entorno.

Por otro lado, se podría explorar la opción de ofrecer a los clientes la posibilidad de pagar una cuota mensual a cambio de poder realizar un número de pedidos en dicho periodo. De hecho, se podrían llegar a realizar los pedidos de forma periódica, incluyendo la oportunidad de ir haciendo cambios para que los clientes puedan ajustar lo mejor posible la frecuencia con la que estos reciben los productos. Esta opción puede tener mucho sentido si se tiene en cuenta que los productos de limpieza e higiene personal tienen una duración relativamente constante, pues el consumo de estos artículos no suele variar en periodos de media duración como los meses. Si se consigue convencer a los clientes de hacer uso de esta opción, se podrá reducir la variabilidad de ingresos y poder tener unos flujos de caja más estables.

# Estimación del volumen de gasto por cliente

Para poder manejar cifras que tengan cierto rigor, se han consultado la base de datos del Instituto Nacional de Estadística, concretamente se ha empleado la *Encuesta de presupuestos familiares*. *Base* (2006) en la que hay disponible un apartado destinado a la distribución de gasto de los hogares. Los datos del INE referentes a 2019 indican que el gasto medio anual por hogar asciende a 173,62 € para los "productos de limpieza y mantenimiento" y a 418,65 € en el caso de los "artículos para el cuidado personal y productos de belleza".

Sin embargo, a la hora de estimar el número de personas que encajaban en el público objetivo en el módulo "Segmentación de clientes" no se tuvo en cuenta el número de hogares, sino el número de personas individuales. Por este motivo y para simplificar los cálculos, no se tratarán las cifras de consumo por hogar sino las de gasto medio por persona, que ascienden a 69,76 € para productos de limpieza y 168,21 € para productos de cuidado personal (según los datos de 2019).

Esta cifras, hay que ajustarlas teniendo en cuenta dos factores, en primer lugar, que la categoría de "artículos para el cuidado personal y productos de belleza" puede incluir productos que no se encuentren en el catálogo, puesto que no se producirán productos de belleza. Por este motivo, se debe hacer una estimación sobre a cuánto asciende realmente





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

el gasto medio en artículos exclusivamente de cuidado personal. Como la estimación no se puede realizar con ningún criterio fundamentado, lo que se hará es plantear tres posibles casos, que irán relacionados con los tres posibles escenarios a los que se enfrentará la empresa desde su comienzo de las actividades. Así pues, en el peor de los casos, "escenario pesimista", la cantidad real sería del 60% de  $168,21 \in (100,93 \in)$ , en el "escenario conservador" la cifra sería del 70%  $(117,75 \in)$  y en el mejor de los casos, "escenario optimista", el montante ascendería al 80% de  $168,21 \in (134,57 \in)$ .

En segundo lugar, viendo que estas cifran se han obtenido con los niveles de gasto de personas con niveles de renta de todas las clases, se supondrá que la cantidad que destinan anualmente las personas de renta media-alta en España tiene que ser superior. Debido a esto, se ajustará el total que resulte de sumar el gasto en productos de limpieza y cuidado personal en cada caso, aumentando esta cifra en un  $30\%^7$ . De este modo, las cantidades que destina el segmento de la población escogida a comprar los productos que se ofertarán serán de  $221,90 \ \cite{C}$ ,  $243,76 \ \cite{C}$  y  $265,63 \ \cite{C}$  anuales o  $18,5 \ \cite{C}$ ,  $20,31 \ \cite{C}$  y  $22,14 \ \cite{C}$  mensuales para los escenarios ya descritos.

## Estimación del volumen de ingresos

A la hora de realizar una estimación de cómo evolucionarán los ingresos de la empresa es importante definir en un primer lugar cuál es el objetivo al que se quiere llegar, es decir, qué tamaño se espera que tenga la empresa. Este tamaño, en vista de los clientes que encajan en el perfil y la limitada zona en la que se ofrecerán los productos, se corresponderá con el de una microempresa<sup>8</sup>.

Claro está, que este volumen objetivo de ingresos requerirá de un crecimiento paulatino hasta poder ser alcanzado y que dependerá directamente del número de clientes que tenga la empresa. Por este motivo, conviene hacer una estimación de cuál será el crecimiento del volumen de ventas de la empresa durante los primeros ejercicios en base a cómo han ido evolucionando las empresas similares. Las empresas en las que se fundamentará la estimación de crecimiento serán las que se estudiaron en el análisis del entorno quitando

\_

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> De nuevo se trata de una estimación.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Empresa con menos de 10 trabajadores y un volumen de negocio menor o igual a 2 millones de € anuales (Reglamento (UE) nº 651/2014, 2014).



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

los supermercados: Kirilab S.L, Beltrán Hermanos S.L. (productores y distribuidores de productos ecológicos), y las páginas web Naturitas y Merkabio (distribuidores *online* de productos ecológicos).

**Tabla 3:** Crecimiento interanual de las empresas del sector de productos de limpieza e higiene personal ecológicos

AÑO	Beltrán Hermanos S.L.	Kirilab S.L	Naturitas	Merkabio
2012	20%	-	-	-
2013	37%	-	-	-
2014	30%	119%	-	-
2015	9%	-28%	769%	-
2016	20%	133%	384%	749%
2017	13%	152%	210%	58%
2018	9%	155%	110%	-19%

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se puede observar en la Tabla 3, exceptuando a Jabones Beltrán, el ritmo de crecimiento del resto de empresas es significativamente grande, ya que en muchos casos se duplica el nivel de ingresos de un año para otro. Este hecho se puede considerar como una clara muestra del éxito que están teniendo los productos ecológicos en los últimos años, puesto que estas cifras de crecimiento no son propias de un mercado maduro o saturado. Por otro lado, y atendiendo a los objetivos definidos al comienzo de este estudio, estos datos implican que sí existe demanda para los productos de limpieza e higiene personal, además de que dicha demanda no está siendo satisfecha en su totalidad. En otras palabras, se puede decir que este mercado ofrece buenas oportunidades de conseguir ser rentable para aquellos que decidan introducirse en él.

Una vez recopilados los datos de crecimiento de las empresas del entorno, se puede proceder a estimar los niveles de crecimiento para los escenarios previstos. En primer lugar, para el caso que se corresponde con una visión pesimista del futuro de la empresa, el grado de crecimiento interanual que tendría sería ligeramente inferior a la media de la





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

empresa que menos ha crecido. Este es el caso de Jabones Beltrán que, aunque tiene unas cifras sólidas, está situado muy por debajo del resto de la competencia. Así pues, la media de crecimiento en el peor de los casos previstos será de un 20% anual. Por otro lado, desde un punto de vista más conservador, se empleará una cifra más próxima al resto de empresas, aunque algo inferior. De esta forma, el crecimiento previsto para el "escenario conservador" será del 70% anual. En último lugar, y suponiendo que las ventas se duplicasen anualmente, se empleará un factor de crecimiento interanual del 100% para el "escenario optimista".

Sin embargo, como las estimaciones a largo plazo son poco fiables y quizás en unos años el mercado comience a saturar, en cada uno de los escenarios previstos el ritmo de crecimiento se reducirá en un 30% a partir del cuarto año.

Por último, es necesario definir un primer nivel de ingresos a partir del cual aplicar mes a mes o anualmente los porcentajes de crecimiento. Por ello, se establecerá que en el primer mes de actividad cincuenta personas adquirirán productos a través de la página web. A partir de este momento el nivel de clientes aumentará al mismo ritmo que el nivel de ingresos, que será en el caso optimista a un 6,5% mensual. Esto tiene sentido si se tiene en cuenta que de los primeros clientes un cierto número no querrá volver a adquirir los productos comprados y otros se fidelizarán y se volverán clientes permanentes, y así sucederá cada mes.

### 6.6 Recursos clave

En este apartado se detallarán los diferentes elementos imprescindibles para poder desarrollar con éxito la idea de negocio planteada. Este bloque del Canvas, se centrará concretamente en el etiquetado de los productos y en lo que se conoce como Declaración Responsable, que es un documento de absoluta necesidad que permitirá que se puedan producir sin problemas los productos de higiene personal. Sin embargo, hay que tener en cuenta que ciertos factores que se pueden considerar también como recursos clave, como la relación con los clientes, tienen su propio apartado dentro del modelo Canvas, por lo que no se incluirán a continuación.





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

# Declaración responsable

El mencionado Reglamento (CE) n.º 1223/2009, que "armoniza íntegramente las normas comunitarias a fin de lograr un mercado interior para los productos cosméticos, garantizando al mismo tiempo un elevado nivel de protección de la salud humana" establece la normativa básica, y son los Estados miembros de la Unión Europea los encargados de complementar dicha regulación. En el caso de España, la producción e importación de productos cosméticos está legislada por el Real Decreto 85/2018 que complementa dicho reglamento y establece que "la presentación de la Declaración Responsable permitirá el inicio de las actividades, sin perjuicio de la comprobación posterior por la AEMPS (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios)".

Esta Declaración Responsable "es una declaración de actividades en la que el titular declara las actividades de las que es responsable, tanto si se realizan en su propia planta, como en plantas de empresas subcontratadas y se responsabiliza de ellas. En dicha declaración, la empresa manifiesta que fabrica conforme a Buenas Prácticas de Fabricación y que cumple los requisitos establecidos para el ejercicio de su actividad" (Declaración Responsable de actividades de fabricación y/o importación de productos cosméticos, 2018).

Esta declaración, que será de **imprescindible realización** para poder llevar a cabo la fabricación de los productos de cuidado personal, conlleva una serie de responsabilidades y exigencias que deben cumplir fabricantes o comercializadores, así como el pago de una serie de tasas. Por este motivo, tanto Beltrán Hermanos S.L. como las tiendas 4Eco no se dedican a la venta de los artículos de estas características y por ello no ha sido posible obtener unos precios de referencia de la venta a granel de estos productos.

A diferencia de los productos de limpieza, aquellos productos que se han definido como de "cuidado personal" son productos cosméticos, teniendo en cuenta la definición establecida por el Reglamento (CE) n.º 1223/2009 que dicta la normativa general sobre la producción e importación de esta clase de artículos a nivel europeo. Por este motivo estos productos están sometidos a una regulación mucho más estricta que los destinados a la limpieza y desinfección de ropa, vajilla o superficies, ya que suponen un mayor riesgo potencial para la salud de los consumidores. Este riesgo se fundamenta en el alto



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

contenido de agua de los geles de ducha, champús y productos líquidos similares, que favorece la posibilidad de contaminación. Sin embargo, si estos productos se fabrican en un formato sólido, este riesgo de contaminación queda muy reducido y pasan a considerarse seguros. Por este motivo, "los establecimientos que fraccionen para su venta al público productos cosméticos a granel destinados por su fabricante a dicho fraccionamiento, tales como colonias y **jabones sólidos**" quedan exentos de realizar la Declaración Responsable (Real Decreto 85/2018). Esta es la razón de que muchas de las empresas que venden a granel lo hagan únicamente en formato sólido, o directamente renuncien a la venta de cosméticos. También hay otras muchas que han decido enfocar su negocio justamente a vender champús, geles de ducha y demás artículos en formato sólido como WAI WAI o incluso la ya mencionada Beltrán Hermanos S.L. (que también vende cosméticos en estado sólido).

### **Etiquetado**

Se entiende por etiqueta "cualquier cosa que vaya anexa a un producto y transmita una mera información de él" (Novoa, 2018), esto puede ser un símbolo, una marca, una palabra, etc. La importancia de las etiquetas reside en dos elementos, la información que transmiten y su capacidad para convencer atraer o convencer al consumidor. Mientras que el primer factor tiene una función meramente informativa y está regulado para que los consumidores puedan saber qué están comprando, desde un punto de vista más relacionado con el Marketing, un buen etiquetado puede ser "capaz de sortear las diferentes barreras a las que está sometido el consumo responsable" (Novoa, 2018).

En este apartado, se explicarán las diferentes opciones que existen a la hora de diseñar el etiquetado de los productos que se comercializarán, en relación con las etiquetas de garantía ecológica que existen y a los elementos distintivos (símbolos, palabras, etc.) que favorezcan que los consumidores se decanten por productos ecológicos. El elemento legal de las etiquetas no se examinará con tanto detalle debido a que, aunque es un aspecto importante, no entraría dentro de los recursos clave, puesto que es un factor común a todos los productos destinados a la venta final al consumidor y de ello no se puede obtener una ventaja competitiva.





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

Existen tres tipos de etiquetas ambientales según la Organización Internacional de Normalización (ISO) y cada una de ellas tiene un número asignado y están reguladas por una norma ISO concreta, así pues, las etiquetas pueden ser de Tipo I (ISO 14024:2018), de Tipo II (ISO 14021:2016) o de Tipo III (ISO 14025:2006) y todas son de uso voluntario.

Etiquetas de Tipo I: Junto a las de Tipo III son las más importantes en cuanto a la información que aportan a los consumidores, ya que son emitidas por órganos independientes que certifican una serie de requisitos. Las etiquetas de Tipo I "identifican los productos determinados como ambientalmente preferibles dentro de una categoría particular de producto (grupo de productos con funciones equivalentes). Los programas de etiquetado ambiental Tipo I, son voluntarios, pueden ser operados por organismos públicos o privados y ser de naturaleza nacional, regional o internacional." (ISO 21024:2018). Un ejemplo de este tipo de etiquetas sería Ecolabel, que es otorgada por el Comité de Etiqueta Ecológica de la Unión Europea junto con la Comisión Europea y los Estados Miembros y está destinada para cualquier tipo de producto o servicio.

Etiquetas de Tipo II: Se trata de aquellas afirmaciones autodeclaradas por los fabricantes, distribuidores o cualquier agente que pueda beneficiarse de dichas afirmaciones. Estas declaraciones pueden ser en forma de texto, símbolos, avisos, información sobre el ciclo de vida del producto, etc. Dado que estas afirmaciones no las realiza ningún tercero ajeno a la empresa, es necesario que sean verificables para evitar incurrir en actos de competencia desleal. Por este motivo, cualquier referencia que se haga al producto en el etiquetado o en las acciones publicitarias tendrá que ser siempre veraz.

**Etiquetas de Tipo III**: las declaraciones ambientales de Tipo III "presentan la información ambiental cuantificada sobre el ciclo de vida de los productos para permitir la comparación entre productos que cumplen la misma función". (ISO 21025:2006). Estas declaraciones pueden ser proporcionadas por una o varias organizaciones y se centran en verificar de forma independiente datos del análisis del ciclo de vida y del inventario de ciclo de vida de los productos a los que se asocian. Estas declaraciones, aunque están





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

destinadas principalmente a la comunicación entre empresas, pueden emplearse como medio de comunicación entre negocios y consumidores.

Tras haber visto qué opciones existen a la hora de diseñar el etiquetado de los productos que se comercializarán, sería aconsejable guiarse por las conclusiones que obtuvo Novoa (2018) en su estudio "El etiquetado sostenible y su percepción por el consumidor". Novoa destaca que las afirmaciones de Tipo II pueden resultar de gran utilidad cuando se diseñe el etiquetado y "recomienda el uso de palabras como reclamo principal (...) de la familia léxica de ecológico o biológico pudiendo incluso formar palabras nuevas y atractivas como el caso de 'ecolínea'". Además, para evitar que el consumidor crea que estas palabras son un simple reclamo publicitario insiste en que "deberán ir siempre acompañadas de un icono que demuestre que es un producto ecológico certificado oficialmente". De esta forma se podrá sacar el mayor partido posible a las distintas formas de combinar los tipos de etiquetas.

A continuación, debido a la gran variedad de organismos dedicados a la certificación y emisión de etiquetas de Tipo I y III, se procederá a decidir cuáles son los más idóneos para conseguir atraer al mayor número posible de consumidores y garantizar de la forma más rigurosa posible la naturaleza ecológica de los productos empleados.

#### Ecocert

Ecocert es una empresa nacida en 1991 que ofrece servicios de certificación, formación y consultoría a empresas que buscan implementar y promocionar sus prácticas sostenibles con el medio ambiente. Ecocert ha crecido con el paso de los años y actualmente ha ampliado su campo de actuación a multitud de sectores como la industria textil, agroalimentaria, cosmética y de productos del hogar. De hecho, cuenta una certificación destinada concretamente a los productos detergentes y similares y otra exclusivamente para productos cosméticos. Esta especialización hace que sea una gran opción a la hora de escogerla como una de las empresas que certificarán los productos que componen el catálogo diseñado, así como los procesos de producción de los artículos que lo componen.

Las dos certificaciones que se requerirán de esta organización son las siguientes, ambas pertenecientes a las etiquetas Tipo I:





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

ECOCERT COSMOS ORGANIC: Esta es una certificación dedicada a los cosméticos ecológicos o naturales y que irá destinada a etiquetar los productos del catálogo incluidos en la categoría de "higiene personal". Esta certificación garantiza de forma general que los procedimientos de producción son saludables para los consumidores, que se respeta la biodiversidad o que se hace uso de envases reciclables (entre otras cosas). Y para obtener este certificado es necesario que todos los ingredientes sean de origen natural exceptuando una lista muy restringida de ingredientes aprobados, que al menos el 95% de los productos de origen vegetal tengan un origen ecológico y por último que al menos el 20% de los ingredientes de la fórmula total sean ecológicos (teniendo en cuenta que el agua no se considera un producto ecológico ya que no proviene de la agricultura).

ECOCERT NATURAL DETERGENT: Esta certificación está dirigida a aquellos productores de productos de limpieza para el hogar. Entre las garantías que ofrece este certificado, que muchas son las mismas que en el caso de los cosméticos, hacen especial referencia a una prohibición casi total al empleo de ingredientes petroquímicos. Además, para poder emplear la afirmación "ecodetergente" en la etiqueta, es necesario que como máximo haya un 5% de ingredientes sintéticos (seleccionados de una lista muy restringida), que al menos el 10% de los ingredientes tengan un origen ecológico y que no se incluya ninguna fase de riesgo para el medio ambiente en los procesos de producción.

### Ecolabel

Ecolabel es como se conoce a la Etiquerta Ecológica Europea (a partir de ahora EEE), que fue creada en 1992 y que forma parte de la política comunitaria europea destinada a poner a disposición de empresas y consumidores determinados instrumentos voluntarios que les permitan mejorar su actuación ambiental. Al igual que las etiquetas de Ecocert, la EEE es de Tipo I y dentro de su ámbito de aplicación se encuentran los productos de limpieza para el hogar y los destinados al cuidado corporal como champús, geles de ducha, etc.





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

Uno de los principales motivos por los que se ha escogido a la "Flor" de la eco-etiqueta europea (por la flor que aparece en su logo) es porque en ella aparece el símbolo de la Unión Europea. De hecho, Novoa (2018) en su estudio sobre la percepción del etiquetado ecológico por los consumidores recomienda mostrar elementos identificativos de organismos oficiales reconocidos como es la UE.

En cuanto a los requisitos necesarios para poder emplear esta etiqueta, estos se encuentran en el Reglamento (CE) nº 66/2010 y son las comunidades autónomas las competentes para otorgar dicho certificado, en este caso será la Comunidad de Madrid.

#### • Bio Vida Sana

Bio Vida Sana es una certificación emitida por la Asociación Vida Sana, que es una "entidad sin ánimo de lucro y declarada de utilidad pública, con una larga experiencia en la promoción de la agricultura ecológica y el consumo responsable" (Folleto BioVidaSana, 2020). Esta certificación está basada en la norma BioVidaSana que ha sido creada por el propio organismo emisor. Entre los requisitos necesarios para su obtención se encuentran principalmente:

- Gran porcentaje de ingredientes de origen natural (preferiblemente con certificado ecológico).
- Uso mínimo de elementos químicos, siempre y cuando no supongan un riesgo para la salud de los consumidores o el medio ambiente.
- Productos no testados en animales.
- Productores en posesión de la debida Declaración Responsable.
- Ausencia de ingredientes transgénicos o nanopartículas.
- Aprobación general de los productos y procesos de producción por parte del organismo emisor de la certificación.

Por último, cabe comentar que las razones que hacen que esta etiqueta sea una buena elección son su precio, que aparecerá en el apartado de "Estructura de costes" y su uso extendido en las pequeñas y medianas empresas españolas (la Asociación afirma que es la norma de certificación más usada por este tipo de empresas en el territorio español).





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

En conclusión, y a modo de resumen, los productos de limpieza estarán certificados por Ecocert y la Etiqueta de la Unión Europea, y los de higiene personal (que también se pueden clasificar como cosméticos) contarán adicionalmente con una tercera certificación de la Asociación Vida Sana.

### 6.7 Actividades clave

Las actividades clave son una pieza fundamental que darán valor a la marca o a la empresa, por este motivo es tan importante definirlas con buen detenimiento. Dado que el modelo de negocio que se está diseñando consiste en la producción y distribución, en un principio parecería lógico que estas dos actividades conformasen este apartado. Sin embargo, las actividades clave están más enfocadas a aquellas acciones que lleva a cabo la empresa y que la distingue del resto de la competencia, aportando un gran valor a la marca. Por este motivo, las labores de producción no se incluirán en este apartado, ya que, aunque son imprescindibles, son más bien la base de la empresa y es un elemento que comparten con muchas de las marcas de la competencia y no supondrán un elemento diferenciador. Por otro lado, la distribución y las labores de Marketing sí que serán una actividad clave que sea determinante a la hora de tener éxito en el mercado.

### Distribución

El modelo de distribución escogido ya se ha mencionado con anterioridad en el "Análisis del sector", y en este apartado se desarrollará con detalle en qué consistirá y qué ventajas aportará a los clientes.

Las labores de distribución tienen su comienzo cuando se registran los pedidos a través de la página web donde los clientes tendrán su propia cuenta registrada. Una vez se tengan una serie de pedidos acumulados, estos se agruparán por zonas y se establecerá la ruta que pueda abarcar la demanda de dichas zonas en el menor tiempo posible. Es importante que los tiempos de espera sean lo más pequeños posibles por dos razones. En primer lugar, para mostrar un servicio eficaz que convenza a los clientes y les aporte confianza en el servicio, y por otro lado para que no se vean obligados a acumular existencias en sus casas cuando se queden sin producto. Sin embargo, hay que tener en cuenta que



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

reducir los tiempos de espera considerablemente solo es posible si se tiene un gran número de clientes que permita llenar los vehículos de reparto con mucha frecuencia, o atender a un número pequeño de clientes y trabajar con los vehículos por debajo de su capacidad, lo que supone mayores costes. En este caso, se optará por hacer un mayor esfuerzo económico durante los primeros momentos de la empresa para fidelizar a los clientes y conseguir una buena reputación.

Con el objetivo de reducir los costes de instalaciones al mínimo posible, todo el proceso de producción, registro de pedidos (que requerirá de una oficina), llenado de los envases con el granel y la carga en los camiones de reparto se realizará en un mismo centro. De esta manera, aparte de reducir costes se podrán resolver problemas relacionados con la comunicación en la cadena de suministros con la máxima rapidez.

# Sistema de entrega y recolección de envases

Dado que el modelo de negocio que se está planteando gira en torno a la reducción del impacto medioambiental en el consumo doméstico, una de las principales formas de contribuir a esta causa es mediante el uso mínimo de envases de plástico. Por este motivo, se emplearán envases reutilizables que se entregarán rellenados a los clientes en un primer momento y cada vez que estos realicen un nuevo pedido se recogerán los envases vacíos ya usados para poder reutilizarlos en posteriores pedidos.

## Acciones de Marketing

A continuación, se explicarán las diferentes formas en las que se llegará a los consumidores a través de los distintos canales de Marketing.

### Redes sociales

Existen varias razones por las que las estrategias de marketing se realizarán principalmente a través de las nuevas tecnologías, sobre todo en las redes sociales. Para poder elegir con buen criterio en qué redes sociales concentrar las acciones publicitarias y determinar hasta qué punto este es un canal apropiado para dirigirse al público objetivo definido, se usará como base el "Estudio Anual de Redes sociales 2019". Este estudio, es





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

realizado anualmente por la agencia de Marketing digital Elogia y se elabora a partir de los datos recabado de más de mil usuarios de redes sociales.

El primer dato que destacar es que el rango de edad del público objetivo ya definido se corresponde en gran medida con el de usuarios que hacen un mayor uso de las desde sociales. Según el estudio de Elogia, en España el 39% de los usuarios tiene una edad comprendida entre los 31 y 45 años y no hay distinciones significativas entre el género de dichos usuarios.

El siguiente paso consiste en esclarecer qué red social emplean en mayor medida los usuarios a los que interesa dirigirse. Según los datos que muestra el informe de Elogia, la Red social más usada es WhatsApp, sin embargo, no se tendrá en cuenta ya que esta plataforma no permite que anunciantes se publiciten. A continuación, y en un segundo lugar, se encuentra LinkedIn, pero tampoco sirve como lugar en el que centrar las acciones publicitarias ya que los usuarios la consideran una red social relacionada con el ámbito profesional. Además, LinkedIn es la red social a la que los usuarios se conectan con menos frecuencia y durante menos tiempo al día (según el informe de Elogia).

Ya en un tercer puesto se encuentra la red social que será más apropiada para concentrar las inversiones relacionadas con el Marketing, Facebook. Facebook es una de las plataformas en la que la edad media de los usuarios más elevada, concretamente 39,2 años. Una ventaja de usar Facebook para hacer llegar a los usuarios un mensaje con la mayor efectividad posible, es el alto grado de personalización que permite. Facebook ofrece a los anunciantes escoger la audiencia con gran detalle<sup>9</sup>, hasta el punto de que permite enfocar los anuncios en un determinado rango de edad, ubicación e incluso nivel de estudios.

Otra de las ventajas de usar Facebook, es que permite a los anunciantes observar los rendimientos de sus anuncios, en función de las veces que estos se observen y se cliquen, y de esta forma poder realizar cambios en el formato de los anuncios o en el perfil sociodemográfico escogido.

<sup>9</sup> https://www.facebook.com/business/help/169249477193317





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

# • Google AdWords

Google AdWords es un servicio que ofrece Google a las empresas que quieren aumentar su número de clientes, para anunciarse y aumentar su visibilidad. Este servicio permite a los anunciantes situarse en los primeros puestos de los resultados de las búsquedas que se realizan a través de Google, cuando estas búsquedas están relacionadas con los productos o servicios de las empresas. Este canal puede ser incluso más efectivo que Facebook debido al monopolio de Google como motor de búsqueda, pues en España tiene una cuota de mercado superior al 95% <sup>10</sup>.

# • Ferias de productos ecológicos

Las ferias de productos ecológicos pueden ser un buen lugar donde captar clientes potenciales, ya que a estos lugares suele acudir gente que tiene un especial interés en el mercado de productos ecológicos y en el cuidado del medio ambiente.

Una de las ferias más importantes que tienen lugar anualmente en España es BioCultura, organizada por la Asociación Vida Sana, donde participan unos 800 expositores y cerca de 75.000 visitantes a lo largo de los cuatro días que dura. Así pues, el alto grado de exposición que se consigue en una feria, unido al interés de los visitantes y al elevado número de estos, hacen que sea una buena opción destinar recursos económicos a la participación en este evento.

#### 6.8 Alianzas estratégicas

Las alianzas que establece una empresa con otros agentes cubren una gran cantidad de actividades cruciales que no siempre se puede llevar a cabo de forma independiente. En esta sección del Canvas se explorarán las diferentes asociaciones que permitirán la puesta en marcha de la empresa y su posterior funcionamiento. Estas asociaciones abarcarán distintos elementos como las fuentes de financiación, la elección de ciertos proveedores, la selección de organizaciones ecologistas y la relación con diferentes organismos de la Administración Pública.

 $^{10}\ https://gs.statcounter.com/browser-market-share/all/spain$ 





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

#### **Proveedores**

Ya se ha tratado el tema de los proveedores que hay en España de los diferentes ingredientes que hacen falta para poder llevar a cabo las tareas de producción de los artículos que se comercializarán. Ahora se tratará el asunto con más concreción y se hará una selección de las empresas escogidas como principales proveedores. Entre los factores que se han tenido en cuenta para la selección de dichos fabricantes de suministros, los más importantes son: que puedan suministrar el mayor número posible de ingredientes (para reducir al máximo el número de proveedores necesarios), su cercanía y que, en los casos que sea posible, que los ingredientes resulten de la agricultura ecológica certificada.

# • Proveedores de productos químicos

Como ya se ha comentado, la elaboración de productos de limpieza e higiene personal requieren del uso de productos químicos. Estos productos podrán ser parte del producto final o solo parte de los procesos de producción, desapareciendo después de que tengan lugar ciertas reacciones químicas (como la sosa cáustica tras el proceso de saponificación en la elaboración de jabones).

Los principales productos químicos que harán falta conseguir son los siguientes<sup>11</sup>:

- Etanol
- Ácido cítrico
- Betaína de coco
- Carbonato potásico
- Hidróxido de sodio (sosa cáustica)

La empresa seleccionada como proveedor principal será Quimiamel, que es uno de los principales proveedores de materias primas y químicos en España, cubriendo diversos sectores que incluyen la detergencia. Asociarse con un grupo empresarial tendrá la ventaja de contar con una gran parte o incluso todos los ingredientes químicos que serán necesarios.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Estos productos químicos, así como otros ingredientes de origen vegetal se han obtenido de los catálogos de productos Biobel, que están obligados a declarar la totalidad de las sustancias empleadas en sus artículos por el Reglamento (CE) nº 648/2004 sobre detergentes.





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

## • Proveedores de ingredientes vegetales y/o ecológicos

Los ingredientes de origen vegetal y ecológicos son fundamentales para poder obtener las certificaciones del apartado "Recursos clave". Por ello los proveedores seleccionados tendrán, a su vez, que contar con las certificaciones necesarias que garanticen el origen ecológico de los suministros. Como los insumos de esta categoría son más específicos que los productos químicos, es muy complicado encontrar un solo proveedor que pueda hacerse cargo de todo el suministro y habrá que recurrir a varias empresas.

Los suministros principales serán los siguientes:

- Aceites esenciales de diferentes aromas
- Glicerina vegetal
- Aceite de oliva

Los aceites esenciales se obtendrán de Esencias Martínez Lozano S.A. que es una productora nacional de aceites esenciales de calidad. Esta empresa cuenta con plantaciones propias y diferentes certificaciones ecológicas y su catálogo abarca una gran cantidad de aromas.

El siguiente proveedor de la lista será Extracte Lur, que es una empresa especializada en la elaboración de glicerina vegetal. Esta productora está centrada, además, en el aprovechamiento de residuos o productos de otros procesos productivos. De hecho, su glicerina está hecha a partir de residuos de la industria del biodiesel y es de origen 100% vegetal, aprovechando residuos de aceites de colza, palma, girasol y soja.

La oferta de aceite de oliva en España es muy grande y hay proveedores de todos los tamaños y características. En este caso, y aunque haya que asumir pequeños aumentos en los costes de los suministros, se escogerán pequeños productores de aceite. El fundamento de esta elección se basa en apoyar a las pequeñas cooperativas y a la producción local. De esa forma, aparte de beneficiar a las pequeñas organizaciones, que muchas veces se ven eclipsadas por los grandes productores nacionales, se podrá emplear esta forma de actuar a favor de la empresa haciendo público la procedencia del aceite y consiguiendo que los consumidores vean esto como un mayor aporte de valor para el producto final.



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA
ICAI ICADE CIHS

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

# Asociaciones ecologistas

Existen numerosas organizaciones ecologistas en España que se dedican a promover iniciativas relacionadas con la protección del medio ambiente y a dar voz a las organizaciones que realizan actividades similares. Entre la multitud de organizaciones que se dedican a promover el ecologismo, la Asociación Vida Sana tiene las características apropiadas para establecer alianzas en beneficio mutuo.

El principal motivo para la selección de Asociación Vida Sana para establecer una "alianza estratégica" es su capacidad para dar voz a la marca sin asumir costes y resolver dudas o realizar recomendaciones en base a su experiencia.

La Asociación Vida Sana es una entidad sin ánimo de lucro creada en el año 1974, por lo que cuenta con una amplia experiencia en su ámbito de acción. Es destacable que dentro de sus principales objetivos se encuentran divulgar y fomentar medios de consumo que no impliquen una agresión para el planeta. De hecho, los dos ámbitos en los que más está enfocada esta organización es en la agricultura sostenible y en la cosmética ecológica, siendo este último de gran interés. De hecho, esta asociación está tan enfocada en promover el consumo de cosméticos ecológicos que ha creado su propia certificación, dirigida a pequeños y medianos productores y comercializadores de esta clase de productos a un "precio razonable" (según anuncian en su página web).

## Organismos públicos

Los organismos públicos que se considerarán dentro de este apartado están relacionados con las herramientas o servicios que la Administración Pública pone a manos de los emprendedores para facilitar en la medida de lo posible la constitución y arranque de PYMES.

## • Líneas de financiación Estatal

El Ministerio de Industria, Comercio y Turismo tiene a disposición de los emprendedores una serie de líneas de financiación "dirigidas a apoyar las primeras fases de vida de



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA
ICAL ICADE CHS

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

PYMES promovidas por emprendedores"<sup>12</sup>. Entre las diferentes opciones que existen, la más apropiada para esta empresa es aquella que ofrece préstamos de hasta 300.000 € siempre y cuando la cantidad prestada sea al menos igual a los fondos propios de la empresa. Esta "línea de financiación" solo se solicitará en el caso de que sea necesario complementar las aportaciones de los socios.

# • Cámara de Comercio de España

Este organismo estatal posee un programa llamado España-Emprende que ofrece apoyo a las PYMES en cada uno de los pasos del proceso de creación de la empresa. Concretamente ofrecen actividades de apoyo, orientación, formación y búsqueda de financiación o subvenciones, en el caso de que la empresa a crear tenga opción de optar a dichas subvenciones.

## • Portal de Emprendedores de la Agencia Tributaria

El Portal de Emprendedores de la Agencia Tributaria es una plataforma *online* en la que los emprendedores poco familiarizados con las gestiones tributarias pueden gestionar de forma sencilla y organizada sus obligaciones contables y tributarias. De esta manera, se podrá evitar el acudir a gestorías fiscales y ahorrarse los gastos que ello conlleva.

## Socios fundadores y financiación

Existen diversas formas en las que se puede desarrollar una actividad empresarial como la que se está estudiando en este caso. Por un lado, puede ser un empresario individual el que ocupe las labores de administración y que, en su nombre, desarrolle la actividad mercantil. Esta opción es poco recomendable por varias opciones: toda la financiación tendría que aportarla un único individuo con sus propios fondos, dicho empresario tendría que responder por las deudas de la empresa con todo su patrimonio (presente y futuro), y asumiría otras responsabilidades que le podrían perjudicar en ciertos supuestos.

La forma más común y recomendable en estos casos es la constitución de una sociedad de responsabilidad limitada, también conocida como una S.L. Este tipo de sociedades permite que un cierto número de socios, bien definido y que difícilmente puede ser

\_

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> https://www.enisa.es/es/financia-tu-empresa/lineas-de-financiacion



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA
ICAL ICADE CHS

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

cambiado, realice una serie de aportaciones y, en función de las ganancias de la empresa, tener derecho al cobro de dividendos. Además, este tipo de sociedad permite a los socios evitar responder con más patrimonio del que decidan aportar a cambio de no interferir en las labores de administración, recayendo dicha responsabilidad sobre los administradores.

Aparte de la limitación de responsabilidad, el hecho de que pueda haber varios socios hace que sea más posible reunir el capital necesario para la puesta en marcha de la actividad mercantil. En el caso que se está explorando, se intentará que sean los socios quienes, con aportaciones principalmente dinerarias, financien el proyecto. Sin embargo, esto solo sucederá si tras el análisis de viabilidad económica se llega a la conclusión de que realizar una inversión en un negocio de estas características es rentable a largo plazo.

## 6.9 Estructura de costes y gastos

Este módulo del Canvas hace de cierre del diseño de la empresa, recogiendo todos los gastos y costes asociados a los aspectos que se han ido mencionando en el resto de los módulos y que serán necesarios para la puesta en marcha y el funcionamiento normal del negocio. Una vez que se hayan tenido en cuenta todos los gastos, se podrá ver hasta qué punto es viable económicamente esta idea de negocio mediante un análisis de viabilidad económica.

Para poder llevar un orden adecuado se hará una lista con cada uno de los costes asociados a las secciones previas del Canvas respetando el orden empleado. En este listado se añadirá una breve explicación que justifique el importe y la naturaleza concreta de cada uno de los gastos que se tendrán en cuenta. Una vez detallados los gastos se añadirán tablas resumen con todos ellos ordenados de manera intuitiva.

#### Costes asociados a la relación con los clientes:

- Página web: la página web es un elemento crucial en el trato con el cliente. Ha de ser intuitiva, cómoda y estéticamente bien diseñada para que sea agradable navegar por ella. Por ello, una buena opción es dejar en manos de una empresa especializada la creación del portal web. La empresa escogida para esta tarea será





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

Sitelabs, que está especializada, entre otras cosas, en la creación de páginas web dedicadas al Ecommerce. El precio de creación estimado, según datos aportados por Sitelabs es de  $4.000 \in$  a lo que habría que añadirle los gastos de mantenimiento que ascenderían a  $50 \in$  mensuales.

Servicios de atención al cliente: estas labores serían realizadas por trabajadores de la empresa que se ocupen esporádicamente de estas acciones, ya que teniendo en cuenta que se comenzará trabajando con un pequeño equipo, contratar a una persona para que se ocupe de las redes sociales y la atención al cliente de forma exclusiva sería muy costoso.

#### Costes asociados a los recursos clave:

Declaración Responsable: las tasas de la Declaración Responsable, a pesar de su elevada cuantía, son de necesario pago para poder comercializar los productos de higiene o cuidado personal. Estas tasas ascienden a 27.844,34 € ya que tienen que cubrir los gastos de evaluación, inspección y otras gestiones que la AEMPS realiza para asegurarse que el establecimiento cumple con los requisitos necesarios.

## - Etiquetado/Certificaciones ecológicas:

- Ecolabel: en España solo se requiere un canon de solicitud de entre 200 y 600¹³ € en caso de las PYMES, no siendo necesario el pago de un canon anual.
- Ecocert: los costes de aplicar la Norma Ecocert son más complicados de estimar, ya que no son fijos y se adaptan a cada empresa. Una estimación en función del tamaño de la empresa y de lo consultado en una página web

\_

 $<sup>13 \</sup>quad https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/etiqueta-ecologica-de-la-union-europea/etiqueta-ecologica-europea-en-espana/solicita.aspx$ 



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

- no oficial<sup>14</sup>, puesto que desde Ecocert no ofrecen ninguna información al respecto, el importe de la certificación podría ascender a los 7.500 €.
- O Bio Vida Sana: el coste total de la certificación Bio Vida Sana, que incluye la solicitud, inspección, certificación y etiquetado asciende a 980 € que se abonan una sola vez.

## Gastos asociados a las actividades clave:

Distribución: para la realización de las labores de distribución es necesaria la adquisición de vehículos propios y de la contratación de transportistas. Estos costes variarán considerablemente con el paso del tiempo ya que son directamente dependientes del número de envíos que se tengan que hacer. Para poder cubrir la extensa zona de servicio en la Comunidad de Madrid se comenzará empleando un vehículo y un transportista (que en un primer momento será un empleado de administración o gerente que ocupe varias funciones para abaratar costes de personal) y a medida que el número de pedidos aumente, se incrementará la flota contratando más transportistas. Además, para poder tener una mayor flexibilidad a la hora de afrontar bajadas o subidas repentinas de demanda, en lugar de adquirir en propiedad los vehículos de transporte estos se alquilarán mensualmente a una empresa de renting. El coste por vehículo de renting rondará los 370 €<sup>15</sup> mensuales. Por otro lado, en cuanto al gasto asociado al salario de los transportistas, a medida que sea necesario incorporar un mayor número de vehículos, se procederá a la contratación de más transportistas. El salario que les corresponderá a estos trabajadores será el mínimo interprofesional que actualmente asciende a 950 € mensuales en catorce pagas o 13.300 € anuales (sin tener en cuenta lo que la empresa tiene que abonar de Seguridad Social que supone un 23,6%<sup>16</sup> o 3.138,8 € adicionales).

https://posidoniacosmetics.es/cuanto-vale-certificar-un-cosmetico-natural-o-ecologico/ Aunque los datos que ofrece esta página web no son oficiales sí que sirven para estimar de forma aproximada el importe de la certificación.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> https://renting-coche.es/ofertas/industriales/opel/vivaro/

<sup>16</sup> http://www.seg-

social.es/wps/portal/wss/internet/Trabajadores/CotizacionRecaudacionTrabajadores/36537





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

Por último, se mencionará que el umbral a partir del cual se contratarán más transportistas será el de 35 entregas diarias, lo que equivale, omitiendo fines de semana, a 770 pedidos mensuales o a 11.211,2 € (esto resulta de multiplicar el precio medio de los productos por el número de pedidos).

# - Acciones de Marketing:

- o Facebook: en España los costes de Facebook dependen del número de clics que los usuarios hagan sobre dichos anuncios y el número de *likes* ("me gusta" en inglés), siendo los costes de 0,19 € y 0,29 € respectivamente. Al igual que Google, Facebook permite establecer un presupuesto máximo. Este presupuesto será de 250 € mensuales.
- o Google AdWords: esta herramienta de Google para empresas que desean publicitarse permite establecer un presupuesto mensual máximo con el que se alcanzará más o menos usuarios en función de la cuantía. Con una media de 8 € diarios que se traducen en un máximo de 250 € mensuales, se puede llegar a un número de usuarios entre 30.000 y 50.000 con los que teóricamente se pueden conseguir entre 950 y 1.600 clics mensuales en la página web.

#### **Otros** gastos

En este subapartado se recogerán los principales gastos fijos y variables que dependerán directamente de los niveles de producción de la planta. Debido a esto, es necesario estimar antes dichos niveles de producción. Una vez que se haya estimado la producción, se empleará como base para calcular los costes fijos el estudio de Guerrero (2014) titulado "Diseño de una planta de jabón a partir de aceites vegetales usados".

Para reducir en la medida de lo posible la incertidumbre propia de las estimaciones a largo plazo, el análisis económico se realizará a 8 años desde el comienzo de las ventas, por ello se empleará el volumen anual de ventas de este último año para calcular la cantidad de producto fabricado. Esta cifra dependerá en gran medida del escenario previsto, ya que existe una gran diferencia en la facturación anual en el caso más optimista con respecto al más pesimista. Debido a esto, se usarán los datos del "escenario conservador" y en caso





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

de que la realidad finalmente se correspondiese con el "escenario optimista" se podrían hacer modificaciones en la planta o incluso trasladar la sede a un lugar más espacioso.

La cifra esperada en el caso conservador de ventas tras el octavo año es de 487.000 € aproximadamente, que, si se divide por el precio medio del litro de producto, implica una producción de unos 33.500 litros de producto anualmente. Sin embargo, como existe la posibilidad que el negocio supere estas expectativas, se definirá una necesidad productiva de 50.000 litros anuales. Si se compara esta cifra con los 835.150 litros anuales que Guerrero pretende producir, se deduce que será necesario una planta con una capacidad del 6% con respecto a la de Guerrero.

- Instalaciones: Aunque no se han incluido específicamente en anteriores apartados hay que incluir los costes asociados a la adquisición de las instalaciones donde tendrán lugar las labores de producción, con espacio para almacenaje y una pequeña oficina. Estas instalaciones deberán estar situadas en una zona donde el suelo tenga un precio lo más bajo posible a las afueras del municipio de Madrid. Al igual que con los vehículos, para poder tener una buena flexibilidad y evitar la necesidad de conseguir enormes inversiones iniciales para adquirir las instalaciones, una buena opción es alquilar estos espacios. Según lo observado en páginas web de alquiler de naves industriales diferentes www.poligons.com, una nave amplia de 436 m<sup>2</sup> con espacio para oficinas (36 m<sup>2</sup> son para oficinas) a las afueras de Madrid tiene un precio de  $1.400 \in {}^{17}$ mensuales. Esta superficie, que está muy por encima de un 6% de los 2.300 m<sup>2</sup> de Guerrero, es necesaria si se tiene en cuenta que hace falta espacio para almacenaje y oficinas, además de que los vehículos puedan introducirse para cargar y descargar la mercancía.
- Equipos de producción: Por otro lado, hay que tener en cuenta que la nave industrial ha de ser equipada con todo tipo de instrumentos, maquinaria, etc. Para obtener una cifra fiable del montante final de los costes del inmovilizado material asociado a la producción, se usará como base los "costes fijos por equipos de procesos e instalaciones" que Guerrero (2014) determinó. En su estudio, Guerrero

<sup>17</sup> http://www.poligons.com/nave-industrial-fuenlabrada-5104

\_





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

concluyó que dichos costes fijos necesarios se elevan a  $400.000 \in$ . En este caso, al igual que ocurre con las instalaciones, no se puede simplemente reducir el presupuesto de Guerrero a un 6%. Es cierto que cuanto menos capacidad tienen los equipos su coste es menor, pero esto no tiene por qué ser proporcional. Debido a esto, se estimará que el precio mínimo por los equipos podría ser la mitad del de Guerreo y se le sumaría un 6% por la diferencia de volumen de producción. Así, la cifra final sería del 56% de  $400.000 \in$ , lo que ascendería a  $224.000 \in$ .

- Personal: a la hora de determinar los gastos asociados al personal, hay que tener en cuenta que esta partida supone un flujo muy importante de gastos que se debe reducir en todo momento al mínimo indispensable. Por ello, en el comienzo de las operaciones, se contratará únicamente a un ingeniero de planta que se ocupe de las labores de producción, a un técnico de laboratorio para poder obtener la aprobación de la Declaración responsable y un gerente que asuma las labores de Marketing, administración y transporte. Esta situación del gerente será provisional y mientras no sea necesaria la intervención de otro transportista. A partir de ese momento el gerente se centrará más en las labores de marketing y administración y si continúan aumentando las ventas este contará con un administrativo. Por último, si fuese necesario aumentar el número de trabajadores en planta, se procederá a la contratación de operarios. Los sueldos correspondientes a cada uno de estos puestos de trabajo se pueden observar en la Tabla 6.
- Materias primas y demás insumos: el coste de las materias primas, al igual que algunos de los costes ya mencionados, se calcularán en base a los datos que aporta Guerrero. Estos datos han de ajustarse a los niveles de producción que se espera tener, que serán muy distintos a los de Guerrero. Por ello, se calculará el consumo anual de materias primas, agua y luz por litro de producto vendido, teniendo en cuenta que Guerrero estimó una producción de 835.150 litros anuales, una cantidad muy superior a la que se alcanzará en este proyecto.
- Impuesto sobre Actividades Económicas: será necesario abonar anualmente las tasas correspondientes al Impuesto sobre Actividades Económicas. La cuantía de este impuesto depende de la actividad que se desarrolle, así como el lugar donde se haga. En este caso el pago es el correspondiente a actividades municipales y la



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

actividad pertenece el epígrafe 652.2 del Real Decreto Legislativo 1175/1990. En este epígrafe se establece que la cuantía del impuesto dependerá del tamaño del municipio en el que presten servicios, y en el caso de que dichos servicios se presten en varios municipios por medio de vehículos de transporte, se tendrán que abonar las tasas de cada uno de los municipios.

El pago total tendrá un importe de 2.114,96 € que resulta de la suma de 273,70 € por ser Madrid una población de más de 500.000 habitantes, 217,72 € por cada uno de los cuatro municipios de entre 100.000 y 500.000 habitantes y 161,73 € por los seis municipios en los que se operará que poseen entre 40.000 y 100.000 habitantes. Este impuesto se pagará al final de cada ejercicio.

- <u>Impuesto de Sociedades</u>: el impuesto de sociedades que habrá que abonar una vez que se tengan beneficios y se hayan compensado las pérdidas de ejercicios anteriores, será de un 15% durante los dos primeros ejercicios (por ser una entidad de nueva creación) y posteriormente de un 25% por tratarse de una microempresa.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

# Tablas resumen de gastos y costes

**Tabla 4:** Gastos iniciales necesarios para la puesta en marcha de la empresa (no anuales)

	Gastos iniciales
Página web	4.000 €
Declaración responsable	27.844,34 €
Certificaciones ecológicas	8.880 €
Constitución S.L. <sup>1819</sup>	600 €
Registro de marca <sup>20</sup>	144 €
TOTAL	41.468,34 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Amortizaciones

	Amortizaciones <sup>21</sup>			
	Valor inicial	Periodo	Cuota anual	
Mobiliario de oficina	2.000 € <sup>22</sup>	10%	8 años	200 €
Equipos de producción	224.000 €	10%	8 años	22.400 €
Equipos para procesos de información	1.200 €	25%	4 años	300 €
TOTAL	227.200 €			22.900 €

Fuente: Elaboración propia

-

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> https://www.easyoffer.es/blog/precio-crear-empresa/

<sup>19</sup> Este importe se refiere a los gastos de notaría y similares para la constitución de la sociedad

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup>https://www.oepm.es/es/propiedad\_industrial/preguntas\_frecuentes/FaqSignos14.html?modalidadFaq=modalidad.2#:~:text=El%20coste%2C%20por%20la%20inscripci%C3%B3n,cuestan%20alrededor%20de%2093%20€.

 $<sup>^{21} &</sup>lt; https://www.plangeneralcontable.com/?tit=amortizacion-de-inmovilizado-metodo-lineal-o-de-cuotas-fijas\&name=Manuales\&fid=el0bcac\#m3$ 

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> En el caso del mobiliario de oficina y de los equipos de producción se ha aplicado el coeficiente máximo, pero el periodo de años en el que se está evaluando la empresa es insuficiente para amortizar la totalidad del inmovilizado. Por este motivo, el valor de estos activos tras los ocho años se considerará su valor residual.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

Tabla 6: Sueldos y salarios de los empleados

Puesto de trabajo	Salario bruto anual	Coste anual real para la empresa <sup>1</sup>	Coste mensual real para la empresa
Operarios de planta	13.300 € (SMI)	16.797,90 €	1.399,80 €
Transportistas	13.300 € (SMI)	16.797,90 €	1.399,80 €
Ingeniero de planta	20.000 €	25.260 €	2.105 €
Técnico de laboratorio	15.000 €	18,945 €	1.578,80 €
Oficial administrativo	13.300 € (SMI)	16.797,90 €	1.399,80 €
Gerente	25.000 €	31.575 €	2.631,30 €

Fuente: Elaboración propia en base al estudio de Guerrero (2014)

Tabla 7: Gastos mensuales necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa

	Gastos mensuales fijos
Página web (mantenimiento)	50 €
Alquiler de vehículos	370 €
Alquiler nave industrial	1.400 €
Marketing	956 €
TOTAL	3.406 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Costes variables asociados a los suministros para la producción

Insumos	Coste por litro de producción
Materias primas	2,54 € <sup>23</sup>
Luz	0,0175 €
Agua	0,0014 €
TOTAL	2,5589 €

Fuente: Elaboración propia en base al estudio de Guerrero (2014)

2

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> La cifra que aporta Guerrero (2019) es de 0,85 € por litro de producción, sin embargo hay que tener en cuenta que su alto volumen de producción le permite reducir costes por las economías de escala. Además, sus materias primas son menos específicas y no necesitan ser de procedencia ecológica. Por ello, se ha decidido multiplicar por tres su valor, para tener una cifra más rigurosa.





CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

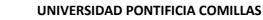
#### Análisis de viabilidad económica

Tras haber indicado la naturaleza de todos los costes y, en apartados anteriores los de ingresos, se ha procedido a la estimación de la evolución de dichos costes e ingresos durante los ocho años posteriores al comienzo de las actividades económicas. De esta estimación, cuyos valores numéricos se encuentran en el ANEXO II, se extrae si el modelo de negocio es rentable y en qué medida.

En primer lugar, los datos relacionados con el "escenario pesimista" indican que crecer a un ritmo del 20% anual es muy insuficiente para poder obtener beneficios en el largo plazo. De hecho, si se cumpliese lo propuesto en este escenario, durante los ocho primeros años de actividad las pérdidas se acumularían hasta llegar casi al millón de euros. Además, es destacable mencionar que la tasa interanual de crecimiento aplicada a este supuesto en la gran mayoría de casos (fuera del sector de productos ecológicos) se podría como muy optimista.

En la Tabla 10 contenida en el ANEXO II, se encuentran las previsiones correspondientes al "escenario conservador", que provee un crecimiento de los ingresos de ventas del 70% anual durante los cuatro primeros años, y de un 49% durante los cuatro siguientes. En este caso, y al contrario que en el escenario anterior, se logra que en un momento dado los ingresos de ventas superen el volumen total de costes, gastos y amortizaciones. El problema es que este punto se alcanza durante el quinto año y hasta el sexto el resultado global del ejercicio no resulta positivo. Además, la gran cantidad de tiempo necesaria para comenzar a generar beneficios conlleva a que al final del octavo ejercicio no se haya conseguido compensar las pérdidas acumuladas desde el inicio de las actividades.

Finalmente, el "escenario optimista" ofrece una visión más positiva del posible futuro de la empresa diseñada. En este caso, durante el cuarto año los ingresos comenzarían a superar a los gastos y el quinto ejercicio acabaría en positivo. Además, este es el único de los tres escenarios planteados en el que la idea de negocio sería rentable, puesto que se llegaría a compensar todas las pérdidas acumuladas e incluso se alcanzaría una facturación anual superior al millón de euros en el octavo ejercicio.



CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

## Indicadores de rentabilidad

Con la información detallada en las tablas del ANEXO II se han calculado los indicadores de rentabilidad del presente apartado.

# • Valor actual neto (VAN)

El VAN muestra principalmente si una inversión es rentable y en qué medida lo es. El VAN es, al fin y al cabo, el valor que tienen en el momento de la inversión los ingresos y salidas netas de tesorería de cada uno de los periodos en los que se calculará, incluyendo la inversión inicial. En función del valor del VAN, la inversión será:

- VAN > 0: El proyecto es rentable y la riqueza de la empresa aumenta.
- VAN = 0: Es lo mismo invertir que no hacerlo, por lo tanto, no se realizará la inversión.
- VAN < 0: El proyecto no es rentable y no se realizará la inversión.

La fórmula con la que se calcula el VAN es la siguiente:

$$VAN = \sum_{i=1}^{n} \frac{R_j}{(1+i)^j} - K$$

donde:

n = número de años en los que se analiza el proyecto

R<sub>i</sub> = flujo neto de caja en el año j (en €)

i = tipo de interés

K = inversión inicial

El último paso para el cálculo del VAN es la elección del tipo de interés. Este tipo de interés fijará en base a lo que aportan inversiones a 10 años en renta fija en la actualidad (aunque el VAN en este proyecto se estudiará a 8 años) más una prima por el riesgo que supone la inversión en una empresa de estas características. Actualmente, las Obligaciones del Estado a 10 años tienen una rentabilidad del 1,25%. Si se le añade una prima del 7% a cambio de abandonar la seguridad de la renta fija por la posibilidad de



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

obtener mayores retornos, el tipo de interés a partir del cual se calculará el VAN será del 8,25%.

De esta forma para los escenarios pesimista, conservador y optimista se obtienen unos valores del VAN de -788.843,48 €, -462,475,00 € y 542.765,61 € respectivamente. Estas cifras indican que lo más probable es que la inversión no sea rentable. Esto es fundamentalmente debido a los altos costes fijos relacionados con la producción de los productos, que requieren de maquinaria costosa y personal cualificado. Sin embargo, sí que es interesante resaltar que el "escenario optimista" no está lejos de una posible realidad, ya que se ha visto que empresas del entorno están teniendo crecimientos anuales por encima de lo previsto en este caso. Por lo tanto, aunque la inversión en este negocio no sea recomendable en general, sí que puede darse el caso de que resulte económicamente rentable.

#### • Tasa interna de rendimiento (TIR)

El TIR es el tipo de interés ( $\lambda$ ) que debería de haber para que el VAN fuese nulo, por lo tanto, cuanto mayor sea el TIR mejor. La fórmula que permite el cálculo del TIR es la siguiente:

$$K = \sum_{j=1}^{n} \frac{R_j}{(1+\lambda)^j}$$

En este caso y vistos los valores del VAN para los diferentes escenarios, no se tendrán en cuenta los escenarios pesimista y conservador puesto que el valor del TIR será negativo y eso no tiene interés. El resultado obtenido al resolver la ecuación despejando  $\lambda$  para el "escenario optimista", es que el TIR tiene un valor de 22,15%. Al haber una diferencia importante entre el tipo de interés empleado en el cálculo del VAN con respecto a el del TIR, se puede afirmar que hay buenos márgenes de rentabilidad (aunque sólo si se diese el mejor de los escenarios).



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 6: MODELO CANVAS

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 7: ANÁLISIS DAFO

# Capítulo 7: Análisis DAFO

Otra herramienta que resulta de gran utilidad en el proceso de planificación estratégica es el análisis DAFO, cuyo nombre hace referencia a los cuatro elementos que evalúa: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Estos cuatro elementos se evalúan teniendo en consideración factores sociales, políticos, culturales y económicos que puedan suponer una ventaja o un riesgo para el cumplimiento de la misión o desarrollo de una organización (Díaz y Matamoros, 2011).

A continuación, se muestran todos los factores que compondrán la matriz:

#### Debilidades:

- 1. Costes fijos muy elevados.
- Dificultad para aplicar economías de escala debido al pequeño tamaño de la empresa.
- 3. Inexperiencia en el sector.
- 4. Dificultad para convencer a los consumidores de que abandonen otras marcas con las que ya están fidelizados.

#### Amenazas:

- 1. Escasez de ciertos proveedores.
- 2. Productos sustitutivos.
- 3. Posibles políticas fiscales que desincentiven la inversión.
- 4. Introducción en el mercado de grandes empresas en el medio plazo.

# **Fortalezas:**

- 1. Modelo de distribución flexible.
- 2. El carácter ecológico de los productos está muy alineado con los valores de los consumidores a los que van dirigidos.
- 3. Empleo de certificaciones ecológicas como garantía para los consumidores que buscan estar más informados.
- 4. Uso de las TIC en los procesos de venta, Marketing y atención al cliente.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 7: ANÁLISIS DAFO

# **Oportunidades:**

- 1. El mercado en el que se busca penetrar está en alza y lejos de saturar.
- 2. La demanda de productos ecológicos es cada vez mayor.
- 3. Márgenes de beneficio superiores en productos ecológico con respecto a sus sustitutivos.

# **Matriz DAFO**

Ilustración 1: Matriz DAFO

				FACTORES EXTERNOS							
			OPOR	TUNID	ADES		1	AMEN	NAZAS	8	
			1	2	3		1	2	3	4	
		1	2	1	1		1	0	1	1	7
	FORTALEZAS	2	2	3	2		0	3	0	0	8
So	RTAI	3	0	2	0		0	1	1	0	4
FACTORES INTERNOS	FC	4	1	0	0		0	1	0	1	3
INI S											
TOR	ES	1	1	1	1		2	2	2	3	12
FAC	IDADI	2	1	1	1		2	2	2	3	12
	DEBILIDADES	3	0	0	0		1	1	1	3	6
	D	4	1	0	0		0	2	0	3	6
			8	8	5		6	12	7	14	





CAPÍTULO 7: ANÁLISIS DAFO

#### Resultados

A la luz de los resultados aportados por la matriz DAFO, y teniendo en cuenta que la puntuación máxima teórica de los factores internos y externos es de 21 y 24 respectivamente, es interesante anotar que ninguno de los elementos de la matriz se acerca a dichas cifras. Esta situación sugiere que ninguno de los factores inicialmente identificados como potencialmente relevantes tiene una importancia muy significativa, sin embargo, sí que existen diferencias relativas entre los diferentes elementos que componen la matriz que merecen ser analizadas.

Comenzando con los factores internos, se observa en un primer momento que las debilidades tienen de media más relevancia que las fortalezas, lo que implica que las oportunidades que surjan del entorno no podrán ser aprovechadas debidamente y las amenazas supondrán un desafío a tener en cuenta. Concretamente, en el caso de las fortalezas destaca que el orden de importancia otorgado a priori a los elementos que las componen se corresponde en buena medida con los resultados a posteriori. Así pues, la flexibilidad del modelo de distribución y la alineación de los valores de los consumidores con el tipo de productos que se comercializarán serán las dos mayores bazas disponibles para sacar el máximo partido posible a los factores surgidos del entorno.

Por otro lado, la importancia de las debilidades también se corresponde con la que se les otorgó inicialmente y, al igual que sucede con las fortalezas, las dos primeras tienen una relevancia mucho mayor que las dos últimas. Esto implica que la inexperiencia en el sector y la dificultad de convencer a los consumidores de cambiar de proveedor será un gran reto, sobre todo cuando las grandes marcas de productos sustitutivos comiencen a introducirse en el mercado ecológico.

En cuanto a los factores externos, lo primero que cabe comentar es que las amenazas tienen ligeramente mayor importancia que las oportunidades, que unido al mayor peso de las debilidades harán que no sea sencillo tener éxito en el mercado.

Desagregando los resultados de los factores externos, se puede comprobar que las dos mayores oportunidades no son muy relevantes y es algo que resulta extraño ya que durante todo el presente estudio se ha hecho mucho hincapié en la importancia de que el mercado de productos ecológicos esté en alza. Además, resulta también destacable lo



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 7: ANÁLISIS DAFO

poco que se podrá aprovechar la gran diferencia de precios que los consumidores están dispuestos a pagar por los artículos ecológicos. Esto en gran parte se debe a los altos costes fijos, que, como ya se ha comentado, serán un gran lastre a la hora de que el negocio planteado sea económicamente viable.

En último lugar, atendiendo a los resultados relacionados con las amenazas del entorno, se ha comprobado que los problemas que puedan surgir durante el desempeño de las actividades mercantiles estarán relacionados con los productos sustitutivos y la entrada de las grandes empresas en el sector. Además, la escasez de proveedores de materias primas muy específicas y las posibles políticas fiscales restrictivas derivadas del Estado durante el transcurso de las actividades económicas no tendrán unos efectos tan negativos como los esperados.

En conclusión, y a modo de resumen, los resultados análisis DAFO están en cierta medida alineados con el análisis de viabilidad económica. Aunque no se haya visto que las amenazas y debilidades sean claramente más significativas que sus factores opuestos, sí que muestran que el modelo de negocio tiene claros elementos que dificultarán el éxito en el mercado. Si además se tiene en cuenta que las predicciones económicas no son muy halagüeñas, será muy necesario hacer una revisión de qué elementos han de ser modificados en el aporte de valor y la estructura general del modelo de negocio para evitar el fracaso.





CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES

# Capítulo 8: Conclusiones y recomendaciones

A raíz de los múltiples análisis que se han elaborado a lo largo de todo el estudio y de la información recabada acerca del sector del mercado de productos de limpieza e higiene personal ecológicos, se han podido obtener una serie de conclusiones que se especificarán a lo largo de este capítulo. Estas conclusiones estarán relacionadas principalmente con los objetivos planteados al comienzo del documento.

Tal y como se especificó en el Capítulo 2, el principal objetivo del presente Trabajo Fin de Grado es determinar la viabilidad general de un modelo de negocio y para ello se definieron una serie de objetivos más específicos. El primero de estos objetivos consistía en determinar si existe demanda de productos de limpieza e higiene personal ecológicos. En referencia a este primer objetivo, ha de decirse que las evidencias encontradas en el análisis del sector respaldan la idea que no solo existe demanda de esta clase de productos, sino que esta va en aumento. Esta afirmación está respaldada por el crecimiento que han experimentado las principales empresas dedicadas a la comercialización de los productos ecológicos mencionados. De hecho, la mayor parte de empresas analizadas ha mostrado niveles de crecimiento por encima del 100% anual, algo propio de sectores en plena expansión. Además, estudios consultados como el de Seco (2018) sugieren que la sociedad española se está decantando cada vez más por llevar a cabo un desarrollo sostenible, lo que se alinea con una creciente demanda de productos ecológicos.

El segundo objetivo específico planteado está basado en determinar cómo aportar valor a los consumidores de una forma novedosa, es decir, cómo diferenciarse de la competencia ofreciendo una propuesta de valor única. Para la consecución de este objetivo, de forma principal se ha empleado la metodología Canvas, empleando como base los hallazgos surgidos del análisis del entorno. En el capítulo destinado al Canvas Model, se consiguió definir el funcionamiento de una empresa que combina de forma eficaz las mejores cualidades de las empresas líderes en el mercado español, lo que demuestra que sí es posible innovar aportando valor a los consumidores.

A continuación, y a raíz de la estructura del modelo de negocio que se definió durante los capítulos quinto y sexto, se procedió a comprobar si la forma elegida de aportar valor a los consumidores podría llegar a ser rentable. Este análisis de viabilidad económica, que



CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES

responde al tercer y último objetivo específico, sacó a la luz ciertos problemas que pueden desestimar la viabilidad económica del modelo de negocio planteado. Los datos que se muestran en el ANEXO II, a partir de los cuales se calcularon los diferentes indicadores de rentabilidad, muestran que sólo en el mejor de los escenarios contemplados el modelo de negocio estudiado puede ser rentable. Esto puede deberse a varios factores. En primer lugar, se debe tener en cuenta que el crecimiento estimado de las ventas para los distintos escenarios planteados fue muy prudente, puesto que en ningún momento se aplicaron tasas de crecimiento iguales o superiores a las del resto de empresas del sector. Por este motivo, cabe la posibilidad de que se hayan subestimado las posibilidades de crecimiento del modelo de negocio planteado.

Por otra parte, lo que sí se ha podido observar con claridad es el enorme volumen de los costes fijos con relación al volumen de ingresos esperado, siendo un serio problema la cantidad de personal necesario para la puesta en marcha de las actividades mercantiles. Por este motivo, sería recomendable estudiar en futuras investigaciones las posibilidades de evitar muchos de los costes fijos que se han considerado necesarios en este proyecto. De hecho, una posible solución a este problema sería renunciar a las actividades de producción, adquiriendo el granel a una tercera empresa y limitarse a realizar labores de distribución al consumidor final. En este caso, aunque los costes variables aumentasen considerablemente, es muy posible que fuesen compensados por la eliminación de los costes fijos. Otra posible futura línea de investigación sería la de explorar un modelo de negocio de las mismas características, pero aplicado a un público mucho más amplio, operando, por ejemplo, a nivel nacional en lugar de autonómico.

En último lugar, para acabar de comprobar la viabilidad del modelo de negocio diseñado, se procedió a la elaboración de un análisis DAFO que permite ver más allá del aspecto económico y ofrecer una visión amplia de las posibilidades de éxito de dicha idea de negocio. De este análisis se concluyó que los aspectos que suponen problemas potenciales para el desarrollo de la idea de negocio (amenazas del entorno y debilidades internas) tienen un mayor peso que los factores "positivos" (oportunidades del entorno y fortalezas internas). Por este motivo, se respalda la idea de que el modelo de producción, venta y distribución de los productos de limpieza e higiene personal ecológicos escogidos no es óptimo y será difícilmente viable.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 9: BIBLIOGRAFÍA

# Capítulo 9: Bibliografía

- [AEMP18] Agencia española de medicamentos y productos sanitarios, (2018). Declaración responsable de fabricación y/o importación de productos cosméticos. Madrid.
- [ALED01] Aledo, A., & Domínguez, J. A. (2001). *Arqueología de la sociología ambiental*. Sociología ambiental, pp. 29-51.
- [ALEMÓ6] ALEMÁN, J. L. M., & GONZÁLEZ-ADALID, M. P. (2006). *El consumidor europeo de productos ecológicos*. Distribución y consumo, 178, 50.
- [AM\_18] AMCORE BALANCE S.L. (2018). En SABI: Sistema de Análisis de Balances Ibéricos [Base de datos].
- [AT\_\_17] Agencia Tributaria (2017). Manual de actividades económicas.

  Obligaciones fiscales de empresarios y profesionales residentes en territorio español. Recuperado de https://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/Ayuda/Manuales\_
  \_Folletos\_y\_Videos/Manuales\_practicos/\_Ayuda\_Folleto\_Actividades\_e conomicas/\_Ayuda\_Folleto\_Actividades\_economicas.html
- [BAEN03] Baena, E., Sánchez, J. J., & Suárez, O. M. (2003). *El entorno empresarial* y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. Scientia et technica, 3(23).
- [BAS\_19] Barómetro AECOC Shopperview (9 de noviembre de 2019). Recuperado de https://www.aecoc.es/estudio/9o-barometro-aecoc-shopperview-2o-semestre-2019/
- [BH\_18] BELTRÁN HERMANOS S.L. (2018). En SABI: Sistema de Análisis de Balances Ibéricos [Base de datos].
- [BUES17] Buestan Rodas, J. K. (2017). Gestión administrativa y aplicación de las tics para la obtención de ventaja competitiva en las empresas de venta minorista online.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

- [BUES17] Buestan Rodas, J. K. (2017). Gestión administrativa y aplicación de las tics para la obtención de ventaja competitiva en las empresas de venta minorista online.
- [BV\_18] BIO VERTICE S.L. (2018). En SABI: Sistema de Análisis de Balances Ibéricos [Base de datos].
- [BVS\_20] Bio Vida Sana (4 de mayo de 2020). Recuperado de https://vidasana.org/archivos/archivos/archivos/FOLLETO\_BIOVIDAS ANA4\_mayo2020.pdf
- [CHOP16] Chopra, S., Meindl, P., & Kalra, D. V. (2013). *Supply chain management:* strategy, planning, and operation (Vol. 232). Boston, MA: Pearson.
- [CHUL95] Chuliá E. (1995). La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. Analistas Sociopolíticos.
- [DALM97] Dalmau, J., & Vicente, O. (1997). *Análisis estratégico de sectores industriales*. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia (España).
- [DGE\_19] Dirección General de Estadística (2019). *Indicador de Renta Disponible*Bruta Municipal de la Comunidad de Madrid. Base 2010. Madrid.
- [DIAZ11] Díaz, A., & Matamoros, I. (2011). El análisis DAFO y los objetivos estratégicos. EUNET. CU, 11.
- [FERR16] Ferreira-Herrera, D. C. (2016). *El modelo CANVAS en la formulación de proyectos*. Cooperativismo & Desarrollo, 23(107).
- [GUER15] Guerrero González, C. E. (2015). Diseño de una planta de fabricación de jabón a partir de aceites vegetales usados.
- [IE\_\_11] Instituto de Estadística (2011). Rentas y salarios de la Comunidad de Madrid. Recuperado de https://www.madrid.org/iestadis/fijas/efemerides/cm050106.htm
- [INE\_12] Instituto Nacional de Estadística (2012). Encuesta condiciones de vida.

  Base 2004.
- [INE\_14] Instituto Nacional de Estadística (2014). Encuesta de presupuestos familiares. Base (2006)
- [INE\_14] Instituto Nacional de Estadística (2014). Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero de 2014. Datos por municipios.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

- [INE\_14] Instituto Nacional de Estadística (2014). Nivel de formación de la población adulta por grupos de edad. CNED-2014.
- [K\_\_\_18] KIRIKAB S.L. (2018). En SABI: Sistema de Análisis de Balances Ibéricos [Base de datos].
- [M\_\_\_18] MERCADONA S.A. (2018). En SABI: Sistema de Análisis de Balances Ibéricos [Base de datos].
- [MOLI19] Molina, A., Armas, M. D., & Medina, S. (2019). Comportamiento de la Generación Z ante el consumo de productos ecológicos.
- [NOVO18] Novoa, I. (2018). El etiquetado sostenible y su percepción por el consumidor.
- [OIN\_06] Organización Internacional de Normalización. (2006). Etiquetas y declaraciones ambientales Etiquetado ambiental Tipo III Principios y procedimientos (ISO 14024).
- [OIN\_10] Organización Internacional de Normalización. (2010). Etiquetas y declaraciones ambientales Etiquetado ambiental Tipo I Principios y procedimientos (ISO 14024).
- [OIN\_16] Organización Internacional de Normalización. (2016). Etiquetas y declaraciones ambientales Afirmaciones ambientales autodeclaradas (Etiquetado ambiental Ttipo II) (ISO 14021).
- [OLIV11] Olivera, D., & Hernández, M. (2011). *El análisis DAFO y los objetivos estratégicos*. Contribuciones a la Economía, marzo.
- [OLTR06] Oltra, C. (2006). Sociedad y medio ambiente. Ciudadanos y científicos ante la reforma medioambiental de la sociedad. Universitat de Barcelona.
- [OREL03] Orellana, S. B. (2003). *Análisis de rentabilidad económica y financiera*. ESAN Ediciones.
- [OSTE11] Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Deustos SA Ediciones.
- [PERE11] Pérez, J., & Polis, G. (2011). Modelo de competitividad de las cinco fuerzas de Porter.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

- [PORT79] Porter, M. (1979). E., 1979. How Competitive Forces Shape Strategy. Harvard Business Review, 57(2), 137-145.
- [RCE\_09] Reglamento (CE) 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, de 30 de noviembre de 2009, sobre los productos cosméticos. *Diario Oficial de la Unión Europea*, núm. L342/59, de 22 de diciembre de 2009.
- [RCE\_09] Reglamento (CE) 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la etiqueta ecológica de la UE. *Diario Oficial de la Unión Europea*, núm. L27/1, de 30 de enero de 2010.
- [RCE\_14] Reglamento (CE) 651/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, de 17 de junio de 2014, por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado. *Diario Oficial de la Unión Europea*, núm. L187/1, de 26 de junio de 2014.
- [RD\_90] Real Decreto Legislativo 1175/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 29 de septiembre de 1990, núm. 234, pp. 28318-28343.
- [RD\_99] Real Decreto 770/1999, de 7 de mayo, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y limpiadores. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 18 de mayo de 1999, núm. 118, pp. 18545-18551.
- [RD\_18] Real Decreto 85/2018, de 23 de febrero, por el que se regulan los productos cosméticos. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 27 de febrero de 2018, núm. 51, pp. 23055-23075.
- [SECO18] Seco Méndez, C. (2018). La conciencia ambiental en la sociedad española.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

- [SIAB\_19] Spain, I. A. B. (2019). *Estudio anual de redes sociales 2019*. Recuperado de https://iabspain.es/wp-content/uploads/2019/06/estudio-anual-redes-sociales-iab-spain-2019\_vreducida.pdf
- [VILA19] Vilanova, N. (2019). Generación Z: los jóvenes que han dejado viejos a los millennials. Economistas, 161, 43-51.
- [WEND20] Wendling, Z. A., Emerson, J. W., de Sherbinin, A., Esty, D. C., et al. (2020). 2020 Environmental Performance Index. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law & Policy. epi.yale.edu
- [ZOLL84] Zollinger, M. (1984). Modèles de prix pour les produits nouveaux, l'apport de la notion de structure de prix. Revue française du marketing, (97), 43-60.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 10: ANEXO

# Capítulo 10: ANEXOS

# ANEXO I: Resumen de catálogos consultados

# Catálogo 1

Empresa: Mercadona S.A.

Fuente: tienda.mercadona.es

MERCADONA	Precio medio (€/litro)	Número de productos en catálogo
Limpieza del hogar		
Detergente líquido para ropa	2,32	20
Abrillantador de lavavajillas (máquina)	5,28	2
Líquido lavavajillas a mano	1,95	8
Friegasuelos	1,15	7
Limpiahogar multiusos	1,42	8
Quitagrasas para uso en la cocina	2,88	4
Limpiacristales	1,86	4
Cuidado personal		
Gel de ducha	3,46	25
Champú	6,3	31
Jabón de manos líquido	3,71	8
Jabón de manos en pastilla	7,2	6
TOTAL		123



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 10: ANEXO

# Catálogo 2

Empresa: Centros Comerciales Carrefour S.A.

Fuente: www.carrefour.es

CARREFOUR	Precio medio (€/litro)	Número de productos en catálogo
Limpieza del hogar		
Detergente líquido para ropa	3,46	84
Abrillantador de lavavajillas (máquina)	7,73	8
Líquido lavavajillas a mano	3,02	24
Friegasuelos	1,67	31
Limpiahogar multiusos	3,17	17
Quitagrasas para uso en la cocina	3,57	10
Limpiacristales	2,52	14
Cuidado personal		
Gel de ducha	6,2	173
Champú	10,65	72
Jabón de manos líquido	6,22	35
Jabón de manos en pastilla	9,86	19
TOTAL		487

# Catálogo 3

Empresa: DIA RETAIL ESPAÑA S.A.U.

Fuente: www.dia.es/compra-online/

DÍA	Precio medio (€/litro)	Número de productos en catálogo
Limpieza del hogar		
Detergente líquido para ropa	3,07	24
Abrillantador de lavavajillas (máquina)	6,92	2
Líquido lavavajillas a mano	2,14	12
Friegasuelos	1,34	8
Limpiahogar multiusos	2,84	15
Quitagrasas para uso en la cocina	4,42	4
Limpiacristales	2,18	3
Cuidado personal		
Gel de ducha	3,49	36
Champú	8,91	79
Jabón de manos líquido	3,76	13
Jabón de manos en pastilla	7,96	6
TOTAL		202



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 10: ANEXO

# Catálogo 4

Empresa: niceshops GmbH

Fuente: www.biolindo.es

BIOLINDO	Precio medio (€/litro)	Número de productos en catálogo
Limpieza del hogar		
Detergente líquido para ropa	7,99	97
Abrillantador de lavavajillas (máquina)	9,3	11
Líquido lavavajillas a mano	5,51	40
Friegasuelos	8,43	27
Limpiahogar multiusos	10,24	44
Quitagrasas para uso en la cocina	11,62	13
Limpiacristales	7,4	20
Cuidado personal		
Gel de ducha	0	0
Champú	0	0
Jabón de manos líquido	24,11	20
Jabón de manos en pastilla	19,6	2
TOTAL		274

# Catálogo 5

Empresa: Bio Vértice S.L.

Fuente: merkabio.com

MERKABIO	Precio medio (€/litro)	Número de productos en catálogo
Limpieza del hogar		
Detergente líquido para ropa	10,94	4
Abrillantador de lavavajillas (máquina)	0	0
Líquido lavavajillas a mano	4,27	6
Friegasuelos	4,04	1
Limpiahogar multiusos	4,31	2
Quitagrasas para uso en la cocina	8,93	1
Limpiacristales	5,3	1
Cuidado personal		
Gel de ducha	23,72	35
Champú	25,83	57
Jabón de manos líquido	22,19	2
Jabón de manos en pastilla	25,71	36
TOTAL		145



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 10: ANEXO

# Catálogo 6

Empresa: Amcore Balance S.L.

Fuente: merkabio.com

NATURITAS	Precio medio (€/litro)	Número de productos en catálogo
Limpieza del hogar		
Detergente líquido para ropa	6,72	71
Abrillantador de lavavajillas (máquina)	7,5	2
Líquido lavavajillas a mano	6,29	46
Friegasuelos	6,97	3
Limpiahogar multiusos	4,56	11
Quitagrasas para uso en la cocina	7,5	1
Limpiacristales	6,6	1
Cuidado personal		
Gel de ducha	23,07	174
Champú	26,65	193
Jabón de manos líquido	15,03	39
Jabón de manos en pastilla	36,47	164
TOTAL		705

# Catálogo 7<sup>24</sup>

Empresa: Beltrán Hermanos S.L.

Fuente: www.jabonesbeltran.com/detergentes-y-jabones-ecologicos-biobel.html

BIOBEL	Precio medio (€/litro)
Limpieza del hogar	
Detergente líquido para ropa	6,4
Abrillantador de lavavajillas (máquina)	6,2
Líquido lavavajillas a mano	5,7
Friegasuelos	s.d. <sup>25</sup>
Limpiahogar multiusos	6,6
Quitagrasas para uso en la cocina	s.d.
Limpiacristales	7

<sup>24</sup> Tanto Beltrán Hermanos S.L. como Kirilab S.L se dedican exclusivamente a la producción de productos de limpieza, por este motivo no se ha incluido el apartado de "Cuidado personal" en las tablas. Tampoco se ha incluido el número de productos en catálogo debido a que la variedad se limita a una unidad en todos los casos.

-

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Sin datos.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI) GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 10: ANEXO

# Catálogo 8

Empresa: Kirilab S.L.

Fuente: www.biodieta.es/201-4-eco

4ECO	Precio medio (€/litro)
Limpieza del hogar	
Detergente líquido para ropa	2,4
Abrillantador de lavavajillas (máquina)	8,9
Líquido lavavajillas a mano	s.d.
Friegasuelos	1,4
Limpiahogar multiusos	2,4
Quitagrasas para uso en la cocina	2,35
Limpiacristales	2



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 10: ANEXO

# ANEXO II: Previsiones de gastos, costes e ingresos

Tabla 9: Evolución de la situación económica de la empresa frente a un "escenario pesimista"

ESCENARIO PESIMISTA												
In the second of				EJERCICIO 0	EJERCICIO 1	EJERCICIO 2	EJERCICIO 3	EJERCICIO 4	EJERCICIO 5	EJERCICIO 6	EJERCICIO 7	EJERCICIO 8
Detalles de ingresos												
	Ingresos de ventas			-	11.842,89	13.616,91	15.656,68	18.002,00	20.228,00	22.308,04	24.601,98	27.131,8
					-	-	-	-	-	-	-	-
Detalles de egresos					-	-	-	-	-	-	-	-
	Costes de producción				-	-	-	-	-	-	-	-
		Costes para poner los productos en el mercado		41.468,34	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sueldos y salarios			44.205,00	44.205,00	44.205,00	44.205,00	44.205,00	44.205,00	44.205,00	44.205,0
		Alguiler de instalaciones		-	15.412,84	15.412,84		15.412,84				
		Materias primas y suministros		-	2.081,37	2.393,15	2.751,64	3.163,83	3.555,04	3.920,61	4.323,76	4.768,3
		Amortizaciones		-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Equipos de producción	-	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,0
			Equipos para procesos de inforación	-	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,0
	Costes de administración			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sueldos y salarios		-	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,0
		Alquiler de instalaciones		-	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,1
		Amortizaciones		-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Mobiliario de oficina	-	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,0
			Equipos para procesos de información	-	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,0
	Costes comerciales			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Transportes		-	14.965,00	14.965,00	14.965,00	14.965,00	14.965,00	14.965,00	14.965,00	14.965,0
		Página web		4.000,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,0
		Amortizaciones		-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Equipos para procesos de información	-	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,0
	Costes de Marketing			-								
		Publicidad			6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,0
		Sueldos y salarios		-	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,0
		Amortizaciones		-								
			Equipos para procesos de información	-	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	
	Impuesto de actividades económicas (IAE)			-	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,9
Beneficios brutos					- 118.873,44	- 117.411,20	- 115.729,92	- 113.796,79	- 111.962,01	- 110.247,52	- 108.356,74	- 106.271,5
Impuesto de sociedades					-	-	-	-	-	-	-	-
Beneficio neto					- 118.873,44	- 117.411,20	- 115.729,92	- 113.796,79	- 111.962,01	- 110.247,52	- 108.356,74	- 106.271,5
Total acumulado				- 41.468.34	- 160.341.78	- 277.752.98	- 393,482,90	- 507.279.69	619,241,70	729,489,22	- 837.845.96	- 944.117.4



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 10: ANEXO

Tabla 10: Evolución de la situación económica de la empresa frente a un "escenario conservador"

ESCENARIO CONSERVADOR												
					EJERCICIO 1	EJERCICIO 2	EJERCICIO 3	EJERCICIO 4	EJERCICIO 5	EJERCICIO 6	EJERCICIO 7	EJERCICIO 8
Detalles de ingresos												
	Ingresos de ventas				16.070,59	28.532,35	50.657,46	89.939,26	144.694,03	216.874,72	325.062,76	487.220,46
					-	-	-	-	-	-	-	-
Detalles de egresos					-	-	-	-	-	-	-	-
	Costes de producción				-	-	-	-	-	-	-	-
		Costes para poner los productos en el mercado		41.468,34								
		Sueldos y salarios		-	44.205,00	44.205,00						
		Alguiler de instalaciones		-	15.412,84	15.412,84	15.412,84	15.412,84	15.412,84	15.412,84	15.412,84	
		Materias primas y suministros		-	2.824,38	5.014,52	8.902,98	15.806,70	25.429,78	38.115,43	57.129,33	85.628,33
		Amortizaciones		-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Equipos de producción	-	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00
			Equipos para procesos de inforación	-	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
	Costes de administración			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sueldos y salarios		-	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	18.923,95	18.923,95
		Alquiler de instalaciones		-	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,10
		Amortizaciones		-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Mobiliario de oficina	-	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
			Equipos para procesos de información	-	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
	Costes comerciales			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Transportes		-	14.965,00	14.965,00	14.965,00	36.202,90	57.440,80	78.678,70	99.916,60	121.154,50
		Página web		4.000,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
		Amortizaciones		-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Equipos para procesos de información	-	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
	Costes de Marketing			-								
		Publicidad			6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
		Sueldos y salarios		-	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	18.923,95	18.923,95
		Amortizaciones		-								
			Equipos para procesos de información	-	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
	Impuesto de actividades económicas (IAE)			-	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,90
Beneficios brutos					- 115.388,76	- 105.117,13	- 86.880,48	- 75.740,30	- 51.846,50	- 47.185,18	3.953,17	116.373,97
Impuesto de sociedades					-	-	-	-	-	-	-	-
Beneficio neto					- 115.388,76	- 105.117,13	- 86.880,48	- 75.740,30	- 51.846,50	- 47.185,18	3.953,17	116.373,97
Total acumulado				- 41.468.34	- 156.857.10	- 261,974,23	- 348.854.70	- 424,595,01	- 476.441.51	- 523,626,69	- 519,673,52	- 403,299,55



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

CAPÍTULO 10: ANEXO

Tabla 11: Evolución de la situación económica de la empresa frente a un "escenario optimista"

ESCENARIO OPTIMISTA												
					EJERCICIO 1	EJERCICIO 2	EJERCICIO 3	EJERCICIO 4	EJERCICIO 5	EJERCICIO 6	EJERCICIO 7	EJERCICIO 8
Detalles de ingresos												
	Ingresos de ventas				19.229,38	40.941,20	87.167,75	185.588,52	346.320,03	590.698,76	1.007.521,92	1.718.473,94
					-	-	-	-	-	-	-	-
Detalles de egresos					-	-	-	-	-	-	-	-
	Costes de producción				-	-	-	-	-	-	-	-
		Costes para poner los productos en el mercado		41.468,34								
		Sueldos y salarios		-	44.205,00	44.205,00	44.205,00	44.205,00	44.205,00	77.800,80	111.396,60	111.396,6
		Alguiler de instalaciones		-	15.412,84	15.412,84	15.412,84	15.412,84	15.412,84	15.412,84	15.412,84	15.412,84
		Materias primas y suministros		-	3.379,54	7.195,36	15.319,61	32.616,93	60.865,27	103.814,50	177.070,59	302.019,43
		Amortizaciones		-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Equipos de producción	-	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00	22.400,00
			Equipos para procesos de inforación	-	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
	Costes de administración			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Sueldos y salarios		-	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	18.923,95	18.923,95	35.721,85	35.721,85
		Alquiler de instalaciones		-	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16	1.387,16
		Amortizaciones		-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Mobiliario de oficina	-	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	
			Equipos para procesos de información	-	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
	Costes comerciales			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Transportes		-	14.965,00	14.965,00	36.202,90	57.440,80	78.678,70	99.916,60	121.154,50	142.392,40
		Página web		4.000,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
		Amortizaciones		-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Equipos para procesos de información	-	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
	Costes de Marketing			-								
		Publicidad			6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
		Sueldos y salarios		-	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	10.525,00	18.923,95	18.923,95	18.923,95
		Amortizaciones		-								
			Equipos para procesos de información	-	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	
	Impuesto de actividades económicas (IAE)			-	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96	2.114,96
Beneficios brutos					- 112.785,12	- 94.889,12	- 78.024,73	- 18.139,17	84.707,15	222.904,00	494.839,47	1.059.604,74
Impuesto de sociedades					-	-	-	-	-	-	-	182.205,65
Beneficio neto					- 112.785,12	- 94.889,12	- 78.024,73	- 18.139,17	84.707,15	222.904,00	494.839,47	877.399,10
Total acumulado				- 41,468,34	- 154,253,46	- 249.142.58	- 327,167,31	- 345,306,48	- 260,599,33	- 37,695,32	457,144,15	1.334.543.2





CAPÍTULO 10: ANEXO

# ANEXO III: Alineamiento del Trabajo Fin de Grado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son una serie de objetivos a nivel global que los líderes mundiales acordaron el 25 de septiembre de 2015 para erradicar la pobreza proteger el planeta, y asegurar un futuro próspero para todos los habitantes de la Tierra. Estos objetivos contienen una serie de metas concretas que se deben alcanzar antes de 2030. Además, los ODS deben ser cumplimentados gracias a la colaboración de organizaciones privadas, instituciones públicas e individuos de forma voluntaria.

Los ODS son un total de 17 objetivos y con el que más se alinea el presente proyecto es número doce, que trata el consumo y la producción responsables. Además, entre las once metas específicas que componen este objetivo, el estudio que se ha llevado a cabo se centra claramente con las 12.2 y 12.4 que respectivamente rezan: "De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales" y "De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente" 26.

Por último, cabe afirmar que estas dos metas están incluidas dentro de la naturaleza del modelo de negocio planteado, puesto que se basa en la producción y comercialización de productos ecológicos. Además, en diversos apartados del capítulo que abarca el Canvas Model se especifica como lograrlos: a través del uso de materias primas de origen ecológico, que aseguran una buena gestión de los recursos naturales, y por medio de las certificaciones ecológicas que garantizan la sostenibilidad y el cuidado medioambiental en todos los procesos de producción.

Así pues, este Proyecto Fin de Grado podrá servir de referencia y de incentivo para que se siga explorando el mercado de los productos ecológicos, contribuyendo a que la sociedad transaccione hacia un modelo de consumo sostenible que permita hacer un uso responsable de los recursos del planeta.

 $<sup>^{26}\</sup> https://www.un.org/sustainable development/es/sustainable-consumption-production/$