



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ECONOMÍA Y DE LA EMPRESA

Doble Grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación y Administración
de Empresas

Trabajo Fin de Grado

Creación de un negocio de panadería cooperativo

por

Jose Luis García Fernández

Tutor: Lydia Maria González Serrano

Año académico 2024/2025

Esta obra está bajo una licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) “Atribución-
NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional”.



'Y ya sabes, en el despacho, quiere a la gente y déjate querer.'

Mi familia de cara al público.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecer este TFG a mi tutora Lydia María González Serrano, por guiarme durante el desarrollo de este proyecto, aportando puntos de vista diferentes desde una posición mucho más experta en el ámbito empresarial.

Agradecer también a todos los compañeros que he conocido durante la carrera en Madrid, especialmente a Óscar y Yayeshi. Gracias a todos por acompañarme durante todos estos años, por los días de clase como por las anécdotas vividas fuera de la universidad.

No podía faltar agradecer este trabajo a mis padres y a mis hermanas, nunca tendré suficientes palabras para compensaros todo el cariño y apoyo recibido durante la carrera. Sin vuestra ayuda, no habría tenido la fuerza ni la inspiración para llegar hasta aquí. Además, este trabajo está basado fuertemente en el negocio familiar donde todos hemos crecido, así que este TFG lleva también vuestros nombres en él.

Por último, a mi pareja Julia, mi compañera de aventuras, por mostrarme lo bonito que es tener a alguien caminando a tu lado a quien querer, en quien confiar y con quien descubrir un mundo desconocido. A tu lado he vivido el desarrollo de este trabajo, y sin tu apoyo, ayuda y consejos este TFG no sería tan especial.

Resumen

Este TFG tiene como objetivo diseñar un plan de negocio y analizar su viabilidad, sobre la creación de un establecimiento de panadería llamado “Solera”, dedicado principalmente a la fabricación de productos de panadería en horno de leña, abarcando desde pan artesanal hasta magdalenas, empanadas o bollería.

Como servicios adicionales al de panadería, se adapta una funcionalidad conocida antiguamente como "horno comunal", donde se permite a los clientes hornear lo que ellos deseen en el horno de leña. Por otro lado, se ofrecen también clases de panadería durante las tardes, donde se impartirán lecciones teóricas y prácticas sobre la elaboración de algún producto.

El primer paso sobre el diseño de esta empresa es dividir su análisis en distintos campos, como son el entorno de mercado de la empresa, tanto interno como externo, la sección de recursos humanos, el plan de operaciones que debe seguir la empresa para su puesta en funcionamiento y el marketing y la comunicación con el cliente.

Una vez vistas las diferentes características de todos estos ámbitos, se procede a realizar un análisis de viabilidad económico-financiero, donde se explica en profundidad todos los puntos de este campo, como la inversión inicial, el plan de financiación de esa inversión y una previsión de la actividad económica del negocio durante cinco años.

Por último, se realiza un análisis de viabilidad siguiendo los criterios del VAN y de la TIR. En este caso, según los parámetros propuestos a lo largo del documento, se ha podido conseguir la viabilidad de este plan de negocio.

Índice general

1. Introducción	1
1.1. Motivación	1
1.2. Objetivos	2
1.3. Estructura del documento	2
2. Descripción de la empresa	3
2.1. Origen de la idea de la empresa	3
2.2. Misión y visión	4
2.3. Constitución legal	4
3. Estudio de Mercado	6
3.1. Entorno General - PESTEL	6
3.1.1. Factores Políticos	6
3.1.2. Factores Económicos	7
3.1.3. Factores Sociales	8
3.1.4. Factores Tecnológicos	9
3.1.5. Factores Ecológicos	10
3.1.6. Factores Legales	10
3.2. Entorno Específico - Porter	11
3.2.1. Poder de negociación de los clientes	11
3.2.2. Poder de negociación de proveedores	12
3.2.3. Productos sustitutivos	12
3.2.4. Competencia actual	13
3.2.5. Nuevos competidores	13
3.3. Análisis DAFO	14
3.3.1. Debilidades	14
3.3.2. Amenazas	14
3.3.3. Fortalezas	15
3.3.4. Oportunidades	15
4. Recursos Humanos	16
4.1. Organigrama empresarial	16

4.2.	Descripción de los puestos de trabajo	18
4.2.1.	Panadero	18
4.2.2.	Trabajador de venta al público	18
4.2.3.	Ayudante de panadería	19
4.3.	Organización de los empleados	19
4.3.1.	Personal de panadería	20
4.3.2.	Personal de atención al público	21
5.	Plan de Operaciones	23
5.1.	Ubicación del establecimiento	23
5.2.	Distribución en planta	25
5.3.	Descripción de gama de productos	25
5.4.	Selección de proveedores	25
6.	Plan de Marketing	26
6.1.	Segmentación de mercado	26
6.2.	Marketing Mix	27
6.2.1.	Producto	27
6.2.2.	Precio	27
6.2.3.	Distribución	28
6.2.4.	Comunicación	29
7.	Plan Económico	30
7.1.	Inversión inicial	30
7.1.1.	Inmovilizado material	30
7.1.1.1.	Maquinaria	30
7.1.1.2.	Mobiliario	31
7.1.1.3.	Construcciones	32
7.1.1.4.	Útiles y herramientas	33
7.1.1.5.	Equipos informáticos	33
7.1.2.	Activo corriente	34
7.2.	Financiación	34
7.2.1.	Capital	34
7.2.2.	Préstamo	34
7.3.	Cuenta de pérdidas y ganancias	35
7.3.1.	Ingresos	35
7.3.2.	Gastos	35

7.3.2.1.	Costes de producción	35
7.3.2.2.	Mano de obra	36
7.3.2.3.	Arrendamientos	36
7.3.2.4.	Suministros	36
7.3.2.5.	Marketing	37
7.3.2.6.	Materiales ajenos a la producción	37
7.3.2.7.	Seguro	37
7.3.2.8.	Amortizaciones	37
7.3.2.9.	Intereses de deuda a largo plazo	37
7.4.	Previsiones de ventas	39
7.4.1.	Precios de venta al público	39
7.4.2.	Previsión de ventas anual	39
7.4.2.1.	Previsión de cantidad diaria	40
7.4.2.2.	Resultados destacados	40
7.5.	Análisis de viabilidad (VAN y TIR)	41
7.5.1.	VAN	41
7.5.2.	TIR	42
8.	Conclusiones	43
A.	Distribución en planta	44
B.	Tablas producto y proveedores	48
B.1.	Tabla de productos	48
B.2.	Tabla de proveedores	50
C.	Tablas del análisis económico-financiero	52
C.1.	Costes de producción	53
C.2.	Previsión anual	64
C.3.	Cálculo de la financiación	67
	Bibliografía	69

Índice de Figuras

- 3.1. Datos de paro en España en valores absolutos por franja de edad en 2024. 7
- 3.2. Datos de gasto público en España. 8
- 3.3. Gráfica de densidad de población de Madrid. 9
- 3.4. Gráfica de modelo de las Cinco Fuerzas de Porter. 11

- 4.1. Esquema de personal. 17

- 5.1. Fachada actual del establecimiento. 24
- 5.2. Interior actual del establecimiento. 24

- 6.1. Tipos de distribución de producto. 28

- A.1. Plano del establecimiento. 47

Índice de Tablas

4.1. Organización semanal de panaderos y ayudantes de panadería.	20
4.2. Organización semanal de personal de atención al cliente.	22
7.1. Maquinaria - Inmovilizado material	31
7.2. Mobiliario - Inmovilizado material	32
7.3. Útiles y Herramientas - Inmovilizado material	33
7.4. Coste unitario de producción.	36
7.5. Cuenta Pérdidas y Ganancias	38
7.6. PVP de los productos.	39
7.7. Cantidad diaria de producción.	40
7.8. Flujos de Caja en los 5 primeros años.	41
B.1. Línea de productos de la empresa.	48
B.2. Lista de proveedores de la empresa.	50
C.1. Costes por producto de harina y agua	53
C.2. Costes por producto de impulsor y levadura	54
C.3. Costes por producto de sal y mantequilla	55
C.4. Costes por producto de azúcar y leche	56
C.5. Costes por producto de levadura química y aceite de girasol	57
C.6. Costes por producto de atún en aceite y salsa de tomate	58
C.7. Costes por producto de pimientos en conserva y cebolla caramelizada	59
C.8. Costes por producto de tomate natural en conserva y huevos	60
C.9. Costes por producto de jamón york y jamón serrano	61
C.10. Costes por producto de chorizo y tocino	62
C.11. Costes por producto de carne picada y bacon	63
C.12. Plan Anual de Flujos	64
C.13. Plan Anual de Flujos (Meses 5 a 8)	65
C.14. Plan Anual de Flujos (Meses 9 a 12)	66

1 - Introducción

1.1. Motivación

En primer lugar, cabe hablar de las tres ideas que han servido como pilares en la elaboración de este Trabajo de Fin de Grado (TFG), para ayudar a poner en contexto las razones detrás de la creación de este plan de negocios.

El primer motivo se trata del rescate de uno de los productos más vendidos de España pero que más se ha desnaturalizado a lo largo de los años: el pan. Se trata de un producto sencillo de realizar, barato de comprar y que ha servido como base de la alimentación durante muchísimos años. En la actualidad, existen muchos tipos de pan distintos: con harinas de distinta procedencia, como el centeno, cebada, maíz o patata; con ingredientes añadidos (frutos secos, fruta, endulzantes, etc); o haciéndolos a gran escala utilizando más aditivos y conservantes.

La elaboración de este plan de negocios defiende una vuelta a lo más tradicional, elaborando en gran parte pan blanco de trigo de la forma artesanal de siempre, utilizando solamente los elementos básicos. El pan de pueblo bien hecho tiene una gran publicidad dentro de Madrid, por lo que la introducción de este producto en la vida de la clientela es algo que es bastante esperado.

Por otro lado, la introducción del horno de leña como método de cocción de los productos. Principalmente, los hornos de las panaderías de Madrid suelen ser eléctricos o de gas, pero hay muy pocos de leña. Sin embargo, el utilizar este tipo de hornos da otro sabor a los productos que se elaboran en la panadería, otorgándoles esos aromas que hacen que el pan sea tan apetecible. Además, el uso de leña ayuda a la conservación de los bosques, ya que toda la leña utilizada procede de la poda de zonas que pueden estar descuidadas, ayudando de esta forma a la limpieza de los montes.

En último lugar, la elaboración de un negocio de panadería en Madrid es una especie de espina clavada que me quería quitar, ya que me he criado en una panadería artesanal toda mi vida, y he visto todo el potencial que tiene. Es un negocio muy sacrificado pero muy bonito en términos generales, ya que es bastante limpio, muy cercano con la gente y, si se hacen las cosas bien, te da una gran recompensa mentalmente. Por tanto, la creación de este plan de negocio no es más que la prolongación de la infancia en la que me he criado aplicada a la ciudad en la que ahora

vivo, uniendo dos partes importantes de mi vida.

1.2. Objetivos

El principal objetivo de este trabajo es la creación de un plan de negocio de una panadería cooperativa. junto con el análisis de viabilidad desde un punto de vista económico-financiero. Una vez realizados todos los estudios de los diferentes ámbitos, se da un resultado de la evaluación sobre la viabilidad de este proyecto.

1.3. Estructura del documento

El documento se divide en los siguientes capítulos:

- **Introducción:** se introduce el plan de negocio y se pone en contexto su creación.
- **Descripción de la empresa:** se da una descripción sobre temas generales que afectan al nuevo negocio.
- **Estudio de Mercado:** se realizan los estudios de mercado en el que se sitúa el negocio.
- **Recursos Humanos:** se describe la organización de personal que se necesita en el negocio.
- **Plan de Operaciones:** se detalla el plan de operaciones que se va a seguir en el desarrollo de la actividad.
- **Plan de Marketing:** se analizan la estrategia de marketing a seguir.
- **Plan Económico:** se detallan los aspectos sobre el análisis económico de la empresa.
- **Conclusiones:** se enumeran las conclusiones sobre la viabilidad del plan de negocio.

2 - Descripción de la empresa

2.1. Origen de la idea de la empresa

La idea original sobre la creación de la panadería “Solera” viene principalmente de la cercanía con el negocio de la panadería, ya que el hecho de criarse en un negocio familiar hace que todos los conceptos sean familiares desde un primer momento. Por tanto, el llevar este negocio a Madrid es una buena idea una vez que se sabe de antemano cómo se podrían realizar todos los procesos.

Por otro lado, una panadería en Madrid que solo venda pan es desaprovechar una gran oportunidad. Por esta razón, se definieron dos tipos de ampliación de la empresa: por un lado, el de ofrecer diferentes servicios y, por otra parte, el de elaborar una gama más extensa de productos.

Para el caso de diferentes servicios, se consideraron diferentes opciones, entre las que se encontraban:

- Creación de un servicio de cafetería.
- Servicio de guardería, que complementara a la cafetería para que los padres pudieran descansar tomando un café.
- Servicio de horno comunitario, de forma que la clientela pueda traer lo que desee para hornearlo.
- Servicio de reparto a restaurantes en los alrededores, pudiendo ampliar el radio de reparto en un futuro.
- Impartir cursos de panadería, de forma que los clientes puedan familiarizarse con las elaboraciones de una forma interactiva y sencilla.

De todas ellas, las dos que se han acabado implementando son el reparto a restaurantes y los cursos de panadería, ya que en el contexto donde se ubica el negocio son las más acordes. Estas dos ideas se desarrollarán a lo largo del proyecto.

Por otro lado, se idearon muchos productos alternativos para vender en el establecimiento, como pueden ser empanadas, diferentes tipos de bollería, e incluso productos que requieran

de horno, como pizza o tiramisú. Al final, se ha seleccionado una gama de productos que se desarrollará más adelante, y se ha adaptado la distribución del local a la elaboración de esta gama de productos.

Todas estas ideas se han llevado a cabo siempre manteniendo como idea principal el mantener al pan como el producto estrella del negocio, siendo el protagonista principal sobre el que gira todo el desarrollo del proyecto.

2.2. Misión y visión

La misión de este establecimiento es la de posicionar al pan tradicional como producto saludable, asequible y de calidad, además de acercar a la población a la elaboración del mismo mediante cercanía y apoyándose en los cursos de panadería.

La visión de la empresa es la de destacar como una de las panaderías punteras en la ciudad de Madrid, llegando a ser reconocida fuera de la zona donde se sitúa el establecimiento.

2.3. Constitución legal

Al momento de constituir la empresa, es crucial evaluar las diversas formas jurídicas disponibles, ya que cada una presenta características únicas en términos de responsabilidad, gestión y requisitos de capital, lo que impacta tanto en las operaciones diarias del negocio como en la protección legal de los propietarios. Las opciones incluyen:

- Sociedad Anónima (SA)
- Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL o SL)
- Sociedad Limitada Nueva Empresa (SLNE)
- Sociedad Colectiva
- Sociedad Laboral (SAL o SLL)
- Sociedad Cooperativa (S. Coop.)
- Sociedad Civil
- Comunidad de Bienes (CB)

- Empresario Individual (Autónomo)

De todas estas, se ha optado por la **Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL)** como la estructura legal para esta empresa, ya que es una opción popular entre las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) por su flexibilidad operativa y el nivel razonable de protección frente a responsabilidades financieras. La SRL es una sociedad mercantil regulada por la Ley de Sociedades de Capital, concretamente por el Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio.

La decisión de elegir una SRL para la panadería se basa en las ventajas que ofrece, como la limitación de la responsabilidad de los socios al capital aportado, lo que protege su patrimonio personal en caso de deudas o dificultades financieras. Además, la SRL permite una estructura organizativa sencilla y flexible, ideal para empresas familiares o con pocos socios, donde la gestión es directa y no tan compleja como en una sociedad anónima.

Para constituir una SRL, es necesario seguir una serie de pasos establecidos por la ley vigente. Primero, se debe elaborar un contrato social que defina los detalles de la sociedad, como el nombre, el objeto social, la duración, el capital social y la participación de los socios. Este documento debe ser aprobado por todos los socios y registrado ante un notario público. Luego, la sociedad debe inscribirse en el Registro Público de Comercio para adquirir carácter oficial y cumplir con los requisitos fiscales, como la obtención del Registro Federal de Contribuyentes (RFC) y el alta en las entidades de seguridad social correspondientes.

Finalmente, es fundamental cumplir con las normativas específicas aplicables a la operación de una panadería, que pueden incluir regulaciones sanitarias, permisos de funcionamiento y registro ante las autoridades locales. La SRL debe llevar libros de contabilidad y actas de asambleas actualizados, y los socios deben estar al tanto de sus obligaciones fiscales y laborales. Cumplidos todos estos requisitos legales, la SRL estará formalmente constituida y lista para operar legalmente, protegiendo tanto a los socios como al negocio en su conjunto.

3 - Estudio de Mercado

A la hora de la creación de un negocio, es importante conocer y analizar el entorno en el que se va a constituir la empresa, para ser capaces de desarrollar una empresa que resulte competitiva y ajustada a los requisitos que dicho entorno impone. Para ello, se van a llevar a cabo tres tipos de análisis donde se describe este entorno:

- **PESTEL:** análisis del entorno general del negocio.
- **Cinco fuerzas de Porter:** análisis del entorno específico, más cercano a la empresa.
- **DAFO:** análisis complementario con características de ambos entornos.

3.1. Entorno General - PESTEL

El análisis PESTEL es una herramienta de planificación estratégica que sirve para identificar el entorno sobre el cual se diseñará el futuro proyecto empresarial, de una forma ordenada y esquemática [1]. Este estudio comprende todos aquellos aspectos referentes al entorno global donde se sitúa la empresa, que afectan a todos los negocios presentes en él.

3.1.1. Factores Políticos

En la actualidad, el clima político que existe en España se puede describir como de desconfianza e inestabilidad a corto y a largo plazo. Esta situación se ha dado debido a los crecientes escándalos de altos cargos gubernamentales, junto con los constantes conflictos por la inmigración ilegal, los independentistas catalanes y las diferencias crecientes en la sociedad.

“El 70,4% de los españoles opina que los acuerdos entre el PSOE y las formaciones independentistas para la investidura de Pedro Sánchez empeorarán la situación política en el conjunto del territorio nacional. La proporción se eleva hasta nueve de cada diez entrevistados entre los electorados de PP y Vox. Pero el pesimismo es compartido de forma mayoritaria incluso por los votantes de izquierdas: en torno al 53% de los electores del PSOE y Sumar cree que los acuerdos que han posibilitado la investidura de Sánchez deteriorarán la situación política en el conjunto de España. Solo un 19,1% estima que los pactos rebajarán la tensión [2].”

Por esta serie de motivos, el contexto en el que está situada la empresa se ha visto afectado negativamente, ya que el clima de inestabilidad política y falta de confianza produce una bajada de la oferta generalizada en el mercado. Las mejores situaciones económicas han venido acompañadas por periodos de estabilidad política.

3.1.2. Factores Económicos

El análisis de la situación económica del entorno de la empresa es un factor a tener en cuenta a la hora de tomar decisiones sobre el negocio.

La situación actual de este ámbito describe un empeoramiento de las condiciones económicas generales del país, siendo más fuertes para los trabajadores que se incorporan al mercado laboral, como se puede comprobar en la Figura 3.1. En este caso, se puede observar que los valores de paro totales se acercan a los 3 millones de personas, teniendo un valor importante en la franja de menos de 25 años, ya que una sexta parte de los parados están comprendidos en un rango muy pequeño de edad.

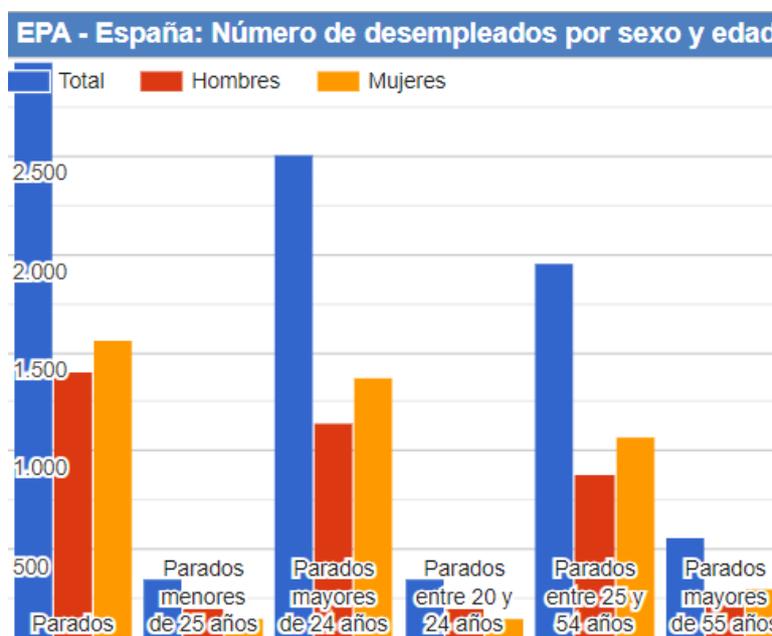


Figura 3.1: Datos de paro en España en valores absolutos por franja de edad en 2024 [3].

Por otra parte, la creación de nuevos negocios como una panadería conlleva una serie de beneficios económicos por incentivar el empleo, ya que la falta de puestos de trabajo y el aumento del paro hace necesario la ocupación de la población.

Por último, el gasto público en España ha ido aumentando con el paso de los años, como indica la Figura 3.2. Esta tendencia pronostica una subida progresiva de los impuestos para paliar ese aumento del gasto público, detalle que afecta de forma significativa a un negocio pequeño.

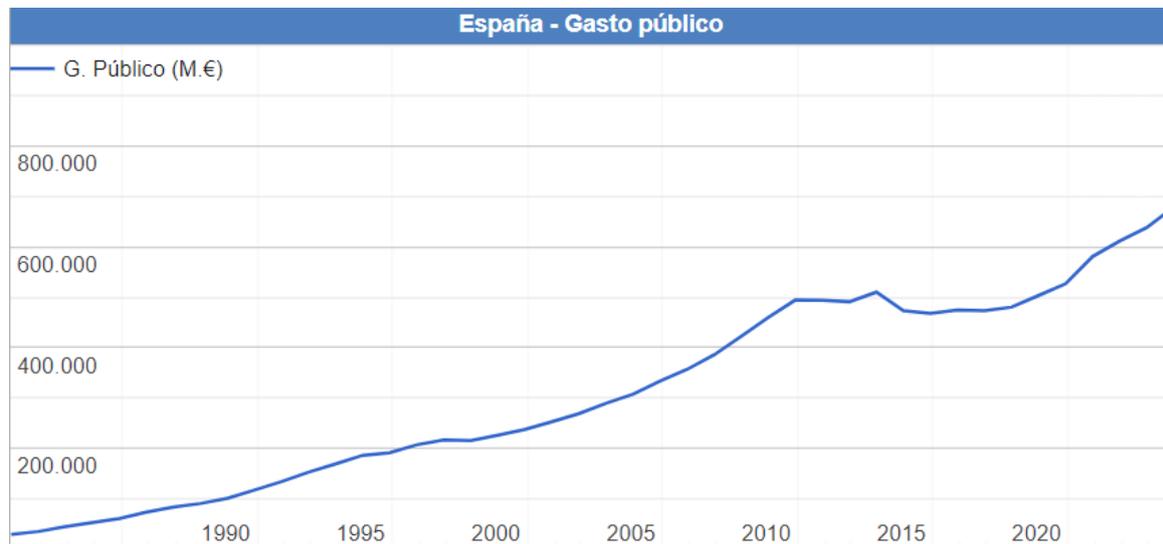


Figura 3.2: Datos de gasto público en España [3].

3.1.3. Factores Sociales

En este aspecto del entorno, se estudian los puntos generales más relacionados con la población que puedan afectar al negocio.

En primer lugar, destacar que el establecimiento se encuentra localizado en el centro de Madrid, como se verá más adelante. Esto la sitúa en una zona muy poblada, como se puede observar en la Figura 3.3, con casas de nueva construcción resididas por familias y jóvenes principalmente. Una panadería cercana a este entorno supone una gran facilidad a la hora de comprar un alimento básico como el pan para los residentes cercanos.

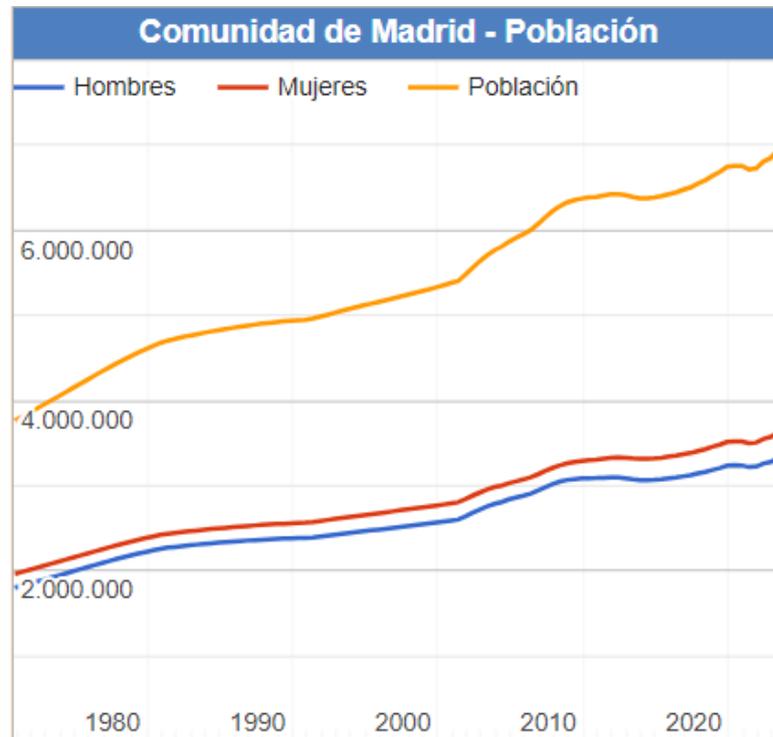


Figura 3.3: Gráfica de densidad de población de Madrid [3].

Por otro lado, otro aspecto social que afecta a la creación de una panadería que elabora pan de forma natural y artesanal es la tendencia actual de consumir productos lo más naturales posible, intentando evitar todos aquellos alimentos que tengan demasiados productos químicos. Esta moda actual potencia los pequeños comercios de productos naturales, siempre y cuando no tengan un precio demasiado elevado.

3.1.4. Factores Tecnológicos

En este punto, se estudian los efectos de los nuevos avances tecnológicos en el entorno de la empresa.

Una de las principales señas de identidad de la panadería es la de la elaboración del pan artesanal, que choca directamente con los nuevos avances en la tecnología. Sin embargo, esto no tiene por qué evitar que el negocio acoja algunas de las tecnologías más recientes para facilitar la labor.

Las máquinas de panadería que se utilizan en este negocio poseen mecanismos de seguridad en caso de parada de emergencia, mejorados con las nuevas aplicaciones tecnológicas. De esta

forma, las máquinas utilizadas serán más sencillas de utilizar, más fáciles de arreglar y más seguras en su labor.

Por otro lado, los nuevos programas de software permiten llevar un inventario completo de todas las existencias del almacén, pudiéndose añadir funciones como el aviso cuando haya poca cantidad de una existencia en concreto. Esto facilita las labores logísticas y evita los imprevistos de última hora.

En resumen, las nuevas tecnologías son compatibles con la creación de una panadería tradicional, pero manteniendo la idea de elaborar los productos de la forma más artesanal posible. El objetivo es la creación de un negocio de panadería, no una panificadora a gran escala.

3.1.5. Factores Ecológicos

A la hora de hablar de los factores ecológicos del entorno, en la situación del local en el centro de Madrid uno de los aspectos más importantes es el control de las emisiones de humos. El factor que contribuye a estas emisiones es la quema de leña en el horno de la panadería. Sin embargo, utilizando los filtros pertinentes que obliga la ley en estos casos, se consigue evitar que gran parte de las partículas perjudiciales abandonen la chimenea, reduciendo de forma significativa la contaminación.

Por otro lado, el uso de leña contribuye al cuidado de los bosques, ya que la obtención de leña se consigue a través de la poda de árboles, no de la tala, permitiendo conservar los montes y mejorar el estado de ellos. De esta forma, se contribuye a la mejor conservación del medio ambiente, evitando entre otros efectos los incendios en verano [4].

3.1.6. Factores Legales

Por último, los factores legales que puedan influir desde el entorno general en el que se sitúa la empresa son aquellas regulaciones relacionadas con el sector de la manipulación de alimentos y la hostelería en primer lugar, además de las regulaciones propias de la panadería.

Por un lado, en la legislación hostelera se regulan aspectos como la forma de empresa hostelera, regulación de precios y requisitos a cumplir.

Por otra parte, más concretamente en la legislación concreta que afecta a las panaderías, se regulan aspectos como la composición de las masas, los filtros del horno de leña o la calidad de

la harina.

Por último, cabe destacar de que al ser un negocio donde se manipulan alimentos, se debe cumplir de forma muy estricta la legislación sanitaria, procediendo con medidas de conservación de alimentos o prevención de plagas.

3.2. Entorno Específico - Porter

Una vez analizado el entorno general en que se sitúa la empresa, se debe analizar dicho entorno de una forma más específica, relacionada con el tipo de negocio y de producto que se quiere elaborar. Para este cometido, se utiliza el modelo de las cinco fuerzas de Porter (3.4), que nos permite analizar de forma concisa los aspectos más cercanos a la propia empresa.



Figura 3.4: Gráfica de modelo de las Cinco Fuerzas de Porter [5].

3.2.1. Poder de negociación de los clientes

En este primer apartado se busca describir qué nivel de poder tienen los clientes para negociar sobre las características del producto que compran. Siendo un negocio de panadería, se trata de productos que pueden ser obtenibles en un gran número de establecimientos, aunque renunciando a la serie de beneficios que tiene el pan elaborado en una panadería artesanal.

Centrándose únicamente en la elaboración de un pan con las propiedades que se pretende en este trabajo, no existe una gran capacidad de elección por parte de los clientes, ya que en la zona de influencia de la panadería no existen demasiados establecimientos que lo ofrezcan. Suele predominar el pan congelado, que tiene peores características generalmente.

Sin embargo, si no se tiene en cuenta las características concretas del pan elaborado en el obrador de la empresa y se toman en consideración todos los tipos de pan existentes, el poder

de negociación aumenta considerablemente, ya que existen muchos puntos de venta de este producto, con gran variedad de precios.

3.2.2. Poder de negociación de proveedores

En el caso del poder de negociación de los proveedores hacia el negocio, no suponen una fuerza de gran consideración. Esto se debe a que todos los productos necesarios para la elaboración del pan, como son la harina, la sal o la levadura, son manejados por un gran número de proveedores.

En el caso en el que se necesite un tipo de producto en concreto, como una harina muy especial, ese poder de negociación por parte de los proveedores aumenta significativamente, pero solamente para esa materia prima en concreto. Para este caso, los productos seleccionados son los que permiten elaborar productos con un grado de calidad elevado, por lo que los proveedores tienen un nivel medio de poder de negociación.

Como proveedores principales para una panadería, existe una variedad de empresas dedicadas al comercio al por mayor de materias primas como la harina o la levadura. Además, también aparecen establecimientos como Makro, dedicados a actuar como supermercados pero en grandes cantidades, casi como mayoristas pero con una gama muy extensa de productos.

3.2.3. Productos sustitutivos

En este apartado, se habla sobre la cantidad de productos sustitutivos que existen en el mercado. Tratándose de un negocio de panadería, existe una amplísima gama de productos sustitutivos, variando en características tanto de forma como de niveles de calidad. La razón se basa en el que el pan es un producto de primera necesidad muy consumido, y se puede obtener de forma muy sencilla. Por tanto, el cliente tiene una gran capacidad de elección sobre este tipo de productos.

Como ejemplos principales, el tipo de pan más consumido actualmente es el pan de supermercado, de una calidad media-baja pero con un precio muy competitivo. Su popularidad se debe a que permite reducir tiempo de compra al estar en el mismo establecimiento que muchos otros productos, y así el consumidor puede realizar toda la compra necesaria visitando un solo supermercado. Por otro lado, aparecen los panes elaborados en una tahona artesanal, siendo estos más parecidos a los elaborados en esta empresa. Su precio es más elevado, pero tiene mejores características y calidad,

3.2.4. Competencia actual

Actualmente, en el negocio del pan en la zona de influencia del negocio existen los siguientes grupos de competencia:

- **Supermercados:** este grupo de establecimientos presentan una fuerte competencia, ya que presentan la oportunidad al cliente de comprar muchos más productos en el mismo establecimiento, sin necesidad de visitar muchos para hacer toda la compra. Sin embargo, la calidad del pan en estos sitios no suele ser de gran nivel. Dentro de este grupo aparecen nombres como Mercadona, Día, Supercor o Aldi, entre otros.
- **Panaderías artesanales:** estos negocios son de nueva aparición, presentando una línea de productos de mejores características que los supermercados, aunque también a un precio mayor. Son populares en zonas céntricas, donde la compra de alimentos se suele realizar andando. Presentan un producto más cercano al que se pretende realizar en este proyecto, tanto en términos de calidad como de características y valor. Las marcas que entran en este grupo son Levadura Madre y todas aquellas tahonas artesanas similares.
- **Ultramarinos:** se refiere a todos aquellos comercios que son pequeños supermercados de barrio, donde la calidad suele ser menor, pero su situación frecuente puede sacar de un apuro al cliente. Presentan la característica de tener una menor calidad en el pan, pero su situación es muy conveniente para que mucha gente los consuma.

En el entorno donde se sitúa la empresa, los negocios más comunes son los ultramarinos, ya que las grandes superficies de supermercados suelen estar en barrios más nuevos situados en las afueras. Por otro lado, hay algunas panaderías artesanales en los alrededores que puedan ejercer como competencia al negocio. Son pequeños despachos de pan, algunos con obrador propio, que elaboran pan con características similares a las de la empresa de este TFG.

3.2.5. Nuevos competidores

Por último, en este apartado se habla sobre las barreras que puedan tener nuevos competidores en el mercado. Las barreras de entrada que se puedan encontrar dependen de la forma en la que se quiera elaborar el producto, ya que hay alternativas baratas utilizando pan congelado y hornos eléctricos; y métodos más caros, donde se construye la infraestructura y se elabora un producto de mejor calidad, como la operatividad que se describe a lo largo de este trabajo.

Por tanto, la elaboración del pan es un método que no tiene muchas barreras de entrada, ya

que se vende bien y es posible elaborarlo de forma sencilla. Sin embargo, si se quieren lograr unos estándares de calidad, esas barreras de entrada aumentan económicamente.

Como ejemplos de diferencia en barreras de entrada, para poder crear un establecimiento de panadería tradicional, donde exista un obrador propio y un despacho, los costes pueden ser similares a los mostrados en la sección [Plan Económico](#). Sin embargo, si solo se busca establecer un despacho de pan sin obrador, los costes disminuyen en gran medida, ya que no se requiere ni horno propio, ni obrador ni cumplir muchas normativas aplicables a establecimientos donde se elabore en ellos el pan. Para estos casos, el pan puede ser comprado al por mayor a distribuidores.

3.3. Análisis DAFO

El análisis DAFO es una herramienta de evaluación pormenorizada sobre la situación de una empresa basándose en sus Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades. Se suele representar visualmente mediante una matriz de cuatro cuadrantes [6].

3.3.1. Debilidades

- La creación de un nuevo negocio conlleva una falta de publicidad, experiencia y lealtad de la clientela, que hace que se mantenga a flote.
- Los costes de inicio del negocio son elevados, ya que es necesario construir la infraestructura.
- Es una labor bastante sacrificada, por lo que es necesario un compromiso fuerte por parte del personal.

3.3.2. Amenazas

- El aumento de poder en el mercado de las grandes superficies, acaparando una gran parte de la clientela.
- El aumento generalizado de los precios, que puede hacer ver a los productos de esta empresa como menos deseados en comparación con opciones más baratas.

- La tendencia a una vida más ocupada por parte de la población, llegando a prescindir de productos necesarios como el pan o la leche en su alimentación.

3.3.3. Fortalezas

- Capacidad infinita de innovación sobre los productos, al ser de elaboración propia. Esto permite la venta de diferentes formatos con diferentes pesos y masas. Además, el horno permite prácticamente cualquier tipo de masa que se desee fabricar.
- Un alto grado de calidad en los productos, al ser elaborados de forma artesanal y con ingredientes de calidad. Esto permite crear una buena impresión en el cliente.
- Capacidad de mostrar aspectos interesantes de la panadería a la clientela mediante cursos, haciendo que cada vez más gente le pierda el miedo y se atreva a realizar estas elaboraciones en sus casas.
- La infraestructura se va a diseñar a medida de las necesidades del negocio, por lo que no es necesaria una adaptación.

3.3.4. Oportunidades

- El creciente aumento de población que busca, por un lado, un estilo de vida saludable y, por otra parte, buscar aquellos sabores característicos de las zonas rurales. Esto hace destacar a los productos de este proyecto por encima de los demás.
- Capacidad de abarcar una clientela diversa, ya que la hostelería también es un gran consumidor de pan.
- La empresa tiene las características necesarias como para hacerse un hueco importante en el estilo de vida de la clientela, ya que es cercano, ofrece productos de primera necesidad y se tiene una alta calidad en la producción.

4 - Recursos Humanos

El siguiente paso a dar para la planificación de la empresa es todo lo relacionado con el personal que desarrollará las tareas diarias. Para ello, se define un esquema de los puestos de trabajo que son necesarios para el correcto funcionamiento, junto con una descripción de cada uno de ellos.

4.1. Organigrama empresarial

El esquema de distribución de personal que seguirá la empresa se ha realizado tomando en cuenta que la sociedad se trata de una Sociedad de Responsabilidad Limitada, como se puede ver en la sección [Constitución legal](#). Los socios que proporcionan el capital para iniciar la empresa se encuentran designados en color verde, mientras que los empleados que no son socios tienen el color azul.

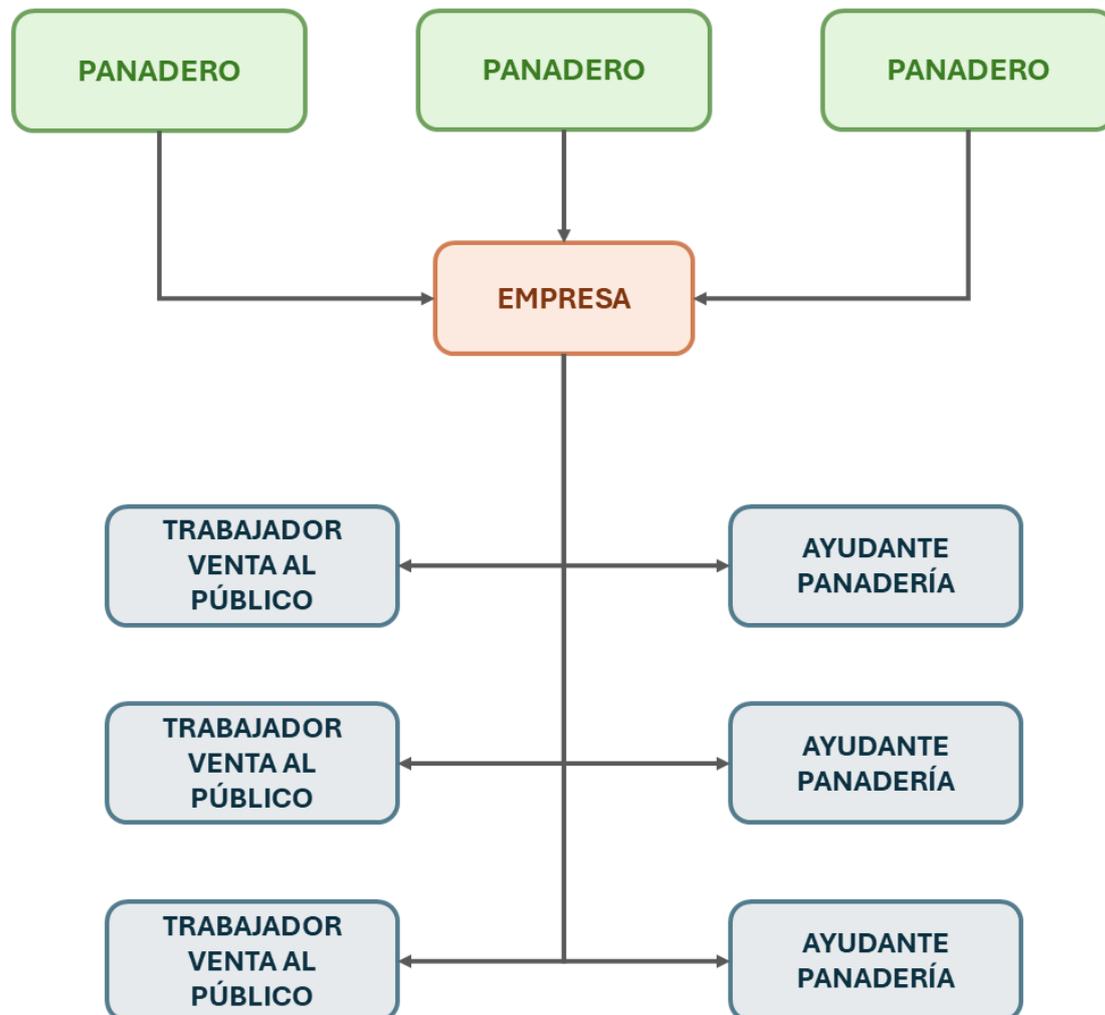


Figura 4.1: Esquema de personal.

Como se puede comprobar en la Figura 4.1, son necesarias seis personas en total dentro de la estructura del negocio, divididas en tres panaderos, tres trabajadores de venta al público y tres ayudantes de panadería. Los panaderos son los socios que, conjuntamente, forman la Sociedad de Responsabilidad Limitada. Como empleados bajo esa empresa se encuentran los trabajadores de venta al público y los ayudantes de panadería.

Esta es la estructura de trabajo con la que se comienza la empresa. Si conforme se va conso-

lidando la empresa se ve que la mano de obra es insuficiente, se contrataría a algún panadero o ayudante. Sin embargo, el tener tres trabajadores por cada puesto de trabajo permite tanto alcanzar un gran volumen de trabajo como poder cubrir de forma efectiva la baja de alguno de ellos, ya que quedarían dos personas por cada puesto.

4.2. Descripción de los puestos de trabajo

En esta sección se describen más a fondo los dos tipos de puestos de trabajo que existen dentro de la empresa, junto con sus funciones.

4.2.1. Panadero

Este puesto de trabajo tiene como principal función la elaboración de los productos de panadería que se van a vender, estando situado en el obrador. Su salario mensual es de 1.900 euros brutos, en caso de que se contrate a un futuro panadero.

Como funciones secundarias de los panaderos, se tienen las siguientes:

- Vigilar el estado y temperatura de los hornos, ya que al ser de leña no se garantizan que mantengan una temperatura constante.
- Proporcionar un seguimiento del inventario del almacén, ayudando al trabajador de venta al público a poder organizar la logística del almacén y evitar de esta forma que falte alguna materia prima.
- Impartir los cursos de panadería durante las tardes.
- Al ser socios, llevar la contabilidad de la empresa.

En este puesto de trabajo, es necesario tener el carné de manipulador de alimentos y conocimientos de panadería. Como este puesto lo ocupan los socios, no es necesario que se demuestren a sí mismos sus conocimientos.

4.2.2. Trabajador de venta al público

La principal función de estos trabajadores de venta al público será la de atender a los clientes en el mostrador. Su salario mensual es de 1.750 euros brutos.

Sin embargo, no siempre son necesarios los tres trabajadores al mismo tiempo para realizar esa función. Por ello, se le asignan una serie más de funciones complementarias que deben realizar:

- Liderar el control del inventario del almacén mediante software, de forma que toda la planificación corre a su cargo, ayudado por los panaderos.
- Fuera del obrador, mantener el resto de las instalaciones limpias, siendo estas el despacho y, en parte, los vestuarios.

Para este puesto de trabajo es necesario tener habilidad y desenvoltura de cara al público, ya que son las personas con las que los clientes tratan principalmente. Si se causa una buena impresión, es más probable que el cliente se convierta en habitual.

4.2.3. Ayudante de panadería

El puesto de ayudante de panadería tiene como función principal servir como apoyo a los panaderos en la labor dentro del obrador. Su salario mensual es de 1.800 euros brutos, igual que los trabajadores de cara al público.

Sus funciones secundarias se dividen en:

- Ayudar a los panaderos en lo que necesiten durante la jornada: traer materias primas del almacén, colocar los productos elaborados o transportarlos al despacho, entre otras.
- Al ser una empresa de elaboración de productos alimenticios, se encarga de mantener el obrador limpio durante la jornada de trabajo.
- Servir como enlace entre los panaderos y el despacho.
- Atender a los proveedores que traigan las materias primas.

Para este puesto de trabajo, no es necesario una gran formación sobre la elaboración de productos de panadería, ya que siempre serán guiados por los panaderos. Un perfil ideal para este puesto son estudiantes de formación sobre panadería.

4.3. Organización de los empleados

La organización de los empleados describe las jornadas laborales que van a realizar cada uno de ellos. Según lo descrito en la sección [Recursos Humanos](#), se contratan tres personas para

cada uno de los puestos, de forma que se puedan hacer rotaciones a lo largo de la semana en la jornada laboral, con el objetivo de dar descanso a los empleados, ya que las jornadas de panadería son largas y requieren gran esfuerzo físico.

Las organizaciones son distintas según el puesto de trabajo, ya que el panadero no tiene el mismo horario que tiene el trabajador de venta al público.

4.3.1. Personal de panadería

El personal de panadería incluye tanto a los panaderos como a los ayudantes de panadería. Su jornada es continua, de larga duración y empieza muy temprano, por lo que la forma de organizar sus labores es trabajando dos días y teniendo un día de vacaciones. Sin embargo, ya que el domingo no se trabaja, el sábado se debe tener más producción, por lo que ese día todos los trabajadores deben estar trabajando.

La jornada laboral es larga, de 10 horas, comenzando a las 4 de la mañana y finalizando a las 2 de la tarde. Por tanto, la organización semanal de estos puestos de trabajo es fundamental para poder dar el suficiente descanso entre días.

En la siguiente tabla se muestra la posible organización semanal que pueden tener tanto los panaderos como los ayudantes de panadería. Los días entre semana pueden variar en función de los días festivos o de cómo se quiera distribuir los días libres.

Días de la semana	Empleado 1	Empleado 2	Empleado 3
Lunes	Trabajo	Trabajo	Libre
Martes	Trabajo	Libre	Trabajo
Miércoles	Libre	Trabajo	Trabajo
Jueves	Trabajo	Trabajo	Libre
Viernes	Trabajo	Libre	Trabajo
Sábado	Trabajo	Trabajo	Trabajo
Domingo	Libre	Libre	Libre

Tabla 4.1: Organización semanal de panaderos y ayudantes de panadería.

Mediante la organización propuesta en la tabla 4.1, se puede asegurar el descanso entre jornadas laborales, de forma que no haya acumulación de trabajo sobre los empleados. Además, de esta forma se pueden obtener semanas con 40 horas de trabajo en 2 de los 3 empleados, y esas 10 horas extra se pagarían como horas extra.

Por otra parte, los panaderos y ayudantes de panadería son los que tienen que impartir los cursos de panadería definidos en la sección [Descripción de la empresa](#). Consistirán de cursos de 1 hora de duración donde se explicarán los conceptos y procedimientos básicos de la elaboración del pan, especialmente centrados en la producción casera. El horario es lunes y jueves a las 19:00, impartidos cada día por el empleado que tenga libre al día siguiente. En la semana de ejemplo en la tabla 4.1, los impartirían los empleados 2 y 3. Los ayudantes de panadería correspondientes también estarán presentes en el curso como apoyo al panadero.

4.3.2. Personal de atención al público

La jornada del personal de atención al público es diferente al del personal de panadería, ya que su labor no es tan exigente físicamente. Por tanto, no se tienen días libres durante la semana a excepción del domingo, pero sus jornadas son más cortas.

La organización de estas jornadas se divide entre turno de mañana y turno de tarde, siguiendo el siguiente horario:

- **Turno de mañana:** 7:00 - 14:00
- **Turno de tarde:** 16:00 - 21:00

Días de la semana	Empleado 1	Empleado 2	Empleado 3
Lunes	Mañana	Mañana	Tarde
Martes	Mañana	Tarde	Mañana
Miércoles	Tarde	Mañana	Mañana
Jueves	Mañana	Mañana	Tarde
Viernes	Mañana	Tarde	Mañana
Sábado	Tarde	Mañana	Mañana
Domingo	Libre	Libre	Libre

Tabla 4.2: Organización semanal de personal de atención al cliente.

En la tabla 4.2 se muestra la organización semanal propuesta para el personal de atención al cliente. El turno de mañana es cuando se espera una mayor clientela, por lo que es el más largo y donde es necesario que estén dos personal. Por otro lado, el turno de tarde es más corto y se espera menor volumen de clientes, por lo que una sola persona será capaz de cubrirlo.

5 - Plan de Operaciones

Dentro del plan de operaciones se desarrollan toda la planificación que se debe llevar a cabo para que la empresa pueda iniciar su funcionamiento, comenzando en la selección del local a seleccionar los productos a elaborar o los proveedores con los que trabajar.

5.1. Ubicación del establecimiento

El primer paso de este plan operativo es la elección de un establecimiento que pueda albergar toda la carga de trabajo de la panadería, por lo que la elección de un buen local es un paso esencial. Mediante la web Idealista se ha realizado una búsqueda de locales siguiendo los siguientes criterios deseados:

- **Localización del establecimiento:** en Madrid y alrededores, al tener características más específicas después no es necesario ser muy restrictivo en la zona.
- **Superficie:** entre 200 y 300m², se necesita que el local sea amplio.
- **Salida de humos:** estrictamente necesario para poder tener dentro un horno de leña.
- **Distribución:** preferiblemente, el local debe tener toda su superficie en una única planta a pie de calle, ya que los sótanos no permiten una ventilación adecuada y la distribución en dos plantas propia de restaurantes complica la conexión entre almacén y obrador.
- **Método de adquisición:** es indiferente comprar o alquilar, teniendo un precio razonable.
- **Plano:** necesario para poder hacer la planificación en planta.

Con las características escogidas, la búsqueda en Idealista mostró una serie de locales, pero algunos se descartaron porque no se encontraban en un sitio demasiado accesible o porque eran restaurantes con la distribución de dos plantas mencionada anteriormente.

Descartando todos los anteriores, se ha escogido un local situado en la dirección Paseo de los Pontones 33, Madrid. Las razones de la elección de este establecimiento son, principalmente, su amplitud, su situación y cumplir con todas las condiciones de búsqueda. Se trata de un local de nueva construcción, situado en el barrio de Pirámides, donde se situaba el antiguo estadio Vicente Calderón. Al demolerlo, se ha construido un barrio residencial que conecta el

centro con la zona de Carabanchel, siendo este uno de los principales atractivos para elegir esta localización.



Figura 5.1: Fachada actual del establecimiento.

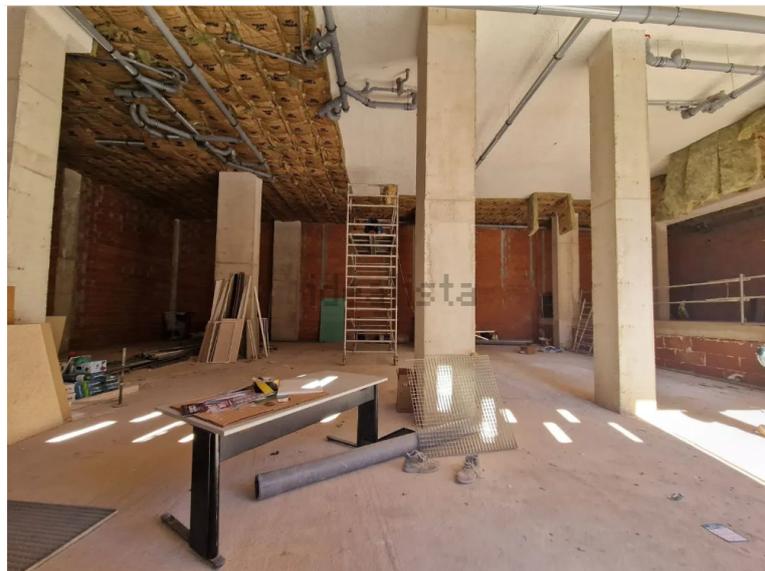


Figura 5.2: Interior actual del establecimiento.

Como se puede comprobar en las Figuras 5.1 y 5.2, es necesaria una obra general para poder adecuar el local a la actividad de la panadería. Esto conllevará una obra que se detalla más adelante en la sección [Plan Económico](#).

5.2. Distribución en planta

La distribución en planta del local tiene como objetivo poder dividir toda la superficie disponible en diferentes estancias, de forma de que cada una de ellas cumpla con una función concreta. Además, la distribución de las salas se ha realizado teniendo en cuenta que una parte del local es 1 metro más alta que el resto, por construcción del local. En esta zona se han situado el almacén general, el almacén de la harina, los vestuarios y el baño. Esta distribución aparece detallada en la sección [Distribución en planta](#) del anexo.

5.3. Descripción de gama de productos

La selección de la gama de productos que van a elaborar en la panadería se ha elegido siguiendo el criterio de cuáles son los que más se venden y los que son más necesarios para el día a día. Estos productos se dividen en las categorías dispuestas en la tabla [B.1](#).

La tabla [B.1](#) permite ver con detalle qué productos son los que se van a fabricar, sus características y qué ingredientes tiene cada uno de ellos. Esta tabla facilita el análisis de los productos dentro de la sección [Plan de Marketing](#) y la elección de los proveedores de materias primas.

5.4. Selección de proveedores

La selección de los proveedores de materias primas en la panadería depende en gran medida del tipo de producto que ofrecen y no de las ofertas que puedan tener. Se tiene en cuenta por encima de todo la mejor calidad de la materia prima que se va a utilizar. La tabla [B.1](#) permite ver con claridad las materias primas necesarias para la elaboración de todos los productos, a los cuales hay que sumar la leña usada como combustible para el horno.

La lista de proveedores mostrada en la tabla [B.2](#) es corta para poder simplificar el trabajo al inicio de la empresa. Sin embargo, si hay ofertas de proveedores mejores a lo largo del tiempo, se puede considerar cambiar de proveedor para alguna materia prima.

6 - Plan de Marketing

La Asociación Americana del Marketing (A.M.A; 2004) define el marketing como “una función de las organizaciones y conjunto de procesos para crear, comunicar y entregar valor a los clientes y para gestionar las relaciones con estos mediante procedimientos que beneficien a la organización y a todos los actores interesados (stakeholders)”.

El análisis de marketing para esta empresa se divide en dos puntos: por un lado, se realizará una segmentación de mercado para definir el sector del público al que se debe dirigir la atención y, por otra parte, se realizará un estudio de la empresa siguiendo la estrategia de Marketing Mix.

6.1. Segmentación de mercado

La segmentación del mercado implica dividir el mercado de la panadería en grupos de clientes que comparten gustos y necesidades similares. Esto permite implementar estrategias comerciales personalizadas para cada grupo, ofreciendo productos que se ajusten mejor a las preferencias de cada tipo de consumidor. Para realizar una segmentación adecuada, se considerarán los siguientes criterios:

- Los grupos en los que se divida el mercado deben ser homogéneos dentro de sí mismos y distintos entre ellos.
- Las variables utilizadas para segmentar deben ser medibles y accesibles.
- Los segmentos deben ser lo suficientemente grandes para justificar los costos asociados a la estrategia de marketing.

Una vez realizada la segmentación, se selecciona el grupo de clientes al que se enfoca la panadería, conocido como el público objetivo o “**target group**”. Para definir este objetivo, se presta especial atención a variables psicográficas, como la clase social y el estilo de vida, así como a factores demográficos, como la edad.

Una vez definidas las condiciones que deben tener los segmentos del mercado, se enumeran aquellos donde se debe centrar la atención de la empresa. Por un lado, el primer segmento es el comprendido entre el rango de edad entre 30 y 50 años, quienes prefieran un producto natural

de calidad por dos razones: cuidar cada vez más la salud sin tener tanto en cuenta el precio, y dar el mejor alimento a los hijos que puedan tener.

Sin embargo, aunque este sector sea el más relevante, la gente joven dentro del área de influencia también pueden ser potenciales clientes de la panadería, por lo que la estrategia de segmentación no puede concentrarse únicamente en los dos segmentos definidos.

Por último, otro sector concreto al que hay que dirigir la atención es al sector hostelero de la zona de influencia de la empresa. Dado el elevado número de bares y restaurantes que hay en la zona, componer una lista de clientes de este sector puede suponer un importante aumento de las ventas.

6.2. Marketing Mix

El **Marketing Mix** es el conjunto de herramientas y variables que tiene una organización/empresa para cumplir con los objetivos de la entidad y de su público objetivo. Este marketing se ejecuta a través de las 4P's de marketing, que hacen referencia a *Product*, *Price*, *Placement* y *Promotion*, sus términos en inglés. Estas se traducen en Producto, Precio, Distribución y Comunicación [7].

6.2.1. Producto

Todos los detalles de la parte de producto se han detallado anteriormente en la sección [Descripción de gama de productos](#). Estas elecciones se han determinado con el objetivo de atraer lo máximo posible a los segmentos deseados de la población, con una producción natural, sencilla y artesana. Los puntos fuertes son la elaboración artesana de los productos y la corta lista de ingredientes de cada una de las elaboraciones, manteniendo una alta calidad.

6.2.2. Precio

El precio es la variable del Marketing Mix es la más determinante de cara a las ventas, ya que es uno de los factores de la gama de productos que más de cerca miran los clientes para tomar sus decisiones.

Fijar un precio concreto para los productos viene definido por dos variables: por un lado, se buscan precios bajos para poder ejercer un mayor poder de atracción sobre los clientes; por

otro lado, uno de los objetivos de la empresa es la de maximizar beneficios.

Para poder tener toda la información posible para fijar el precio, hay que tener en cuenta los cálculos realizados en la sección [Plan Económico](#).

6.2.3. Distribución

La distribución es el conjunto de actividades que tienen como objetivo la entrega del producto en el momento, lugar y forma deseados. El proceso para alcanzar este objetivo se denomina canal de distribución. Se pueden definir tres tipos de canal de distribución, que son:

- Canal directo o de longitud 0.
- Canal corto o de longitud 1.
- Canal largo o de longitud 2 o superior.

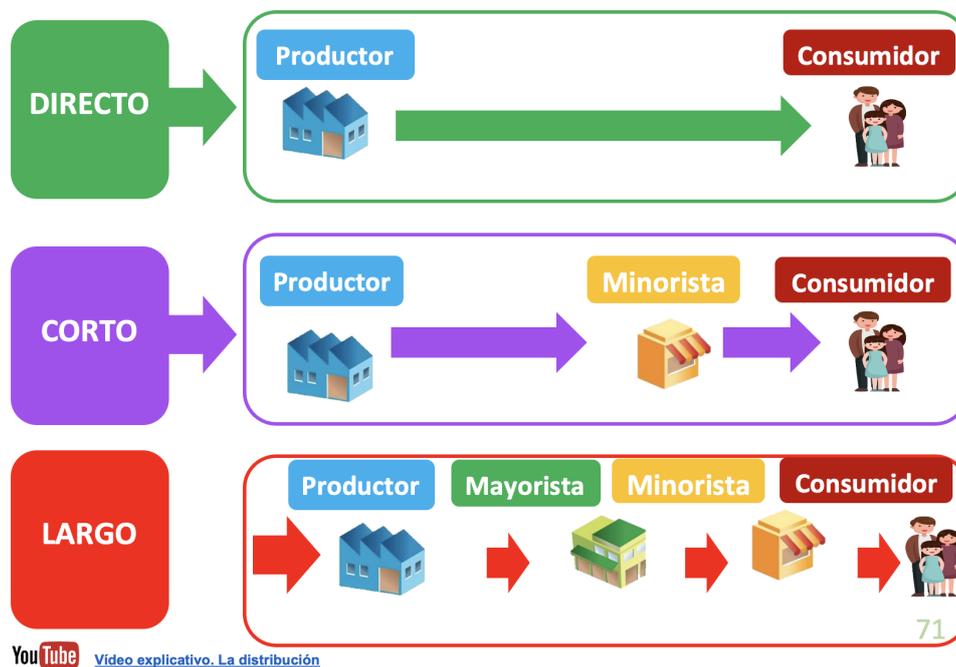


Figura 6.1: Tipos de distribución de producto.

De los tres tipos de distribución representados en la figura 6.1, las dos mejores opciones son el canal directo y el canal corto.

- El **canal directo** se utiliza para vender los productos directamente en el propio establecimiento, en el despacho incorporando en el local. Es el principal método para comerciar con los clientes individuales.
- El **canal corto** se utiliza para vender la producción a los establecimientos de hostelería, contactando a través de una empresa minorista con todos ellos. De esta forma, se les puede llevar los productos adquiridos a su propio establecimiento.

6.2.4. Comunicación

La estrategia de comunicación que se debe seguir tiene como objetivo crear una clientela fiel, que es la que se encarga de mantener diariamente el negocio. Es más sencillo mantener un cliente que fidelizar a uno nuevo, por lo que tener una clientela habitual es fundamental para este tipo de negocios. Además, aquí se tiene en cuenta tanto clientes individuales como la hostelería.

En primer lugar, mientras se realizan las obras de adaptación del local, se situará un cartel en la fachada del negocio anunciando la futura inauguración de la panadería. De esta forma, cada vez que alguien pase por delante, se fije en el cartel y tenga idea de acudir en un futuro a la panadería.

Por otro lado, durante las primeras semanas con el establecimiento abierto, se venderán también bolsas de tela publicitando la panadería, para que durante el trayecto de los clientes a la panadería se vaya publicitando con las bolsas.

Por último, cabe mencionar el mejor método de comunicación posible para los pequeños negocios, que es el boca a boca. A lo largo del tiempo, manteniendo una alta calidad en los productos y dando un buen trato a la clientela hace que poco a poco el buen hacer de la panadería se vaya transmitiendo entre personas, sobre todo desde las partes más fieles de la clientela. Una buena fama dentro de la zona de influencia es fundamental en el crecimiento de la empresa.

7 - Plan Económico

A lo largo de la siguiente sección se detallan todos los aspectos relacionados con los ámbitos económico y financiero. Se desglosa con detalle la contabilidad del negocio junto con los planes iniciales de inversión y financiación. Con todos estos valores, se analiza la viabilidad económica de la empresa mediante el VAN y la TIR.

7.1. Inversión inicial

La inversión inicial se compone de todas aquellas operaciones necesarias para poner en funcionamiento el establecimiento antes de su apertura. Estos gastos se componen de inmovilizado material e inmovilizado intangible.

7.1.1. Inmovilizado material

En esta sección se enumeran las operaciones relacionadas con el inmovilizado material, que son aquellas cuyo producto final es tangible. Para este caso, se dividen entre maquinaria, mobiliario, construcciones, útiles y herramientas y equipos informáticos.

7.1.1.1. Maquinaria

La sección de maquinaria contiene todas las adquisiciones de activos utilizados como maquinaria dentro del obrador. La tabla [7.1](#) muestra de forma detallada todos los activos de maquinaria, que ascienden a un total de 71.913,30€.

PRODUCTO	CANTIDAD	COSTE	TOTAL
Amasadora	2	3.500,00 €	7.000,00 €
Formadora barras	1	1.600,00 €	1.600,00 €
Pesadora Volumétrica	1	3.000,00 €	3.000,00 €
Armarios de fermentación	4	600,00 €	2.400,00 €
Arcones congelación	2	2.000,00 €	4.000,00 €
Horno	1	49.283,30 €	49.283,30 €
Neveras refrigeración	3	1.400,00 €	4.200,00 €
Balanza digital	2	215,00 €	430,00 €
TOTAL MAQUINARIA			71.913,30 €

Tabla 7.1: Maquinaria - Inmovilizado material

Se puede comprobar que se trata de un valor de inversión bastante elevado, superando los 70.000€. Sin embargo, gran parte viene de la construcción del horno de leña, que es el eje sobre el que gira el negocio. Además, cabe mencionar que todos estos activos tienen una vida útil bastante larga, por lo que se puede rentabilizar su uso durante un tiempo prolongado.

7.1.1.2. Mobiliario

El mobiliario se compone de todos aquellos activos que no se encuadran como maquinaria de panadería, pero siguen siendo elementos de gran tamaño utilizados en el desarrollo de la labor de panadería.

PRODUCTO	CANTIDAD	COSTE	TOTAL
Mesa de trabajo	3	295,50 €	886,50 €
Estanterías auxiliares	2	130,00 €	260,00 €
Estanterías almacén	6	105,00 €	630,00 €
Estanterías despacho	4	670,00 €	2.680,00 €
Mostrador despacho	1	800,00 €	800,00 €
Expositor despacho	1	2.000,00 €	2.000,00 €
TPV	1	150,00 €	150,00 €
Caja registradora	1	340,00 €	340,00 €
TOTAL MOBILIARIO			7.746,50 €

Tabla 7.2: Mobiliario - Inmovilizado material

En la tabla 7.2 se muestran todos los valores de los activos de mobiliario, compuesto por las mesas de trabajo y todo el amueblado del despacho. Los elementos que se han escogido para los muebles generales de la panadería son de buena calidad sin buscar tanto el acabado estético, sino que se busca que estén fabricados con buenos materiales para que sean duraderos.

7.1.1.3. Construcciones

La construcción engloba todos los aspectos de acondicionamiento del local para el desarrollo de la labor de una panadería, sin contar el horno mencionado anteriormente. Se ha dado un presupuesto de 75.000€ para los siguientes objetivos:

- Levantar tabiques que separen las diferentes estancias diferenciadas en la figura A.1, de forma que cada una tenga el suficiente aislamiento entre ellas.
- Construir unas escaleras que permitan el acceso de la parte baja del local a la parte alta, según lo dispuesto en la figura A.1.
- Instalar puertas entre las diferentes estancias, además de las puertas que comunican con el exterior (tanto la del despacho como las de los dos almacenes) y del cristal del escaparate.

- Instalar un sistema de ventilación que permita la extracción del calor en las diferentes estancias para mantener una temperatura estable que permita controlar en todo momento los procesos de fermentación de los productos.
- Instalación de los baños y de los vestuarios según lo descrito en la sección [Distribución en planta](#).
- Instalación de los sistemas eléctrico y de fontanería en todo el local.

7.1.1.4. Útiles y herramientas

En esta última sección del inmovilizado material se enumeran las adquisiciones relacionadas con utensilios utilizados en el desarrollo del trabajo.

PRODUCTO	CANTIDAD	COSTE	TOTAL
Pala de horno	3	60,00 €	180,00 €
Cestas	15	46,20 €	693,00 €
Utensilios Panadería	1	4.500,00 €	4.500,00 €
TOTAL ÚTILES Y HERRAMIENTAS			5.373,00 €

Tabla 7.3: Útiles y Herramientas - Inmovilizado material

La tabla 7.3 contiene todos los valores de los útiles y herramientas. Los dos productos más específicos son las palas de horno y las cestas para guardar el pan, y se incluyen como elementos únicos. Todos los demás elementos, como latas de panadería, cuchillos, cortadores manuales de masa o recipientes varios, se incluyen dentro de una misma sección.

7.1.1.5. Equipos informáticos

Los equipos informáticos se utilizan para llevar la contabilidad y la organización de la panadería. Consiste en la adquisición de un ordenador de torre junto con monitor, teclado y ratón, por valor de 900€. No se necesita un equipo informático demasiado potente, por lo que con este presupuesto se puede conseguir un sistema informático que cumpla con sus propósitos.

7.1.2. Activo corriente

A la hora de poner en marcha el negocio, es necesario tener una cierta cantidad de materias primas y tesorería para financiar la actividad del día a día. Por tanto, parte de esta inversión inicial se va a utilizar con este propósito, teniendo unos valores de:

- **Materias primas:** 16.000€.
- **Tesorería:** 8.000€.

7.2. Financiación

Para poder financiar toda la inversión inicial desglosada en el apartado anterior, se necesita especificar el origen de ese dinero. Procede de dos fuentes distintas: por un lado, una parte de capital inicial compuesta por la colaboración de los tres socios fundadores; por otro lado, un préstamo bancario que sufraga la parte restante de la inversión inicial.

Los datos completos sobre la financiación del préstamo se encuentran en la sección [Cálculo de la financiación](#) del anexo, desglosado su cálculo por mes.

7.2.1. Capital

La fracción de la inversión inicial cubierta por el capital se compone por tres colaboraciones por un valor de 30.000€ de parte de cada socio fundador, dando un total de 90.000€. Esta cantidad entrará a formar parte de los recursos propios de la sociedad.

7.2.2. Préstamo

Para poder acometer la parte restante de la inversión inicial se pide un préstamo bancario con valor de 100.000€. Los datos concretos del préstamo son los siguientes:

- **Principal:** 100.000€.
- **Tasa de interés:** 5
- **Duración:** 5 años.

- **Pago de cuota:** mensual, por valor de 1.887,12€.

La financiación definida es suficiente para cubrir la inversión inicial, teniendo un margen de 4.107,20€. Esta cantidad se va a utilizar como reservas propias.

7.3. Cuenta de pérdidas y ganancias

En esta sección se detalla la forma que tiene la cuenta de pérdidas y ganancias durante los cinco años en los que se simula la actividad de la empresa. En ella, se muestran todos los ingresos y gastos generados durante este periodo.

7.3.1. Ingresos

Los ingresos están compuestos por la entrada de dinero proveniente de la venta de los productos, siendo esta la única fuente de ingresos de la empresa. Su valor en el primer año es de 609.023,67€, aumentando a un ritmo del 0,3 % por cada mes. Este aumento, mediante la fórmula del interés compuesto, se traduce en un aumento anual del 3,65

7.3.2. Gastos

7.3.2.1. Costes de producción

El principal gasto del negocio son los costes de producción, que son la adquisición de las materias primas y todos aquellos costes relacionados directamente con la producción. Cada uno de los productos conlleva una serie de costes en su fabricación, calculados extensivamente en la sección [Costes de producción](#) del anexo. En total, según el coste unitario mostrado en la tabla [7.4](#) y con las cantidades mostradas más adelante en la tabla [7.7](#), asciende a un gasto de 308.214,56€, aumentando en la misma proporción que los ingresos por ventas, un 3,65 % anual.

PRODUCTO	C.Unitario	PRODUCTO	C.Unitario
Pan 1 Kg	0,86 €	Hamburguesas Brioche (4 ud)	3,28 €
Pan 1/2 Kg	0,43 €	Empanada Atún	4,81 €
Pan 1/4 Kg	0,22 €	Empanada Jamón	3,69 €
Chapata 1 Kg	0,86 €	Empanada Carne	3,99 €
Chapata 1/2 Kg	0,43 €	Hornazo Tocino	0,79 €
Barra Pan	0,47 €	Hornazo Bacon	3,43 €
Trenza Brioche	2,64 €	Magdalenas (12 ud)	0,79 €

Tabla 7.4: Coste unitario de producción.

7.3.2.2. Mano de obra

Los gastos de personal son el segundo de los gastos en términos de cantidad. Teniendo en cuenta los sueldos descritos en el capítulo [Recursos Humanos](#), la cantidad mensual que debe pagar la empresa es de 14.000€, que se traduce en una cantidad anual de 168.000€. Para que vaya acorde con la producción, también se impone que los sueldos aumenten mensualmente un 0,3

7.3.2.3. Arrendamientos

Este gasto proviene del pago mensual del alquiler por la superficie del local. Hasta que no sea posible adquirir en propiedad el establecimiento, se deben abonar 4.000€ mensualmente, haciendo un total anual de 48.000€.

7.3.2.4. Suministros

Los suministros son los gastos relacionados con el agua, la luz y el teléfono. La empresa utiliza en gran medida estos dos recursos, usando la luz para alimentar la maquinaria, iluminar el local o ventilar de forma adecuada el obrador, y el agua principalmente como materia prima.

Se ha estimado un pago de 40.000€ anuales para cubrir este gasto.

7.3.2.5. Marketing

Para poder llevar a cabo las acciones de marketing descritas en el capítulo [Plan de Marketing](#), se ha destinado un total de 800€ de presupuesto para cubrir las posibles propuestas de marketing ya existentes y futuras.

7.3.2.6. Materiales ajenos a la producción

En esta sección aparecen todos los materiales que se utilizan en el negocio pero no en la elaboración de los productos. Este es el caso de material de oficina, utilizado en el despacho y en la propia oficina. Supone un gasto anual de 400€.

7.3.2.7. Seguro

La panadería tiene un seguro por valor de 700€ anuales que cubre cualquier incidencia grave, como puede ser incendios o inundaciones.

7.3.2.8. Amortizaciones

En concepto de amortizaciones se incluye un gasto no realizado previsto para que pueda reemplazar el inmovilizado material. Atendiendo al Real Decreto 1514/2007 del Plan General Contable, se ha determinado una vida útil de 10 años, por lo que siguiendo un plan de amortización simple, supone un gasto anual de 17.889,28€.

7.3.2.9. Intereses de deuda a largo plazo

Se deben tener en cuenta en la cuenta de pérdidas y ganancias los intereses pagados del préstamo que cubre la inversión inicial.

Teniendo en cuenta todos los gastos, la cuenta de pérdidas y ganancias queda compuesta según lo dispuesto en la tabla [7.5](#).

CUENTA P&G	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	609.023,67 €	631.313,93 €	654.420,00 €	678.371,76 €	703.200,16 €
Costes de producción	308.214,56 €	319.495,21 €	331.188,72 €	343.310,23 €	355.875,37 €
Mano de obra	168.000,00 €	174.148,80 €	180.522,64 €	187.129,76 €	193.978,71 €
Margen Bruto	132.809,11 €	137.669,92 €	142.708,64 €	147.931,77 €	153.346,07 €
Arrendamientos	48.000,00 €	48.000,00 €	48.000,00 €	48.000,00 €	48.000,00 €
Suministros (luz y agua)	40.000,00 €	40.000,00 €	40.000,00 €	40.000,00 €	40.000,00 €
Marketing	800,00 €	800,00 €	800,00 €	800,00 €	800,00 €
Materiales fuera de producción	400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €
Seguro	800,00 €	800,00 €	800,00 €	800,00 €	800,00 €
Total gastos generales	90.000,00 €				
Flujos de caja netos	42.809,11 €	47.669,92 €	52.708,64 €	57.931,77 €	63.346,07 €
Amortizaciones	17.889,28 €	17.889,28 €	17.889,28 €	17.889,28 €	17.889,28 €
BAIT	24.919,83 €	29.780,64 €	34.819,36 €	40.042,49 €	45.456,79 €
Intereses deuda LP	4.589,96 €	3.666,20 €	2.695,18 €	1.674,49 €	601,57 €
BDT	20.329,88 €	26.114,44 €	32.124,18 €	38.368,00 €	44.855,22 €

Tabla 7.5: Cuenta Pérdidas y Ganancias

7.4. Previsiones de ventas

En la siguiente sección se explican a fondo las previsiones de ventas que se tienen en el negocio. Su propósito es el poder estimar las cantidades de beneficios que pueda generar la empresa en los cinco años en los que se va a simular su funcionamiento.

7.4.1. Precios de venta al público

En primer lugar, cabe definir cuáles son los precios de venta al público (PVP) de los productos que ofrece el negocio. Han sido escogidos observando los precios de la competencia, de forma que mantengan un equilibrio de ser atractivos para los clientes pero que produzcan el mayor beneficio posible. La tabla 7.6 contiene todos los valores de los precios de venta al público.

PRODUCTO	PVP	PRODUCTO	PVP
Pan 1 Kg	3,50 €	Hamburguesas Brioche (4 ud)	4,00 €
Pan 1/2 Kg	2,20 €	Empanada Atún	15,00 €
Pan 1/4 Kg	1,30 €	Empanada Jamón	17,00 €
Chapata 1 Kg	3,50 €	Empanada Carne	17,00 €
Chapata 1/2 Kg	2,20 €	Hornazo Tocino	13,00 €
Barra Pan	1,30 €	Hornazo Bacon	15,00 €
Trenza Brioche	5,00 €	Magdalenas (12 ud)	3,50 €

Tabla 7.6: PVP de los productos.

7.4.2. Previsión de ventas anual

Para obtener resultados realistas sobre los que extraer las conclusiones, se ha realizado una previsión de ventas durante el primer año de desarrollo de la empresa, detallando las cuentas por mes. Este desglose se encuentra en la sección [Previsión anual](#) del anexo.

7.4.2.1. Previsión de cantidad diaria

El punto donde el que se basan las previsiones de ventas es la cantidad prevista de productos vendidos diariamente. Esto, junto con el precio de venta al público, proporciona un valor de ingresos por ventas bastante claro.

Además, también sirve para poder calcular todos los costes de las materias primas necesarias para fabricar estos productos, como se puede comprobar en la sección [Costes de producción](#) del anexo.

PRODUCTO	CANT. DIARIO	PRODUCTO	CANT. DIARIO
Pan 1 Kg	180	Hamburguesas Brioche (4 ud)	12
Pan 1/2 Kg	100	Empanada Atún	4
Pan 1/4 Kg	80	Empanada Jamón	2
Chapata 1 Kg	40	Empanada Carne	2
Chapata 1/2 Kg	40	Hornazo Tocino	4
Barra Pan	200	Hornazo Bacon	4
Trenza Brioche	10	Magdalenas (12 ud)	40

Tabla 7.7: Cantidad diaria de producción.

En la tabla se muestran las cantidades previstas de venta diaria. Sin embargo, no permanecen constantes con el tiempo, sino que se prevé que aumenten un 1% mensualmente durante los cinco años en los que se va a simular la actividad empresarial.

7.4.2.2. Resultados destacados

De todo el desglose que aparece en la sección [Previsión anual](#) del anexo, estos son los puntos más importantes:

- Después del pago de la inversión inicial, queda un margen de 4.107,20€ que se utilizan como saldo inicial en el primer mes de ejercicio.

- En todos los casos, los ingresos por ventas cubren con suficiencia tanto los gastos variables de las materias primas como los gastos fijos de los suministros, la mano de obra y el pago de las cuotas del préstamo. Esto hace que los saldos vayan creciendo con el paso de los meses.

7.5. Análisis de viabilidad (VAN y TIR)

7.5.1. VAN

El VAN (Valor Actual Neto) es el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros generados por una inversión. Sirve para calcular qué cantidad monetaria se percibe de una inversión a una tasa de descuento concreta una vez descontada la inversión inicial. Se calcula según la ecuación 7.1, donde:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} - C_0 \quad (7.1)$$

- F_t es el flujo de caja en el periodo t .
- r es la tasa de descuento.
- t es el periodo (1, 2, ..., n).
- C_0 es la inversión inicial.

Los flujos de caja necesarios para este cálculo son los siguientes:

FLUJOS DE CAJA				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
42.809,11 €	47.669,92 €	52.708,64 €	57.931,77 €	63.346,07 €

Tabla 7.8: Flujos de Caja en los 5 primeros años.

Como tasa de descuento, se utiliza un valor del 6%, ligeramente superior a la tasa de interés con la cual se adquirió el préstamo que cubre el inmovilizado. La inversión inicial tiene un valor de 190.000€.

Con estos datos, se obtiene un VAN de 30.290,47€, ya que durante todos los años se obtienen flujos de caja positivos con la cantidad suficiente como para cubrir el gasto inicial.

7.5.2. TIR

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de interés o de rentabilidad que ofrece una inversión. También se puede definir como la tasa de descuento que hace que el VAN sea nulo. Sigue la ecuación 7.2, utilizando los datos definidos en el apartado anterior.

$$0 = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} - C_0 \quad (7.2)$$

En este caso, la TIR tiene un valor de 11,30%. Este resultado tiene coherencia con el VAN obtenido, ya que cualquier tasa de descuento inferior a la TIR conlleva un VAN positivo.

8 - Conclusiones

En este último apartado, se recogen las conclusiones que se han recabado a lo largo de este proyecto.

La viabilidad se ha examinado mediante el VAN y la TIR, y ambos indicadores confirman la viabilidad que tiene este negocio según lo establecido a lo largo del plan, dando la posibilidad de llevarse a cabo dentro del entorno descrito a lo largo del proyecto en los diferentes apartados.

Los factores que más han contribuido a la viabilidad económica del negocio han sido la correcta estimación de la cantidad que se puede llegar a vender diariamente con la mano de obra disponible y el ajuste de los precios de forma que reporten beneficios y seguir siendo competitivos en relación con la competencia. En el grueso de los cálculos, son los dos puntos que más fuerza tienen, ya que son los que permiten sufragar todos los gastos de personal, agua, luz, etc.

Las principales referencias para llegar a esta conclusión han sido la experiencia propia en un negocio familiar, que proporciona un gran conocimiento del funcionamiento de una panadería en todos los aspectos; por otro lado, el estudio de la competencia a la hora de fijar precios o inspirar ideas para los productos más vendidos.

Por último, hablar de las limitaciones más relevantes que se han encontrado en la elaboración del plan de empresa. En primer lugar, la posibilidad de que no se cumplan las previsiones económicas que se establecen en el capítulo [Plan Económico](#). Estos posibles efectos negativos se pueden contrarrestar variando parámetros como el precio de los productos o la cantidad prevista de venta.

Por otro lado, cabe comentar la problemática de las obras de acondicionamiento del local, que se pueden prorrogar bastante en el tiempo. En este punto entran tanto la obra general como la construcción del horno o el acondicionamiento de la maquinaria. Esto se puede extender a lo largo de al menos medio año.

A - Distribución en planta

En esta sección del anexo se detalla la distribución en planta sobre el plano del local.

Según lo dispuesto en la figura [A.1](#), el local se compone de las siguientes zonas:

- **Horno:** el elemento central de la panadería, funciona utilizando leña como combustible. Para la producción esperada, se reserva una superficie de 25m² para su construcción.
- **Leñera:** almacén para el combustible del horno, colindante con el mismo para facilitar poder aprovisionar el horno de leña cuando sea necesario. Su emplazamiento también se ha escogido para que sea accesible desde el exterior.
- **Entrada de leña:** se usa principalmente para almacenar fácilmente la leña, aunque también sirve como entrada para elementos de gran tamaño, como pueden ser las máquinas del obrador. En esta zona se instalará una puerta mecánica grande que comunique con el exterior. Además, para aprovechar el espacio, se almacenan útiles como cepillos, escobas, fregonas, recogedores o herramientas, siendo un espacio auxiliar.
- **Despacho:** es la zona donde se realiza la venta al público. Posee una puerta y un gran escaparate que comunican con la calle, para que los clientes puedan tener una buena visión de los productos desde el exterior. Como mobiliario interior, se tiene un mostrador con una caja registradora y una estación de cobro por tarjeta, una estantería para colocar el pan a la venta que se situará enfrente del escaparate, y una cámara escaparate para poder mostrar las empanadas y hornazos.
- **Baño y vestuarios:** para uso exclusivo de los empleados. En esta zona pueden guardar su ropa y ponerse el uniforme de trabajo, además de ducharse en el baño después de la jornada. En el vestuario hay taquillas para cada uno de ellos y bancos sobre los que apoyarse, mientras que el baño tiene lavabo, inodoro y ducha.
- **Almacén general:** esta estancia sirve como almacenaje de todos los elementos que no sean ni leña ni harina. Cuenta con cámaras de refrigeración para productos que deban conservarse a bajas temperaturas, y con estanterías para las materias primas que no necesiten refrigeración. Además de productos, también pueden almacenarse utensilios de panadería que no se usen frecuentemente.
- **Almacén de harina:** aquí se almacenan todos los sacos de harina que se van a utilizar en

la producción. Está comunicado directamente con la calle mediante una puerta mecánica elevada, permitiendo la descarga directa de los sacos desde el camión de reparto. Se comunica con el obrador a través del almacén general.

- **Obrador:** zona donde se llevará a cabo la producción, y la que cuenta con una mayor superficie, permitiendo el desarrollo de la labor de todos los trabajadores sin estorbarse. Se divide en dos estancias distintas para asegurar el control de la temperatura en todo el obrador:
 - **Zona de elaboración:** en esta zona se llevarán a cabo todos los procesos relacionados con el amasado y fermentación de las masas, además de la elaboración de las empanadas y magdalenas. En esta sala se mantiene una temperatura baja para evitar la fermentación excesiva de los productos elaborados. Dentro de ella se tendrán los siguientes elementos:
 - **Amasadora:** su función es la de facilitar el trabajo de los panaderos a la hora de integrar las materias primas y conformar una masa. Se dispondrá de dos amasadoras para permitir el trabajo simultáneo de dos panaderos al mismo tiempo, ahorrando las esperas, ya que el amasado puede ser un proceso largo.
 - **Pesadora volumétrica de masas:** facilita la división por volumen de las masas, pudiendo regularse para adaptarse a distintos tipos. Es especialmente útil cuando las divisiones de las masas son siempre las mismas, como en el caso de las barras. Con una pesadora volumétrica es suficiente para poder desarrollar la labor, ya que no es tan utilizada como las amasadoras.
 - **Mesa de trabajo:** utilizadas como punto de apoyo principal en la elaboración de los productos, ya sea para hacer empanadas o dividir y bolear las masas. Se necesitan dos mesas distintas para poder realizar tareas simultáneamente.
 - **Balanza digital:** para poder pesar las masas troceadas y asegurarse de que tengan el peso exacto. Habrá dos, una por cada mesa de trabajo.
 - **Formadora de barras:** máquina utilizada para darle forma de barras a las masas. Consiste en una serie de rodillos y telas que convierten una masa esférica en una barra. Agiliza mucho el trabajo de dar forma a las barras, además de ofrecer un mejor resultado. Una sola formadora puede llevar toda la carga de trabajo relacionada con las barras.
 - **Armarios de fermentación:** utilizados para controlar la fermentación de las

masas en sus periodos de reposo. Ya que la elaboración de los panes es de fermentación rápida, los armarios no necesitan estar en cámaras refrigeradas. Tienen ruedas para ser transportados entre las zonas de elaboración y horneado, ya que los productos se introducen al horno desde estos elementos. Como son elementos relativamente pequeños porque se utilizan tableros por baldas para fermentar los panes, se tendrán cuatro armarios móviles, para poder fermentar distintas masas al mismo tiempo.

- **Zona de horneado:** esta zona es la más cercana al horno, y en la que se almacenan los productos recién horneados antes de ser llevados al despacho. En esta zona, la extracción de aire realizada por el sistema de ventilación instalado debe ser mayor, ya que el ambiente cerca del horno está muy cargado por el calor y el vapor. Esta división del obrador debe tener los siguientes elementos:
 - **Cestas:** son los elementos principales de almacenaje de pan horneado en una panadería. Están hechas de plástico resistente y tienen agujeros en toda su superficie lateral para facilitar la ventilación del pan. Serían necesarias unas 15 cestas distintas para poder almacenar grandes cantidades de pan.
 - **Estanterías auxiliares:** están cerca de la boca del horno, y son los elementos que enlazan el trayecto del pan desde el horno hacia las cestas o el despacho. Deben ser de madera para que no transmitan el calor de los panes, y tienen dos o tres baldas a diferentes alturas para facilitar la colocación de los productos. Dos estanterías serán suficientes para todos los productos horneados que puedan salir en una tanda.
 - **Pala de horno:** elemento que permite introducir y sacar los productos del horno. Debe estar hecha de madera para no ser conductora de calor. Para no sobrecargar una sola pala, se tendrán tres palas distintas.

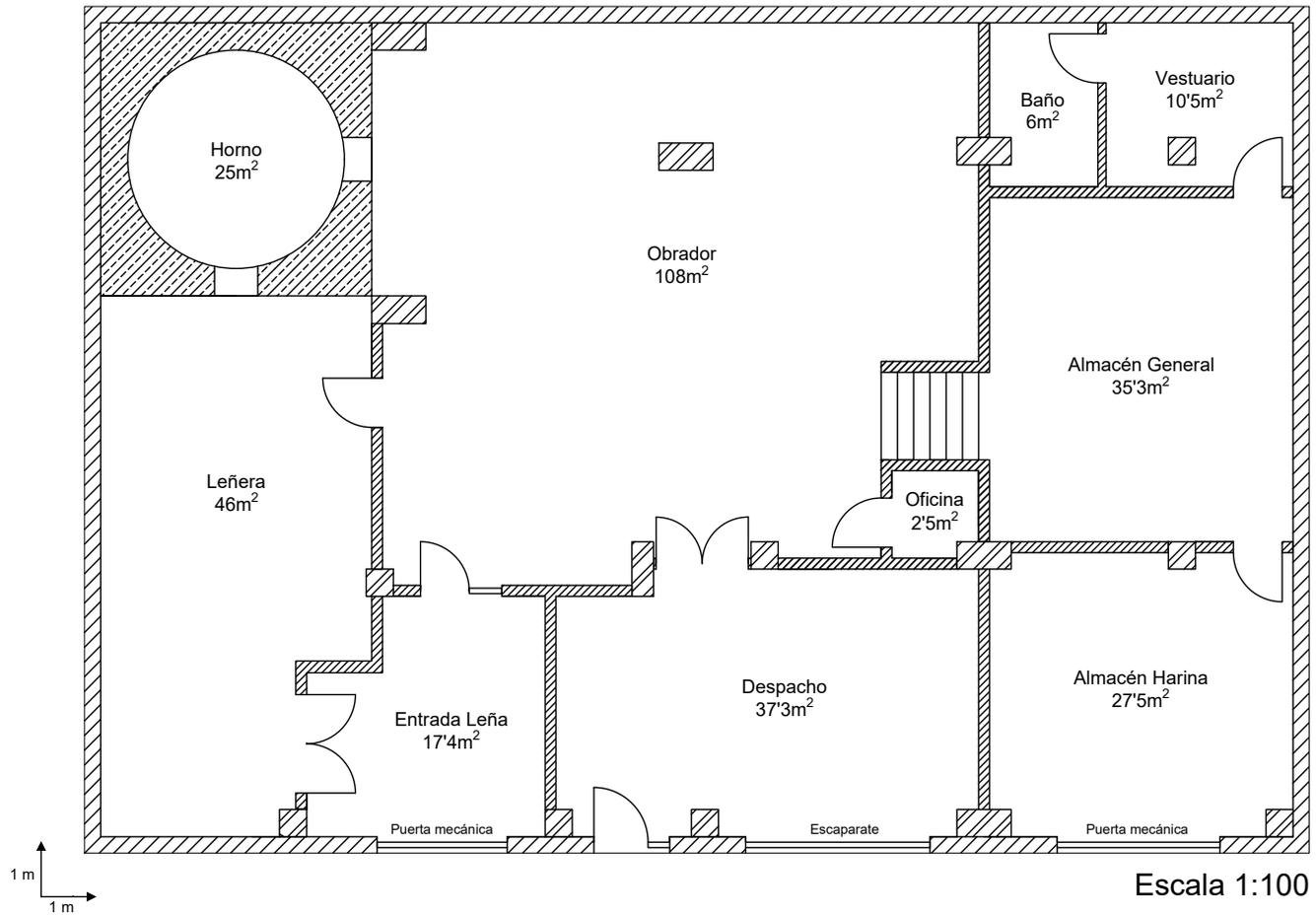


Figura A.1: Plano del establecimiento.

B - Tablas producto y proveedores

B.1. Tabla de productos

Tabla B.1: Línea de productos de la empresa.

Producto	Formatos	Ingredientes
Pan blanco de trigo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hogaza: <ul style="list-style-type: none"> • 1 kilo. • 1/2 kilo. • 1/4 kilo. ▪ Chapata de pan: <ul style="list-style-type: none"> • 1 kilo. • 1/2 kilo. ▪ Barras. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Harina. ▪ Agua. ▪ Levadura de panadero. ▪ Sal. ▪ Impulsor para las barras.
Pan brioche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hamburguesas. ▪ Treza de brioche. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Harina. ▪ Sal. ▪ Huevos. ▪ Mantequilla. ▪ Azúcar. ▪ Leche. ▪ Levadura de panadero.

Producto	Formatos	Ingredientes
Empanadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atún. ▪ Jamón y queso. ▪ Carne picada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masa: <ul style="list-style-type: none"> • Harina. • Huevos. • Leche. • Aceite de girasol. • Sal. • Azúcar. • Levadura química. ▪ Relleno atún: <ul style="list-style-type: none"> • Atún en aceite de girasol. • Salsa de tomate. • Pimientos en conserva. • Cebolla caramelizada. ▪ Relleno jamón y queso: <ul style="list-style-type: none"> • Jamón york. • Jamón serrano. • Queso en lonchas. • Tomate en rodajas. ▪ Relleno carne: <ul style="list-style-type: none"> • Carne picada. • Salsa de tomate. • Pimientos en conserva. • Cebolla caramelizada.
Hornazos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chorizo y tocino. ▪ Chorizo, bacon y queso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masa de pan. ▪ Chorizo. ▪ Queso. ▪ Bacon. ▪ Tocino.

Producto	Formatos	Ingredientes
Magdalenas	Con la misma masa, se pueden hacer magdalenas y bollos maimones.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Harina. ■ Huevos. ■ Aceite de girasol. ■ Azúcar. ■ Levadura química.

B.2. Tabla de proveedores

Tabla B.2: Lista de proveedores de la empresa.

Proveedor	Productos	Razón de elección
Harina Tradicional Zamorana	<ul style="list-style-type: none"> ■ Harina. ■ Impulsor de barras. 	Escogida por tener la harina que da un mejor rendimiento a la hora de la elaboración del pan, por fuerza y por absorción de agua.
Leña Domínguez	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leña de encima. 	Elegida por mejor precio de todas las opciones disponibles.
Lessaffre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Levadura de panadero. 	Elegida por la levadura fresca de panadero de mejor calidad.

Proveedor	Productos	Razón de elección
Makro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sal. ▪ Mantequilla. ▪ Azúcar. ▪ Leche. ▪ Levadura química (Royal). ▪ Atún en aceite de girasol. ▪ Salsa de tomate. ▪ Pimientos en conserva. ▪ Cebolla caramelizada en conserva. ▪ Tomate en conserva. 	Elegida por el amplio catálogo de productos no relacionados exclusivamente con la panadería.
Carnicería manzanas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Huevos. ▪ Jamón york. ▪ Jamón serrano. ▪ Chorizo. ▪ Tocino. ▪ Carne picada. ▪ Bacon. 	Elegida por cercanía a la localización de la panadería.

C - Tablas del análisis económico-financiero

C.1. Costes de producción

Producto	HARINA (Kg)				AGUA (L)			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	0,80 €	1	180	0,80 €	0,00147 €	0,7	126	0,00103 €
Pan 1/2 Kg	0,80 €	0,5	50	0,40 €	0,00147 €	0,35	35	0,00051 €
Pan 1/4 Kg	0,80 €	0,25	20	0,20 €	0,00147 €	0,175	14	0,00026 €
Chapata 1 Kg	0,80 €	1	40	0,80 €	0,00147 €	0,7	28	0,00103 €
Chapata 1/2 Kg	0,80 €	0,5	20	0,40 €	0,00147 €	0,35	14	0,00051 €
Barra Pan	0,80 €	0,4	80	0,32 €	0,00147 €	0,28	56	0,00041 €
Trenza Brioche	0,80 €	0,6	6	0,48 €	0,00147 €	0	0	0,00000 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	0,80 €	0,5	6	0,40 €	0,00147 €	0	0	0,00000 €
Empanada Atún	0,80 €	0,5	2	0,40 €	0,00147 €	0	0	0,00000 €
Empanada Jamón	0,80 €	0,5	1	0,40 €	0,00147 €	0	0	0,00000 €
Empanada Carne	0,80 €	0,5	1	0,40 €	0,00147 €	0	0	0,00000 €
Hornazo Tocino	0,80 €	0,8	3,2	0,64 €	0,00147 €	0,56	2,24	0,00082 €
Hornazo Bacon	0,80 €	0,8	3,2	0,64 €	0,00147 €	0,56	2,24	0,00082 €
Magdalenas (12 ud)	0,80 €	0,12	4,8	0,10 €	0,00147 €	0	0	0,00000 €

Producto	IMPULSOR (Kg)				LEVADURA (Kg)			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0,02	3,6	0,06 €
Pan 1/2 Kg	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0,01	1	0,03 €
Pan 1/4 Kg	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0,005	0,4	0,02 €
Chapata 1 Kg	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0,02	0,8	0,06 €
Chapata 1/2 Kg	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0,01	0,4	0,03 €
Barra Pan	6,00 €	0,02	4	0,12 €	3,00 €	0,008	1,6	0,02 €
Trenza Brioche	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0,012	0,12	0,04 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0,01	0,12	0,03 €
Empanada Atún	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Jamón	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Carne	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Hornazo Tocino	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0,016	0,064	0,05 €
Hornazo Bacon	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0,016	0,064	0,05 €
Magdalenas (12 ud)	6,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €

Tabla C.2: Costes por producto de impulsor y levadura

Producto	SAL (Kg)				MANTEQUILLA			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	0,33 €	0,01	1,8	0,003 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Pan 1/2 Kg	0,33 €	0,005	0,5	0,002 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Pan 1/4 Kg	0,33 €	0,0025	0,2	0,001 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Chapata 1 Kg	0,33 €	0,01	0,4	0,003 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Chapata 1/2 Kg	0,33 €	0,005	0,2	0,002 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Barra Pan	0,33 €	0,004	0,8	0,001 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Trenza Brioche	0,33 €	0,006	0,06	0,002 €	8,00 €	0,2	2	1,60 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	0,33 €	0,005	0,06	0,002 €	8,00 €	0,16	1,92	1,28 €
Empanada Atún	0,33 €	0,005	0,02	0,002 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Jamón	0,33 €	0,005	0,01	0,002 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Carne	0,33 €	0,005	0,01	0,002 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Hornazo Tocino	0,33 €	0,008	0,032	0,003 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Hornazo Bacon	0,33 €	0,008	0,032	0,003 €	8,00 €	0	0	0,00 €
Magdalenas (12 ud)	0,33 €	0,0012	0,048	0,000 €	8,00 €	0	0	0,00 €

Tabla C.3: Costes por producto de sal y mantequilla

Producto	AZÚCAR				LECHE			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	0,80 €	0	0	0,00 €	1,00 €	0	0	0,00 €
Pan 1/2 Kg	0,80 €	0	0	0,00 €	1,00 €	0	0	0,00 €
Pan 1/4 Kg	0,80 €	0	0	0,00 €	1,00 €	0	0	0,00 €
Chapata 1 Kg	0,80 €	0	0	0,00 €	1,00 €	0	0	0,00 €
Chapata 1/2 Kg	0,80 €	0	0	0,00 €	1,00 €	0	0	0,00 €
Barra Pan	0,80 €	0	0	0,00 €	1,00 €	0	0	0,00 €
Trenza Brioche	0,80 €	0,15	1,5	0,12 €	1,00 €	0,08	0,8	0,08 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	0,80 €	0,1	1,2	0,08 €	1,00 €	0,05	0,6	0,05 €
Empanada Atún	0,80 €	0,01	0,04	0,01 €	1,00 €	0,15	0,6	0,15 €
Empanada Jamón	0,80 €	0,01	0,02	0,01 €	1,00 €	0,15	0,3	0,15 €
Empanada Carne	0,80 €	0,01	0,02	0,01 €	1,00 €	0,15	0,3	0,15 €
Hornazo Tocino	0,80 €	0	0	0,00 €	1,00 €	0	0	0,00 €
Hornazo Bacon	0,80 €	0	0	0,00 €	1,00 €	0	0	0,00 €
Magdalenas (12 ud)	0,80 €	0,12	4,8	0,10 €	1,00 €	0	0	0,00 €

Tabla C.4: Costes por producto de azúcar y leche

Producto	LEVADURA QUÍMICA				ACEITE DE GIRASOL			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	5,60 €	0	0	0,000 €	1,18 €	0	0	0,00 €
Pan 1/2 Kg	5,60 €	0	0	0,000 €	1,18 €	0	0	0,00 €
Pan 1/4 Kg	5,60 €	0	0	0,000 €	1,18 €	0	0	0,00 €
Chapata 1 Kg	5,60 €	0	0	0,000 €	1,18 €	0	0	0,00 €
Chapata 1/2 Kg	5,60 €	0	0	0,000 €	1,18 €	0	0	0,00 €
Barra Pan	5,60 €	0	0	0,000 €	1,18 €	0	0	0,00 €
Trenza Brioche	5,60 €	0,01	0,04	0,056 €	1,18 €	0,15	0,6	0,18 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	5,60 €	0,01	0,02	0,056 €	1,18 €	0,15	0,3	0,18 €
Empanada Atún	5,60 €	0,01	0,02	0,056 €	1,18 €	0,15	0,3	0,18 €
Empanada Jamón	5,60 €	0	0	0,000 €	1,18 €	0	0	0,00 €
Empanada Carne	5,60 €	0	0	0,000 €	1,18 €	0	0	0,00 €
Hornazo Tocino	5,60 €	0	0	0,000 €	1,18 €	0	0	0,00 €
Hornazo Bacon	5,60 €	0	0	0,000 €	1,18 €	0	0	0,00 €
Magdalenas (12 ud)	5,60 €	0,01	0,4	0,056 €	1,18 €	0,12	4,8	0,14 €

Tabla C.5: Costes por producto de levadura química y aceite de girasol

Producto	ATÚN EN ACEITE				SALSA DE TOMATE			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Pan 1/2 Kg	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Pan 1/4 Kg	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Chapata 1 Kg	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Chapata 1/2 Kg	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Barra Pan	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Trenza Brioche	5,30 €	0,25	1	1,33 €	1,80 €	0,4	1,6	0,72 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Empanada Atún	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0,4	0,8	0,72 €
Empanada Jamón	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Empanada Carne	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Hornazo Tocino	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Hornazo Bacon	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €
Magdalenas (12 ud)	5,30 €	0	0	0,00 €	1,80 €	0	0	0,00 €

Tabla C.6: Costes por producto de atún en aceite y salsa de tomate

Producto	PIMIENTOS EN CONSERVA				CEBOLLA CARMELIZADA			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Pan 1/2 Kg	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Pan 1/4 Kg	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Chapata 1 Kg	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Chapata 1/2 Kg	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Barra Pan	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Trenza Brioche	2,30 €	0,1	0,4	0,23 €	2,10 €	0,05	0,2	0,11 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Empanada Atún	2,30 €	0,1	0,2	0,23 €	2,10 €	0,05	0,1	0,11 €
Empanada Jamón	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Empanada Carne	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Hornazo Tocino	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Hornazo Bacon	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €
Magdalenas (12 ud)	2,30 €	0	0	0,00 €	2,10 €	0	0	0,00 €

Tabla C.7: Costes por producto de pimientos en conserva y cebolla caramelizada

Producto	TOMATE NATURAL EN CONSERVA				HUEVOS			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Pan 1/2 Kg	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Pan 1/4 Kg	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Chapata 1 Kg	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Chapata 1/2 Kg	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Barra Pan	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Trenza Brioche	2,30 €	0,1	0,4	0,23 €	0,16 €	0,05	0,2	0,11 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Empanada Atún	2,30 €	0,1	0,2	0,23 €	0,16 €	0,05	0,1	0,11 €
Empanada Jamón	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Empanada Carne	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Hornazo Tocino	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Hornazo Bacon	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €
Magdalenas (12 ud)	2,30 €	0	0	0,00 €	0,16 €	0	0	0,00 €

Tabla C.8: Costes por producto de tomate natural en conserva y huevos

Producto	JAMÓN YORK				JAMÓN SERRANO			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Pan 1/2 Kg	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Pan 1/4 Kg	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Chapata 1 Kg	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Chapata 1/2 Kg	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Barra Pan	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Trenza Brioche	6,00 €	0,15	0,3	0,90 €	10,00 €	0,1	0,2	1,00 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Atún	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Jamón	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Carne	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Hornazo Tocino	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Hornazo Bacon	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €
Magdalenas (12 ud)	6,00 €	0	0	0,00 €	10,00 €	0	0	0,00 €

Tabla C.9: Costes por producto de jamón york y jamón serrano

Producto	CHORIZO				TOCINO			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Pan 1/2 Kg	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Pan 1/4 Kg	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Chapata 1 Kg	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Chapata 1/2 Kg	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Barra Pan	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Trenza Brioche	9,00 €	0,3	1,2	2,70 €	3,00 €	0,1	0,4	0,30 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Atún	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Jamón	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Carne	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Hornazo Tocino	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Hornazo Bacon	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €
Magdalenas (12 ud)	9,00 €	0	0	0,00 €	3,00 €	0	0	0,00 €

Tabla C.10: Costes por producto de chorizo y tocino

Producto	CARNE PICADA				BACON			
	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud	Precio	Cant/Ud	Cant/Día	Total/Ud
Pan 1 Kg	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Pan 1/2 Kg	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Pan 1/4 Kg	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Chapata 1 Kg	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Chapata 1/2 Kg	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Barra Pan	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Trenza Brioche	7,00 €	0,4	0,8	2,80 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Hamburguesas Brioche (4 ud)	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Atún	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Jamón	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Empanada Carne	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0,1	0,4	0,60 €
Hornazo Tocino	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Hornazo Bacon	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €
Magdalenas (12 ud)	7,00 €	0	0	0,00 €	6,00 €	0	0	0,00 €

Tabla C.11: Costes por producto de carne picada y bacon

C.2. Previsión anual

PLAN ANUAL	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
SALDO INICIAL	190.000,00 €	4.107,20 €	12.679,86 €	21.361,91 €	30.153,66 €
Recursos Propios	90.000,00 €				
Préstamo	100.000,00 €				
Ventas		49.920,00 €	50.069,76 €	50.219,97 €	50.370,63 €
TOTAL COBROS		49.920,00 €	50.069,76 €	50.219,97 €	50.370,63 €
SALDO INICIAL + COBROS	190.000,00 €	54.027,20 €	62.749,62 €	71.581,87 €	80.524,28 €
Consumo materias primas		13.460,22 €	13.500,60 €	13.541,10 €	13.581,72 €
Mano de obra		14.000,00 €	14.000,00 €	14.000,00 €	14.000,00 €
Gastos generales		12.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €
Devolución Préstamo		1.887,12 €	1.887,12 €	1.887,12 €	1.887,12 €
Pagos por Inversiones	185.892,80 €				
TOTAL GASTOS	185.892,80 €	41.347,34 €	41.387,72 €	41.428,22 €	41.468,84 €
SALDO FINAL	4.107,20 €	12.679,86 €	21.361,91 €	30.153,66 €	39.055,44 €

Tabla C.12: Plan Anual de Flujos

PLAN ANUAL	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
SALDO INICIAL	39.055,44 €	48.067,59 €	57.190,45 €	66.424,33 €
Recursos Propios				
Préstamo				
Ventas	50.521,74 €	50.673,31 €	50.825,33 €	50.977,80 €
TOTAL COBROS	50.521,74 €	50.673,31 €	50.825,33 €	50.977,80 €
SALDO INICIAL + COBROS	89.577,18 €	98.740,90 €	108.015,77 €	117.402,13 €
Consumo materias primas	13.622,47 €	13.663,34 €	13.704,33 €	13.745,44 €
Mano de obra	14.000,00 €	14.000,00 €	14.000,00 €	14.000,00 €
Gastos generales	12.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €
Devolución Préstamo	1.887,12 €	1.887,12 €	1.887,12 €	1.887,12 €
Pagos por Inversiones				
TOTAL GASTOS	41.509,59 €	41.550,46 €	41.591,45 €	41.632,56 €
SALDO FINAL	48.067,59 €	57.190,45 €	66.424,33 €	75.769,57 €

Tabla C.13: Plan Anual de Flujos (Meses 5 a 8)

PLAN ANUAL	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
SALDO INICIAL	75.769,57 €	85.226,51 €	94.795,48 €	104.476,83 €
Recursos Propios				
Préstamo				
Ventas	51.130,74 €	51.284,13 €	51.437,98 €	51.592,29 €
TOTAL COBROS	51.130,74 €	51.284,13 €	51.437,98 €	51.592,29 €
SALDO INICIAL + COBROS	126.900,31 €	136.510,64 €	146.233,46 €	156.069,12 €
Consumo materias primas	13.786,67 €	13.828,03 €	13.869,52 €	13.911,13 €
Mano de obra	14.000,00 €	14.000,00 €	14.000,00 €	14.000,00 €
Gastos generales	12.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €
Devolución Préstamo	1.887,12 €	1.887,12 €	1.887,12 €	1.887,12 €
Pagos por Inversiones				
TOTAL GASTOS	41.673,79 €	41.715,15 €	41.756,64 €	41.798,25 €
SALDO FINAL	85.226,51 €	94.795,48 €	104.476,83 €	114.270,87 €

Tabla C.14: Plan Anual de Flujos (Meses 9 a 12)

C.3. Cálculo de la financiación

Mes	Saldo inicial	Pago Total	Int. Pagados	Capital pagado	Saldo
1	100.000,00 €	1.887,12 €	416,67 €	1.470,46 €	98.529,54 €
2	98.529,54 €	1.887,12 €	410,54 €	1.476,58 €	97.052,96 €
3	97.052,96 €	1.887,12 €	404,39 €	1.482,74 €	95.570,22 €
4	95.570,22 €	1.887,12 €	398,21 €	1.488,91 €	94.081,31 €
5	94.081,31 €	1.887,12 €	392,01 €	1.495,12 €	92.586,19 €
6	92.586,19 €	1.887,12 €	385,78 €	1.501,35 €	91.084,84 €
7	91.084,84 €	1.887,12 €	379,52 €	1.507,60 €	89.577,24 €
8	89.577,24 €	1.887,12 €	373,24 €	1.513,88 €	88.063,36 €
9	88.063,36 €	1.887,12 €	366,93 €	1.520,19 €	86.543,16 €
10	86.543,16 €	1.887,12 €	360,60 €	1.526,53 €	85.016,64 €
11	85.016,64 €	1.887,12 €	354,24 €	1.532,89 €	83.483,75 €
12	83.483,75 €	1.887,12 €	347,85 €	1.539,27 €	81.944,47 €
13	81.944,47 €	1.887,12 €	341,44 €	1.545,69 €	80.398,79 €
14	80.398,79 €	1.887,12 €	334,99 €	1.552,13 €	78.846,66 €
15	78.846,66 €	1.887,12 €	328,53 €	1.558,60 €	77.288,06 €
16	77.288,06 €	1.887,12 €	322,03 €	1.565,09 €	75.722,97 €
17	75.722,97 €	1.887,12 €	315,51 €	1.571,61 €	74.151,36 €
18	74.151,36 €	1.887,12 €	308,96 €	1.578,16 €	72.573,20 €
19	72.573,20 €	1.887,12 €	302,39 €	1.584,74 €	70.988,47 €
20	70.988,47 €	1.887,12 €	295,79 €	1.591,34 €	69.397,13 €
21	69.397,13 €	1.887,12 €	289,15 €	1.597,97 €	67.799,16 €
22	67.799,16 €	1.887,12 €	282,50 €	1.604,63 €	66.194,53 €
23	66.194,53 €	1.887,12 €	275,81 €	1.611,31 €	64.583,22 €
24	64.583,22 €	1.887,12 €	269,10 €	1.618,03 €	62.965,19 €
25	62.965,19 €	1.887,12 €	262,35 €	1.624,77 €	61.340,43 €
26	61.340,43 €	1.887,12 €	255,59 €	1.631,54 €	59.708,89 €
27	59.708,89 €	1.887,12 €	248,79 €	1.638,34 €	58.070,55 €
28	58.070,55 €	1.887,12 €	241,96 €	1.645,16 €	56.425,39 €
29	56.425,39 €	1.887,12 €	235,11 €	1.652,02 €	54.773,37 €
30	54.773,37 €	1.887,12 €	228,22 €	1.658,90 €	53.114,47 €
31	53.114,47 €	1.887,12 €	221,31 €	1.665,81 €	51.448,66 €

32	51.448,66 €	1.887,12 €	214,37 €	1.672,75 €	49.775,90 €
33	49.775,90 €	1.887,12 €	207,40 €	1.679,72 €	48.096,18 €
34	48.096,18 €	1.887,12 €	200,40 €	1.686,72 €	46.409,46 €
35	46.409,46 €	1.887,12 €	193,37 €	1.693,75 €	44.715,71 €
36	44.715,71 €	1.887,12 €	186,32 €	1.700,81 €	43.014,90 €
37	43.014,90 €	1.887,12 €	179,23 €	1.707,89 €	41.307,00 €
38	41.307,00 €	1.887,12 €	172,11 €	1.715,01 €	39.591,99 €
39	39.591,99 €	1.887,12 €	164,97 €	1.722,16 €	37.869,84 €
40	37.869,84 €	1.887,12 €	157,79 €	1.729,33 €	36.140,50 €
41	36.140,50 €	1.887,12 €	150,59 €	1.736,54 €	34.403,97 €
42	34.403,97 €	1.887,12 €	143,35 €	1.743,77 €	32.660,19 €
43	32.660,19 €	1.887,12 €	136,08 €	1.751,04 €	30.909,15 €
44	30.909,15 €	1.887,12 €	128,79 €	1.758,34 €	29.150,82 €
45	29.150,82 €	1.887,12 €	121,46 €	1.765,65 €	27.385,17 €
46	27.385,17 €	1.887,12 €	114,11 €	1.773,01 €	25.612,16 €
47	25.612,16 €	1.887,12 €	106,72 €	1.780,39 €	23.831,77 €
48	23.831,77 €	1.887,12 €	99,30 €	1.787,82 €	22.043,95 €
49	22.043,95 €	1.887,12 €	91,85 €	1.795,26 €	20.248,69 €
50	20.248,69 €	1.887,12 €	84,37 €	1.802,74 €	18.445,95 €
51	18.445,95 €	1.887,12 €	76,86 €	1.810,26 €	16.635,69 €
52	16.635,69 €	1.887,12 €	69,32 €	1.817,79 €	14.817,90 €
53	14.817,90 €	1.887,12 €	61,74 €	1.825,37 €	12.992,54 €
54	12.992,54 €	1.887,12 €	54,14 €	1.832,98 €	11.159,56 €
55	11.159,56 €	1.887,12 €	46,50 €	1.840,62 €	9.318,94 €
56	9.318,94 €	1.887,12 €	38,83 €	1.848,29 €	7.470,65 €
57	7.470,65 €	1.887,12 €	31,13 €	1.856,00 €	5.614,65 €
58	5.614,65 €	1.887,12 €	23,41 €	1.863,72 €	3.750,93 €
59	3.750,93 €	1.887,12 €	15,63 €	1.871,48 €	1.879,45 €
60	1.879,45 €	1.887,12 €	7,83 €	1.879,29 €	0,16 €

Bibliografía

- [1] María Guadalupe Torres Arriaga. Análisis pestel, 2019.
- [2] Isabel Fuentes. Encuesta dym: así ven los españoles el clima político y la investidura con amnistía. *Heraldo de Aragón*, 2023. Accedido: 2024-07-25.
- [3] Expansión. Datos económicos en españa. <https://datosmacro.expansion.com>, Julio 2024.
- [4] Junta de Castilla y León. Evolución del incendio de la sierra de la culebra. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://estaticos-cdn.prensaiberica.es/epi/public/content/file/original/2022/0623/17/asi-fue-el-incendio-de-la-sierra-de-la-culebra-zamora-7d9f2be.pdf?_ga=2.143767669.1153747098.1657135257-1582545996.1652099782, Julio 2022.
- [5] 5 Fuerzas de Porter. Gráfico de las cinco fuerzas de porter. <https://www.5fuerzasdeporter.com/>, Agosto 2024.
- [6] David Sánchez Huerta. *Análisis foda o dafo*. Bubok, 2020.
- [7] Red Summa. Marketing-mix. *Red Universitaria Virtual Internacional*, 12, 2019.