



#plandenegocio

laboratorio de trazabilidad de alimentos y genética animal

ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO.....	4
2. ANÁLISIS DE LA IDEA Y ELECCIÓN DEL NEGOCIO.....	6
3. EQUIPO EMPRENDEDOR.....	7
3.1. Perfil de la persona promotora 1	7
3.2. Perfil de la persona promotora 2	7
3.3. Perfil de la persona promotora 3	8
3.4. Perfil de la persona promotora 4	8
4. DESCRIPCIÓN DE LA OFERTA.....	9
4.1. Características de la oferta	9
4.2. Aspectos Diferenciales.....	11
4.3. Cobertura de Necesidades que Satisface	12
4.4. Propiedad Industrial e intelectual y registro de marca	13
5. ANÁLISIS DEL MERCADO.....	14
5.1 Características, tamaño y evolución del mercado	14
5.2. Análisis del entorno.....	21
5.3. Análisis de la demanda	28
5.4. Análisis de la competencia.....	30
6. PLAN DE MARKETING.....	34
6.1. Establecimiento de precios	34
6.2. Canales de distribución.....	36
6.3. Comunicación y promoción.....	37
7. RECURSOS NECESARIOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO.....	39
7.1. Recursos físicos.....	39
7.1.1. Infraestructuras e instalaciones	39
7.1.2. Equipos necesarios para la prestación de servicios	40
7.1.3. Descripción detallada del proceso de prestación del servicio	41
7.2. Recursos humanos	42
7.2.1. Estructura organizativa de la empresa	42
7.2.2. Descripción de los puestos de trabajo	42
7.2.3. Gestión de los recursos humanos	44
7.3. Forma jurídica	45
8. ANÁLISIS DAFO.....	47

9. VALORACIÓN Y ANÁLISIS FINANCIERO	51
9.1. Inversión inicial	51
9.1.1. Activo no corriente.....	51
9.1.2. Activo corriente.....	52
9.2. Fuentes de financiación	54
9.3. Previsiones de ingresos	56
9.4. Costes de producción	58
9.5. Previsión de gastos generales y gastos de personal.....	59
9.6. Previsión de tesorería	62
9.7. Análisis de resultados, balances y ratios.....	63
10. PLAN DE ACCIÓN	67
10.1. Planificación de actividades	67
10.2. Guía de trámites	69
11. MAPA DE ACTIVIDAD	88

1. Resumen ejecutivo

Se describe aquí el plan de negocio de un laboratorio especializado, que desarrolla su actividad en el sector de la alimentación, especializándose principalmente en la ecológica, aportando valor a través de la investigación y la mejora en la calidad de los alimentos. Para ello, ofrecerá sus servicios basados en el análisis de la trazabilidad de los alimentos y en la salud animal.

Los principales servicios que va a prestar se basan en las siguientes líneas:

1. Gestión y control de calidad en la transformación de alimentos (de origen vegetal y/o animal), con el fin de garantizar la seguridad de los alimentos así como la sanidad de las personas y los animales, solventando problemas técnicos y de I+D+I que presenten las industrias del sector.
2. Análisis de muestras microbiológicas, análisis químicos e interpretación y valoración epidemiológica de enfermedades animales.

La oferta del laboratorio se va a centrar en dos grupos de servicios:

- Trazabilidad de los alimentos. Según el Comité de Seguridad Alimentaria de AECOC “Se entiende trazabilidad como el conjunto de aquellos procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas.” El fin de la trazabilidad es asegurar la calidad y seguridad alimentaria.
- Sanidad animal: Se incluyen aquí todos los servicios conducentes a certificar la salud de los animales del sector ganadero para el consumo humano, a través del diagnóstico y detección de enfermedades animales, con el fin de lograr una producción segura y de calidad.

Los servicios incluidos en cada uno de estos grupos se van a prestar en forma de análisis de muestras a través de diversos métodos con el fin de proporcionar una información útil al/la cliente/a que lo solicita.

El equipo emprendedor va a estar formado por cuatro personas altamente cualificadas en los ámbitos en los que se va a desarrollar el negocio: Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Veterinaria, Bioquímica e Ingeniería Agrónoma.

Se constituirán como Sociedad Limitada, para lo cual aportarán el capital social a partes iguales.

La estructura organizativa de la empresa se va a dividir en tres áreas principales:

- Área de gestión y comercial: incluirá las tareas administrativas, de gerencia y las comerciales.
- Área técnica o de producción: incluirá todas las tareas que se deriven del proceso de prestación de servicios.
- Área de informes: Se emitirán en esta área los informes resultantes del área de producción.

Los principales aspectos diferenciales que van a caracterizar la oferta de servicios se centran en la especialización, la zona a la que se dirige (Euroace), el equipo multidisciplinar que promueve la iniciativa, y la apuesta por la innovación.

El objetivo del primer año de funcionamiento es la introducción en el mercado.

Para la adquisición del material necesario, el diseño, desarrollo y comercialización de los servicios se requiere **una inversión inicial de 117.962 €** en el primer año. Para cubrir esta inversión y comenzar a ejercer la actividad mes a mes, presenta unas necesidades de financiación globales de 124.876 €, de los que 56.000 € será aportado por el equipo emprendedor en forma de capital social de la empresa, 50.000 € se cubrirán mediante la solicitud de un préstamo bancario a largo plazo y el resto (18.876 €) es el pago pendiente del 20% del equipamiento necesario para iniciar la actividad. Durante el primer año, año en que el proyecto ya es rentable, el **resultado esperado antes de impuestos e intereses (BAII) es de 8.221,70 €**. En el quinto año el **BAII alcanzará los 17.783,58 €**. El punto de equilibrio se consigue en el mes 11 del año 1, con un volumen de ingresos de 88.766,88 €.

2. Análisis de la idea y elección del negocio

La elección de la idea surge de la potencialidad que en los últimos años está teniendo la alimentación ecológica, ámbito en el que se va a especializar el laboratorio.

La zona EUROACE es la zona conformada por la comunidad de Extremadura y las regiones portuguesas de Centro y Alentejo. Para potenciar la cooperación en torno a la Cadena de Valor Transfronteriza, surge el proyecto CAVATRANS, través del cual se generan una serie de estudios que analizan la potencialidad del territorio y el desarrollo empresarial. A raíz de ello se analizó la cadena de valor de la Alimentación Ecológica, la cual es considerada como un sector emergente y con potenciales oportunidades de negocio.

Es un sector en crecimiento, en el cual existen muchos agentes productores, elaboradores y comercializadores. Sin embargo, hay pocas empresas que aporten valor a la cadena a través de servicios auxiliares.

El negocio que aquí se analiza pretende aprovechar la oportunidad ofreciendo sus servicios a entidades que operan en el sector de la agricultura y la ganadería ecológica, actividades especialmente presentes en la Eurozona formada por Extremadura, Centro y Alentejo. Es así como surge la idea de emprender un laboratorio especializado en trazabilidad de los alimentos y sanidad animal, áreas en las que el equipo emprendedor tiene una dilatada experiencia.

Concretamente, el laboratorio se clasifica como laboratorio de ensayos químicos y microbiológicos, desarrollando su actividad en torno al análisis de muestras para determinar parámetros y contenidos en diferentes sustancias.

3. Equipo emprendedor

El equipo promotor lo componen cuatro profesionales expertos/as en las diversas disciplinas que se van a poner en práctica en el desarrollo de actividad del laboratorio. Se constituirán en sociedad mercantil.

3.1. Perfil de la persona promotora 1

Esta persona, de 40 años de edad, es natural de Extremadura.

Posee titulación universitaria en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Ha realizado además un máster en trazabilidad de los alimentos y un curso de creación y gestión de empresas.

Tiene una vasta experiencia en el campo del análisis de muestras puesto que durante sus 12 años de experiencia profesional ha trabajado para distintos laboratorios en varias ciudades españolas. Ha coordinado equipos de trabajo y ha desarrollado funciones de interlocución con las administraciones públicas.

Esta persona se caracteriza por su liderazgo, gran espíritu emprendedor y su proactividad.

Presenta unas buenas habilidades de negociación y tiene una gran capacidad de trabajo.

3.2. Perfil de la persona promotora 2

Otra de las personas que compone el equipo promotor tiene 36 años y nació en Extremadura.

Es titulado/a en Veterinaria y posee una dilatada experiencia en el campo de la sanidad animal.

La mayor parte de su experiencia laboral la ha desarrollado como veterinario/a autónomo/a prestando sus servicios a explotaciones ganaderas, tanto en España como en las regiones transfronterizas de Portugal (Centro y Alentejo).

Es un/a apasionado/a de los animales y disfruta de su trabajo. Es una persona con mucha iniciativa y gran capacidad de resolución de problemas.

Tiene conocimientos a nivel medio de portugués.

3.3. Perfil de la persona promotora 3

El/la promotor/a 3 es, con 36 años de edad, natural de Cáceres (Extremadura).

Posee la licenciatura en Bioquímica.

Ha desarrollado su experiencia profesional en el campo de los análisis químicos y microbiológicos en laboratorios de ensayo extremeños. Durante sus 12 años de experiencia profesional se ha especializado principalmente en análisis de alimentos para garantizar la trazabilidad.

Destaca por ser una persona con gran capacidad analítica y habilidades de trabajo en grupo.

3.4. Perfil de la persona promotora 4

Persona de 30 años de edad y procedente de Cáceres (Extremadura).

Ostenta la titulación en Ingeniería Agrónoma y un máster de especialización en alimentación ecológica.

Su experiencia profesional se ha centrado en la inspección y control de explotaciones agrícolas ecológicas para una empresa madrileña. No obstante, las funciones de su puesto requerían viajes continuos por todo el territorio nacional.

Es una persona con gran capacidad de trabajo y mente analítica.

Además del castellano, tienen pleno dominio del inglés.

SERVICIOS
TRAZABILIDAD
<p>Análisis de muestras microbiológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis microbiológicos de alimentos. • Análisis microbiológicos de aguas. • Análisis microbiológicos de piensos y alimentos de consumo animal. • Análisis microbiológicos de lácteos y derivados.
SANIDAD ANIMAL
<p>Análisis de muestras de alimentos, leches, aguas, heces, fluidos y exudados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biología Molecular. • Inmunológicos. • Microbiológicos: cultivo general y cultivos especiales. • Anatomopatológicos: examen macroscópico, histológico e inmunohistoquímico. • Parasitológicos y biopatológicos.

Aunque los servicios se prestarán a todas las empresas que operan en el sector de la alimentación y bebidas, el laboratorio se especializará en la alimentación ecológica.

4.3. Cobertura de Necesidades que Satisface

Las necesidades que van a ser cubiertas por los servicios ofrecidos por esta empresa van a ser las siguientes:

- Seguridad alimentaria a través de la certificación del proceso de trazabilidad.
- Control e inspección de producciones ganaderas.
- Verificación y garantía para las empresas productoras de los alimentos que se van a poner en el mercado.
- Gestión y control de calidad en la transformación de alimentos (de origen vegetal y/o animal).
- Interpretación y valoración epidemiológica de enfermedades animales.

4.4. Propiedad Industrial e intelectual y registro de marca

Las cuestiones de propiedad industrial o intelectual que puedan suscitarse serán aquellas relacionadas con la gestión de la actividad.

Según el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, la propiedad intelectual es el conjunto de derechos que corresponden a los/as autores/as y a otros/as titulares (artistas, productores/as, organismos de radiodifusión...) respecto de las obras y prestaciones fruto de su creación. Son objeto de propiedad intelectual todas las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro.

En este sentido, las creaciones científicas generadas por la empresa podrán ser protegidas en la medida establecida por el vigente Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

5. Análisis del mercado

5.1 Características, tamaño y evolución del mercado

Para analizar el mercado, en primer lugar se analizará la evolución de las empresas de ensayos, en segundo lugar se estudiarán las tendencias del sector de alimentación y bebidas y, de manera más concreta, la alimentación ecológica, sector en el que se va a especializar el laboratorio.

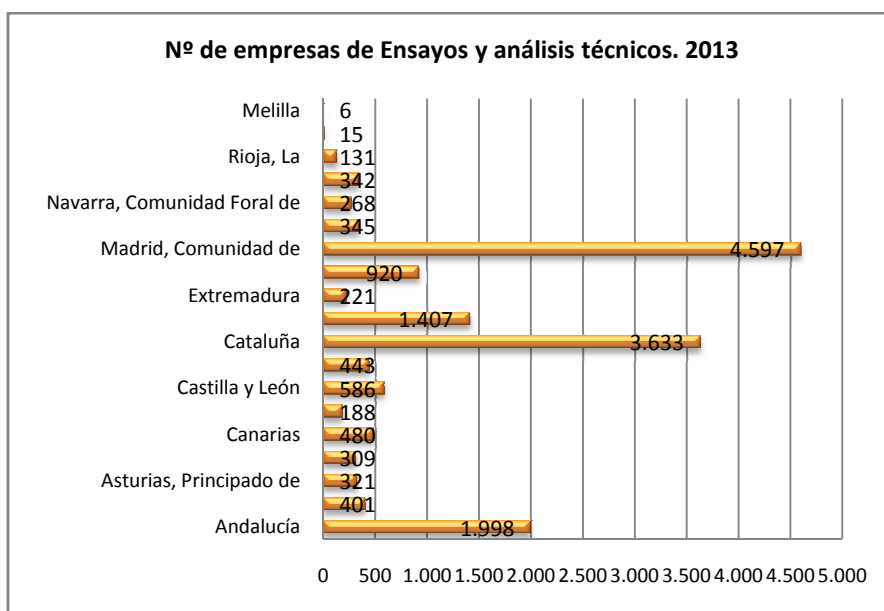
Según la Encuesta Anual de Servicios (CNAE-2009), en el año 2011 el número de empresas en España dedicadas a los ensayos y análisis técnicos era de 5.939.

	2009	2010	2011
Número de empresas	6.517	6.562	5.939
Volumen de negocio (miles de euros)	3.038.408	3.049.246	3.040.974
Personal ocupado (media anual)	52.668	50.445	52.785

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística

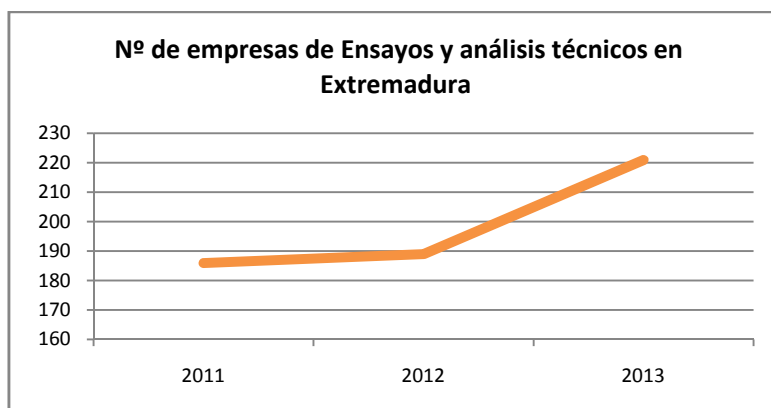
Como se aprecia en la tabla anterior, el número de empresas de ensayos y análisis técnicos ha seguido una tendencia decreciente entre los años 2009 a 2011. No ha ocurrido igual con el volumen de negocio, que se ha incrementado desde 2009. El personal ocupado también ha experimentado un incremento en estos tres años. Estos datos proporcionan una idea de la situación del sector en España. Parece ser que el mayor volumen de negocio generado se reparte entre menos empresas, cuyas estructuras de personal son mayores. La crisis económica actual ha influido en la consolidación y permanencia de las empresas de ensayos y análisis técnicos, siendo aquéllas más estables las que han absorbido el incremento de negocio.

A nivel de Comunidad Autónoma, el número de empresas en Extremadura cuya actividad se encuadra en los Ensayos y Análisis técnicos supone un 1,33% del total nacional, hecho lógico teniendo en cuenta que el proceso de industrialización en la región extremeña es menor y llegó de manera más retardada. Madrid y Cataluña destacan por esta razón. En el siguiente gráfico, se muestran los datos del número de empresas que desarrollan su actividad en este campo por comunidad autónoma:



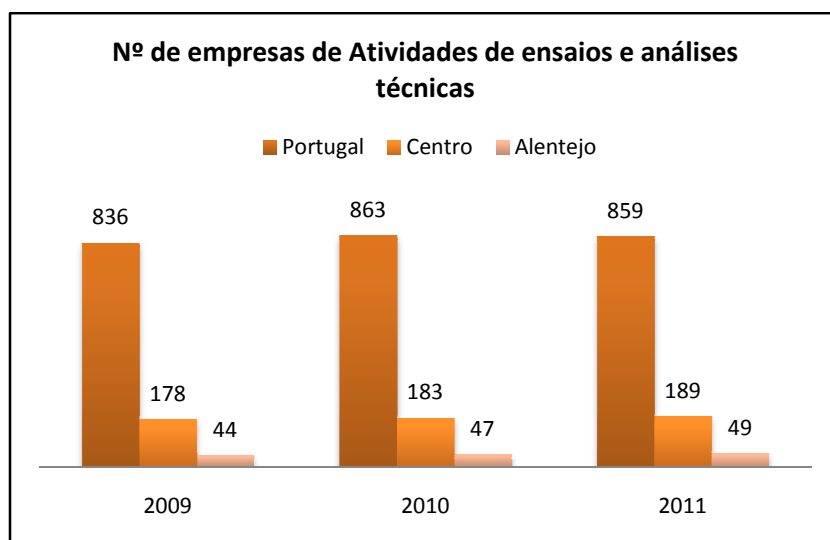
Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del DIRCE 2013.

La evolución experimentada por este sector empresarial en Extremadura ha sido positiva, experimentando una tendencia de crecimiento en los tres últimos años.



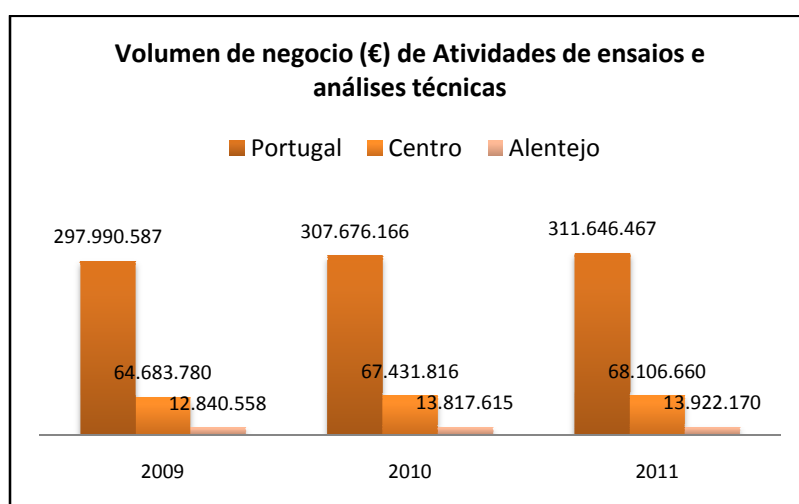
Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del DIRCE 2013.

En cuanto a las zonas transfronterizas con Portugal, los datos muestran una evolución positiva en el número de empresas de “Actividades de ensayos y análisis técnicos”. Ésta es la agrupación empresarial de la Clasificación de Actividades Económicas de Portugal (CAE) en la que se incluye el laboratorio de ensayos.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística de Portugal.

En el gráfico se puede observar que, a pesar de que el número de empresas en Portugal ha descendido, en las regiones de Centro y Alentejo este número se ha incrementado.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística de Portugal.

El volumen de negocio generado por esta actividad se ha incrementado en los dos niveles regionales entre los años 2009 a 2011. De esto se trasluce una tendencia de crecimiento en el sector a pesar de la crisis económica actual.

En cuanto al sector industrial de la alimentación, tal y como se desprende del sitio oficial de la Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas (FIAB), la industria española de alimentación y bebidas cerró el año 2012 con unas ventas netas por valor de 86.298 millones de euros. Esta cifra equivale al 14% de las ventas netas del total de la industria y al 7,6% del PIB español, lo que la convierte en el primer sector industrial de la economía española y el quinto de Europa. El sector de

alimentación y bebidas está formado por casi 30.000 empresas (96,2% pymes), que ofrecen empleo a 439.675 personas, lo que supone un 20% del empleo industrial.

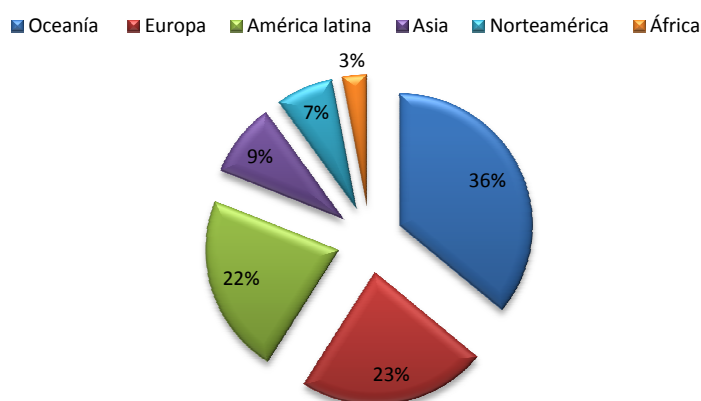
Por otra parte, en los últimos años se ha venido dando un auge en la alimentación ecológica cuya importancia crece de manera considerable.

Tal y como se desprende del portal del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (en adelante, MAGRAMA), “la agricultura ecológica, se puede definir de manera sencilla como un compendio de técnicas agrarias que excluye normalmente el uso, en la agricultura y ganadería, de productos químicos de síntesis como fertilizantes, plaguicidas, antibióticos, etc., con el objetivo de preservar el medio ambiente, mantener o aumentar la fertilidad del suelo y proporcionar alimentos con todas sus propiedades naturales.”

La agricultura ecológica está teniendo un ritmo de crecimiento del 8,5% con respecto al año anterior a nivel mundial (años 2008-2009). Según la IFOAM el crecimiento medio es de 5 millones de Ha/año a nivel mundial, aumentando de forma conjunta en todos los continentes.

El sector de los alimentos y bebidas ecológicas a nivel mundial obtuvo una facturación en el año 2010 de cerca de 47 mil millones de euros, según los datos del “Organic Monitor”, presentados en el boletín BioFach (Feria Internacional de Agricultura Ecológica). El área reservada a la agricultura ecológica también está en proceso de expansión a nivel mundial, representando unas 35.000.000 hectáreas. A nivel mundial, la agricultura ecológica se reparte de la siguiente forma:

Distribución Mundial Área Agricultura Ecológica



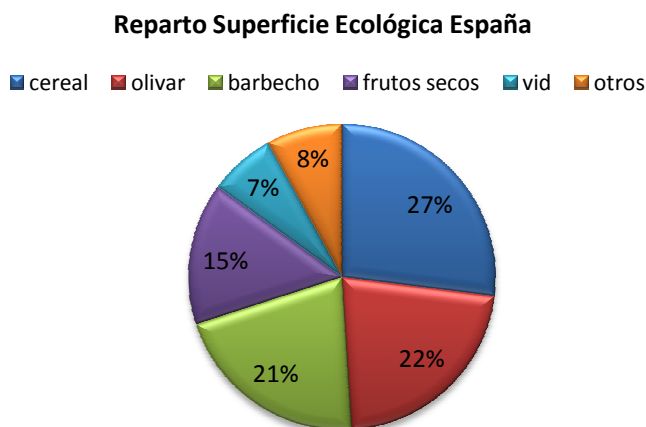
*Fuente: Política Nacional para la Agricultura Ecológica. Versão de trabalho 20110305. InterBio;
Elaboración propia.*

Por otra parte, las crisis alimentarias acaecidas en los últimos años y la mayor concienciación por parte de la población consumidora en adquirir productos respetuosos con el medioambiente han derivado en una serie de oportunidades en el sector de la alimentación ecológica.

Se considera que la investigación y el análisis en este campo son absolutamente necesarios e inherentes a esta evolución que se está produciendo en la alimentación. El mercado mundial de estos productos ha crecido ininterrumpidamente en los últimos años y se prevé que siga con un crecimiento ascendente, gracias a consumidores/as cada día más concienciados/as con su salud, con el medio ambiente y más exigentes con las empresas productoras.

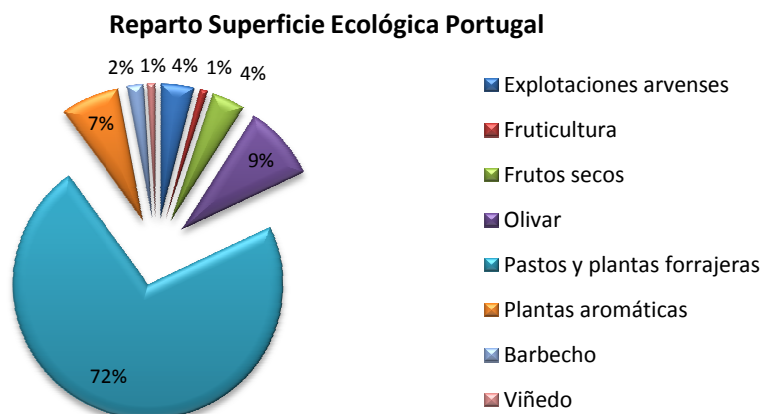
Según el estudio del tejido empresarial en la Eurozona en la cadena de valor de la Alimentación Ecológica (Consejería de Empleo, Empresa e Innovación del Gobierno de Extremadura), “el valor estimado de la comercialización en origen de productos ecológicos en España ha crecido continuamente en la última década, hasta situarse en los 800 millones de euros en el año 2011”.

El reparto de superficie en explotación de tipo ecológico en España se reparte de la siguiente manera:



Fuente: Informe sobre Marketing y alimentos ecológicos. MAGRAMA 2009; Elaboración propia.

Respecto a Portugal, la superficie ecológica se distribuye de la siguiente manera:



Fuente: Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Año 2009; Elaboración propia.

La mayor parte de la superficie ecológica en Portugal está destinada a pastos y plantas forrajeras en gran medida, seguida de la superficie dedicada a olivar y a plantas aromáticas.

El crecimiento del mercado interior español de productos ecológicos entre el año 2009 y 2011 alcanzó un 6,63%, de forma más detallada se expresa en la siguiente tabla:

GASTO ALIMENTARIO Y POBLACIÓN NACIONAL			
	Año 2009	Año 2011	Variación:2011/2009
Valor del mercado interior (Millones de euros)	905	965	6,63%
Consumo total en alimentación (%)	19,40	20,50	5,67%
% s/ Gasto total en alimentación	0,97	1,04	7,22%

Fuente: MAGRAMA, año 2012; Elaboración propia

Este cuadro muestra un incremento en el consumo per cápita de alimentos ecológicos y en el porcentaje que ocupa el gasto en productos ecológicos sobre el gasto total en alimentación. En la mejora de este porcentaje sobre el gasto total alimentario, ha influido la disminución del gasto total. Aunque puede constatarse un crecimiento significativo en el gasto en productos ecológicos en torno al 7%, el valor de mercado no supera el umbral de los 1.000 millones de euros.

El mercado de la alimentación ecológica en Portugal está poco desarrollado y tiene pequeñas dimensiones. Según estima la asociación InterBio (Asociación Interprofesional para la Agricultura Biológica), el volumen de negocios de este sector

5.2. Análisis del entorno

El entorno en el que se va a desenvolver la empresa se ve reforzado por la cantidad y diversidad de recursos naturales que existen en la zona EUROACE.

La EUROACE es un territorio eminentemente rural, debido por un lado al peso del sector agrario en la estructura productiva regional y, por otro, la extensión del territorio con usos agrícolas y forestales, así como el peso de la población residente en zonas rurales.

Según datos deprendidos del Estudio Sectorial en torno a la Cadena de Valor de la Alimentación Ecológica Transfronteriza de las regiones Alentejo-Centro y Extremadura, en el marco del Proyecto Cavatrans (Consejería de Empleo, Empresa e Innovación del Gobierno de Extremadura), se pueden citar como principales conclusiones de la situación del sector de la alimentación ecológica, los siguientes hechos:

- La UE ocupa el 2º lugar a nivel mundial.
- España cuenta con 1,8 millones de Ha en agricultura ecológica, muy superior a Portugal con algo más de 200.000 Ha, motivado por su menor extensión, menor penetración del sector en el campo y menor desarrollo normativo propio y menor apoyo público (ayudas), entre otros.
- Extremadura ocupa la 3ª posición en España en superficie agrícola ecológica, por detrás de Andalucía y Castilla-La Mancha, siendo en el año 2007 la segunda sólo por detrás de Andalucía, mientras que la zona portuguesa experimenta en los últimos anos una tendencia al crecimiento.
- Extremadura cuenta con unas 91.000 Ha en ecológico, más del doble que las aproximadamente 40.000 Ha de la zona portuguesa objeto del estudio.
- A escala nacional, Extremadura tiene un desarrollo industrial en ecológico muy escaso, al igual que la zona portuguesa que presenta incluso menor número de industria transformadora, ocurriendo lo mismo con la comercialización.
- El olivar y los pastos son los cultivos mayoritarios en ecológico en Extremadura, quedando el olivar menos representado en la zona portuguesa, en la que sigue destacando mayoritariamente el pasto.

- El número de empresas productoras mayoritario lo albergan los productos frutícolas en Extremadura, mientras que en la zona portuguesa lo ocupa el olivar.
- El bovino y el ovino (tanto en superficie como en productores) predominan en ganadería ecológica en Extremadura y en la zona transfronteriza de Portugal, en la cual se añade por importancia el sector avícola por la producción de huevo ecológico, escaso en cambio en Extremadura.

El desarrollo de la certificación es parejo al desarrollo del tejido empresarial del sector. Su nivel de aplicación sigue la misma tendencia general que los datos básicos de registro de operadores y superficies (tanto agrícolas como ganaderas), así como de las industrias transformadoras/comercializadoras en ecológico.

- La gran mayoría de certificados en ecológico se otorgan en producción primaria.
- En Extremadura existe mayor desarrollo legislativo interno (a nivel autonómico), mientras que Portugal se rige directamente por la reglamentación europea.
- En Extremadura la Administración autonómica control y certifica la alimentación ecológica, mientras que en Portugal sólo realiza labores de regulación, delegando la certificación a entidades privadas, siendo cuatro las que están a la cabeza de la certificación, siendo SATIVA la que más número de certificados otorga.
- La privatización de la certificación en Portugal redunda en la agilidad del proceso y evita cierto monopolio, facilitando el libre mercado al respecto y la mejora competitiva.

Según EMPRECOEX (Asociación de Empresas de Productos Ecológicos de Extremadura), en Extremadura se produce una gran diversidad de productos debido a la variedad de climas y ecosistemas que existen en la misma y que van desde la zona norte donde encontramos aéreas de montaña y grandes masas boscosas, con un clima lluvioso, de temperaturas suaves en invierno y calurosas en verano. A las grandes superficies agrícolas de Tierra de Barros, o Vegas del Guadiana con su clima mediterráneo de inviernos suaves y veranos muy calurosos. Pasando por la incomparable dehesa ejemplo de explotación agrícola sostenible.

NORMATIVA

El Reglamento (CE) nº 178/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero, establece la necesidad para las empresas alimentarias de poner en práctica a

partir del 1 de enero de 2005, sistemas que permitan, en todas las etapas de producción, transformación y distribución, asegurar la trazabilidad de los alimentos.

La normativa más importante a tener en cuenta sería:

- **Normativa referente a los laboratorios.**

- Real Decreto 1369/2000, "Principios de Buenas Prácticas de Laboratorios (BPL)".
- UNE-EN-ISO 17025/2000, "Requisitos generales de competencia de laboratorios de ensayo y calibración".
- Real Decreto 1397/1995, de 4 de agosto, por el que se aprueban medidas adicionales sobre el Control oficial de Productos alimenticios.
- Real Decreto 2200/1995 (Reglamento de la Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial.
- Real Decreto 338/2010, de 19 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de la Infraestructura para la calidad y seguridad industrial, aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

- **Normativa referente al tratamiento del agua.**

- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, sobre medidas de regulación y control de vertidos.
- Orden de 12 de noviembre de 1987, sobre normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia relativos a determinadas sustancias nocivas y peligrosas contenidas en los vertidos de las aguas residuales.
- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.
- Orden de 31 de octubre de 1989, sobre normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia y procedimientos de control relativos a determinadas sustancias nocivas y peligrosas contenidas en los vertidos desde tierra.
- Orden de 25 de mayo de 1992, por la que se modifica la del 12 de noviembre de 1987, sobre normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia relativos a determinadas sustancias nocivas y peligrosas contenidas en los vertidos de las aguas residuales.
- Orden del 28 de octubre de 1992, por la que se amplía la Orden de 31 de octubre de 1989 a nuevas sustancias peligrosas que pueden formar parte de determinados vertidos al mar.
- Real Decreto 140/2003, sobre laboratorios de control de la calidad del agua.

- Real Decreto 734/1988, de 1 de julio, por el que se establecen las normas de calidad de las aguas de baño.
- Real Decreto 154/1997, de 13 de noviembre, de normas complementarias para la valoración de la contaminación y aplicación de tarifas por depuración de aguas residuales.
- Orden 865/2003 por la que se regulan los criterios higiénicos sanitarios que deben reunir las instalaciones de riesgo de propagar la legionela.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

- **Legislación en materia de Prevención de Riesgos Laborales.**

- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995, por el que se regula la Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se regula la Clasificación, Envasado y Etiquetado de Preparados Peligrosos.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales 54/2003, de 12 de diciembre.

- **Normativa de residuos.**

- Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos.
- Real Decreto 263/1998, que regula la autorización y se crea el registro de Productores y Gestores de Residuos Peligrosos.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 de 14 de mayo, de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 833/1988.

Por último, hay que destacar que resulta muy atractivo para los/as posibles clientes/as tener las siguientes acreditaciones:

- Certificación en sistemas de gestión de calidad según las normas UNE-EN-ISO 9001:2008 para la realización de análisis de alimentos, aguas, piensos y diagnóstico veterinario.
- Certificación en sistemas de gestión ambiental ISO 14001:2004 (UNE-EN-ISO 14001:2004/AC:2009).
- Acreditación según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005. Según la cual se confirma la competencia técnica del laboratorio y garantiza la fiabilidad en los resultados de los ensayos y calibraciones.

Con estas acreditaciones, las empresas garantizan la calidad de los procesos.

Será fundamental además observar la extensa normativa vigente relacionada con la agricultura ecológica:

NORMATIVA REGULADORA DE LA PRODUCCIÓN:

a) Unión Europea:

- Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) 2092/91.

Reglamento (CE) 889/2008 de la Comisión, de 5 de septiembre de 2008, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control (Suelo, estiércol, gestión de plagas, enfermedades y malas hierbas; producción ganadera y período de conversión).

- Reglamento (CE) nº 1235/2008 de la Comisión, de 8 de diciembre de 2008, por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo en lo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos procedentes de terceros países.

- Reglamento (CE) nº 1254/2008 de la Comisión, de 15 de diciembre de 2008, que modifica el Reglamento (CE) nº 889/2008 por el que se establecen disposiciones de

aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control.

- Reglamento (UE) nº 271/2010 de la Comisión, de 24 de marzo de 2010, que modifica el Reglamento (CE) nº 889/2008, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo, en lo que atañe al logotipo de producción ecológica de la Unión Europea.

- Reglamento de Ejecución (UE) nº 344/2011 de la Comisión, de 8 de abril de 2011, que modifica el Reglamento (CE) 889/2008 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control.

- Reglamento de Ejecución (UE) nº 203/2012 de la Comisión, de 8 de marzo de 2012, que modifica el Reglamento (CE) 889/2008, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo, en lo que respecta a las disposiciones de aplicación referidas al vino ecológico.

- Reglamento de Ejecución (UE) nº 505/2012 de la Comisión, de 14 de junio de 2012, que modifica y corrige el Reglamento (CE) 889/2008 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control.

b) España:

Real Decreto 4/2001 de 12 de enero, por el que se establece un régimen de ayudas a la utilización de métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente (BOE número 12 de 13 de enero de 2001). Agricultura ecológica.

Real Decreto 172/2004 de 30 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 708/2002, de 19 de julio, por el que se establecen medidas complementarias al Programa de Desarrollo Rural para las medidas de acompañamiento de la Política Agraria Común (BOE número 37 de 12 de febrero de 2004. Agricultura ecológica. Mantiene importe de ayudas del RD 4/2001.

Real Decreto 1852/1993, de 22 de octubre, regula las indicaciones asignadas a los productos ecológicos, crea un órgano superior de asesoramiento, la «Comisión

Reguladora de la Agricultura Ecológica», y establece los mecanismos para la aplicación de determinados aspectos del

Reglamento (CEE) 2092/91.

Real Decreto 1614/2005, de 30 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1852/1993, de 22 de octubre, sobre producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios. (Término biológico, ecológico, orgánico).

c) Extremadura:

La Dirección General de Agricultura y Ganadería perteneciente a la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía, es la autoridad de control y certificación a los efectos establecidos en los Reglamentos 834/2007 y 889/2008, sobre producción ecológica, y quedarán sometidos a dicha autoridad todos aquellos operadores cuyas actividades sean las de producción, elaboración, comercialización e importación de productos agrícolas ecológicos.

Plan Estratégico para el apoyo y fomento de los productos alimentarios ecológicos en Extremadura 2008 - 2013. Dirección General de Comercio.

Decreto 42/2009, de 6 de marzo, por el que se crea el Comité de Agricultura Ecológica de Extremadura (CAEX), se designa la autoridad de control y certificación para las actividades de producción, elaboración, comercialización e importación de productos ecológicos, se crean los registros y se establecen los instrumentos de fomento, promoción y asesoramiento en materia de producción ecológica en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Por último, otro de los aspectos a considerar son las **subvenciones** que se presentan. En la web <http://activacionempresarial.gobex.es> aparecen las subvenciones vigentes y se va actualizando constantemente. Por ello, será conveniente revisarlas en el momento de creación de la empresa para considerar cuál podrá resultar de interés para el negocio.

5.3. Análisis de la demanda

La cadena de valor de la alimentación ecológica consta de los siguientes eslabones principales:



El mercado estará constituido por todos los operadores que desarrollan su actividad en cada uno de los eslabones de la cadena de valor. A continuación se muestran algunas empresas que podrían estar interesadas en los servicios que se van a ofertar:

- Pequeñas, medianas y grandes empresas del sector agroalimentario.
- Empresas del sector bebidas, especialmente del vinícola.
- Empresas productoras de aceitunas.
- Establecimientos de venta.
- Establecimientos de restauración.
- Hostelería.
- Empresas de control de calidad microbiológica.

Los/as clientes/as a los que la empresa se va a dirigir son los siguientes:

- Instituciones, como ayuntamientos o mancomunidades, y Administraciones Públicas (de ámbito local y regional).
- Industrias de mediano y pequeño tamaño.
- Consultoras medioambientales o de calidad que no dispongan de laboratorios propios.
- Cooperativas agrarias situadas en cualquier punto de la Comunidad.
- Empresas del sector de la alimentación ecológica: En este segmento se incluyen todos los operadores de la cadena de valor: productores (agricultura y ganadería), elaboradores y comercializadores.
- Empresas de los sectores agroalimentario y ganadero.

Las características de estos clientes son:

- ✓ Procederán de la Zona Transfronteriza y, en casos esporádicos, de otras Comunidades.
- ✓ La mayor parte de la clientela estará formada por PYMES, dado que las grandes empresas suelen contar con sus propios laboratorios. Pueden ser clientes fijos u ocasionales. En el primer caso se trata de clientes/as que se ha logrado fidelizar, y con los que se tendrán firmados contratos de duración determinada. En el segundo, se trata de empresas que necesitan servicios esporádicos. No obstante, se pueden convertir en clientes/as fijos/as si se les ofrece un buen servicio y se les crea una necesidad.
- ✓ Las instituciones representan un pequeño porcentaje de la clientela de un laboratorio químico independiente de tamaño pequeño, ya que a sus ofertas se accede por concursos públicos. Para un pequeño laboratorio no es fácil ganar estos concursos ya que no puede competir en precio y servicio con las grandes empresas de ingeniería. Lo que más sencillo resulta, es acceder a contratos con el ayuntamiento para realizar análisis de aguas.
- ✓ Las características que más valoran los/as clientes/as a la hora de elegir un laboratorio son: el precio, las acreditaciones que posea, la calidad y rapidez del servicio y el trato personalizado.

El número de empresas que desarrollan su actividad en el sector de la agricultura ecológica se ha incrementado en los últimos años, principalmente gracias a la exportación de sus productos.

Según EMPRECOEX (Asociación de Empresas de Productos Ecológicos de Extremadura), Extremadura es la segunda región española por número de empresas productoras y el nivel de penetración de la actividad ecológica en el conjunto de la industria agroalimentaria de la región es de casi el 5%, un porcentaje superior a la media nacional. En el siguiente cuadro, se muestra el número de operadores de la alimentación ecológica en Extremadura en los años 2011 y 2012.

	2011				2012			
	Total	Productores	Elaboradores y comercializadores	Importadores	Total	Productores	Elaboradores y comercializadores	Importadores
Total	36.364	27.992	2.729	101	34.277	26.276	2.790	111
Extremadura	3.614	3.265	77	..	3.231	2.941	87	0

Fuente: DIRCE. INE.

En principio, la demanda potencial del laboratorio estará integrada por 3.231 empresas.

5.4. Análisis de la competencia

Las empresas de nueva creación deben convencer a su clientela potencial de los beneficios que les reportará el establecimiento de relaciones comerciales. Esto debe hacerse aun sabiendo que la falta de experiencia acumulada juega un papel en contra de estas nuevas empresas.

Es decir, en los inicios de las relaciones comerciales, los/as clientes/as compararán los servicios que se ofertan en relación con los de la competencia, basándose en criterios como: precio, confianza transmitida, experiencia, instalaciones, equipos, plazos de entrega, garantías, etc.

Además, dado el sector en el que se mueve el laboratorio, los servicios ofrecidos por las distintas empresas suelen ser muy parecidos. Es por ello que se deben buscar características que diferencien los servicios de los del resto de empresas de la competencia, para ofrecérselas a los/as clientes/as.

Otro de los aspectos más importantes es la política de fijación de precios. Los precios tendrán que estar alineados con los ya establecidos por las empresas del sector. Conocer estos precios es fundamental para lograr el éxito.

Para analizar la competencia, hay que tener en cuenta una serie de fuerzas competitivas:

1. La intensidad de la competencia será media-alta, como consecuencia de las dificultades para competir con las empresas ya asentadas, que ofrecen servicios similares.

2. Amenaza de nuevas empresas competidoras. El nivel de competencia de un mercado viene afectado por la intensidad de las barreras de entrada y salida, las cuales aumentan o disminuyen su atractivo. Es decir, si las barreras de entrada son bajas, habrá muchos/as emprendedores/as dispuestos/as a introducirse en el sector. Si a esto se le suma el número de empresas ya existentes y unas barreras de salida altas, el resultado es un mercado con intensa competencia.

- a) Barreras a la entrada. Intensidad media – alta. Las barreras de entrada al sector son altas, debido a la necesidad de realizar altas inversiones con un largo plazo de recuperación.

b) Barreras a la salida. Intensidad media, puesto que determinados equipos y mobiliario pueden ser vendidos en el mercado de segunda mano. Otros aspectos muy importantes a tener en cuenta son: que no es un tipo de negocio fácil de traspasar y que no puede recuperarse la parte de la inversión inicial destinada al acondicionamiento del inmueble.

3. La presión de los productos sustitutivos es media-alta. Se ha de tener en cuenta a los productos y/o servicios sustitutivos, que satisfacen las mismas necesidades pueden hacer que parte de la demanda se desplace hacia ellos. El servicio sustitutivo en este caso será el ofrecido por las universidades.

Los laboratorios de investigación dependientes de las universidades utilizan sus instalaciones para ofrecer servicios comerciales a las empresas. Estos servicios se ofertan a bajo precio, dado que, al tratarse de una institución pública, no hay necesidad de amortizar equipos (pues son adquiridos mediante subvenciones) ni de obtener un margen comercial, y sus gastos de personal son nulos (la mayoría de su personal está conformado por becarios/as, colaboradores/as, investigadores/as y docentes/as) convirtiéndose estos servicios en sustitutivos. Otro valor añadido es que el abanico de servicios que ofrecen las universidades es bastante amplio, pues disponen de un gran equipo.

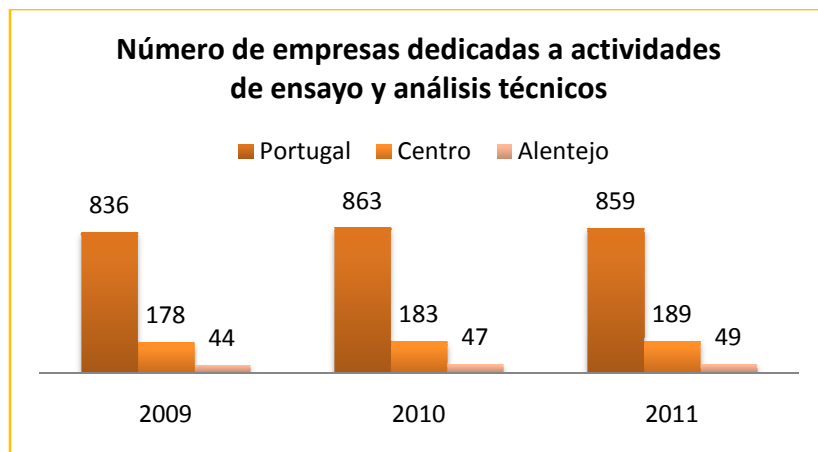
4. El poder de negociación de las empresas proveedoras es de intensidad media. La oferta de empresas proveedores de materiales y reactivos es bastante amplia, ofreciendo además, la posibilidad de aplazar los pagos.

5. La intensidad del poder de negociación de la clientela es media, debido al escaso número de clientes/as y a que los precios están determinados previamente. No obstante, se puede negociar el precio en función del volumen de trabajo.

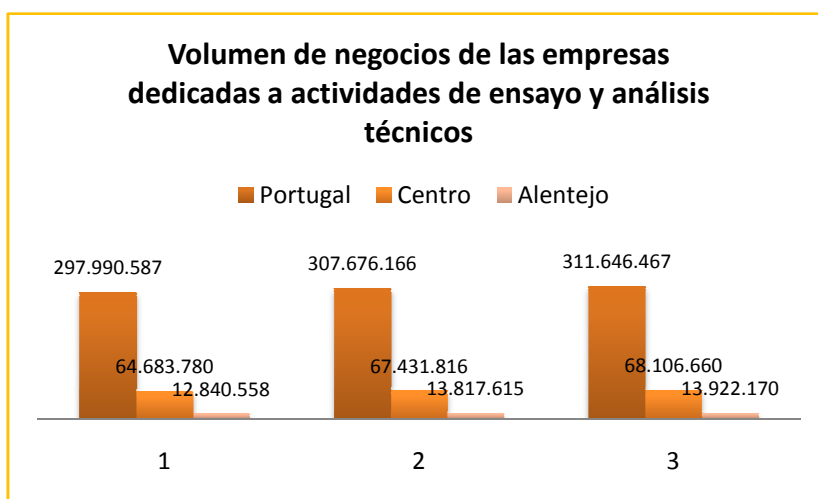
Para cuantificar a la competencia dentro del entorno de la Zona Transfronteriza, se ha analizado el número de empresas que existen, bajo la denominación CNAE *Ensayos y Análisis técnicos*.

Así, el número de empresas en Extremadura cuya actividad se encuadra esta denominación CNAE supone un 1,33% del total nacional. La evolución experimentada por este sector empresarial en Extremadura ha sido positiva, experimentando una tendencia de crecimiento en los tres últimos años.

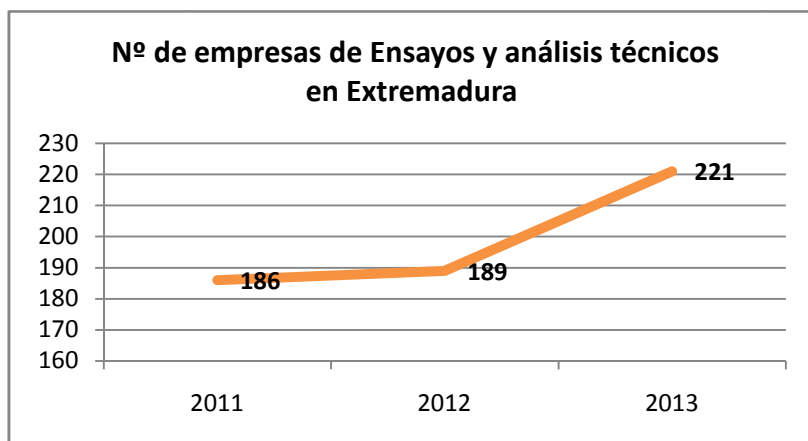
En cuanto a las zonas transfronterizas con Portugal, los datos muestran una evolución positiva en el número de empresas de “Actividades de ensayos y análisis técnicos”. Ésta es la agrupación empresarial de la Clasificación de Actividades Económicas de Portugal (CAE) en la que se incluye el laboratorio. El volumen de negocio generado por esta actividad se ha incrementado en los dos niveles regionales entre los años 2009 a 2011. De esto se trasluce una tendencia de crecimiento en el sector a pesar de la crisis económica actual.



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística de Portugal.



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística de Portugal.



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística.

6. Plan de Marketing

6.1. Establecimiento de precios

El establecimiento de los precios se considera un tema fundamental. Se han de tener bien definidos tanto los servicios, como los precios establecidos para ellos.

Una vez solicitado el servicio por parte del/la cliente/a, se le entregará a éste/a un presupuesto detallado en el que se muestre el precio establecido para los análisis que se van a llevar a cabo, así como los gastos en los que se va a incurrir.

En la actualidad, no existen límites fijados por ley. Esto hace que el mercado presente una variada oferta de tarifas, no existiendo precios homogéneos en el sector. De esta forma, cada empresa estipula sus tarifas de acuerdo al servicio que se oferta, pero siempre teniendo como referencia las de la competencia.

No obstante, el precio del servicio debe ser aquél que permita absorber los costes del negocio, obtener un beneficio y que además sea razonable para el/la cliente/a.

En cualquier caso, las tarifas van a fijarse teniendo en cuenta entre otros factores, los siguientes:

- Preparación de la muestra.
- Amortización del equipo.
- Desplazamientos.
- Tiempo de ensayo.
- Número de muestras.
- Recursos utilizados (disolventes y reactivos empleados).
- Posibles incidencias (repetición de medidas, nueva toma de muestras, rotura de material, etc.).
- Tipo de informe final: en función de las exigencias de la clientela, se presentará un tipo de informe u otro. Las características diferenciales suelen ser: grado de detalle del informe y documentación incluida.

No es usual cobrar las mediciones de parámetros sencillos como PH, temperatura, oxígeno y conductividad. También suelen ser gratuitas las labores de consultoría con respecto a legislación, resolución de problemas, etc. Esto es debido a la tipología de clientes/as de los laboratorios, que suelen ser fieles y proporcionar un volumen importante de negocio al año.

En el supuesto de que los servicios sean realizados para empresas que se dediquen a lo mismo, se establecerá un precio por hora o fracción y por número de muestras.

A pesar de todo, se suele confeccionar un presupuesto a medida para cada cliente/a, tomando las tarifas como simples referencias. Es por ello, que se van a agrupar los diferentes tipos de análisis en función de su complejidad, la cual vendrá determinada por los factores anteriormente descritos; y a establecer unos precios medios por muestra.

Tipo/Complejidad del análisis	Precios medios por muestra en €
Muy sencillo	7 €/muestra
Sencillo	15 €/muestra
Intermedio	30 €/muestra
Complejo	60 €/muestra
Muy complejo	90 €/muestra

En estos precios se incluyen los informes derivados de los análisis.

7. Recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto

A lo largo de este apartado se van a analizar los recursos que la empresa necesita y aquellos con los que cuenta a la hora de llevar adelante el proyecto.

7.1. Recursos físicos

Teniendo en cuenta el perfil de destinatario/a al que se dirige la oferta y la naturaleza del servicio, el laboratorio podrá ubicarse en una zona industrial.

7.1.1. Infraestructuras e instalaciones

En este negocio no es fundamental la ubicación del local. Esto se debe a que no es la oficina la fuente de atracción de clientes/as. Para ello, se deberá emprender una buena política de comunicación.

Por tanto, no es necesario contar con un local a pie de calle o en un centro comercial, pero es conveniente que el inmueble elegido esté situado en una zona bien comunicada y fácil de encontrar.

En este caso, se ha decidido instalar la empresa en el Parque Empresarial Mejostilla, dentro de la zona de naves. El Parque Empresarial Mejostilla está ubicado en el norte de Cáceres, en la zona de mayor expansión de la ciudad y cuenta con magníficas posibilidades de comunicación.

Para la puesta en marcha de este proyecto empresarial, será necesario contar con unas instalaciones de entre 90 y 120 m². En este caso, el local que se va a alquilar va a tener un tamaño de 120 m² divididos del modo siguiente:

- Una oficina.
- Un laboratorio.
- Una zona de archivo/documentación.
- Una recepción.
- Aseos.

Por otra parte, será necesario acometer una serie de obras de acondicionamiento para el desempeño de la actividad, una alarma y un sistema de detección de incendios e instalación de gases.

7.1.2. Equipos necesarios para la prestación de servicios

Como es de esperar, la maquinaria representa la principal partida de inversiones junto con el utillaje, el cual comprende las herramientas y utensilios necesarios para el desarrollo de la actividad. A continuación se detallan estos elementos:

Agitadores	ICP Masas
Arcón	Incubador DBO
Asa de inoculación	Incubadores orbitales
Autoclave	Kit de análisis de aguas
Autoclave eléctrico	Matraces
Balanzas de precisión	Mechero bunsen
Bloque para DQO	Micropitetas automáticas
Cabina de seguridad biológica	Microscopio
Cabinas de flujo	Mufla
Campana de extracción de gases	Nevera
Centrífuga Miltifuge 3SR	Parafina
Centrifugadora	PCR
Compresor	Phmetro/conductivímetro/oxímetro
Congelador vertical -86° C	Pipetas
Cromatógrafo de gases (CG)	Placa con agitador
Equipo para destilar el agua	Placas de Petri
Equipo para Nitrógeno Kjedal	Puntas de pipeta
Equipos de electroforesis de ADN y proteínas	Refrigerador
Equipos informáticos para análisis	Rotavapor
espectrofotómetro UV/vis	Sistema de Cromatografía de líquidos
Estufas refrigeradas	Sistema de documentación de geles
Granatario	Termocicladores
Guantes	Tubos de ensayos (y gradillas para colocarlos)
Horno	Vasos de precipitados

No obstante, este material se irá ampliando a medida que la empresa se asiente en el sector y se genere volumen de negocio. Así pues, si durante el inicio de la actividad demandasen análisis para los que no se tienen equipos; se subcontrataría el servicio a un laboratorio del sector.

La maquinaria supone una partida muy elevada de la inversión, siendo uno de los equipos más caros el de cromatografía de líquidos. Ante este hecho, cabría la posibilidad de no comprarlo y subcontratar el servicio, aunque esto disminuiría el

7.2. Recursos humanos

7.2.1. Estructura organizativa de la empresa

La estructura organizativa de la empresa se encuentra dividida en las siguientes áreas principales:

- Área de gestión y comercial: incluirá las tareas administrativas, de gerencia y las comerciales.
- Área técnica o de producción: incluirá todas las tareas que se deriven del proceso de prestación de servicios. Dentro del área técnica se incluirán los servicios agrupados por materia: Trazabilidad de alimentos y Sanidad Animal.
- Área de Informes: Se emitirán en esta área los informes resultantes del área de producción.

Las tareas no incluidas en las áreas mencionadas serán subcontratadas a profesionales externos.

El organigrama de la empresa tendrá la siguiente estructura:



7.2.2. Descripción de los puestos de trabajo

Uno de los valores añadidos más importante de este tipo de empresas es el equipo humano por el cual están formadas. Los perfiles profesionales más adecuados para emprender en esta área son los de titulados/as en carreras de ciencias: químicos/as, biólogos/as, ingenieros/as agrónomos, ciencia y tecnología de los alimentos. Suelen

tener experiencia previa, en laboratorios grandes pertenecientes a grupos empresariales o se han dedicado a la investigación en universidades.

Los puestos de trabajo más usuales dentro de la empresa son:

- Jefe/a de laboratorio: es el/la encargado/a de la organización técnica del laboratorio.
- Técnico/a de laboratorio: realizará los análisis y se encargará de mantener los registros.
- Comercial: realizará las visitas comerciales y se encargará de gestionar la cartera de clientes/as.
- Auxiliar de laboratorio: realizará la toma de muestras, almacenaje y conservación.
- Responsable de calibrado y mantenimiento: será la persona encargada de asegurar el calibrado y mantenimiento de los equipos.
- Administrativo/a-recepcionista: será el/la encargado/a de la atención telefónica, la facturación y gestión de cobros, etc.

En este caso, al ser cuatro emprendedores/as, cada uno/a de ellos/as ocupará la posición de Jefe/a de Laboratorio dentro de su área de actuación. El perfil tipo de este puesto es:

- Persona con titulación superior en áreas de química, farmacia, biología... Es la persona encargada de coordinar, dirigir y supervisar la organización del laboratorio. Normalmente, es la encargada de las tareas comerciales ya que es quien conoce en profundidad la idea de negocio y los servicios ofertados. Por otra parte, suele asumir la condición de gerente, siendo conveniente que tenga algunos conocimientos básicos en administración de empresas. No obstante, como esta característica no es muy habitual en personas de perfil técnico, en principio se va a contratar una asesoría externa que se encargue de los temas más complejos como los contables, laborales y fiscales.

Así pues, se va a prescindir de los puestos de técnico/a y auxiliar de laboratorio, comercial y responsable de calibrado. El motivo de ello es aligerar costes de personal durante el primer año, dado que la inversión inicial es alta y el volumen de negocios bajo. En principio, sólo se prevé la contratación de un/a administrativo/a-recepcionista.

La persona promotora 1 será la designada para actuar como administrador/a del negocio. No obstante, los/as cuatro socios/as realizarán las labores comerciales repartiendo las tareas de manera equitativa y prestándose apoyo los/as unos/as a

los/as otros/as. Es decir, al menos, durante el primer año, tendrán que ser lo más eficientes y eficaces posible.

7.2.3. Gestión de los recursos humanos

Selección

Para la selección de los recursos humanos se publicarán ofertas a través de portales de empleo especializados y de redes profesionales.

La selección se hará mediante entrevista personal por parte del equipo promotor de la empresa.

Contratación

Durante el primer año de funcionamiento, solo se va a realizar la contratación de una persona que se encargará de las tareas administrativas, recepción de clientela, atención telefónica, etc.

Esto es así puesto que el volumen de negocio durante el primer año puede ser cubierto por los/as cuatro emprendedores/as, sin necesidad de contratar a técnicos/as auxiliares.

Formación

La formación del personal será esencial en cuanto que deben conocer la filosofía de la empresa, la misión y su visión.

La persona encargada de las tareas administrativas deberá tener conocimientos tanto prácticos como teóricos en el desarrollo de sus actividades: atención al público, desarrollo de tareas administrativas y documentación, etc. Para ello, el perfil más adecuado sería el de una persona con la titulación de formación profesional en la rama administrativa.

Para el equipo promotor, jefes/as del laboratorio en las distintas áreas, resulta de vital importancia mantener sus conocimientos al día mediante la formación continua. Esta formación no reglada puede adquirirse mediante la asistencia a cursos de especialización, jornadas técnicas, congresos y ferias del sector.

7.3. Forma jurídica

Se ha elegido como forma jurídica para la constitución de la empresa la Sociedad Limitada (S.L.).

Se ha elegido esta forma jurídica por tener las siguientes ventajas (texto extraído del CIRCE, Centro de Información y Red de Creación de Empresas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo):

Ventajas:

- Modalidad apropiada para la pequeña y mediana empresa, con socios/as perfectamente identificados/as e implicados/as en el proyecto con ánimo de permanencia. Régimen jurídico más flexible que las sociedades anónimas.
- La responsabilidad de los/as socios/as por las deudas sociales está limitada a las aportaciones a capital, siendo el mínimo de 3.000 €.
- Libertad de la denominación social.
- Gran libertad de pactos y acuerdos entre los socios/as.
- Capital social mínimo muy reducido y no existencia de capital máximo.
- No existe porcentaje mínimo ni máximo de capital por socio/a.
- Posibilidad de aportar el capital en bienes o dinero.
- No es necesaria la valoración de las aportaciones no dinerarias por un/a experto/a independiente, tampoco su intervención o la de un/a auditor/a en ampliaciones de capital.
- Sin límite mínimo ni máximo de socios/as.
- Posibilidad de nombrar Administrador/a con carácter indefinido.
- Posibilidad de organizar el órgano de administración de diferentes maneras sin modificación de estatutos.
- Se puede controlar la entrada de personas extrañas a la sociedad.
- No existe un número mínimo de socios/a trabajadores/as.
- Fiscalidad interesante a partir de determinado volumen de beneficio.
- Posibilidad de fijar un salario a los/as socios/as que trabajen en la empresa, además de la participación en beneficios que le corresponda.

No obstante, se deben tener en cuenta los siguientes inconvenientes:

- Restricción en la transmisión de las participaciones sociales, salvo cuando el adquirente sea un familiar del/la socio/a transmitente.

- La garantía de los/as acreedores/as sociales queda limitada al patrimonio social.
- Obligatoriedad de llevar contabilidad formal.
- Complejidad del Impuesto sobre Sociedades.
- No hay libertad para transmitir las participaciones.
- Necesidad de escritura pública para la transmisión de participaciones.
- En cuanto a la gestión, mayores gastos que el/la empresario/a individual o las comunidades de bienes o sociedades civiles.
- Prohibición de competencia al/la Administrador/a, salvo autorización de la Junta.
- Los/as socios/as siempre son identificables.
- No puede emitir obligaciones.
- No puede cotizar en Bolsa.
- La falta de ejercicio de la actividad durante tres años consecutivos es causa de disolución.

En general, en este tipo de sociedad de capital, existe la necesidad de que alguien ejerza las funciones de administrador/a de empresa. Esta figura puede corresponderse con la función que desempeñe alguno/os de los socios/as o bien contratar los servicios de un/a administrador/a externo/a. En el caso de que ejerza las funciones de administración uno/a o varios/as de los/as socios/as, deberá darse de alta como autónomo/a y cotizar en el Régimen Especial de Trabajadores/as Autónomos/as (RETA). En el caso de administrador/a externo/a, supondrá un gasto más para la empresa.

El capital social de esta nueva empresa va a ser de 56.000 €, participando los/as cuatro socios/as con el mismo porcentaje (25%). En este caso, aunque sólo uno/a de los/as socios/as va a ser administrador/a, los/as cuatro van a trabajar en la empresa. El que actúa como administrador/a deberá darse de alta como autónomo/a. El resto, al ser las participaciones de cada uno/a de ellos/as inferior al 33%, cotizarán en el Régimen General de la Seguridad Social.

Para más información y asesoramiento en los trámites se acudirá al Punto de Activación Empresarial, programa puesto en marcha por la Consejería de Empleo, Empresa e Innovación del Gobierno de Extremadura:

<http://activacionempresarial.gobex.es/>

8. Análisis DAFO

Este apartado se va a centrar en estudiar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de este proyecto.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - La empresa es desconocida. - Medios económicos. - Necesidad de mantenimiento y constantes inversiones. - Necesidad de formación continuada. - Inversiones en equipos condicionadas por la demanda. - Rivalidad interna centrada en precios por tratarse de un servicio poco diferenciado. - Cambios en los límites legales de concentración de sustancias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inversiones. - Coyuntura económica. - Alta competencia de las universidades. - Competencia de las grandes empresas que pueden abarcar toda la gama de servicios.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de trabajo. - Cualificación del personal. - Capacidad de crecimiento (diversificación y especialización). - Posibilidad de acreditación de diversas áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exigente legislación en materia de calidad agroalimentaria. - Preocupación medioambiental. Exigente legislación. - Aumento en la demanda del control de calidad en las industrias. - Subvenciones para inversiones en I+D+I en las industrias. - Mayor externalización de los servicios en las empresas. - Nuevos nichos de mercado para especialización.

Conclusiones

Establecer estrategias de diagnósticos, para lo que se utiliza el Análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar):

CORREGIR LAS DEBILIDADES

- La empresa es desconocida pues aún no opera en el mercado. Para corregir esta debilidad, se llevará a cabo una intensa estrategia de comunicación de acceso al mercado para darse a conocer.
- Medios económicos. La gestión de la tesorería puede ser un factor condicionante durante los primeros meses de actividad. Se evitará esto incrementando las necesidades de financiación y solicitando, en caso de ser necesario, un crédito a corto plazo para cubrir estos picos negativos.

- Necesidad de mantenimiento y constantes inversiones en equipos por obsolescencia de los mismos (avance tecnológico). Para la renovación de equipos puede recurrirse al mercado de segunda mano tanto para comprar como para vender.
- Necesidad de formación continua, en manejo de equipos, técnicas y legislación. Es por ello que el personal realizará cursos de especialización con frecuencia, siendo esto una máxima en el equipo.
- Inversiones en equipos condicionadas por la demanda, es decir, antes de la compra de un equipo, hay que asegurarse de que se va a tener una demanda de un cierto número de análisis para poder ser amortizado.
- Rivalidad interna centrada en precios por tratarse de servicios similares. Es mayor entre los laboratorios más pequeños. Por ello, se ha de apostar por la diferenciación.
- Cambios en los límites legales de concentración de sustancias, lo que puede provocar que los equipos ya no sean válidos. Al igual que antes, se puede acudir al mercado de segunda mano.

MANTENER LAS FORTALEZAS

- Capacidad de trabajo. El equipo promotor del negocio pondrá ilusión y capacidad de trabajo para fortalecer la empresa y favorecer su consolidación y crecimiento futuro.
- Cualificación del personal. La alta cualificación del es un valor añadido para la empresa y sus servicios. Esta cualificación se verá reforzada mediante cursos de especialización.
- Capacidad de crecimiento (diversificación y especialización). A medida que la empresa se asiente en el sector, podrá abarcar un número mayor de servicios, ya sea por diversificación de los mismos o por especialización.
- Posibilidad de acreditación en diversas áreas. Estas acreditaciones exigen un gasto importante, pero asumible a partir del segundo o tercer año de actividad. Constituyen un valor añadido al servicio y por tanto un factor de diferenciación frente a la competencia.

EXPLOTAR LAS OPORTUNIDADES

- Exigente legislación en materia de calidad agroalimentaria, que cada día se vuelve más amplia y extensa. Esto favorece la contratación de los servicios del laboratorio con el fin de cumplir la normativa.
- Preocupación medioambiental. La legislación en materia de medioambiente cada vez es más exigente y existe un menor grado de permisividad en su cumplimiento, que se traduce en mayores inspecciones y sanciones.
- Aumento en la demanda del control de calidad en las industrias. Este hecho hace que aumente la demanda de análisis tanto de materias primas como de productos finales. Esta mayor preocupación se deriva de la implementación de sistemas de calidad en las PYMES, como resultado de una exigencia del mercado. Es necesario cumplir esta exigencia para poder competir.
- Subvenciones para inversiones en I+D+I en las industrias. Si estas industrias no poseen laboratorio propio, tendrán que subcontratar los servicios a laboratorios independientes para realizar los análisis necesarios y colaborar en los proyectos de investigación.
- Mayor externalización de los servicios en las empresas. Debido a los gastos que acarreen los laboratorios, las empresas pequeñas y medianas no suelen tener un laboratorio propio. Lo más común es que externalicen este servicio. También, a veces, las grandes empresas, aunque tengan laboratorio propio, tienden a subcontratar determinados análisis que le ocasionan un gasto importante.
- Nuevos nichos de mercado para especialización. En función de la oferta existente en la región o comunidad, podrá darse una especialización en determinados campos.

AFRONTAR LAS AMENAZAS

- Inversiones. Las inversiones en recursos humanos y medios técnicos son altas pero imprescindibles para poder competir en el mercado con las grandes empresas.
- Coyuntura económica. Dada la situación de crisis, las empresas suelen recortar gastos, prescindiendo de aquellos servicios que no sean considerados estrictamente necesarios.
- Alta competencia de las universidades. Como ya se ha comentado los laboratorios de las universidades son utilizados con fines comerciales, ofertando un amplio abanico de servicios a precios mucho menores. El factor tiempo, traducido en un

menor tiempo de espera para el/la cliente, podría ser una forma de competir con ellos.

- Competencia de las grandes empresas que pueden abarcar toda la gama de servicios ya que poseen laboratorios muy especializados. Absorben una gran cuota de mercado y son los que acceden a la mayor parte de los concursos públicos. Al igual que antes, el factor tiempo podría ser un elemento competitivo.

9. Valoración y análisis financiero

A continuación se hace una valoración financiera de los recursos que se van a necesitar.

9.1. Inversión inicial

9.1.1. Activo no corriente

Bienes y derechos que son necesarios en la empresa mientras dure su actividad y su uso es imprescindible para producir el bien o servicio.

ACTIVO MATERIAL, conjunto de elementos patrimoniales tangibles, muebles e inmuebles que se utilizan de manera continuada en la producción de bienes y servicios y que no están destinados a la venta.

Edificios, Locales y Terrenos: La nave en la que se va a desarrollar la actividad será en régimen de alquiler.

Instalaciones: El acondicionamiento del local está calculado para una superficie total de 120 m² a razón de 150 €/m². La cantidad asciende a 18.000 €.

Equipamiento: Se incluye aquí la maquinaria necesaria para equipar el laboratorio. Esta partida asciende a 60.000 €

Utillaje y Mobiliario:

El utillaje comprenderá los útiles y herramientas de mano necesarios para realizar los análisis, además del material de oficina necesario para iniciar la actividad (archivadores, papel, bolígrafos, etc.) Esta partida será de 6.000 €.

En cuanto al mobiliario, será necesario adquirir mesas de trabajo, sillas de oficina, sillas de espera y de confidente, estanterías y armarios (de seguridad). El valor de estos elementos asciende a 6.000 €.

Equipos Informáticos: Dos ordenadores (un sobremesa y un portátil), periféricos, multifunción, etc. El coste total es de 1.600 €.

Otros: En esta partida se incluye el diseño del proyecto técnico del laboratorio. La cantidad asignada a esta partida es de 3.500 €

ACTIVO INMATERIAL, conjunto de bienes intangibles y derechos que permanecen en el tiempo y se utilizan en la producción de bienes y servicios.

Aplicaciones Informáticas: inversiones en software requeridas como soporte a la actividad empresarial. Se incluyen programas ofimáticos (procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos), antivirus y la creación de una página web. Este coste asciende a 1.000 €

Fianzas: La fianza exigida por el propietario será de 480 €.

9.1.2. Activo corriente

Bienes y derechos necesarios para la actividad y que van a permanecer en la empresa durante un periodo inferior a un año. Se pueden considerar:

Existencias, materias primas, envases y embalaje: Para el desarrollo de las actividades del laboratorio habrá que contar con material consumible (guantes, filtros, jeringuillas, vasos, etc.) y productos químicos (reactivos, disolventes, aceite parafina...). Además, habrá que reemplazar una o dos veces a la semana los electrodos de referencia que forman parte del cromatógrafo (HPLC). Su coste será de 1.000 €. Estas existencias se renovarán cada dos meses.

Tesorería Inicial: Será necesario disponer de la cantidad de dinero necesaria para mantener la actividad empresarial durante el primer ejercicio en función de los cobros y los pagos que se vayan produciendo.

INVERSIÓN INICIAL

CONCEPTO	ADQUISICIONES		TOTAL
	ADQUISICIÓN A EMPRESAS	TIPO IVA	
Adquisición del terreno		21%	0
Edificios y Construcciones		21%	0
Instalaciones	18.000	21%	18.000
Maquinaria		21%	0
Equipamiento	60.000	21%	60.000
Mobiliario	6.000	21%	6.000
Utillaje	6.000	21%	6.000
Vehículos de transporte		21%	0
Equipos informáticos	1.600	21%	1.600
Otros (proyectos técnicos)	3.500	21%	3.500
Total Inmovilizado Material	95.100		95.100
Gastos de I+D (*)		21%	0
Patentes, Modelos de Utilidad, Marcas, Nombre Comercial		21%	0
Aplicaciones informáticas	1.000	21%	1.000
Derechos de traspaso, Fondo de Comercio, Concesiones administrativas		21%	0
Otros (canon de franquicias, fianzas...)	480	21%	480
Total Inmovilizado Inmaterial	1.480		1.480
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE			96.580
Existencias Iniciales (M.P., productos terminados, envases y embalajes...)	1.000	10%	1.000
Tesorería inicial para la puesta en marcha(**)			6.914
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	1.000		1.000
TOTAL INVERSION	97.580		97.580
Total IVA SOPORTADO	20.382		20.382
Total Impuesto de Transmisiones (ITPYADJ)			0
Total Necesidades Iniciales	117.962		117.962
			124.876

9.2. Fuentes de financiación

Las necesidades de financiación para este proyecto son las siguientes:

NECESIDADES DE FINANCIACIÓN INICIALES

TIPOLOGIA	PRECIO DE ADQUISICIÓN
Capital Social	56.000
En Especie	0
Dinerario	56.000
Otros (detallar)	
Subvención concedida	
Recursos Propios	56.000
Deudas bancarias a L/P	50.000
Otras deudas Bancarias	
Recursos Ajenos a L/P	50.000
Deudas bancarias a C/P	
Proveedores varios	18.876
Otros (acreedores, anticipos de clientes...)	
Recursos Ajenos a C/P	18.876
NECESIDADES DE FINANCIACIÓN TOTALES	124.876

1. Recursos propios

Para la financiación inicial del proyecto, cada socio/a aportará un capital de 14.000 €.

2. Recursos ajenos

Por último, para la cantidad restante necesaria para la inversión y liquidez se solicitará un préstamo a Largo Plazo con las siguientes características:

AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO

PRÉSTAMO INICIAL	
Importe de Capital	50.000
Años	8 años
Euribor	8,00%
Diferencial	
Gastos de Formalización (2%)	1000
Tipo Interés nominal	8,00%

RESÚMEN	EUR
Importe de Capital	50.000,00
Importe de Intereses:	17.856,06
Coste total operación:	67.856,06
Cuota Mensual (a):	706,83
Cuota Anual	8.482,01
Num. Cuotas:	96
Tipo Interés (TAE):	8,00%
T. Interés Equivalente Mensual:	0,67%

PREVISIÓN DE INGRESOS Y CONSUMOS

HIPOTESIS DE PARTIDA	Servicio 1	Servicio 2	Servicio 3	Servicio 4	Servicio 5
Nº medio de servicios prestados al mes	43	43	43	43	43
Precio medio por Servicio	7,00	15,00	30,00	60,00	90,00
IVA repercutido	21%	21%	21%	21%	21%

PREVISIÓN DE INGRESOS

DATOS ESTIMADOS	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	TOTAL
Análisis muy sencillo													
Nº Productos /Servicios 1	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	516,00
Precio	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	
Ingresos	301,00	301,00	301,00	301,00	301,00	301,00	301,00	301,00	301,00	301,00	301,00	301,00	3.612,00
Coste Producto /Servicio	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	1.351,92
Análisis sencillo													
Nº Productos /Servicios 2	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	516,00
Precio	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	
Ingresos	645,00	645,00	645,00	645,00	645,00	645,00	645,00	645,00	645,00	645,00	645,00	645,00	7.740,00
Coste Producto /Servicio	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	1.351,92
Análisis intermedio													8,00
Nº Productos /Servicios 3	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	516,00
Precio	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	
Ingresos	1.290,00	1.290,00	1.290,00	1.290,00	1.290,00	1.290,00	1.290,00	1.290,00	1.290,00	1.290,00	1.290,00	1.290,00	15.480,00
Coste Producto /Servicio	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	1.351,92
Análisis complejo													
Nº Productos /Servicios 4	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	516,00
Precio	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	
Ingresos	2.580,00	2.580,00	2.580,00	2.580,00	2.580,00	2.580,00	2.580,00	2.580,00	2.580,00	2.580,00	2.580,00	2.580,00	30.960,00
Coste Producto /Servicio	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	1.351,92
Análisis muy complejo													
Nº Productos /Servicios 5	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	516,00
Precio	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	
Ingresos	3.870,00	3.870,00	3.870,00	3.870,00	3.870,00	3.870,00	3.870,00	3.870,00	3.870,00	3.870,00	3.870,00	3.870,00	46.440,00
Coste Producto /Servicio	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	112,66	1.351,92

INGRESOS POR VENTAS	8686	8686	8686	8.686,0	8.686,0	8.686,0	8.686,0	8.686,0	8.686,0	8.686,0	8.686,0	8.686,0	104.232,0
Iva repercutido	1824,06	1824,06	1824,06	1.824,1	1.824,1	1.824,1	1.824,1	1.824,1	1.824,1	1.824,1	1.824,1	1.824,1	21.888,7
Facturado a clientes	10510	10510,1	10510,06	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	126.120,7
Cobros del periodo	10510,1	10510,1	10510,06	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	126.120,7
Cobros periodos anteriores		0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL COBROS	10510	10510	10510	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	10.510,1	126.120,7

Perfil de cobro de	Franja de tiempo	Porcentaje (%) de las facturas
El Porcentaje (%) del	1. al contado	100%
Importe facturado A	2. a los 30 días	
CLIENTES cada mes que se	3. a los 60 días	
COBRA en las franjas de	4. a los 90 días	

9.4. Costes de producción

Los costes de producción vendrán asociados a los consumibles utilizados en los análisis: guantes, reactivos, etc. Se realizarán cinco compras al año (sin contar con la que se corresponde con el stock inicial) de estos consumibles, por valor de 1.360 € cada una. Es decir, se emplearán 6.800 €, para una demanda de 2.580 análisis/año. Esto da un coste unitario medio por análisis de 2,64 €.

COSTES DE PRODUCCIÓN / PRESTACIÓN DEL SERVICIO

CONSUMIBLES	coste Unitario	Unidades vendidas	Coste anual de consumos
Consumo medio de materiales análisis muy sencillo	2,64	516	1.359,66
Consumo medio de materiales análisis sencillo	2,64	516	1.359,66
Consumo medio de materiales análisis intermedio	2,64	516	1.359,66
Consumo medio de materiales análisis complejo	2,64	516	1.359,66
Consumo medio de materiales análisis muy complejo	2,64	516	1.359,66
			6.798,30
			TOTAL

No parece muy coherente que distinga por tipos de análisis si pone el mismo coste unitario en los consumos.

9.5. Previsión de gastos generales y gastos de personal

Gastos generales

Los principales costes en lo que se incurre son:

COMPRAS Y GASTOS GENERALES

AÑO 1	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	TOTAL
Compras:	1.360	0	0	1.360	0	0	1.360	0	0	1.360	0	1.360	6.800
Consumibles (guantes, vasos, jeringuillas, electrodos, reactivos)	1.360			1.360			1.360			1.360		1.360	6.800
Otros (detallar)													0
Gastos variables:	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3.000
Comerciales (Comisiones por venta, dietas...)													0
Transportes	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2.400
Subcontrataciones													0
Otros (reparaciones y conservación, serv bancarios, gastos viajes, formación)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600
Gastos fijos:	3.840	1.740	1.740	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	21.180
Promoción comercial	300	300	300	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1.800
Servicios Exteriores (gestoría y profesionales independientes)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2.400
Suministros (agua, electricidad, teléfono, energía, internet...)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	5.400
Tributos (licencias de obra y apertura, tasas...)	1.350												1.350
Seguros	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	5.400
Gastos de constitución, Registros, Diligencias, Libros	750												750
Gastos I+D	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1.200
Alquileres	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	2.880
Gastos diversos (otros tributos...)													0
TOTAL GASTOS y compras	5.450	1.990	1.990	3.150	1.790	1.790	3.150	1.790	1.790	3.150	1.790	3.150	24.180
Iva soportado	672	229	229	473	187	187	473	187	187	473	187	473	3.954
Total Pagos	6.122	2.219	2.219	3.623	1.977	1.977	3.623	1.977	1.977	3.623	1.977	3.623	34.934

Gastos de personal

El gasto de personal incluye el sueldo del equipo promotor, establecido en un salario menor de lo que les corresponde para no incrementar excesivamente los costes del primer año.

El/la administrador/a se dará de alta en el RETA, mientras que el resto de socios/as trabajadores/as lo harán en el régimen general.

Así mismo, se incluye el coste del/la empleado/a que se va a contratar a partir del cuarto mes.

Los costes de personal para el primer año son los siguientes:

GASTOS DE PERSONAL

AÑO 1													
Categoría/ puesto/ funciones	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	TOTAL
Promotor/a 1: Administrador/a													
Salario Bruto trabajador/a	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	12.000
Coste Seguridad Social	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	3.120
Coste empresa	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	15.120
Promotor/a 2													
Salario Bruto trabajador/a	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	12.000
Coste Seguridad Social (a cargo de la empresa, 33%)	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	3.960
Coste empresa	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	15.960
Promotor/a 3													
Salario Bruto trabajador/a	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	12.000
Coste Seguridad Social (a cargo de la empresa, 33%)	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	3.960
Coste empresa	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	15.960
Promotor/a 4													
Salario Bruto trabajador/a	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	12.000
Coste Seguridad Social (a cargo de la empresa, 33%)	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	3.960
Coste empresa	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	15.960
Trabajador/a 5													
Salario Bruto trabajador/a				800	800	800	800	800	800	800	800	800	7.200
Coste Seguridad Social (a cargo de la empresa, 33%)	0	0	0	264	264	264	264	264	264	264	264	264	2.376
Coste empresa	0	0	0	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	1.064	9.576
COSTE EMPRESA TOTAL	3.920	3.920	3.920	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	56.616

Suma del coste total empresa incorrecta: primeros tres meses 5.250 y a partir del cuarto mes 6.314

Gastos de amortización

El gasto en amortización se muestra en la siguiente tabla

AMORTIZACIÓN CONTABLE

TIPOLOGIA	PRECIO DE ADQUISICIÓN	VIDA ÚTIL AÑOS	CUOTA ANUAL
Gastos de I+D	0	5	0
Patentes, Modelos de Utilidad, Marcas, Nombre Comercial	0	5	0
Aplicaciones informáticas	1.000	5	200
Derechos de traspaso, Fondo de Comercio	0	5	0
Otros (canon de franquicias, fianzas...)	480	5	96
TOTAL AMORT. INMOV. INMATERIAL			296
Adquisición del terreno (no se amortiza)	0	0	
Construcciones	0	50	0
Instalaciones	18.000	15	1.200
Maquinaria	0	12	0
Equipamiento	60.000	15	4.000
Mobiliario	6.000	15	400
Utillaje	6.000	4	1.500
Vehículos de transporte	0	8	0
Equipos informáticos	1.600	5	320
Otros (proyectos técnicos)	3.500	5	700
TOTAL AMORT. INMOV. MATERIAL			8.120

9.6. Previsión de tesorería

A continuación se muestra el flujo de caja previsto en el primer año teniendo en cuenta los pagos y cobros realizados y pendiente de realizar:

FLUJOS DE CAJA

AÑO 1	mes 0	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
COBROS:													
Cobros de las ventas		10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510
Prestamo a Corto Plazo		10.000											
Préstamo a Largo Plazo	50.000												
Subvenciones cobradas	0												
Otros (detallar)	0												
Aportaciones de los socios (Capital Social)	56.000												
TOTAL COBROS	106.000	20.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510	10.510
PAGOS:													
Pagos sueldos		3.920	3.920	3.920	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984
Pago compras y gastos generales		6.122	2.219	2.219	3.623	1.977	1.977	3.623	1.977	1.977	3.623	1.977	3.623
Pago IVA a Hacienda							4.626			4.626			
Devolución capital préstamos		374	376	378	381	384	386	389	391	394	397	399	10.402
Pago intereses	1.000	592	384	377	370	363	355	348	340	333	325	318	310
Pago de las inversiones	99.086	14.520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PAGOS	100.086	25.527	6.899	6.895	9.357	7.707	7.702	13.969	7.693	7.688	13.954	7.678	19.318
FLUJO DE CAJA NETO	5.914	-5.017	3.611	3.615	1.153	2.803	2.808	-3.459	2.818	2.822	-3.444	2.832	-8.808
SALDO FINAL DE TESORERÍA	5.914	897	4.508	8.123	9.276	12.079	14.887	11.428	14.245	17.068	13.624	16.456	7.648

Para hacer frente a los meses en los que el flujo de caja es negativo, se prevé la solicitud de un crédito a corto plazo con las siguientes características:

AMORTIZACIÓN CRÉDITO

CRÉDITO INICIAL	
Importe de Capital	10.000
Años	1 años
Euribor	2,50%
Diferencial	4,50%
Gastos de Formalización (2%)	200
Tipo Interés nominal	7,00%

RESÚMEN	EUR
Importe de Capital	10.000,00
Importe de Intereses:	383,21
Coste total operación:	10.383,21
Cuota Mensual (a):	865,27
Cuota Anual	10.383,21
Num. Cuotas:	12
Tipo Interés Anual (TAE):	7,00%
T. Interés Equivalente Mensual:	0,58%

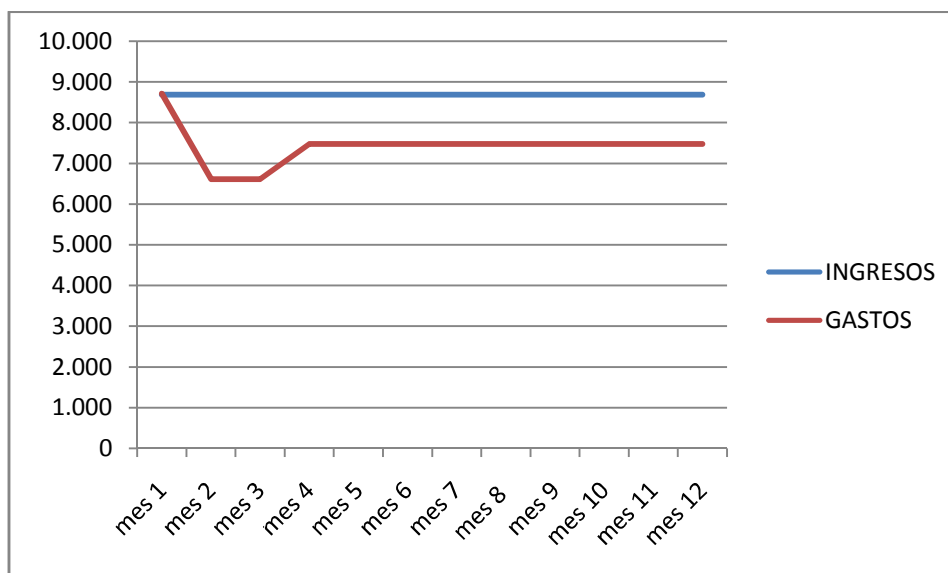
9.7. Análisis de resultados, balances y ratios

Cuentas de resultados mensuales el primer año del proyecto:

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

AÑO 1	mes 0	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	TOTAL
INGRESOS DE EXPLOTACIÓN	0	8.686	8.686	8.686	8.686	8.686	8.686	8.686	8.686	8.686	8.686	8.686	8.686	104.232
CONSUMOS	0	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	6.798
margen bruto	0	8.119	8.119	8.119	8.119	8.119	8.119	8.119	8.119	8.119	8.119	8.119	8.119	97.434
Gastos de personal	0	3.920	3.920	3.920	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	4.984	56.616
Gastos variables	0	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3.000
Gastos fijos	0	3.840	1.740	1.740	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	21.180
Amortizaciones	0	701	701	701	701	701	701	701	701	701	701	701	701	8.416
Total gastos	0	8.711	6.611	6.611	7.475	7.475	7.475	7.475	7.475	7.475	7.475	7.475	7.475	89.212
Beneficio antes de impuestos e intereses	0	-592	1.508	1.508	644	644	644	644	644	644	644	644	644	8.222
Gastos financieros	1.000	592	384	377	370	363	355	348	340	333	325	318	310	5.415
Beneficio antes de impuestos	-1.000	-1.184	1.124	1.131	274	282	289	296	304	311	319	326	334	2.807
IMPUESTO DE SOCIEDADES (al 15 %)														421
RESULTADO DEL EJERCICIO	-1.000	-1.184	1.124	1.131	274	282	289	296	304	311	319	326	334	2.386

La gráfica de ingresos y gastos es la siguiente:



El balance final del primer año es:

BALANCE FINAL			
ACTIVO		PASIVO	
		Capital Social	56.000
<u>Activo no corriente</u>	<u>88.164</u>	Resultado del Ejercicio	2.147
Adquisición del terreno	0	Reserva legal (10 % de PyG)	239
Edificios y Construcciones	0	Subvenciones	0
Instalaciones	18.000	Otros (detallar)	0
Maquinaria	0	<u>Patrimonio Neto</u>	<u>58.386</u>
Equipamiento	60.000	Préstamos bancarios a largo	40.314
Mobiliario	6.000	<u>Pasivo no corriente</u>	<u>40.314</u>
Utillaje	6.000		
Vehículos de transporte	0		
Equipos informáticos	1.600	Proveedores varios	4.356
Otros (proyectos técnicos)	3.500	Préstamos bancarios a corto plazo	5.036
(-) Amortización acumulada del inmovilizado material	-8.120	Hacienda Pública (acreedor por IVA)	4.340
<u>Inmovilizado material</u>	<u>86.980</u>	Hacienda Pública (acreedor Impuesto de Sociedades)	421
Gastos de I+D	0		
Patentes, Modelos de Utilidad, Marcas, Nombre Comer	0		
Aplicaciones informáticas	1.000		
Derechos de traspaso, Fondo de Comercio, Concesion	0		
Otros (canon de franquicias, fianzas...)	480		
(-)Amortización acumulada del inmovilizado inmaterial	-296		
<u>Inmovilizado inmaterial</u>	<u>1.184</u>		
Existencias, materias primas...	1.002		
Hacienda Pública (deudor por IVA)	16.039		
Clientes	0		
Tesorería	7.648		
<u>Activo corriente</u>	<u>24.689</u>	<u>Pasivo Corriente</u>	<u>14.153</u>
<u>ACTIVO</u>	<u>112.853</u>	<u>PATRIMONIO NETO Y PASIVO</u>	<u>112.853</u>

Los datos de los ratios del proyecto para el primer año son:

RATIOS

Ratios	Fórmula	Ratio del primer año de actividad
Ratio de Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	1,74
Fondo de maniobra	Activo Corriente-Pasivo Corriente	10.535,49
Ratio de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio Neto}}$	0,93
Márgen de Beneficio	$\frac{\text{Beneficio antes Imp e Int}}{\text{Ventas}}$	7,89%
Ratio de Solvencia	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	2,07
Rentabilidad Económica	$\frac{\text{Beneficio antes Imp e Int}}{\text{Activo Total}}$	7,29%
Rentabilidad Financiera	$\frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Patrimonio Neto}}$	4%
Rentabilidad sobre ventas	$\frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Ventas}}$	2%
Plazo de Cobro	$\frac{\text{Clientes}}{\text{Ventas}} \times 360$	0
Plazo de Pago	$\frac{\text{Proveedores}}{\text{Inversión Inicial}} \times 360$	0
Punto de equilibrio	$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Margen bruto}}$	88.766,88

El dato más importante que refleja esta tabla es el punto de equilibrio. Este indicador muestra las ventas necesarias para comenzar a obtener beneficios y se estima en 88.766,88 €.

A continuación se muestran las previsiones de crecimiento en los próximos cinco años.

	año 2	año 3	año 4	año 5
Crecimiento de la Cifra de Ventas	26%	4%	2%	2%
Crecimiento de la cifra de consumos	26%	4%	2%	2%
Crecimiento de la cifra de gastos fijos y variables (IPC)	2%	2%	2%	2%
Crecimiento de la cifra de gastos de personal	2%	2%	2%	2%
Crecimiento del Beneficio Neto	67%	10%	4%	4%

La previsión de ventas del primer año se ha basado en el volumen de ventas medio que tiene una empresa de este tipo, aplicándole, por ser el primer año, un 80%. Se presume que el segundo año se logra llegar a este nivel de ventas medio, lo que supone un crecimiento con respecto al año 1 del 26%. Para el año 3 se prevé un crecimiento del doble del IPC (estimado en un 2%) en las ventas, debido a las

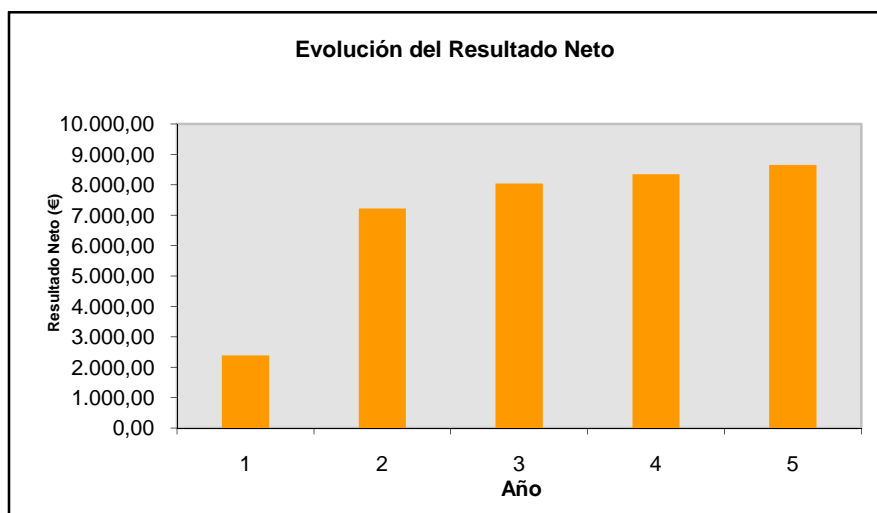
acciones de promoción y, fundamentalmente, a las recomendaciones de las empresas clientas satisfechas. El crecimiento de los años posteriores se estimará en un 2% correspondiente al IPC.

Las previsiones de perdidas/ganancias para los primeros cinco años son:

EVOLUCIÓN DE LA CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANACIAS

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
INGRESOS DE EXPLOTACIÓN	104.232,00	130.896,00	136.131,84	138.854,48	141.631,57
Consumos	6.798,30	7.002,25	7.212,32	7.428,69	7.651,55
margen bruto	97.433,70	123.893,75	128.919,53	131.425,79	133.980,02
% margen bruto sobre ventas	0,93	0,95	0,95	0,95	0,95
Gastos de personal	56.616,00	76.900,32	78.438,33	80.007,09	81.607,23
Gastos variables mensualmente:	3.000,00	3.060,00	3.121,20	3.183,62	3.247,30
Amortización de activos	8.416,00	8.416,00	8.416,00	8.416,00	8.416,00
Gastos fijos:	21.180,00	21.603,60	22.035,67	22.476,39	22.925,91
Total gastos	89.212,00	109.979,92	112.011,20	114.083,10	116.196,44
Beneficio antes de impuestos e intereses	8.221,70	13.913,83	16.908,33	17.342,69	17.783,58
Gastos financieros	5.415,16	5.415,16	5.415,16	5.415,16	5.415,16
Beneficio antes de impuestos	2.806,54	8.498,67	11.493,17	11.927,53	12.368,42
IMPUESTO DE SOCIEDADES	420,98	1.274,80	3.447,95	3.578,26	3.710,53
RESULTADO DEL EJERCICIO	2.385,56	7.223,87	8.045,22	8.349,27	8.657,89

La gráfica de evolución del resultado neto es:



10. Plan de Acción

10.1. Planificación de actividades

Grado de desarrollo del proyecto: Fase inicial.

Actividades:

- 1 Contrato de alquiler. 1 mes.
- 2 Proyecto técnico y de planificación. 3 meses.
- 3 Acondicionamiento de las instalaciones. 2 meses.
- 4 Búsqueda y compra de equipamiento, útiles, herramientas de mano y consumibles. Selección del administrativo. 5 meses.
- 5 Contratación de elaboración de nuestra página web. Duración estimada 3 meses.
- 6 Búsqueda de financiación. Duración estimada 10 meses. La empresa se encuentra en fase de búsqueda de financiación para poder continuar con el proyecto.
- 7 Campaña de marketing inicial. Duración estimada 6 meses.

Gráfico 1 – Correspondiente al primer año

	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												

1	Contrato alquiler
2	Proyecto de técnico y de planificación
3	Acondicionamiento
4	Compra de equipamiento, útiles y herramientas
5	Página web
6	Búsqueda de financiación
7	Campaña marketing

nombre el tipo de sociedad de que se trata. Se puede solicitar a través de internet: <http://www.rmc.es>.

Organismo: Registro Mercantil Central.

Plazo: Antes de ir al notario. La validez del nombre concedido es de 3 meses (Real Decreto 158/2008). Pasado este plazo sin que se haya constituido la empresa debe renovarse, siempre que no hayan transcurrido más de 6 meses, ya que entonces habrá caducado definitivamente.

2. Escritura Pública

Previamente, se realizará el **Ingreso del Capital Social** acordado por los socios fundadores en una Cuenta Bancaria abierta a nombre de la Sociedad. Existe un capital social mínimo exigido para cada una de las diferentes modalidades de sociedades mercantiles. Por ejemplo, para sociedades limitadas es de 3.000 € y para sociedades anónimas de 60.000 €.

Formalización pública ante notario, por el que los socios fundadores proceden a la firma de la escritura de constitución de la Sociedad estableciendo los estatutos de la misma y mediante la que se asume la totalidad de participaciones sociales.

Documentación:

- Certificación negativa de la denominación acreditando la no existencia de otra Sociedad con la misma denominación.
- Estatutos sociales.
- Acreditación del desembolso del capital social (en efectivo o mediante certificación bancaria).

Organismo: Se firma en notaría.

3. Solicitud de CIF Provisional

El objeto del Número es identificar a la Sociedad a efectos fiscales, éste ha de ser solicitado por toda persona jurídica, pública o privada, cualquiera que sea su actividad. El CIF provisional tiene una validez de 6 meses. Puede ser solicitado junto con la Declaración Censal, en el mismo modelo (036).

Documentación:

- Modelo 036 debidamente cumplimentado.
- Fotocopia de la Escritura o Contrato de Constitución de la Sociedad.
- Fotocopia del DNI o NIE del firmante de la solicitud, que debe ser cargo representativo de la Sociedad o Entidad.

Organismo: Administración de la Agencia Tributaria (AEAT).

Plazo: 30 días naturales desde la constitución de la sociedad.

4. Declaración Censal (Alta en el censo de empresarios)

Declaración censal de comienzo, modificación o cese de actividad que han de presentar a efectos fiscales los empresarios individuales, los profesionales y las sociedades.

Documentación:

- Primera Copia de Escritura en el caso de las sociedades.
- Número de Identificación Fiscal, NIF (salvo que se solicite en esta declaración).
- Modelo 036/037 (simplificado, cuando no se solicite el NIF).

Organismo: Administración de la Agencia Tributaria.

5. Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados

Estos impuestos gravan las transmisiones patrimoniales onerosas, operaciones societarias y actos jurídicos documentados.

El Real Decreto-ley 13/2010, de 3 de diciembre, de actuaciones en el ámbito fiscal, laboral y liberalizadoras para fomentar la inversión y la creación de empleo, establece la exención en el impuesto de transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados (ITP/AJD), en su modalidad de operaciones societarias, para la constitución de sociedades.

Aunque se establece la exención, es necesario presentarla liquidación.

Documentación:

- Impreso necesario para la liquidación del impuesto, es el Modelo 600 facilitado por la Consejería de Economía y Hacienda.

- Liquidación del impuesto. Modelo 840.
- Modelo 036/037 (simplificado) de alta en el Censo.
- NIF de la empresa.

Organismo: La solicitud de alta se realiza en la Administración de la Agencia Tributaria (AEAT) y la liquidación y recaudación en el Ayuntamiento de la localidad donde se ubica la sociedad.

Tasa: Exenciones de pago:

- Personas físicas.
- Negocios con facturación inferior a 1.000.000 €.
- Empresas de nueva creación en los primeros 2 años de funcionamiento.

La presentación de la declaración censal (Modelo 036) **exonera** a los sujetos pasivos exentos del IAE de la presentación de las declaraciones específicas de dicho impuesto (Modelo 840).

En el caso de empresarios individuales, el proceso de constitución es más sencillo, bastaría con el DNI. Para Comunidades de Bienes, el DNI de los promotores, contrato público o privado y obtención del CIF. Los pasos necesarios son:

- Declaración de alta en el Impuesto de Actividades Económicas.
- Declaración Censal (Alta en el censo de empresarios).

9. Inscripción de la empresa en la Seguridad Social

Es obligatorio para todo empresario que vaya a efectuar contrataciones, como paso previo al inicio de sus actividades.

La inscripción será única por cada provincia donde se tenga un centro de trabajo, salvo que en la misma provincia se ejerzan dos o más actividades sometidas a ordenanzas de trabajo distintas.

Al presentar la solicitud para abrir la cuenta de cotización inicial, la Tesorería de la Seguridad Social asignará un número ("Código de Cuenta de Cotización"), con los dos primeros dígitos del mismo referidos a la provincia en la que se encuentra el domicilio de la empresa. El empresario deberá de solicitar un Código de Cuenta de Cotización

en cada una de las provincias y para cada uno de los regímenes en que realice la actividad.

Documentación: Se debe presentar el Modelo TA-6 para todos los Regímenes.

Empresario individual:

- Modelo oficial de solicitud.
- Documento identificativo del titular de la empresa, empresario individual o titular del hogar familiar.
- Documento emitido por el Ministerio de Economía y Hacienda asignando el Número de Identificación Fiscal en el que conste la Actividad Económica de la Empresa.

Empresario colectivo y Sociedades Españolas:

- Modelo oficial de solicitud.
- Documento identificativo del titular de la empresa, empresario individual o titular del hogar familiar.
- Documento emitido por el Ministerio de Economía y Hacienda asignando el Número de Identificación Fiscal en el que conste la Actividad Económica de la Empresa.
- Escritura de Constitución debidamente registrada, o certificado del Registro correspondiente (Libro de Actas en el caso de Comunidades de Propietarios).
- Fotocopia del DNI o NIE de quien firma la solicitud de inscripción. Documento que acredite los poderes del firmante, si no están especificados en la escritura.

Organismo: Dirección Provincial de la Tesorería General de la Seguridad Social.

Plazo: El empresario que por primera vez vaya a contratar a trabajadores, deberá solicitar su inscripción como empresa antes del inicio de la actividad.

10. Alta de los trabajadores en la Seguridad Social

Alta en el Régimen General: el empresario está obligado a solicitar el alta, la baja y a comunicar las variaciones de datos de todos sus trabajadores.

Documentación:

- Afiliación trabajadores: (Si el trabajador no tiene asignado nº propio de afiliación):
 - Fotocopia del DNI del trabajador, documento identificativo (extranjeros).
 - Modelo TA1.
- Solicitud de alta:
 - Fotocopia del documento de afiliación del trabajador.
 - Fotocopia del DNI del trabajador, o documento identificativo (extranjeros).
 - Modelo TA2/S.

Plazo: Solicitud del alta, previo al inicio de la relación laboral hasta 60 días antes. En los casos en que no se hubiere podido prever con antelación dicha iniciación, si el día o días anteriores a la misma fueren inhábiles, o si la prestación de servicios se iniciara en horas asimismo inhábiles, deberán remitirse, con anterioridad al inicio de la prestación de servicios, por telegrama, fax o por cualquier otro medio electrónico, informático o telemático.

Organismo: Dirección Provincial de la Tesorería General de la Seguridad Social.

Alta en el régimen de Autónomos: este Régimen de la Seguridad Social será obligatorio para trabajadores por cuenta propia. Régimen opcional para socios trabajadores de Cooperativas de trabajo asociado.

Documentación: Modelo de solicitud, TA0521, acompañado de:

- Copia y original del impreso de alta en el IAE.
- Fotocopia del DNI del solicitante.
- Tarjeta de afiliación a la Seguridad Social (cuando se haya trabajado con anterioridad; si no, hay que simultanear este trámite).
- Documento de adhesión a una mutua de accidentes de trabajo.
- Certificado del colegio correspondiente, para las actividades de Colegios Profesionales.

Plazo: 30 días naturales desde la fecha de alta en Hacienda (Modelo 036).

Organismo: Dirección Provincial de la Tesorería General de la Seguridad Social

11. Comunicación de Apertura del Centro de Trabajo

tamaño de la parcela y distancias a núcleo urbano, construcciones, dominio público e infraestructuras.

Organismo: Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento del municipio en el que se vaya a ejercer la actividad.

Plazo: Será expedido por el Ayuntamiento en el plazo máximo de 30 días.

Resultado: Informe de Compatibilidad Urbanística, que incluirá:

- Planeamiento al que está sujeta la finca, así como su localización y grado de urbanización.
- Clasificación urbanística del suelo.
- Usos urbanísticos admitidos y, en su caso, existencia de limitaciones de carácter urbanístico.
- Modificaciones del planeamiento que se estén tramitando y que pudieran afectar a la ubicación de la instalación.
- Compatibilidad del proyecto con el planeamiento urbanístico.

2. Solicitud de Licencia de urbanística: Licencia de obras, edificación e instalación, y licencia de usos y actividades.

La Licencia Urbanística llevará implícita tanto la licencia de obras, edificación e instalación (para efectuar cualquier tipo de obras en un local, nave o establecimiento, para el ejercicio de la actividad empresarial), como la licencia de usos y actividades, que constatará la adecuación de las instalaciones proyectadas a la normativa urbanística vigente y a la reglamentación técnica que pueda serle aplicable.

Concretamente están sujetos a licencia de obras, los actos contemplados en el artículo 180 de la Ley 15/2001, LSOTEX, y a licencia de usos y actividades los actos contemplados en el artículo 184 de la Ley 15/2001, LSOTEX.

Se recomienda antes de la realización del proyecto consultar al técnico competente del Centro de Salud del SES, sobre la normativa y la adecuación de las instalaciones en cuanto a sanidad.

Documentación para iniciar el procedimiento de licencia urbanística, concesión de licencia de obras: (orientativa, depende de cada Ayuntamiento):

- Modelo normalizado de solicitud.

- Presupuesto firmado por el ejecutor material de la obra, o memoria explicativa, valorada y detallada suscrita por el solicitante.
- DNI del solicitante, en caso de persona física CIF y DNI del apoderado si se tratara de sociedades.
- Recibo del ingreso previo del pago de la tasa en la Tesorería Municipal.
- Declaración responsable de que se tiene derecho bastante para realizar la construcción, edificación o uso del suelo.
- Declaración responsable del solicitante de que los actos sujetos a licencia que pretende ejecutar se encuentran amparados en la legalidad vigente.
- Declaración responsable de que se ha obtenido autorización o las autorizaciones concurrentes exigidas por la legislación en cada caso aplicable, así como la concesión o concesiones correspondientes cuando el acto pretendido suponga la ocupación o utilización de dominio público del que sea titular Administración distinta.
- Memoria descriptiva de las actividades sujetas a licencia o proyecto o proyectos técnicos correspondientes, según legalmente proceda.

Organismo: Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento del municipio en el que se vaya a ejercer la actividad.

Plazo (licencia de obras): El plazo de inicio de las obras será el previsto en la licencia de acuerdo con lo previsto en el proyecto técnico. En su defecto el plazo será de 3 meses. Asimismo, en el caso que nos ocupa, el Ayuntamiento, como requisito previo a la concesión de la licencia de de obras, exigirá la constancia en el expediente de la autorización sanitaria de instalación (descrita en detalle en el apartado de “Trámites específicos”, punto 1). De acuerdo con lo anterior, la concesión de la mencionada licencia urbanística queda condicionada a que con carácter previo tenga lugar la autorización.

Resultado: Licencia Urbanística: licencia de obras.

3. Presentación de Comunicación Ambiental

La comunicación ambiental es el documento mediante el cual el promotor de una actividad o instalación pone en conocimiento del Ayuntamiento toda la información necesaria para que le tenga por acreditado el cumplimiento de las condiciones y requisitos técnicos ambientales exigidos. Están sujetas a este trámite las actividades e instalaciones recogidas en el Anexo III del Decreto 81/2011.

Documentación: Dependerá de cada Ayuntamiento, siendo obligatorio en todo caso presentar:

1. Proyecto o memoria que describa la actividad y sus principales impactos ambientales, especialmente los relativos a la gestión de los residuos, las condiciones de vertido a la red de saneamiento y las prescripciones necesarias para prevenir y reducir las emisiones y la contaminación acústica.
2. Certificación final expedida por persona o entidad competente que acredite que la actividad y las instalaciones se adecúan al proyecto o a la memoria y que cumplen todos los requerimientos y las condiciones técnicas determinadas por la normativa ambiental. El documento incluirá, en su caso, la acreditación del cumplimiento de las condiciones y limitaciones exigibles por la delimitación de zonas afectadas por la contaminación, en particular, acústica o atmosférica.
3. Copia de las autorizaciones, notificaciones o informes de carácter ambiental de las que sea necesario disponer para poder ejercer la actividad en cada caso. En especial, declaración o informe de impacto ambiental; autorización o notificación de producción de residuos peligrosos; autorización o notificación de emisiones contaminantes a la atmósfera, incluyendo la notificación de emisión de compuestos orgánicos volátiles; y la autorización de vertido a dominio público hidráulico.
4. En el caso de que las obras e instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad no requieran de licencia o comunicación previa urbanística, será necesario acompañar a la comunicación ambiental de un informe previo del ayuntamiento que acredite la compatibilidad urbanística de la actividad. Si el informe se hubiera solicitado pero no se hubiera emitido en el plazo de un mes por parte del ayuntamiento, podrá presentarse la comunicación ambiental adjuntando copia de la solicitud.

Organismo: Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento del municipio en el que se vaya a ejercer la actividad. (Regulado por las Ordenanzas Municipales).

Plazo: Se presentará una vez obtenida la Declaración de Impacto Ambiental o Informe de Impacto Ambiental, según se encuadre la actividad en los Anexos del Decreto 54/2011, una vez finalizadas las obras, en su caso, y antes de iniciar la actividad. Una vez presentada la Comunicación Ambiental, en lo que se refiere a su contenido (es decir, sin perjuicio de la necesidad de obtención de la licencia de usos y actividades, cuando proceda, u otras autorizaciones y licencias exigibles) el ejercicio de la actividad

se iniciaría bajo la exclusiva responsabilidad del titular de la actividad y del técnico que haya realizado la certificación.

4. Adquisición y legalización del libro de visitas

De acuerdo con la legislación laboral, las empresas deberán adquirir y sellar el libro de visitas, que deben tener obligatoriamente en cada centro de trabajo aunque no empleen trabajadores por cuenta ajena, y que debe encontrarse a disposición de los funcionarios del Cuerpo Nacional de Inspección del Trabajo. Además, podrán llevar un libro de matrícula por cada centro de trabajo, en el que se inscribirán todos los trabajadores que presten sus servicios en el mismo.

Documentación:

- Modelo oficial del Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo.
- Ficha de Empresa cumplimentada.

Organismo:

- Adquisición del libro en una librería.
- Legalización en la **Inspección de Trabajo del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (Jefatura Provincial)**.

Plazo: Se debe conservar el libro de visitas durante un plazo mínimo de 5 años a partir de la fecha de la última diligencia.

Nota: Los centros, establecimientos y servicios sanitarios, públicos y privados, están excluidos del trámite de solicitud de HOJAS DE RECLAMACIONES.

B.2 Actividades e instalaciones sujetas a Reglamentos de Seguridad Industrial

1. Puesta en funcionamiento de actividades e instalaciones industriales e Inscripción en Registro de Establecimientos Industriales

Están sujetas a este procedimiento la puesta en servicio por nueva implantación, ampliación o traslado de cualquier actividad o instalación industrial de las relacionadas en el Anexo I la Orden de 12 de diciembre de 2005, o para la instalación y puesta en

funcionamiento de maquinarias, productos, aparatos o elementos sujetos a normas reglamentarias de seguridad industrial.

Con la solicitud de puesta en marcha se presenta también la solicitud de inscripción en el Registro de Establecimientos Industriales.

Organismo: Dirección General de Industria y Energía.

Documentación:

- Modelo de solicitud.
- Hoja de comunicación de datos al Registro Industrial, según el modelo oficial que se recoge en los anexos al Reglamento de Establecimientos Industriales aprobado por el Real Decreto 697/1995, de 28 de abril.
- DNI o CIF del titular, según corresponda. DNI del representante. Escritura de constitución y estatutos sociales. Acreditación de la representación o apoderamiento.
- Proyecto Técnico firmado por técnico titulado competente y visado por su Colegio Oficial correspondiente, en su caso, o Memoria Técnica donde se recojan los datos y características de la actividad, así como la relación de máquinas (cuando proceda) cumplimentada en el modelo oficial correspondiente a la ficha técnica descriptiva de máquinas. En caso de que la Memoria Técnica, sea suscrita por un técnico titulado competente, deberá venir visada por su colegio profesional.
- En su caso, Certificado de dirección técnica, expedido por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial.
- Fichas técnicas descriptivas de las características de cada una de las instalaciones que indica el interesado en la solicitud, según el modelo oficial.
- Plano de situación escala 1:10.000 y plano de emplazamiento, señalando la situación del establecimiento, instalación, maquinaria, producto, aparato o elemento sujeto a normas reglamentarias de seguridad industrial que se pretenda poner en servicio.
- En su caso documentación que acredite el cumplimiento de la legislación de medio ambiente: informe ambiental

Instalaciones objeto de este procedimiento, con las limitaciones que se indican en la Orden de 12 de diciembre de 2005:

- Instalaciones eléctricas de baja tensión.

- Instalaciones eléctricas de alta tensión.
- Instalaciones de gas.
- Instalaciones de ascensores.
- Instalaciones de grúas torre.
- Máquinas.
- Instalaciones de aparatos a presión.
- Instalaciones frigoríficos.
- Instalaciones de agua.
- Instalaciones de calefacción, climatización y ACS.
- Instalaciones de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos.
- Instalaciones de almacenamiento de productos químicos.
- Instalaciones de protección contra incendios.

Plazo: Antes del inicio de la actividad.

Normativa:

- Decreto 49/2004, que regula el procedimiento para la instalación y puesta en funcionamiento de establecimientos industriales.
- Orden de 12 de diciembre de 2005, que dicta las normas para la tramitación de los expedientes de instalación y puesta en funcionamiento de establecimientos e instalaciones industriales.

B.3 Trámites específicos

1. Comunicación Previa al Inicio de Actividad de Producción de Residuos

Las industrias o actividades que produzcan residuos peligrosos están obligadas a realizar la correspondiente comunicación previa al inicio de las actividades de producción de residuos.

Organismo: Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía. Dirección General de Medio Ambiente.

Documentación:

- Modelo oficial de Comunicación Previa.

- Documentos de aceptación por parte del gestor que va a llevar a cabo el tratamiento o, en su caso, declaración responsable de la empresa en la que haga constar su compromiso de entregar los residuos a un gestor autorizado.
- Certificado de seguro de responsabilidad civil conforme al artículo 6 de RD 833/1988. (Sólo para productores de más de 10 toneladas anuales de residuos peligrosos).

Plazo: La comunicación deberá llevarse a cabo con carácter previo al inicio de la actividad.

Resultado: Incorporación de la información por parte de la DG de Medio Ambiente al Registro de Producción y Gestión de Residuos.

Legislación:

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Decreto 141/1998, de 1 de diciembre, por el que se dictan normas de gestión, tratamiento y eliminación de los residuos sanitarios y biocontaminados.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

Información adicional: El productor de residuos tóxicos y peligrosos está obligado a llevar un Libro de Registro de los residuos producidos, conforme al artículo 16 del Real Decreto 833/1988.

2. Proceso de Acreditación por ENAC. Laboratorio Acreditado.

Para inscribir un laboratorio en la Unidad de Laboratorios Acreditados será necesaria, además de la documentación indicada en el artículo 5 del Decreto 3/2002, adjuntar la siguiente documentación:

- a) Acreditación otorgada por Entidad Oficial reconocida, de cumplimiento de la norma EN 45001 o UNE-EN-ISO 17025.
- b) En el caso de laboratorios de titularidad privada, declaración jurada de su representante legal de independencia respecto a entidades o empresas para las que realice determinaciones analíticas.

3. Registro de laboratorios agroalimentarios de Extremadura.

La regulación y condiciones de los laboratorios de análisis públicos y privados de la Comunidad Autónoma de Extremadura que realicen análisis y controles de los medios de producción agrícola y de los productos agroalimentarios.

Deberán inscribirse en el Registro de Laboratorios Agroalimentarios de la Comunidad Autónoma de Extremadura todos los centros, públicos o privados que realicen análisis y controles de los medios de producción agrícola y de los productos Agroalimentarios.

Organismo: Dirección General de Agricultura y Ganadería, de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía,

Documentación: Para la inscripción de un laboratorio en la Unidad de Laboratorios Autorizados del Registro, los interesados deberán presentar la solicitud correspondiente, dirigida al Director General de Producción, Investigación y Formación Agrarias de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente.

2. La instancia irá acompañada de la documentación que prevé el apartado 6.2 de la norma europea EN 45002 (Norma Española UNE 66-502-91) y que se relaciona a continuación:

- a) Fotocopia compulsada de la licencia municipal de actividades.
- b) Fotocopia compulsada del alta en el Impuesto de Actividades Económicas.
- c) Dirección del laboratorio, teléfono y fax.
- d) Memoria donde se indique:
 - Descripción del laboratorio en relación con la propiedad, organización y actividad.
 - Croquis y descripción de las diferentes instalaciones y relación de aparatos analíticos. Se incluirá información sobre los dispositivos y certificaciones de seguridad de que dispongan.
 - Nombre y fotocopia compulsada de la titulación académica del director técnico y relación del personal que presta servicio en el laboratorio, con indicación de su categoría profesional y organigrama.
 - Relación de los grupos de actividades para los que se solicita la inscripción de las que se señalan a continuación:
 - Análisis básico de componentes de productos agroalimentarios, con su enumeración.
 - Análisis de metales a nivel de trazas.
 - Análisis de residuos de plaguicidas.
 - Análisis de aguas.

- Microbiología Agroalimentaria.
- Análisis de Medios de la Producción Agraria con su enumeración.
- Materiales en contacto directo con alimentos.
- Aditivos alimentarios.
- Productos para alimentación animal.
- Residuos en productos destinados a la alimentación humana y animal.
- Otros grupos, con su especificación.

3. La información necesaria para la evaluación del laboratorio deberá complementarse en cada caso de acuerdo con lo que indican los apartados 6.2 b, c, d, e y f de la norma EN45002.

Plazo: La falta de resolución expresa en el plazo de seis meses contados desde la presentación de la documentación completa, tendrá efectos estimatorios.

Resultado: La inscripción en el Registro de Laboratorios Agroalimentarios de Extremadura será otorgada o denegada mediante Resolución del Director General.

La inscripción en el Registro tiene una vigencia de tres años.

Legislación:

Decreto 3/2002, de 15 de enero, por el que se regula la autorización y el Registro de Laboratorios Agroalimentarios en Extremadura.

Real Decreto 50/1993 por el que se regula el control oficial de los productos alimenticios.

Real Decreto 1397/1995 por que se aprueban medidas adicionales sobre el control oficial de productos alimenticios.

Información adicional: Obligaciones de los Laboratorios las reguladas en el artículo nº 8 del Decreto 3/2002.

Todos los laboratorios inscritos en alguna de las Unidades del Registro deberán manifestar tal condición al público en general mediante exposición en lugar visible del

certificado a que se hace referencia en el artículo 9.3, así como en sus comunicaciones de cualquier clase. En éstas, tras el nombre del laboratorio debe figurar el número de registro, así como la Unidad en que se encuentra inscrito.

Cuando los laboratorios acreditados hagan referencia a la inscripción otorgada como Laboratorio Acreditado en impresos, boletines de análisis, etc. debe citarse siempre el ámbito ó ámbitos para los que el laboratorio está inscrito, sin que en ningún momento se pueda entender que la acreditación se otorga con carácter general.

Los laboratorios acreditados no pueden realizar análisis contradictorios en muestras procedentes de empresas con las que tengan establecidos contratos para las tareas de control permanente o con las que tengan intereses contrapuestos.

4. Acreditación ENAC en Sanidad Animal

Los laboratorios de **Sanidad Animal** realizan el Control y Diagnóstico de Enfermedades fundamentales para garantizar la salud de los animales y para hacer frente a las alarmas y crisis sanitarias (vacas locas, brucelosis, salmonelosis, triquinosis, anisakis, virus de la gripe A, o la lengua azul).

Los laboratorios de salud pública, de titularidad privada, acreditados de conformidad con la normativa vigente, realizarán actividades analíticas de interés sanitario de los productos o sustancias de consumo público, de los agentes o elementos presentes en el medio ambiente y de otros tipos de muestras que tengan incidencia directa o indirecta en la salud pública. Será necesario:

- b) Acreditación otorgada por Entidad Oficial reconocida, de cumplimiento de la norma EN 45001 o UNE-EN-ISO 17025.
- b) En el caso de laboratorios de titularidad privada, declaración jurada de su representante legal de independencia respecto a entidades o empresas para las que realice determinaciones analíticas.

[Escribir texto]

LABORATORIOS AGROALIMENTARIOS y SANIDAD ANIMAL.

