



---

**Universidad de Valladolid**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y DEL TRABAJO  
DE SORIA.**

Grado en administración y dirección de empresas.

**TRABAJO FIN DE GRADO.**

**Plan de empresa. Desarrollo de una planta pelletizadora  
en la comarca de Pinares:**

**PELLETS PINARES, S.L.**

Presentado por Juan Ramón Soria Marina.

Tutelado por Maria Dolores Muñoz Sánchez.

Soria, Septiembre 2015.

**CET**

FACULTAD de  
CIENCIAS EMPRESARIALES  
y del TRABAJO de SORIA







# ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN. -----	11
---------------------	----

## **PARTE PRIMERA: MARCO CONCEPTUAL.**

### **CAPÍTULO 1.**

#### **PLAN DE EMPRESA.**

1.1. Concepto de plan de empresa -----	19
1.2. Estrategia de un plan de empresa. -----	21
1.2.1. Introducción. -----	22
1.2.2. Análisis del entorno. -----	23
1.2.3. Análisis estratégico. -----	23
1.2.4. Plan de marketing. -----	25
1.2.5. Estructura societaria. -----	26
1.2.6. Plan de inversiones y financiación. -----	27
1.2.7. Plan de operaciones. -----	28
1.2.8. Plan de recursos humanos. -----	28
1.2.9. Plan económico-financiero. -----	29
1.2.10. Análisis socio-económico de la comarca. -----	30
1.2.11. Conclusiones finales. -----	31

**PARTE SEGUNDA: ANÁLISIS DE UN CASO PRÁCTICO.  
PELLETS PINARES, S.L.**

**CAPÍTULO 2.**

**ANÁLISIS DEL SECTOR.**

2.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO. -----	37
2.2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO. -----	39
2.2.1. Análisis PEST. -----	39
2.2.1.1. Entorno político y legislativo. -----	39
2.2.1.2. Entorno económico. Mercado actual. -----	39
2.2.1.3. Entorno social. -----	41
2.2.1.4. Entorno tecnológico. -----	43
2.2.2. Análisis de las cinco fuerzas de Porter. -----	45
2.2.2.1. Poder negociador de los proveedores. -----	45
2.2.2.2. Poder negociador de los clientes. -----	46
2.2.2.3. Nuevos competidores. -----	46
2.2.2.4. Productos sustitutivos. -----	47
2.2.2.5. Rivalidad entre competidores. -----	47

**CAPÍTULO 3.**

**ESTRATEGIAS DE MARKETING.**

3.1. ANÁLISIS DAFO. -----	51
3.1.1. Oportunidades. -----	52
3.1.2. Amenazas. -----	53
3.1.3. Debilidades. -----	54

3.1.4. Fortalezas. -----	54
3.2. POLÍTICAS DE PRODUCTO. -----	55
3.3. POLÍTICAS DE PRECIOS. -----	56
3.4. LOGOTIPO DE LA EMPRESA E IMAGEN DE MARCA. -----	58
3.5. ESTIMACIONES DE VENTAS. -----	59

## **CAPÍTULO 4.**

### **ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS.**

4.1. ESTRUCTURA SOCIETARIA. -----	63
4.1.1. Constitución de la sociedad. Aspectos legales. -----	63
4.1.2. Creación de la sociedad. -----	64
4.2. PLAN DE OPERACIONES. -----	66
4.2.1. Operaciones en el monte. -----	67
4.2.2. Operaciones en el almacén. -----	69
4.2.3. Operaciones en la planta pelletizadora. -----	69
4.3. PLAN DE RECURSOS HUMANOS. -----	70
4.3.1. Previsión de recursos humanos. Organización funcional. -----	71
4.3.2. Política salarial. -----	72
4.3.3. Costes de personal. -----	72

## **CAPÍTULO 5.**

### **ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO.**

5.1. PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIACIÓN. -----	79
5.1.1. Terreno y construcción de la fábrica. -----	79
5.1.2. Maquinaria. -----	81
5.1.3. Planta pelletizadora. -----	83
5.1.4. Otras inversiones. -----	84
5.1.5. Planificación. -----	85
5.2. PLAN ECONÓMICO-FINANCIERO. -----	86
5.2.1. Caso base. -----	86
5.2.2. Cuenta de resultados. -----	90
5.2.3. Balance de situación. -----	91
5.2.4. Plan de tesorería y estado de variaciones netas de tesorería. -----	92
5.2.5. Análisis de riesgo y sensibilidad. -----	93

## **CAPÍTULO 6.**

### **CONCLUSIONES. ANÁLISIS DEL ESTUDIO REALIZADO.**

6.1. ANÁLISIS SOCIO-ECONÓMICO DE LA COMARCA. -----	97
6.2. CONCLUSIONES FINALES. -----	100
<b>BIBLIOGRAFÍA.</b> -----	103
<b>ANEXOS.</b> -----	105



## ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura: 2.1. Energía primaria consumida en España. Año 2013. -----	37
Figura: 2.2. Evolución del precio del petróleo. -----	38
Figura: 2.3. Ciclo CO2 de la biomasa. -----	42
Figura: 2.4. Esquema de la producción de pellets. -----	43
Figura: 3.1. Gráfico DAFO. -----	52
Figura: 3.2. Tipos de pellets. -----	55
Figura: 3.3. Evolución del precio de pellets en sacos de 15 kg. -----	56
Figura: 3.4. Evolución del precio de pellets a granel. -----	57
Figura: 3.5. Logotipo de la empresa. -----	58
Figura: 4.1. Accionariado de Pellets Pinares. -----	65
Figura: 4.2. Mapa de Soria. -----	66
Figura: 4.3. Mapa de la comarca de Pinares. -----	66
Figura: 5.1. Fotografía de pala cargadora y descortezadora. -----	82
Figura: 5.2. Fotografía de astilladora y cinta transportadora. -----	82
Figura: 5.3. Diseño de un silo almacén. -----	82
Figura: 5.4. Maqueta de la empresa. -----	83
Figura: 6.1. Beneficios acumulados de los promotores a los nueve años. -----	99

## ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla: 1.1. Preguntas que no deberían quedar sin respuesta en un plan de empresa	20
Tabla: 2.1. Índice precios de la biomasa año 2013. -----	40
Tabla: 2.2. Comparación precio combustible por c€/kwh. -----	41
Tabla: 3.1. Calculo de los ingresos de la fábrica a pleno rendimiento. -----	59
Tabla: 3.2. Calculo de los ingresos de la fábrica en el primer año. -----	60
Tabla: 4.1. Precio de las operaciones, según el monte. -----	68
Tabla: 4.2. Coste de las operaciones en el monte. -----	68
Tabla: 4.3. Bandas salariales en función de la categoría. -----	72
Tabla: 4.4. Gastos en impuestos por cada trabajador. -----	73
Tabla: 4.5. Gastos en equipamiento para el personal. -----	73
Tabla: 4.6. Gastos en formación del personal. -----	74
Tabla: 4.7. Gastos de personal. -----	75
Tabla: 5.1. Presupuesto de construcción de la fábrica. -----	80
Tabla: 5.2. Inversiones en maquinaria de almacén. -----	81
Tabla: 5.3. Inversiones en la planta pelletizadora -----	84
Tabla: 5.4. Otras inversiones de la empresa. -----	84
Tabla: 5.5. Planificación de creación de la empresa. -----	85
Tabla: 5.6. Amortización anual del inmovilizado. -----	87
Tabla: 5.7. Cuenta de resultados a tres años. -----	90
Tabla: 5.8. Balance de situación a tres años. -----	91
Tabla: 5.9. Cuadro de tesorería a tres años. -----	92

## INTRODUCCIÓN.

La situación actual del planeta y las sucesivas cumbres climáticas ponen de manifiesto la dificultad de encontrar una solución a uno de los principales problemas del siglo XXI: el cambio climático. El suministro energético de un planeta habitado por más de 7.000 millones de habitantes, con un espectacular crecimiento del consumo de los países en vías de desarrollo, como China, India o Brasil, es un problema con múltiples matices, de carácter social cuanto cultural y económico.

Ante esta situación, las energías renovables han experimentado un espectacular desarrollo a la vez que han sido identificadas, por la opinión pública y por la comunidad científica como parte importante de la solución del problema.

Un caso particular de energía renovable es el aprovechamiento energético de la biomasa. Ha sido reconocido por los especialistas como un recurso de alto interés ecológico, por ser respetuoso con el medio rural, y neutro desde el punto de vista de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

En España aún es más grave el problema, ya que se trata de un país muy dependiente del petróleo y gas natural para el suministro de energía calorífica en los inviernos. La zona de Soria, provincia de Castilla y León, no cuenta con una gran infraestructura industrial, sin embargo cuenta con una gran masa arbórea, que ha sido fuente de grandes ingresos para la comarca en el pasado, pero en la actualidad es uno de tantos sectores que se han visto muy perjudicados por la crisis. Otro dato a tener en cuenta es la gran necesidad que tiene la provincia de suministro energético debido a la climatología adversa de la zona.

En este contexto, surge la idea de intentar aunar iniciativas que coordinen soluciones a los distintos problemas de la región, dar salida a la madera no demandada y la necesidad de energía calorífica, que generalmente han sido abordados desde perspectivas separadas, cuando podrían ser resueltos a la vez y con un mayor beneficio para la zona rural de la que estamos hablando.

Pellets Pinares surge con la intención de desarrollar, promover y liderar la creación de las estructuras necesarias para el desarrollo en Pinares (Soria) de una planta pelletizadora, ocupando un espacio dejado por la decadencia de las empresas que, hasta el momento, habían liderado el sustento de la comarca.

Su negocio se centra en el procesado de la madera que ha dejado de cortarse a consecuencia de la crisis y por lo tanto que ha dejado de dar beneficios a la zona. Para ello construirá una planta pelletizadora, la cual supondrá nuevos puestos de trabajo. Y si tenemos en cuenta que los propietarios de la madera estarían presentes en el accionariado, la repercusión económica en la comarca se multiplicará.

Un apoyo clave para el lanzamiento del negocio es el contrato con la Mancomunidad de los 150 Pueblos así como con la Comisión de Pinos de Vinuesa (organismos encargados de gestionar el aprovechamiento de la riqueza arbórea de los vecinos de Vinuesa y de la Mancomunidad), para hacerse cargo de la madera que todos los años sacan a subasta. Así mismo se llegará a un acuerdo con el Ayuntamiento de Vinuesa para construir la planta en un terreno del municipio. Además se buscará la participación de organismos involucrados en el desarrollo de Soria como es Caja Rural e intentará llegar a acuerdos con las empresas madereras de la zona dedicadas a las cortas de pinos.

Por todo ello, Pellets Pinares apostará por integrar a todos estos organismos como queda reflejado en su accionariado y dado el carácter local del negocio, la estrategia comercial de Pellets Pinares se basará en su identificación como una empresa soriana independiente, totalmente integrada en el medio rural en el que opera, donde será una fuente de riqueza y progreso.

Con este fin, se apostará por mantener una buena relación con toda persona o entidad que pueda tener relación con la compañía, entre los que destacan:

- Empresas forestales, que son la fuente de la materia prima de la empresa, ya sea por contratos puntuales con ellas para la extracción de nuestra madera o por la compra directa de su producto.
- Autoridades y partidos políticos locales.
- Pero sobre todo con los habitantes de la comarca que nos deben ver como un aliado, fuente de trabajo y riqueza.

Por otro lado, los principales objetivos que se quieren cubrir son:

- Volver a utilizar la madera de la comarca en los nuevos aprovechamientos propuestos que serán capaces de generar riqueza.
- Reducir la dependencia del petróleo y gas natural que tiene España, aprovechando sus recursos naturales.
- Favorecer la creación de empleo en zonas rurales, lo que ayudará a que estas zonas no sufran la despoblación.

Por último la pregunta mas importante que pretende contestar este trabajo fin de grado es el impacto económico y social del proyecto, ya que si en principio el proyecto no es algo novedoso, si lo es la forma de llevarlo a cabo, integrando a los organismos del medio rural donde se encuentra la materia prima y donde se construirá la planta, de manera que se conseguirá que parte de esos beneficios pasen a los mencionados organismos y esas serán, precisamente, las repercusiones que pretende analizar el presente trabajo.

Si la experiencia fuera lo suficientemente positiva es un modelo que se podría trasladar a pequeña escala a toda la comarca, pues la propiedad de los montes es similar en toda Soria a la planteada en el proyecto, y existen gran variedad de polígonos con parcelas disponibles en toda la provincia. Estas dos situaciones unidas a un proyecto de viabilidad favorable harían plantearse la iniciativa a más de un ayuntamiento.

Para su desarrollo el presente estudio se estructura en esta parte a modo de introducción, a la que seguirán otros seis capítulos que ahora explicaré.

El capítulo uno se ocupará del marco conceptual. En este capítulo se estudia la fundamentación teórica de lo que es un plan de empresa o plan de viabilidad.

El capítulo dos lo constituye el análisis del sector. Por una parte estudiaremos el entorno y por otra realizaremos un análisis estratégico de la futura empresa. Para ello se analizarán los entornos político, económico, social y tecnológico. Además se hará un estudio de las cinco fuerzas de Porter.

El capítulo tres se ocupará del plan o estrategias de marketing. Se hará un estudio DAFO, a la vez que se explican las políticas de producto y precios. Se concluye con la imagen de marca y las previsiones de ventas de nuestra empresa.

El capítulo cuatro, que se encargará de la organización y los recursos humanos, estará desarrollado en tres apartados. El primero trata la estructura societaria: cómo se crea, pasos a seguir, etc. El segundo se ocupa del plan de operaciones. Para terminar, en la tercera parte nos ocuparemos de los recursos humanos.

El capítulo cinco, se detendrá en el “análisis económico-financiero”. Al igual que el anterior se divide, esta vez en dos apartados. En la primera parte se hace el estudio del plan de inversiones y financiación. Mientras que en la segunda nos ocuparemos de la parte numérica con el desarrollo del plan económico-financiero.

Para terminar el trabajo, el capítulo sexto y último se ocupa de las conclusiones. Primero haremos un estudio de cómo afectará la implantación de la empresa a la comarca y para terminar expondremos las conclusiones relativas a nuestro plan de empresa.



**PARTE PRIMERA.**

**MARCO CONCEPTUAL.**





# **CAPÍTULO 1.**

## **PLAN DE EMPRESA.**



## 1.1. CONCEPTO DE PLAN DE EMPRESA.

La definición de plan de empresa que el gobierno de España, a través del Ministerio de Industria, Energía y Turismo nos ofrece en su página web [www.ipyme.org](http://www.ipyme.org) es: “El plan de empresa es un documento que identifica, describe y analiza una oportunidad de negocio, examina la viabilidad técnica, económica y financiera del mismo y desarrolla todos los procedimientos y estrategias necesarias para convertir la citada oportunidad en un proyecto empresarial concreto”.

El plan de empresa es un documento donde se expone el desarrollo de una idea en forma de proyecto empresarial. Es una herramienta que debe tener dos líneas de ayuda al que lo desarrolla. Por un lado darnos la información de si lo que pretendemos poner en funcionamiento es viable o no. En segundo lugar servir de tarjeta de presentación ante posibles inversores, ya que la inmensa mayoría de los proyectos no cuentan con la financiación necesaria y han de buscarla.

Es una herramienta imprescindible cuando se quiere poner en marcha un proyecto empresarial, sea cual fuere la experiencia profesional del promotor y la dimensión del proyecto.

Sería una verdadera insensatez por parte del mejor emprendedor el lanzarse a la aventura de crear una empresa sin el análisis y estudio de lo que se pretende iniciar. Si con un plan de empresa cuidadosamente elaborado y afanosamente ejecutado se puede fracasar, sin él, es más probable el hundimiento del proyecto. Existen multitud de factores que no podemos controlar y que pueden influir en el desarrollo del proyecto. Sin embargo, la realización de un plan de empresa lo más concienzudo posible, nos ayudará a ver el proyecto en su totalidad, y podremos analizar cada parte de éste anticipando posibles problemas. Esto nos permitirá estar preparados una vez nos encontremos en funcionamiento o, en su caso, no seguir con lo planeado si las conclusiones a las que se llega en el estudio no son satisfactorias.

Las utilidades de un plan de empresa no sólo están relacionadas con la creación de un nuevo proyecto sino que son muy beneficiosos y útiles para empresas ya establecidas. Para estas empresas un plan bien diseñado puede ayudar a reconducir algún aspecto comercial, productivo, organizativo o financiero. Además debería ser la base desde la que se sustente la decisión de posibles crecimientos de la empresa o diversificaciones.

Como todo guión para realizar una tarea, no es algo marcado e inamovible, sino que traza líneas básicas que se deben seguir para realizar la tarea. Esto quiere decir que, si bien la estructura de lo que debe ser un buen plan de empresa está marcada, la forma y componentes finales dependerán de quien lo realice, de la singularidad del mismo, y, sobre todo, de lo ambicioso o no del proyecto.

La elaboración del plan de empresa es un paso necesario para evaluar adecuadamente la viabilidad del proyecto. Cada uno de los proyectos será diferente a los anteriores, ya que, si varios proyectos pueden tratar de evaluar una misma actividad, las personas que pretenden desarrollarlos y la forma de llevarlos a cabo, no tendrán nada que ver. Y aunque los aspectos fundamentales sean iguales, siempre existirá ese punto personal que puede hacer triunfar o fracasar el proyecto. En un buen plan de empresa, una persona habituada a la lectura de este tipo de documentos, podrá percibir la personalidad y la manera de hacer las cosas del futuro empresario, puesto que se trata de un documento muy personal.

Preguntas que no deberían quedar sin respuesta en un plan de empresa:

**Tabla: 1.1. Preguntas que no deberían quedar sin respuesta en un plan de empresa.**

Pensando en el producto o servicio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- ¿El producto contiene alguna innovación que lo haga diferente de los que ya hay en el mercado?</li> <li>2- ¿Conoce la forma de fabricarlo?</li> <li>3- ¿Sabe cuanto costará fabricarlo?</li> <li>4- Conoce el volumen de ventas para cubrir costes?</li> <li>5- ¿En cuánto tiempo calcula que el producto quedará obsoleto?</li> <li>6- ¿Tiene alguna idea de los productos que seguirán al nuestro?</li> </ol>
Pensando en la forma de vender el producto o servicio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- ¿Quiénes serán sus clientes?</li> <li>2- ¿Quiénes serán su competencia?</li> <li>3- ¿Ventajas e inconvenientes de su empresa frente a los competidores?</li> <li>4- ¿Cómo fijará los precios de venta?</li> <li>5- ¿Cómo llevará su producto a los consumidores?</li> <li>6- ¿Qué volumen de ventas se ha propuesto, para los tres primeros años de vida?</li> <li>7- ¿Cómo dará a conocer su producto?</li> </ol>
Pensando en la forma de fabricar u ofrecer el producto o servicio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- ¿Criterios para la ubicación de la empresa?</li> <li>2- ¿Conoce los gastos de adecuación que requerirá la localización de la empresa?</li> <li>3- ¿Conoce los pasos o fases de producción, que deberá pasar nuestro producto?</li> <li>4- ¿Fabricar o subcontratar?</li> <li>5- ¿Conoce los gastos fijos de adquisición y mantenimiento de maquinaria, local, utensilios, etc?</li> <li>6- ¿Cuál es el nivel tecnológico de su proceso de producción?</li> <li>7- ¿Quiénes serán sus proveedores?</li> <li>8- ¿Qué crédito le darán sus proveedores?</li> <li>9- ¿Cuántas personas necesitará y que características deberán tener?</li> </ol>
Pensando en el dinero necesario para el funcionamiento de la empresa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- ¿Cuánto dinero necesita para crear su empresa?</li> <li>2- ¿Cuánto dinero tengo para crear mi empresa?</li> <li>3- ¿Ha pensado en la idea de un socio que aporte dinero o conocimientos?</li> <li>4- ¿Necesitará dinero prestado de una entidad financiera?, ¿Cuánto y para qué?</li> <li>5- ¿Ha realizado una precisión de cobros y pagos de los doce primeros meses, para ver el flujo de tesorería?</li> <li>6- ¿Ha calculado los beneficios de su empresa en los doce primeros meses?</li> <li>7- ¿Qué balance prevé después del primer año de vida?</li> </ol>
Pensando en la empresa y el empresario.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- ¿Cuál es la forma jurídica de la empresa?</li> <li>2- ¿Conoce las normas legales a las que deberá ajustarse su producto?</li> <li>3- ¿Qué tipo de asesoramiento externo tendrá la empresa?</li> <li>4- ¿Tiene plan de puesta en marcha la empresa?</li> <li>5- ¿Por qué quiere crear una empresa?</li> <li>6- ¿Tiene la preparación necesaria para crear la empresa?</li> <li>7- ¿Está de acuerdo su familia en crear una empresa?</li> </ol>

**Fuente: “Creación de empresas. Los mejores textos”, de Montserrat Ollé Valls y Marcel Planellas Aran. Coordinador Jose Carlos Arnal.**

El cuadro que se ha presentado sirve para hacer una primera evaluación de nuestro proyecto. No es definitivo ni mucho menos pero sí descartará los proyectos prematuros y poco concienzudos.

Antes de introducirnos en la estructura y análisis de nuestro plan de empresa me parece adecuado hacer mención a una serie de consejos que Javier Fernandez Aguado desarrolla en su libro “Crear empresa. Mil consejos para un directivo”:

- “La tierra no ha empezado a girar cuando hemos aparecido sobre ella. Muchos han vivido antes que nosotros y bastantes millones existirán cuando nos vayamos. Aprender de los demás es la primera condición para alguien que quiere ser emprendedor”.
- “Las realidades que se presentan como fáciles acaban por complicarse. El negocio que uno piensa que no fallará, suele hacerlo. Nadie pone en marcha una empresa considerando que va a perder tiempo y dinero en la aventura. El optimismo no debe ser ciego. Es imprescindible el rigor”.
- “La historia no sirve de nada en el mundo de los negocios, pero quien no sabe de historia no sabe nada. Conocer el pasado del sector, saber los pasos seguidos por empresas semejantes; profundizar en el modo en el que otros emprendedores han desarrollado sus intercambios mercantiles, puede parecer una pérdida de tiempo, pero nos ahorrará disgustos y recorridos turbulentos”.
- “Cuatro ojos ven más que dos y seis más que cuatro, pero llega un momento en el que si son muchos los ojos no se verá con claridad la realidad. Sabio es elegir un numero adecuado de consejeros, y más inteligente aún que esos asesores sean antropológica y profesionalmente valiosos”.
- “El plan de empresa debe ser claro y, preferiblemente, breve. Lo que más le interesa al inversor es cuánto va a ganar, en que plazo y de que modo. Por ese motivo, deben decirse las cosas de manera profunda pero comprensible”.
- “Trabajo e ilusión son dos elementos esenciales de cualquier proyecto empresarial. El tercero, la suerte, no corre de su cuenta. Ojalá la tenga”.

## **1.2. ESTRUCTURA DE UN PLAN DE EMPRESA.**

A continuación enumeraremos, los puntos de nuestro plan de empresa para después pasar a desarrollarlos:

- Introducción: Proyecto y objetivos.
- Análisis del entorno.
- Análisis estratégico.
- Plan de Marketing.

- Estructura societaria.
- Plan de inversiones y financiación.
- Plan de operaciones.
- Plan de recursos humanos.
- Plan económico-financiero.
- Análisis socio-económico de la comarca.
- Conclusiones finales.

### **1.2.1. INTRODUCCIÓN.**

Se trata de un resumen que no debe superar las dos o tres páginas, en el cual se exponga de manera clara y simple una síntesis de todo el proyecto con el objetivo de enganchar a quien lo lea. Se trata de conseguir convencer a quien lo lea de que merece la pena leer todo el plan de negocio.

Si el objetivo del plan de empresa es, fundamentalmente, la búsqueda de financiación, debemos ser conscientes de que este punto va a ser lo primero que lean. Tanto los posibles inversores como las entidades financieras, deben encontrar una introducción lo suficientemente atractiva como para que deseen leer el resto del documento.

Las líneas claves de una introducción acertada pasan por:

- Explicar cual es el negocio o producto que se pretende realizar.
- Situar este producto en el mercado actual.
- Mencionar las necesidades que cubre y en consecuencia la idea de negocio.
- Si fuera necesario, se entraría en avanzar algún aspecto que resulte impactante del plan de operaciones, inversiones, recursos humanos o incluso del plan económico-financiero. Este último punto sólo sería usado en el caso de que ese aspecto fuera lo suficientemente relevante para convencer de leer el resto del trabajo a los grupos inversores.

Se recomienda que este punto sea abordado una vez este terminado el trabajo y en ningún caso antes, ya que tendremos una perspectiva mucho mejor al final, pues nuestros conocimientos serán mayores y no correremos el riesgo de pasar por alto puntos relevantes.

### **1.2.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO.**

En muchos planes de empresa, en este punto se incluye tanto el análisis interno como externo de la empresa. En el trabajo que he realizado estos aspectos han sido tratados de manera independiente debido a su amplitud.

En lo referente al análisis del entorno, en mi caso es una introducción al análisis estratégico donde se tratan los puntos mencionados anteriormente. En el análisis del entorno se hace referencia a la situación de España respecto a nuestro producto.

La finalidad es complementar la introducción y a su vez dar paso al análisis estratégico; inicio de nuestro estudio práctico.

### **1.2.3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO.**

Todos sabemos que, en menor o mayor medida, el inicio de una nueva empresa afecta al entorno en el que se implanta. Generalmente esta repercusión es mínima ya que una empresa tiene que alcanzar un volumen muy elevado para que su influencia sea significativa; si bien, al contrario, la repercusión que el entorno es capaz de producir en una empresa es muy grande y merece un análisis minucioso.

Nuestro análisis estratégico tratará de estudiar todos los aspectos externos que pueden afectar a nuestra empresa.

El inicio del análisis externo pasa por realizar un análisis PEST, es decir, estudiar los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos que en nuestro entorno son susceptibles de afectar de forma significativa a nuestra futura empresa.

Un estudio PEST, nos permite evaluar el entorno global de la empresa, pasando por cada uno de los factores, dándonos una visión general.

- Factores políticos: Existen normativas locales, leyes estatales, etc, que pueden afectar al funcionamiento de la empresa y por lo tanto afectar a su viabilidad. Puede que existan impedimentos políticos a nuestra actividad y conviene conocerlos antes de arriesgar nuestro dinero.
- Factores económicos: El entorno económico pasa por el estudio tanto del mercado actual que afectaría a nuestra empresa, como de los mercados potenciales y sus claves de futuro. El mercado actual nos da una visión de nuestro campo de actuación y de en qué momento se encuentra. Conviene saber el estado del mercado al que nos vamos a dirigir, un estudio del mismo nos aportará datos de vital importancia. Así su evolución pasada nos trazará una línea que puede marcar el futuro, ya que, si todos los factores siguen idénticos su evolución será la misma. También es conveniente saber cuál es el panorama futuro que se prevé, puesto que son estudios realizados por organismos muy fiables, en los que se tienen en cuenta todas las variables y aunque estas puedan variar son muy valiosos en un estudio previo. En cuanto a los mercados potenciales y claves de futuro, decir que un proyecto es tan interesante por el negocio que plantea como por las posibilidades que

ofrece en el futuro cercano. En este punto se tienen muy en cuenta estas posibilidades y la facilidad y viabilidad para llevarlas a cabo.

- Factores sociales: Los factores sociales a analizar son muy variados en función de lo que se pretenda realizar. En nuestro caso la interrogante a la que debemos dar respuesta es si nuestra empresa sería bien aceptada en el lugar de implantación, ya que tener a la sociedad en contra, aunque no afecte a nuestra implantación inicial, puede hacer que los inversores no se planteen involucrarse en el proyecto. Esto sin mencionar que los organismos públicos necesarios, si existe ese rechazo por parte de la sociedad, no darán el visto bueno.
- Factores tecnológicos: Es fundamental saber cual es el proceso tecnológico, controlar su funcionamiento y saber explicarlo en el trabajo. En este punto se explicará cada paso del proceso productivo y se intentará explicar, dentro de lo que cabe, la simplicidad del proceso. Este punto debe, en un principio, hacer ver a quien lo lea, que el promotor controla los aspectos técnicos de la fabricación, sin perder de vista la finalidad. Debe servir para tener idea del proceso, sin unos conocimientos técnicos en la materia.

Un buen estudio de estos factores, es fundamental a la hora de tener los conocimientos necesarios sobre el entorno general de la empresa. Con este estudio se pretende tener, por un lado, una visión de lo que nos va a afectar el entorno actual y una herramienta para recapacitar sobre el futuro, ya que un buen análisis dará a conocer posibles anomalías futuras, a pesar de lo muy atractivo que pueda resultar el presente.

Una vez hemos estudiado los factores del entorno, y si estos son favorables pasamos a aspectos más cercanos a la empresa. En este punto se estudiará a los proveedores, a los clientes, los productos sustitutivos, los nuevos competidores y, por último, la rivalidad entre competidores, o lo que es lo mismo, se realizará un estudio de las cinco fuerzas de Porter.

El objetivo de este estudio es ver si un sector es atractivo o no. Dicho de otra manera, marcar la diferencia entre invertir o no. Este resultado estará determinado por el global de comparar las cinco fuerzas en conjunto, es decir:

- Proveedores: Su poder negociador será mas elevado cuando son pocos. Por otro lado, tendrá menor poder negociador si existen muchos competidores; cuando no existen materias primas sustitutivas; cuando el peso de la empresa respecto al del proveedor es mínimo; o un coste elevado de cambiar de proveedor.
- Clientes: Su poder negociador crecerá si el peso de las compras es un porcentaje alto de las ventas totales; cuando nuestro producto no esta diferenciado; cuando el cliente puede integrarse hacia atrás.
- Nuevos competidores: La entrada de nuevos competidores viene marcada por la existencia o no de barreras de entrada al mercado. Estas barreras son mayores si existen economías de escala, o si el producto esta diferenciado. La exigencia de desembolsar una gran cantidad de capital al inicio, la dificultad de acceso a la distribución o las desventajas en costes debido a la curva de experiencia, son factores muy relevantes a la hora de ingresar en un nuevo mercado.



- Productos sustitutivos: Un producto sustitutivo es una amenaza si supera con creces las prestaciones del existente, o si ofreciendo lo mismo, el coste es mucho menor. Cuando ocurre una de estas dos situaciones, se corre el riesgo de sufrir una sustitución total. El gran problema es que este aspecto es muy difícil de predecir y lo único que se puede hacer es valorar los productos sustitutivos existentes.
- Rivalidad entre competidores: Es mayor cuando los competidores son numerosos; cuando el crecimiento del mercado es lento, o los costes fijos son elevados; cuando falta diferenciación entre ellos y existen grandes economías de escala. Por lo general las barreras son más elevadas cuanto más antigüedad tiene el mercado al que se quiere entrar ya que todos estos factores enumerados estarán presentes.

Tanto los aspectos del macroentorno como los aspectos externos de la empresa dan una información muy valiosa que se debe estudiar profundamente, ya que puede influir y lo hace en el devenir de las empresas. Un mal análisis puede hacer fracasar la empresa una vez hayamos iniciado nuestra aventura.

#### **1.2.4. PLAN DE MARKETING.**

Existen multitud de definiciones de marketing. Según Philip Kotler “es el proceso administrativo y social gracias al cual determinados grupos o individuos obtienen lo que necesitan o desean a través del intercambio de productos o servicios”. Otra definición sería la de Jerome McCarthy quien opina que “es la realización de las actividades que pueden ayudar a que una empresa consiga las metas que se ha propuesto, pudiendo anticiparse a los deseos de los consumidores y desarrollar productos o servicios aptos para el mercado”. Como último ejemplo estaría la idea de Al Ries y Jack Trout, quienes opinan que “marketing es sinónimo de guerra donde cada competidor debe analizar a cada participante del mercado, comprendiendo sus fuerzas y debilidades y trazar un plan a fin de explotarlas y defenderse”.

Una vez tenemos una muestra de la variedad de definiciones que existen, nos quedamos con la que nos ofrece la American Marketing Association (A.M.A.), la cual define marketing como “la forma de organizar un conjunto de acciones y procesos a la hora de crear un producto, teniendo como finalidad el beneficio de la empresa, satisfaciendo a los clientes”.

En nuestro caso el plan de marketing comenzará con un análisis interno de nuestra sociedad. Un análisis interno debe estar basado en el estudio de los recursos y capacidades de la empresa, ya que partiendo de ellos la empresa podrá saber cuales son sus puntos fuertes y aprovecharlos y cuales sus debilidades e intentar solucionarlas. Así la empresa podrá establecer sus estrategias a la hora de enfrentarse al mercado. En todos los manuales se le da mayor importancia al análisis externo, puesto que, como hemos visto, en él se estudia el mercado en su conjunto. Sin embargo el análisis interno, en la actualidad, está siendo cada vez mas importante, esto es debido a que, en los mercados actuales, donde todo cambia a una velocidad elevada, será este análisis interno el que nos permitirá, una vez estemos asentados, amoldarnos a los cambios que pueda experimentar nuestro mercado. O por el contrario quedarnos desfasados y tener que abandonar el negocio.

Volviendo a nuestro trabajo, se ha realizado un análisis DAFO. Con este análisis se pretende distinguir nuestros puntos débiles, de los fuertes. Es aquí donde se debe encontrar lo que nos diferencie del resto de nuestra competencia y ese matiz que nos haga triunfar.

Una matriz DAFO analiza el aspecto interno de la empresa; nos presenta nuestras fortalezas y debilidades en el mercado y respecto a la competencia. Mientras que el análisis externo nos da información sobre las amenazas y oportunidades que nos ofrece el mercado.

Una vez estudiados los entornos internos y externos de nuestra sociedad, estamos preparados para desarrollar las estrategias de marketing. Las estrategias de marketing se ocupan de todo lo que sea preciso para que un bien o servicio llegue al consumidor final.

La mejor forma de tratar el estudio de marketing de las empresas es diferenciar entre marketing estratégico y marketing operativo.

- El marketing estratégico se ocupa del estudio visto en la matriz DAFO, es decir, los valores que tiene la empresa. Así mismo se encarga de decidir hacia donde quiere ir la empresa. Dicho de otra modo, se ocupa del estudio de aquello de lo que disponemos y se traza la línea a seguir.
- Una vez marcada esta línea, el marketing operativo se ocupará de las acciones que nos permitan conseguir los objetivos marcados. En otras palabras, gestionará las decisiones relativas al producto, precio, distribución y comunicación que permitirá la consecución de los objetivos.

Volviendo a nuestro trabajo, se ha estudiado la política de producto y la política de precios, se ha realizado un análisis de cual sería nuestro logotipo y por último se ha avanzado una estimación de las ventas que se producirán.

- La política de producto marcará qué línea tendrá la empresa, es decir, se definirá si se trata de un producto diferenciado por su calidad o no.
- En cuanto a la política de precios es simple: en ella se marca el precio del producto a seguir. Se puede seguir la línea del mercado no arriesgando, se podrá bajar el precio para ganar cuota de mercado o poner un precio superior al del mercado y ver como afecta a las ventas e ingresos.
- En el estudio del logotipo está gran parte de nuestra apuesta de diferenciación ya que nuestro producto será un producto de calidad. Y si queremos que esa realidad este asociada a nuestra imagen deberemos publicitarnos en todos los lugares con este diseño.
- Por último la estimación de ventas viene marcada por el estudio del mercado, de su evolución y sobre todo del precio, ya que si las dos primeras marcan las ventas de nuestro producto, la tercera dará cuenta de los ingresos que la empresa va ha tener.

### **1.2.5. ESTRUCTURA SOCIETARIA.**

La estructura de la sociedad es parte importante de nuestra presentación, ya que en ella se muestra como se quiere llevar la idea a la realidad. Se han de tener en cuenta los aspectos jurídicos y legales a la hora de llevar a término la empresa.

En este punto sólo trataremos dos aspectos: los puntos legales que debe cumplir por un lado. Y una vez que se ha llevado a cabo este punto se desarrollará la parte práctica donde se especifica quienes van a ser los socios y en qué porcentaje, en función de lo que aporte cada uno a su creación.

En cuanto a los aspectos legales, este punto debe ser una guía de cada paso que debe tomar el promotor para conseguir que la idea de una empresa pase a ser real. Se explicará cada trámite, desde los impuestos a pagar hasta la mera reserva de nombre en registro mercantil, pasando por los estatutos o dar de alta en la seguridad social a los trabajadores. Cada paso a dar ha de estar aquí, en una secuencia en el tiempo. Ha de ser a su vez un punto básico de información a los promotores, ya que aunque aspectos simples a la hora de crear la empresa, los inversores deben tener la certeza de que se sabe como hacerlo y este punto será el reflejo de ello.

Por otro lado estará el segundo punto, donde se ha de explicar de qué tipo de financiación es de la que se dispone y cuál es la necesaria para completar el capital. Ha de estar claro quienes serán los socios y qué aportará cada uno, puesto que a la hora de invertir toda información será poca antes de tomar una decisión. Así mismo ha de saberse el porcentaje de la empresa que se ha calculado para cada socio en virtud de lo que aporta. Este punto será de crucial importancia, ya que difícilmente se llegará a un acuerdo desde el inicio, pues cada parte valorará más lo que aporta para así tener un mayor porcentaje de la empresa. Aun así, una valoración acertada y justa hará ver a los inversores que los números son acertados y darán un mayor valor al proyecto.

En conclusión; este punto será la guía de cómo se lleva a término la constitución de una sociedad en términos generales, y de como se pretende llevar a cabo la constitución de la sociedad que nos ocupa en particular.

#### **1.2.6. PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIACIÓN.**

El plan de inversiones y financiación trata de ver desde el inicio todos los gastos relacionados con el montaje de la empresa. Se ha de estudiar cualquier necesidad tanto material como inmaterial que la empresa va ha precisar, tanto en el montaje de la fábrica como en su funcionamiento diario. Una vez tengamos todas y cada una de estas necesidades pasaremos a cuantificar su coste ya que el fin último es el estudio de su construcción y puesta en funcionamiento.

Nuestro estudio ha dividido la empresa en cuatro apartados para que el análisis de cada zona de la empresa sea más asequible y menos laborioso.

- En primer lugar se estudia el terreno y construcción de la fábrica, en este punto se parte de la compra del terreno al consistorio, para pasar a un estudio elaborado de los costes que supondrá la construcción de nuestra nave industrial.
- En segundo lugar se estudia la maquinaria necesaria para la actividad que vamos a realizar a la recepción de la materia prima.
- En tercer lugar, entraríamos en la planta pelletizadora, enumerando cada una de las zonas de la planta y el coste de cada una de ellas valoradas por un experto.

- Por último se deja un apartado para recoger aspectos que no están incluidos en ninguno de los tres apartados anteriores pero que son necesarios para iniciar la actividad.

Los datos aportados por esta valoración serán trasladados a las cuentas finales del estudio de viabilidad donde se verá si son datos con los que se puede iniciar la actividad o, por el contrario, son datos demasiado costosos y, por lo tanto, la entrada en el mercado tiene un elevado coste de acceso.

### **1.2.7. PLAN DE OPERACIONES.**

El plan de operaciones va a detallar las acciones que ha de realizar la empresa para empezar su actividad. Este estudio comprende desde el aprovisionamiento hasta llegar al producto final de venta. Los pasos deberán detallarse de forma explícita, para que los inversores entiendan sin ser unos expertos cómo va a funcionar la empresa. Este punto también debe contener información sobre los coste de operaciones que posteriormente serán tratados en el apartado del plan económico-financiero.

Así pues en nuestro estudio se empieza con el coste de operaciones en el monte, después se pasa a las operaciones en el almacén para terminar con las operaciones en la planta pelletizadora. En el caso de las operaciones en el monte se evalúan maquinarias, trabajadores y transporte hasta la planta, para llegar a un coste de operaciones que se nos traslada a la empresa en concepto de trabajos realizados para ella. Respecto a las operaciones en el almacén y en la planta pelletizadora, se estudian los empleados que se necesitarán así como los turnos que serán necesarios en cada uno de los sitios. Estos datos darán la información que se necesita en el apartado sobre los recursos humanos para calcular el coste por estos empleados. También se valoran los gastos en electricidad, así como en gasoil y otros conceptos.

Todos estos datos serán llevados a las cuentas de la empresa, donde darán la información necesaria para decidir si estos gastos por operaciones, son demasiado elevados o, por el contrario, son gastos asumibles en la vida de la empresa. Unos gastos elevados en las operaciones pueden hacer replantear el negocio, debido a la elevada dependencia de los beneficios, por este concepto.

### **1.2.8. PLAN DE RECURSOS HUMANOS.**

El plan de recursos humanos supone la selección de las personas más adecuadas para realizar los trabajos que necesita nuestra empresa. Este plan estudiará los perfiles de los puestos a cubrir y el de los candidatos ya que una buena selección conseguirá en el futuro mejores resultados productivos.

El plan de recursos humanos abarcará los distintos puestos que existen en toda empresa, desde los directivos a los trabajadores de oficio. En nuestra empresa se deberán valorar los puestos de un directivo, un ingeniero técnico, un administrativo y ocho trabajadores de oficio. Evidentemente no será lo mismo el perfil de un puesto que el de otro y ahí entra la labor del plan de empresa. Ha de analizar a cada persona interesada en un puesto para saber si es la adecuada. También será el encargado de especificar las tareas de cada puesto. Este punto es muy importante pues indica el organigrama a seguir por los empleados. En empresas como la que proyectamos, en la que la fabricación es en cadena, cobra más importancia la creación de un organigrama bien definido, ya que marcará el buen funcionamiento de la empresa.

Otro punto que debemos haber fijado es la política salarial que va a seguir la empresa. Es algo fácil pues por lo general, lo marcan los convenios de los distintos sectores; aunque hay empresas que se desmarcan de ellos para conseguir los mejores candidatos.

Por último, esta política salarial nos dará los datos necesarios para calcular el coste que va a soportar la empresa por cada trabajador. Se valorará desde las cotizaciones a hacienda al sueldo base, pasando por el equipamiento del personal. Todos estos datos serán recogidos en un coste total de personal que se trasladará a las cuentas finales donde nuevamente se valorarán las cifras para saber lo acertado de las decisiones tomadas en este punto. Un gasto excesivo en recursos humanos, nos hará recapacitar si las decisiones han sido las adecuadas (¿el sueldo es el adecuado?, ¿el número de trabajadores esta bien?, etc.).

### **1.2.9. PLAN ECONÓMICO-FINANCIERO.**

El plan económico-financiero es una cuantificación del proyecto o, lo que es lo mismo, trasladar a cifras las valoraciones de las necesidades, así como las intervenciones en el mercado explicadas a lo largo de los puntos anteriores.

En el plan económico-financiero se debe recoger la información de carácter económico que se ha conseguido en el análisis de los diferentes puntos del estudio de viabilidad. Se trata de estudiar la rentabilidad del proyecto que presentamos y, para ello, se analizan los datos aportados por cada uno de los puntos anteriormente desarrollados.

Los planes económico-financieros deben estar desarrollados en un marco temporal de tres a cinco años, esto se fundamenta en que pasados cinco años las previsiones son poco fiables y menos de tres la información es muy reducida.

Partiendo del estudio previo de cada paso, nuestro plan estará formado por los siguientes puntos:

- Caso base: En él se explica y se dan a conocer datos que son necesarios para la realización del estudio, como por ejemplo, qué plazo de pago o cobro se va a implantar, gastos cotidianos que tenga la empresa o a cuanto asciende el préstamo solicitado y sus características. Se trata de información necesaria para realizar las cuentas posteriores.
- Cuentas de resultados del primer año: También llamado cuentas de ingresos y gastos. Nos dará la información mensual de los ingresos y gastos de la empresa. Muy útil para ver si en algún momento los gastos superarán a los ingresos, siempre en función del estudio que nosotros hayamos realizado. Por eso es de vital importancia no ser demasiado entusiastas con las ventas que pretendemos tener ya que marcan los ingresos y en consecuencia los datos finales. Es conveniente realizar una prueba de estrés a la empresa que se realiza incrementando un 30% los gastos que vamos a tener y reduciendo un 30% los ingresos previstos.
- Cuenta de resultados a tres años: Nos indica la evolución que se espera de nuestro negocio. En ella se tienen en cuenta el incremento de ventas, fruto de la actividad y la experiencia

que la empresa va ganando, así como los gastos y su incremento por necesidad de más personal o más demanda de materia prima.

- Balance de situación a tres años: En estas cuentas se podrá ver lo que la empresa posee así como lo que debe. En términos contables, diferenciaremos entre los activos y los pasivos de nuestra empresa.
- Estudio de tesorería del primer año: Nos indica si a lo largo del primer año tendremos tensiones de caja y si esto es así que debemos hacer para que no pase.
- Estudio de tesorería a tres años: Nos indica el flujo de efectivo estimado a lo largo de los tres primeros años. Estos datos nos servirán para valorar si algo debe ser modificado.
- Análisis de riesgos y sensibilidades: Se estudian y valoran las variables que pueden afectar a los ingresos o por el contrario, los factores que pueden aumentar los costes de producción. Estos aspectos son de gran ayuda ya que hacen reflexionar al promotor. Si ha sido demasiado entusiasta en sus cálculos, la empresa debería arrojar datos muy desfavorables en estas pruebas, si por el contrario las supera sin demasiadas complicaciones los cálculos estarán bien realizados.

Una vez terminados estos cálculos, solo queda analizar los datos obtenidos y ver si la viabilidad es factible o no.

#### **1.2.10. ANÁLISIS SOCIO-ECONÓMICO DE LA COMARCA.**

Este apartado no es un punto habitual de los estudios de viabilidad pero en nuestro trabajo es uno de los puntos de mayor relevancia. En él se tratan y valoran las situaciones de partida de la comarca sin nuestra implantación y las hipotéticas repercusiones de nuestra llegada. Será un apartado corto pero en el que deberán quedar claros todos los datos obtenidos o, mejor dicho, los resultados que se desprenden de nuestra intrusión en esta pequeña sociedad.

Gran parte de las esperanzas de este trabajo recaen en que este punto desprenda unos datos favorables ya que, aunque los resultados de la empresa no fueran extraordinarios, unos datos aceptables unido a un estudio socio-económico bueno harán que muchos de los ayuntamientos de la comarca se planteen la implantación de estas instalaciones a pequeña escala, pues significaría que aportará un gran valor, en conceptos como los puestos de trabajo, la lucha contra la despoblación, el beneficio añadido al valor de la madera fruto de manufacturarla, además de los beneficios propios de la empresa.

### 1.2.11. CONCLUSIONES FINALES.

Una vez se ha finalizado el plan de empresa, debe evaluarse críticamente para asegurar que es realista y alcanzable. Esta evaluación crítica del plan servirá para corregir cualquier error que hayamos cometido.

Algunas de las preguntas que se deben haber contestado son:

- ¿Han sido alcanzados los objetivos iniciales?
- ¿El análisis interno es realista respecto a la competencia?
- ¿Las políticas de marketing son las adecuadas?
- ¿La estructura elegida para nuestra sociedad es la mejor?
- ¿El plan de inversiones es realista?
- ¿El plan de operaciones está bien valorado?
- ¿Las operaciones serán las necesarias para lograr los objetivos?
- ¿Tenemos suficiente información sobre clientes, competencia, proveedores, etc?
- ¿La empresa crecerá lo suficiente para lograr ser rentable a corto plazo?
- ¿Los datos con los que hemos trabajado están bien documentados?





**PARTE SEGUNDA.**

**ANÁLISIS DE UN CASO PRÁCTICO:**

**PELLETS PINARES, S.L.**



## **CAPÍTULO 2.**

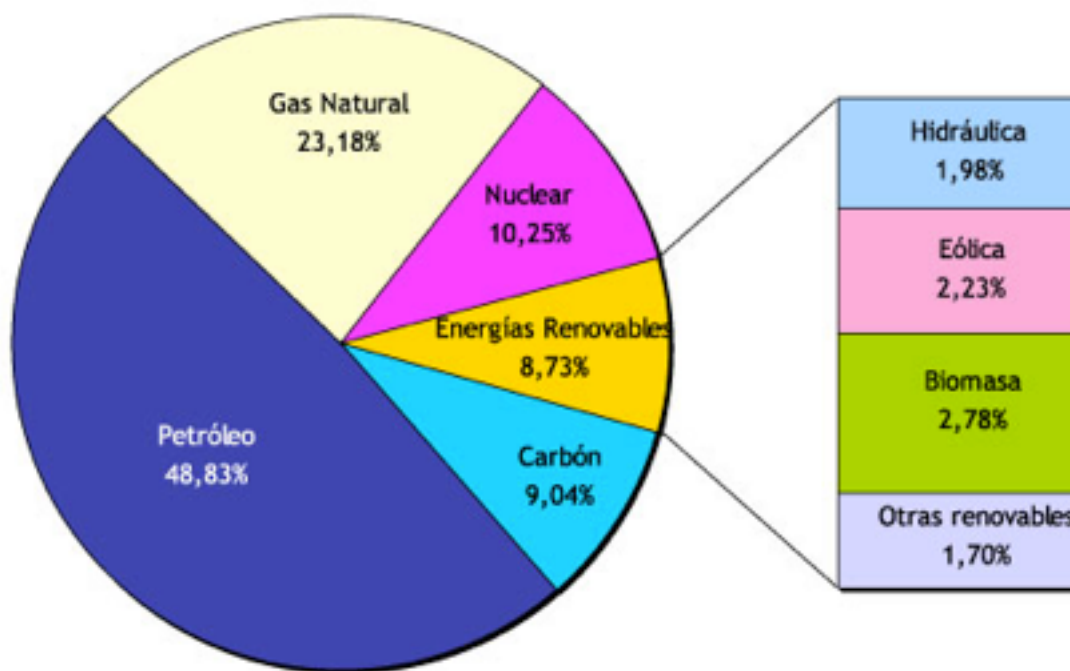
### **ANÁLISIS DEL SECTOR.**



## 2.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO.

El entorno de nuestro trabajo viene marcado por una verdad innegable que es la importante dependencia que tiene España del petróleo. En el gráfico que sigue podemos comprobar como es la situación en nuestro país en cuanto a la producción de energía primaria y que tipo de fuente la produjo en el año 2013:

*Figura: 2.1. Energía primaria consumida en España 2013.*



*Fuente: Ciencia a la última.*

A la luz de las perspectivas inciertas en el sector energético a nivel mundial y del papel fundamental que juega la energía en el desarrollo de las sociedades modernas, la política energética se desarrolla alrededor de tres ejes: la seguridad de suministro, la preservación del medio ambiente y la competitividad económica.

Para cumplir con estos requisitos de la política energética la mayoría de los países desarrollados aplican dos estrategias fundamentalmente: la promoción del ahorro y la mejora de la eficiencia energética por un lado, y el fomento de las energías renovables, por otro.

Por ser fuentes energéticas autóctonas, la introducción de las energías renovables mejora la seguridad de suministro, reduciendo las importaciones de petróleo y sus derivados, recursos energéticos de los que España no dispone.

Unido a todo esto y agravando esta situación tenemos la variabilidad de los precios del petróleo.

**Figura: 2.2. Evolución del precio del petróleo.**



**Fuente: Bloomberg.**

En el gráfico se puede ver la enorme fluctuación del precio del petróleo sin tener nada que ver las decisiones de nuestro país en ello. Esto ha hecho que se subvencione toda energía que reduzca la dependencia de España de este producto. En esta línea hemos visto el espectacular auge de las energías renovables. Energías producidas con una base respetuosa con el medio natural y, sobre todo, con elementos existentes en nuestro país, que por tanto reducen nuestra dependencia energética del exterior.

Como se ha podido comprobar en Soria, Castilla y León e incluso en España y los países que dependen en gran medida del petróleo y que no son productores de éste, la población y las empresas han ido diversificando la dependencia de este producto, buscando alternativas que puedan aminorar o incluso suprimir el consumo de petróleo.

Una de estas alternativas ha sido la creación de nuevas calderas de calefacción muchísimo más eficientes que las antiguas, tanto en el consumo de combustible, el cual se ha reducido bastante, como en el aumento de producción de calor, ya que la pérdida de calor de las antiguas calderas ha sido reducida notablemente. Parte de esta mejora es debida al consumo de un “nuevo” combustible: los pellets. Esta nueva rama empresarial, a la que dedicaré mi trabajo fin de grado, ha experimentado un gran incremento tanto en producción anual como en las empresas dedicadas a ello, lo que indica a primera vista un entorno favorable para su desarrollo.

De esta forma Pellets Pinares pretende entrar en un sector que ha experimentado un gran crecimiento en los últimos años y cuyo límite sólo lo marcará la necesidad de materia prima. Esta es un recurso natural limitado y por lo tanto la evolución del sector tendrá un tope de crecimiento. Este aspecto, a la larga, será el gran inconveniente de este tipo de empresas, pero en nuestro caso, como ya explicaré más adelante, la provisión de materia prima es algo que tenemos asegurado.

## **2.2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO.**

### **2.2.1. ANÁLISIS PEST.**

Para el buen análisis del entorno de nuestro negocio conviene hacer un estudio del entorno político y legislativo, del económico, del social y del tecnológico.

#### **2.2.1.1. ENTORNO POLÍTICO Y LEGISLATIVO.**

La sociedad limitada que pretendemos constituir ha de pasar muchos trámites en diferentes organismos públicos para, por fin verse creada y poder iniciar su actividad. Todos ellos serán tratados en el punto 6.1. Constitución de la sociedad, aspectos legales.

Por otro lado tendremos que tener en cuenta toda ley o ámbito legislativo, tanto estatal como de la comunidad de Castilla y León, que afecten y tengan que ver con la actividad que pretende realizar nuestra empresa.

Llegados a este punto conviene aclarar que, como ya hemos dicho, nuestra empresa es una fábrica pelletizadora y su actividad será ésta, sin tener en cuenta la extracción de la madera del monte. Por lo tanto no hay ninguna normativa que afecte a su actividad.

Si bien, de cara al futuro, la empresa no descarta integrar dicha actividad a su proceso empresarial, lo cual nos hace tener en cuenta, y por lo tanto, conocer toda aquella ley o normativa que afecte al proceso de extracción de la madera. Si por un lado la actividad en planta no requiere conocimiento de ley alguna, la extracción de la madera del monte si tiene una ley de obligado cumplimiento: la ley 8/2014, de 14 de Octubre, por la que se modifica la ley 11/2003, de 8 de Abril, de prevención ambiental de Castilla y León.

La ley 11/2003, ley impulsora de la que ahora mismo rige, se dictó para convertirse en el texto legal esencial del ordenamiento de la comunidad de Castilla y León para la prevención y tutela del medio ambiente. Para ello, estableció el sistema de intervención administrativa en el territorio de la comunidad autónoma, tanto de las actividades como instalaciones y proyectos susceptibles de afectar al medio ambiente, con una finalidad preventiva. Simplificando, lo que esta ley promueve es la regulación administrativa de toda actividad que pueda afectar al medio ambiente; es decir, la necesidad de pedir permiso previo para cualquier actividad. Así la comunidad es la reguladora de toda actividad en el medio ambiente dentro de su territorio y, por lo tanto, la responsable de que nuestros montes sean explotados de una forma correcta.

#### **2.2.1.2. ENTORNO ECONÓMICO. MERCADO ACTUAL.**

El entorno económico pasa por el estudio tanto del mercado actual que afectaría a nuestra empresa, como de los mercados potenciales y sus claves de futuro.

En lo referente al mercado actual la situación de este nuevo mercado, o mejor dicho, nicho dentro del mercado energético, ha experimentado un gran aumento. Los españoles pasamos de consumir 100.000 Tm (toneladas) de pellets en 2010, a consumir 380.000 Tm en 2013. Y las

previsiones publicadas por diferentes organismos hablan de un consumo que, en menos de seis años, en el horizonte del 2020, superará ampliamente el 1.100.000 Tm de pellets. El aumento del consumo de pellet en España responde al importante ahorro generado con la instalación de estufas y calderas en todo tipo de edificios, ya sean de uso público como colegios, residencias, instalaciones municipales, o de uso privado como industrias, hoteles, comunidades de vecinos y, sobre todo, viviendas individuales. Según estimaciones del Observatorio Nacional de Calderas de Biomasa (ONCB), a finales del 2013 funcionaban en España 80.000 instalaciones y la potencia acumulada alcanzaba los 5.000 MW (megavatios) térmicos. Las previsiones apuntan a que en el 2020 llegarán a estar operativos 12.000 MW de potencia para uso térmico.

Por otro lado, la producción de pellets en España está creciendo de forma sostenible. Ya existen 30 plantas con capacidad productiva superior a las 10.000 toneladas anuales, y siguen proliferando nuevos proyectos. En 2013 la producción de pellets en España alcanzó las 350.000 toneladas. La adaptación de la oferta a una demanda tan creciente es lo que ha conseguido volver a estabilizar el precio del pellet. Durante todo el año pasado el precio que pagaba el usuario sólo subió un 2,8% frente al elevado encarecimiento registrado por otras energías como el gas o el gasóleo. Este dato al que acabo de hacer referencia se puede ver en los siguientes gráficos, primero tenemos la evolución del precio de pellet en sus diferentes formatos a lo largo del 2013 y a continuación se puede ver la comparativa de precio por c€/KWh (céntimos de euro por kilovatio hora) producido.

**Tabla: 2.1. Índice precios de la biomasa 2013.**

## ÍNDICE PRECIO BIOMASA

3<sup>er</sup> Trimestre 2013

Formato	Índice Precio Biomasa	2012	2013			
			1 <sup>o</sup> trimestre	2 <sup>o</sup> trimestre	3 <sup>o</sup> trimestre	Anual
Saco 15 kg	Precio medio (€)	4,13	4,18	4,18	4,33	4,23
	c€/kWh		5,85	5,84	6,06	
	IPB trimestral		4,8%	-0,1%	3,7%	
Palet	Precio medio (€/t)	264,6	262,2	265,6	284,7	270,8
	c€/kWh		5,50	5,57	5,97	
	IPB trimestral		-2,0%	1,3%	7,2%	
Granel (volquete)	Precio medio (€/t)		230,58	232,47	250,19	237,75
	c€/kWh		4,72	4,76	5,13	
	IPB trimestral			0,8%	7,6%	
Granel (cisterna)	Precio medio (€/t)	230,8	232,0	233,9	251,6	239,2
	c€/kWh		4,86	4,91	5,28	
	IPB trimestral		-0,2%	0,8%	7,6%	3,6%

IPB: Índice Precios Biomasa; variación del precio medio respecto del trimestre anterior



*Fuente: AVEBIOM, Asociación Española de Valoración Energética de la Biomasa.*

*Tabla: 2.2. Comparación precio combustible por c€/KWh.*

<b>PRODUCTO</b>	<b>PRECIO</b>
Gasóleo	8,50 c€/KWh
GLP canalizado	8,10 c€/KWh
GLP Butano-propano (11 Kg)	11,03 c€/KWh
Fuelóleo	5,05 c€/KWh
Gas natural (TUR 1)	5,75 c€/KWh (+ coste fijo mes + IVA)
Gas natural (TUR 2)	5,07 c€/KWh (+ coste fijo mes + IVA)
Electricidad	13,86 c€/KWh (+ coste fijo mes)
PELLET	5,28 a 6,06 c€/KWh (en función del formato).

*Fuente: AVEBIOM, Asociación Española de Valoración Energética de la Biomasa.*

Todos estos datos nos dan una perspectiva bastante fiable tanto de la situación actual como de su evolución en el pasado y, sobre todo, de hacia donde se está dirigiendo este sector. La conclusión a la que llegamos es que el sector ha experimentado un espectacular aumento y que su previsión es la de seguir creciendo a buen ritmo. Por otro lado, se ve que los dos aspectos que han hecho incrementar el precio del producto son, por un lado, la demanda que no se ajustaba a la oferta y por eso se elevó el precio y, por otro lado, que la materia prima está siendo acaparada y por lo tanto su precio aumenta. Este último dato no nos afectaría a nosotros ya que como tenemos acuerdos con los productores de esa materia prima las fluctuaciones de precio al alza solo harán que tengamos ventajas competitivas con respecto a nuestro competidores.

Por otro lado tenemos el incremento constante del precio del producto que pudiera revertir la tendencia al alza del sector. Este aspecto es sólo una ilusión ya que, si bien es verdad que ha aumentado, si vamos a la comparativa de precios con los productos sustitutivos se ve que lo único que está pasando es que se está ajustando el sector y todavía le queda mucho margen hasta llegar a los precios del gasóleo, el gas natural y ya no digamos a los precios de la electricidad.

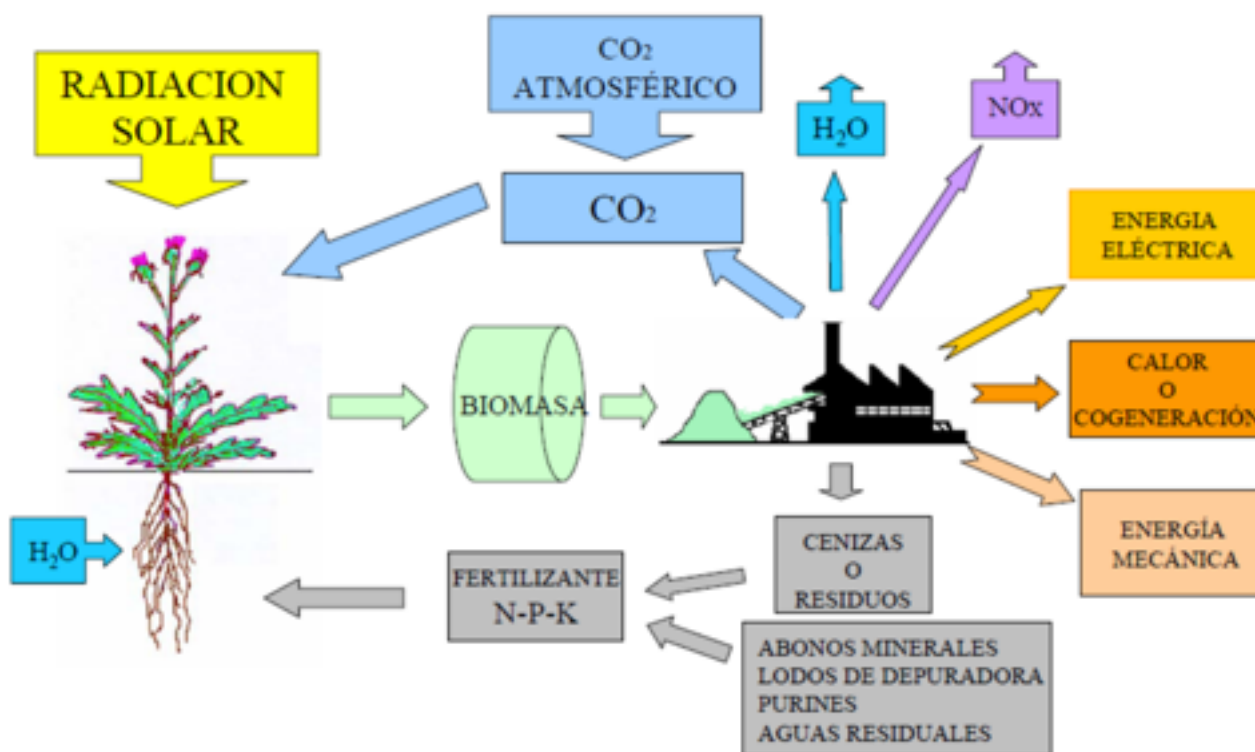
### **2.2.1.3. ENTORNO SOCIAL.**

Para evaluar el entorno social del negocio tenemos que ver algo característico del negocio que nos ocupa que es el impacto ambiental que produciría en el ecosistema y más concretamente en la comarca que pretendemos implantarnos.

Esta pregunta se responde con la declaración de uno de los mayores defensores del ecosistema mundial, Greenpeace, quien argumenta, hablando de la biomasa que “se trata de un combustible no fósil, neutro desde el punto de vista del ciclo del carbono (ciclo natural del carbono entre la tierra y el aire), por lo que las emisiones de CO<sub>2</sub> que se producen, al proceder de un

carbono retirado de la atmósfera en el mismo ciclo biológico, no alteran el equilibrio de la concentración de carbono atmosférico, y por tanto no incrementa el efecto invernadero”.

**Figura: 2.3. Ciclo de CO<sub>2</sub> de la biomasa.**



**Fuente: Curso de verano UPCT. Presente y futuro de las EERR (2010).**

El aprovechamiento de la biomasa en lo concerniente a las limpiezas de maleza en los montes con fines energéticos permite por un lado valorizar una materia prima que hasta no hace muchos años era tratada como un residuo y que como tal, suponía un problema a la hora de su gestión-eliminación, además de abrir una nueva dimensión en términos de gestión eficiente de nuestros montes desde un punto de vista de la prevención de incendios. Este procedimiento tiene una gran acogida desde el gobierno central por que los resultados son inmediatos en cuanto a la disminución de los incendios donde ya se practican estas actividades.

En lo referente a la actitud de la sociedad hacia este tipo de empresas, debemos decir que su localización está en núcleos rurales donde las empresas no abundan y la despoblación es la nota predominante. Unido a esto tenemos al sector agrícola español que sufre un periodo de crisis importante, agravado por las recientes reformas de las políticas agrarias que suponen una importante reducción de las ayudas a la agricultura. Además el sector maderero se esta viendo muy afectado por la actual crisis económica al estar muy vinculado a la construcción. Estas circunstancias hacen que los entornos rurales tengan unas perspectivas de futuro no muy favorables y por tanto iniciativas de este tipo serán muy bien recibidas. Esto se debe a que además de dar salida a una de sus fuentes de ingresos que es la madera, supondría la creación de puestos de trabajo, tan necesarios para frenar la despoblación.

Por todas las razones expuestas, puede concluirse que la predisposición social hacia el sector, y en concreto hacia nuestra empresa, es muy positiva.

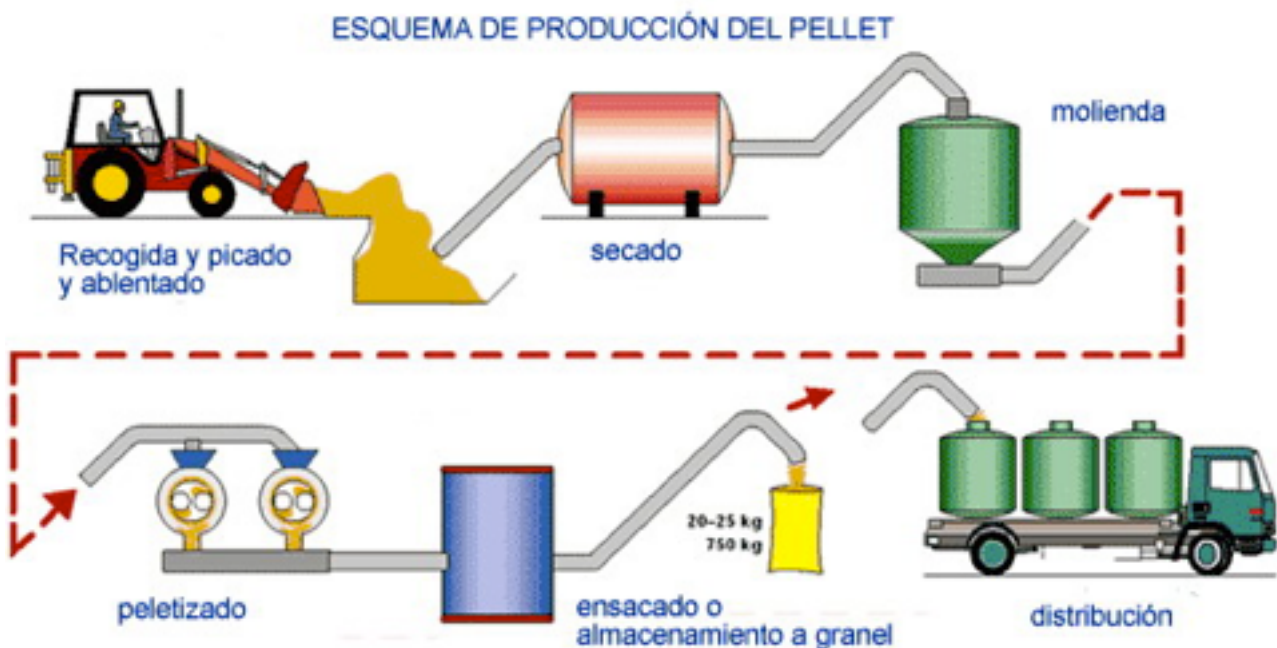
#### 2.2.1.4. ENTORNO TECNOLÓGICO.

Para estudiar el entorno tecnológico lo primero es saber que maquinaria necesitamos. Y para saber que maquinaria necesitamos debemos partir de la base de cuanta materia prima queremos procesar. Nuestra empresa ha llegado a unos acuerdos con los productores de madera por los que suministrarán 20.000 Tm de madera al año, que divididas entre 300 días de trabajo al año son 66,7 Tm/día, y que nuevamente dividido por 22 horas efectivas de trabajo al día, dan una pelletizadora con una producción de 3 Tm/hora. Si a esto le añadimos un 30% de reservas y perspectivas de crecimiento, resulta que la máquina adecuada para el proyecto debe tener una capacidad de producción de 4 Tm/hora. Todos estos datos técnicos los ha aportado D. Vicente Peirotén Soria, propietario de la empresa Parbotec, S.L.U.

Partiremos del punto en el que la madera o biomasa procedente del monte, tras los procesos de tala y recogida en origen (trabajos en los que no nos detendremos puesto que serán realizados por empresas con larga trayectoria en el sector y asentadas desde hace muchos años en la zona), se recepciona en el almacén. Se debe quitar la corteza, para lo cual necesitaremos una descortezadora, ya que la corteza no será útil para nuestro proceso. Una vez limpia de corteza astillaremos la madera verde para reducir su tamaño. Este proceso será realizado por un molino de martillos que refinará el material antes del secado. Tras estos dos procesos, la materia prima pasa a un silo almacén desde donde se pueda alimentar, y dosificar el material, al secadero, donde se fabricarán los pellets.

El proceso de generación de pellets dentro de su complejidad, es relativamente sencillo. Para entender el proceso vamos a seguir la explicación a través de este esquema:

*Figura: 2.4. Esquema de la producción de pellets.*



*Fuente: Adegua.wordpress.com.*

Una vez las astillas en verde o sin secar están en el silo almacén (lo que en el esquema sería el tractor), el siguiente paso es secar ese producto, para lo cual es necesario una fuente de calor (gas,

gasoil o biomasa) que necesita el trómel de secado. El trómel es un máquina como un cilindro giratorio donde se meten las astillas y se secan mediante calor.

La materia prima ya está seca y sigue su proceso que consiste en volver a cribar el material para separar las astillas grandes de las pequeñas. Las partículas grandes pasan por otro molino para material seco.

Después el material seco, y con la granulometría adecuada para pelletizarlo, se almacena en otro silo desde el cual se pueda alimentar la pelletizadora, no antes de pasar por unos imanes para la retirar los posibles fragmentos de metal que pudiera haber.

El material ya está preparado para ser pellets y entra en la pelletizadora. De esta máquina salen los pellets que deben enfriarse y posteriormente se almacenan a granel o se ensacan para la venta, y así acabaría el proceso de fabricación de pellets.

### **2.2.2. ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS PORTER.**

### **2.2.2.1. PODER NEGOCIADOR DE LOS PROVEEDORES.**

En la situación que se propone los proveedores fundamentales de Pellets Pinares son dos, Mancomunidad de los 150 Pueblos y Comisión de Pinos de Vinuesa. Entre los dos suministrarán el 90% de la materia prima necesaria para generar pellets en la fábrica propuesta.

Como veremos más adelante, estos dos organismos están integrados dentro del accionariado de la empresa a cambio de unas partidas de masa arbórea, en un principio. Y de la firma de unos contratos a largo plazo en los cuales se comprometen al suministro de esa materia prima.

El poder negociador de los proveedores quedará limitado a la negociación inicial ya que, una vez formen parte de la empresa, sus intereses estarán en ambos lados de la negociación; no pudiendo apretar demasiado en los años que la oferta de materia prima fuera menor porque igualmente iría contra sus intereses.

Para analizar la fuerza de los proveedores restantes se distinguirían dos tipos:

- Proveedores de biomasa en planta.

Se trata de proveedores que van a elegir nuestra planta por cercanía; es decir, nos eligen por descarte ya que, como trataremos más adelante, una de las mayores barreras de este sector es el elevado coste de logística que supone trasladar tales cantidades de materia prima.

La situación actual ha revertido la tendencia iniciada con la crisis, que hizo que se dejara de demandar madera, para inaugurar una nueva situación en la que se vuelve a pelear por la madera que sale a subasta. Todo ello hace que el poder negociador de estos proveedores sea elevado porque tienen suficientes clientes para vender su producto y lo adjudicarán al mejor postor.

- Proveedores de biomasa en el monte.

La tala en los montes tiene la obligación de recoger la biomasa que queda en el suelo. Siempre esta biomasa ha supuesto un coste para el proveedor, aunque en la actualidad el precio de esta madera ha aumentado mucho y ha hecho que pase de ser un problema a una fuente de ingresos. En estos casos, se llegará a acuerdos con ellos para realizar esos trabajos a cambio de la materia prima, ahorrando esos gastos a las empresas.

Por lo tanto la situación de partida es que obtenemos la materia prima a coste cero del proveedor, pero con un gasto significativo en maquinaria y mano de obra.

La situación de partida y que supondrá mas del 90% de la materia prima necesaria, es decir, las negociaciones con los proveedores, es muy ventajosa en los años venideros para Pellets Pinares, pues respecto al resto de empresas en las cuales tienen que buscar esa materia prima para el funcionamiento, nuestro suministro estará asegurado gracias a los acuerdos que se firmarán con estos dos propietarios.

En conclusión; si por un lado la situación inicial sugiere una perspectiva de lucha y poco poder negociador con los proveedores, pues estaríamos a merced de la oferta y la demanda, los contratos que se firmen con estas dos asociaciones harán que ese poder, cuando menos, este

igualado pues cualquier lucha que pudiera darse entre las asociaciones y la empresa les repercutiría al estar en el accionariado.

#### **2.2.2.2. PODER NEGOCIADOR DE LOS CLIENTES.**

Los clientes tendrán más poder cuando su número sea inversamente proporcional al de los vendedores; es decir, a menor número de clientes y mayor cantidad de vendedores, el poder lo tendrán los clientes ya que podrán presionar con mayor eficacia. Y a menor número de vendedores y más clientes el poder negociador lo tendrán los vendedores ya que la presión que puedan hacer los clientes no será efectiva.

El caso que nos ocupa es el de la mayoría de los productos del mercado, es decir, los fabricantes, aunque creciendo, siguen siendo pocos y el producto que ofrecen está destinado en su gran mayoría a gente particular lo que hace que el número de clientes sea muy elevado y que esté condenado a regirse por las normas del mercado. De esta manera el precio del producto lo marcan las empresas, únicamente condicionado por las guerras de cuotas de mercado que pudieran producirse entre ellas y sin dejar ningún tipo de poder de negociación a los clientes.

#### **2.2.2.3. NUEVOS COMPETIDORES.**

Un mercado o segmento de mercado es atractivo dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por los nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.

El sector que nos ocupa ha experimentado un gran auge en la última década. Este fenómeno se ha dado gracias a que los consumidores han apostado por cambiar sus antiguas calderas de leña o gasoil por una nuevas que utilizan los pellets como combustible, en gran medida, gracias a las subvenciones que se han dado. Esta situación hace que el sector sea un reclamo para las inversiones de nuevas empresas ya que ese nicho de mercado sigue aumentando. Sin embargo, si es un problema el abastecernos de materia prima para el funcionamiento de la central, ya que la biomasa en la provincia, aunque existe en cantidad, es limitada. Esto podría hacer que el aumento excesivo del precio de la materia prima condujera a la ineficiencia de la planta, revirtiendo la situación de crecimiento de este mercado.

Por ello Pellets Pinares, para mantener su negocio de forma rentable, debe defender ciertos factores estratégicos que establecen la rentabilidad. Así establecerá barreras de entrada desde el principio de su actividad en lo relativo al suministro de materia prima, lo cual será uno de los factores determinantes. Sus dos grandes proveedores, como ya hemos dicho, van a ser la Mancomunidad de los 150 Pueblos y la Comisión de Pinos de Vinuesa, que suministrarán el 90% de la materia prima. Se llegará, a acuerdos a medio y largo plazo asegurando esos proveedores; sin contar con que desde un principio estarán incluidos dentro del accionariado de la empresa, lo que hace que ellos también quieran el buen funcionamiento de la empresa.

En conclusión, los nuevos competidores serán empresas pequeñas y medianas, cosa que a nosotros no debería preocuparnos ya que el mayor problema asociado a este incremento de competidores es el suministro de materia prima que es un problema que como hemos explicado está solucionado con los contratos que firmaremos.

#### **2.2.2.4. PRODUCTOS SUSTITUTIVOS.**

Un producto sustitutivo será todo aquel que pudiera eliminar el consumo de otro que hay en el mercado.

Desde este punto de vista los Pellets se podrán considerar un combustible y como tal pudiera ser sustituido por cualquier otro como gasóleo, gas natural, etc . Sin embargo el producto que suministra Pellets Pinares es un combustible para unas determinadas calderas, las cuales no son susceptibles de aceptar otro combustible que no sean los pellets.

En consecuencia, y teóricamente, no existen de momento productos alternativos, ya que para haberlos tendrían que cambiar las calderas y esto supone un coste elevado para las familias, por lo que en lo referente a este punto, a medio plazo, la empresa no ha de preocuparse.

#### **2.2.2.5. RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES.**

Más que una fuerza, la rivalidad entre los competidores viene a ser el resultado de las cuatro anteriores. La rivalidad de los competidores define la rentabilidad de un sector; cuanto menos competencia exista en un sector, normalmente, será más rentable y viceversa.

Partiendo de esta premisa, el análisis de nuestro sector vendría determinado por los cuatro puntos anteriores.

Los proveedores como hemos concluido tendrían un poder negociador limitado fruto de los acuerdos y contratos firmados con las dos asociaciones proveedoras. Esto hará que estén igualadas las fuerzas. Respecto a los clientes, su poder negociador es nulo por estar a merced del mercado que en este caso lo controlan las empresas. Los nuevos competidores no afectarían al devenir de la empresa porque de momento no nos preocupa la colocación del producto y sí el suministro de materia prima, el cual tenemos solucionado con nuestro plan de acción. Y respecto a los productos sustitutivos no existen. Todo ello nos hace concluir que a falta de valorar otros muchos aspectos, en este primer análisis la empresa es atractiva.





## **CAPÍTULO 3.**

# **ESTRATEGIAS DE MARKETING.**



### 3.1. ANÁLISIS DAFO.

Para estudiar el plan de marketing conviene tener en cuenta y haber estudiado las fortalezas y debilidades de la empresa así como las amenazas y oportunidades que se encuentran en el entorno.

Para realizar un análisis DAFO conviene partir sabiendo cual es la situación inicial o de partida; es decir, haber analizado el mercado existente y su situación actual.

De acuerdo con los datos que tenemos actualmente, Pellets Pinares demandaría cerca del 20% de la madera de pino que se corta en la provincia, puesto que su intención es la de producir 20.000 Tm/año de pellets y la corta anual de madera en Soria ronda los 120.000 Tm/año de madera. Nuestra empresa ha de competir con el resto de agentes que operan en el mercado, tanto para conseguir la materia prima como para la venta de su producto final.

Llegados a este punto, ya sabemos cuales son las dos grandes prioridades de nuestra empresa: suministro y venta.

Para solucionar el problema de suministro, y como ya hemos avanzado con anterioridad, nuestra empresa apuesta por la integración en el accionariado de los propietarios de la madera a cambio de la materia prima gratuita en el primer año y de la firma de unos contratos de suministro a precios de mercado en los sucesivos años. Estos acuerdos harán la vida mucho más fácil a la empresa.

Por otro lado esta la venta de nuestro producto. Como se explicó en el punto 4.1.2.1. mercado actual, la demanda anual de los últimos años ha experimentado un gran incremento pasando de 100.000 Tm/año en 2010, a 380.000 Tm/año en el 2013. Además en el horizonte está la previsión de que en el 2020 el consumo de este producto ascienda al 1.100.000 Tm/año. Estos datos nos hacen ser muy optimistas a la hora de ver el futuro y poder hacernos con una porción del mercado.

Con estos datos introductorios al mercado que nos ocupa, podemos realizar un análisis DAFO de nuestra empresa en el momento actual. El análisis DAFO se ve en el siguiente gráfico del análisis dentro de la empresa y fuera de ella, de los aspectos negativos y positivos que tiene o pueden afectarle. Así se pretenden ver las debilidades y fortalezas de la empresa a nivel interno, y las amenazas y oportunidades que podamos tener, a nivel externo.

*Figura: 3.1. Gráfico DAFO.*



*Fuente: OCW Universidad de Cantabria.*

### **3.1.1. OPORTUNIDADES.**

Como se puede ver en la introducción, el crecimiento y evolución futura esperada para el sector son adecuados para la implantación de la empresa, ya que, si bien es un mercado ocupado por competidores bien formados por los años en el sector maderero, han cometido el error, a nuestro entender, de no hacer partícipes del negocio a los propietarios de la madera. En los años pasados la madera no tenía salida y por lo tanto al no haber demanda su precio bajó. Sin embargo, en la actualidad la balanza ha tornado y con ello el precio de la materia prima.

Este factor es un riesgo que debemos minimizar debido a que su precio no puede pactarse con años de anterioridad pero al menos sí podemos asegurarnos su suministro. El sector maderero tiene unos costes logísticos elevados: esto provoca disputas por la adjudicación de la madera que sale a subasta en las zonas cercanas a la empresa. La gran oportunidad que hemos visto es la de integrar a los propietarios en la sociedad, con lo cual se asegura el suministro de biomasa, teniendo

únicamente que preocupar por la venta del producto. Y visto, la evolución del sector no debe plantear demasiados problemas.

Otra oportunidad que pretende aprovechar Pellets Pinares es la “ansiedad” existente en las zonas rurales por no dejar pasar proyectos como este, que serían muy bien recibidos en la comarca. Esta buena acogida se debe tanto a la creación de empleos, que fijan población en la zona, paliando uno de los grandes problemas que sufren, como a ser un beneficio recurrente, ya que la madera no se iría fuera sino que se procesaría en Vinuesa y por lo tanto dejará más beneficio que la simple tala de los árboles.

### **3.1.2. AMENAZAS.**

Las principales amenazas que tendrá nuestra empresa, están relacionados con el aprovisionamiento de la materia prima, y posteriormente con la venta de nuestro producto. Estas amenazas serán:

- Grado de profesionalización de la competencia: Las empresas implantadas y que serán nuestros competidores más cercanos, son empresas especializadas con los años y que conocen muy bien su trabajo, ya que, sí bien la fabricación de pellets es un proceso relativamente reciente, estas empresas llevan muchos años en el sector de la madera y conocen muy bien el mercado. Será un aspecto a tener en cuenta, por su relevancia.
- Velocidad de respuesta de los competidores: Es un aspecto clave a la hora de ver la evolución del precio de venta a los clientes, así como del precio de compra a los proveedores. Aclarar en lo referente al precio de venta que no parece un aspecto que vaya a afectar en un principio pues observando la evolución de precios en los últimos años se ve que todas las empresas siguen un patrón marcado, no existiendo ninguna que se desligue ofertando el producto más barato. No pasa lo mismo en lo referente al aprovisionamiento de materia prima donde se sigue el método de subasta y todos pelean por la adjudicación de la misma. Se estima que su relevancia es de nivel medio a corto plazo por los matices que hemos destacado, si bien es muy variable. Y en lo referente al precio de venta podríamos acabar con ese “pacto” y bajar los precios si la empresa lo necesitara para ganar cuota de mercado, igualmente podría hacerlo la competencia y de ahí su inestabilidad. En lo referente al aprovisionamiento, como ya hemos dicho, no afectará pues la tenemos asegurada.
- Cambios regulatorios en el futuro: Ahora mismo tanto el aprovisionamiento como la venta del producto no tienen regulación específica y no se prevé que esto cambie. El único cambio factible es el impuesto aplicable que tiene el producto por parte del estado. Si este variase su sobre coste, repercutiría a los clientes como pasa por ejemplo con el petróleo y el precio de la gasolina. Así pues es un aspecto poco relevante.
- Variación del precio de compra: Como se puede ver en los anexos referentes a las ventas de los últimos años de Mancomunidad de los 150 Pueblos y Comisión de Pinos de Vinuesa, es un aspecto que ha variado bastante por lo que va a afectar al coste de producción. Es un punto muy importante al que se ha de prestar gran atención ya que influye directamente en el precio de venta del producto.

- Variación de precio de venta: Este punto está recogido en amenazas por la importancia de esta escala ascendente en los precios, como veremos en la figura 3.3 y 3.4, que pudiera afectar sensiblemente, no a las ventas actuales sino a las previsiones de crecimiento del sector. Como se vio en las comparativas con el coste de otras energías alternativas, aún tiene margen pero será un punto a vigilar. A mi entender tiene una relevancia alta.

### **3.1.3. DEBILIDADES.**

Las mayores debilidades que la empresa tiene son:

- Marca no conocida: Pellets Pinares nacerá de la nada y, por lo tanto, sin tener trayectoria en el mercado, algo que muchos clientes demandan. La empresa tendrá que apostar por una buena publicidad, además de crear buena fama entre sus clientes ya que el boca a boca incrementará en gran medida nuestra clientela en las zonas locales; punto primordial en los pasos iniciales y antes de nuestra expansión a zonas mas lejanas.
- Falta de experiencia: Como ya se suponía al ser una empresa creada de la nada, su experiencia será inexistente. Para evitar que esto afecte a la empresa en sus inicios se contratará a personas con amplia experiencia tanto en el sector como en la comarca, lo que dotará a la empresa de la iniciativa necesaria para su puesta en funcionamiento. La experiencia del día a día, junto con la formación de los empleados, hará que pronto este factor pase a un segundo plano.
- Necesidad de abrir sitio en el mercado: Es un sector con competidores muy asentados y fuertes. Aquí ha de ser capaz la empresa de empezar a cubrir ese crecimiento de demanda con ofertas interesantes para así ir cogiendo cuota de mercado y, poco a poco, hacerse con clientes de la competencia. Este aspecto, unido a la cuota de nuevos clientes, así como a aquellos que por la cercanía o buena fama del producto se pasen a nuestra clientela, conformarán el inicio y primeros pasos para hacer un hueco en el mercado.

### **3.1.4. FORTALEZAS.**

La gran fortaleza que la empresa tiene, y de la que ha de sacar su gran ventaja y futuro beneficio, proviene de sus acuerdos con los propietarios de la madera. Estos contratos harán que la empresa pase de no existir a situarse a la cabeza de las empresas pelletizadoras. El hecho de no tener que preocuparse por el suministro, uno de los grandes quebraderos de cabeza de estas empresas, hará que, llegados los años donde escasee la oferta de materia prima, nosotros la tengamos asegurada y para la competencia podrán ser años nefastos donde peligre su supervivencia. Para nosotros no serán años excepcionales, pues el coste elevado de la madera no será beneficioso, pero esta situación crítica, sí permitirá a nuestra empresa afianzarse en el sector, obteniendo ventaja de nuestros acuerdos con los proveedores de biomasa, y posicionarse por encima de otras empresas con más años de experiencia.

Estos acuerdos son la gran fortaleza de la empresa y sin duda se ha de saber sacar el mayor beneficio. De nuestra pericia para gestionar esta singular fortaleza, que nadie en el sector poseerá, dependerá la trayectoria que siga la empresa.

### 3.2. POLÍTICA DE PRODUCTO.

Aunque los pellets como hemos dicho son un producto relativamente reciente y su principal fuente de materia prima es la madera de pino, existe una gran variedad de otros materiales con los que se elabora el producto final.

*Figura: 3.2. Tipos de Pellets.*



*Fuente: Calorconpellets.blogspot.com .*

Como se puede ver en la foto hay una gran variedad de tipos de pellets y cada uno de ellos se diferencia, esencialmente, en el material del cual está formado. Tenemos pellets de todas las variedades de árboles que podemos elegir; igualmente, de los residuos de los cultivos (paja, matas de maíz, despojos de algodón, etc), cortas y podas de vides e incluso desechos de otros frutos como los huesos de aceituna, las cáscaras de nuez o de cualquier otro tipo de fruto seco.

Ante esta gran variedad podríamos decir que tenemos una amplia gama de materia prima donde elegir. Nuestra empresa no se plantea ningún otro material que no sea la madera y, dada la situación geográfica donde la ubicamos, dentro de las maderas elegimos la de pino por ser la más abundante en la zona. Además sus cualidades la hacen idónea para ser un combustible calorífico.

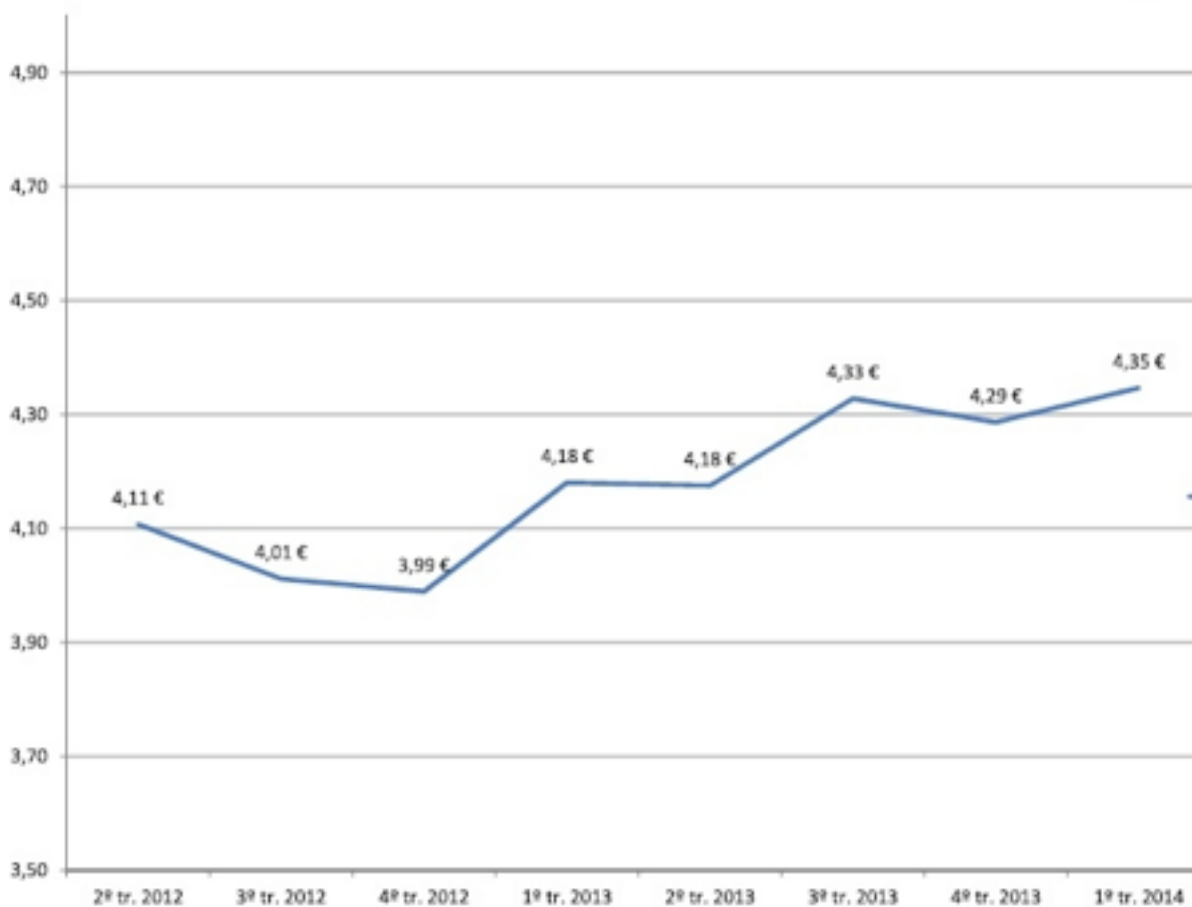
En conclusión Pellets Pinares apostará por fabricar pellets de madera de pino descortezado lo que hará que sea un producto de calidad en el mercado y bien diferenciado entre los competidores gracias a la fama de la madera de Soria en todo el país.

### 3.3. POLÍTICA DE PRECIOS.

Antes de definir la política de precios que la empresa pretende llevar, conviene tener buen conocimiento de la situación actual del mercado, y de como ha evolucionado a lo largo de los últimos años.

No existen grandes estudios de la evolución del precio del pellets ya que, como hemos dicho en varias ocasiones, es un producto nuevo. Los estudios que existen proceden de AVEBION. Son estudios recientes pero muy completos y datan de 2012. A raíz de los datos que esta asociación ha tomado de empresas españolas que se dedican a su fabricación y venta se tiene una idea de los precios medios tanto de los sacos de 15 Kg, como del precio a granel del pellet.

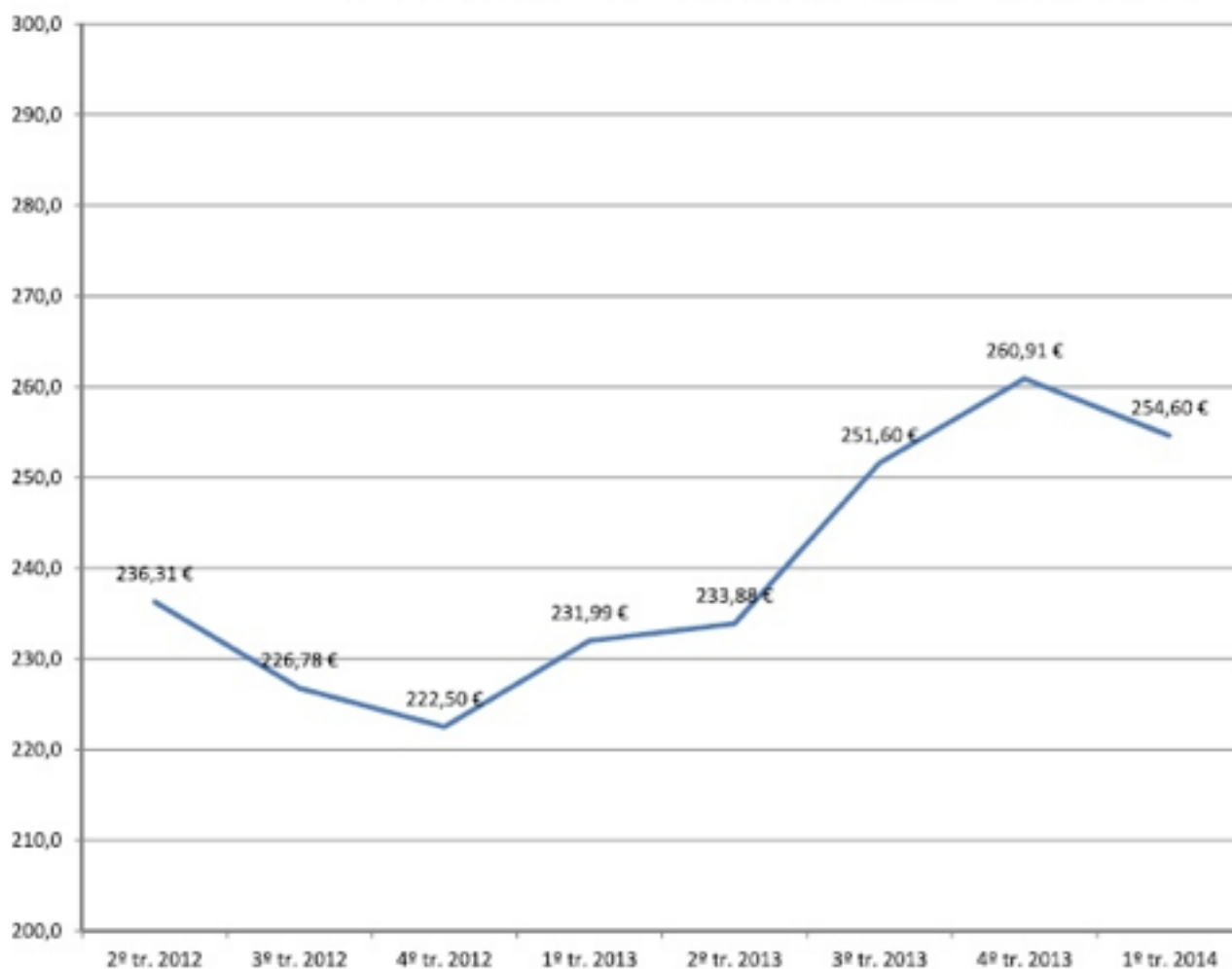
*Figura: 3.3. Evolución del precio de pellets en sacos de 15Kg.*



*Fuente: AVEBIOM.*



**Figura: 3.4. Evolución del precio de pellets a granel.**



**Fuente: AVEBIOM.**

Como se puede comprobar, el precio, tanto en pequeñas cantidades como en grandes, ha experimentado un crecimiento fruto de una demanda elevada que no ha podido ser satisfecha con la producción nacional. No es algo que deba preocupar a corto plazo si bien esta tendencia no debe alargarse demasiado en el tiempo. Esta afirmación se sustenta en la comparativa con el mayor producto sustitutivo, que es el gasóleo. Mientras el precio del gasóleo es de 8,50 c€/KWhora, el del pellets no supera los 6,00 c€/KWh.

Una vez analizados estos precios a lo largo de los últimos años, debemos decir que nuestra empresa no pretende salirse de los precios marcados por el sector, aunque sí puntualizaremos que, en el inicio de su actividad y con la necesidad de ganar rápidamente cuota de mercado, la empresa pretende lanzar buenos descuentos sobre todo en la comarca, para empezar a fidelizar a estos clientes y posteriormente pasar a la conquista de cuota de mercado nacional.

### 3.4. LOGOTIPO DE LA EMPRESA E IMAGEN DE MARCA.

Nuestra empresa apuesta por un producto de calidad, formado únicamente con madera de pino de la zona sin corteza. Los clientes tienen que poder asociar nuestro producto con una imagen de marca. Por ello la prioridad en nuestra estrategia de ventas es la de tener un logotipo propio e identificativo de la empresa.

*Figura: 3.5. Logotipo de la empresa.*



*Fuente: Elaboración propia.*

La imagen de marca que la empresa pretende lanzar tiene varios objetivos. El primero de los objetivos es el más evidente; el de reconocimiento del producto y posterior asociación a una imagen de calidad. También tendrá como objetivo un marketing social, en lo referente a la comunidad en la que nos pretendemos implantar. Esta función social no es otra que el cumplimiento de las expectativas que se pretenden satisfacer en la zona (puestos de trabajo, beneficio repercutido en el pueblo y fijación de población en el entorno rural). Todo ello hará de este logotipo un sello de identidad de la empresa y de garantía de la compra de un buen producto.

Este logotipo debe contribuir a la integración de la empresa en la vida cotidiana de la comarca. Así mismo debe ser impreso en todos los activos de la empresa ya que supone un vehículo gratuito y muy eficiente de difusión de la marca. En particular se reflejará en los activos móviles de la empresa de modo que será el mayor escaparate para mostrarlo por la zona. Unido a esto, todo el personal de Pellets Pinares llevará el logotipo en su ropa de trabajo de forma visible.

Por otra parte la empresa pretende llevar a cabo ciertos gastos a la hora de publicitar nuestro producto. Estos gastos de marketing será la difusión, tanto en la prensa escrita como en la radio, de anuncios de nuestro producto. Se calcula unos gastos por este motivo de 300 € al mes (solo serán aplicados el primer año). También estaremos presentes en internet con una pagina web y vídeos en youtube. Estos gastos se desglosan en 90 € de registro de logotipo, 30 € al mes de alojamiento web y otros 100 € de creación de la pagina web. También habrá 200 € al año en regalos publicitarios, bolígrafos, etc.

### 3.5. ESTIMACIONES DE VENTAS.

El volumen total de madera que pretendemos procesar, está en torno a las 25 mil Tm de pino. Los pesos que manejamos es de madera recién cortada y por lo tanto verde. Esta aclaración es muy importante ya que nuestra materia prima merma bastante, es decir, pierde peso a medida que se seca y además, en nuestro proceso, es secada para ganar el mayor número de calorías a la hora de su combustión. En el trato con los maderistas de la zona, los cuales menciono en el apartado “4.2.1. Operaciones en el monte”, me dan el dato de esta merma, que cuantifica entre un 20% y un 30% del peso que en un principio posee el árbol. Aunque se ha de aclarar que son medidas hechas sin ningún método científico sino más bien fruto de la experiencia y el trabajo diario.

Una vez disponemos de estos datos se puede calcular el volumen de producto que vamos a elaborar y, suponiendo la venta de la totalidad de la producción ya que el panorama y mercado actual así lo sugieren, se puede calcular la estimación de ventas totales. Y como disponemos de la evolución de precios en los últimos años, podremos calcular los ingresos que nuestra empresa aspira a conseguir.

**Tabla: 3.1. Calculo de los ingresos de la fábrica a pleno rendimiento.**

<b>Cálculos estimados.</b>	<b>Resultado.</b>
25.000.000 kg - 30% de merma	17.500.000 kg
17.500.000 kg / 15 kg/saco	1.166.667 sacos
1.166.667 sacos x 4,35 €/saco	€ 5.075.000
<b>INGRESOS ESPERADOS A PLENO RENDIMIENTO = 5.075.000 €</b>	

**Fuente: Elaboración propia.**

Estos cálculos se han elaborado para la empresa a pleno rendimiento, y esto no se logrará hasta el segundo año de funcionamiento. Los seis primeros meses se trabajará a un turno y los seis meses siguientes a dos turnos; no llegando a plena producción hasta el inicio del segundo año, en el que se pondrán en marcha los tres turnos de producción.

**Tabla: 3.2. Calculo de los ingresos de la fábrica el primer año.**

<b>Cálculos estimados.</b>	<b>Resultados.</b>
Cálculo de los seis primeros meses.	
3 Tm/hora producción x 8 horas al día	24 Tm al día
24 Tm al día x 150 días	3.600 Tm a los seis meses.
3.600.000 kg / 15 kg/saco	240.000 sacos
240.000 sacos x 4,35 €/saco	€ 1.044.000
Cálculo de los seis meses segundos.	
3 Tm/hora producción x 16 horas al día	48 Tm al día
48 Tm al día x 150 días	7.200 Tm a los seis meses.
7.200.000 kg / 15 kg/saco	480.000 sacos
480.000 sacos x 4,35 €/saco	€ 2.088.000
<b>INGRESOS ESPERADOS EN EL PRIMER AÑO = 3.132.000 €</b>	

**Fuente: Elaboración propia.**

**CAPÍTULO 4.**

**ORGANIZACIÓN**

**Y**

**RECURSOS HUMANOS.**



## **4.1. ESTRUCTURA SOCIETARIA.**

### **4.1.1. CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD. ASPECTOS LEGALES.**

Elaboraremos una guía simplificada de los pasos que se deben seguir a la hora de crear una empresa; en nuestro caso una sociedad limitada o S.L. Para ello empezaremos con la constitución de la empresa que se realiza en cuatro pasos y posteriormente pasaremos a los diferentes organismos estatales y los trámites a realizar en cada uno de ellos.

Constitución de la empresa:

- Certificado negativo del nombre. Se presenta al registro mercantil y sirve para certificar que el nombre elegido no tiene ya dueño. Y en tal caso para que nadie lo pueda usar una vez se nos adjudique.
- Elaboración de los estatutos y escritura de constitución. Estos dos procesos se hacen ante notario.
- Liquidación del impuesto de transmisiones patrimoniales. En la nueva regulación, las empresas de nueva creación están exentas.
- Inscripción en el registro mercantil. Una vez pasa por el registro mercantil la sociedad pasa a tener personalidad jurídica.

Hacienda:

- Solicitud del código de identificación fiscal (CIF). Cada empresa tiene uno y es como el DNI de la empresa.
- Alta en el impuesto sobre actividades económicas (IAE).
- Declaración censal (modelos 036 y 037).

Seguridad social:

- Afiliación y alta en el régimen de autónomos, régimen general o régimen general asimilado. En función de los trabajadores y su relación en cuanto a la propiedad de la sociedad tendrá que estar en un régimen u otro.
- Solicitud del número de patronal. Solo en el caso de contratar a algún trabajador.
- Afiliación y alta de trabajadores.

Instituto nacional de empleo (INEM):

- Comunicación de contrataciones en el instituto nacional de empleo (INEM).

Otros trámites:

- Comunicación de apertura del centro de trabajo. Se presenta en la dirección provincial de trabajo, seguridad social y asuntos sociales.
- Solicitud del libro de visitas: Obligado en todas las empresas aunque no tengan trabajadores a su cargo. Debe presentarse ante una posible inspección de trabajo.

Ayuntamiento:

- Licencias de actividades e instalaciones (apertura).
- Licencia de obras. Permiso del ayuntamiento para efectuar todas las obras que nuestra empresa deba realizar para su puesta en funcionamiento.

Terminadas estas acciones en cada uno de los organismos oficiales, la empresa ya está fundada como tal, tiene personalidad jurídica propia y está en orden para empezar la actividad productiva.

#### **4.1.2. CREACIÓN DE LA SOCIEDAD.**

La constitución de la sociedad se realizará mediante una sociedad limitada con el nombre de Pellets Pinares, S.L. Tendrá un capital social de 2.430.000 €, se realizará con escritura pública y será registrada y certificada en el registro mercantil central que recogerá el nombre con el que va a ser identificada la sociedad, como sujeto de derechos y obligaciones en todas las relaciones jurídicas.

La solicitud de certificación tiene como promotor de la nueva sociedad a JUPA, S.C. Su domicilio social será fijado en el municipio de Vinuesa donde estarán tanto la fábrica como las oficinas.

La empresa tendrá varios accionistas en mayor o menor medida, en función de su aportación a la creación de dicha empresa. Así pues la empresa estará formada por:

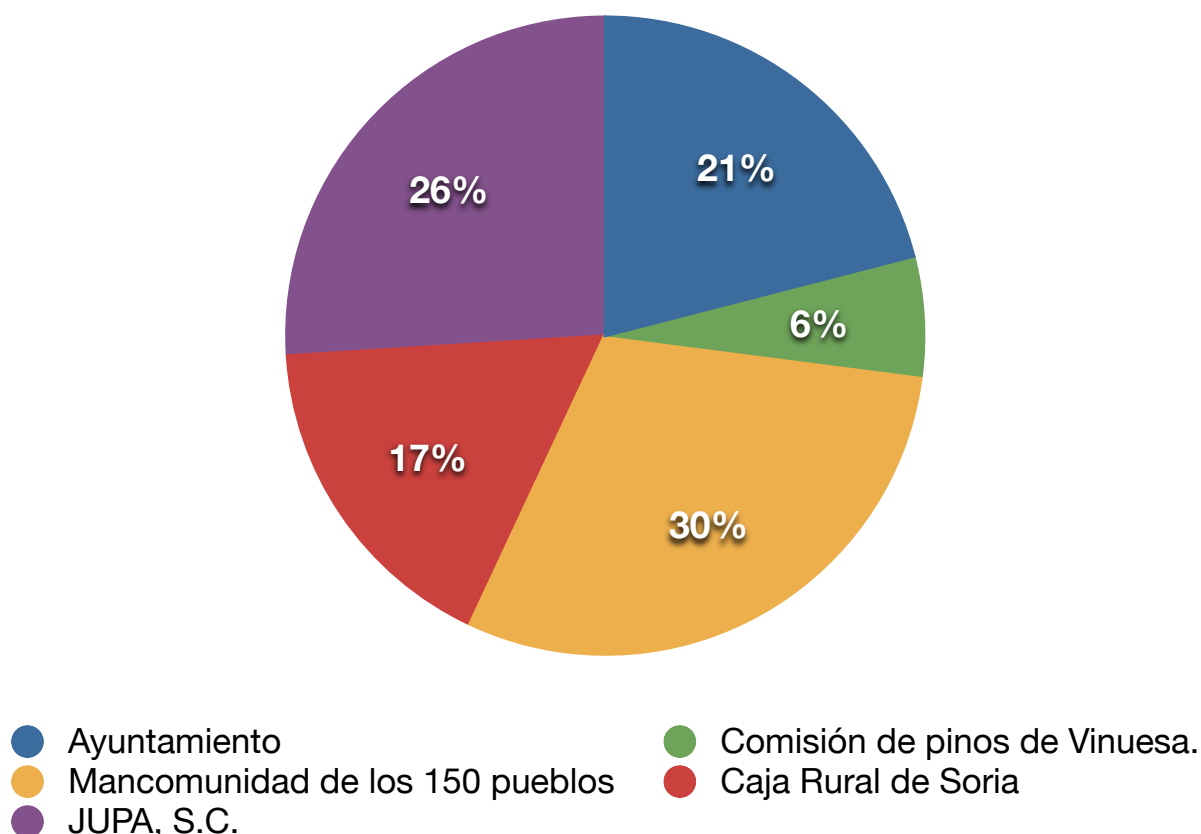
- JUPA, S.C.: Promotor de la empresa, es el creador del proyecto y encargado de hacer partícipes a todos. Además del proyecto y la creación física de la empresa aportará 250.000 €. Será propietario del 26 % de la empresa.
- Mancomunidad de los 150 Pueblos: Su aportación será material y constará de 20.000 toneladas de madera el primer año, así como la firma de un contrato en el que se compromete a la venta de la madera anual que la empresa necesite anualmente a precios de mercado. Como se puede ver en el anexo II se estima un precio medio de los últimos años de 45€ por m<sup>3</sup>, así pues se calcula una aportación de 900.000 €. Tendrá el 30 %.
- Comisión de Pinos de Vinuesa: Al igual que la Mancomunidad de los 150 Pueblos, su aportación es material y constará de 4.000 toneladas de madera el primer año, y al igual que su homólogo tendrá que firmar un contrato de compromiso de venta de la madera que este organismo saque a mercado. Como se ve en el anexo I, la madera de este organismo



es más dispar que en la otra asociación ya que no se agrupan los diferentes lotes y por lo tanto el precio es más desigual. Se calcula un precio igual para ambas, es decir 45 € por m<sup>3</sup>, así pues su aportación será de 180.000 €. Le corresponde el 6 %.

- Ayuntamiento de Vinuesa: En el caso de este organismo público, la aportación también será material. Pero, aquí, lo que aportará es el terreno en el cual se asentará la empresa. Como se ve en el anexo III, donde están los planos del polígono industrial de Vinuesa en las que se aprecia la parcela donde se construirá la fábrica, el terreno al que hacemos referencia es una extensión de 12.000 m<sup>2</sup> y de acuerdo a la valoración del arquitecto del municipio D. Jose Antonio Garcia de León, se estima un coste aproximado de 50 € el m<sup>2</sup>, esta estimación se debe a que es un polígono en construcción y del que no existen datos finales de adjudicación. Por lo tanto la aportación del consistorio estará valorada en 600.000 €. Esto le dará una participación del 21 % de la empresa.
- Caja Rural Soria: Es el organismo privado más involucrado en el desarrollo de nuestra provincia y por lo tanto al que se quiere unir al proyecto. En su caso se pretenden dos cosas. la primera es la aportación de un cantidad de dinero líquido que será dada a cambio de un porcentaje de la empresa. Esta cantidad será de 500.000 € y le dará el control del 17 % de Pellets Pinares. Por otro lado está la concesión de un préstamo a la empresa de 3.000.000 € y que tendrá un interés y unas condiciones de amortización que se pueden ver en el anexo VI.

**Figura: 4.1. Accionariado de Pellets Pinares.**



**Fuente: Elaboración propia.**

## 4.2. PLAN DE OPERACIONES.

La fábrica y almacén de Pellets Pinares se localizará en Vinuesa (Soria).

*Figura: 4.2. Mapa de Soria.*



*Fuente: [www.quetiempo.es](http://www.quetiempo.es)*

*Figura: 4.3. Mapa de la comarca de Pinares (Soria).*



*Fuente: CEPA Pinares, Junta Castilla y León.*

Como se puede ver en el mapa su radio de acción no es muy grande, ni lo pretende por el elevado coste logístico que tiene nuestro sector. Pellets Pinares pretende suministrarse de materia prima de la zona y por ello la decisión de integrar en la empresa a los propietarios de ésta, lo que hará que nunca nos falte.

Las operaciones que vamos a realizar se dividen en tres puntos que a continuación enumeraremos y de los que cuantificaremos el coste que va a suponer a la empresa.

#### **4.2.1. OPERACIONES EN EL MONTE.**

Las operaciones en el monte no están dentro de las actividades que la empresa quiere abarcar en su actividad, por lo menos al principio. Estas actividades serán encargadas a empresas de la comarca con gran experiencia en el sector. Con el fin de cuantificar el coste que van a suponer estos trabajos a la empresa, se estudiarán los trabajos que comprenden las operaciones en el monte.

Para el calculo del coste de estos trabajos se ha contactado con Jose Abad Escribano, empresario maderista de la comarca y propietario de la empresa Forestal Abad Escribano, S.C.

A la hora de estimar los costes que suponen los trabajos en el monte, se ha de tener en cuenta que están divididos en varias operaciones y cada una de ellas lleva asociado un coste por metro cúbico o por tonelada. Partiendo de esta base, las operaciones que se realizan en el monte son:

- El talado de los árboles y procesado de éste, o lo que sería lo mismo, quitar las ramas para que el tronco quede limpio.
- Después hay que arrastrar la madera hasta el sitio de carga, este trabajo puede ser realizado por maquinaria como son los autocargadores o, si el terreno y los accesos son complicados, será realizado por animales, lo que aumentará el coste de estas operaciones.
- Por último una vez la madera está en esterios, (es una medida que utilizan los maderistas y que, para entendernos, son las pilas de troncos que nos encontramos en el monte cuando hay una corta), sólo nos queda el transporte hasta la planta en Vinuesa.

Según la orografía del terreno y los accesos hasta la corta, estos trabajos como he explicado variarán. Nuestras zonas de trabajo son Pinar Grande y Santa Inés, montes propiedad de nuestros socios en la empresa. Según los factores que he nombrado los precios serán mas elevados siempre en Santa Inés que en Pinar Grande. También influye en el coste de estos trabajos si la madera es procesable o no, o lo que es lo mismo, si se puede utilizar la maquinaria o no para cortar los pinos. Así pues los costes en función de estas variables son:

**Tabla: 4.1. Precios de las operaciones según el monte.**

	Santa Inés.		Pinar Grande.	
	Madera procesable.	Madera no procesable.	Madera procesable.	Madera no procesable.
Procesadora.	7,30 €/m3	-----	6,30 €/m3	-----
Autocargador.	4,00 €/m3	-----	3,00 €/m3	-----
Motosierras.	-----	12,00 €/m3	-----	12,00 €/m3
Arrastrador.	-----	6,00 €/m3	-----	5,80 €/m3
Transporte.	7,00 €/Tm	7,00 €/Tm	8,00 €/Tm	8,00 €/Tm

**Fuente: Elaboración propia.**

Para el cálculo del coste de operaciones, necesitaríamos saber la cantidad de madera que procede de cada sitio y si es madera procesable o no. Como son datos que cada año varia, no se puede hacer un cálculo exacto de estos costes pero sí una estimación. Para este cálculo se estima el 70% de madera procesable y el 30% no procesable y, ya que la diferencia no es excesiva, para el calculo toda será talada en Pinar Grande.

**Tabla: 4.2. Costes de las operaciones en el monte.**

	Madera procesable.	Madera no procesable.	TOTAL.
Procesadora.	17.500 Tm X 6,30 €/Tm		€ 110.250
Autocargador.	17.500 Tm X 4,00 €/Tm		€ 70
Motosierras.		7.500 Tm X 12,00 €/Tm	€ 90.000
Arrastrador.		7.500 Tm X 5,80 €/Tm	€ 43.500
Transporte.	17.500 Tm X 8,00 /Tm	7.500 Tm X 8,00 €/Tm	€ 200.000
TOTAL OPERACIONES EN EL MONTE			€ 513.750

**Fuente: Elaboración propia.**

#### **4.2.2. OPERACIONES EN EL ALMACEN.**

En el almacén se llevan a cabo dos operaciones:

- La primera será la recepción de materia prima, tanto del monte como de la compra a empresas del sector.
- La segunda actividad será la gestión y acondicionamiento de este material.

Para la realización de estas dos actividades se necesitarán dos personas las cuales estarán encargadas, por un lado de recoger la materia prima que los transportistas vayan trayendo, y por otro lado, y como actividad fundamental, la gestión de la madera, que habrán de descortezar y triturar, fases iniciales para la transformación en el producto final. Las operaciones en almacén podrán ser realizadas en un solo turno, ya que la velocidad a la que trabajan las dos máquinas de procesado puede abastecer a los tres turnos de la planta pelletizadora.

A la vista de lo que se desprende de la información aportada, la empresa en este proceso tendrá gastos de personal, que evaluaremos y cuantificaremos en el punto “4.3. Plan de recursos humanos” y unos gastos de gasoil y electricidad desprendidos de la actividad desarrollada. Estos gastos serán cuantificados en las cuentas anuales, en el punto “otros gastos”.

#### **4.2.3. OPERACIONES EN LA PLANTA PELETIZADORA.**

En la planta pelletizadora se realizarán las siguientes operaciones:

- La planta demanda material del almacén, material limpio, descortezado y astillado que debe ser secado en el trómel.
- El material sale del trómel seco y pasa por unos imanes que quitan cualquier partícula metálica que hubiera.
- Su siguiente paso es pasar por un cribado donde se separan las partículas con la granulometría adecuada, las cuales van a otro silo, de las que no la tienen.
- Las partículas que no tienen el tamaño adecuado van a un molino de cuchillas que las procesa. Este producto ya puede ir a los silos.
- La pelletizadora demanda producto de los silos y elabora el pellet.
- Tras un proceso de pérdida de calor, el producto ya está terminado y puede ir a los silos de producto terminado o a la ensacadora.
- El último paso es empaquetar el producto si así lo decidimos. La ensacadora lo hace de forma automática, colocando los sacos en palets.

Una vez hemos realizado todos estos pasos tenemos el producto terminado, ya sea en los silos para su transporte en camiones o en el almacén en sacos de quince kilos.

### 4.3. PLAN DE RECURSOS HUMANOS.

Pellets Pinares pretende ser una empresa moderna que incentive a sus empleados a mejorar y querer que la empresa para la que trabajan siga creciendo, ya que eso les repercutirá positivamente.

Para ello el personal que se incorpore a Pellets Pinares deberá contar con las competencias generales necesarias para desarrollar las siguientes actividades:

- Conseguir resultados: Lograr los resultados más allá de los previstos, desarrollando estrategias y planes de actuación, cumpliendo compromisos y plazos marcados para buscar la eficiencia en todas sus acciones.
- Servicio al cliente: Dar al cliente una respuesta ágil y eficiente para satisfacer todas sus necesidades, obteniendo un beneficio mutuo.
- Trabajar en equipo: Integración total en un equipo de trabajo, asumiendo cada cual el papel que le corresponda en las diferentes situaciones y colaborando con los demás miembros del equipo para el logro de un objetivo común.
- Iniciativa: Proponer o realizar acciones de mejora antes de ser requerido y adelantarse a las necesidades de la organización, sabiendo tomar las oportunas decisiones con criterio propio.
- Liderazgo: Dirigir y conducir al equipo hacia los objetivos asignados, transmitiendo las directrices y prioridades con claridad, delegando en cada profesional e influyendo en su motivación positivamente.
- Perspectiva global: Tener una visión amplia y completa que integre las actuaciones individuales y cotidianas, con los objetivos estratégicos.

Así mismo la empresa estudiará y llevará a cabo un plan de formación para todos y cada uno de sus empleados, dependiendo del puesto que desempeñen. Por ejemplo, se formará en manipulación de maquinaria pesada y prevención de riesgos laborales a los empleados encargados de manejar las palas cargadoras, o por otra parte, se dará una formación en informática y sistemas de gestión al auxiliar administrativo. Así con cada uno de los puestos ya que la buena formación de los empleados sólo repercutirá positivamente en los resultados de la empresa. Igualmente la empresa equipará a todos sus empleados debidamente para el desarrollo de su trabajo.

Todo ello pretende crear una imagen de empresa preocupada por sus empleados, tanto por su formación como por el equipamiento para realizar el trabajo, lo que fomentará un alto nivel de compromiso de los empleados con la empresa ya que sentirán que se preocupan por ellos.

### **4.3.1 PREVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS, ORGANIZACIÓN FUNCIONAL.**

Pellets Pinares es una empresa que pretende inicialmente gestionar y transformar veinte mil toneladas de madera para lo cual se necesita la maquinaria anteriormente detallada y una previsión de recursos humanos que consta de:

- Director-gerente de planta: Se demandará una titulación superior. Su función es la de controlar y supervisar el mantenimiento y operación de la maquinaria y sistemas de las instalaciones del centro de producción de acuerdo con los programas y/o necesidades establecidas, con el fin del buen funcionamiento. Debe velar por la protección y seguridad de las personas, instalaciones y equipamientos. Debe realizar funciones comerciales para la captación de nuevos clientes y proveedores. Adicionalmente, realizará funciones de representación de Pellet Pinares en los actos institucionales que lo requieran. Su actividad será realizada en un turno aunque fruto de su labor este no será estable pudiendo variar en función de las necesidades de la empresa.
- Personal técnico: Se trata de un ingeniero técnico de montes. Su función es la de controlar, a pie de campo y en fábrica, la madera, valorar el precio de esta y buscar alternativas más baratas en el caso que fuera necesario. Sus funciones van desde asistir a subastas de madera, pasando por el control en el monte de las cortas, hasta comprobar que lo que recibe la empresa es lo que compró. Su actividad será realizada en un turno aunque al igual que el director sea variable en función de las necesidades. Solo será necesaria una persona.
- Personal administrativo: En un principio estaría formado por una persona con formación administrativa a ser posible con formación superior. Su labor será encargarse de la administración de la empresa. Igual que en el ingeniero técnico, este puesto solo tendrá un turno.
- Personal de almacén: Compuesto por dos personas con formación en maquinaria pesada y prevención en riesgos laborales ya que el trabajo que van a desarrollar es el más peligroso de la empresa. Su función es la de recibir la madera y una vez esté ordenada en el almacén prepararla para cuando la planta pelletizadora la requiera. La preparación consta de dos procesos, el primero es descortezar la madera y el segundo astillar los troncos limpios. Este punto del proceso, que requiere a dos trabajadores, solo tendrá un turno ya que la planta pelletizadora a tres turnos no es capaz de procesar la materia prima que elabora el almacén en un turno.
- Personal de fábrica: En esta parte del proceso productivo serán necesarias dos personas. Una estará encargada del trómel de secado (parte esencial del proceso con el que hay que tener especial cuidado) y otra, encargada de sacar los palet de sacos ya preparados y de que no se obstruya ninguna de las líneas. Para este trabajo se necesita formación como carretillero y prevención en riesgos laborales. Esta parte de la empresa va a trabajar a tres turnos, por lo que se necesitarán a seis personas.

Al tratarse de un empresa pequeña la estructura funcional es muy sencilla con el director-gerente como responsable máximo a nivel operativo de la empresa, seguido del ingeniero técnico y el administrativo y por debajo de ellos los operadores de planta ya sea en almacén o en fabrica.

### **4.3.2. POLÍTICA SALARIAL.**

La política salarial de la empresa vendrá determinada por el convenio colectivo de trabajadores de la madera de Soria, (datos en el anexo X). Así mismo los salarios establecidos para cada categoría tienen en cuenta el mercado de trabajo, el grado de cualificación y la experiencia de cada trabajador.

Así pues cada grupo profesional, y por lo tanto los estudios y formación de cada grupo de trabajo, tiene asignado un nivel retributivo y cada nivel retributivo establece una banda salarial, fijada a partir de las referencias salariales del mercado.

La posición dentro de la banda salarial vendrá determinada por los méritos aportados en el momento de la contratación e irá evolucionando según cada trabajador. La tabla que a continuación tenemos recoge los diferentes puesto que tiene la empresa y los intervalos de salario en cada uno ellos.

**Tabla: 4.3. Bandas salariales en función de la categoría.**

<b>Grupo profesional</b>	<b>Nivel retributivo.</b>	<b>Bandas salariales</b>
Titulados superiores.	I	30.000 - 40.000 €
Técnicos.	II	15.000 - 25.000 €
Administrativos.	III	14.000 - 18.000 €
Auxiliares/Profesionales de oficio.	IV	12.000 - 15.000 €

**Fuente: Elaboración propia.**

Como se observa, el nivel salarial escogido es ligeramente superior al nivel de mercado, con el fin de evitar la fuga de personal a empresas de la competencia. Especial mención requiere la situación del director-gerente, ya que por la naturaleza de su trabajo, tiene el riesgo de poner en marcha un negocio paralelo al de Pellets Pinares, o de prestar sus servicios a la competencia. Para evitar esta circunstancia, además de su salario monetario, se prevé un plan individualizado de motivación, que le dé una relevancia social en la zona a través de la representación de la empresa. Pero sobre todo, desde el principio el director tendrá por contrato una parte de su sueldo durante los primeros cinco años en acciones. Lo que se pretende con esto es el sentido de pertenencia a la empresa y no sólo de empleado. Adoptando esta estrategia el director ni se planteará la idea de abandonar la empresa pero sobre todo siempre esperará el buen funcionamiento y cumplimiento de los objetivos puesto que el beneficio que la empresa genere le repercutirá.

#### **4.3.3. COSTE DE PERSONAL.**

Para empezar a evaluar los costes de personal debemos empezar por los costes tanto salariales como los destinados a cubrir las bases de cotización del régimen general de la seguridad social. Así pues, según el empleado y su sueldo, los porcentajes a pagar serán los siguientes:

**Tabla: 4.4. Gasto en impuestos por cada trabajador.**



	<b>Director.</b>	<b>Ingeniero.</b>	<b>Administrativo.</b>	<b>Profesional de oficio.</b>
Sueldo.	€ 40.000	€ 25.000	€ 18.000	€ 15.000
Cotización por contingencias comunes.	23,6%	23,6%	23,6%	23,6%
Cotización por desempleo.	5,50%	5,5%	5,5%	5,5%
Total % a cotizar.	29,10%	29,10%	29,10%	29,10%
<b>TOTAL Impuestos a pagar.</b>	<b>€ 11.640</b>	<b>€ 7.275</b>	<b>€ 5.238</b>	<b>€ 4.365</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

Todos estos datos han sido recogidos de la pagina web del Ministerio de empleo y Seguridad Social ([www.seg-social.es](http://www.seg-social.es)).

Por otro lado debemos evaluar los costes de equipamiento de nuestros empleados. Mientras el gerente, el técnico y el administrativo no tendrán que equiparse especialmente, los auxiliares/profesionales de oficio sí tendrán que llevar una determinada vestimenta y un equipo, el cual se detalla en el cuadro siguiente:

*Tabla: 4.5. Gasto en equipamiento para el personal.*

<b>Equipamiento.</b>	<b>Precio (€).</b>
Cazadora cremallera multibolsillos.	24,2
Sudadera.	8,53
Camiseta manga corta.	3,4
Pantalón multibolsillos	30,22
Bota piel serraje	67,19
Casco con trinquete	7,06
Guante serraje, palma forrada y costura reforzada	4,71
Tapones reutilizables	4,07
<b>TOTAL</b>	<b>149,38</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

Estos datos son por cada uno de los trabajadores, es decir, que este dato lo tendremos que multiplicar por los trabajadores de almacén más los de planta, o lo que es lo mismo, multiplicar este resultado por ocho. Los datos han sido recopilados de la pagina web especializada en equipamiento y prevención de accidentes en el trabajo [www.tuopadetrabajo.com](http://www.tuopadetrabajo.com).

Como últimos gastos en personal han de contabilizarse los de formación y seguros de responsabilidad civil. Los gastos en formación serán:

**Tabla: 4.6. Gastos en formación del personal.**

<b>Formación.</b>	<b>Precio (€, por trabajador).</b>
- Prevención en riesgos laborales	300
- Maquinaria pesada	500
- Curso carretillero	300
<b>TOTAL EN GASTOS DE FORMACIÓN.</b>	<b>1.100</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

Estos cursos serán para los ocho empleados de planta y almacén, y aunque no es necesario que los cursen todos, le es ventajoso a la empresa que así sea, ya que una vez formados podrán rotar los puestos y suplir ausencias inesperadas.

En cuanto al seguro de responsabilidad civil, hemos de decir que se procederá a la contratación de uno ya que la creciente sensibilización de la sociedad hacia la protección de los consumidores y la naturaleza, unido a la evolución de la legislación, hace imprescindible la contratación de seguros que cubran responsabilidades frente a terceros o empleados. También se tendrán en cuenta aspectos como seguro contra incendios, seguro de las maquinarias, etc. Este gasto ascenderá a 12.521,85 € anuales, dato facilitado por Berta Artiach d'Harcourt directora comercial en MGS seguros, Zaragoza. El presupuesto del seguro y sus coberturas, se pueden ver en el anexo V. Otro dato importante es que nos ofrecen la alternativa de pago semestral o trimestral. La empresa decide un pago trimestral.

**Tabla: 4.7. Gastos de personal.**

<b>Concepto.</b>	<b>Coste (€).</b>	<b>Unidades.</b>	<b>TOTAL (€).</b>
Salario gerente	40.000	1	40.000
Salario técnico	25.000	1	25.000
Salario administrativo	18.000	1	18.000
Salario profesional de oficio	15.000	8	120.000
Equipamiento	149,38	8	1195,04
Formación	1.100	8	8.800
Seguros	12.521,85	1	12.521,85
Seg. Social gerente	11.640	1	11.640
Seg. Social técnico.	7.275	1	7.275
Seg. Social administrativo.	5.238	1	5.238
Seg. Social profesional de oficio.	4.365	8	34.920
TOTAL GASTOS PERSONAL.			284.589,89

**Fuente: Elaboración propia.**



**CAPÍTULO 5.**

**ANÁLISIS**

**ECONÓMICO-FINANCIERO.**



## **5.1. PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIACIÓN.**

Para el desarrollo de su proceso productivo, Pellets Pinares necesita realizar una serie de inversiones antes del comienzo de su actividad. Como se resume en el plan de operaciones, para el funcionamiento de la empresa será necesario contar con:

- Almacén logístico.
- Maquinaria para manipular la biomasa en almacén.
- Maquinaria para acondicionar la materia prima.
- Planta pelletizadora.
- Almacén de producto terminado.

La compra de toda la maquinaria, el terreno y la construcción de la planta pelletizadora serán realizadas durante el año cero, para lo que tendremos que disponer del capital necesario para el inicio de actividad.

A continuación se describen las inversiones de manera detallada.

### **5.1.1. TERRENO Y CONSTRUCCIÓN DE LA FÁBRICA.**

El almacén logístico es la sede central de Pellets Pinares, donde se almacenará la biomasa, albergando además la maquinaria para la manipulación de esta así como la planta pelletizadora y las oficinas centrales de la empresa.

Para la construcción de la fábrica la sociedad promotora JUPA, S.C. ha llegado a un acuerdo con el consistorio de Vinuesa, para la cesión de una parcela de 12.000 m<sup>2</sup> en el polígono La Cepeda II, a cambio del 21% de la empresa.

Los planos, tanto del polígono La Cepeda II como de la parcela que será ocupada por nuestra empresa, se pueden ver en el Anexo III. Estos planos han sido facilitados por el ayuntamiento de Vinuesa.

Para su diseño se ha contactado con D. Eloy Borobio Crespo, arquitecto técnico, colegiado número 329 del COATSO, el cual, mediante la información facilitada de la parcela y los requisitos que necesita la empresa, ha diseñado un plano de lo que sería nuestra empresa, así como un presupuesto detallado de la construcción. Tanto el plano como el presupuesto detallado pueden ser vistos en el Anexo IV.

*Tabla: 5.1. Presupuesto de construcción de la fabrica.*

<b>Construcción de la fabrica.</b>	<b>Coste (€).</b>
- Actuaciones previas	6.521,47
- Movimiento de tierras	39.689,52
- Red de saneamientos	7.417,88
- Estructuras de acero	48.752,93
- Cerramientos	195.478,36
- Oficinas	68.954,11
- Interior	37.632,58
- Instalaciones interiores	85.985,63
- Urbanización	254.125,69
- Vallado	24.635,12
- Carpintería y cerrajería	27.854,14
- Instalaciones exteriores	18.699,25
- Pintura y señalización	9.653,18
- Báscula	22.589,65
- Licencias	42.394,98
- Honorarios y legalizaciones	127.184,93
<b>TOTAL CONSTRUCCIÓN</b>	<b>1.017.479,41</b>

*Fuente: Elaboración propia.*



### 5.1.2. MAQUINARIA.

Antes de empezar el desarrollo de los puntos referidos a las inversiones y financiación debemos aclarar que todos los datos que a continuación son mencionados han sido facilitados por el empresario D. Vicente Peirotén Soria, propietario de la empresa Parbotec, S.L.U., la cual está especializada en la venta de maquinaria industrial y que ha tenido clientes tan destacados como Burpellet, Unopan o Losan.

Una vez aclarada la fuente de donde proceden los datos, hemos de decir que en el almacén será tratada toda la biomasa adquirida por la empresa, equivalente a unas 25.000 Tm/año (17.500 Tm/año si se considera una merma de un 30% de la biomasa almacenada). Para este tratamiento, es necesario contar con la siguiente maquinaria:

*Tabla: 5.2. Inversión en maquinaria de almacén.*

<b>Maquinaria.</b>	<b>Coste (€).</b>
- Una pala cargadora	50.000
- Descortezadora	160.000
- Astilladora, con detector de metales	250.000
- Cinta transportadora	15.000
- Silo/almacén	55.000
<b>TOTAL INVERSIÓN EN MAQUINARIA</b>	<b>530.000</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

La inversión de la maquinaria en almacén alcanzará los 530.000 €, siendo la vida útil de 20 años.

A continuación mostramos fotos de cada una de las máquinas:

*Figura: 5.1. Fotografías de pala cargadora y descortezadora.*



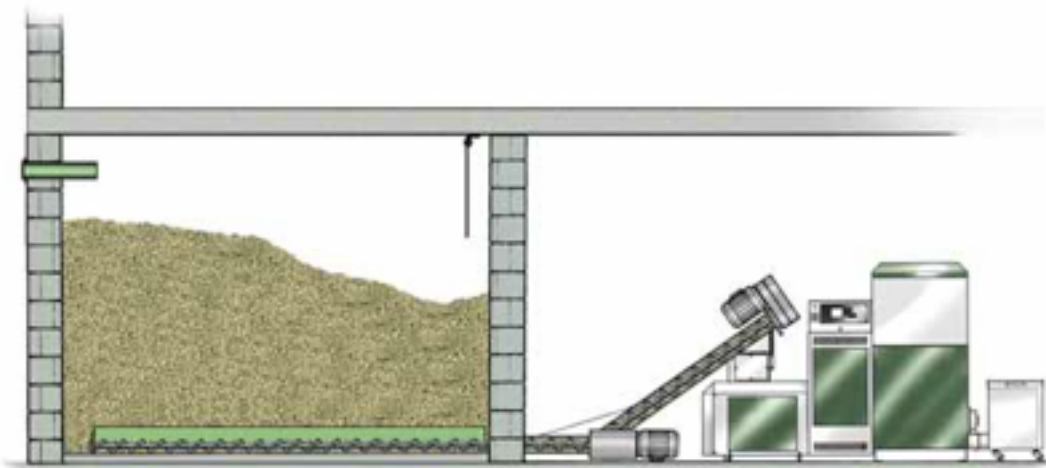
*Fuente: CAT, S.A. y Söderhamn Eriksson, S.A.*

*Figura: 5.2. Fotografías de astilladora y cinta transportadora.*



*Fuente: Transgruas Cial, S.L. y Bec-car.*

*Figura: 5.3. Diseño de un silo almacén, para producto verde.*



*Fuente: CYPE ingenieros, S.A..*

### 5.1.3. PLANTA PELETIZADORA.

La planta peletizadora abarca el proceso desde que entra la astilla verde, hasta que sale el producto final para su venta. A continuación tenemos una maqueta de lo que sería la fábrica para poder seguir mejor el proceso.

*Figura: 5.4. Maqueta de la empresa.*



*Fuente: Woodsims aplicaciones energéticas, S.L.*

Así pues, en este proceso productivo está implicada la maquinaria que a continuación se enumera.

*Tabla: 5.3. Inversión en la planta pelletizadora.*

<b>Planta pelletizadora.</b>	<b>Coste (€).</b>
- Cinta transportadora hasta el trómel.	15.000
- Trómel de secado.	750.000
- Molino refinador (con detector de metales).	180.000
- Tolva.	20.000
- Mezcladora y peletizadora.	260.000
- Cinta hasta silos o envasadora.	15.000
- Silos para el producto terminado (se necesitarían dos).	70.000
- Envasadora-envolvedora automática para sacos de 15 Kg.	60.000
<b>TOTAL PLANTA PELETIZADORA</b>	<b>1.440.000</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

La inversión de la planta pelletizadora asciende a 1.440.000 € y nuevamente la vida útil es de 20 años.

#### **5.1.4. OTRAS INVERSIONES.**

A parte de las inversiones principales descritas en los anteriores apartados, existen otras inversiones de menor entidad económica pero igualmente necesarias para el desarrollo de la actividad de Pellets Pinares.

*Tabla: 5.4. Otras inversiones de la empresa.*

<b>Otras inversiones a realizar.</b>	<b>Coste (€).</b>
- Mobiliario de oficina	6.000
- Software	1.000
- Hardware	4.000
<b>TOTAL OTRAS INVERSIONES</b>	<b>11.000</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

### 5.1.5. PLANIFICACIÓN.

La planificación para la ejecución y puesta en marcha de la fábrica, así como de la contratación de personal, se recoge en el cronograma adjunto, a partir del requisito de que la planta esté en funcionamiento comercial para el 1 de enero de 2017.

*Tabla: 5.5. Planificación de creación de la empresa.*

Tarea	Comienzo	Fin	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Construcción fabrica.	01-01-16	31-08-15	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx				
- Petición de ofertas.	01-01-16	15-02-15	xx	x										
- Adjudicación.	15-02-16	28-02-15		x										
- Construcción.	01-03-16	31-08-15			xx	xx	xx	xx	xx	xx				
Maquinaria.	01-01-16	31-10-15	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx		
- Selección equipo.	01-01-16	31-01-15	xx											
- Petición de ofertas.	01-02-16	28-02-15		xx										
- Adjudicación.	01-03-16	15-03-15			x									
- Entrega y montaje.	15-03-16	31-08-15			x	xx	xx	xx	xx	xx				
- Prueba del equipo.	01-09-16	31-10-15									xx	xx		
Contratación personal.	01-11-16	31-12-15											xx	xx
- Selección personal.	01-11-16	30-11-15											xx	
- Formación personal.	01-12-16	31-12-15												xx
Compra stock biomasa.	01-12-16	31-12-15												xx
Inicio producción.	01-01-17													
Inicio ventas.	01-01-17													

*Fuente: Elaboración propia.*

## 5.2. PLAN ECONÓMICO-FINANCIERO.

### 5.2.1. CASO BASE.

Este capítulo desarrolla el análisis económico-financiero del proyecto con el objetivo de determinar la viabilidad del negocio.

Dada la tipología del negocio, se debería alcanzar beneficios en un espacio breve de tiempo así como una cierta estabilidad en los flujos, una vez puesta en marcha. Por ese motivo se presentan proyecciones de tres años en funcionamiento más el año inicial de inversiones en el que se construyen las instalaciones.

Antes de entrar en el análisis de las cuentas de resultados o el balance de la empresa, conviene aclarar una serie de decisiones que la empresa ha tomado y que afectan a sus cuentas.

- En primer lugar está el tratamiento de los cobros y pagos de circulante. En lo referente a este aspecto, la empresa, tanto en el cobro a clientes como en el pago a sus proveedores, establece 15 días como plazo de cobro y pago respectivamente.
- En el pago a los acreedores se considera que se paga con carácter mensual. En estos gastos entrarán consumos, mantenimiento, etc.
- El resto de gastos (seguros, equipamiento, publicidad, marketing, etc.) se paga al presentar factura y en el caso de los seguros, se paga por adelantado.
- Las existencias de materia prima se valorarán a coste de adquisición, considerando un sistema FIFO. Se considerará que a final de cada ejercicio el almacén está vacío. Esto se debe a que, una vez el negocio este en funcionamiento, la empresa venderá toda su producción, a excepción de los meses de verano, en los que se almacenará para su venta a la llegada del invierno.
- En cuanto al IVA, se considera una liquidación mensual por su elevada facturación .
- Respecto al pago del IS, se considera la liquidación por impuesto de sociedades en Julio del año siguiente al ejercicio cerrado.
- Las cotizaciones a la seguridad social tendrán una liquidación mensual.
- El IPC considerado será del 2% fijo, y se aplicará a las materias primas adquiridas, a los salarios y a los precios de venta de nuestro producto final.
- El aprovisionamiento se empezará a valorar a partir del segundo año, ya que en su inicio son aportaciones a la creación de la empresa por parte de los promotores.

Como se ha comentado en el punto “4.1.2. Creación de la sociedad”, la empresa tiene un capital inicial de 2.430.000 € y no se realizarán ampliaciones de capital a lo largo del periodo analizado, ya que el negocio genera caja de forma recurrente.

La empresa tiene previsto repartir dividendos una vez se alcance la reserva del 20% del capital social que marca la ley de sociedades de responsabilidad limitada. Con los resultados del primer año ya se cubre la reserva legal; el dinero sobrante se destina a la tesorería. A partir del segundo año, se acuerda el reparto de dividendos a los promotores por un valor de 500.000 €.

Por otro lado la empresa, como ya se ha mencionado, contrae una deuda con Caja Rural de Soria por un importe de 3.000.000 € a ocho años, con uno de carencia. Las características del préstamo se encuentran en el anexo VI; así como las amortizaciones mensuales de los dos primeros años y las amortizaciones anuales hasta la devolución del crédito. El préstamo tiene un sistema francés de amortización constante de 39.639,90 € al mes, con un año de carencia en el que solo se pagarán intereses.

Iniciaremos el análisis con un cuadro de amortizaciones, que posteriormente necesitaremos en las cuentas anuales.

**Tabla: 5.6. Amortización anual del inmovilizado.**

<b>Inversión inmovilizado.</b>	<b>Valor.</b>	<b>Porcentaje.</b>	<b>Amortización anual.</b>
<i>- Inmovilizado inmaterial.</i>			
Aplicaciones informáticas.	1.000	15%	150
<i>- Inmovilizado material.</i>			
Construcción	1.017.479,41	5%	50.873,97
Maquinaria almacén.	530.000	15%	79.500
Maquinaria planta.	1.440.000	15%	216.000
Mobiliario.	6.000	20%	1.200
Sistemas informáticos.	4.000	20%	800
Otro inmovilizado (equipamiento). Por trabajador.	149,38	20%	29,87
Primer semestre.	597,52	20%	119,50
Segundo semestre.	897,12	20%	179,42
Segundo año.	1.195,04	20%	239,00

**Fuente: Elaboración propia.**

La amortización de los seis primeros meses es de 174.321,73 €, que da una amortización mensual de 29.053,62 €.

La amortización para el segundo semestre solo habría que añadir 4,99 € a cada mes, fruto del incremento en el apartado “otro inmovilizado”, esto dará una amortización mensual de 29.058,61 €.

Para el segundo y tercer año la amortización anual es de 348.762,97 €, lo que da 29.063,58 € al mes.

La compañía contratará a una asesoría para todo lo relacionado con las cuentas de la empresa. Su coste asciende a 267 € mensuales; salvo en diciembre del año cero que fruto de las gestiones a realizar, el importe asciende a 950 €.

Otra empresa a la que se contratará es Unipresalud, encargada tanto de la revisión de la empresa frente a riesgos laborales como de los reconocimientos médicos de todos los empleados de la empresa. El gasto asciende a 1.350 €, mas 50 € por el reconocimiento médico de cada empleado. El año uno pagamos 1.800 € que se pagan en dos cuotas cada seis meses.

Se contratará una alarma para el almacén y fabrica que nos ocasiona un gasto de 299 € mensuales, más 500 € iniciales de cámaras y dispositivos.

Derivados del funcionamiento de la pala cargadora, tenemos gastos de combustible que ascienden a 50 € al día lo que da 1.250 € al mes.

En un trabajo como el nuestro, que tiene una cadena que seguir, es fundamental que el proceso nunca pare. Para ello se contrata un servicio de mantenimiento mecánico que supone unos gastos mensuales de 400 €. Esto no incluye evidentemente averías mecánicas que puedan surgir.

Los gastos de electricidad derivados del funcionamiento de la fabrica ascienden a 40€/Tm, lo que da unos gastos de electricidad dependiendo de nuestra actividad:

- Los seis primeros meses se fabrican 3.600 Tm, así que el gasto en electricidad es de 144.000 €.
- Los seis meses siguientes será del doble ya que la producción se duplica, ocasionando un gasto de 288.000 €.
- Cuando la fábrica esté a pleno rendimiento, que se alcanzará en el inicio del segundo año, se prevé una producción de 17.500 Tm, que arroja un gasto en electricidad de 700.000 €.

En cuanto al gasto de agua y demás tasas al ayuntamiento, asciende a 65 € cada trimestre.

La empresa contrata con Movistar en servicio de ADSL, teléfono fijo y dos móviles, para el gerente y el ingeniero. El coste total asciende a 93 € mensual.

Tenemos unos gastos de oficina que calculamos en 100 € cada trimestre.

Con todos los datos anteriores hemos realizado las cuentas de ingresos y gastos mensuales de la empresa, durante el primer año. En él se detalla la actividad, tanto de las ventas como de los gastos, que va a tener a lo largo de los doce primeros meses y nos va a proporcionar la información



necesaria para el cálculo de las cuentas de resultados, de las cuentas de tesorería, así como información imprescindible para el balance de situación de nuestra empresa. Este cuadro se puede ver en el anexo VII.

En estos datos se puede ver algunas decisiones de nuestra empresa. Por ejemplo, en los ingresos se ve la progresión de la empresa iniciando su actividad a un tercio de su capacidad. Esta se aumenta a los seis meses con dos turnos de trabajo y, al iniciar el segundo año, se completa la capacidad de producción con los tres turnos. Estas decisiones se ven, tanto en los ingresos esperados como en los gastos de personal o de electricidad.

También se pueden ver las ventas que la empresa espera tener en los diferentes meses ya que es un negocio de marcada estacionalidad. Los meses de otoño e invierno serán los de más ventas, resultando el inicio de verano el momento idóneo para que nuestra empresa pueda dar vacaciones a los empleados.

Los datos relativos a gastos de personal. Aquí se desglosa desde el salario que la empresa le paga a cada empleado hasta lo que se paga a la seguridad social o los gastos de formación.

Los gastos de servicios exteriores. En este epígrafe se engloban los gastos de profesionales independientes, así como los de marketing y suministros.

## 5.2.2. CUENTA DE RESULTADOS.

Las cuentas de los tres primeros años, además del año inicial se detallan en el siguiente cuadro.

*Tabla: 5.7. Cuenta de resultados a tres años.*

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
<b>Importe neto de la cifra de negocio.</b>	<b>3.132.000</b>	<b>5.075.000</b>	<b>5.176.500</b>	<b>5.280.030</b>
<b>Aprovisionamiento.</b>	<b>0</b>	<b>1.125.000</b>	<b>1.147.500</b>	<b>1.170.450</b>
<b>Gastos de personal</b>	<b>210.577,79</b>	<b>264.273</b>	<b>266.133</b>	<b>270.274,20</b>
<b>Otros gastos de explotación</b>	<b>871.813,22</b>	<b>1.093.212,81</b>	<b>1.093.212,81</b>	<b>1.093.212,81</b>
<b>EBITDAR</b>	<b>2.049.608,99</b>	<b>2.592.514,19</b>	<b>2.669.654,19</b>	<b>2.746.092,99</b>
<b>Alquiler</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>EBITDA</b>	<b>2.049.608,99</b>	<b>2.592.514,19</b>	<b>2.669.654,19</b>	<b>2.746.092,99</b>
<b>Amortizaciones</b>	<b>348.673,38</b>	<b>348.762,97</b>	<b>348.762,97</b>	<b>348.762,97</b>
<b>EBIT</b>	<b>1.700.935,61</b>	<b>2.243.751,22</b>	<b>2.320.891,22</b>	<b>2.397.330,02</b>
<b>Ingresos financieros</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Gastos financieros</b>	<b>90.000</b>	<b>90.000</b>	<b>79.878,92</b>	<b>69.454,22</b>
<b>Rdo de actividades ordinarias</b>	<b>1.610.935,61</b>	<b>2.153.751,22</b>	<b>2.241.012,3</b>	<b>2.327.875,8</b>
<b>Ingresos extraordinarios</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Gastos Extraordinarios</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>BAI (resultado antes de impuestos)</b>	<b>1610935,61</b>	<b>2153751,22</b>	<b>2241012,3</b>	<b>2327875,8</b>
<b>Impuesto sociedades</b>	<b>489.580,68</b>	<b>646.125,36</b>	<b>672.303,69</b>	<b>698.362,74</b>
<b>RESULTADO NETO</b>	<b>1.121.354,93</b>	<b>1.507.625,86</b>	<b>1.568.708,61</b>	<b>1.629.513,06</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

Se puede ver que la empresa tiene beneficios en el primer año de existencia. Es un dato poco concluyente ya que, en el año inicial, uno de los mayores gastos que va a tener la empresa en su actividad no lo tiene. Este gasto es el de aprovisionamiento.

Sin embargo, sí es significativo el dato correspondiente al año dos y sucesivos, en los cuales, aun teniendo gastos de aprovisionamiento, la empresa consigue aumentar el beneficio tras impuestos. Y lo que es más alentador, ese aumento es de casi medio millón de euros.

Para un estudio más detallado, tenemos el desglose mensual del primer año de la cuenta de resultados, que podemos consultar en el anexo VIII.

En este año inaugural se puede ver que, fruto tanto del inicio de actividad, en el que debemos hacernos con cuota de mercado, como de la estacionalidad de nuestro negocio, existen meses en los cuales no se va a vender lo producido. Es más, la empresa va a tener pérdidas. Estos meses van desde abril a agosto, además de enero, aunque en su caso se debería más al hecho de ser el mes de inicio de actividad.

Los datos negativos de todos estos meses son de sobra subsanados por los meses de otoño e invierno donde la empresa tendrá una espectacular subida de ingresos, manteniéndose estables los gastos.

### 5.2.3. BALANCE DE SITUACIÓN.

*Tabla: 5.8. Balance de situación a tres años.*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES.</b>	<b>3.249.823,14</b>	<b>2.901.508,1</b>	<b>2.552.895,1</b>	<b>2.204.282,2</b>
Terreno.	600.000	600.000	600.000	600.000
Amortización acumulada.	0	0	0	0
Instalaciones.	1.017.479,41	1.017.479,4	1.017.479,4	1.017.479,4
Amortización acumulada.	-50.873,97	-101.747,94	-152.621,91	-203.495,88
Maquinaria almacén.	530.000	530.000	530.000	530.000
Amortización acumulada.	-79.500	-159.000	-238.500	-318.000
Maquinaria planta.	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Amortización acumulada.	-216.000	-432.000	-648.000	-864.000
Otro inmovilizado.	10.897,12	11.195,04	11.195,04	11.195,04
Amortización Acumulada.	-2.179,42	-4.418,42	-6.657,42	-8.896,42
<b>ACTIVOS CORRIENTES.</b>	<b>4.370.594,95</b>	<b>4.480.763,1</b>	<b>4.528.345,8</b>	<b>4.597.822,1</b>
Existencias.	1.080.000	1.125.000	1.147.500	1.170.030
Hacienda IVA soportado.	629.659,13	236.250	240.975	245.794,50
Tesorería.	2.660.935,82	3.119.513,1	3.139.870,8	3.181.997,6
<b>TOTAL ACTIVO.</b>	<b>7.620.418,09</b>	<b>7.382.271,2</b>	<b>7.081.240,9</b>	<b>6.802.104,2</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>	<b>3.473.117,41</b>	<b>2.670.265</b>	<b>2.662.481,7</b>	<b>2.686.574,5</b>
Capital social.	2.430.000	2.430.000	2.430.000	2.430.000
Gastos de constitución	-43000	-43000	-43000	-43000
Reserva legal	114.235,49	150.762,58	156.870,86	162.951,30
Otras reservas				
Perdidas y ganancias.	971.881,92	632.502,4	618.610,8	636.623,2
Dividendo a cuenta del ejercicio	0	-500.000	-500.000	-500.000
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>3.000.000</b>	<b>2.662.630,8</b>	<b>2.315.140,6</b>	<b>1.957.225,6</b>
Deuda financiera	3.000.000	2.662.630,8	2.315.140,6	1.957.225,6
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>1.147.300,68</b>	<b>2.049.375,4</b>	<b>2.103.618,7</b>	<b>2.158.304</b>
Hacienda acreedora por IS	489.580,68	983.625,36	1.016.553,7	1.049.497,7
Hacienda IVA repercutido	657.720	1.065.750	1.087.065	1.108.806,3
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	<b>7.620.418,09</b>	<b>7.382.271,2</b>	<b>7.081.240,9</b>	<b>6.802.104,2</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

## 5.2.4. PLAN DE TESORERÍA Y ESTADO DE VARIACIONES NETAS DE TESORERÍA.

Tabla: 5.9. Cuadro de tesorería a tres años.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
<b>COBROS</b>	-	-	-	-
Ventas	3.132.000	5.075.000	5.176.500	5.280.030
Capital	750.000	0	0	0
Deuda financiera	3.000.000	0	0	0
<b>TOTAL COBROS</b>	<b>6.882.000</b>	<b>5.075.000</b>	<b>5.176.500</b>	<b>5.280.030</b>
<b>PAGOS</b>	-	-	-	-
Compra inmovilizado	2.999.974,05	0	0	0
Gastos de constitución	43000	0	0	0
Aprovisionamientos	0	1.125.000	1.147.500	1.170.450
Pago de nominas	157.999,90	203.000	207.060	211.201,20
Gastos de formación	6.600	2.200	0	0
Pago Seguridad Social	45.977,89	59.073	59.073	59.073
Suministros.	447.260	715.260	715.260	715.260
Servio de profesionales.	26.413,84	26.413,84	26.413,84	26.413,84
Publicidad y RRPP.	4.350	660	660	660
Otros servicios.	2.116	2.116	2.116	2.116
Gastos financieros	90.000	90.000	79.878,92	69.454,22
Pagos Hacienda por IS	0	489.580,68	983.625,36	1.016.553,69
Liquidación IVA Hacienda	397.372,50	1.065.750	1.087.065	1.108.806,30
Amortización préstamo	0	337.369,17	347.490,25	357.914,95
Pago de dividendo	0	500.000	500.000	500.000
<b>TOTAL PAGOS</b>	<b>4.221.064,18</b>	<b>4.616.422,69</b>	<b>5.156.142,37</b>	<b>5.237.903,2</b>
<b>CAJA INICIAL</b>	<b>0</b>	<b>2.660.935,82</b>	<b>3.119.513,13</b>	<b>3.139.870,76</b>
<b>VARIACIÓN</b>	<b>2.660.935,82</b>	<b>458.577,31</b>	<b>20.357,63</b>	<b>42.126,8</b>
<b>CAJA FINAL</b>	<b>2.660.935,82</b>	<b>3.119.513,13</b>	<b>3.139.870,76</b>	<b>3.181.997,56</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

Esta sería la evolución a lo largo de los primeros años. Por otro lado tenemos el análisis mensual de la tesorería, que encontraremos en el anexo IX, en el que se desglosa por mensualidades los datos de cobros y pagos en su primer año de existencia.

## 10.5. ANÁLISIS DE RIESGOS Y SENSIBILIDAD.

Partimos de los estudios, tanto de los ingresos como de los gastos, que tiene la empresa.

En lo referente a los ingresos el estudio es muy fácil pues todas las ventas realizadas provienen del mismo apartado, es decir, la venta directa a los consumidores. Las previsiones del mercado auguran un futuro de crecimiento del sector. Esta situación, unida a la seguridad del aprovisionamiento de materia prima, hace que nuestra única preocupación sean los precios de venta.

En conclusión, en lo referente a los ingresos todo hace indicar que no deberemos preocuparnos por los puntos que lo componen.

Por otro lado están los gastos y su estudio es algo más laborioso. Desde los costes fijos hasta los costes variables, tenemos varias partidas que son económicamente considerables y a las que, por lo tanto, deberemos prestarles la debida atención.

El primer y fundamental gasto que tiene la empresa es el de aprovisionamiento. Si por un lado es cierto que tenemos la materia prima asegurada por los contratos con los proveedores, no es menos cierto que habrá que pagarla a partir del segundo año. Estos gastos son muy elevados (1.125.000 €), y será por tanto, el precio de compra de la madera un aspecto a controlar, pues puede hacer variar esta cuantía.

El segundo es un coste fijo: el destinado a los empleados. Entre los sueldos y los impuesto por su contratación, sí merecerá la pena, tras los primeros años y con la experiencia adquirida, el hacer un estudio de las necesidades de personal a lo largo del año y valorar si existen ineficiencias en lo diseñado. Como hemos dicho es un mercado estacional y aunque tendremos espacio de almacenaje, la experiencia nos dirá cual es la mejor forma de actuar.

Como último gasto elevado al que prestaremos atención tenemos el gasto de suministro donde se prestará especial atención a la partida de electricidad. Se trata de una empresa en la que gran parte de su maquinaria funciona con electricidad y del tiempo de funcionamiento de las máquinas dependerá el gasto. La empresa también deberá tener una relación estrecha con la compañía eléctrica que se contrate puesto que nuestra producción depende del suministro eléctrico y la falta de este o su excesivo encarecimiento puede variar la rentabilidad de nuestra empresa.

En conclusión, la empresa tiene algunos aspectos a controlar y de los que no debe perder detalle pues pueden marcar la viabilidad de la empresa: así como aspectos que en la actualidad no tienen esa importancia pero pudieran llegar a tenerla. De la buena dirección y sentido común de la gerencia y accionistas dependerán todos estos aspectos.



## **CAPÍTULO 6.**

### **CONCLUSIONES.**

### **ANÁLISIS DEL ESTUDIO REALIZADO.**





## 6.1. ANÁLISIS SOCIO-ECONÓMICO DE LA COMARCA.

Para analizar el impacto que nuestra empresa puede llegar a tener en la zona de Vinuesa, debemos partir de la situación actual.

Actualmente, la madera de la comarca tanto de la Mancomunidad de los 150 Pueblos como de la Comisión de Pinos de Vinuesa, es un producto que sale a subasta en los distintos lugares. Una vez ha sido adjudicada por el organismo pertinente, su labor ha terminado y sólo queda cobrar la madera una vez esta se ha cortado y cubicado.

Si algún maderista de la zona ha tenido suerte en la subasta, parte del beneficio de este producto se quedará, repercutido en los sueldos de estas personas de la comarca. Pero si, por el contrario, la madera es adjudicada a grandes empresas maderistas de otras provincias, que suele ser lo más habitual, ese dinero no será repercutido en la población del lugar.

Esto sería en lo referente a nuestro producto sin manufacturar. En ninguno de los casos, los propietarios de la madera, se han planteado no sacar a subasta el producto y manufacturarlo, consiguiendo así un beneficio extra.

Por lo tanto, y a primera vista, el beneficio que tiene nuestra materia prima es el de adjudicación en subasta. Añadiremos un 20% adicional en el caso de que pueda ser adjudicado a profesionales del entorno. A mi entender es un pobre bagaje para uno de los escasos recursos de los que dispone Soria.

Aunque no he realizado un estudio de los demás pueblos aledaños, me atrevería a decir que, en todos ellos, la tendencia es similar; por lo menos en aquellos con propiedad arbórea.

Una vez que tenemos claro lo que, actualmente, dan nuestros montes al entorno que le rodea, podemos pasar a estudiar lo que se plantea en este trabajo fin de grado.

La empresa, de inicio, no se queda ni mucho menos, con toda la madera que es cortada anualmente por estos dos propietarios, con lo que no se perjudica, en ningún caso, a los pequeños empresarios madereros que viven de ella. Una vez aclarado esto pasamos a datos de nuestro estudio.

En lo que se refiere a personal contratado. Nuestra fábrica dará trabajo directo en el plazo de un año a once personas, todas ellas del pueblo o pueblos cercanos lo que favorecerá que frene su paso la despoblación. En esta línea también hay que mencionar los puestos indirectos que genera, entre transportistas, madereros y gente que trabaja en los montes después de las cortas, repoblando y limpiando los desechos. Se calcula que por cada puesto directo la empresa generará otros dos indirectos, lo que nos da otros 22 empleos, población que se asentará en la comarca.

En total, en personal, se calcula, a lo largo de los dos primeros años, unos 33 puestos de trabajo relacionados con la actividad que proponemos.

En lo relativo a beneficio económico que el negocio pueda tener, los datos se desprenden del estudio económico-financiero que hemos realizado en el que se pueden ver los dividendos

esperados a repartir. Se calcula un reparto de dividendos, a partir del segundo año, por una cuantía de medio millón de euros.

Para saber lo que le corresponde a cada promotor y sabiendo lo que aportaron, vamos a estudiar individualmente, cómo son de beneficiosos estos datos a cada uno de ellos.

La sociedad JUPA, S.C. aportó 250.000 €, además de ser el cerebro de la creación. Posée el 26% de la sociedad y por lo tanto le corresponde unos beneficios de 130.000 €. Es un resultado extremadamente bueno ya que en dos años habría recuperado la inversión inicial.

Caja Rural de Soria aportó un montante de 500.000 € lo que le dio el poder del 17% de las acciones de nuestra empresa. El dinero que le corresponde es de 85.000 €. En el sexto año esta sociedad financiera recupera la inversión y empieza a ganar dinero. Un resultado muy aceptable.

La Comisión de Pinos de Vinuesa aportó un valor de 180.000 € por la madera del primer año, estos le dio un 6% de las acciones. El ingreso que recibe es de 30.000 € lo que le da una amortización de lo invertido en seis años.

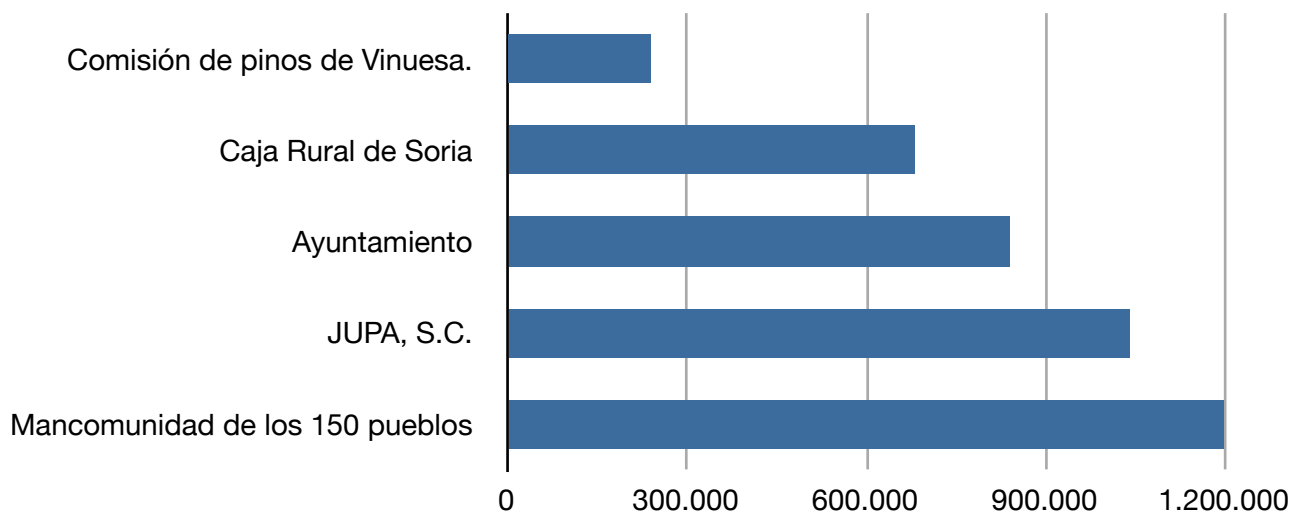
El ayuntamiento de Vinuesa aportó el valor del solar en el que se asienta la empresa que será de 600.000 €, esto le da un 21% de las acciones. Le corresponde un ingreso de 105.000 €. Recupera la inversión en seis años.

Por último el socio mayoritario, la Mancomunidad de los 150 pueblos. Su aportación fue de 900.000 €, que también fue en madera. Y le corresponde un 30% de la sociedad. El beneficio que le da la empresa es de 150.000 €. También cubre la amortización de lo invertido en seis años.

Todos los promotores, exceptuando JUPA (que como creador del proyecto recibe más acciones y por lo tanto su beneficio es mayor), consiguen amortizar lo invertido, con los dividendos repartidos, en el séptimo año de actividad. Un dato que también ha de ser tenido en cuenta es que, en ese plazo, la empresa va cubriendo los gastos que ocasionó el préstamo solicitado. El préstamo es devuelto en su totalidad al final del año nueve lo que nos hace plenamente propietarios de la infraestructura creada, en ese momento.

Si se considera lo invertido amortizado, por el cumplimiento de los pagos del crédito, y nos centramos en los dividendos como beneficios íntegros, las accionistas tienen unos ingresos a los nueve años como muestra el gráfico:

**Figura: 6.1. Beneficios acumulados por los promotores a los nueve años.**



**Figura: 18. Fuente: Elaboración propia.**

Además, los promotores que son propietarios de la madera tendrían que añadir los ingresos por la venta de la madera a la empresa.

Terminando el análisis realizado, las diferencias entre la situación actual de Pinares y la situación hipotética tras las implantación de la sociedad que planteo son muy elevadas; tanto en beneficio económico repercutido en la comunidad como en puestos de trabajo, así como para los promotores.

La conclusión es muy favorable al proyecto, ya sea con la propuesta que hemos planteado de una gran empresa que acapare mucho mercado o a pequeña escala, creando pequeñas fábricas en cada pueblo propietario de madera, pudiendo ser una variante a la presentada y con idéntico resultado.

## 6.2. CONCLUSIONES FINALES.

Una vez terminado el estudio, y reflexionando sobre si el trabajo fin de grado había satisfecho los objetivos, he sido consciente del cumplimiento del punto más importante que debe cubrir un plan de viabilidad. Este punto es el de profundizar en el estudio de la empresa que se pretende llevar a cabo; desde el estudio del entorno, pasando por las líneas estratégicas o cómo se realizará el plan de marketing. Todo, para llegar a las conclusiones y, no antes de haber realizado un buen análisis económico-financiero, pues algo no se puede evaluar si no se puede cuantificar.

Digo que ha cumplido el mayor de sus objetivos porque hay una gran diferencia, en lo referido a mis conocimientos, desde el inicio de este estudio al momento actual. O dicho de otra forma, mis conocimientos sobre la materia que he desarrollado son muy superiores en la actualidad.

Nuestro trabajo fin grado se podría dividir en dos puntos:

- Por un lado tendríamos el capítulo uno el cual trata el marco conceptual del estudio, o lo que es lo mismo, la teoría de como se debe realizar un plan de empresa.
- Por otro lado estaría el resto de capítulos, los cuales van a desarrollar la parte práctica del trabajo.

En estas conclusiones trataremos de evaluar si se han cumplido los objetivos y se han respondido las preguntas que se planteaban en el inicio del trabajo, apartado por apartado.

Iniciaremos el estudio con el capítulo dos y su estudio del sector. En él se ha tratado, inicialmente, el estudio global del entorno en el que pretendemos entrar. Respondemos a las preguntas relacionadas a cómo es el sector, cuál ha sido su pasado y hacia dónde se dirige este mercado.

Una vez tenemos el estudio global del entorno, pasamos al análisis estratégico de la empresa que planteamos. Las preguntas relacionadas con todos los entornos, creo, han sido tratadas y resueltas pues se ha realizado un análisis PEST para el estudio de los diferentes entornos. Por otro lado también se analizó las cinco fuerzas de Porter, con lo que ampliamos nuestro conocimiento relativo a los clientes, los proveedores, así como los competidores y productos sustitutivos. Todo esto nos ha dado un amplio conocimiento del entorno que nos va a rodear, de sus ocupantes y de como pueden, tanto unos como otros, afectar a nuestro plan de implantación y crecimiento.

Pasamos al capítulo tres donde se explican las estrategias de marketing. Lo primero que hacemos es un estudio DAFO, donde se analizan las amenazas y oportunidades, así como las debilidades que debemos cubrir o fortalezas que tenemos que explotar. Los puntos siguientes tratarán los aspectos relacionados con las políticas de producto, precio y un avance de la imagen de marca a través del logotipo que hemos creado para identificar a la empresa. Este análisis acaba con una estimación de las ventas que nuestra empresa pretende tener en sus inicios. Esta estimación es fruto de los datos obtenidos y estudiados tanto en este capítulo como en el anterior.

El capítulo cuatro se inicia con la parte legal que supone la creación de una sociedad limitada y cómo quedaría la estructura de dirección de nuestra empresa. En el segundo apartado

están las diferentes operaciones que se realizan en el monte, en el almacén y en la planta pelletizadora. Se analiza qué se necesita y qué coste le va a suponer a nuestra sociedad. Para terminar se realiza el plan de recursos humanos, donde encontramos las necesidades de personal y las políticas salariales de cada puesto, así como los costes asociados a ellos.

El capítulo quinto se ocupa del análisis económico-financiero. Se inicia con el plan de inversiones y financiación. En él se especifican todas las inversiones que la empresa realiza, pasando desde la construcción de la nave, hasta la maquinaria de almacén y la planta pelletizadora. Una vez tenemos todos estos gastos soportados para la creación de la empresa, y uniendo los datos de los estudios anteriores, tenemos la información necesaria para el análisis de la contabilidad de nuestra empresa. Con las cuentas ya realizadas, concluimos con el estudio de viabilidad.

Acabamos con el capítulo seis, donde hemos realizado dos tipos de conclusiones. Por un lado tenemos un estudio de impacto de nuestra empresa en la comarca: cómo está en la actualidad y qué beneficios se espera que produzca anualmente en ella.

Por otro lado tenemos un punto dedicado a las conclusiones finales donde se estudia si se ha cumplido lo esperado para el proyecto y para cada capítulo por separado; además de explicar los resultados a los que hemos llegado en el análisis de cuentas, así como las recomendaciones finales.

El resultado esperado ha sido muy bueno; ya que la viabilidad de nuestra empresa ha quedado de sobra demostrada por los valores arrojados en las cuentas, sobre todo la de resultados. Nuestra sociedad tiene una amortización del préstamo solicitado de ocho años más uno de carencia, o lo que es lo mismo, nuestra sociedad pasa a ser nuestra en propiedad a final de noveno año lo que es un periodo aceptable de recuperación de la inversión.

Por otro lado, lo que es más alentador: es la previsión de beneficios y, por tanto, de dividendos a repartir por la empresa. Nuestra sociedad tendrá dividendos anuales en el segundo año de constitución por valor de medio millón de euros, lo que hará muy deseable formar parte de los promotores que la constituyan.

Con estas expectativas de futuro, la empresa podrá y deberá plantearse líneas de crecimiento. Las claves de expansión de Pellets Pinares pasan por las siguientes alternativas:

- Como cualquier empresa del mercado, su futuro puede enfocarse al mero crecimiento de la empresa, ya que como hemos visto las familias están buscando alternativas más estables y económicas que el gasóleo para calentar sus casas, sin tener en cuenta la exportación, donde existiría un gran mercado. Es decir, enfocar su futuro al simple crecimiento, sin tener en cuenta la diversificación.
- Otra alternativa en relación a la energía calorífica de la que, gracias al producto que comercializamos, disponemos gratuitamente es un negocio hostelero y de servicios, como podría ser la creación de un hotel spa. Esta idea unida al hecho de que es una zona de especial interés turístico dentro de Soria, haría de cualquier hipotético proyecto una buena línea de estudio para su crecimiento. Sería una fuente de ingresos adicional y estaría en la línea de intentar diversificar el negocio.

- Otra línea de crecimiento que diversificaría el negocio sería entrar en un sector que ya existe y que ha sufrido mucho en esta época de crisis, como son los aserraderos. Como ya hemos explicado la madera la tendríamos gracias a nuestros acuerdos con los proveedores. Así pues, esta alternativa lo que haría es aprovechar la madera de mejor calidad para, en lugar de triturarla, una vez cambie la economía y vuelva a tener valor la madera de buena calidad, sacarle mayor beneficio. En la situación actual, grandes aserraderos, lo que han hecho es el proceso a la inversa, es decir, tenían un aserradero y como la crisis afectó tanto a la construcción, dejó de venderse la madera y se diversificaron poniendo una fábrica de pellets. Este proceso a la inversa, es lo que sugiero como alternativa de futuro, ya que la situación del país cambiará y este mercado volverá a ser atractivo.
- Una vez dispusiéramos de un aserradero como proponemos en el punto anterior, otra línea de crecimiento es seguir dando valor añadido a la materia prima de la que disponemos. Las alternativas son diversas pero se enfocarían hacia fábricas de cadena productiva iniciando con palets, pasando por envases de madera y llegar a fábricas de puertas, ventanas o incluso muebles como proyecto más ambicioso.
- Por último, pero como escenario más realista a corto plazo, está la construcción de una planta briquetadora paralela a la planta pelletizadora. Esta opción es muy interesante desde varios puntos de vista; primero es una buena manera de consumir más madera ya que la pelletizadora tiene una capacidad limitada y solo podría consumir más en el supuesto de ser ampliada su maquinaria. En segundo lugar, el proceso inicial de preparar la madera es idéntico para los dos procesos, por lo que se reducirían los gastos de inversión. Me refiero al astillado y secado de la materia prima. En tercer y último lugar sería la forma más beneficiosa de ampliación de cara al futuro puesto que, siendo sus procesos iniciales idénticos, el producto final no tiene el mismo usuario final debido a que las calderas antiguas no consumen pellets y sin embargo sí serían susceptible de consumir briquetas. Esto hace que sea una buena diversificación, pudiendo en el futuro activar la parte de la empresa que sea más beneficiosa de cara a los resultados finales.

Estas serían nuestras recomendaciones y las opciones que creemos más factibles a la hora de su crecimiento.

Finalmente, concluimos que es un negocio viable y que, si todo se desarrolla según lo marcado, aportará a los promotores grandes beneficios. Sí es verdad que sería recomendable crear planes alternativos por si fracasase alguna línea de desarrollo pero, en general, es un proyecto de negocio, según el estudio, muy atractivo.

## BIBLIOGRAFÍA.

**AGUILÁ, Santiago y D. CASTILLO (2008):** Nuevo plan general de contabilidad. Comentado. Bresca. Barcelona.

**AMAT, Oriol (2008):** Análisis integral de empresas. Bresca. Barcelona.

**ARNAL, Jose Carlos (2003):** Creación de empresas. Los mejores textos. Ariel. Barcelona.

**ARQUERO, Jose L. , S.M. JIMENEZ y I. RUIZ (2008):** Introducción a la contabilidad financiera. Pirámide. Madrid.

**FERNÁNDEZ DE CASTRO, Juan y M. OLIVA (1990):** La creación de empresas: costes y problemáticas. Ariel. Barcelona.

**GALLEGO, Enriqueta y M. VARA (2008):** Manual práctico de contabilidad financiera. Pirámide. Madrid.

**IGNACIO, Jose (2012):** Creación de empresas para emprendedores. Pirámide. Madrid.

**MEDINA, Urbano y A. CORREA (2008):** Como evaluar un proyecto empresarial: Una visión práctica. Diaz de Santos, D. L. Madrid.

**MIRANDA, Antonio Tomás (2004):** Como elaborar un plan de empresa. Paraninfo. Madrid.

**PORTER, Michael E. (2009):** Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores. Pirámide. Madrid.

**QUESADA, Francisco Javier y J. SANTOS (2002):** Casos prácticos de contabilidad general. Pirámide. Madrid.

**SÁNCHEZ, Gil, T. C. HERRADOR, D. GONZÁLEZ y M. M. SÁNCHEZ (2002):** Ejercicios de contabilidad y análisis e interpretación de la información contable. Pirámide. Madrid.

**SEPULVEDA, Pedro H. (1990):** ¿Qué debo saber de finanzas para crear mi propia empresa? Marcombo. Barcelona.

**SUAREZ, Alejandro (2011):** Ha llegado la hora de montar tu empresa. Deusto. Barcelona.

**TODOLI, Ferrán (2012):** Creación de empresas paso a paso. CISS. Valencia.

**VENTURA, Juan (2008):** Análisis estratégico de la empresa. Paraninfo. Madrid.

## **Páginas web:**

Información y noticias de energías renovables:

[www.calorconpellets.blogspot.com.es](http://www.calorconpellets.blogspot.com.es)

[www.economiadelaenergia.com](http://www.economiadelaenergia.com)

[www.forestales.net](http://www.forestales.net)

[www.todoproductividad.blogspot.com](http://www.todoproductividad.blogspot.com)

Información gráfica para el trabajo:

[www.bec-car.com](http://www.bec-car.com)

[www.cat.com](http://www.cat.com)

[www.cepapinares.centros.educa.jcyl.es](http://www.cepapinares.centros.educa.jcyl.es)

[www.cienciaalultima.blogspot.com.es/2013/03/energias-renovables.html](http://www.cienciaalultima.blogspot.com.es/2013/03/energias-renovables.html)

[www.cype.es](http://www.cype.es)

[www.ocw.unican.es](http://www.ocw.unican.es)

[www.quetiempo.es](http://www.quetiempo.es)

[www.se-saws.com](http://www.se-saws.com)

[www.transgruas.com](http://www.transgruas.com)

[www.upct.es](http://www.upct.es)

[www.woodsims.es](http://www.woodsims.es)

<https://adegua.wordpress.com/tag/pellets-biomasa-olivar/>

Información para la creación legal de la empresa:

[www.ipyme.org](http://www.ipyme.org)

[www.minetur.got.es](http://www.minetur.got.es)

<http://eduso.net/orientacion/index.htm>

Información sobre contratación de trabajadores, cotizaciones,...

[www.seg-social.es](http://www.seg-social.es)

Información del precio del petróleo y su evolución en la última década:

[www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

Información sobre equipamiento para trabajadores:

[www.tuopadetrabajo.com](http://www.tuopadetrabajo.com)

Información sobre el mercado de pellets:

[www.avebiom.org/es/](http://www.avebiom.org/es/)

Información sobre maquinaria de fabricación de pellets:

[www.alibaba.com/showroom/wood-pellets.html](http://www.alibaba.com/showroom/wood-pellets.html)

[www.pelletproductioline.es/about.html](http://www.pelletproductioline.es/about.html)

[www.woodsims.es](http://www.woodsims.es)



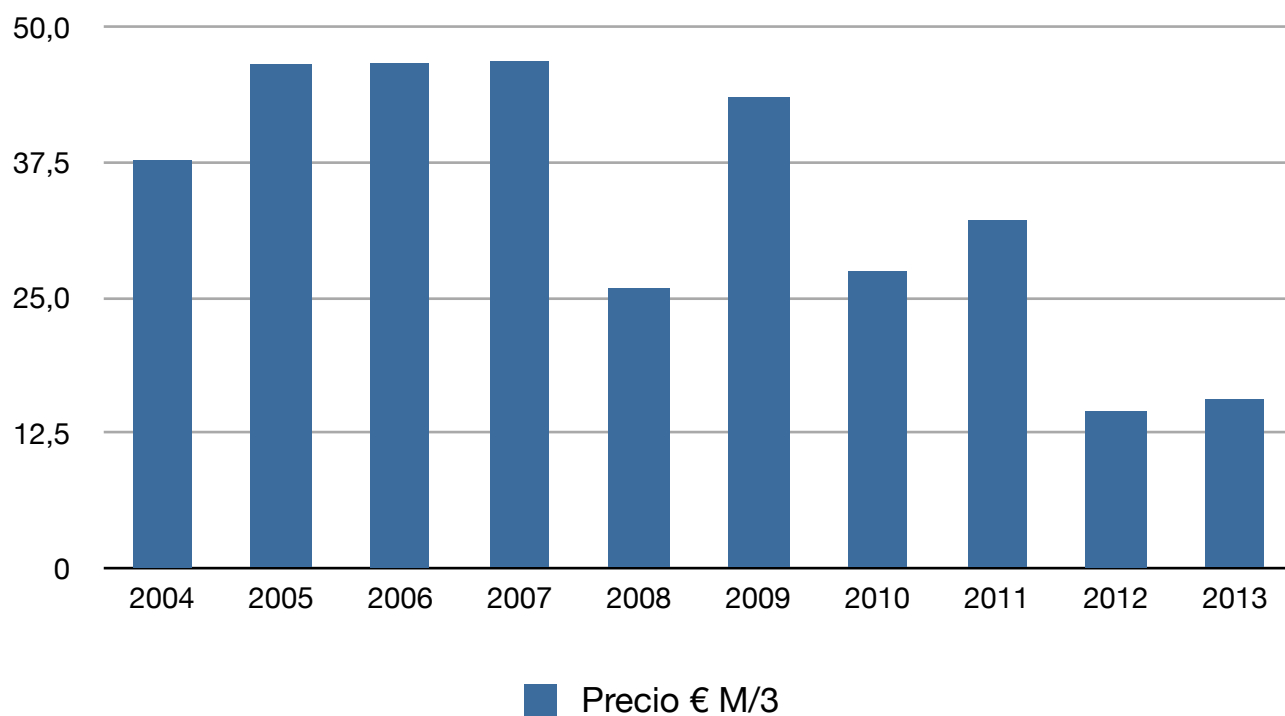
# **ANEXOS.**

## Anexo I.

### Venta anual de la Comisión vecinal de pinos de Vinuesa.

Año	Pinos M/3	Precio € M/3	Ingresos €
2004	3654,45	37,71	137828,87
2005	4534	46,54	211039,43
2006	3768	46,67	175881,00
2007	5341	46,77	249830,00
2008	2699	25,88	69857,60
2009	3289	43,45	142927,00
2010	2149	27,38	58840,98
2011	3738	32,11	120057,16
2012	614	14,54	8931,96
2013	990	15,62	15468,00

#### Evolución del precio por M/3 en los últimos 10 años.



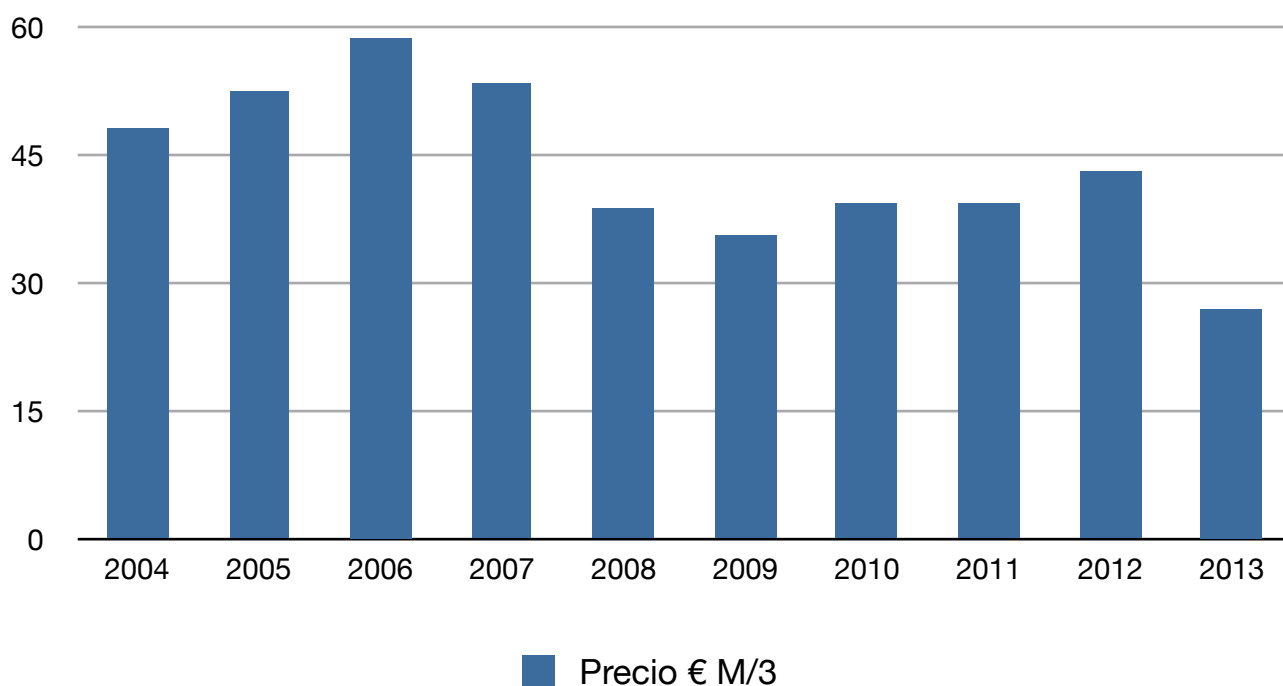
## Anexo II.

### Venta anual de pinos de la Mancomunidad.

#### Pinar Grande.

Año	Pinos M/3	Precio € M/3	Ingresos €
2004	21515	48,12	1035409,37
2005	31515	52,50	1654537,50
2006	29242	58,75	1717967,50
2007	25454	53,43	1360185,39
2008	25909	38,75	1003973,75
2009	23787	35,62	847411,87
2010	22727	39,37	894875,62
2011	14545	39,37	572709,37
2012	26515	43,12	1143459,37
2013	3030	27	81810

**Evolución del precio por M/3 en los últimos 10 años.**



### Anexo III.

**Plano del polígono industrial de Vinuesa y parcela elegida para la construcción de la empresa.**





COMA BOSPOCIDA  
 Urbanització residencial

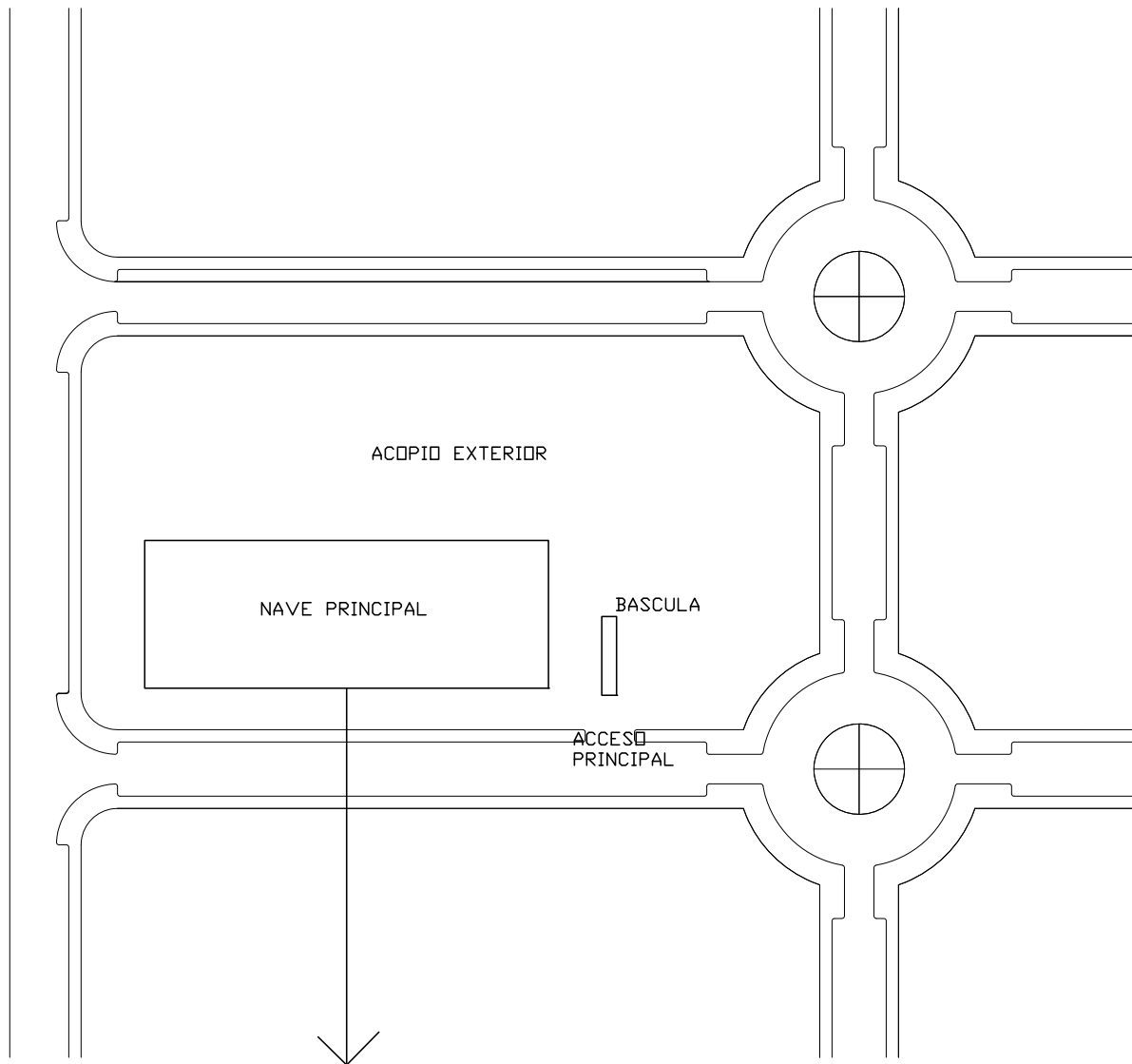
PROJECCIÓ  
 UTM 30N  
 ESCALA  
 1:500

PROJECCIÓ  
 UTM 30N  
 ESCALA  
 1:500

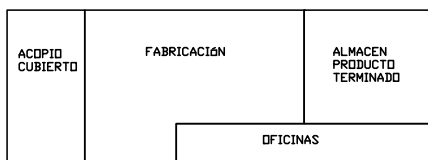
ESQUEMA DE  
 INFRAESTRUCTURES  
 Energia Elèctrica  
 2008-07-07

## Anexo IV.

### Plano y presupuesto de la fabrica.



NAVE PRINCIPAL



OFICINAS PLANTA BAJA

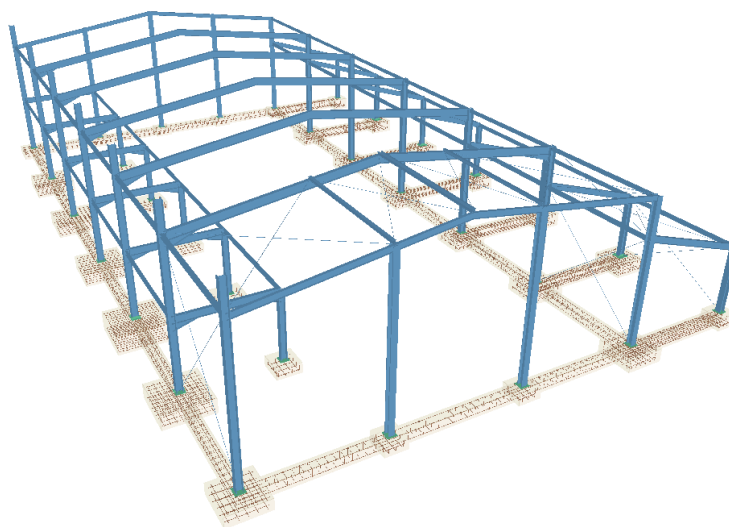


OFICINAS PLANTA PRIMERA



**ELOY BOROBIO CRESPO**  
ARQUITECTO TECNICO  
COLEGIADO NUMERO 329 DEL COATSO  
TFN:605 51 28 23  
ELOY.BOROBIO.APAREJADOR@HOTMAIL.COM

Calle del Arroyo, 56, 42165 Rebollar (Soria). N.I.F.- 72.885.289-Z



## **ESTUDIO CONSTRUCTIVO Y ECONOMICO**

CONSTRUCCION DE NAVE Y OBRA CIVIL ASOCIADA EN EL POLIGONO INDUSTRIAL DE CEPEDA,  
VINUESA (SORIA).

**ELOY BOROBIO CRESPO**  
ARQUITECTO TÉCNICO  
COLEGIADO NUMERO 329 DEL COATSO  
TFN:605 51 28 23  
ELOY.BOROBIO.APAREJADOR@HOTMAIL.COM

Calle del Arroyo, 56, 42165 Rebollar (Soria). N.I.F.- 72.885.289-Z



## 1. Introducción

### Datos de la propiedad:

Se realiza la presente memoria valorada por encargo de D. Juan Ramón Soria Marina, en representación de la empresa PELLETS PINARES, S.L. con domicilio fiscal en Vinuesa.

### Autor del estudio constructivo y económico:

El autor de la memoria valorada es el arquitecto técnico D. Eloy Borobio Crespo, con domicilio fiscal en calle Arroyo 56 de Rebollar (Soria), colegiado N° 329 por el colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de Soria.

### Objeto:

Se pretende con el presente documento trasladar a la propiedad una idea volumétrica, estética, constructiva del edificio y recinto, así como una estimación económica y planificación temporal para la construcción de un complejo de tratamiento de productos derivados de la madera.

### Emplazamiento de la obra:

La obra se encuentra ubicada en el polígono industrial La Cepeda II de Vinuesa.

## 2. Obras a realizar

La obra consiste básicamente en el acondicionamiento de la parcela y construcción de una nave industrial para el tratamiento de la madera.





### 3. Distribución y superficies.

La distribución se realiza de acuerdo a la previsión de las necesidades del cliente, aprovechando el total de los 11.520 m<sup>2</sup> la parcela. Se divide en zona de acopio descubierta, zona de acopio cubierta, zona de transformación del producto y almacén de producto terminado.

CUADRO DE SUPERFICIES	M2
TOTAL PARCELA	11520
TOTAL EDIFICACIÓN	2460
ZONA DE ACOPIO EXTERIOR	5950
ZONA DE ACOPIO CUBIERTA	450
ZONA DE TRANSFORMACIÓN	1100
OFICINAS	800
ALMACÉN PRODUCTO TERMINADO	540

### 4. Memoria Constructiva.

#### 4.1. Estructura

La estructura de la nave estará formada por perfiles de acero laminado y placas alveolares de hormigón como forjado de formación del altillo de oficinas.

#### 4.2. Cerramiento

El cerramiento de la envolvente de la nave se realizará mediante placas alveolares de hormigón colocadas en posición horizontal, sobre la que se abrirán los huecos de paso para puertas.

#### 4.3. Cubierta

La cubierta del edificio se ejecutará mediante viguetas de acero galvanizado y placas de panel sándwich de 6cms de espesor, con canalones de chapa de acero galvanizado, con partes proporcionales necesarias de lucernarios de policarbonato.



#### 4.4. Oficinas

La zona destinada a oficinas, vestuarios se encontrará en el interior de la nave principal y estará formada por un cerramiento y divisiones interiores de ladrillo.

#### 4.5. Urbanización

Se realizará un solado de toda la parcela mediante sub-base de zahorra y firme rígido de hormigón armado de 20cms de espesor. Se colocará en todo el perímetro un cerramiento e valla de simple torsión sobre muro perimetral de hormigón o bloque, el acceso se realizará mediante puerta corredera para vehículos y batiente para personas.

En la parcela se realizarán las cimentaciones necesarias para los silos exteriores y la bascula.

<b>PRESUPUESTO</b>		
E01	ACTUACIONES PREVIAS	6.521,47
E02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	39.689,52
E03	RED DE SANEAMIENTO	7.417,88
E04	ESTRUCTURAS ACERO	48.752,93
E05	CERRAMIENTO	195.478,36
E06	OFICINAS	68.954,11
E07	INTERIOR	37.632,58
E08	INSTALACIONES INTERIORES	85.985,63
E09	URBANIZACION	254.125,69
E10	VALLADO	24.635,12
E11	CARPINTERIA Y CERRAJERIA	27.854,14
E12	INSTALACIONES EXTERIORES	18.699,25
E13	PINTURAS Y SEÑALIZACIÓN	9.563,18
E14	BASCULA	22.589,65
		847.899,51€

<b>TOTAL CONSTRUCCION</b>	
PRESUPUESTO	847.899,51
LICENCIAS	42.394,98
HONORARIOS- LEGALIZACIONES	127.184,93
1.017.479,41€	

## Anexo V.

### Presupuesto del seguro de Pellets Pinares S.L.



**PROYECTO**

Referencia: 35397979

Página: 1

**MULTIRRIESGO  
EMPRESA XXI**

Este proyecto atiende a un estudio personalizado de sus necesidades. Si decide contratar este Seguro con MGS, Seguros y Reaseguros S.A., contará con un gran equipo que estará siempre cerca de usted y dispuesto a prestarle el mejor servicio.

**PROYECTO DE SEGURO PARA** PELLETS PINARES, S.L

Este proyecto es válido 30 días a partir de la fecha: 18-05-2015, no tiene validez contractual y ha sido valorado en base a la información que usted nos ha facilitado.

PROYECTO

Referencia: 35397979

Página: 2

**MULTIRRIESGO  
EMPRESA XXI**

RIESGO ASEGURADO																															
<b>SITUACIÓN</b>	POLIGONO LA CEPEDA II NUM:2 NAVE 2 42150 VINUESA , SORIA																														
<b>ACTIVIDAD</b>	FABRICACIÓN Y VENTA DE PELLETS Y BIOMASA A PARTIR DE MADERA																														
<b>ESTRUCTURA DEL EDIFICIO</b>	HORMIGÓN Y METÁLICA SIN PROTEGER																														
<b>CLASE DE CUBIERTA</b>	PANEL SANDWICH INCOMBUSTIBLE																														
<b>TIPO DE CERRAMIENTO</b>	HORMIGÓN O FÁBRICA DE LADRILLO																														
<b>FALSO TECHO</b>	INEXISTENTE																														
<b>PROTECCIÓN DE LA LÍNEA</b>	TUBO PVC																														
<b>PERIODO DE ACTIVIDAD</b>	12 MESES																														
<b>BASE TARIFICACIÓN R.C.E.</b>	VOLUMEN DE FACTURACIÓN																														
<b>BASE DE CÁLCULO R.C.E.</b>	5.000.000																														
<b>NÚMERO DE EMPLEADOS</b>	11																														
<b>SUPERFICIE (M<sup>2</sup>)</b>	2.460																														
<b>CONTAMINACIÓN ASEGURADO</b>	SE GARANTIZA COBERTURA PELLETS PINARES, S.L N.I.F.:																														
<b>VALORACIÓN DE LOS BIENES</b>	<table> <tr> <td>CONTENIDO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOBILIARIO, MAQUINARIA Y AJUAR</td> <td>2.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>EXISTENCIAS FIJAS</td> <td>1.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>EXISTENCIAS FLOTANTES</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>OTROS BIENES</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>VEHÍCULOS</td> <td>40.000,00</td> </tr> <tr> <td>BIENES DE TERCEROS</td> <td>10.000,00</td> </tr> <tr> <td>EXISTENCIAS MÁXIMAS</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>CONTINENTE</td> <td>1.000.000,00</td> </tr> </table>	CONTENIDO		MOBILIARIO, MAQUINARIA Y AJUAR	2.000.000,00	EXISTENCIAS FIJAS	1.000.000,00	EXISTENCIAS FLOTANTES	0,00	OTROS BIENES	0,00	VEHÍCULOS	40.000,00	BIENES DE TERCEROS	10.000,00	EXISTENCIAS MÁXIMAS	0,00	CONTINENTE	1.000.000,00												
CONTENIDO																															
MOBILIARIO, MAQUINARIA Y AJUAR	2.000.000,00																														
EXISTENCIAS FIJAS	1.000.000,00																														
EXISTENCIAS FLOTANTES	0,00																														
OTROS BIENES	0,00																														
VEHÍCULOS	40.000,00																														
BIENES DE TERCEROS	10.000,00																														
EXISTENCIAS MÁXIMAS	0,00																														
CONTINENTE	1.000.000,00																														
<b>GARANTÍAS CONTRATADAS</b>	<table> <tr> <td><b>GARANTÍAS BÁSICAS DE CONTENIDO</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INCENDIO Y COMPLEMENTARIOS</td> <td>3.050.000,00</td> </tr> <tr> <td>EXTENSIVOS</td> <td>100,00 %</td> </tr> <tr> <td>ESCAPES DE AGUA</td> <td>100,00 %</td> </tr> <tr> <td><b>GARANTÍAS BÁSICAS DE CONTINENTE</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INCENDIO Y COMPLEMENTARIOS</td> <td>1.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>EXTENSIVOS</td> <td>100,00 %</td> </tr> <tr> <td>ESCAPES DE AGUA</td> <td>100,00 %</td> </tr> <tr> <td><b>GARANTÍAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL GENERAL</b></td> <td>1.005.000,00</td> </tr> <tr> <td>RESPONSABILIDAD CIVIL EXPLOTACIÓN</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Límite por Víctima General 151.000 euros</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RESPONSABILIDAD CIVIL INMOBILIARIA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Límite por Víctima General 151.000 euros</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RESPONSABILIDAD CIVIL PRODUCTOS / POST-TRABAJOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Límite por Víctima General 151.000 euros</td> <td></td> </tr> </table>	<b>GARANTÍAS BÁSICAS DE CONTENIDO</b>		INCENDIO Y COMPLEMENTARIOS	3.050.000,00	EXTENSIVOS	100,00 %	ESCAPES DE AGUA	100,00 %	<b>GARANTÍAS BÁSICAS DE CONTINENTE</b>		INCENDIO Y COMPLEMENTARIOS	1.000.000,00	EXTENSIVOS	100,00 %	ESCAPES DE AGUA	100,00 %	<b>GARANTÍAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL GENERAL</b>	1.005.000,00	RESPONSABILIDAD CIVIL EXPLOTACIÓN		Límite por Víctima General 151.000 euros		RESPONSABILIDAD CIVIL INMOBILIARIA		Límite por Víctima General 151.000 euros		RESPONSABILIDAD CIVIL PRODUCTOS / POST-TRABAJOS		Límite por Víctima General 151.000 euros	
<b>GARANTÍAS BÁSICAS DE CONTENIDO</b>																															
INCENDIO Y COMPLEMENTARIOS	3.050.000,00																														
EXTENSIVOS	100,00 %																														
ESCAPES DE AGUA	100,00 %																														
<b>GARANTÍAS BÁSICAS DE CONTINENTE</b>																															
INCENDIO Y COMPLEMENTARIOS	1.000.000,00																														
EXTENSIVOS	100,00 %																														
ESCAPES DE AGUA	100,00 %																														
<b>GARANTÍAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL GENERAL</b>	1.005.000,00																														
RESPONSABILIDAD CIVIL EXPLOTACIÓN																															
Límite por Víctima General 151.000 euros																															
RESPONSABILIDAD CIVIL INMOBILIARIA																															
Límite por Víctima General 151.000 euros																															
RESPONSABILIDAD CIVIL PRODUCTOS / POST-TRABAJOS																															
Límite por Víctima General 151.000 euros																															

**PROYECTO**

Referencia: 35397979

Página: 3

**MULTIRRIESGO  
EMPRESA XXI**

**ESPECIFICACIONES**

**RESPONSABILIDAD CIVIL DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

**Límite por Víctima Accidentes de Trabajo 151.000 euros**

**OTRAS GARANTÍAS OPCIONALES**

ROBO	100,00 %
ROBO DE DINERO EN CAJA CAUDALES	3.000,00
ROBO DE DINERO FUERA DE CAJA CAUDALES	600,00
DAÑOS DE ORIGEN ELÉCTRICO	10.000,00
EQUIPOS ELECTRÓNICOS	15.000,00
MAQUINARIA	300.000,00
ROTURA DE CRISTALES	3.000,00
PROTECCIÓN JURÍDICA	

**RIESGOS EXTRAORDINARIOS Y CATASTRÓFICOS**

**BIENES ASEGURADOS**

**CONTINENTE**

**Tendrán la consideración de Continente los siguientes bienes:**

- a) Construcciones principales y accesorias donde se encuentra el establecimiento objeto del seguro y las dependencias al servicio de dichos edificios.
- b) Las siguientes instalaciones fijas de servicios sin fines específicamente industriales, como: agua, gas, electricidad, energía solar, climatización, sanitarias, ventilación y evacuación de humos; prevención, detección y extinción de incendios (incluido extintores), detección de robo, videovigilancia y ascensores..
- c) Los elementos incorporados de forma fija al edificio o local asegurado, tales como letreros, rótulos y elementos de ornato. Quedan incluidos los toldos y voladizos, de antigüedad inferior a 10 años, excepto para la garantía de Extensivos.
- d) En caso de copropiedad se incluye además la parte proporcional que le corresponda en la propiedad indivisa.
- e) Las obras de reforma o mejora efectuadas en el establecimiento por el Proponente, ya sea propietario o no del mismo.
- f) Las vallas, cercas y muros de contención de tierras independientes del edificio y los accesos pavimentados.

**CONTENIDO**

**Siempre que se encuentren dentro del establecimiento asegurado** (entendiéndose como tal al recinto en el que se ubican las construcciones principales y accesorias

en las que el ASEGURADO declara desarrollar la actividad objeto del seguro) ,  
quedan garantizados los siguientes bienes:

- a) Mobiliario, ajuar, enseres y elementos de ornato y decoración no fijos.
- b) Maquinaria, equipos electrónicos, y otros enseres propios de la actividad asegurada.
- c) Mercancías, y existencias propias de la actividad asegurada.
- d) De la misma naturaleza a los descritos en los apartados anteriores, propiedad de terceros, que se hallen en depósito o para su manipulación y necesarios para la actividad asegurada.

- Los bienes que se encuentren depositados al aire libre, aún cuando se hallen protegidos por materiales flexibles (lonas, plásticos, construcciones hinchables o similares) o contenidos en el interior de construcciones abiertas, no se considerarán asegurados para la garantía de riesgos "Extensivos".

- Cuando las mercancías no se encuentren paletizadas o sobre estanterías no se considerarán aseguradas para las garantías de Extensivos y Escapes de Agua, salvo que dichos daños se hubieran producido igualmente de haberse encontrado paletizadas o sobre estanterías; o bien se trate de mercancías a granel.

**No son objeto de cobertura, excepto cuando expresamente se indique para algún riesgo o alguna garantía específica, los bienes siguientes:**

- a) Moldes, modelos y matrices.
- b) Automóviles, motos y vehículos de motor en general.
- c) Billetes de banco, efectos timbrados, sellos de correo y documentos o recibos que representen un valor o garantía de dinero.
- d) Colecciones filatélicas y numismáticas.
- e) Piedras o metales preciosos y joyas.
- f) Objetos especialmente valiosos (cuadros, estatuas, otros), de valor unitario superior a 9.000,00 euros.
- g) Los bienes que en el momento del siniestro debieran estar cubiertos por un seguro obligatorio en virtud de cualquier Ley, Reglamento u Ordenanza.

**PROYECTO**

**Referencia: 35397979**

Página: 5

**MULTIRRIESGO  
EMPRESA XXI**

#### **ALCANCE DE LA COBERTURA**

##### **GARANTÍAS BÁSICAS**

Las garantías y prestaciones señaladas a continuación, se otorgan a los bienes descritos Contenido y Continente.

##### **Riesgos cubiertos :**

**INCENDIO, EXPLOSIÓN Y CAÍDA DEL RAYO** 100%

##### **EXTENSIVOS**

- Actos de vandalismo o malintencionados, tumultos y huelgas
- Fenómenos atmosféricos, inundación, humo, choque de vehículos
- Ondas sísmicas, caída de aeronaves o aeronaves
- Escape accidental de instalaciones de extinción de incendios
- Derrame, retirada o recuperación de material fundido

**Capital** : El porcentaje indicado en el apartado de garantías contratadas

**Carencia**: 7 días

**Franquicia**: 10% de los daños, mínimo 150,00 y máximo 3.000,00 euros

##### **ESCAPES DE AGUA**

- En instalaciones hidráulicas y de terceros, incluida la omisión del cierre de grifos.

- **Capital** : El porcentaje indicado en el apartado de garantías contratadas

##### **PRESTACIONES CUBIERTAS**

###### **Daños materiales**

- Efectos secundarios, medidas por salvamento 100%
- Medidas de la autoridad y desaparición de objetos 100%

###### **Gastos derivados**

- Demolición y desescombro 10%
- Actuación del servicio de bomberos 5%
- Obtención de permisos para la reconstrucción 100%
- Honorarios profesionales 10%
- Gastos de desbarre y extracción de lodos 4%
- Gastos de localización y reparación de la avería 5%

**PROYECTO**

Referencia: 35397979

Página: 6

**MULTIRRIESGO  
EMPRESA XXI**

(mínimo 1.500 euros y máximo 12.000 euros)

- Desalojamiento forzoso, 10% y máximo 30.000

**PRESTACIONES ADICIONALES**

- Pérdida valor estético, 80 % de gastos sobre el continente y máximo 6.000

- Reposición de documento y archivos, 1% del contenido (mínimo 600 y máximo 6.000 euros)

- Jardines, arboledas y mobiliario exterior 1%

(mínimo 600 y máximo 6.000 euros)

- Toldos, carpas, marquesinas y sus estructuras, hasta 3.000

- Compensación de capitales entre Contenido y Continente 100%

- Maquinaria y materias primas de procedencia extranjera 100%

- Bienes temporalmente desplazados, hasta 30.000

- Bienes de empleados, 1% del contenido

(mínimo 600 y máximo 6.000 euros)

**EXCLUSIÓN RIESGOS ABANDONADOS O EN PARALIZACIÓN**

Se hace constar de forma expresa que, salvo pacto contrario en las Condiciones Particulares, quedan expresamente excluidos de las coberturas de la póliza los daños que puedan originarse en riesgos que en el momento del siniestro se encuentren abandonados o en paralización, entendiéndose por éstos últimos aquellos en los que, habiendo cesado la actividad que desarrollaban, mantienen en su interior maquinaria, existencias u otros bienes propios de la misma.

**VEHÍCULOS A MOTOR TERRESTRES**

Se conviene de forma expresa que dentro del capital de Contenido queda comprendido el valor de los vehículos a motor terrestres, propiedad del Asegurado o de terceros, quedando garantizados única y exclusivamente en estado de reposo dentro del establecimiento y/o recinto objeto del seguro.

Dichos vehículos se garantizan a valor venal, entendiéndose como tal el valor de venta de los vehículos asegurados inmediatamente antes de la ocurrencia del siniestro.

**EXISTENCIA DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS**

Se tolera la existencia, dentro del edificio principal de la empresa y para



almacenaje, de hasta 200 litros para líquidos con un punto de inflamación inferior a 55° C (gasolina, disolventes y similares) y hasta 130 Kg. de gases explosivos (butano, propano, acetileno y similares), no existiendo limitación alguna cuando dichos productos se encuentren almacenados en depósitos subterráneos de seguridad.

#### SECCIÓN COMPLEMENTARIA

Se tolera la existencia de una actividad secundaria cuya peligrosidad sea superior a la del riesgo principal, siempre que no exceda del 5% del volumen total de contenido, tales como pintura y/o barnizado, serigrafía, madera y plástico.

#### INEXISTENCIA DE PANELES COMBUSTIBLES EN CERRAMIENTOS

En base a las declaraciones del TOMADOR del seguro se hace constar que en la construcción de los cerramientos en las fachadas de la nave y/o edificio no se han utilizado aislamientos combustibles tipo Sándwich, formado habitualmente por dos chapas de acero y una entrecapa de material aislante.

#### MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El establecimiento objeto del presente proyecto dispone de las siguientes protecciones contra incendios:

- Extintores
- Bocas de incendio equipadas
- Hidrantes al exterior
- Detectores automáticos
- Transmisión de la alarma a Entidad privada de seguridad

#### GARANTÍA DE ROBO

A través de la garantía de Robo, quedan cubiertas las pérdidas materiales como consecuencia de la comisión de un robo en los bienes asegurados y hasta los límites que se indican:

##### - Robo y daños por robo

hasta el límite indicado en la hoja de garantías contratadas

##### - Desperfectos en local asegurado:

2% del capital asegurado de robo mínimo 1.800 euros y máximo 12.000 euros , ó 2% del capital de continente (si fuera mayor de los dos) con mínimo 1.800 euros

y máximo 12.000 euros.

- **Robo a clientes y visitantes**

900 euros, límite anual 3.000 euros

- **Infidelidad de empleados**

900 euros, límite anual 3.000 euros

- **Reposición de documentos y archivos**

1%, mínimo 600 euros y máximo 6.000 euros

- **Bienes de empleados**

1%, mínimo 600 euros y máximo 6.000 euros

#### MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA ROBO

El establecimiento objeto del seguro dispone de las siguientes protecciones contra robo:

- Cierres metálicos en puertas y/o escaparates, ó vidrio laminar de al menos dos lunas de seis milímetros de espesor, con entrecapa plástica
- Rejas en ventanas y demás aberturas a menos de 5 metros del suelo
- Alarma con detección exterior
- Alarma con detección interior
- Transmisión de la alarma a Entidad privada de seguridad

No quedarán amparados los robos que se puedan perpetrar en el establecimiento cuando el sistema de alarma instalado en el mismo no se haya activado a consecuencia de:

- Descuido o negligencia del personal encargado de su accionamiento y ejecución durante todas las horas de cierre del referido establecimiento.
- Avería en el propio sistema, siempre y cuando no se hayan efectuado las oportunas revisiones anuales para su perfecta operatividad y funcionamiento.

#### MEDIDAS DE PROTECCIÓN FÍSICAS

Se entiende por protecciones físicas, como mínimo, las siguientes:

Cierres metálicos, de materiales distintos al aluminio, o bien un acristalamiento de vidrio laminar, que conste de dos lunas de seis milímetros de espesor cada una y una entrecapa de lámina plástica formando un conjunto de doce milímetros de espesor total, en puertas y escaparates y rejas metálicas para ventanas y demás aberturas, situadas a menos de cinco metros del suelo.

PROYECTO

Referencia: 35397979

Página: 9

MULTIRRIESGO  
EMPRESA XXI

En aquellos edificios que (por exigencias de normativas legales) no sea posible la instalación de rejas metálicas, tendrá la consideración de protección física el vidrio laminar de 12 milímetros.

#### CONDICIONES ESPECIALES DE APLICACIÓN DE LA COBERTURA DE CONTAMINACIÓN ACCIDENTAL

##### 1. DEFINICIONES

**CONTAMINACIÓN:** La introducción o dispersión de materias o sustancias en la tierra, el agua o el aire, que produzcan un deterioro que resulte peligroso o dañino en la calidad de dichos medios.

**ACCIDENTAL:** Que sea extraordinaria y que no se haya causado de forma intencionada o prevista y consentida, como una consecuencia normal de la actividad realizada en la instalación asegurada o de la posesión de la misma.

**REPENTINA:** Aquella contaminación en que se demuestre cuando ha ocurrido y que, desde el momento en que ha comenzado la emisión causante de la contaminación, hasta que se descubre la existencia de la misma transcurra un periodo no superior a 120 horas.

##### 2. ALCANCE DE LA COBERTURA

Queda amparada por la presente cobertura, derogando las exclusiones previstas en las Generalidades del Contrato, la responsabilidad civil del Asegurado por daños y perjuicios derivados de contaminación causada a terceros, **exclusivamente cuando dicha contaminación se produzca de forma accidental y repentina.**

**La presente cobertura surtirá efecto siempre que se demuestre cuando ha ocurrido y que, desde el momento en que ha comenzado la emisión causante de la contaminación, hasta que se descubre la existencia de la misma transcurra un periodo no superior a 120 horas.**

##### 3. EXCLUSIONES

Sin perjuicio de la aplicación del resto de exclusiones previstas en la póliza, no serán objeto de cobertura:

- Daños, pérdidas o mengua del contenido de los depósitos.
- Modificaciones en el nivel freático de las aguas.
- Daños genéticos en personas o animales.

**PROYECTO**

Referencia: 35397979

Página: 10

**MULTIRRIESGO  
EMPRESA XXI**

- Daños ocasionados por haberse desviado deliberadamente de las leyes, reglamentos o disposiciones vigentes.
- Daños causados por verter deliberadamente las aguas, líquidos o sustancias residuales o contaminantes en la tierra o en las aguas.
- Gastos de localización y de obstrucción de los derrames.
- Daños ocasionados por emisiones derivadas del funcionamiento normal de la explotación industrial (emisiones regulares).
- Daños por derrame de sustancias perjudiciales con objeto de efectuar trabajos lícitos de investigación científica acerca de la reducción o control de la contaminación.
- Daños causados por instalaciones que sobrepasen de forma continuada o reiterada los niveles de emisión autorizados o en instalaciones que se encuentren en mal estado de conservación o mantenimiento.
- Responsabilidad medioambiental basada en la Ley 26/2007 de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, y normativa de desarrollo, que fuera exigida o exigible por la Administración Pública.

#### **4. DELIMITACIONES**

El límite de cobertura por siniestro y año queda comprendido y dentro de los límites de Garantías de Responsabilidad Civil General que figuran en las Condiciones Particulares.

Asimismo será de aplicación la misma franquicia establecida en el punto 7 Franquicia, de las garantías de Responsabilidad Civil.

#### **FRANQUICIA GARANTÍAS RESPONSABILIDAD CIVIL**

Para las garantías de Responsabilidad Civil (excepto para Trabajos Fuera del Centro que en caso de haberse contratado tiene una propia) se establece una franquicia general, para daños materiales, de 300 euros.

#### **REGULARIZACIÓN GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

La prima del presente proyecto tiene carácter de regularizable y ha sido calculada teniendo en cuenta los parámetros de Base Tarificación, Base Cálculo y/o Media

Anual de Empleados, para las garantías de Responsabilidad Civil General y Responsabilidad Civil derivada de Accidentes de Trabajo.

#### **SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA**

Se hace constar que en el riesgo a garantizar se dispone de un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).

Su finalidad es mejorar la calidad de la energía eléctrica que llega a los aparatos, filtrando las subidas y bajadas de tensión y eliminando los picos o caídas súbitas del suministro eléctrico.

#### **GARANTÍA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**

Para la presente garantía se establece una franquicia del 10%, con mínimo de 150 euros, a deducir de cualquier siniestro indemnizable.

#### **GARANTÍA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**

En base a las declaraciones del ASEGURADO se hace constar, que en el riesgo garantizado se dispone para los equipos electrónicos de un contrato vigente de mantenimiento preventivo, que incluye revisiones periódicas.

#### **FORMA DE ASEGURAMIENTO DE LA GARANTÍA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS**

Se hace constar de forma expresa, que la garantía opcional de Equipos Electrónicos está contratada bajo la forma de aseguramiento a Primer Riesgo.

#### **GARANTÍA DE MAQUINARIA**

Para la presente garantía se establece una franquicia del 10%, con mínimo de 150 euros, a deducir de cualquier siniestro indemnizable.

#### **FORMA DE ASEGURAMIENTO DE LA GARANTÍA DE MAQUINARIA**

Se hace constar de forma expresa, que la garantía opcional de Maquinaria está contratada bajo la forma de aseguramiento a Primer Riesgo.

**PROYECTO**  
Referencia: 35397979

Página: 12

**MULTIRRIESGO  
EMPRESA XXI**

**GARANTÍA DE MAQUINARIA Y/O BIENES REFRIGERADOS**

En base a las declaraciones del ASEGURADO se hace constar, que en el riesgo garantizado se dispone para la maquinaria de un contrato vigente de mantenimiento preventivo, que incluye revisiones periódicas.

**PROYECTO ORIENTATIVO**

El presente proyecto de seguro es meramente orientativo y responde a los datos e informaciones facilitadas por su peticionario. Tanto su destinatario, como el ASEGURADOR, lo entienden como no vinculante para ninguna de las partes.

Su aceptación definitiva está supeditada a la visita del riesgo por parte de un Director de Sucursal o Suscriptor del ASEGURADOR, y en consecuencia, a la decisión final de la Entidad en base al informe de inspección que se emita.

**CONDICIONES DE APLICACION GENERAL**

**NOTA INFORMATIVA PREVIA ESTANDARIZADA PARA LOS SEGUROS MULTIRRIESGOS**

De forma previa a la contratación, MGS, Seguros y Reaseguros S.A. pone a su disposición la Nota Informativa Previa Estandarizada del producto, a través de la página web de la Entidad ([www.mgs.es](http://www.mgs.es)), o bien, a través de nuestra amplia red de Sucursales y Agencias. En [www.mgs.es](http://www.mgs.es) podrá localizar y contactar con la Agencia o Sucursal más cercana.

**DURACIÓN SEGURO  
MONEDA**

ANUAL PRORROGABLE  
EUROS

**PRECIO DEL SEGURO**

	<b>ANUAL</b>	<b>SEMESTRAL</b>	<b>TRIMESTRAL</b>
INICIAL	12.521,85	6.759,90	3.849,62
SUCESIVOS		5.878,72	2.968,44

**TAMBIÉN PROTEGEMOS SUS DERECHOS**

El Tomador, Asegurado y/o Beneficiario, podrán dirigirse al **Servicio de Atención al Cliente** para cualquier consulta, sugerencia, queja o reclamación, mediante escrito a este servicio, sito en Avda. Diagonal, 543, 08029 Barcelona; por teléfono, al 902 101 899; vía fax, al número 933 217 296; así como a través de nuestra página web [www.mgs.es](http://www.mgs.es).

Asimismo, podrán dirigirse por escrito, al Defensor del Cliente "D.A. Defensor S.L.", calle Marqués de la Ensenada, 2, 28004 Madrid, teléfono 913 104 043, fax 913 084 991, e-mail [reclamaciones@da-defensor.org](mailto:reclamaciones@da-defensor.org).

En caso de disconformidad con lo resuelto por cualquiera de las instancias anteriores, o si no ha obtenido respuesta en el plazo de dos meses, puede acudir al servicio de Reclamaciones de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, Paseo de la Castellana, 44, 28046 Madrid.

Todo ello de acuerdo con el Reglamento para la Defensa del Cliente de la Entidad, disponible en [www.mgs.es](http://www.mgs.es) y que da cumplimiento a la legislación vigente en la materia y en especial a la normativa aplicable al sector asegurador, Orden ECO/734/2004, de 11 de marzo, sobre los Departamentos y Servicios de Atención al Cliente y el Defensor del Cliente de las Entidades Financieras.

#### **TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL**

El Tomador consiente y autoriza expresamente el registro y tratamiento de los datos de carácter personal por MGS, Seguros y Reaseguros S.A. como responsable de los ficheros, quien garantiza que los mismos serán tratados en la forma prevista en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal. Igualmente le autoriza para que pueda ceder dichos datos al mediador, en su caso, y a otras entidades de seguros por razón del coaseguro de las pólizas.

Con independencia de la formalización de la póliza, el tratamiento de dichos datos tendrá además la finalidad de informarle sobre los productos y servicios financieros o de seguros relacionados con la actividad de MGS, Seguros y Reaseguros S.A. que puedan ser de su interés.

El titular de los datos podrá revocar la autorización concedida así como ejercer de manera gratuita sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, dirigiéndose a MGS, Seguros y Reaseguros S.A., mediante escrito dirigido al servicio de Atención al Cliente en Avda. Diagonal, 543, 08029 Barcelona; o vía fax, al número 933 217 296.

El Tomador declara asumir la obligación de comunicar al Asegurado o Beneficiario, si existiere, la inclusión de sus datos en dichos ficheros, así como su finalidad y tratamiento.



**PROYECTO**

**Referencia: 35397979**

Página: 14

**MULTIRRIESGO  
EMPRESA XXI**

Finalmente, declara conocer que este documento constituye la base del contrato de seguro, asumiendo por completo las responsabilidades de las declaraciones hechas en respuesta a las preguntas formuladas en el mismo.



## Anexo VI. Préstamo a Pellets Pinares.

### SIMULACION DEL CUADRO DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMO. (15/05/2015 - 08:54:58)

IDENTIFICACIÓN:	72885925Y	
Nombre:	JUAN RAMÓN	
Apellidos/Denominación	L SORIA	MARINA

#### APERTURA:

Fecha de solicitud: 15/05/2015	Comisión apertura: 0,000
Duración: 84 meses.	Comisión estudio: 0,000
Importe concedido: 3.000.000,00 €	

#### AMORTIZACIÓN:

Tipo de cuota: Constante.	Frecuencia de amortización: Mensual.
Carencia: 12 meses.	Importe pago final: 0,000
Forma de pago: Reales.	

#### LIQUIDACIÓN:

Liquidación: Mensual.	Tipo de interés: 3,00 %
Modalidad de pago: Mes vencido.	

### Amortizaciones anuales del préstamo hasta su vencimiento.

VTO.	FECHA	Mes/Día/Año.	CUOTA	CAPITAL	INTERESES	PTE. VTO.
1		5/13/16	90000,00	0,00	90000,00	3000000,00
2		5/13/17	427369,17	337369,17	90000,00	2662630,83
3		5/13/18	427369,17	347490,25	79878,92	2315140,58
4		5/13/19	427369,17	357914,95	69454,22	1957225,63
5		5/13/20	427369,17	368652,40	58716,77	1588573,23
6		5/13/21	427369,17	379711,97	47657,20	1208861,26
7		5/13/22	427369,17	391103,33	36265,84	817757,93
8		5/13/23	427369,17	402836,43	24532,74	414921,50
9		5/13/24	427369,15	414921,50	12447,65	0,00
TOTALES:			3508953,34	3000000,00	508953,34	0,00

## Amortización mensual de los dos primeros años.

VTO.	FECHA	Mes/Día/Año	CUOTA	CAPITAL	INTERESES	PTE. VTO.
1		6/15/15	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
2		7/15/15	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
3		8/15/15	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
4		9/15/15	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
5		10/15/15	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
6		11/15/15	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
7		12/15/15	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
8		1/15/16	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
9		2/15/16	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
10		3/15/16	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
11		4/15/16	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
12		5/15/16	7500,00	0,00	7500,00	3000000,00
13		6/15/16	39639,90	32139,90	7500,00	2967860,10
14		7/15/16	39639,90	32220,25	7419,65	2935639,85
15		8/15/16	39639,90	32300,80	7339,10	2903339,05
16		9/15/16	39639,90	32381,55	7258,35	2870957,50
17		10/15/16	39639,90	32462,51	7177,39	2838494,99
18		11/15/16	39639,90	32543,66	7096,24	2805951,33
19		12/15/16	39639,90	32625,02	7014,88	2773326,31
20		1/15/17	39639,90	32706,58	6933,32	2740619,73
21		2/15/17	39639,90	32788,35	6851,55	2707831,38
22		3/15/17	39639,90	32870,32	6769,58	2674961,06
23		4/15/17	39639,90	32952,50	6687,40	2642008,56
24		5/15/17	39639,90	33034,88	6605,02	2608973,68

## Anexo VII.

### Presupuesto mensual de ingresos y gastos. Año 1.

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
<b>INGRESOS.</b>	-	-	-	-	-	-	-
Ventas.	87.000	174.000	174.000	43.500	43.500	21.750	21.750
<b>TOTAL INGRESOS.</b>	87.000	174.000	174.000	43.500	43.500	21.750	21.750
<b>GASTOS.</b>	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de personal.	17.586,63	13.186,63	13.186,63	13.186,63	13.186,63	26.373,24	18.153,06
Sueldos y salarios.	10.214,28	10.214,28	10.214,28	10.214,28	10.214,28	20.428,54	12.357,14
Gerente.	2.857,15	2.857,15	2.857,15	2.857,15	2.857,15	5.714,28	2.857,15
Ingeniero.	1.785,71	1.785,71	1.785,71	1.785,71	1.785,71	3.571,42	1.785,71
Administrativo.	1.285,71	1.285,71	1.285,71	1.285,71	1.285,71	2.571,42	1.285,71
Obreros.	4.285,71	4.285,71	4.285,71	4.285,71	4.285,71	8.571,42	6.428,57
S.S. empresa.	2.972,35	2.972,35	2.972,35	2.972,35	2.972,35	5.944,70	3.595,92
Gastos de formación.	4.400	0	0	0	0	0	2.200
Gastos de constitución.	43000	0	0	0	0	0	0
Servicios exteriores.	31.774,46	26.689	26.689	29.984,46	26.689	26.689	54.884,46
Servicios de profesionales.	5.496,46	966	966	4.096,46	966	966	4.996,46
Asesoría.	267	267	267	267	267	267	267
Prevención riesgos laborales.	900	0	0	0	0	0	900
Alarma.	799	299	299	299	299	299	299
Seguro MGS.	3.130,46	0	0	3.130,46	0	0	3.130,46
Mantenimiento.	400	400	400	400	400	400	400
Publicidad y RRPP.	720	330	330	330	330	330	330
Registro logotipo.	90	0	0	0	0	0	0
Alquiler web.	30	30	30	30	30	30	30
Creación pagina web.	100	0	0	0	0	0	0
Anuncios publicitarios.	300	300	300	300	300	300	300
Otros gastos publicitarios.	200	0	0	0	0	0	0
Suministros.	25.315	25.250	25.250	25.315	25.250	25.250	49.315
Electricidad.	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	48.000
Agua, tasas del ayuntamiento.	65	0	0	65	0	0	65
Combustible.	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Otros servicios.	243	143	143	243	143	143	243
Teléfonos y ADSL.	93	93	93	93	93	93	93
Material de oficina.	100	0	0	100	0	0	100
Varios.	50	50	50	50	50	50	50
Amortización del inmovilizado.	29.053,62	29.053,62	29.053,62	29.053,62	29.053,62	29.053,62	29.058,61
<b>TOTAL GASTOS.</b>	121.414,71	68.929,25	68.929,25	72.224,71	68.929,25	82.115,86	102.096,13
<b>RDO. ANTES DE IMPUESTOS.</b>	-34.414,71	105.070,75	105.070,75	-28.724,71	-25.429,25	-60.365,86	-80.346,13

*Fuente: Elaboración propia.*

## Anexo VII.

### Presupuesto mensual de ingresos y gastos. Año 1.

	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
<b>INGRESOS.</b>	-	-	-	-	-	-
Ventas.	21.750	652.500	652.500	652.500	587.250	2.566.500
<b>TOTAL INGRESOS.</b>	<b>21.750</b>	<b>652.500</b>	<b>652.500</b>	<b>652.500</b>	<b>587.250</b>	<b>2.566.500</b>
<b>GASTOS.</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Gastos de personal.</b>	<b>15.953,06</b>	<b>15.953,06</b>	<b>15.953,06</b>	<b>15.953,06</b>	<b>31.906,1</b>	<b>95.718,34</b>
Sueldos y salarios.	12.357,14	12.357,14	12.357,14	12.357,14	24.714,26	74.142,82
Gerente.	2.857,15	2.857,15	2.857,15	2.857,15	5.714,28	17.142,88
Ingeniero.	1.785,71	1.785,71	1.785,71	1.785,71	3.571,42	10.714,26
Administrativo.	1.285,71	1.285,71	1.285,71	1.285,71	2.571,42	7.714,26
Obreros.	6.428,57	6.428,57	6.428,57	6.428,57	12.857,14	38.571,42
S.S. empresa.	3.595,92	3.595,92	3.595,92	3.595,92	7.191,84	21.575,52
Gastos de formación.	0	0	0	0	0	0
Gastos de constitución.	0	0	0	0	0	0
Servicios exteriores.	50.689	50.689	53.984,46	50.689	50.689	256.740,46
Servicios de profesionales.	966	966	4.096,46	966	966	7.960,46
Asesoría.	267	267	267	267	267	1335
Prevención riesgos laborales.	0	0	0	0	0	0
Alarma.	299	299	299	299	299	1495
Seguro MGS.	0	0	3.130,46	0	0	3.130,46
Mantenimiento.	400	400	400	400	400	2000
Publicidad y RRPP.	330	330	330	330	330	1650
Registro logotipo.	0	0	0	0	0	0
Alquiler web.	30	30	30	30	30	150
Creación pagina web.	0	0	0	0	0	0
Anuncios publicitarios.	300	300	300	300	300	1500
Otros gastos publicitarios.	0	0	0	0	0	0
Suministros.	49.250	49.250	49.315	49.250	49.250	246.315
Electricidad.	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	240.000
Agua, tasas del ayuntamiento.	0	0	65	0	0	65
Combustible.	1250	1250	1250	1250	1250	6250
Otros servicios.	143	143	243	143	143	815
Teléfonos y ADSL.	93	93	93	93	93	465
Material de oficina.	0	0	100	0	0	100
Varios.	50	50	50	50	50	250
Amortización del inmovilizado.	29.058,61	29.058,61	29.058,61	29.058,61	29.058,61	145.293,05
<b>TOTAL GASTOS.</b>	<b>95.700,67</b>	<b>95.700,67</b>	<b>98.996,13</b>	<b>95.700,67</b>	<b>111.653,71</b>	<b>497.751,85</b>
<b>RDO. ANTES DE IMPUESTOS.</b>	<b>-73.950,67</b>	<b>556.799,33</b>	<b>553.503,87</b>	<b>556.799,33</b>	<b>475.596,29</b>	<b>2.068.748,15</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

## Anexo VIII.

### Cuenta de resultados. Año 1.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
<b>Importe neto de la cifra de negocio.</b>	87.000	174.000	174.000	43.500	43.500	21.750	21.750
Aprovisionamiento	0	0	0	0	0	0	0
Variación de existencias.	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de personal	17.586,63	13.186,63	13.186,63	13.186,63	13.186,63	26.373,24	18.153,06
Otros gastos de explotación	103.828,08	55.742,62	55.742,62	59.038,08	55.742,62	55.742,62	83.943,07
<b>EBITDAR</b>	<b>-34.414,71</b>	<b>105.070,75</b>	<b>105.070,75</b>	<b>-28.724,71</b>	<b>-25.429,25</b>	<b>-60.365,86</b>	<b>-80.346,13</b>
Alquiler	0	0	0	0	0	0	0
<b>EBITDA</b>	<b>-34.414,71</b>	<b>105.070,75</b>	<b>105.070,75</b>	<b>-28.724,71</b>	<b>-25.429,25</b>	<b>-60.365,86</b>	<b>-80.346,13</b>
Amortizaciones	29.053,62	29.053,62	29.053,62	29.053,62	29.053,62	29.053,62	29.058,61
<b>EBIT</b>	<b>-63.468,33</b>	<b>76.017,13</b>	<b>76.017,13</b>	<b>-57.778,33</b>	<b>-54.482,87</b>	<b>-89.419,48</b>	<b>-109.404,74</b>
Ingresos financieros	0	0	0	0	0	0	0
Gastos financieros	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
<b>Rdo de actividades ordinarias</b>	<b>-70.968,33</b>	<b>68.517,13</b>	<b>68.517,13</b>	<b>-65.278,33</b>	<b>-61.982,87</b>	<b>-96.919,48</b>	<b>-116.904,74</b>
Ingresos extraordinarios	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Extraordinarios	0	0	0	0	0	0	0
<b>BAI (resultado antes de impuestos)</b>	<b>-70.968,33</b>	<b>68.517,13</b>	<b>68.517,13</b>	<b>-65.278,33</b>	<b>-61.982,87</b>	<b>-96.919,48</b>	<b>-116.904,74</b>
Impuesto sociedades	-14.990,49	20.555,13	20.555,13	-19.583,49	-18.594,61	-29.075,84	-35.071,42
<b>RESULTADO NETO</b>	<b>-59.977,84</b>	<b>47.962</b>	<b>47.962</b>	<b>-45.694,83</b>	<b>-43.388,26</b>	<b>-67.843,64</b>	<b>-81.833,32</b>

	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>Importe neto de la cifra de negocio.</b>	21.750	652.500	652.500	652.500	587.250	2.566.500
Aprovisionamiento	0	0	0	0	0	0
Variación de existencias.	0	0	0	0	0	0
Gastos de personal	15.953,06	15.953,06	15.953,06	15.953,06	31.906,1	95.718,34
Otros gastos de explotación	79.747,61	79.747,61	83.043,07	79.747,61	79.747,61	402.033,51
<b>EBITDAR</b>	<b>-73.950,67</b>	<b>556.799,33</b>	<b>553.503,87</b>	<b>556.799,33</b>	<b>475.596,29</b>	<b>2.068.748,15</b>
Alquiler	0	0	0	0	0	0
<b>EBITDA</b>	<b>-73.950,67</b>	<b>556.799,33</b>	<b>553.503,87</b>	<b>556.799,33</b>	<b>475.596,29</b>	<b>2.068.748,15</b>
Amortizaciones	29.058,61	29.058,61	29.058,61	29.058,61	29.058,61	145.293,05
<b>EBIT</b>	<b>-103.009,28</b>	<b>527.740,72</b>	<b>524.445,26</b>	<b>527.740,72</b>	<b>446.537,68</b>	<b>1.923.455,1</b>
Ingresos financieros	0	0	0	0	0	0
Gastos financieros	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	37.500
<b>Rdo de actividades ordinarias</b>	<b>-110.509,28</b>	<b>520.240,72</b>	<b>516.945,26</b>	<b>520.240,72</b>	<b>439.037,68</b>	<b>1.885.955,1</b>
Ingresos extraordinarios	0	0	0	0	0	0
Gastos Extraordinarios	0	0	0	0	0	0
<b>BAI (resultado antes de impuestos)</b>	<b>-110.509,28</b>	<b>520.240,72</b>	<b>516.945,26</b>	<b>520.240,72</b>	<b>439.037,68</b>	<b>1.885.955,1</b>
Impuesto sociedades	-33.152,78	156.072,21	155.083,57	156.072,21	131.711,30	565.786,51
<b>RESULTADO NETO</b>	<b>-77.356,50</b>	<b>324.168,51</b>	<b>361.861,69</b>	<b>324.168,51</b>	<b>307.326,38</b>	<b>1.320.168,59</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

## Anexo IX. Cuadro de tesorería. Año 1.

	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
<b>COBROS</b>	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	0	87.000	174.000	174.000	43.500	43.500	21.750
Capital inicial.	750.000	0	0	0	0	0	0
Deuda financiera	3.000.000	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL COBROS</b>	<b>3.750.000</b>	<b>87.000</b>	<b>174.000</b>	<b>174.000</b>	<b>43.500</b>	<b>43.500</b>	<b>21.750</b>
<b>PAGOS</b>	-	-	-	-	-	-	-
Compra inmovilizado	2.999.076,93	0	0	0	0	0	0
Gastos de constitución	0	43000	0	0	0	0	0
Aprovisionamientos	0	0	0	0	0	0	0
Pago de nominas	0	10.214,28	10.214,28	10.214,28	10.214,28	10.214,28	20.428,54
Gastos de formación	0	4.400	0	0	0	0	0
Pago Seguridad Social	0	2.972,35	2.972,35	2.972,35	2.972,35	2.972,35	5.944,70
Suministros.	0	25315	25250	25250	25315	25250	25250
Servio de profesionales.	0	5496,46	966	966	4096,46	966	966
Publicidad y RRPP.	0	720	330	330	330	330	330
Otros servicios.	0	243	143	143	243	143	143
Gastos financieros	0	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
Pagos Hacienda por IS	0	0	0	0	0	0	0
Liquidación IVA Hacienda	0	18.270	0	0	82.215	0	0
Amortización préstamo	0	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
Pago de dividendo	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PAGOS</b>	<b>2.999.076,93</b>	<b>125.631,09</b>	<b>54.875,63</b>	<b>54.875,63</b>	<b>140.386,09</b>	<b>54.875,63</b>	<b>68.062,24</b>
<b>CAJA INICIAL</b>	-	<b>750.923,07</b>	<b>733.291,98</b>	<b>852.416,35</b>	<b>971.540,72</b>	<b>874.654,63</b>	<b>863.279</b>
<b>VARIACIÓN</b>	<b>750.923,07</b>	<b>-38.631,09</b>	<b>119.124,37</b>	<b>119.124,37</b>	<b>-96.886,09</b>	<b>-11.375,63</b>	<b>-46.312,24</b>
<b>CAJA FINAL</b>	<b>750.923,07</b>	<b>712.291,98</b>	<b>852.416,35</b>	<b>971.540,72</b>	<b>874.654,63</b>	<b>863.279</b>	<b>816.966,76</b>

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>COBROS</b>	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	21.750	21.750	652.500	652.500	652.500	587.250	2.588.250
Capital inicial.	0	0	0	0	0	0	0
Deuda financiera	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL COBROS</b>	<b>21.750</b>	<b>21.750</b>	<b>652.500</b>	<b>652.500</b>	<b>652.500</b>	<b>587.250</b>	<b>2.588.250</b>
<b>PAGOS</b>	-	-	-	-	-	-	-
Compra inmovilizado	897,12	0	0	0	0	0	897,12
Gastos de constitución	0	0	0	0	0	0	0
Aprovisionamientos	0	0	0	0	0	0	0
Pago de nominas	12.357,14	12.357,14	12.357,14	12.357,14	12.357,14	24.714,26	86.499,96
Gastos de formación	2.200	0	0	0	0	0	2.200
Pago Seguridad Social	3.595,92	3.595,92	3.595,92	3.595,92	3.595,92	7.191,84	25.171,44
Suministros.	49315	49250	49250	49315	49250	49250	295630
Servio de profesionales.	4996,46	966	966	4096,46	966	966	12956,92
Publicidad y RRPP.	330	330	330	330	330	330	1980
Otros servicios.	243	143	143	243	143	143	1058
Gastos financieros	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	45.000
Pagos Hacienda por IS	0	0	0	0	0	0	0
Liquidación IVA Hacienda	18.270	0	0	278.617,50	0	0	296.887,5
Amortización préstamo	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	45.000
Pago de dividendo	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PAGOS</b>	<b>107.204,64</b>	<b>81.642,06</b>	<b>81.642,06</b>	<b>363.555,02</b>	<b>81.642,06</b>	<b>97.595,1</b>	<b>813.280,94</b>
<b>CAJA INICIAL</b>	<b>816.966,76</b>	<b>731.512,12</b>	<b>671.620,06</b>	<b>1.242.478</b>	<b>1.531.422,98</b>	<b>2.102.280,92</b>	-
<b>VARIACIÓN</b>	<b>-85.454,64</b>	<b>-59.892,06</b>	<b>570.857,94</b>	<b>288.944,98</b>	<b>570.857,94</b>	<b>489.654,9</b>	-
<b>CAJA FINAL</b>	<b>731.512,12</b>	<b>671.620,06</b>	<b>1.242.478</b>	<b>1.531.422,98</b>	<b>2.102.280,92</b>	<b>2.591.935,82</b>	-

*Fuente: Elaboración propia.*

**Anexo X.**  
**Tabla de salarios en función de la categoría.**

Grupo	Categoría	Salario base	Paga extra	Salario anual
I	Químicos, abogados, médicos, ingenieros técnicos superior y licenciados.	1.392,00	1.392,00	19.488,00
II	Ingenieros técnicos.	1.305,00	1.305,00	18.270,00
II	Practicantes-ATS.	1.046,91	1.046,91	14.656,74
III	Delineante proyectista.	1.046,91	1.046,91	14.656,74
III	Jefe de oficina.	1.157,41	1.157,41	16.203,74
III	Jefe de taller.	1.046,91	1.046,91	14.656,74
III	Maestro industrial.	958,43	958,43	13.418,02
III	Encargado general.	958,43	958,43	13.418,02
IV	Encargado de sección.	921,49	921,49	12.900,86
IV	Jefe de equipo.	921,49	921,49	12.900,86
V	Oficial de 1ª.	1.044,00	1.044,00	14.616,00
V	Oficial de 2ª.	936,09	936,09	13.105,26
V	Viajante.	936,09	936,09	13.105,26
V	Conductor mecánico.	884,87	884,87	12.388,18
V	Profesionales de oficio de 1ª.	884,87	884,87	12.388,18
V	Conductor tractorista.	847,93	847,93	11.871,02
VI	Auxiliar.	796,23	796,23	11.147,22
VI	Ayudante.	825,83	825,83	11.561,62
VI	Profesionales de oficio de 2ª.	847,93	847,93	11.871,02
VI	Peón especializado.	810,99	810,99	11.353,86
VII	Vigilante.	759,29	759,29	10.630,06
VII	Peón.	788,89	788,89	11.044,46
VII	Personal de limpieza.	737,19	737,19	10.320,66

*Tabla: 6. Fuente: BOE Soria, viernes 23 de Agosto 2013.*