



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**ESTUDIO DE VIABILIDAD INDUSTRIAL DE UNA  
PLANTA DE SECADO Y TRATAMIENTO DE  
MADERA EN LA ZONA DE LOS PIRINEOS**

Engenharia Florestal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

*Maria Armanda Marques Pedrosa*



CASTELO BRANCO

2006

## Índice General

<b>Índice General</b> .....	<b>i</b>
<b>Índice de Figuras</b> .....	<b>iii</b>
<b>Índice de Tablas</b> .....	<b>iv</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>vi</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>viii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Objetivos</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Antecedentes del proyecto</b> .....	<b>4</b>
3.1. Gestión forestal y productos madereros.....	4
3.1.1. Especies forestales por regiones .....	4
3.1.2 Productos madereros .....	6
3.2. El sector de la madera en la zona de los Pirineos.....	7
3.3. Normativa y tendencias de mercado .....	8
3.4. Evolución de los productos para tratamiento de madera .....	10
<b>4. Descripción del servicio</b> .....	<b>12</b>
4.1. Materiales .....	12
4.1.1. Las especies .....	13
4.1.2. Los productos.....	15
4.2. El enrastrelado y la formación de los paquetes .....	17
4.3. El secado .....	20
4.3.1. El apilamiento .....	22
4.4. El tratamiento .....	23
4.4.1. Cargar el autoclave.....	27
4.4.2. El producto protector.....	28
4.5. Secado y tratamiento.....	29
<b>5. Mercado y competencia</b> .....	<b>30</b>
5.1. Logística de las operaciones.....	30
5.2. Canales de distribución y promoción del servicio.....	30
5.3. Análisis de la competencia.....	31

<b>6. Plan de operaciones .....</b>	<b>34</b>
6.1. Equipos.....	34
6.1.1. Secadero .....	34
6.1.2. Autoclaves .....	35
6.1.3. Otros equipos.....	37
6.2. Fases del proceso de producción .....	37
6.3. Distribución en Planta.....	40
6.4. Capacidad de producción .....	42
6.5. Control de calidad.....	44
6.5.1 Certificación de calidad del tratamiento.....	45
<b>7. Resumen del plano estratégico .....</b>	<b>46</b>
7.1. Plan estratégico.....	46
7.2. Plan de marketing .....	46
7.3. Plan de Organización .....	46
<b>8. Plan financiero .....</b>	<b>48</b>
<b>9. Valorización de la empresa .....</b>	<b>51</b>
<b>10. Resumen ejecutivo .....</b>	<b>52</b>
<b>11. Bibliografía .....</b>	<b>53</b>

**Agradecimientos**

**ANEJOS**

## **Resumo**

O estudo de viabilidade que se apresenta, planeia a criação de uma fábrica de secagem e tratamento de madeira (classes de risco 3 e 4), na zona dos Pirinéus, com o objectivo e que os materiais destinados à construção em madeira, ou seja para uso estrutural ou decorativo, cumpram com a normativa vigente, principalmente, o Código Técnico da Edificação.

A fábrica encontra-se situada na comarca de Alt d'Urgell, e está desenhada para oferecer os seus serviços a um amplo leque de materiais como: tarima de faia, tábuas, tabuões e vigas de abeto e pinheiro, e Rolos Torneados Impregnados de pinheiro.

A secagem será efectuada numa câmara de três unidades, e o tratamento em dois autoclaves com um produto orgânico inovador. Através de estas instalações, estimou-se uma produção total de 1.785 m<sup>3</sup> de madeira por mês. A chave de tais resultados passa pela qualidade e organização interna das operações e do serviço final.

A criação de esta indústria supõe um investimento inicial de 1.621.000 €. Com uns resultados de 241.837 €, e um balanço da situação de 1.656.336 €, para terceiro ano. O que indica, uma boa perspectiva económica para o investimento inicial.

**Palavras-chave:** Código Técnico da Edificação, Pirinéus, Produto orgânico, Secagem, Tratamento.