

## PLAN ESTRATÉGICO DEL CORCHO EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ



Asociación de Amigos  
del Parque Natural  
"Los Alcornocales"

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Descripción y biología.....	4
2.- USOS.....	5
3.- EL CORCHO Y EL VINO.....	9
3.1 La cuestión del precio del tapón.....	9
3.2.- La opinión del consumidor.....	10
3.3 Los beneficios de los tapones de corcho.....	11
4.-LOS ALCORNOCALES EN EL MUNDO: PRODUCCIÓN Y BENEFICIOS.....	12
4.1 Los alcornoques en Portugal.....	14
4.2 Los Alcornocales en Francia.....	15
5.- DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA.....	15
6.SITUACION DE LA INDUSTRIA CORCHERA EN ANDALUCIA.....	17
7.- EL MERCADO DEL CORCHO.....	18
7.1 Introducción.....	18
7.2 Producción mundial de corcho.....	18
7.3 Corticeira Amorin: la Empresa Referente Mundial.....	19
7.4.- Producción española de corcho.....	20
7.5.- Producción en Cádiz y en el P. N. Los Alcornocales.....	20
8.- REGIMEN DE PROPIEDAD FORESTAL EN EL PARQUE DE LOS ALCORNOCALES.....	21
9.- COMERCIALIZACIÓN DEL CORCHO.....	22
10.- EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LOS PRODUCTOS CORCHEROS.....	23
10.1.-Balanza comercial a nivel nacional.....	23
10.2 Balanza comercial: conclusiones.....	25
10.3.- Balanza comercial de Andalucía.....	25
10.4.- Balanza comercial por CCAA.....	27
10.4.1.- Balanza comercial de Cádiz.....	27
10.4.2.- Balanza comercial provincia de Cádiz.....	28
11.-LA SUBEROTECA ANDALUZA DEL CORCHO.-.....	29
11.1.- El plan de calas.....	30
12.-CONCLUSIONES.....	31
13.-OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO.....	
13.1.-La recuperación de las producciones corcheras.....	32
13.2.- La recuperación de la mano de obra cualificada.....	33
13.3.- La recuperación de la industria corchera.....	33
14. PRESENTACION DE PROYECTOS.....	43
14.1-MOVEX.....	
14.2 CONTENEDIR MODULAR TRANSPORTABLE VEGABOX.....	43
14.3 MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE INSTALACIONES INDUSTRIALES DE MANIPULACIÓN DEL CORCHO. SAN ROQUE.....	47
14.4. REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PRIMERA TRANSFORMACIÓN DE CORCHO EN LOS MONTES DE JEREZ.....	
14.5 MOLINO DE MICROGRANULADO.....	
15 BIBLIOGRAFÍA.....	47

# EL ALCORNOQUE

## 1.-Descripción y biología

Se trata de un árbol muy longevo, pudiendo llegar a 500 años o más. Perteneció al género *Quercus* junto al resto de árboles y arbustos que poseen la bellota como fruto. Las encinas, los robles, quejigos y coscojas son sus parientes más cercanos. De todos ellos se diferencia por la presencia de una corteza gruesa formada por corcho. El nombre científico hace alusión a esta corteza. Corcho en latín es súber y por tanto, el alcornoque pertenece a la especie *Quercus suber*. Otro nombre común con el que se le denomina en nuestra zona es el de **chaparro**.

Es un árbol mediano, robusto y fuerte, de hasta 20 metros de altura y 3 o 4 metros de circunferencia en su tronco. El tronco, las ramas y las raíces, no enterradas están cubiertos de corcho de color gris llamado bornizo, este presenta pronto grandes grietas longitudinales llamadas *colenas*. Un vez se comience a descorchar, el tronco desnudo presenta coloración rojiza y el corcho nuevo es de color pardo-negruzco.

La corteza de los alcornoques los protege frente a las condiciones extremas del clima mediterráneo, como son la sequía, las altas temperaturas estivales y los incendios. Está constituida por células muertas cuyo interior se llena de un gas similar al aire. Ese gas constituye casi el 90% del corcho, de ahí su levísimo peso y su compresibilidad. Las paredes de esas células, que son como minúsculos compartimentos estancos, están constituidas fundamentalmente por suberina y cerina, sustancias que lo hacen bastante ignífugo, muy flexible y prácticamente imputrescible.

Como otros bosques, los alcornocales conservan el suelo, recargan los acuíferos, controlan la escorrentía y fijan CO<sub>2</sub>. En este último cometido, el corcho resulta especialmente significativo, ya que es un material de muy larga duración y, por ello, idóneo para "secuestrar" CO<sub>2</sub> durante muy largos periodos de tiempo. El alcornoque explotado para extraer corcho, produce casi 5 veces más CO<sub>2</sub>, que un ejemplar intacto, por lo que su utilización comercial aumenta el CO<sub>2</sub> fijado.

Propiedades físicas y mecánicas	
Densidad	120 – 240 kg/m <sup>3</sup>
Límite elástico	0,3 – 1.5 MPa
Resistencia a la tracción	0,5 – 2,5 MPa
Elongación	20 – 80 % strain
Resistencia a la fatiga (10 <sup>7</sup> cycles)	0,3 – 1,1 MPa
Resistencia a la fractura	0,05 – 0,1 Mpa.m <sup>0,5</sup>
Módulo de Young	0,013 – 0,05 GPa

Propiedades térmicas	
Temperatura máxima de servicio	117 – 137 °C
Conductor o aislante térmico	Buen aislante
Conductividad térmica	0,035 – 0,048 W/m. °C
Calor específico	1,9e3 . 2,1e3 J/kg. °C
Coefficiente de expansión térmica	130 – 230 µstrain/ °C
Propiedades eléctricas	
Conductor o aislante eléctrico	Pobre aislante

Otros	
Permeabilidad	Impermeable
Acústica	Buen aislante
Vibración	Buen amortiguador

## 2.- USOS

Como material celular sus propiedades únicas surgen de su estructura de celular cerrada siendo una de las materias primas naturales más versátiles conocidas. El corcho es, pues, un material extraordinario, de propiedades únicas. Es un producto completamente natural, renovable y biodegradable. Por ello, su producción no comporta ninguna contaminación ni perjuicio al ecosistema del que se extrae, ya que se obtiene por descortezamiento del alcornoque, sin cortar ningún árbol, y esa "cosecha" se realiza cada 9 /12 años.

Dadas sus extraordinarias características, no es extraño que el corcho tenga múltiples aplicaciones. Algunos de sus usos son ya muy antiguos. En muchos casos, materiales sintéticos lo han sustituido parcialmente. Pero, realmente, en la mayoría de sus utilizaciones no tienen rival.

Una vez explicadas las principales propiedades procede determinar los materiales en los que el corcho podría ser empleado:

- Espumas poliméricas rígidas (EPR)
- Espumas poliméricas flexibles (EPR)
- Neopreno
- Caucho natural

Los materiales de corcho disponibles en el mercado, podemos agruparlos en cuatro categorías: corcho natural, granulados, aglomerados compuestos y aglomerados expandidos.

Entre otras aplicaciones, el corcho se utiliza en construcción naval, donde se emplea desde como aislante térmico y anti-vibraciones hasta en pavimentos anti-deslizantes, cinturones y armillas de salvamento, boyas, etc. En la fabricación de maquinaria se utiliza en bancadas flotantes reductoras de vibraciones, juntas para motores, transformadores, etc. La industria del vidrio y la cerámica también utiliza granulado y polvo de corcho, discos para pulir y ladrillos refractarios. Para no cansar enumerando los distintos usos, baste recordar que, además, el corcho se utiliza en la construcción, la industria del frío, los accesorios para automóviles y aeronáutica, la industria química y farmacéutica, la del calzado, la imprenta y en la fabricación de artículos deportivos.

Como la producción de tapones de corcho sólo es capaz de utilizar alrededor de un 30% de la materia prima, se buscaron nuevas aplicaciones. Compuestos de corcho son parte de los derivados de corcho actuales y son una de los campos más prometedores de la evolución de la tecnología del corcho.

En los últimos años se han desarrollado una serie de nuevos materiales compuestos a base de corcho, fruto de la investigación que ha posibilitado pasar de la dependencia de la relación clásica de corcho-vino de calidad, a la explotación de los residuos de la industria del corcho y materiales nuevos a base de corcho.

### Iluminación



## Menaje



## Moda y Complementos



### ***Productos con propiedades equivalentes al corcho***

- EPR (Espumas poliméricas rígidas): Aislamientos térmicos, núcleos para estructuras sandwich, envases de refrigeración, embalajes



- EPF (Espumas poliméricas flexibles): Material para mobiliario, colchones, acolchado de ropa, material acuático, embalajes.



- Neopreno: Mangueras, mangos, fundas, equipamiento deportivo



- Caucho natural: Equipo médico, equipamiento deportivo, juntas de estanqueidad, neumáticos, artículos de moda



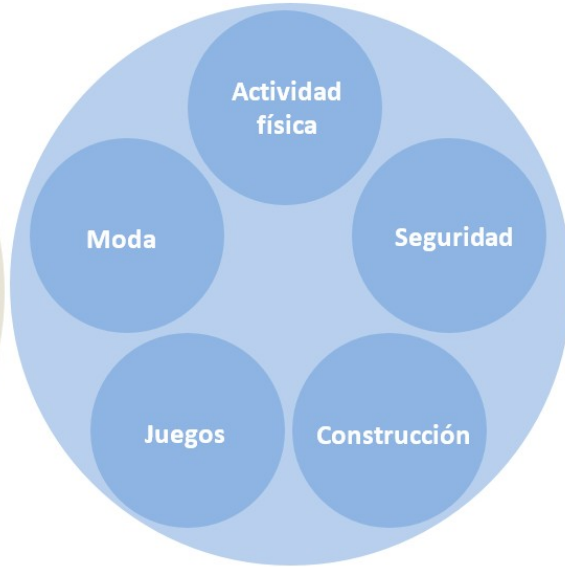
## NUEVAS POSIBILIDADES DE INNOVACIÓN

inèdit

### Propiedades



### Sectores



### 3.- EL CORCHO Y EL VINO



La utilización más clásica y la más importante desde un punto de vista económico es la de tapamiento de vinos y otras bebidas. La fabricación de tapón de corcho supone el 85% del volumen de negocio del sector corchero en España y en el mundo. Si nos referimos al empleo generado probablemente tendríamos que hablar al menos del 90%. A pesar de las campañas de desprestigio que tan injustamente están desarrollando los fabricantes de otros sistemas de tapamiento, mucho menos idóneos tanto desde el punto de vista medioambiental como de la crianza de los vinos, el tapón de corcho no tiene rival para este fin, hasta el punto que corcho y vino constituyen una conjunción indisoluble.

El hombre ha utilizado el corcho desde muy antiguo, podría casi decirse que desde siempre. Las primeras referencias escritas datan de 3000 a.C. en documentos chinos que citan los usos del corcho en utensilios de pesca. Egipcios, babilonios y persas también lo utilizaban. En tiempos clásicos, autores como Teofrasto, Catón, Plinio el Viejo o Plutarco describen las propiedades del corcho y sus aplicaciones, como flotadores de pesca, suelas de zapato o tapones de ánforas. Estas ánforas tapadas con corcho se han recuperado también de pecios hundidos cerca de las Islas Hormigas (Estariit, Gerona).

El corcho se continuó utilizando durante la Edad Media, como así lo reflejó San Isidoro de Sevilla.

Aunque la utilización del corcho como tapamiento de vinos se atribuye a Pierre Pérignon (1638-1715) para fermentar el vino en las botellas y conferirle espumidad, casi 20 años antes, en los registros comerciales de un comerciante de vinos inglés se comenta el precio de una partida de tapones de corcho.

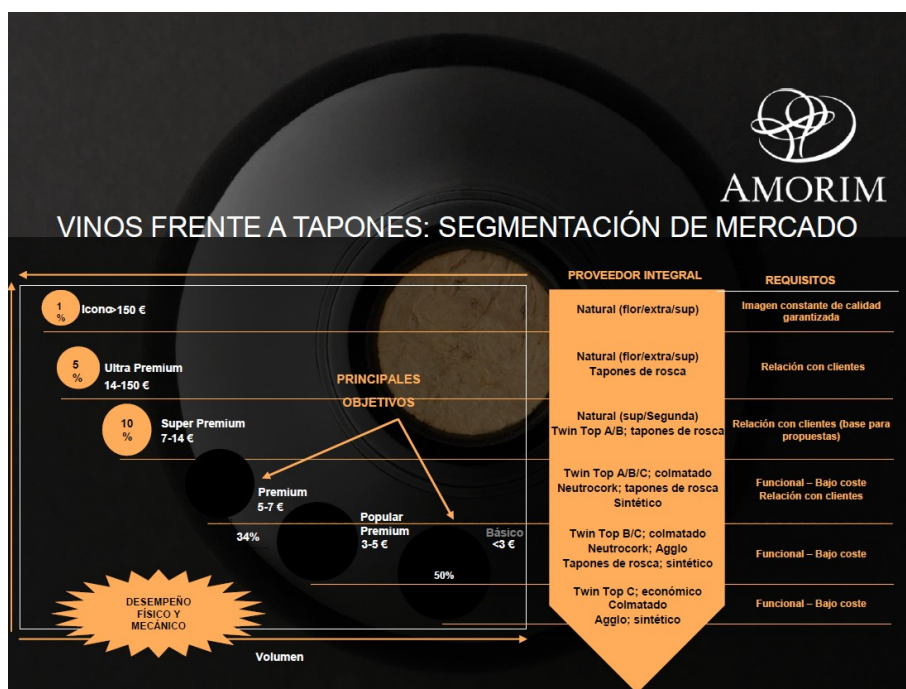
No es hasta finales del siglo XVIII cuando el uso del corcho como tapamiento de vinos se generalizó a escala industrial, aprovechando sus características de liviandad, flexibilidad, impermeabilidad e incorruptibilidad, que lo han llevado a presidir el embotellamiento de los mejores vinos hasta nuestros días.



### 3.1 La cuestión del precio del tapón

Determinar el auténtico valor de un tapón de corcho resulta imposible, pues habría que incluir todos los beneficios (económicos, sociales y ambientales) que supone el mantenimiento de los alcornocales. Pero, ya que a veces se ha puesto en duda la rentabilidad del tapón de corcho, puede hacerse una comparación puramente monetaria.

El tapón de corcho puede costar a partir de 0,09€; el de plástico y polímeros a partir de 0,09€ y los tapones metálicos de rosca a partir de 0,15 euros.



### 3.2.- La opinión del consumidor

Muy recientemente, la importante revista norteamericana “*Wine Spectator*” quiso conocer la opinión de los consumidores mediante una amplia encuesta pública que denominó “*The Great Cork Debate*”. Los resultados fueron aplastantes, el 80% de los encuestados dijeron preferir el tapón de corcho, frente al 18% que prefería el de plástico. Por su parte, en Reino Unido la empresa asesora especializada en investigación de la industria vinícola *Wine Intelligence* presentó otra investigación independiente sobre una muestra nacional de 1.150 consumidores habituales de vino. Cerca del 99% de los encuestados estaban a favor del tapón de corcho o eran neutrales.



Coincidiendo con estos resultados, otra investigación de la *Federation Française des Syndicats Liège*, obtuvo que alrededor del 80% preferían el vino tapado con corcho y casi todos ellos expresaron la opinión de que el corcho era el mejor material para garantizar la integridad y calidad del vino.



### 3.3 Los beneficios de los tapones de corcho

Recientemente, los investigadores que centran su atención en el mundo del tapón de corcho, han obtenido resultados llamativos y, en casos, sorprendentes. De este modo, a diferencia de los tapones sintéticos, metálicos o de cristal, la relación entre tapón de corcho y vino es una interacción dinámica, contribuyendo el corcho a una más compleja maduración del vino, al cederle compuestos orgánicos volátiles que enriquecen el olor y sabor. Tal es el caso de la *vanilina*, uno de los compuestos que migra del tapón al vino, profundizando su sabor. Otros compuestos como los *elagínatos* y *antocianinas* confieren astringencia y otras características al vino.



Otra investigación reciente ha demostrado que los *polifenoles* pasan del corcho al vino. Estos compuestos son antioxidantes y contribuyen a reducir el riesgo cardiovascular y retrasa ciertas enfermedades degenerativas. Por otra parte, la reacción de los *elagínatos* del tapón de corcho (generalmente la *vescalagina*) y las *catequinas* del vino produce, entre otros compuestos, *acutisimina A*, que es un antitumoral 250 veces más potente que los fármacos que se utilizan generalmente para este fin. No obstante estas investigaciones son tan recientes que sus efectos finales están aún por investigar.

**AMORIM**

**BODEGAS EMBLEMÁTICAS DEL “NUEVO MUNDO VINÍCOLA” VUELVEN AL TAPÓN DE CORCHO**

«Resulta evidente que el corcho es lo mejor para nuestros vinos».

**RUSDEN**  
BAROSSA VALLEY

«El corcho es el único tapón que permite posicionar mi vino en ese mercado (China)».

**HASELHOF**

«Al embotellar con tapones de rosca estábamos bajando la calidad del vino».

**KLEIN CONSTANTIA**

«Notará un cambio significativo. Después de una profunda reflexión hemos vuelto a utilizar tapones de corcho para los vinos Special Selection».

**SACRED HILL**

#### 4.-LOS ALCORNOCALES EN EL MUNDO: PRODUCCIÓN Y BENEFICIOS

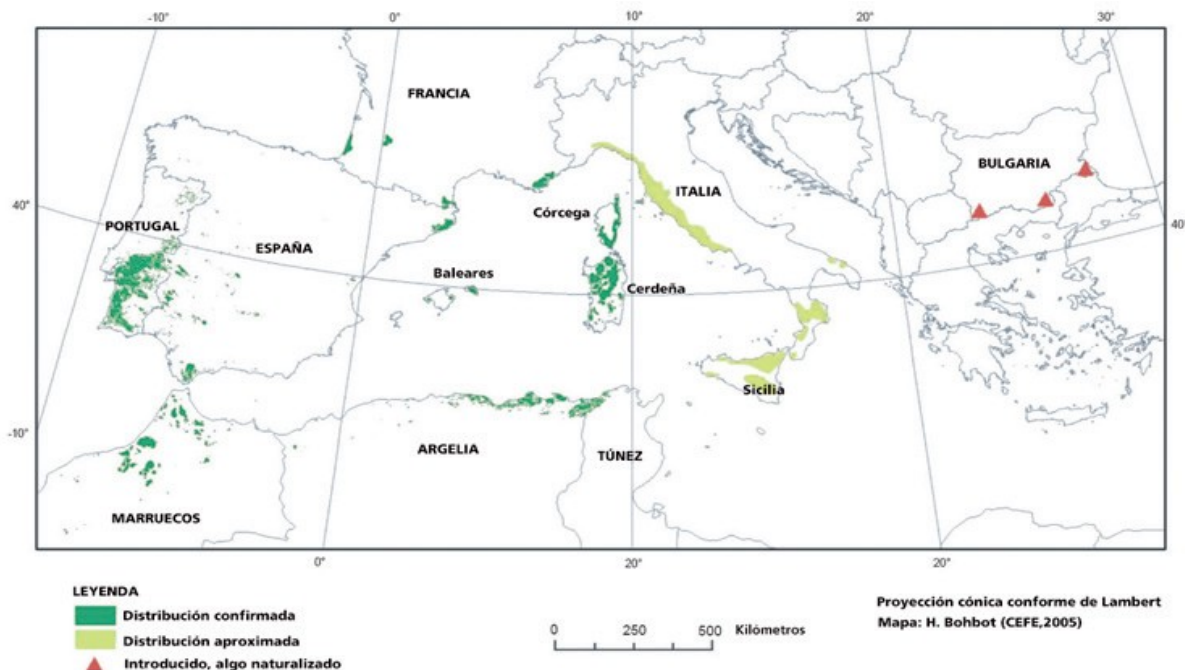
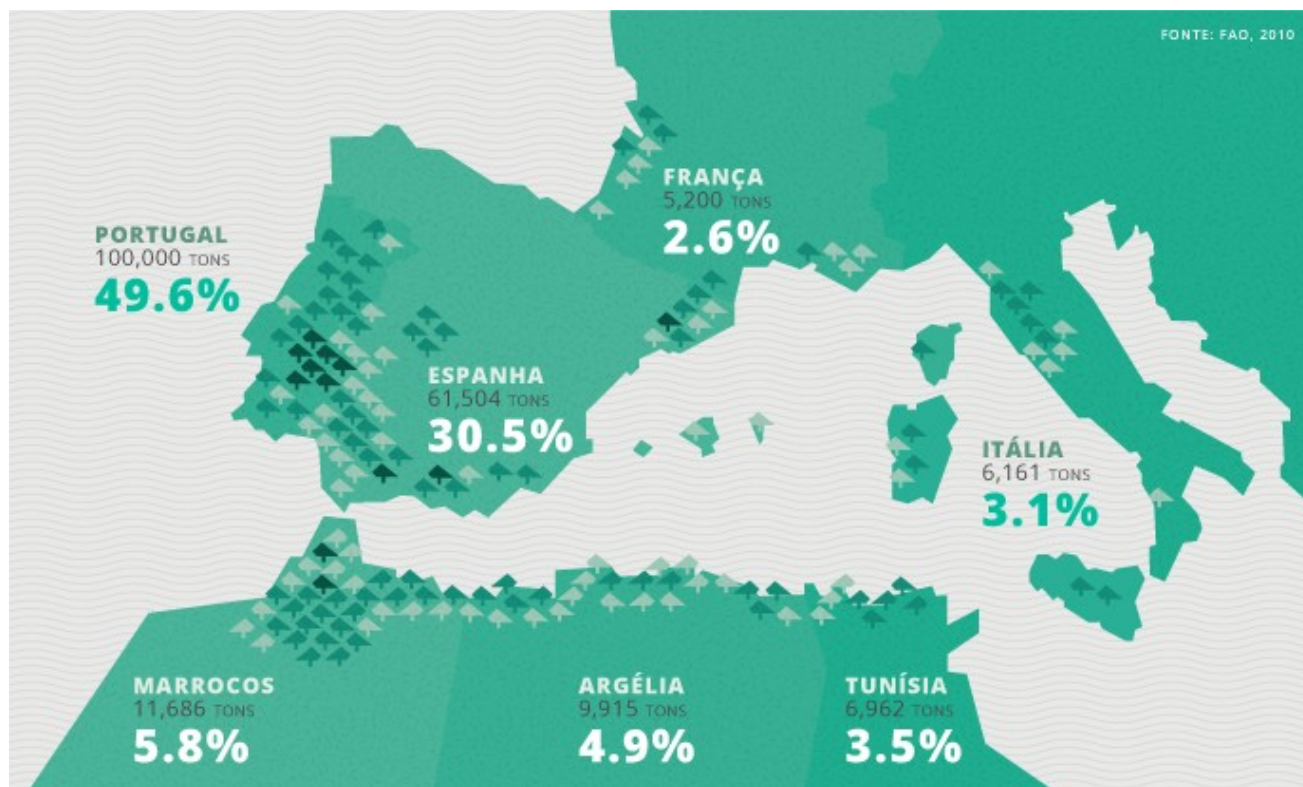
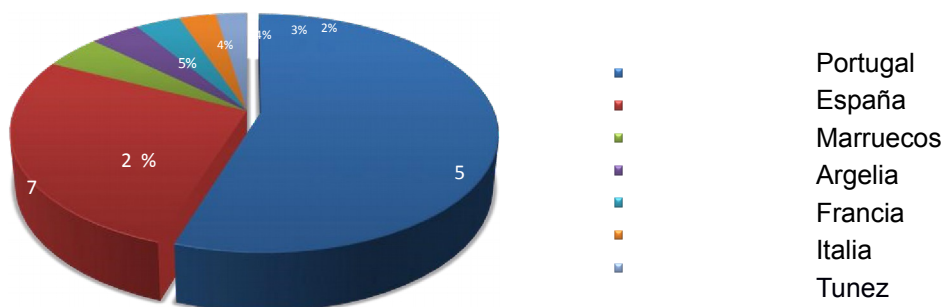


Gráfico 2.1. Mapa de distribución global. Centro de Ecología Funcional y Evolutiva de Montpellier.

De todos es conocidos que España y Portugal lideran la producción Mundial de corcho con casi el 85%.

## PRODUCCION MUNDIAL DE CORCHO.



*Producción de corcho web Amarin*

Los datos de distribución en estudios realizados desde la mitad del siglo XX muestran cifras diferentes para cada país. En la tabla 2.1, aparecen datos de distribución de diferentes autores.

Superficie Mundial de Alcornocal (ha)							
PAIS	CMA,2006	Vieira, 1950	Montoya, 1988	Iprocor,1991	ICMC,1999	APCOR,2002	DGRF, 2006
Portugal	676.000	740.000	676.000	750.000	859.000	730.000	736.000
España	487.000	340.000	500.000	500.000	725.000	500.000	500.000
Argelia	480.000	450.000	480.000	410.000	440.000	390.000	410.000
Marruecos	400.000	325.000	400.000	340.000	377.000	310.000	340.000
Francia	100.000	140.000	100.000	100.000	44.000	100.000	100.000
Túnez	99.000	115.000	99.000	99.000	99.000	90.000	99.000
Italia	100.000	60.000	100.000	90.000	144.000	85.000	90.000
<b>TOTAL</b>	<b>2.342.000</b>	<b>2.170.000</b>	<b>2.355.000</b>	<b>2.289.000</b>	<b>2.688.000</b>	<b>2.205.000</b>	<b>2.275.000</b>

Tabla 2.1. Tabla de la superficie mundial del alcornocal. Fuente: Diagnostico del sector corchero; GuíaDivulgativa sobre el Producto Corchero en Los Alcornocales. Naturalmente corcho. GDR Alcornocales.

Los países con mayor superficie de alcornocal, son Portugal (entre el 28,86 y el 32,35 % de la superficie mundial) y España (entre el 20,81 y el 21,98 %). Han sido muchos los intentos de introducir la especie en otras regiones con características climáticas similares, pero han dado resultado parciales, como en EEUU, Grecia, Australia, Japón, Turquía, Argentina, África del Sur, Uruguay, Bulgaria y Chile.

Esta distribución no se corresponde con la situación del corcho a nivel mundial, pues no todos los países presentan el mismo grado de aprovechamiento de sus masas de alcornocal. Esto es debido al estado de conservación de las masas, a la tradición del sector corchero, al tamaño de las masas arbóreas y a la presión humana que presentan algunas zonas.

#### **4.1 Los alcornocales en Portugal**

El alcornoque es uno de los más valiosos árboles autóctonos de la flora portuguesa, ocupando un papel destacado en la composición de sus bosques (737.000,00 hectáreas, el 23% de los bosques y el 8% del territorio nacional), distribuidos a lo largo de casi todas las regiones del país. El alcornoque es por este motivo el árbol dominante o co-dominante en la vegetación natural. El 40 % de los pies arbóreos son alcornoques. Es un componente importante en otros ecosistemas de robles, la encina y bosques de pinos.

Los alcornocales son casi en su totalidad de propiedad privada (98 %) y los que contribuyen en mayor medida al valor económico de las áreas forestales portuguesas: el valor anual de sus productos y servicios se estima en 440 millones de euros, lo que corresponde al 44,3 % la superficie total de bosques, basada principalmente en la producción de corcho, biomasa, pastos o las setas, y en la prestación de servicios en la lucha contra la desertificación, el mantenimiento de la biodiversidad y de los recursos hídricos.

El alcornoque es una de las especies más importantes del bosque portugués desde el punto de vista social y ambientalmente. Se trata del "Árbol nacional" siendo pieza clave en la economía portuguesa por ser líderes mundiales en la producción de corcho y sus productos elaborados.

Los aspectos más importantes de la gestión de los alcornoques en Portugal son:

- Métodos de regeneración natural, plantación y regeneración.
- Aspectos y consecuencias fisiológicas económicas de la variabilidad genética.
- Fenómenos de la decadencia vinculados con la práctica de la extracción.
- El papel de **Silva Mediterránea** (FAO) en la creación de la marca **Corcho**.

La regeneración natural es el método más económico para garantizar la viabilidad del alcornocal y con menos impactos ambientales. la siembra permite obtener resultados más constantes pero es un método costoso y que requiere una adecuada actuación para mitigar posibles impactos negativos para el medio ambiente.

## 4.2 Los Alcornocales en Francia

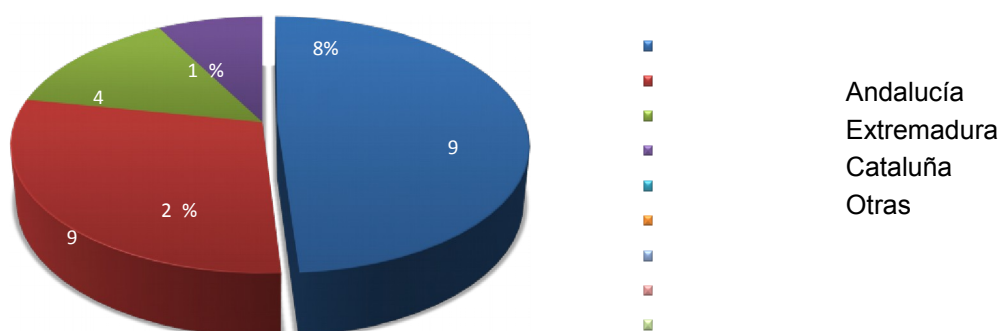
Según los datos del Inventario Forestal, Francia cuenta con una superficie aproximada de 97.000,00 Ha de alcornocales (IGN, 2014). Esas masas forestales tienen como particularidad estar ubicadas en el límite norte de su área de distribución natural. El alcornoque se encuentra principalmente en 4 regiones: 3 de ellas en zonas de clima mediterráneo (Pirineos-Orientales; Var; Córcega) y una de clima atlántico, pero con menor extensión (Aquitania).

La historia de la producción corchera en Francia es bastante antigua, ya que se considera que fue el monje benedictino *Don Perignon* el que, al siglo XVII, tuvo la idea de utilizar el corcho para taponar las botellas de vino espumoso de Champán. Desde esto y hasta los principios del siglo XX, Francia se convirtió en un país de gran importancia tanto a nivel de producción corchera, que incluía en aquella época las colonias y protectorados de África del norte, como de la industria del tapón, y por supuesto, de su utilización en el sector vitivinícola. Ahora, con la competencia de países productores con mayor superficie de alcornoque como Portugal, España o Marruecos, la producción corchera francesa ha disminuido hasta las 2.000 toneladas anuales, pero Francia sigue siendo el primero mercado para los tapones de corcho, con unos 2 400 millones de unidades, y cuenta todavía con empresas emblemáticas del sector, como *Diam bouchage*, *Bourrassé* o *Trescases*.

## 5.- DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA

Por otra parte, si nos referimos a España, entre las comunidades autónomas de Andalucía y Extremadura detentan el 78% de la superficie alcornocal. Vemos pues la importancia del monte alcornocal en Andalucía con casi el 50% frente a Extremadura con el 29% y Cataluña con el 14%

### SUPERFICIE DE ALCORNOQUE EN ESPAÑA.



Los datos de distribución del alcornocal en España también presentan diferentes cifras, dependiendo del autor. Andalucía es la Comunidad Autónoma con mayor superficie de alcornocal, correspondiendo con un 48% aproximadamente. Le siguen Extremadura con un 29%. (Tabla 3.1)

Superficie de Alcornocal en España (ha)						
CCAA	Vieira, 1950	IFN1,1976	Iprocor,1991	Iprocor,1998	ICMC,1999	CMA,2006
Andalucía	150.255	240.000	250.000	272.500	350.000	237.226
Extremadura	97.035	110.000	150.000	174.000	250.000	142.969
Cataluña	39.300	66.000	41.600	73.000	75.000	107.516
Resto (CLM,CL,V)	53.410	22.000	58.400	46.500	50.000	
<b>TOTAL</b>	<b>340.000</b>	<b>438.000</b>	<b>500.000</b>	<b>566.000</b>	<b>725.000</b>	<b>487.711</b>

Tabla 3.1: Tabla de distribución del alcornoque en España. Fuente: Diagnostico del sector corchero. Naturalmente corcho. GDR Alcornocales.

En Andalucía las mayores extensiones de alcornoque aparecen en las provincias de Cádiz, Huelva, Málaga y Sevilla. Puntualmente aparece en las de Granada y Jaén. *Díaz Fernández et al. (1995)* define diferentes regiones de procedencia para España. Una región de procedencia se define como “la zona o zonas sujetas a condiciones ecológicas suficientemente uniformes en las que se encuentran fuentes semilleros o rodales que presentan características fenotípicas o genéticas semejantes”.

Para el alcornoque se han definido 9 regiones de procedencia (numeradas) y numerosas procedencias de área restringidas, nombradas con letras y que son zonas de distribución relictica, testimonio de una distribución más extensa en el pasado. (Gráfico 3.1)

En Andalucía están presentes 4 regiones de procedencia (Gráfico 3.2): Sierra Morena Oriental; Sierra Morena occidental-Subregión sur (Sierras meridionales); Litoral onubense-Bajo Guadalquivir; y Parque Natural de Los Alcornocales-Serranía de Ronda.

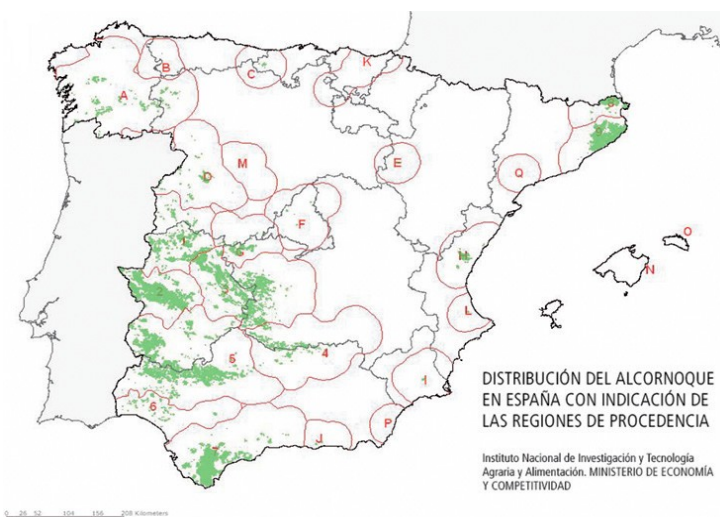


Gráfico 3.1: Mapa de distribución del Alcornoque en España, con indicación de las regiones de procedencia.

Dentro de Andalucía, La mayor parte de superficie se sitúa en el Parque Natural Los Alcornocales, donde se encuentran los alcornocales mejor conservados de la Península. Según el libro “El alcornoque y el corcho en Andalucía” (2007), publicado por FALCOR (Fundación Andaluza del Alcornoque y el Corcho), de las 299.515 ha de alcornoque que existen en Andalucía, el 31,16 % corresponden al Parque Natural Los Alcornocales, 93.318 ha, que suponen el 55% del total de la superficie del Parque. Esto representa el 15% del total español y el 3,14 % del total mundial.

## 6.SITUACION DE LA INDUSTRIA CORCHERA EN ANDALUCIA.

Andalucía es la Comunidad Autónoma con más superficie alcornocal de España, casi el 50%, le sigue a gran distancia Extremadura con el 29% y Cataluña, con sólo el 14%.

Se da lo que podríamos denominar “**La paradoja de la situación del tejido industrial corchero**”. Este tejido es inversamente proporcional a la superficie del alcornoque. Es decir, en Cataluña es dónde más empresas corcheras existen (138) frente a (68) en Extremadura y sólo (55) en Andalucía.

	( Sólo Industria) en ESPAÑA	
Región	nº Empresas	Empleos Directos
Cataluña	138	2.086
Extremadura	68	746
Andalucía	55	520
Resto	24	122
	<b>285</b>	<b>3.474</b>

Este cuadro es de hace 5 años. Probablemente la situación que describa sea aún más penosa para Andalucía.

Es totalmente incomprensible que el valor añadido que genera la materia prima de nuestros montes alcornocales, sea vendida a las grandes multinacionales portuguesas y francesas, sin dejar riqueza ni empleo en nuestra región.

Obviamente en Andalucía no se han hecho bien los deberes con respecto a la industria corchera. Pero no es el momento de mirar atrás y debemos concentrar nuestros esfuerzos en crear las condiciones idóneas para que la industria corchera pueda desarrollarse, al igual que ocurre en otras regiones, al amparo de donde se encuentra la materia prima. Las autoridades políticas andaluzas deben concienciarse de éste grave problema y actuar en consecuencia. Andalucía, y muy especialmente Cádiz (la provincia con mayor superficie alcornocal de Andalucía), debe liderar ese intento por reconstruir el tejido industrial necesario para que esos valores añadidos vayan quedando poco a poco en nuestra región.

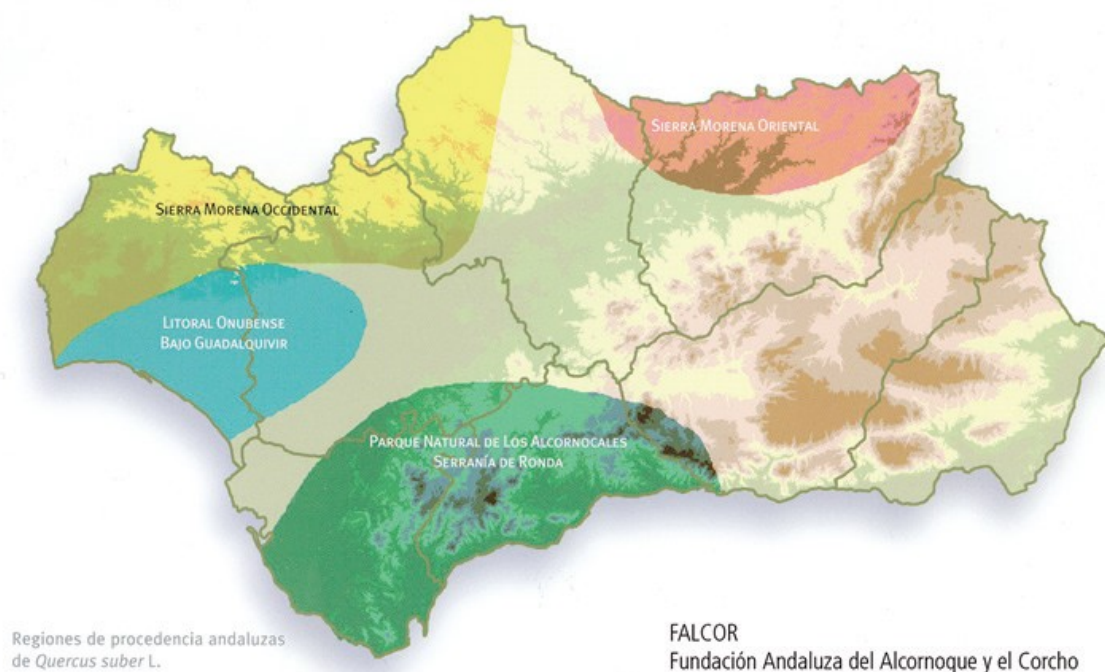


Gráfico 3.2: Mapa de zonas de procedencia y distribución del Alcornoque en Andalucía

## 7.- EL MERCADO DEL CORCHO

### 7.1 Introducción

El sector corchero en la actualidad se encuentra en un momento clave para su recuperación y conquista de nuevas aplicaciones. A los problemas tradicionales derivados del manejo y gestión de los alcornocales (falta de regeneración de las masas, gestión selvícolas deficitaria, escasez de planes de ordenación en las explotaciones, la presión cinegética y los incendios forestales), hemos de sumarle nuevas amenazas que afectan directamente a esta actividad primordial para el mantenimiento de los bosques alcornocales y de la población rural vinculada a los mismos. Entre otras, **el decaimiento o seca del corcho**, la falta de transformación en valor económico de los beneficios medioambientales que aporta (ej. Sumidero de CO2), la sustitución industrial de este material natural por otros artificiales (plástico, aluminio, etc.), la falta de trabajadores cualificados (hachas y clasificadores), y finalmente, las características propias del mercado del corcho que daremos a conocer a continuación.

## **7.2 Producción mundial de corcho**

La producción mundial de corcho se concentra en la cuenca occidental del Mediterráneo, repartida en 7 países. Esta localización genera una dependencia del resto del mundo hacia el producto estrella corchero: el tapón. De ahí que a pesar de los estudios que demuestran que no hay sustituto posible (por sus propiedades y beneficios) al tapón de corcho, existan campañas de desprestigio de este producto a favor de otros que utilicen como materia prima el caucho, el plástico o el aluminio y faciliten la deslocalización del sector.

En el mundo hay aproximadamente 2,8 millones de hectáreas de alcornoque, 1,48 millones están en Europa, 0,83 millones, en el norte de África y las restantes en Argentina y Oregón principalmente.

La producción mundial de corcho es de unas 340.000 toneladas, que se obtienen de 2.860.000 ha de alcornocales que se distribuyen principalmente por siete países del Mediterráneo occidental. Pero resulta interesante analizar con más detenimiento cómo se distribuye esa producción. Mientras que en Portugal los alcornocales producen unos 158 Kg por hectárea y año y los españoles 107 Kg/ha/año, en el otro extremo, los alcornocales marroquíes producen 48 kg/ha/año y los argelinos 23 kg/ha/año. No obstante la superficie sumada de los alcornocales de Marruecos (377.000 ha) y los de Argelia (440.000 ha), arrojan un total de 815.000 ha que es casi la superficie de alcornocales de Portugal, el primer productor de corcho del mundo ( 53,7%), España un 32%, e Italia un 6%; De estas consideraciones se deduce que con una gestión mejorada, los alcornocales del mundo tendrían capacidad para abastecer a una industria embotelladora enormemente mayor que la actual.

En la Península Ibérica se concentra casi el 50% de la masa de alcornoque mundial, siendo Portugal con el 29,4% de la superficie total el primer productor de corcho con 189.000 Tm (53,7% de la producción mundial), seguido de España con el 21,18% de la superficie y con 62.700 Tm (32% de la producción total).

En países con superficies de alcornoque importantes, como son el caso de Argelia (19,1% de superficie mundial) y Marruecos (17,4%) sus producciones de corcho suponen únicamente el 11,4% y el 5,7% respectivamente de la producción total; esto se debe a que en estos países la producción de corcho por unidad de superficie es muy inferior al resto. (Tabla 5.2.1)

<b>PRODUCTIVIDAD (Kg/Ha)</b>			
<b>PAÍS</b>	<b>CMA, 2006</b>	<b>ICMC, 1999</b>	<b>APCOR, 2002</b>
Portugal	280	158	253
España	129	108	176
Argelia	83	45	51
Marruecos	50	48	48
Francia	160	159	50
Túnez	141	111	100
Italia	100	118	212
<b>MEDIA</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>122</b>

Tabla 5.2.1: Productividad por país (kg/ha)

Según la productividad en kg/ha, podemos diferenciar, por un lado Portugal, como el país que produce más corcho por unidad de superficie (por encima de 250 kg/ha). Por otro, el resto de países europeos y Túnez (entre 100-150 kg/ha) y finalmente Marruecos y Argelia (entre 50-100 kg/ha y año). Estas diferencias se producen básicamente por la tradición corchera del país, por los criterios selvícolas y el desarrollo tecnológico y por la explotación óptima de la masa, caso de Portugal, frente al no aprovechamiento de parte de la masa o aprovechamiento deficitario de Argelia y Marruecos.



### **7.3 Corticeira Amorim: la Empresa Referente Mundial.**

**Corticeira Amorim** es la empresa portuguesa del corcho líder mundial en transformación, exportación. Y artífice de la recuperación de la industria del corcho en Portugal, que en la década de los 90, se vio seriamente amenazada por productos artificiales.

La estrategia empresarial adoptada por este grupo empresarial se ha basado en una firme apuesta por el I + D y la calidad para impulsar su posición como líder mundial.

Uno de los objetivos estratégicos de la empresa es llegar al segmento de vinos de menos calidad dado que es el mercado que más va a crecer, según sus estimaciones. Además, entre los retos que la empresa portuguesa trabaja en la actualidad están recuperar el mercado perdido con el plástico y rosca, desarrollar el corcho para sistemas de decoración y construcción de aislamiento, y apostar por las nuevas aplicaciones de corcho que añadan más valor al corcho que las tradicionales.

**CIFRAS CLAVE DE AMORIM**

- el 35% de la producción mundial de corcho;
- 534 millones de euros de ingresos procedentes de 22.000 clientes;
- el 95% se exporta a más de 100 países;
- 6 millones de euros anuales de inversión en I+D;
- 21 patentes presentadas en los últimos cinco años;
- 36 unidades con certificación FSC;
- 3.350 colaboradores

**2010, 2011 Y 2012**

AMORIM REGISTRARON LOS MEJORES RESULTADOS DE SU HISTORIA

### **7.4.- Producción española de corcho**

En España, las dos comunidades autónomas con mayor superficie de alcornocal y donde se produce más corcho son Andalucía y Extremadura. (Tabla 5.3.1)

Producción anual media de corcho en España (Tm)				
CCAA	ICMC, 1998	Anuario MAPA, 1999	MAPA, 2003	CMA, 2006
Andalucía	40.000	32.500	42.482	35.000
Extremadura	24.000	18.500	17.375	17.600
Cataluña	8.000	5.000	3.955	10.100
Castilla La Mancha	2.700	2.000	2.691	
Castilla León	1.100	500	789	
Comunidad Valenciana	800	-	135	
Resto de CCAA.	1.400	18.000	60	
<b>Total</b>	<b>78.000</b>	<b>76.500</b>	<b>67.487</b>	<b>62.700</b>

Tabla 5.3.1: Producción anual media de corcho en España (Tm).

Entre estas dos comunidades se produce en torno al 80% de la producción nacional, siendo Andalucía la mayor productora (en torno al 50%).

Respecto a la productividad por regiones, Andalucía es quién presenta una ratio de eficacia más alta, con un valor de 148 Kg/ha y año, seguida de Extremadura con una eficacia de 123 Kg/ha y año. El resto de comunidades presentan una eficacia por debajo de 100 Kg/ha.

Analizando la serie histórica de producción de corcho a nivel nacional de los últimos 40 años (Anuario de Estadística Agraria y Anuario Estadístico Forestal), podemos observar una bajada de producción de corcho en las últimas dos décadas. Las disminuciones más importantes se han producido precisamente en las dos comunidades con mayor producción (Andalucía y Extremadura). Este descenso se debe fundamentalmente al descenso de productividad en las masas de alcornocal (producida por el descenso de la altura de descorche para favorecer la calidad y a la incidencia de **la seca**) y a la menor superficie de producción (abandono de algunas explotaciones o cambio de aprovechamiento principal, del corchero al cinegético-ganadero).

### **7.5.- Producción en Cádiz y en el P. N. Los Alcornocales**

La mayor parte de la superficie de alcornocal de la provincia de Cádiz (83.360 ha) se concentra en el Parque Natural Los Alcornocales (73.660 ha sin contar los montes malagueños incluidos en el Parque). Las producciones son muy altas, suponiendo la producción provincial el 25,51% (16.000 Tm) del total nacional y la producción del parque el 22,33% (14.000 Tm).

Producción total del período 2000-2009 .....133.441.912Kg ( 2.900.911 Qc)

Producción media anual 2000-2009..... 13.344.191 Kg/año (290.091 Qc/año)

AÑO	KILOGRAMOS	QINTALES CASTELLANOS
2010	12.317805	267.778
2011 SIN	DATOS	CONTRASTADOS
2012 SIN	DATOS	CONTRASTADOS
2013	12.596.256	273.831
2014	11.835.616	257.317
2015	11.637.974	252.999

PRODUCCION MEDIA: 12.097.126 Kg      262.981 Qc.      12.000 Tm anuales

Son datos de los montes públicos y privados de la provincia pesado en cabria(sin enjuge del 15%)

Por tanto, estamos ante las producciones más altas del estado. (Tabla 5.4.1). En estos últimos años la producción ha sufrido una bajada, rondando en el caso del Parque Natural las 13.000 Tm. Por otro lado, la productividad de nuestros alcornocales también es la más alta del país, con cifras que rondan según el año, los 190 kg/ha y año. Estas producciones suponen el 4,57% de la producción mundial de corcho, en el caso de la provincia y el 4% en el caso del P. N. Los Alcornocales, sin contar con la producción malagueña dentro del mismo.

SUPERFICIE PROVINCIAL Y EN EL P. N. DE ALCORNOCAL Y PRODUCCIÓN DE CORCHO					
PAIS	COMUNIDAD	SUPERFICIE (ha)	% MUNDIAL	PRODUCCION (Tn)	% MUNDIAL
ESPAÑA	Andalucía	237.226	10,3	35.000	10
	Cádiz	83.360	3,56	16.000	4
	PN Alcornocales	73.660	3,14	14.000	
	TOTAL ESPAÑA	487.711	21,18	62.700	17,9
PRODUCCION MUNDIAL TOTAL		2.302.711	100	351.700	100
COMPARATIVA PRODUCCION NACIONAL		SUPERFICIE (ha)	% NACIONAL	PRODUCCION (Tn)	% NACIONAL
PN. Alcornocales S/M		73.660	15,1	14.000	23,32
TOTAL ESPAÑA		487.711	100	62.700	100

Tabla 5.4.1: Superficie Provincial y en P.N. "Los Alcornocales", de Alcornocal y Producción de Corcho.

Con respecto a las poblaciones gaditanas, los municipios con mayor superficie de alcornocal dentro de su término municipal son Los Barrios (27.771 ha.), Jimena de la Frontera (18.207 ha.), Alcalá de los Gazules (16.173 ha.), Jerez de la Frontera (13.152 ha.), Castellar de la Frontera (12.607 ha.), Tarifa (11.153 ha.) y Medina Sidonia (10.994 ha.)

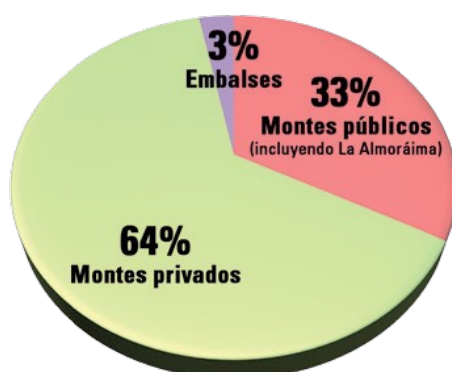
## 8.- REGIMEN DE PROPIEDAD FORESTAL EN EL PARQUE DE LOS ALCORNOCALES

El Parque Natural los Alcornocales, con 167.767 hectáreas y 17 términos municipales, pertenecientes a 2 provincias, constituye, administrativamente, uno de los espacios naturales protegidos de mayor complejidad de la red andaluza. Además, aproximadamente el 64% de su superficie pertenece a fincas privadas, con un tamaño medio de 400 hectáreas; el resto de la superficie son terrenos públicos (33%), por lo general Montes Públicos de la Junta de Andalucía o municipales.

El restante 3% lo constituyen los embalses que existen en el Parque. La mayor parte de la propiedad pública pertenece a entidades locales. Los grandes grupos de montes públicos de Tarifa, Jerez de la Frontera, Alcalá de los Gazules y Los Barrios son el gran patrimonio municipal de la provincia.

Los montes de la Comunidad autónoma están repartidos entre Alcalá, Medina Sidonia, Los Barrios y Jimena de la Frontera. Siendo este último el término donde se encuentra más superficie. Por último la finca de la Almoraima, que se encuentra en el término de Castellar de la Frontera, pertenece al Estado. La Almoraima, con sus 12.966 ha, supone en torno al 10% de la superficie del Parque en la provincia de Cádiz. Esta finca tiene un funcionamiento de gestión a través de la empresa La Almoraima S.A, aunque se encuadra dentro del organismo público de Parques Nacionales del Ministerio de Medio Ambiente.

Las diferentes figuras de propiedad forestal, así como la extensión de las fincas, provoca que el sector del corcho en la provincia esté poco cohesionado y a merced de la industria transformadora corchera (mayoritariamente de fuera de Andalucía) que son los que fijan los precios de mercado.



## 9.- COMERCIALIZACIÓN DEL CORCHO

La comercialización del producto corchero se inicia a pie de campo. Existen diversas modalidades de compra de corcho por parte de los industriales:

- Corcho en pie: el precio que se paga es del corcho sin sacar. Por tanto el comprador paga el corcho más lo que cuesta extraerlo. El corcho se puede pesar en el momento de la saca y se descuenta el enjugue (porcentaje de humedad que va a perder a las dos semanas), que suele estar en torno al 15%, o bien se pesa el corcho a los 15 días y no se aplica el enjugue. Para esta modalidad es fundamental el conocimiento por parte del comprador de las calidades de corcho de la finca, para lo que le puede ser de gran utilidad el servicio “El Alcornocal y el Corcho en Andalucía (SACA)” a través de la Suberoteca, o bien, las observaciones previas de años anteriores.
- Corcho en cargadero: El corcho se compra una vez apilado en el patio. Es decir el vendedor corre con los costes de la extracción.
- Subasta pública: es la modalidad más utilizada en los montes públicos. Para ello se parte de la pesada de cabria el mismo día del descorche.

Los precios del corcho comprado en campo y una vez extraído están en la actualidad entre los 55 €/Quintal (para los corchos de peor calidad) y los 200 € /Quintal (para los corchos de excelente calidad).

La industria corchera la podemos dividir en diferentes sub-sectores dependiendo de la fase en la que se encuentre la manipulación del corcho:

- Fase de preparación del corcho (Industria preparadora): esta industria está muy ligada a la materia prima. Por lo que suelen estar situadas en lugares cercanos a donde se extrae el corcho. En nuestra provincia existen en la actualidad cuatro naves de preparación, situadas en el Parque Natural o en sus alrededores. En los casos de la Almoraima y Montes de Jerez se prepara únicamente el corcho extraído de la propia finca. En los otros casos, Nave en Alcalá de los Gazules y de San Roque, se compra el corcho anualmente de diferentes fincas con las que se establece un precio en campo que resulte rentable para su posterior venta, tras pasar por la nave de preparación. Se estima, en términos generales, que los márgenes con los que trabaja esta industria están comprendidos entre el 10-15%.
- La industria de preparación está en franca regresión en nuestra zona, ya que el 80% del corcho que se extrae del monte se vende directamente en crudo para posteriores tratamientos fuera de la provincia.
- Fase de transformación del corcho (Industria transformadora): Esta industria es la que realiza la fabricación de tapones, aglomerado de corcho y granulado. En Andalucía, a pesar de proporcionar más de la mitad del corcho nacional, no llega a transformarse el 15% de lo que se extrae, lo que supone un escaso nivel de industrialización. En Cádiz no existe ninguna industria transformadora.
- Fase de terminación de tapones y aglomerados (Industria terminadora): En nuestra zona y concretamente en Jerez de la Frontera, existen 4 empresas que hacen tapones con corona. Estas coronas pueden ser de plástico, pero también de otros materiales, como madera, polietileno metalizado, etc. para bebidas de alta gama. Sin embargo, el tapón no se hace en Jerez, sino que viene la mayor parte de Portugal. Aquí lo que se hace es terminar el tapón, unir el tapón con la corona e imprimirles el logo de la marca correspondiente.

## 10.- EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LOS PRODUCTOS CORCHEROS

A continuación, vamos a realizar un estudio de la balanza comercial (registro de importaciones y exportaciones durante un lustro) a nivel de país, Comunidad autónoma y provincia. De esta forma vamos a poder conocer el saldo de dicha balanza en el sector del corcho.

Para ello, vamos a utilizar, además de otras fuentes, los datos que nos facilita la Dirección General de Aduanas de España, correspondientes a la comercialización del corcho y sus manufacturas, dividido en cuatro apartados (corcho natural, corcho natural descortezado, manufacturas de corcho natural y corcho aglomerado), computadas en toneladas y los valores en miles de Euros entre los años. (2007-2011).

Tipos de corcho según clasificación Dirección General de Aduanas de España:

- Corcho natural en bruto o simplemente preparado; desperdicios de corcho; corcho triturado, granulado o pulverizado” (en adelante corcho natural).
- Corcho natural, descortezado o simple mente escuadrado o en bloques, placas, hojas o tiras, cuadradas o rectangulares, incluidos los esbozos con aristas vivas para tapones (en adelante corcho descortezado).
- Manufacturas de corcho natural (en adelante manufacturas).
- Corcho aglomerado, incluso con aglutinante, y manufacturas de corcho aglomerado (en adelante corcho aglomerado).

Dado el amplio número de países con los que se realizan intercambios comerciales (básicamente exportaciones), nos hemos centrado en los cinco países con los que mantenemos más transacciones comerciales (Portugal, Francia, Italia, Marruecos y Alemania), sin descartar, en ningún caso, otros países con los que, en alguno de los apartados, sean significativas las operaciones comerciales.

### 10.1.-Balanza comercial a nivel nacional

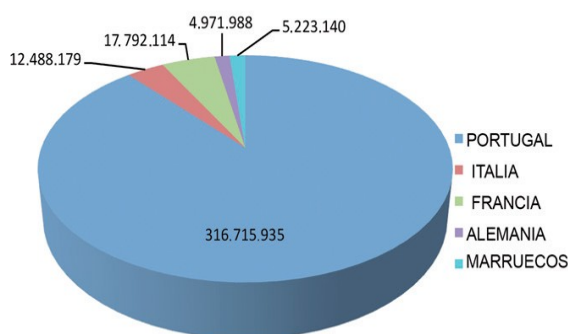
- Exportaciones en kilogramos

La mayor parte de las exportaciones nacionales de productos corcheros, son de corcho sin ningún tipo de transformación (69% de corcho natural y 11% de corcho natural descortezado). Sin embargo, las exportaciones de transformados del corcho son muy bajas (6% de manufacturas del corcho natural y un 14% de aglomerado).

El 96% de corcho natural más el descortezado tienen como destino Portugal. Sin embargo, las exportaciones de corcho manufacturado y aglomerado se reparten entre tres países, Portugal con el 31,59 %, Francia con el 29% e Italia con el 25,26%.

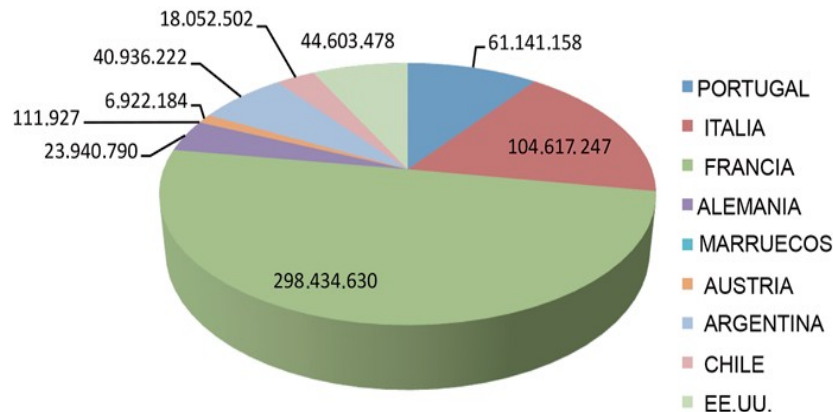
- Exportaciones en euros

Como con cualquier otro producto comercial que sufre una transformación, el corcho posee un valor añadido importante tras ser transformado que vamos a ver a continuación expresado en €.



Gráfica 5.8.a: Exportaciones corcho natural más descortezado en euros.

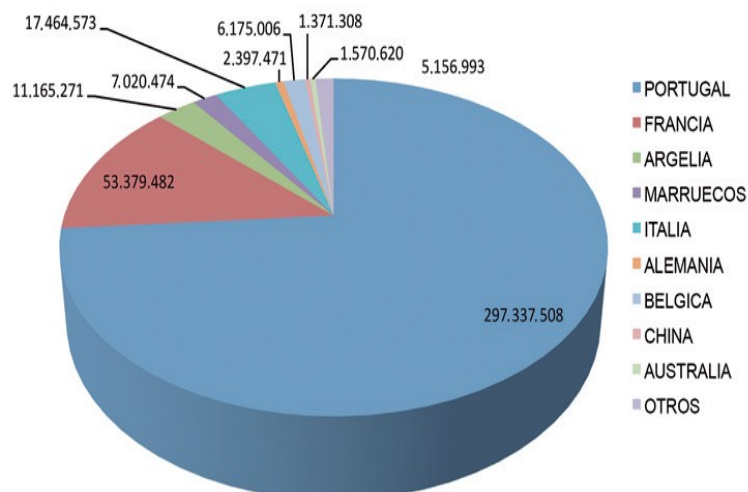
Las exportaciones de corcho natural o con preparación mínima a lo largo del periodo analizado han ascendido a 362 millones de Euros. El mayor comprador de estos productos ha sido Portugal con el 89%, seguido de Francia con el 5% e Italia con el 4%. Las exportaciones de corcho ya transformado (manufacturas y aglomerados) ascienden a cerca de 680 millones de Euros. Para este tipo de productos nuestro principal comprador con la mitad de lo que transformamos es Francia, que posee una producción insuficiente (4% del total mundial) para cubrir las necesidades internas, principalmente de su industria bodeguera. A continuación Italia con el 18% de nuestras exportaciones y Portugal con el 10%. (Gráfica 5.8.b)



Gráfica 5.8.b: Exportaciones corcho transformado en euros.

El 86% del corcho natural más descortezado que compramos se lo compramos a Portugal, seguido muy de lejos por Marruecos con el 7%. Un dato curioso es que compramos corcho de este tipo a Alemania, país que no es productor de corcho, por un valor total de dos millones y medio de € .

En cuanto a la compra de corcho transformado (manufacturas y aglomerados) en el periodo 2007-2011 hemos comprado por un valor superior a 400 millones de €. (Gráfico 5.8.d). De esos 400 millones hemos comprado corcho transformado por valor cercano a los 300 millones a Portugal.



Gráfica 5.8.d: Importaciones España: Corcho transformado en euros.

El abanico de países a los que compramos corcho transformado es bastante amplio, en la que aparecen países de la cuenca mediterránea con tradición vinícola como Italia y Francia, junto a otros países como Alemania, Australia o China que no poseen alcornoques en su territorio y con nula o escasa tradición vitivinícola.

### **10.2 Balanza comercial: conclusiones**

En resumen, si realizamos una media, obtenemos que cada año vendemos al exterior corcho por valor de 208.260.252 € (72.381.344 € de corcho natural y descortezado y 135.878.907 € de corcho transformado y aglomerado). Y cada año como media hemos comprado corcho por valor de 100.420.345 €.

Por tanto, podemos concluir que nuestra balanza comercial es positiva, ya que vendemos corcho anualmente por valor superior a 200 millones de € y compramos corcho anualmente por valor algo superior a 100 millones de €.

Nuestro principal comprador de corcho natural o con escasa transformación es Portugal y es precisamente este país al que le compramos más corcho transformado. Por ser Portugal, el país con quién realizamos más transacciones comerciales, exponemos a continuación los siguientes datos de interés:

- El precio por kg de corcho natural que se le vende a Portugal (sin incluir el descortezado) se le vende a un precio medio de 0,78 €. Con un volumen de negocio anual en torno a los 43 millones de €.
- El precio por kg de corcho natural (sin incluir el descortezado) que se le compra a Portugal está en torno a los 1,30 €. Con un volumen de negocio anual en torno a 16 millones de €
- Se le vende manufacturas a Portugal (sin incluir aglomerado) a un precio por kg de 3,65 €. Con un volumen de negocio anual de 4.820.063 €.
- Se compran manufacturas a Portugal (sin incluir aglomerado) a un precio por kg de 4,64 €. Con un volumen de negocio anual de 39.781.730 €.

### **10.3.- Balanza comercial de Andalucía**

En las exportaciones en Kg únicamente hablaremos de la Comunidad andaluza. Sin embargo, en los apartados de exportaciones e importaciones en €, incorporamos, aparte de Andalucía, las otras dos comunidades con mayor peso en el mercado del corcho nacional, Extremadura y Cataluña. De esta forma, podemos hacer una comparativa no solamente de países con los que realizamos transacciones comerciales sino también entre comunidades, que como se puede comprobar resulta de un gran interés.

- Exportaciones en kg de Andalucía

Si en España el 70% del corcho que exportamos es corcho natural y descortezado, en Andalucía esta cifra llega hasta el 90%. Del restante 10%, el 8% son exportaciones de aglomerados y el otro 2% de manufacturas. Nuestras exportaciones van destinadas casi en su totalidad para Portugal (92%) que nos compra el corcho que extraemos de los alcornoques andaluces, o bien en bruto o tras pasar por nave de preparación. Del poco corcho que transformamos, el 47% va para Italia y el 35% para Portugal.

- Exportaciones en euros por CCAA

Las exportaciones de corcho natural y descortezado en el periodo de 2007-2011 han supuesto un montante total superior a 330 millones de €. De ellos Andalucía, que produce el 50% del corcho nacional, sólo exporta el 23% en valor de este tipo de corcho. Mientras, una comunidad como Extremadura que produce el 28% del corcho nacional, exporta el 64% en valor. Podíamos preguntarnos cómo es posible que un corcho que no sufre ningún tratamiento o solamente de preparación para la industria transformadora, ya suponga una descompensación negativa en la balanza comercial de Andalucía.

La respuesta es bien sencilla, Prácticamente el 80% del corcho producido en Andalucía sale principalmente en bruto con dirección Portugal, Cataluña y Extremadura, en esta última comunidad si existe una industria preparadora importante, donde preparan el corcho para exportarlo principalmente a Portugal, por lo que computa en esta comunidad dichas exportaciones. (Tabla 5.9.1)

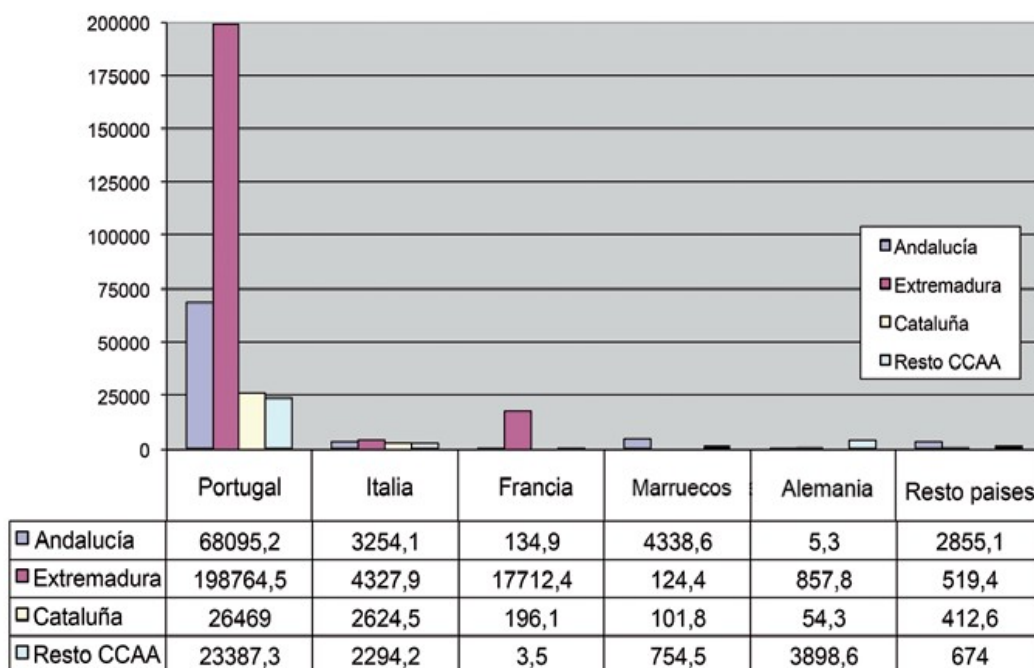


Tabla 5.9.1: Exportaciones de corcho natural más descortezado 2007-2011 CC.AA en miles de €.

Por países, Andalucía exporta el 86% del corcho natural más el descortezado a Portugal, seguido del 6% con destino a Marruecos y un 4% a Italia.

Respecto a las manufacturas de corcho y aglomerados, desde el Estado se ha exportado en el periodo de estudio, la nada despreciable cifra de 417 millones de €. La industria transformadora española se concentra básicamente en Cataluña. De ahí que desde esta comunidad, se haya exportado corcho transformado por valor de 335 millones de €, lo que supone el 80% del total nacional. Esto, contrasta con la producción de esta Comunidad, que sólo representa el 10% del total. La segunda Comunidad en importancia es Extremadura con un volumen total de exportaciones entre 2007 y 2011 de 62 millones de €.

En Andalucía, con una sola empresa transformadora localizada en la provincia de Huelva, y varias empresas terminadoras de tapón, las exportaciones en el periodo de estudio únicamente ha supuesto una cantidad cercana a los 8 millones de €, es decir, no llega al 2% del total nacional. (Tabla 5.9.2)

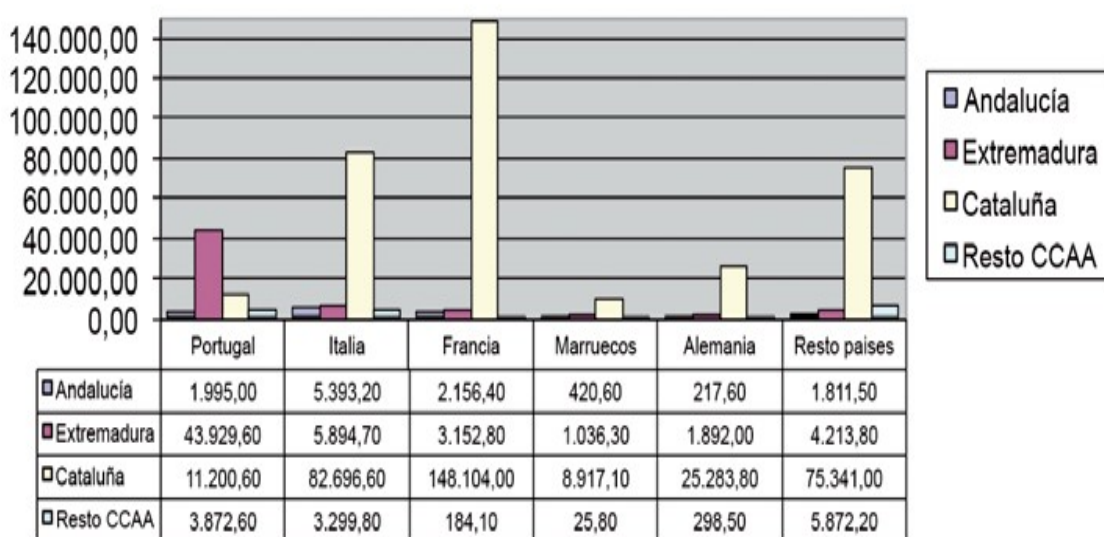


Tabla 5.9.2: Exportaciones de corcho transformado 2007-2011 CC.AA en miles de €.



#### **10.4.- Balanza comercial por CCAA.**

Aunque la balanza comercial a nivel estatal es positiva, como ya comentamos en las conclusiones económicas nacionales, existe un importante desequilibrio territorial. Como ejemplo significativo de este desequilibrio podemos comparar las balanzas comerciales entre Cataluña y Andalucía.

Andalucía es productora de materia prima (corcho natural sin tratamiento o con escaso tratamiento), mientras que otras comunidades (Cataluña en transformados y Extremadura en industrias preparadoras), son las que realizan transformaciones industriales con el corcho. Son por tanto otras comunidades, y Portugal como país que controla el mercado mundial, quienes manejan volúmenes de negocio importantes en este sector, y a quienes beneficia los valores añadidos de los productos comerciales corcheros.

#### **10.4.1.- Balanza comercial de Cádiz**

- Exportaciones en kg de la provincia

Si en Andalucía el porcentaje de exportaciones de corcho natural más descortezado llega al 90%, en Cádiz este dato se vuelve abrumador, al ser el 97% de exportaciones las que se realizan de este tipo de productos.

El 83,58% del corcho natural y el 100% del corcho descortezado tienen como destino Portugal, con quién realizamos la mayoría de las exportaciones. El segundo país es Argentina, al que enviamos el 12,47% de corcho natural. Con respecto a los productos transformados, los datos son meramente testimoniales, dado el bajo número de transacciones y de volumen de negocios.

- Exportaciones en euros desde la provincia

El volumen de negocio anual de corcho natural más el descortezado desde la provincia asciende a 5,13 millones de €. De ellos el 89,8% tienen como destino Portugal, seguido de Argentina con el 6,85% y Marruecos con el 3,22%. (Tabla 5.10.1)

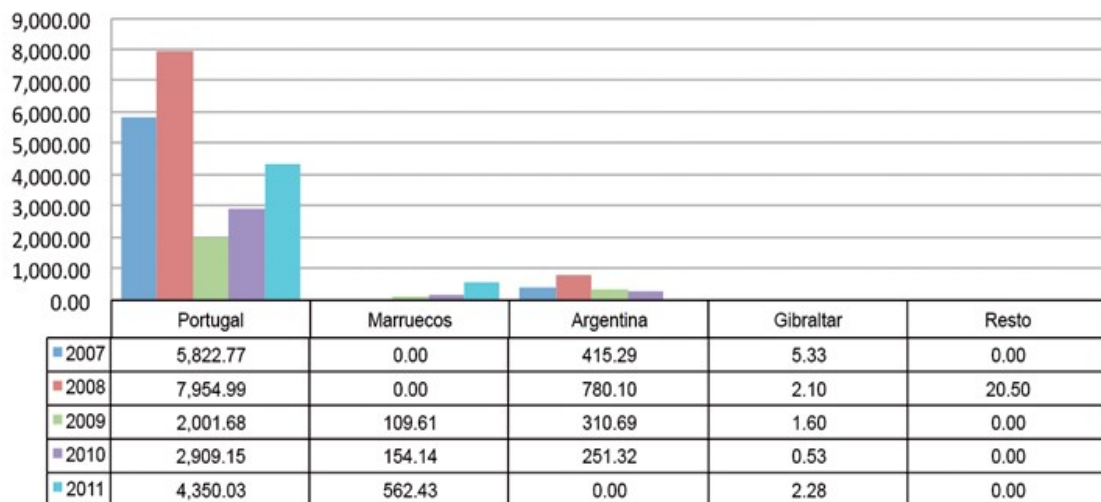


Tabla 5.10.1: Exportaciones Cádiz corcho natural más descortezado en miles de euros. Periodo 2001 - 2011.

Es con estos tres países con los que se realizan prácticamente todas las transacciones comerciales de este tipo de producto. Como dato curioso se realizan exportaciones anuales de poco volumen económico con Gibraltar.

El volumen de negocio de corcho manufacturado y de aglomerados ascienden a 793.000 € anualmente. Estas exportaciones están más diversificadas que en el caso del corcho natural. El 68,6% se

realizan con Francia, el 14,39% con Rusia y el 8,22% con Portugal. El restante se realiza con países del este y asiáticos como Kazajistán, Kirguistán y Lituania.

Todo este negocio corresponde con las exportaciones de las empresas terminadoras de tapón de Jerez. (Tabla 5.10.2)

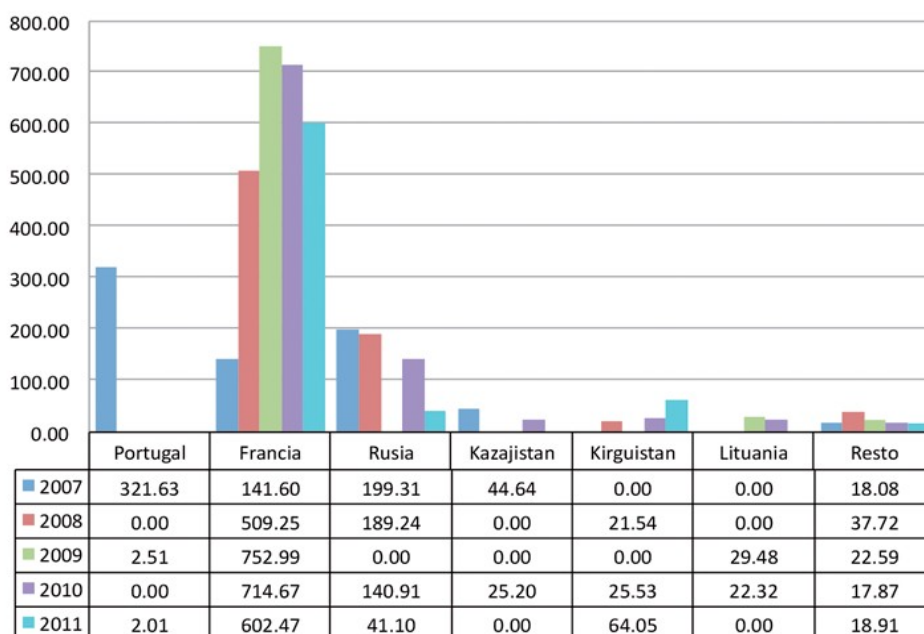


Tabla 5.10.2: Exportaciones Cádiz corcho transformado1, en miles de euros. Periodo 2001 - 2011.

- Importaciones en kg. Para la provincia

En el periodo de estudio sólo se han realizado importaciones de corcho descortezado procedentes de Portugal los años 2007 y 2008 por cantidades muy pequeñas de 1700 kg y 1800 kg respectivamente. Sin embargo, si hemos realizado importaciones de productos transformados (manufacturas más aglomerados).

Las cantidades importadas han superado las 3.500 Tm de productos transformados, siendo en su mayoría de manufacturas. El 99% de Manufacturas y el 100% de aglomerado se lo hemos comprado a Portugal.

### **10.6.- Balanza comercial provincia de Cádiz**

Los datos anuales medios de importaciones y exportaciones de los diferentes productos corcheros son:

- Exportaciones corcho natural más el descortezado: 5.130.910 €/año.
- Exportaciones manufacturas de corcho más aglomerado: 793.120 €/año.
- Importaciones corcho natural más descortezado: 8.897 €/año.
- Importaciones manufacturas de corcho más aglomerado: 1.455.460 €/año.

Podemos concluir que la balanza comercial a nivel provincial es positiva. Pero tenemos que tener en cuenta que Cádiz con una producción de 13.000 Tm anuales de corcho (casi tres veces superior a la producción de Cataluña), mueve a través de esta actividad 7.388.387 € anuales de forma directa, cantidad casi 25 veces inferior al volumen total económico que esta actividad genera en Cataluña (179.272.696 €).

Por tanto, podemos concluir que la falta de industria en nuestra provincia y la dependencia casi absoluta del exterior a nivel de mercado, traen como consecuencia, que prácticamente todo el valor añadido de los diferentes productos corcheros se vaya para fuera de la provincia.

## **11.-LA SUBEROTECA ANDALUZA DEL CORCHO.-**

El corcho como producto natural, presenta una gran variabilidad en cuanto a sus propiedades y características, no sólo entre sus diferentes Regiones de Procedencia, sino entre individuos de una misma población, de ahí la necesidad de clasificar y determinar su calidad.

El 21 de marzo de 2011, se inauguró en **Alcalá de los Gazules**, la nueva Suberoteca del Corcho en Andalucía (Centro de Referencia del Corcho Andaluz). Única en la comunidad, la necesidad de creación de la Suberoteca o lugar de conservación, estudio y exposición de muestras o calas de corcho, surge en el año 1995, como parte integrante de un servicio que, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, presta a los propietarios de monte alcornocal a través de la actividad del Plan de Calas, hoy integrado en el Servicio del Alcornocal y el Corcho de Andalucía (SACA), cuyo objetivo principal es la estimación de la calidad de corcho de los alcornocales andaluces, favoreciendo con ello la creación de un mercado más transparente.

El Programa del Plan de Calas facilita información a los propietarios de monte alcornocal, sobre las calidades del corcho producido en sus montes. Esta información es de gran relevancia ya que el valor económico de la producción del corcho depende muy directamente de la mayor o menor proporción que se obtenga de cada tipo de calidad de corcho.

La Suberoteca, contiene hoy por hoy corcho procedente de la realización de 1.444 informes de calidad, lo que supone aproximadamente unas 101.000 muestras y su consulta está disponible, tanto para industriales del corcho, como para productores, lo que supone una confluencia de los agentes implicados del sector, contribuyendo con ello al desarrollo socioeconómico del medio rural andaluz.

En relación a las actividades que se realizan en la Suberoteca, se encuentran:

- Análisis y clasificación del corcho.
- Exposición de las calas de corcho obtenidas en los muestreos de campo, una vez analizada su calidad.
- Análisis de la humedad del corcho.
- Análisis de la porosidad del corcho a través de técnica de imagen.
- Asesoramiento a industriales y productores de corcho.

En cuanto al edificio de la Suberoteca, éste se ha diseñado con el objetivo de ser ecoeficiente, con soluciones bioclimáticas a la distribución de espacios, iluminación y ventilación natural, orientación de espacios, sistemas eléctricos eficientes, aprovechamiento integral del agua, etc.

La Suberoteca cuenta con una superficie útil de 579,82 m<sup>2</sup> y una superficie construida de 632,10 m<sup>2</sup>, que con la experiencia y la información disponible vendrán a mejorar sustancialmente el servicio que la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ofrece al sector corchero. En ella se dispone de los siguientes espacios:

- Sala de exposición de muestras de corcho de toda Andalucía.
- Sala de preparación (clasificación del corcho en calidades).
- Bodega obtención de humedad óptima del corcho.
- Sala de caldera para cocción del corcho.
- Laboratorio del corcho.
- Sala de experimentación, con control de humedad y temperatura.
- Oficina.



La creación de la Suberoteca de Andalucía, supone un paso firme, en el objetivo común que tiene la Administración Andaluza de situar al sector corchero andaluz, por la privilegiada situación productiva que presenta, 62,37% de la producción de corcho nacional, en el lugar que le corresponde, con un producto de calidad, sostenible y de características naturales, únicas e insustituibles. Por otro lado, constituye un centro de formación para universidades, formación profesional, etc. permitiendo con ello conservar el arraigo a un oficio y forma de vida con claro componente de tradición y herencia cultural.

### **11.1.- El plan de calas**

Consiste en la determinación de la calidad del corcho, seguimiento y transparencia del sector corchero en Andalucía a través de los muestreos de calidad tanto en montes públicos como privados (que lo soliciten). Prestando con ello un importante servicio, a los propietarios de monte alcornocal de cara a la mejora de la gestión de los montes, tanto públicos como privados. A través del cual reciben la información siguiente:

- Estimación de la calidad de corcho por zona de descorche.
- Consejos técnicos de mantenimiento y mejora de las masas de alcornocal.
- Estado fitosanitario del alcornocal.

En el último decenio, que coincide con un turno de descorche se han llevado a cabo de media anual de muestreos de 76 zonas de descorche.

Este trabajo representa una muestra muy significativa del global de la producción de corcho anual que se corresponde en el último periodo (2006-2016) con una media de 36.000 tn /año.

La superficie equivalente muestreada es de 21.000 ha/año entre montes y dehesas de alcornocal.para asegurar dicha gestión y poner en valor estos productos.

La actividad requiere de varias fases: recopilación de información, planificación actividad, desarrollo de muestreo en campo, tratamiento del corcho en Suberoteca, análisis de resultados, realización de informe y tramitación.



## 12.-CONCLUSIONES

Para que el sector del corcho sea una fuente de generación de riqueza y actividad económica para la provincia debemos encaminar nuestros esfuerzos a:

- Promover instrumentos de gestión forestal que contemplen la regeneración de las masas.
- Aumentar el tejido industrial corchero para evitar que los valores añadidos del producto corchero salgan de nuestro territorio.
- La ecoinnovación en los productos del corcho, la búsqueda de nuevos nichos de mercado, y la investigación aplicada al territorio, son líneas de trabajo que ofrecen oportunidades para generar emprendimiento. Algunas de estas líneas podrían impulsar el consumo del corcho por su beneficio en relación a la huella de carbono, o el estudio de nuevas aplicaciones no vitivinícolas. En este sentido, la certificación forestal constituye una herramienta adecuada para promover y acreditar la gestión forestal y asegurar el origen sostenible de los productos del monte.
- Fomentar el asociacionismo para evitar la excesiva atomización del sector que genera debilidad a la hora de negociar en los mercados. y favorecer la transparencia de los mercados y de las transacciones de materia prima. Iniciativas como el establecimiento de una interprofesional del corcho que confluya en una Plataforma Ibérica para el corcho que amplíe la que está desarrollando Portugal es importante para estructurar el sector y facilitar la definición de planes y campañas de difusión de los alcornoques y del uso del corcho.
- Diseñar y conseguir un marco fiscal especial para los productos y la gestión forestal consecuencia de los importantes servicios ambientales que los montes como los alcornoques generan y absolutamente necesario para hacer viable económicamente las actuaciones que se requieren para su conservación.
- El corcho está mermando en calidad y cantidad. Entre los factores que parecen más influyentes en esta merma están la disminución de las densidades de arbolado en monte por pérdida de pies; el decaimiento relacionado con el **síndrome de la Seca** y otras enfermedades.
- Es imprescindible profundizar en el estudio de la variabilidad genética del *Quercus suber*, de cara a establecer planes que permitan mejorar las producciones y calidad del corcho, así como programas que aseguren la conservación y adaptación a las futuras condiciones de los alcornoques.

- Ha de lograrse una adecuada transferencia a la gestión diaria de los conocimientos adquiridos sobre el síndrome de La Seca, y apostar por soluciones que recojan estos avances, profundizando a la vez en los mismos, mediante un reforzamiento continuado en el tiempo del binomio ciencia-gestión.
- Hay que seguir avanzando en el apoyo a la investigación aplicada sobre los retos que actualmente afronta el alcornocal. Cuestiones como la merma de cantidad y calidad, la falta de regeneración, o problemas aún no resueltos como la culebrilla del corcho requieren un esfuerzo conjunto donde la ciencia ha de jugar un papel fundamental.
- Se ha de establecer un adecuado y continuado dialogo entre administraciones, propiedad, gestores, trabajadores, industria y comercialización del sector, con el fin de tener un conocimiento continuado y dar una respuesta rápida y eficaz a los retos que plantea la puesta en valor de este valioso sistema silvopastoral.

Muchas de estas indicaciones están recogidas en el Plan de Activación Socioeconómica del Sector Forestal 2014-2020, aprobado por la Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural el pasado 20 de enero de 2014.

### 13.-OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO

#### 13.1.-LA RECUPERACION DE LAS PRODUCCIONES CORCHERAS.

Es un hecho incuestionado que la producción de corcho se reduce cada año. Si repasamos los serie de descorche de las fincas de la provincia, observamos que ha descendido tanto el corcho de reproducción, como el “*bornizo*” (primera pela). Estos datos nos muestran la pérdida de ejemplares adultos y la ausencia de regeneración natural.

La masa del alcornocal esta formada, mayoritariamente, por arboles de rebrotes de cepa (*chirpiales*), con lo que su ciclo biológico ya lleva tiempo iniciado, y es de menor pujanza que un ejemplar proveniente de bellota.

La decadencia del alcornocal y la falta de regeneración, es debida a una concatenación de factores entre los que podemos destacar,: el cambio climático, con un aumento de las temperaturas, *la seca* provocada por un hongo de suelo, la acción de insectos defoliadores y barrenadores, las cargas ganaderas y la fauna silvestre.

Algunos de los elementos perturbadores del monte, como el cambio climático, es difícil de enfrentar desde la gestión de cada finca, pero sobre otros si es necesario actuar. Las cargas ganaderas tienen que ser sostenibles posibilitando la regeneración del monte, y se lleva a cabo con un manejo responsable de la fauna domestica.No ocurre lo mismo con la fauna cinegética, Los Planes Técnicos de Caza no son herramientas útiles que posibilitan el control de ciervos, gamos, muflones y cochinos, que suponen un “exceso de dientes”, que dificultan sobremanera la supervivencia de los nuevos arboles. Si es compatible el Corzo, que por su envergadura, etología y régimen alimenticio se adapta al alcornocal y permite su regeneración.Llamamos la atención de este hecho a los propietarios y gestores cinegéticos, que deben orientar la gestión cinegética sobre la primacia del corzo, especie cinegética autótona perfectamente adaptada a estos montes.

Creemos necesario un **Plan de Regeneración/Repoblación del Alcornocal** que afronte la pérdida de masa arborea. El objetivo es actuar sobre un 20% de las fincas de 500 Ha. ( superficie media de la fincas del parque), en un horizonte de 10/15 años. La actuación ha desarrollar se debe basar en la regeneración “ayudada”. Si la herbivoría se controla la vegetación se recupera, pero sucede que no todos los animales tienen la misma facilidad de control. Se impone la necesidad de los **cercados**; la extensión de los mismos debe facilitar su control y mantenimiento, por lo que consideramos como más conveniente instalar de dos tipos: cercados medianos, en torno a las 20/30 Ha.s, y cercas pequeñas de 1/2 Ha; también cabe la posibilidad de la protección individual, pero su coste es mayor.

### 13.2.- LA RECUPERACION DE LA MANO DE OBRA CUALIFICADA

El descorche es un trabajo manual que necesita mano de obra experimentada. No todo trabajador forestal sabe descorchar, de la pericia de este profesional depende la supervivencia del árbol. Cada vez hay menos **hachas** y el sistema de aprendizaje, basado en el “*novicio*” ligado a transmisión familiar dentro de las cuadrillas se esta perdiendo.

Igualmente faltan **clasificadores**, su número es muy escaso en toda la provincia, y no hay que olvidar que del “ojo clínico”, de estos profesionales depende la primera valoración del corcho.

Creemos necesario desarrollar un **Plan de Formación** de nuevos profesionales, en los municipios corcheros (Alcala, Jimena, Los Barrios, Castellar..), que posibilite el desarrollo de los descorche y de los trabajos de clasificación del corcho por trabajadores cualificados.

### 13.3.- LA RECUPERACIÓN DE LA INDUSTRIA CORCHERA.-

La escasa implantación industrial es nuestra mayor debilidad. Ya lo hemos expresado anteriormente, la provincia con mayor producción de corcho, tiene una industria corchera insignificante.

El Inventario Industrial de la provincia es:

- Jerez de Frontera:
  - Torrent Miranda
  - Taponos del Sur
  - Todocork
  - Taponos Jerez
  - Gaditana del Corcho
- San Roque:
  - Corchos y Leñas Cenizo, SL.
  - Amarin Forestal
- Algeciras:
  - Corkspain
- Alcala de los Gazules:
  - Corchos del Estrecho
  - Corcho los Alcornocales 2012



## 14. PRESENTACION DE PROYECTOS

### 14.1.- MOVEX- FUNDACION CENTRO TECNOLOGICO DE LA PIEL DE ANDALUCIA



#### ***La piel del diseño", a modo de presentación***

La piel es un material emblemático, con profundas connotaciones simbólicas. Estrechamente vinculada a la historia de la civilización, la piel ha dado forma a los sueños y aspiraciones que han moldeado el imaginario de cada época. Sensualmente entrelazada con nuestros sentidos, el tacto y el olor de la piel han conformado la base de nuestras emociones y sentimientos. Metafóricamente asociada a la vida, la memoria de la piel expresa en sus huellas las experiencias que definen nuestra identidad.

La piel es un material muy complejo. Por un lado, su textura, calidez y durabilidad le otorgan unas características funcionales excepcionales. Es el único material que mejora con el uso, que adquiere una mayor prestancia con el envejecimiento. Pero su enorme diversidad de orígenes y tratamientos, junto con su extrema irregularidad, requieren de un profundo conocimiento, tanto del material en sí mismo, como de los artesanales procesos, depurados a lo largo de siglos, que requiere su transformación.

Por su riqueza expresiva y por su idoneidad funcional, la piel ha adquirido un protagonismo estelar en el mundo de los accesorios, un sector cuya importancia no cesa de crecer dentro del mundo de la moda. El bolso de piel, en concreto, entendido como el acento que condensa nuestro imaginario, se ha erigido en el gran protagonista del universo del lujo.

#### **La piel y la influencia en la comarca de la Sierra de Cádiz**

La marroquinería en la provincia de Cádiz supone un sector estratégico dado el gran impacto económico que ejerce sobre la zona de la Sierra de Cádiz en general y más concretamente en el municipio de Ubrique y las localidades de su alrededor.

Un sector con muchos años de historia y tradición que emplea a más de 5.000 personas de manera directa y moviliza a más de 1.000 de forma indirecta y que, gracias a su buen hacer, ha conseguido que las grandes marcas nacionales e internacionales produzcan sus mejores artículos en esta zona.

La piel de la Sierra gaditana ha conseguido reinventarse tras la crisis vivida a principios de siglo XXI, y fruto de esa transformación, ha podido soportar la gran crisis económica a nivel internacional que el país ha sufrido. Circunstancia que ha sido posible por:

1. La vuelta de las grandes marcas a Ubrique, justificada en la confianza generada por las empresas gaditanas unida a la desconfianza en el trabajo realizado por las grandes industrias de los países asiáticos.
2. El aumento de los encargos solicitados por grandes marcas enmarcados dentro del segmento del lujo con mayores márgenes de beneficio.

Esta situación de vuelta de grandes marcas a Ubrique unido a las noticias positivas generadas en los medios de comunicación españoles e internacionales ha hecho que nuevas marcas hayan aterrizado en Ubrique y alrededores cambiando los parámetros de producción de muchas de las empresas pasando de ser su exportación del 20% a más del 80% suponiendo la producción para el mercado nacional un aspecto residual durante los años de crisis.



Un sector que en los últimos años ha vuelto a crecer de manera exponencial y que está en disposición de ser un motor económico no solo para Ubrique y sus alrededores sino con opciones de ser un motor económico para toda la comarca.

Un Sector que debe de ejercer de palanca de cambio del modelo productivo a través del impulso económico que ofrece la posibilidad de cooperación con otros sectores de la provincia como es el caso del corcho y sus derivados.

### **La marroquinería en Andalucía**

El sector de la Piel en España tiene en Andalucía uno de sus principales pilares ya que la producción de nuestra comunidad representa más del 30% de la Producción Nacional. Dentro de nuestra Comunidad Autónoma destaca Valverde del Camino en Huelva especializado en el gremio del calzado, Montilla en Córdoba con su producción ligada a la guarnicionería, y fundamentalmente a la Sierra de Cádiz con Ubrique y Prado del Rey como centro de la producción de accesorios de moda en piel para marcas de prestigio tanto nacional como internacional. Es en esta comarca donde se realiza más del 90% de la producción de Andalucía, representando la piel uno de los principales sectores exportadores de la provincia de Cádiz.

La tradición marroquinera de esta zona y por extensión, del resto de provincias andaluzas, se remonta al siglo XV cuando se popularizó la fabricación de sandalias y de petacas de cuero, muy útiles para el transporte de material de contrabando. Una producción que fue acogiendo productos en Ubrique tales como cinturones, carteras, bolsos, maletas, productos de ocio, y un sinfín de objetos que nos ha llevado hasta nuestros días. En la actualidad, la marroquinería ubriqueña concretamente, y la andaluza por extensión, goza de un gran prestigio que le ha hecho dar el salto comercial a otros países del área europea.

Actualmente, solo la Comarca de la Sierra da cobijo a más del 60% de las empresas del sector de la marroquinería en la región andaluza fruto del monocultivo generado en municipios como Ubrique y Prado del Rey especializados en la producción de productos de alto nivel adquisitivo donde la confidencialidad se impone como una característica de las empresas uniéndose al gran trabajo artesano que los marroquineros realizan como una seña de identidad de la marroquinería de la Sierra de Cádiz.

El trabajo artesanal sobre la piel es una parte relevante de nuestro patrimonio que, por su calidad y variedad, ha rebasado nuestras fronteras convirtiéndose en un difusor de nuestra cultura, al mismo tiempo que es una actividad económica con un peso trascendental en cuanto a su capacidad de generar empleo y riqueza.

Tras un periodo de pérdida de fuerza del sector motivado por el desarrollo de países emergentes, la liberalización de los mercados, la producción a gran escala y la mano de obra barata que ha ido devorando las industrias tradicionales, el sector marroquiner de Cádiz parece entrar en una fase de consolidación.

Después de la deslocalización sufrida a principios de este nuevo siglo motivada por los bajos precios fijados por el mercado asiático, las grandes firmas de la moda han vuelto a confiar en la marroquinería de la sierra gaditana. Grandes marcas de reconocido prestigio vuelven a creer en la exquisita fabricación de los artesanos que dan nombre a la denominación de origen "piel de Ubrique" que es sinónimo de garantía y calidad. Estas grandes marcas sucumbieron en un primer momento, a los grandes niveles de producción a bajo coste, pero no contaron con el menor control existente que hace que sus nuevas colecciones sean más fáciles de falsificar llenando el mercado negro de productos suyos. En Ubrique el control y la confidencialidad es total, sustentándose el mercado de lujo gracias a estos dos condicionantes que traen consigo, precisamente, la exclusividad de tenencia del producto.

La inexistencia de marcas locales con fuerte presencia en el mercado, ni siquiera a nivel nacional, junto a los acuerdos de confidencialidad establecidos con las grandes marcas, han hecho que no se vincule la imagen de la comarca gaditana con la piel en ciertos círculos. Sin embargo, este hecho no ha sido óbice para que la Sierra de Cádiz constituya el sistema local de empresas más representativo del sector de la marroquinería en España.

El secreto de los artículos de esta zona de la provincia de Cádiz es, esencialmente su elaboración artesanal y que gran parte del proceso de curtición se sigue haciendo a mano, como antaño.

La moda exige materias primas de calidad, y los artículos que por definición se producen en ediciones limitadas ponen en valor la máxima de “menos es más”.

Las posibilidades con las que cuenta el sector en estos momentos para ampliar los servicios que ofrecen a sus clientes, (marcas de moda principalmente) para diversificar la tipología de productos que realiza así como para la generación de marcas propias mediante alianzas estratégicas con creativos y diseñadores, suponen un momento único y muy especial para esta comarca.

### **Distribución geográfica**

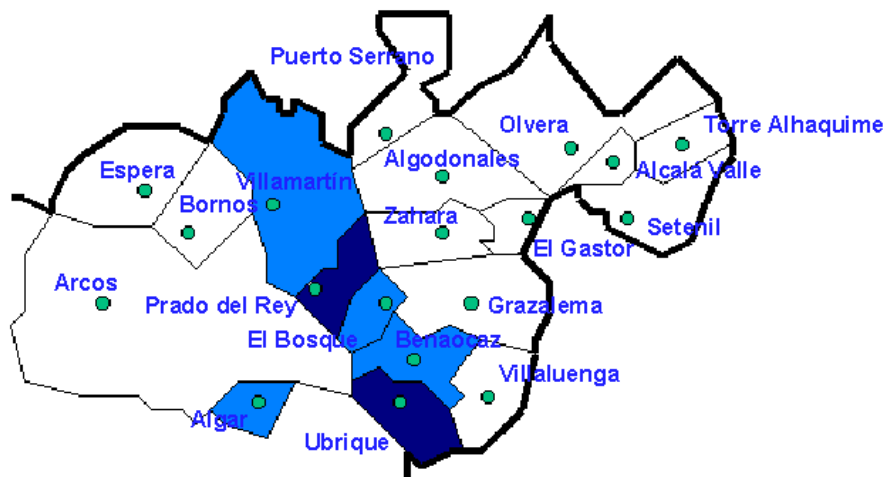
El sistema productivo local de la piel y la marroquinería de Ubrique – Sierra de Cádiz tiene como soporte territorial la Comarca de la Sierra de Cádiz, y fundamentalmente el eje transversal de esta comarca comprendido entre la zona de influencia de Ubrique hasta Villamartín.

La Sierra de Cádiz limita al norte con la provincia de Sevilla, al este con la provincia de Málaga, y al oeste y sur con el término municipal de Jerez de la Frontera.

Tiene una superficie total de 1998 kilómetros cuadrados y está integrado por diecinueve municipios: Alcalá del Valle, Algar, Algodonales, Arcos de la Frontera, Benaocaz, Bornos, El Bosque, El Gastor, Espera, Grazalema, Olvera, Prado del Rey, Puerto Serrano, Setenil de las Bodegas, Torre Alháquime, Ubrique, Villaluenga del Rosario, Villamartín y Zahara de la Sierra.

Las localidades que mantienen actividad marroquinera más significativa son: Algar, Benaocaz, El Bosque, Prado del Rey, Ubrique, y Villamartín.

### **La Comarca de la Sierra de Cádiz**



### **Evolución Exportaciones 2011 - 2015**

Las exportaciones gaditanas del sector de la marroquinería al mundo se han incrementado en 11,2 millones de euros en los últimos cinco años (+29%), pasando de los 38,8 millones de euros en 2011 a los más de 50 millones de euros en 2015, casi 8 puntos por encima del crecimiento experimentado por Andalucía en el mismo período (+21,2%).

En cuanto a los mercados: las exportaciones gaditanas del sector de la marroquinería al mundo en estos cinco años han registrado el mayor crecimiento en Bahréin (+55.081,4%) porque ha pasado de no tener relaciones comerciales con la provincia en 2011 a los 185.000 euros de 2015; le sigue en crecimiento Austria (+7.599,5%) que se han multiplicado por más de 71, Corea del Sur (+6.628,3%) que se han multiplicado por 67; China (+4.244,6%) se multiplica por 36, y a Japón (+1.662,9%) que se ha incrementado por 17. En valor absoluto, destaca el incremento del valor de las exportaciones del último lustro con Francia que ha sido de 6,9 millones de euros al pasar de los 19,3 millones de euros de 2011 hasta los 26,2 del pasado año.

Zona	2011	2015 (p)	% sobre el total 2011	% sobre el total 2015
Almería	2.764	4.350	4,7	6,1
Cádiz	38.889	50.164	66,6	70,9
Córdoba	84	24	0,1	0,0
Granada	2.533	1.784	4,3	2,5
Huelva	72	14	0,1	0,0
Jaén	2.400	2.648	4,1	3,7
Málaga	1.685	3.605	2,9	5,1
Sevilla	9.957	8.193	17,1	11,6
<b>Andalucía</b>	<b>58.385</b>	<b>70.781</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Las exportaciones gaditanas del sector de la marroquinería al mundo se han incrementado en 11,2 millones de euros en los últimos cinco años (+29%), pasando de los 38,8 millones de euros en 2011 a los más de 50 millones de euros en 2015, casi 8 puntos por encima del crecimiento experimentado por Andalucía en el mismo período (+21,2%).

Cada temporada los creativos de diferentes disciplinas pero sobre todo los de moda siguen un proceso basado en el siguiente esquema para transformar sus ideas en productos. Estos productos han de ser re-producibles a mayor o menor escala y satisfacer las necesidades de un mercado global donde la diferenciación es obligada. De ahí la importancia mayor que están tomando las fases de investigación y desarrollo donde el protagonismo está en la experimentación cuyo objetivo principal será la obtención de nuevos acabados que contribuyan a conseguir tan ansiada diferenciación en el mercado.



El nuevo consumidor presenta valores muy marcados hoy en día, como la ecología o una sensibilidad extrema hacia el desarrollo sostenible. Esto hace que las posibilidades de cooperación entre el sector del corcho en la provincia de Cádiz y el de la marroquinería sean más que interesantes por las oportunidades que de la investigación y la experimentación pueden generarse.

Planteamos por tanto la necesidad de un proyecto de investigación y experimentación con los materiales piel y corcho manufacturable para la obtención de nuevos productos y aplicativos a productos, generando así nuevas oportunidades para ambos sectores.

Los productos y aplicaciones podrían ir desde el sector moda hasta la decoración de interiores, pasando por la restauración o la arquitectura efímera.

Algunos ejemplos de objetos que nos parecen pueden ser muy bien recibidos por el mercado y que podrían obtenerse íntegramente en la provincia de Cádiz como resultado del proyecto que planteamos.





Las fases serían:

- Fase 1. Idea y conceptualización.
- Fase 2. Diseño de conceptos en 3 sectores: moda, arquitectura efímera e interiorismo, y restauración.
- Fase 3. Investigación y experimentación.
- Fase 4. Diseño detallado y prototipos.

El resultado serían una serie de objetos clasificados en estas 3 líneas o campos de aplicación para demostrar a ambos sectores el potencial de iniciar proyectos en cooperación. Además estos prototipos se exhibirían a operadores de los diferentes campos de trabajo para favorecer así su posterior lanzamiento y producción en serie.

Personal técnico:

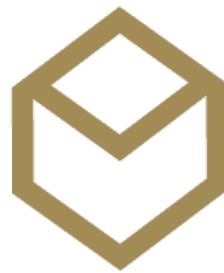
- Coordinador de proyecto.
- Técnico en acabados para la marroquinería.
- Especialista en diseño de arquitectura e interiorismo.
- Especialista en moda.
- Técnico en administración, elaboración de informes y memoria ( a tiempo parcial)

Coste aproximado 115.000 euros.

Periodo de ejecución 6 meses.



## 14.2-PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DEL CONTENEDOR MODULAR TRANSPORTABLE.



**VEGABOX**  
SPAIN

VEGABOX será una futura empresa cuya actividad será la fabricación industrializada de módulos, contenedores, ... transportables , con un potente innovación tecnológica. Y que quiere establecerse en la provincia de Cádiz.

**CONTENEDIR MODULAR TRANSPORTABLE VEGABOX.**

Vamos a enumerar algunas de las diferentes claves del éxito de esta Innovación:

Sistema novedoso y exclusivo tanto para España como para el resto del mundo. No existe nada igual ni parecido a nivel mundial:

Unifica Transporte y domicilio del animal.

- Ofrece alternativas prácticas y sostenibles. Elevadas prestaciones energéticas.
- Módulo medidas internacionales. Máxima eficiencia energética.
- Espacios polivalentes. Se ofrece gran variedad, ajustándose a la demanda de los diferentes países y clientes.
- Innovador



### **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.**

Es un módulo (contenedor) que unifica en un mismo volumen dos elementos fundamentales en la vida de un caballo: el transporte y la estancia. Innovando el sistema actual y ofreciendo alternativas prácticas y sostenibles. Sistema constructivo: La Cuadra Modular Transportable de energía casi nula se caracterizan por una envolvente térmica de elevadas prestaciones energéticas, utilizando como aislante térmico y acústico el CORCHO, con importantes características intrínsecas. Material natural de nuestra tierra (Parque Natural de los Alcornocales) para los diferentes paramentos: suelo, techo y separaciones entre animales. cuidadosamente diseñada y rigurosamente ejecutadas. Resultado :Volumen cúbico autoportante y e independiente de la carrocería del vehículo. Existen diferentes de medidas, dependiendo del número de animales a transportar y se adapta a multitud de entornos y circunstancias por su carácter polivalente. Conclusiones : El caballo no se encuentra en lugar extraño, el mismo módulo que lo transporta se transforma en cuadra en el lugar de destino. Máxima eficiencia energética durante el transporte y en la cuadra, pudiendo así regular las condiciones térmicas, acústicas,..., para con ello, el caballo no sufra cambios bruscos de temperaturas, ni contingencias inesperadas. No nos condenamos a tener un camión, y por lo tanto los gastos derivados de ello. El módulo siempre tiene utilidad propia, y aumentamos el número de cuadras en nuestras instalaciones, si es necesario. Espacio ideal para tratar cualquier patología de los caballos, por su hermetismo. Es un módulo con el que podemos crear Arquitectura, mimetizando y personalizando el espacio del caballo, ofreciéndole unas mejores condiciones para su máximo rendimiento.





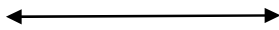
Imagen modelo Gold.

### **ESTUDIO DE MERCADO.**

Analizamos solo el sector ecuestre en España, el impacto global del sector:

impacto económico

dimensionamiento



5.303,3 millones €

723.000 caballos

Lo que supone el 0.51 del PIB español.

El sector emplea a 61.000 personas.

Analizando algunas de las empresas más importantes a nivel mundial, podemos destacar:

EQUI-TRECK, empresa de Inglaterra, vende más de 3000 camiones al año, al igual THEAULT empresa Francesa del sector. No podemos compara, ya que nuestro producto es nuevo y no hay nada en el mercado, pensamos que va a revolucionar tanto el sector del transporte como el de estancia, teniendo utilidad propia sin necesidad de ser transportado.

Con respecto a los precios de la competencia, como bien he dicho anteriormente, es un producto que no posee ningún fabricante actual en el mundo, es único.

Tenemos un acuerdo con la universidad de Veterinaria de Córdoba, están interesados en hacer un estudio sobre esta innovación. En relación al nivel de estrés, cansancio, lesiones,... que pueden sufrir los caballos en otros transportes.

VEGABOX no descarta la aplicación de estos contenedores a viviendas, quirófanos móviles,...

Nuestra clientela, gran abanico, desde el que tiene la afición hasta el profesional que participa en las diferentes disciplinas de la equitación, pasando por ganaderos, profesionales del transporte,... Centros de equinos, Puertos de inspección fronterizas, Ferias, Concursos,...

En nuestra exposición en el pasado SICAB de Sevilla y en la Horse Week de Madrid, excelente toma de contacto con el profesional destacando el gran interés de las fuerzas del Estado de nuestro País.

A destacar el mercado internacional y la multitud de disciplinas relacionadas con los caballos como son:

- Salto.
- Doma .
- Raid.
- Volteo.
- Trec. -Polo.
- Horseball
- Enganches.
- Carrera.
- Morfología y funcionalidad.
- ..

Los desafíos que representa la expansión mundial de la industria de los deportes ecuestres:

En la actualidad, los desplazamientos internacionales de caballos de competición constituye una práctica frecuente a escala planetaria. Desde los años 1960, los eventos ecuestres han registrado un crecimiento significativo, lo que implica el desplazamiento de millones de caballos de un país a otro por distintas razones. Sin embargo, al analizar el número de eventos y las regiones donde se llevan a cabo las manifestaciones aprobadas por la Federación Internacional de Deportes Ecuestres (FEI) y la Federación Internacional de Autoridades Hípicas (IFHA), se observa que el deporte equino ha crecido principalmente en Europa y América del Norte, y que, en otras regiones, su expansión se ha enfrentado a diversos obstáculos. Esta situación se explica en gran parte por las dificultades que representa cumplir con los requisitos exigidos para la emisión de certificados sanitarios para deportes de competición en otros países (por ejemplo, una reglamentación sanitaria onerosa y sin garantías, pruebas de laboratorio y largos períodos de cuarentena que implican una pérdida de tiempo, sin mencionar la ausencia de legislación para los casos de importación temporal).

### **DESARROLLO Y DISEÑO DE PRODUCTO**

El diseño de los modelos será elaborado por el Arquitecto Jose Maria Vega y un equipo de Ingenieros, los cuales elegirán las técnicas, materiales, mano de obra,... con los que trabajaremos.

Las actividades principales serán:

- Desarrollo de productos.
- Identificación de nuevas tendencias, artesanos y técnicas artesanales con las cuales trabajar.
- Desarrollo de prototipos.
- Apoyo a la actividad comercial.
- Diseño y desarrollo de empaque e información de etiquetas.



Las claves para el éxito de VEGABOX sistema innovador, relativamente sencillo, SOSTENIBLE, potente imagen, y un precio de mercado competitivo.

Con el corcho como material más empleado por todos los paramentos tanto suelo, techo, fachadas y separaciones entre animales, es un material natural, orgánico, renovable y biodegradable. Ofreciendo altas condiciones térmicas y acústicas.

**14.3.- MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE INSTALACIONES INDUSTRIALES DE MANIPULACIÓN DEL CORCHO. SAN ROQUE.**

<b>Empresa</b>	<b>CORCHOS Y LEÑAS CENIZO S.L.</b>
<b>Instalaciones existentes</b>	<p>Las instalaciones de transformación corchera que actualmente existen en en la fábrica de San Roque permiten una primera transformación consistente en el cocido y clasificación del corcho según calibres y calidades.</p> <p>La capacidad máxima de cocido diario es de 9 toneladas/día de corcho aproximadamente.</p> <p>Por otro lado la producción anual de leña procedente de tratamientos silvícolas en el Parque Natural Los Alcornocales y aledaños, y su transformación y envasado asciende a 1.500 toneladas.</p> <p>Así mismo existe una pequeña producción de carbón vegetal.</p>
<b>Descripción</b>	<p>El proyecto se centrará principalmente en inversiones en instalaciones de almacenaje y maquinaria de transformación, incluyendo algunas inversiones de asesoramiento técnico, para la mejora y optimización de los procesos de transformación del corcho, la leña y el carbón.</p>
<b>Justificación</b>	<p>Es imprescindible el apoyo económico e institucional a las pequeñas empresas que utilizando los recursos naturales autóctonos dan empleo y calidad de vida a la población del campo, frenan el éxodo rural , potencian el consumo de nuestros productos y al mismo tiempo ayudan a conservar los recursos naturales, y dan a conocer nuestra tierra y nuestra cultura.</p>
<b>Inversión estimada</b>	380.000 €
<b>Objetivos</b>	<p>Mejorar la competitividad del sector de transformación del corcho.</p> <p>Potenciar el consumo de los productos autóctonos.</p> <p>Creación de empleo en el medio rural.</p> <p>Potenciar el desarrollo sostenible de los recursos naturales.</p>

**14.4.- REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PRIMERA TRANSFORMACIÓN DE CORCHO EN LOS MONTES DE JEREZ**

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PRIMERA TRANSFORMACIÓN DE CORCHO EN LOS MONTES DE JEREZ</b>
<b>Empresa e instalaciones</b>	<p>EMEMSA, Explotaciones de los Montes de Propios. Empresa Municipal S.A.</p> <p>Las instalaciones de transformación corchera que actualmente existen en los Montes de Jerez permiten una primera transformación consistente en el cocido y clasificación del corcho según calibres y calidades.</p> <p>La capacidad máxima de cocido diario es de 12 toneladas/día de corcho</p>

	<p>aproximadamente. Teniendo en cuenta que la producción media anual de los montes ocupa aproximadamente el 20% de media de la capacidad productiva, lo que quedaría disponible la posibilidad de atender a 80%, lo que supondría una considerable entrada de ingresos para los montes.</p>
<p><b>Descripción</b></p>	<p>El objetivo de este proyecto es remodelar las instalaciones de primera transformación de corcho de los montes de Jerez para cumplir con los estándares de certificación SYSTECODE-Premium y FSC-Cadena de Custodia para contribuir a la mejora de la competitividad del sector corchero andaluz.</p> <p>El proyecto se centrará principalmente en inversiones de maquinaria e instalaciones incluyendo algunas inversiones de asesoramiento técnico para la mejora y optimización de los procedimientos internos y prácticas de gestión.</p> <p><i>Inversiones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de mercado y viabilidad</li> <li>• Redacción de proyectos de obra</li> <li>• Obra de acondicionamiento del patio de corcho</li> <li>• Obra de sustitución de caldera.</li> <li>• Obra de acondicionamiento del terreno e instalación de nueva báscula de pesaje en nueva ubicación</li> <li>• Obra de ampliación de la nave y sustitución del techo de uralita.</li> <li>• Renovación de maquinaria</li> <li>• Implantación de normas ISO 22000 de Seguridad Alimentaria, ISO 14001 Gestión Ambiental, SYSTECODE-Código Internacional de Prácticas Taponeras y FSC Cadena de Custodia.</li> </ul>
<p><b>Justificación</b></p>	<p>El corcho es un producto completamente natural, renovable y biodegradable, por ello, su producción no provoca ninguna contaminación al ecosistema del que se extrae, ni perjuicio a los árboles (si se llevan a cabo las buenas prácticas) ya que se obtiene por descortezamiento del alcornoque. Además, contribuye a la prevención del cambio climático y la generación de empleo, el mantenimiento de tradiciones y artesanía y riqueza en las zonas rurales.</p> <p>Por otra parte, es un material que mantiene sus características intactas después de la saca, lo que le hace convertirse en un material de propiedades únicas. Por citar algunas: es impermeable, inodoro, resistente a los agentes químicos e inatacable por los líquidos, prácticamente imputrescible y muy resistente a los ataques de los insectos y roedores, compresible y elástico, con extraordinaria capacidad de recuperación dimensional, escasa conductividad térmica y eléctrica, de combustibilidad difícil, excelente aislamiento acústico y de vibraciones, muy liviano y con elevada resistencia mecánica. Pocos materiales manifiestan tantas características útiles, siendo además 100% naturales.</p> <p>El alcornocal, y por tanto el corcho, es una masa forestal típicamente mediterránea, correspondiente el 80% de la producción a la Península Ibérica (España+Portugal) con el 56% de la superficie. En el caso de España, las comunidades más productoras son Andalucía, Extremadura y Cataluña, y a nivel provincial Cádiz es una de las más productoras.</p> <p>Sin embargo, existe un desajuste importante entre la producción de materia prima y la transformación industrial de la misma, especialmente en Andalucía, la cual posee el 49% de la superficie española de alcornocal, produce el 56% de la materia prima de corcho, pero sólo produce el 16% de las manufacturas y emplea el 15% de los puestos de trabajo totales.</p> <p>Por otra parte, es indiscutible que la utilización más clásica y la más importante desde un punto de vista económico es la de taponamiento de vinos y otras bebidas. La fabricación</p>

	<p>de tapón de corcho supone el 85% del volumen de negocio del sector corchero en España y en el mundo.</p> <p><b><u>PRINCIPALES PROBLEMAS:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Falta de tejido industrial en Andalucía, sobretudo el de primera transformación, con la suficiente innovación y control que permita garantizar un producto de calidad. En este sentido, es necesario <u>apostar por la certificación SYSTECODE (CIPT-Código Internacional de Prácticas Taponeras)</u>. Para ofrecer garantía de calidad y ausencia de TCA.</i></li> <li>• <i>Falta de concienciación en los consumidores finales de vino a nivel mundial de la sostenibilidad del corcho. El origen sostenible del corcho es desconocido para muchos. En este sentido, es fundamental <u>apoyarse en la certificación forestal FSC</u> para dar mayor peso al origen sostenible que tiene el corcho de forma intrínseca (baja huella de carbono, funciones ecológicas, regulación hídrica, biodiversidad...), haciendo hincapié en una gestión ambientalmente responsable, socialmente beneficiosa y económicamente viable de los montes.</i></li> </ul>
<b>Inversión estimada</b>	470.000 €
<b>Resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir a la mejora de la competitividad del sector de transformación del corcho.</li> <li>• Potenciar el desarrollo sostenible de los entornos rurales.</li> <li>• Promover el corcho como producto natural, renovable, biodegradable que contribuye a la prevención del cambio climático.</li> </ul>

#### 14.5-INSTALACIÓN DE MOLINO PARA PRODUCCIÓN DE MICROGRANULADOS

##### 1.-PROMOTOR

GAZULLES CORK S.L

Sociedad de responsabilidad Limitada.

POLIGONO INDUSTRIAL LA PALMOSA

ALCALA DE LOS GAZULES

La actividad principal que va a desarrollar la empresa es la transformación de productos derivados del corcho: microgranulados

El objeto social del proyecto se basa en la realización de las siguientes actividades:

-Transformación de corcho en granulo métrica para distintos usos en el mercado tanto nacional como internacional.



##### 2.-PROCESO INDUSTRIAL

El corcho, la curruca, el refugo y los recortes se compraran en bruto o se extraera directamente de las fincas corcheras o industrias de la zona.

A continuación pasara a la fabrica donde se realizaran los siguientes productos:

-Recepcion de materia prima.

-Triturado en molino de corcho mediante molino de cuchilla

- Triturado en molino de piedra.

- Molino rotex.

-Sistema de limpieza de polvo mediante aspiracion mecanizado.

Y clasificacion de las diferentes granulometrias segun las densidades por mesas densimetricas y sinfin que mediante aspiracion y arrastre, clasificaran y separaran los grano de micro-granulado de corcho segun exiga el comprador por clasificacion de granulado y densidad del mismo.

### 3.-INSTALACIONES:

Nave industrial

Adecuación, preparación y montaje

Instalación de la maquinaria necesaria para la elaboración de productos derivados del corcho.

### 4.-SEGMENTO DE MERCADO:

- Corcho triturado micro-granulado: tras un proceso de molienda y refinado del mismo se vendera el corcho triturado, para:

- La elaboracion de pintura cuyo componente principal es el corcho.

-Pinturas realizadas con una base de corcho triturado que les confiere un aislamiento y una impermeabilidad superior a las pinturas tradicionales.

-Masilla de corcho.

-Corcho proyectado.

-Placas de corcho aglomerado.

-Suelas de corcho para la industrial del calzado.

-Elaboracion de tapon de corcho micro-granulado.

### 15.- BIBLIOGRAFIA

- El Alcornoque y el corcho en Andalucia.FALCOR 2007.Fundación Andaluza del Alcornoque y el Corcho.

- Página Web Corticeira Amorim.

- Nuevos Conceptos y Aoplicaciones para el Corcho:Ecoinnovación y posicionamiento.INEDIT.2014.

- Conferencia Internacional "Alcornocales y Sector Corchero". Madrid. 22-1-2014.

- Diagnóstico del Sector Corchero.Guia Divulgativa GDR Los Alcornocales.

- Aplicaciones Posibles y Actuales del Corcho como Núcleo en los Compósitos.SINATEC.6-2-14.

- Plan de Activación Socioeconómica del Sector Forestal.MAGRAMA. Enero 2014