

BORRADOR
PLAN ESTRATÉGICO DEL
ALCORNOCAL Y EL CÔRCHO
EN ANDALUCÍA 2017



INDICE

1. EL SECTOR DEL CORCHO EN EL MARCO LEGISLATIVO ACTUAL.....9

2. LA IMPORTANCIA DEL ALCORNOCAL.....15

2.1 DISTRIBUCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ALCORNOCAL.....15

2.1.1 Distribución mundial.....15

2.1.2 Distribución en España.....16

2.1.3 Distribución en Andalucía.....17

2.1.3.1 Caracterización del alcornocal por tipo de formación.....18

2.1.3.2 Caracterización alcornocal por figura de protección.....19

2.1.3.3 Caracterización alcornocal por régimen de propiedad.....21

2.2 ECOLOGÍA.....22

2.3 SITUACIÓN GENERAL DEL ALCORNOCAL.....24

2.3.1 Estructura de las masas y regeneración.....25

2.3.1.1 Porcentaje de corcho bornizo con respecto a la producción total de corcho.....26

2.3.1.2 Distribución de pies mayores y pies menores.....27

2.3.1.3 Distribución de la regeneración.....32

2.3.2 Descripción del estado fitosanitario del alcornocal.....35

2.3.2.1 Diagnóstico por Región de procedencia.....36

2.3.2.2 Evolución del estado fitosanitario.....37

2.3.2.3 Principales agentes nocivos.....39

2.3.2.4 Agentes bióticos.....40

2.3.2.5 Agentes abióticos.....42

2.4 SERVICIOS ECOSISTEMICOS DE LAS MASAS DE ALCORNOCAL.....44

3. EL CORCHO EN EL MUNDO Y EN ESPAÑA.....49

3.1 PRODUCCIÓN DE CORCHO.....50

3.1.1 Volumen de corcho.....50

3.2 CARACTERÍSTICAS DEL CORCHO.....61

3.3 ANÁLISIS de las EXPORTACIONES.....64

4. LA INDUSTRIA DEL CORCHO.....70

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA DEL CORCHO EN ESPAÑA.....72

4.2 LA INDUSTRIA ANDALUZA DEL CORCHO.....79

4.2.1 Cuantificación de la industria andaluza del corcho.....79

4.2.2 La industria del corcho en los registros oficiales.....81

4.2.3 Análisis empresas certificadas.....82

4.2.4 Asociacionismo.....85

4.2.5 Situación de la industria andaluza del corcho.....85

4.3 BENEFICIOS SOCIO-ECONÓMICO DEL SECTOR CORCHERO ANDALUZ.....89

5. EVALUACIÓN ESTRATÉGICA.....93

5.1 PRINCIPALES RIESGOS SOBRE EL SECTOR CORCHERO.....93



5.2 ANÁLISIS DAFO.....	104
5.3 CONSECUENCIAS INMEDIATAS.....	107
5.4 APOYO Y COOPERACIÓN INSTITUCIONAL.....	108
6.OBJETIVOS Y MEDIDAS DEL PLAN ESTRATÉGICO.....	109
6.1 PREMISAS BÁSICAS.....	109
6.2 OBJETIVOS.....	110
6.3 MEDIDAS Y ACCIONES.....	111
6.4 VIGENCIA Y REVISIÓN.....	116
7.IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ESTRATEGICO.....	117
7.1 AGENTES.....	117
7.2 INSTRUMENTOS.....	118
7.3 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	125
7.3.1 Indicadores de resultado.....	125
7.3.2 Indicadores de acción.....	127
7.4 MARCO DE OPORTUNIDADES DE FINANCIACIÓN.....	137
7.4.1 Marco pdr 2014-2020.....	137
7.4.2 Programa operativo feder andalucia 2014-2020.....	142
7.4.3 Oportunidades en el marco de innovacion periodo 2014-2020.....	143
7.4.4 Programa leader.....	146
8.PRESUPUESTO PLAN ESTRATEGICO.....	149
8.1 DETALLE PRESUPUESTO PLAN ESTRATEGICO POR ACCIÓN.....	149
8.2 RESUMEN PRESUPUESTO PLAN ESTRATEGICO.....	161
ANEXO I CUESTIONARIO ENTREVISTAS SECTOR INDUSTRIAL CORCHERO.....	163
ANEXO II CORRELACIÓN DE ACCIONES DEL PLAN DIRECTOR DE LA DEHESA Y EL PLAN ESTRATÉGICO DEL ALCORNOCAL Y EL CORCHO.....	164
ANEXO III. INDICE DE TABLAS.....	169
ANEXO IV. INDICE DE GRAFICOS.....	170



PREÁMBULO

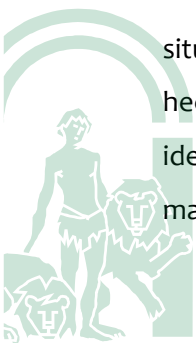
Para Andalucía, el alcornoque y el corcho tienen gran importancia como herramienta para el desarrollo socioeconómico de las zonas rurales y como generador de bienes y servicios difícilmente cuantificables: sumidero de CO₂, fuente y refugio de biodiversidad, desempeño de un papel clave para evitar y prevenir la erosión y desertificación.

Nuestra Comunidad cuenta con una producción media de corcho próxima a las 36.000 toneladas anuales en 319.7919 ha, que suponen aproximadamente el 55,6 % de toda la producción nacional. Esta producción genera empleo directo, empleo indirecto y debería potenciarse una mayor transformación del producto en Andalucía, con el fin de conseguir un mayor valor añadido y una mayor repercusión en el territorio productor.

La explotación del alcornoque, ya sea en monte denso o en formaciones adeshadas, es un ejemplo paradigmático de manejo sostenible que conjuga el uso y gestión del territorio y el respeto por el medio natural. El corcho, la principal producción de los terrenos forestales con alcornoques (si bien no la única) es un producto de uso milenario, enraizado en nuestra cultura y que forma parte de nuestras señas de identidad. Un producto natural con características físico-mecánicas significativas y diferenciales, cuya comercialización, revierte directamente en beneficio del monte y de la población rural que lo trabaja. Constituye, además, una de las fuentes de renta más representativas procedentes del medio natural, de gran importancia para la economía de buen número de municipios de la Comunidad Autónoma.

Pese a su importancia, los análisis y diagnósticos coinciden: es un producto con un potencial insuficientemente aprovechado en Andalucía. La debilidad estructural del sector transformador se hace aún más patente ante periodos de crisis como el actual. El sector productor, por su parte, no acaba de definir un modelo de gestión del recurso que se fundamente en asegurar la perdurabilidad del recurso al mismo tiempo que se presta una atención preferente a la obtención de la mayor calidad posible.

Se diría que la explotación del alcornoque y el sector del corcho viven en una situación de continua crisis. Algunas experiencias empresariales negativas recientes no han hecho sino ahondar en la sensación de desaliento y de resignación, en un ejercicio inútil de identificar las causas que explican esta situación de debilidad sin llegar a ser capaces de madurar una visión de progreso que sea capaz de transformar el desánimo en estímulos



positivos. Las miradas, por otro lado, se vuelven con frecuencia hacia la Administración, esperando que los poderes públicos articulen las medidas que permitan dinamizar el sector y avanzar en el gran reto que se identifica para el sector: lograr un mayor valor añadido en la Comunidad Autónoma. Y, en todo caso, de lo que no hay duda, es que el grado de conocimiento de la potencialidad de la explotación del alcornoque y el corcho no permite llevarse a engaño ante el modelo que suponen otros territorios que sí han sabido sacar partido a las oportunidades que ofrece el corcho y posicionarse en los mercados.

Pese a reconocer este estado de casi continua crisis, de dependencia externa en lo que se refiere a los principales vectores económicos que definen la estructura de un sector, algo ha cambiado en los últimos años. Las dinámicas de desarrollo rural y el empoderamiento del medio rural, que ha ganado prestigio y capacidad de influencia en relación con el urbano, al menos en lo que respecta a la toma de decisiones sobre su propio futuro, son un buen caldo de cultivo para establecer una hoja de ruta que se diferencie de los loables intentos que ha habido hasta el momento para activar el sector productor y transformador del corcho. Porque la madurez de nuestros territorios en la definición de sus estrategias de desarrollo, se debe trasladar también en un cambio de actitud a la hora de definir el futuro de un sector particular. Ingredientes como la concertación, la colaboración, la corresponsabilidad, la identificación conjunta de la visión y los retos a superar o la consolidación de alianzas estratégicas que respondan a distintos niveles de integración forman parte de las recetas imprescindibles para trazar un itinerario compartido hacia la consecución de unos objetivos que necesariamente han de ser comunes.

Este Plan Estratégico es la plasmación de este itinerario compartido. No puede ser, por consiguiente, un documento de la Administración en su función de tutela de determinadas actuaciones, ni una carta de compromisos unilateral. Porque si bien el primer impulso y la coordinación procedan de la Administración, su concreción y definición final ha de ser el fruto de la convergencia de visiones desde los diferentes ángulos que conforman el escenario global del sector de la explotación del alcornoque y el corcho.

Es indudable que dada su situación actual, es obligado reforzar las medidas y acciones que redunden en la gestión sostenible, que promuevan el desarrollo socioeconómico sostenible, favoreciendo el asociacionismo del sector, la transformación y la diversificación del producto final. Que el sector debería basar su estrategia de desarrollo en velar por la conservación y mejora de las masas forestales que lo generan, fomentando la regeneración del arbolado y el buen estado de todo el alcornocal ya que una mayor



biodiversidad permite al ecosistema resistir mejor los cambios ambientales, haciéndolo menos vulnerable, más resiliente, determinante en la regulación de procesos atmosféricos, climáticos, y de reconversión de desechos y nutrientes.

Este sector ha pasado por diversos estados, y tiene un gran potencial, aunque actualmente está amenazado. Andalucía se ha convertido principalmente en productor de corcho, salvo iniciativas puntuales de transformación, perdiendo el valor añadido asociado a la transformación de la materia prima. Los factores de amenaza hacen necesario un avance cuantitativo y cualitativo de la cadena de transformación del corcho en Andalucía, la diversificación de su producción y la apertura de los productos derivados a nuevos mercados. Es igualmente preciso potenciar la diversificación económica, y mejorar el abanico de oportunidades y posibilidades de los habitantes de las zonas de alcornoque. Para ello la Administración contribuirá a conseguir este objetivo, pero debe contar con el impulso y la apuesta firme del sector para trabajar en esta línea, avanzando en la incorporación de valor añadido, mejora de los procesos industriales, lo que provocará un salto cuantitativo y cualitativo en el propio sector.

El enfoque ecosistémico de la biodiversidad implica también profundizar en el análisis de las relaciones que se producen entre las sociedades y los ecosistemas. Hay pruebas científicas que demuestran que los ecosistemas naturales caracterizados por una gran diversidad de especies y hábitats son más productivos, más estables y menos vulnerables frente a las presiones externas, ayudando a su vez a aumentar la funcionalidad ecosistémica general del territorio. Son capaces de generar externalidades positivas, es decir, de producir bienes y servicios a la sociedad, beneficiando en paralelo la capacidad productiva de los ecosistemas colindantes con los que se relacionan. Por otra parte, y en aras de facilitar una gestión adaptativa con capacidad de respuesta frente a los procesos ligados al cambio global, la implicación del ser humano en el ecosistema debe también analizarse en relación a sus demandas y necesidades, tanto a las presentes como a las futuras. Si la gestión y conservación de la biodiversidad pasa por promover y reforzar la constitución de ecosistemas funcionales, dinámicos, productivos, y por tanto resistentes y resilientes, es imprescindible evaluar hacia donde pueden dirigirse esos ecosistemas.

La base productiva, la superficie poblada de alcornoques, se presenta bajo dos formas principales, formaciones adehesadas y formaciones boscosas, que vincula estos alcornoques con dos sistemas productivos con características peculiares. Las formaciones adehesadas de alcornoque suelen responder a un esquema de explotación característico de



las explotaciones de dehesa, haciendo un uso múltiple del territorio al integrar el manejo ganadero (y con frecuencia el cinegético) en la explotación. Las formaciones boscosas, por su parte, aunque puede tener también uso ganadero, suele responder a una lógica de base eminentemente forestal, pudiendo coincidir distintos aprovechamientos como el cinegético, el micológico o los usos recreativos.

En el caso de los alcornocales adhesados, este Plan Estratégico cuenta con el respaldo de una ley específicamente diseñada para la dehesa, la Ley 7/2010 y los instrumentos que prevé: el Plan Director, el censo de dehesas, el Plan de Gestión Integral o los servicios de asistencia técnica son herramientas que han de dar respuesta a los retos y oportunidades que identifica este Plan Estratégico. El monte alcornocal, por su parte, en su dimensión productiva, tiene acomodo en las leyes forestales que amparan a toda la superficie de alcornocal, sea cual sea su manifestación, y en el Plan Forestal de Andalucía, documento de planificación y orientación principal para todo el sector forestal andaluz.

La aprobación de este PLAN ESTRATÉGICO DEL ALCORNOCAL Y EL CORCHO, en definitiva, servirá de impulso al sector. Por ello es fundamental la participación de todos los agentes del sector y buscar el consenso e implicación interadministrativa.

Con el fin de conseguir la mayor participación en la construcción de este borrador de Plan, se ha seguido un método consistente en:

- la convocatoria inicial de un encuentro con sector y expertos
- reuniones con los diferentes Departamentos de la Junta de Andalucía implicados para recibir sus aportaciones;
- la creación de un grupo de trabajo interadministrativo, con las principales Consejerías implicadas: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, Consejería de Economía y Conocimiento, Consejería de Empleo, Empresa y Comercio.

Tras este proceso de participación, se ha elaborado este borrador de PLAN ESTRATÉGICO que será sometido a PARTICIPACIÓN PÚBLICA mediante:

- la participación, cooperación y apoyo de todos los implicados en el sector (propietarios de monte y dehesa alcornocal, empresas transformadoras, empresas consumidoras, sector público, universidades, etc.);
- la presentación para su estudio y aprobación en el Comité Forestal y en el Consejo Andaluz de Biodiversidad;



El Plan Estratégico tendrá una vigencia de veinte años y será revisado cada cinco años, requiriendo la participación de todos los agentes del sector para la consecución de los objetivos planteados.



1. EL SECTOR DEL CORCHO EN EL MARCO LEGISLATIVO ACTUAL

Hacer de las zonas rurales andaluzas un mejor lugar donde vivir, trae aparejada la búsqueda de nuevas oportunidades y la implementación de medidas que permitan la diversificación económica, y el aumento de la calidad de vida. Para el logro de esta meta es necesario potenciar y desarrollar líneas estratégicas que permitan, un avance cuantitativo y cualitativo de la cadena de transformación del corcho en Andalucía, la diversificación de su producción y la apertura de los productos derivados, a nuevos mercados, como objetivo estratégico de sostenibilidad en este ámbito rural.

Ahora bien, para el desarrollo de este objetivo se requiere la implicación de todos los actores con competencias o intereses en la materia. Esta necesidad se hace más patente, si cabe, cuando se trata de políticas de carácter medioambiental, con una clara repercusión social.

La Estrategia Andaluza del Programa de Desarrollo Rural (PDR), desde una perspectiva integradora (agrícola, forestal, ...) consecuente con las Directrices Estratégicas Comunitarias de desarrollo rural (DEC), tiene como fundamento la consecución de un medio rural¹ sostenible, en el que conviven la singularidad e identidad de nuestro territorio con el creciente empuje hacia un entorno rural fuerte, competitivo y cada vez más autosuficiente, multiplicador de los beneficios propiciados por el esfuerzo inversor.

Así, y en consonancia con la Estrategia Española de Desarrollo Rural plasmada en el Plan Estratégico Nacional (PEN), la Estrategia Andaluza establece como propio el objetivo fundamental de mantenimiento de la población en las zonas rurales y la mejora de la calidad de vida, apostando por un aumento de la competitividad del complejo agroalimentario y forestal andaluz, sectores que definen económica y socialmente la mayor parte de las áreas rurales.

Este objetivo es particularmente aplicable a las áreas rurales en cuyo paisaje forestal y medio productivo son características de las masas y dehesas de alcornoque que componen algunos de los ecosistemas más complejos y maduros de la cuenca Mediterránea y del que Andalucía cuenta con aproximadamente la mitad de la superficie de España,

1 Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), un territorio es rural cuando su densidad de población es inferior a 150 habitantes/Km². La densidad media de población en Andalucía es de 96 habitantes/Km², similar a la media nacional de 92 habitantes/Km².



suponiendo para la población rural un modo de vida que forma parte de su tradición y herencia cultural.

En la línea de estos presupuestos, se considera que el mantenimiento de los alcornocales, es una potente herramienta de mejora de la competitividad en el ámbito rural, si al respeto por el medio ambiente se unen estrategias que proporcionen mayor valor añadido a los productos directos e indirectos que se derivan de sus formaciones a través de la adopción de líneas de actuación que dinamicen y reformen en la estructura actual del potencial humano y empresarial. Desde este enfoque de imprescindible compatibilidad entre el aprovechamiento económico y la conservación de los valores naturales, la normativa ambiental de aplicación en el ámbito andaluz incluye la siguiente legislación:

Ley 2/1989, de 18 de julio, de Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía señala en su exposición de motivos que la idea de conservación debe entenderse en sentido amplio, esto es, siendo inherente a la misma el fomento de la riqueza económica e introduce dos instrumentos de planificación: los Planes de Desarrollo Sostenible (inicialmente Planes de Desarrollo Integral) y los Programas de Fomento, para complementar los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y los Planes Rectores de Uso y Gestión ya existentes en la legislación ambiental (Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre).

Dentro de los Planes de Desarrollo Sostenible (PDS), el objetivo final es la mejora del nivel y la calidad de vida de la población del ámbito de influencia de los Parques Naturales, de forma compatible con la conservación ambiental y considerando el espacio natural protegido como un activo importante de desarrollo económico local.

En este mismo marco, **la Ley 2/1992, de 15 de junio Forestal de Andalucía**, establece entre sus objetivos: “*garantizar la integración del uso social, productivo y recreativo de los terrenos forestales, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida, de la salud y de las condiciones sociales y económicas de las comunidades rurales*”.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, con relación a los Deberes de los Poderes Públicos en su artículo 5f, recoge:

“f. integrarán en las políticas sectoriales los objetivos y las previsiones necesarios para la conservación y valoración del Patrimonio Natural, la protección de la Biodiversidad y la Geodiversidad, la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y el mantenimiento y, en su caso, la restauración de la integridad de los ecosistemas”.



La Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, en sus artículos 1 y 2 se extrae:

Artículo 1. Objeto de la Ley.

“...regular y establecer medidas para favorecer el desarrollo sostenible del medio rural en tanto que suponen condiciones básicas que garantizan la igualdad de todos los ciudadanos en el ejercicio de determinados derechos constitucionales y en cuanto que tienen el carácter de bases de la ordenación general de la actividad económica en dicho medio”.

2. La presente Ley, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las Comunidades Autónomas en sus respectivos Estatutos de Autonomía, determina objetivos para las políticas de desarrollo rural sostenible de las Administraciones Públicas, regula el marco normativo de la acción de la Administración General del Estado en el ámbito de sus competencias y establece los criterios e instrumentos de colaboración con el resto de las Administraciones Públicas, en las materias relacionadas con el desarrollo sostenible del medio rural, con el fin de alcanzar una acción pública coordinada y complementaria en este ámbito que mejore la cohesión económica y social entre los diversos territorios, así como la protección y el uso sostenible de los ecosistemas y recursos naturales.

Artículo 2. Objetivos.

1. Son objetivos generales de dicha Ley:

- a. Mantener y ampliar la base económica del medio rural mediante la preservación de actividades competitivas y multifuncionales, y la diversificación de su economía con la incorporación de nuevas actividades compatibles con un desarrollo sostenible.*
- b. Mantener y mejorar el nivel de población del medio rural y elevar el grado de bienestar de sus ciudadanos, asegurando unos servicios públicos básicos adecuados y suficientes que garanticen la igualdad de oportunidades y la no discriminación, especialmente de las personas más vulnerables o en riesgo de exclusión.*
- c. Conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales del medio rural a través de actuaciones públicas y privadas que permitan su utilización compatible con un desarrollo sostenible.*

La Estrategia Andaluza De Gestión Integrada De La Biodiversidad, aprobada por Consejo de Gobierno el 27 de septiembre de 2011, contempla, dentro de uno de sus principios estratégicos el Uso sostenible: La conservación de la diversidad biológica y el uso



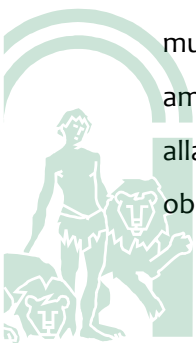
sostenible de los recursos naturales no son procesos antagónicos. Deben propiciarse las formas de aprovechamiento de los recursos vivos y abióticos respetuosas con el mantenimiento de diversidad biológica, en especial los aprovechamientos productivos basados en técnicas y conocimientos sostenibles. Las comunidades locales sobre las que recae en gran parte el peso de la conservación de la diversidad biológica deben participar de los beneficios económicos derivados de la explotación de los recursos a través de su reparto equitativo y transparente.

La **Adecuación del Plan Forestal Andaluz (2008-2015)**, aprobado el 16 de octubre de 2007, por Consejo de Gobierno, contempla entre otros los objetivos siguientes:

- Gestionar los recursos naturales y sus aprovechamientos de forma sostenible y poner en valor los montes andaluces.
- Incrementar el valor añadido de los recursos naturales renovables mediante la adecuada promoción de un tejido industrial y comercial andaluz.
- Y por otro, facilitar la generación de condiciones socioeconómicas que eviten el desarraigo de las comunidades rurales, favoreciendo su progreso.

Dentro de los programas que contempla Adecuación del Plan Forestal Andaluz, se desarrollan diversas actuaciones como el *Servicio del Alcornocal y el Corcho en Andalucía*, cuya labor de información y asesoramiento ha aportado transparencia al mercado del corcho en Andalucía. Se ha impulsado la **Suberoteca**, con una nueva sede en el complejo El Aljibe, ubicada en Alcalá de los Gazules, constituyendo un referente para compradores y productores de corcho que cuenta con más de 90.790 muestras de corcho procedente de los montes andaluces. Además se ha fomentado el establecimiento de rodales selectos orientado a la mejora del monte alcornocal y al desarrollo del sector corchero, existiendo actualmente 54 rodales selectos de alcornocal, publicados en el Catálogo Nacional, en todo el territorio andaluz. Asimismo, y con el fin de mejorar el conocimiento de la cantidad de recurso disponible, se lleva a cabo anualmente la recopilación de la información sobre la producción en Andalucía. Por último, este Servicio asesora y promueve la realización de actuaciones encaminadas al manejo del alcornocal.

Uno de los principales atributos de las formaciones de alcornocal es su multifuncionalidad, carácter que acrecienta su importancia social dado que los beneficios ambientales y recreativos que aportan al conjunto de la población extienden su interés más allá del sector, de forma que toda la sociedad es usuaria y beneficiaria de sus valores. No obstante lo anterior, no está de más reconocer que en la realidad socioeconómica actual, el



principal aprovechamiento de los alcornocales es el aprovechamiento de corcho, seguido de la actividad cinegética y la ganadería.

Desde esta concepción de sistema ecológico y productivo multifuncional la Estrategia ha de tener cuenta las competencias y aportaciones que pueden y deben desarrollar las distintas administraciones y el sector en su conjunto, para fortalecer y potenciar el aprovechamiento sostenible de los alcornocales, así como la transformación y comercio del corcho a través de la gestión de las propiedades públicas, el apoyo a la iniciativa particular, la investigación e innovación, la divulgación, la formación profesional y la cooperación territorial e institucional, que fomenta el Plan Forestal Andaluz.

La Estrategia, a su vez, debe enriquecerse y explotar las sinergias de los diversos instrumentos de planificación y normativos que tienen relación con el sector del alcornocal.

Uno de ellos, en particular, la **Ley 7/2010 para la Dehesa**, está especialmente orientado a uno de los tipos característicos de alcornocal: los propios de las dehesas. Esta Ley, es el marco de referencia normativamente establecido para afrontar los grandes problemas que amenazan en la actualidad a la dehesa, como la falta de regeneración del arbolado, la baja rentabilidad de sus producciones, la dificultad para encontrar trabajadores cualificados, el bajo nivel de asociacionismo de sus propietarios o la complejidad para transformar y comercializar sus productos.

Entre los fines que se persiguen con esta Ley, están:

1. Promover e incentivar una gestión de la dehesa con enfoque múltiple e integral, que tenga en cuenta sus posibilidades productivas y la conservación de los recursos, garantice su persistencia y sostenibilidad y fomente la viabilidad económica de las explotaciones.
2. Fomentar el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida de la población del medio rural ligada a la dehesa, elevando sus rentas y fijando sus poblaciones.
3. Promover las producciones ecológica e integrada en la dehesa.
4. Diferenciar, promocionar y poner en valor los productos y servicios que ofrece la dehesa.
5. Fomentar la investigación y transferencia de tecnología y conocimiento relacionados con la dehesa con el objetivo de mejorar su conservación y sostenibilidad.



En el caso específico de las dehesas de alcornocal, el cumplimiento de estos fines podría beneficiarse particularmente de la implementación de una estrategia de desarrollo económico que contribuya a poner en valor los productos derivados del corcho (principalmente estarían referidos al sector taponero y al sector de la construcción para pavimentos y aislamientos).

Las tendencias de los últimos años en la planificación ambiental, especialmente tras la Cumbre de Río (1992), y en Río+20² (2012), han asumido progresivamente el enfoque de desarrollo sostenible como marco de referencia donde se encuadran las políticas ambientales vinculadas a los procesos de desarrollo económico y social. Desde esta perspectiva, la importancia socioeconómica de las dehesas es incuestionable, la actividad mixta ganadera, agrícola, corchera, cinegética y micológica que se lleva a cabo en ellas constituye la base de la economía de 128 municipios andaluces.

El ámbito de este Plan Estratégico engloba todas las formaciones en las que tenga presencia el alcornoque, que se presenta en forma de sistemas adehesados, pero también como bosques densos o bosques mixtos. A este respecto, la normativa que regula los aprovechamientos y usos del Alcornocal es principalmente la Ley 2/1992, de 15 de junio Forestal de Andalucía y su reglamento, y la Ley 43/2003, de Montes, modificada por la Ley 21/2015, de 20 de julio de 2015; en el caso de los terrenos privados también es obligado mencionar la Orden de 26 de septiembre de 1988, por la que se dan instrucciones para la ejecución de determinados trabajos en montes, en régimen privado, poblados con encinas y alcornoques. Esta normativa, aunque incorpora conceptos de desarrollo, debería actualizarse para adaptar nuevos conceptos y perspectivas, como las contempladas en la Ley de la Dehesa y en las modificaciones que ha sufrido la Ley de Montes nacional, mediante la Ley 21/2015.

Por otro lado, las zonas rurales ocupan una parte importante del territorio español y, por extensión, de buena parte de la Unión Europea. Por este motivo, se ha tratado de favorecer el desarrollo rural endógeno en base a políticas vertebradoras del territorio, que se han traducido en importantes esfuerzos de carácter económico, pero especialmente encaminadas al desarrollo de medidas de apoyo a estas regiones.



²Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, 20 años después de la Cumbre de la Tierra.

2. LA IMPORTANCIA DEL ALCORNOCAL

- La gran importancia del alcornocal se pone de manifiesto en diversos ámbitos, sociales, ambientales y económicos. Entre los principales aspectos positivos destacan:
- Los alcornocales sustentan una gran riqueza biológica, incluyendo especies mundialmente amenazadas.
- Los alcornocales constituyen sistemas forestales que sostienen uno de los niveles más altos de diversidad de plantas y una rica fauna. También juegan un papel importante para las aves migratorias y además sustentan ganadería doméstica y fauna cinegética.
- El corcho es la corteza del alcornoque que se extrae sin cortar ningún árbol. La técnica profesional del descorche no daña al árbol.
- El hombre ha modelado los bosques de alcornoque y los ha convertido en sistemas sostenibles cuando se gestionan adecuadamente.
- El corcho es un material biodegradable y pueden reciclarse para otros usos. Además, su elaboración como tapón tiene un impacto ambiental ínfimo, comparado con los tapones de aluminio y plástico.
- Los alcornocales desempeñan un papel clave para evitar y prevenir la erosión y desertificación, ocupando en ocasiones suelos que difícilmente pueden albergar otras especies; ejemplo de ello son los alcornocales de las Areniscas del Aljibe, donde se localiza la mayor masa continua de alcornocal de Andalucía.
- Los alcornocales están particularmente bien adaptados a condiciones del suelo y el clima del Mediterráneo.

2.1 DISTRIBUCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ALCORNOCAL

2.1.1 Distribución mundial

Pese a que podemos encontrar ejemplares de este árbol a lo largo y ancho del Mediterráneo Occidental, la Península Ibérica es el lugar en el que encontramos mayores concentraciones de alcornoques. De hecho, hasta un 3,32% de la superficie arbolada española está formada por alcornocales³, y aproximadamente un 9% de la superficie forestal

³ Información del MAAA, 2014



andaluza, en donde conforma parte del conocido paisaje de dehesas tan ligado a la identidad y la economía de este territorio.

En la actualidad su distribución se limita, en su vertiente atlántica al sudoeste de Francia, la vertiente atlántica de España, Portugal y Marruecos. Y en cuanto a la costa mediterránea se encuentra presente en el litoral oeste italiano, Sicilia, Cerdeña, Córcega, costa de Túnez y Argelia, y la costa Catalana y algunos enclaves de la costa andaluza.

Con relación a la distribución de superficie por países y comunidades, esta varía de un autor a otro, debido principalmente a la tipificación utilizada en cada caso, o a la clasificación por composición específica del arbolado. Así encontramos, que con relación a la superficie mundial, ésta oscila, entre 2.150.000 ha (Vieira, 1950), 2.355.000 ha (Montoya, 1988) y 2.289.000 ha (IPROCOR, 1991), 2.119.089,00 (APCOR, 2012) repartidas entre Portugal, España, Argelia, Marruecos, Francia, Italia y Túnez.

País	Superficie (ha)	Porcentaje
Portugal	715.922,00	34,00
España	574.248,00	27,00
Marrueco	383.120,00	18,00
Argelia	230.000,00	11,00
Túnez	85.771,00	4,00
Italia	64.800,00	3,00
Francia	65.228,00	3,00
Total	2.119.089,00	100,00

Tabla.1.- Superficie mundial de alcornocal, APCOR (2012).

2.1.2 Distribución en España

Igualmente, respecto a los datos de superficie del alcornocal en España se estima entre 450.000 ha (Parra, 1990), 487.720 ha (Montero, 1999) y 500.000 ha (Quero, 1991, IPROCOR, 1991 y Montoya, 1991).

Si tenemos en cuenta el segundo inventario forestal nacional (IFN) de 1996, la superficie con presencia de alcornocal se eleva hasta las 811.558,43⁴ ha, muy superior a cifras anteriores.



⁴Total superficie de alcornocal puro o mezclado con otros Quercus.

2.1.3 Distribución en Andalucía

De acuerdo a la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), Andalucía contaría aproximadamente con 319.719 ha. La presencia de alcornocales en Andalucía abarca todas las provincias a excepción de Almería. La extensión es muy variable, destacando Huelva y Cádiz como las provincias con mayor extensión, con más de 90.000 ha. En la provincia de Granada aparece una pequeña superficie de alcornocal, con cerca de 1.000 hectáreas, que se corresponden además al alcornocal que se encuentra a mayor altitud.

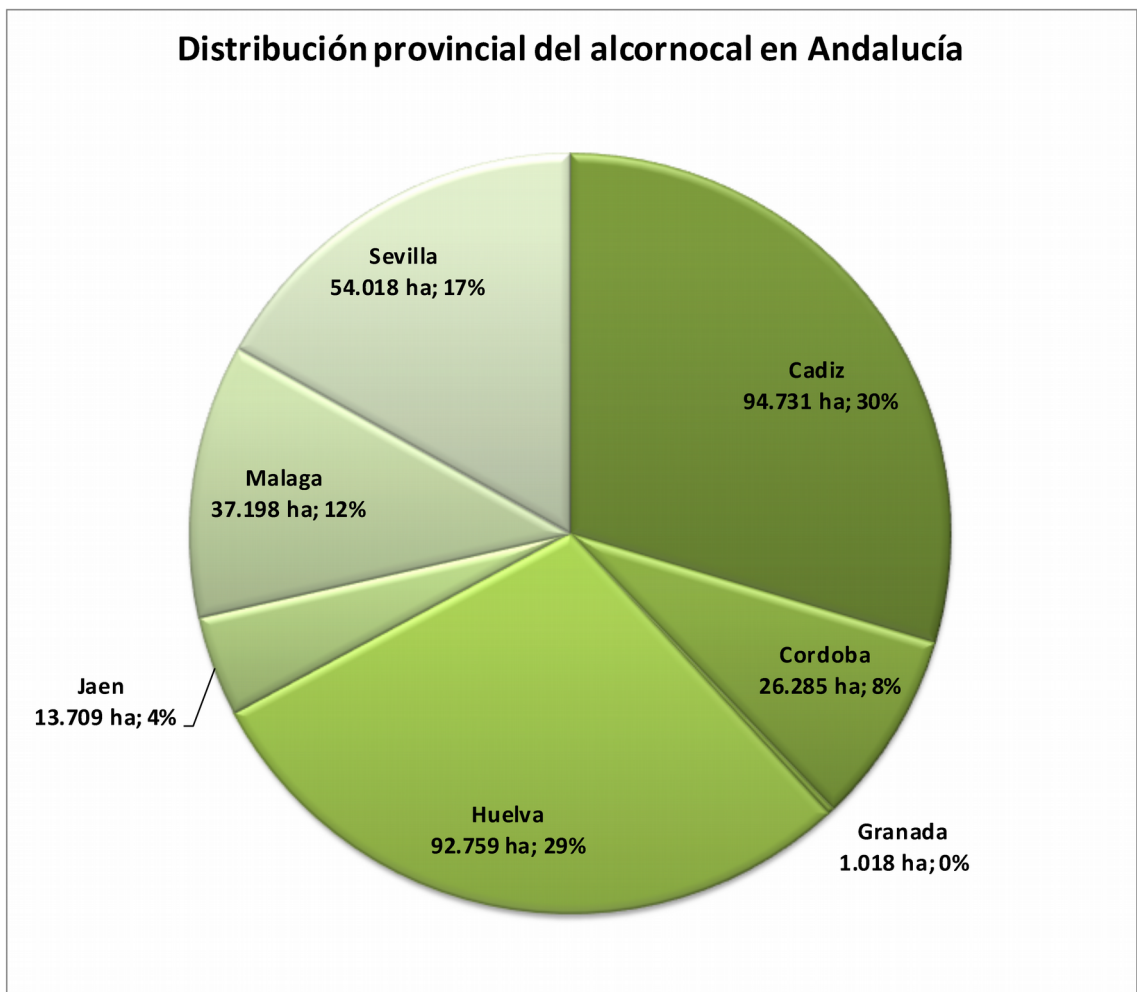


Gráfico.1.- Distribución provincial de alcornocal



2.1.3.1 Caracterización del alcornocal por tipo de formación

Los alcornocales presentan una gran variedad en cuanto a los tipos de formación. Se entiende por formaciones adehesadas aquellas que cumplen:

- Especies formadoras de dehesas: Quercíneas, Acebuche, Castaño, Fresno y Algarrobo

- Porcentajes de ocupación:

- La cobertura arbórea debe ser mayor al 5% y menor del 75 %
- El matorral como máximo ocupa un 50 %
- La cobertura de herbáceo más suelo natural no rocoso-pedregoso debe ser al menos del 20%

A continuación se analiza la distribución provincial, distinguiendo entre formaciones adehesadas y formaciones boscosas.

Espesura de la masa arbórea	ha	%
Formaciones adehesadas	167.537	52%
Formaciones boscosas	152.182	48%
Superficie total	319.719	

Tabla.2.- Distribución de la Masa Arbórea de Alcornocal en Andalucía. REDIAM 2015

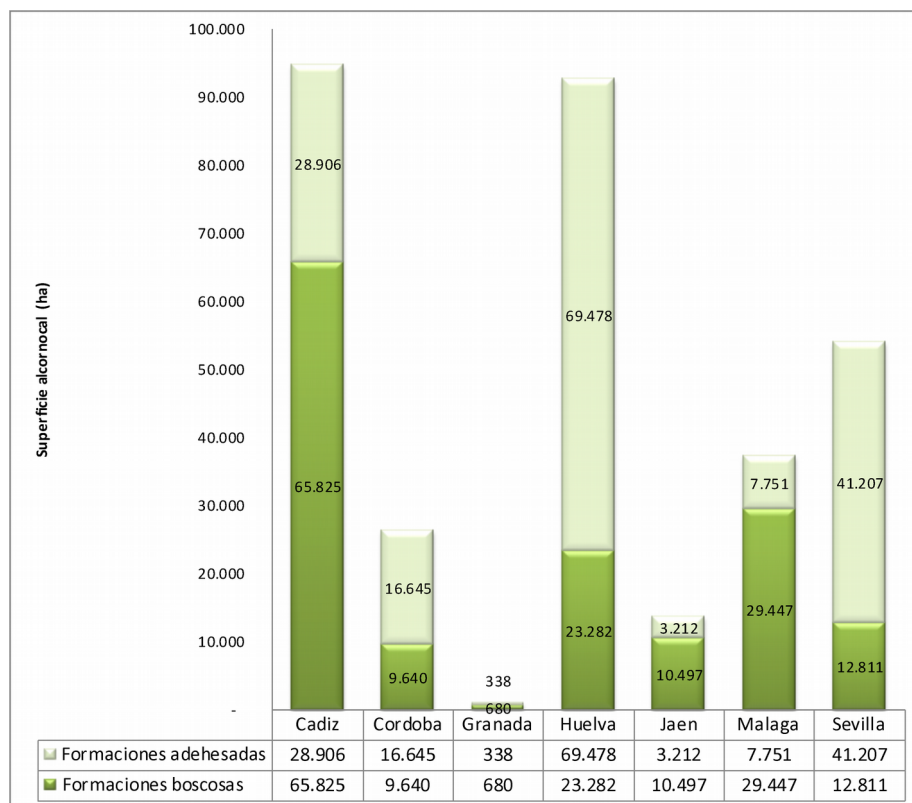


Gráfico.2.- Distribución provincial de alcornocal por tipo de formación



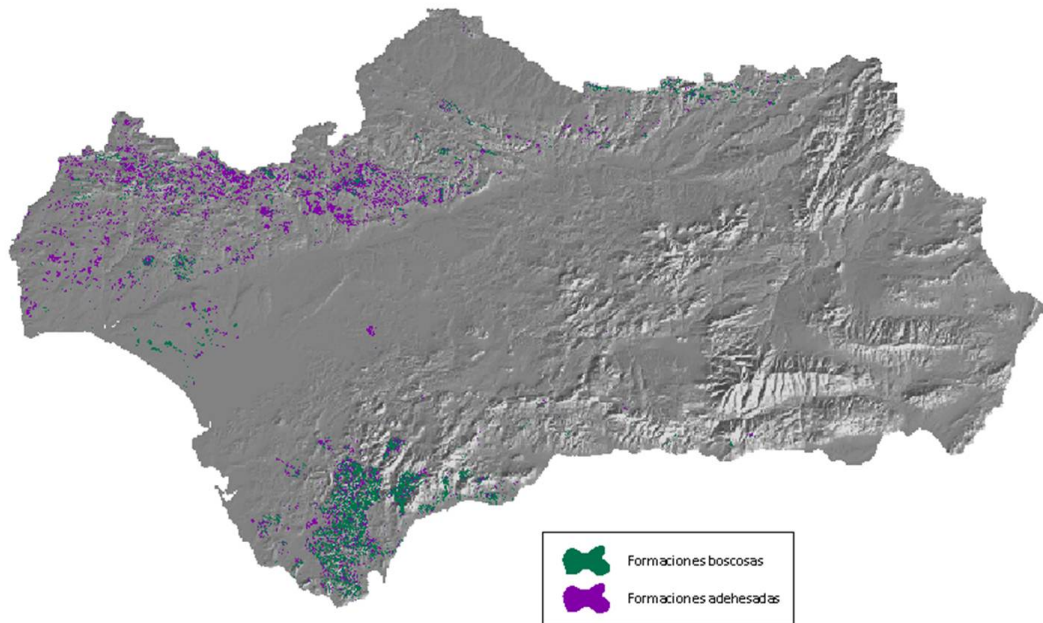


Gráfico.3.- Localización de alcornocal en Andalucía según espesura.

2.1.3.2 Caracterización alcornocal por figura de protección

Los alcornocales poseen unos valores medioambientales que han hecho que gran parte de su superficie, el 72%, esté incluida dentro de diferentes figuras de protección. En la tabla siguiente se analiza a nivel provincial la ubicación del alcornocal dentro de alguna figura de protección. Se ha contemplado en los datos dos categorías de protección, la inclusión en Red Natura 2000 y la inclusión en la Red de Espacios Naturales Protegidos (RENPA). Sobre la totalidad o una parte de alguno de los espacios integrantes de la RENPA puede recaer más de una categoría o figura de protección.

La Red Natura 2000 es un conjunto de espacios de alto valor ecológico a nivel de la Unión Europea, que tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo plazo de los hábitats y especies de la Unión Europea de más valor y con más amenazas. Está integrada por Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).



Prov	Superficie alcornocal en EENNPP		Superficie alcornocal en RedNatura2000		Superficie alcornocal sin protección		Superficie Total
	ha	%	ha	%	ha	%	
Cádiz	79.120	84%	82.407	87%	12.325	13%	94.731
Córdoba	12.886	49%	21.238	81%	5.047	19%	26.285
Granada	187	18%	87	9%	931	91%	1.018
Huelva	46.993	51%	47.061	51%	45.699	49%	92.759
Jaén	4.161	30%	13.006	95%	703	5%	13.709
Málaga	11.061	30%	26.739	72%	10.459	28%	37.198
Sevilla	39.803	74%	40.038	74%	13.980	26%	54.018
TOTAL	194.212	61%	230.576	72%	89.143	28%	319.719

Tabla.3.- Superficie de alcornocal incluido en figura de protección (2015).

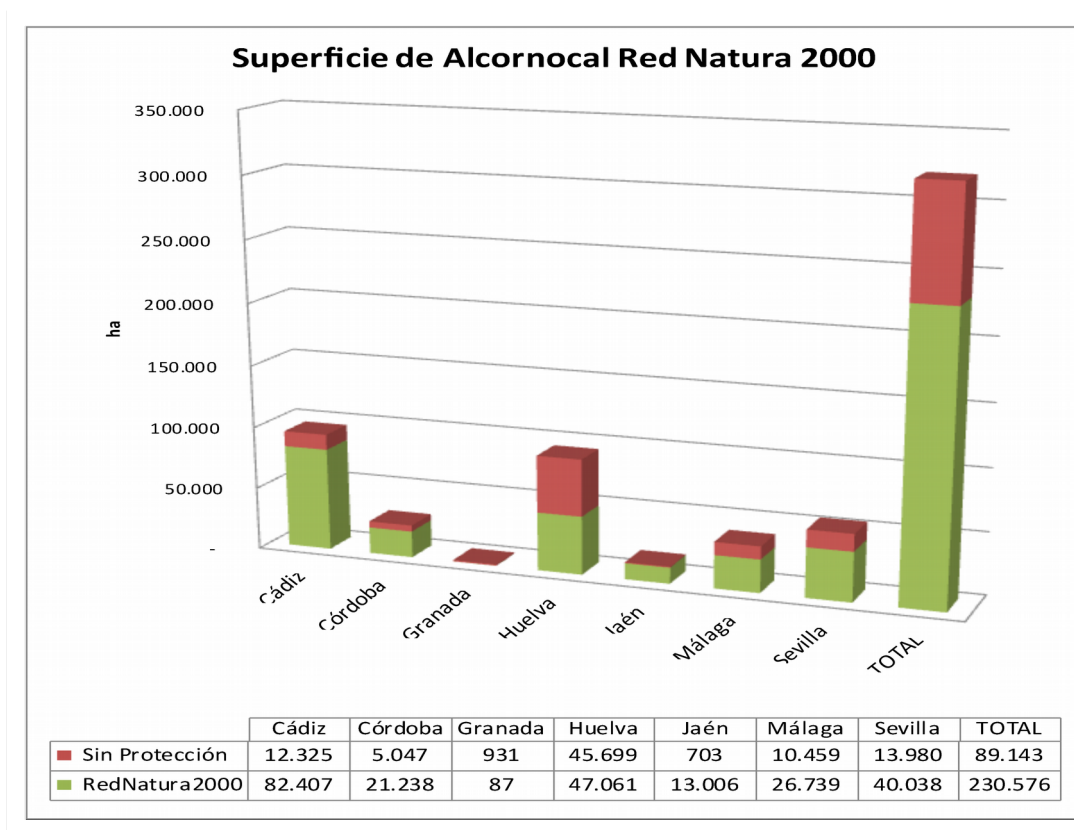


Gráfico.4.- Distribución provincial del alcornocal según figura de protección (2015)



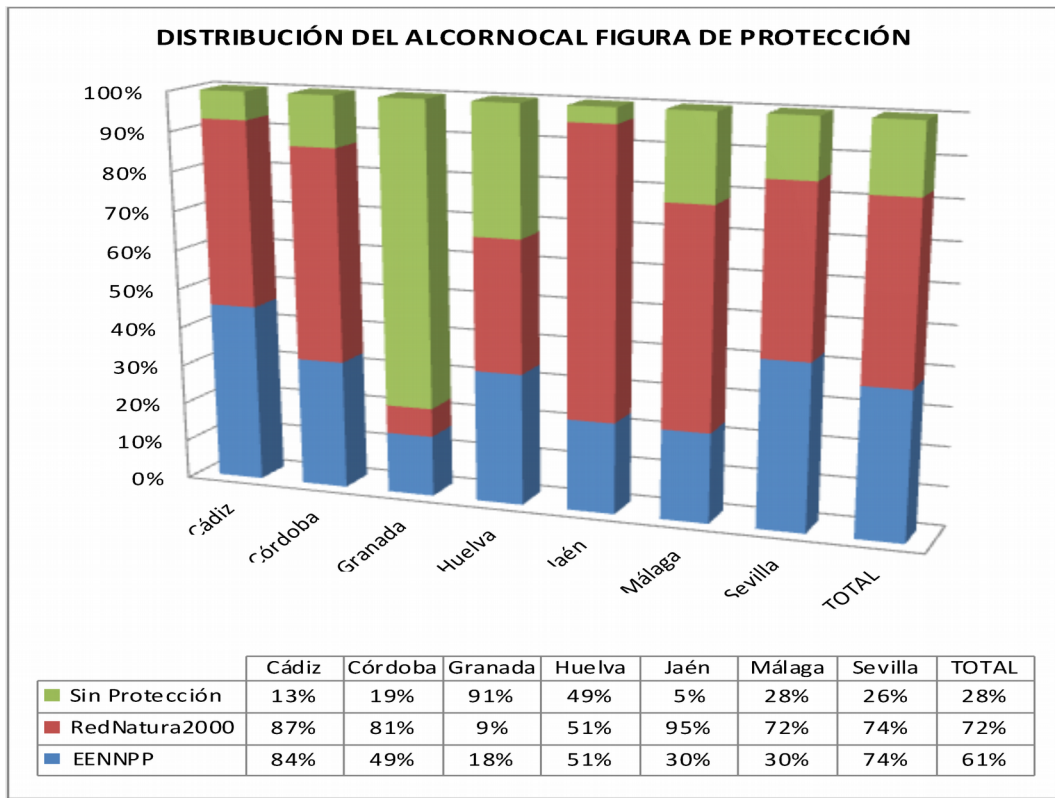


Gráfico.5.- Distribución provincial del alcornocal incluido en Red Natura 2000 (2015)

2.1.3.3 Caracterización alcornocal por régimen de propiedad

Según el régimen de propiedad, el 82,48 % de la superficie de alcornocal en Andalucía es de titularidad privada y el 17,52 % de titularidad pública.

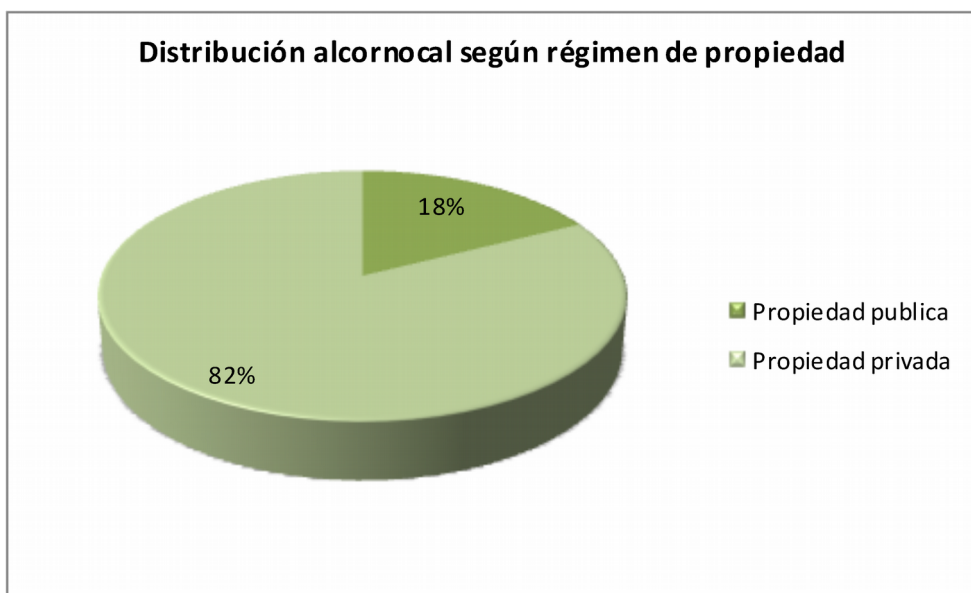


Gráfico.6.- Distribución provincial del alcornocal por régimen de propiedad (2015)



En cuanto a la superficie media de los montes, obtenida de los trabajos del Programa del Plan de Calas 2007-2009 (SACA-Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio) ésta es de:

- 309 ha de media para los montes de propiedad privada.
- 356 ha de media para los montes de propiedad pública.

2.2 ECOLOGÍA

Los alcornocales se encuentran presentes en Andalucía en distintas zonas climáticas y con suelos de distintas características.

A continuación se describen estas características, en función de las Regiones de Procedencia (R.P.):

Sierra Morena Oriental (R.P. 4): su subtipo fitoclimático es Mediterráneo genuino IV₄ y suelos según clasificación de la FAO de cambisoles eútricos o dístricos.

Sierra Morena Occidental (R.P. 5) y S^a Meridionales (R.P. 5b): el subtipo fitoclimático también es Mediterráneo genuino IV₄. El tipo de suelo característico puede ser de dos tipos o cambisoles eútricos o Luvisoles crómicos.

Litoral Onubense-Bajo Guadalquivir (R.P. 6): se caracteriza por tener un subtipo fitoclimático Mediterráneo genuino IV₂.

Parque de los Alcornocales-Serranía de Ronda (R.P. 7): presenta un subtipo fitoclimático Mediterráneo genuino IV₂ y un tipo de suelo Cambisol eútrico.



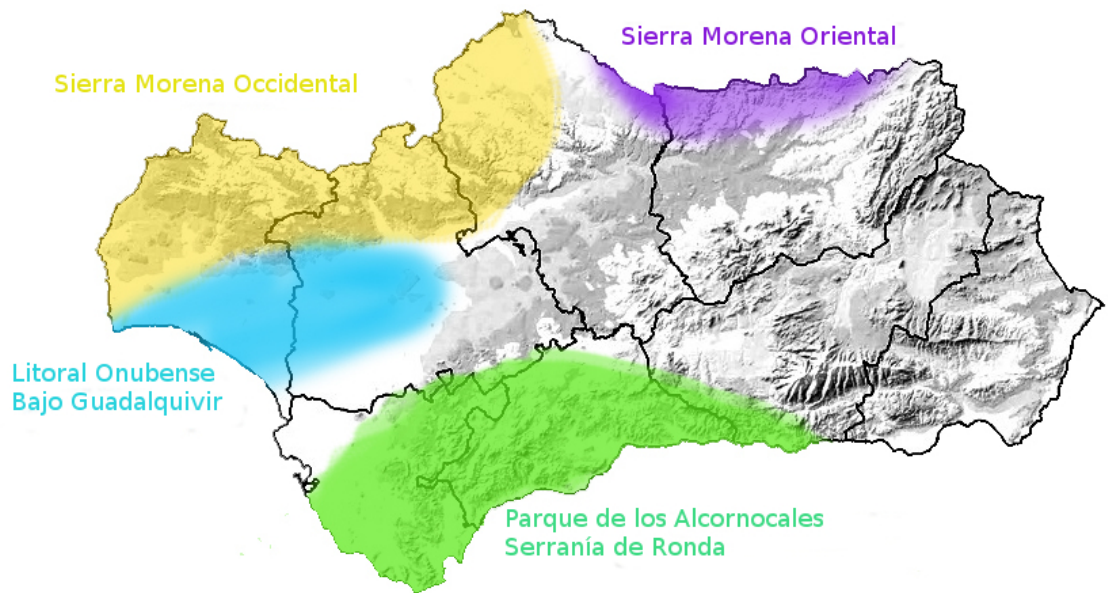


Gráfico.7.- Regiones de procedencia andaluzas del alcornoque (*Q. suber* L.)

En cuanto a la vegetación acompañante, los alcornocales presentan un aspecto de bosque ahuecado con una orla variable de monte alto -madroñal y coscojar- y matorrales variados -jarales, jaralbrezal y brezal- en función del ombroclima existente. Otras especies arbóreas que pueden aparecer junto al alcornoque son *Quercus ilex*, *Quercus canariensis*, *Quercus pyrenaica*, *Frangula alnus* subsp *baetica* o *Laurus nobilis*. Por otro lado, en las partes bajas, es posible que se encuentre la mezcla con *Abies pinsapo*.

La fitosociología del alcornoque andaluz lo presenta en 3 series de vegetación de 6 las ibéricas: 2 mesomediterráneas y una termomediterránea:

1. La serie mesomediterránea luso-extremadurensis y bética subhúmedo-húmeda silicícola del alcornoque (*Quercus suber*), *Sanguisorbo agrimonoidis-Querceto suberis sigmetum*. Abarca toda Sierra Morena, desde Huelva. En umbría aparece en mezcla con *Q. pyrenaica*, *Q. faginea* y *Q. canariensis* y en solana posee un sotobosque de jaral-brezal.

2. Serie gaditana y bética subhúmedo-húmeda, *Teucro baetici-Querceto suberis sigmetum*. Se distribuye principalmente por las Sierras de Cádiz y Málaga (Parques naturales de Alcornocales y Grazalema, Serranía de Ronda, Montes de Málaga, Sierras de Tejada y Almijara).

El ahuecado del bosque, proceso usual para aumentar la calidad y favorecer la extracción del corcho, da lugar al desarrollo de un madroñal con escobones, *Cytiso buetici-Arbutetum unedi*. En ecotopos donde el suelo ha perdido su horizonte superior orgánico, el



madroñal es sustituido por la formación de roblella, *Phyllireo-Quercetum lusitanicae*, que además juega el papel de comunidad permanente en crestas y otros lugares de escaso desarrollo edáfico.

3. La serie termomediterránea de los alcornoques se corresponde en su etapa madura, con un bosque planifolio, de hojas esclerófilas persistentes o decíduas con ombroclima seco medio, subhúmedo, húmedo o hiperhúmedo: Serie *gaditano-mariánico-onubense*, *Oleo sylvestris-Querceto suberis sigmetum*. Incluye a todos los alcornoques costeros y algunos interiores desde el Algarbe hasta Málaga.

El dinamismo de esta faciación incluye, como primera etapa de sustitución, el madroñal de *Cytiso-Arbutetum unedi quercetosum cocciferae*, que puede aparecer en el interior del propio bosque al aprovechar las condiciones edáficas y lumínicas proporcionadas por el ahuecado del mismo. El jaral pertenece al *Calicotomo- Genistetum hirsutae*, que se modifica (subass. *genistetosum umbellatae*) en las zonas de contacto con los encinares del *Smilaco-Quercetum rotutuhfoliae quercetosum suberis*. Los pastizales se incluyen en *Tuberarietalia guttatae*.

Para el alcornoque relicto del Haza del Lino y la Sierra de Lújar, Granada, se identifica una serie *Adenocarpus decorticantis-Quercetum suberis*.

Por otro lado, como otros bosques, los alcornoques conservan el suelo, recargan los acuíferos, controlan la escorrentía y fijan CO₂. Además, por la singularidad de sus características, el corcho funciona como aislante y protector de los árboles, frente a los incendios forestales.

2.3 SITUACIÓN GENERAL DEL ALCORNOCAL

Los alcornoques tienen una importante y extensa implantación en Andalucía, ocupando diferentes ambientes y ecosistemas, lo que supone que estén sometidos a condiciones ambientales muy diferentes. La distribución de los agentes nocivos que sobre ellos pueden actuar tampoco es homogénea. Por tanto, una exacta caracterización del estado fitosanitario de un alcornoque deberá realizarse a nivel local.

Los alcornoques conforman un ecosistema complejo con una gran riqueza faunística y florística en el que conviven numerosos seres vivos en un equilibrio dinámico, que se ajusta en el tiempo en función de las condiciones existentes. En ciertas ocasiones



pueden darse situaciones puntuales en las que el árbol sufre la acción de algún organismo, agente ambiental o un manejo inadecuado, mostrando daños de diferente gravedad.

El estado fitosanitario de los alcornoques es un aspecto crucial y debe ser prioritario tanto el manejo de la masa como la gestión de la explotación. El mantenimiento de la formación arbórea, con una distribución de clases de edad adecuada y un estado vegetativo óptimo, ha de ser el pilar sobre el que trabajar para garantizar la persistencia de este recurso natural.

De forma genérica, el monte alcornocal se encuentra en un estado de salud aceptable aunque delicado debido a algunas amenazas de diversa gravedad. Entre ellas, cabe destacar por su importancia, los procesos de decaimiento y la podredumbre radical.

2.3.1 Estructura de las masas y regeneración

La sostenibilidad de los alcornoques debe ser una prioridad absoluta, y en algunas ocasiones se observa que las masas no se encuentran en un estado óptimo de regeneración y distribución de los pies por clase diamétrica, que aseguren un buen estado de la masa.

En los alcornoques andaluces se ha constatado una falta de regeneración y envejecimiento de las masas, resultado de una larga gestión, en general, poco previsor en cuanto al cuidado de la regeneración del arbolado. Se trata de un problema que actualmente preocupa a los propietarios de montes, gestores, industriales del corcho y a la sociedad en general.

Desde la administración forestal se ha promovido la regeneración de las masas mediante la concesión de incentivos a propietarios privados de montes, así como en inversiones en montes de gestión pública. No obstante, hay cierto desánimo generalizado ya que no se han obtenido hasta la fecha los resultados esperados. Los principales escollos encontrados a la hora de conseguir una regeneración viable van desde los relacionados con la herbivoría, cuestiones de índole climática (incremento de temperatura y reducción de precipitaciones), temas fitosanitarios, como la presencia de hongos de pudrición radical. Además en las plantaciones realizadas por el propietario, ya sea público o privado, debe cuidarse el origen de la planta, que debe tener su pasaporte fitosanitario, y una procedencia adecuada, la realización de una adecuada preparación del terreno, cuidados posteriores.

El resultado son unas masas envejecidas con un déficit de pies jóvenes, ya que las bajas por mortalidad no se cubren con la incorporación de nuevos ejemplares.



Con el fin de cuantificar el estado de la regeneración en los alcornocales andaluces se ha procedido a analizar distintos parámetros que indican la situación del mismo, a partir de datos del Servicio del Alcornocal y el corcho y de datos del Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3):

- Porcentaje de corcho bornizo con respecto a la producción total de corcho, para conocer el número de pies que se incorporan a la producción
- Distribución de pies mayores y pies menores, para determinar si se trata de una población en equilibrio
- Distribución de la regeneración, para detectar si la masa regenera correctamente

2.3.1.1 Porcentaje de corcho bornizo con respecto a la producción total de corcho

En términos de producción de corcho, la evolución de las producciones de corcho bornizo puede considerarse un buen indicador del envejecimiento de las masas, pues representa el número de pies productores que se van incorporando. En este sentido, las producciones de bornizo para el periodo 2006-2014 en Andalucía presentan los siguientes porcentajes con respecto a la producción total de corcho:

Provincia ⁵	% Bornizo
Cádiz	1,45%
Córdoba	3,83%
Huelva	1,73%
Sevilla	2,20%

Tabla.4.- Porcentaje de corcho bornizo con respecto a la producción total de corcho (periodo 2006-2014). Fuente: Servicio del Alcornocal y el Corcho en Andalucía (SACA), CMAOT

El análisis de estos datos refleja que la producción de bornizo en los alcornocales andaluces es bastante baja, ya que se estima que, como mínimo, la producción de bornizo debe encontrarse en torno al 5%. Es de destacar que el valor más bajo es el obtenido en Cádiz, donde se da la circunstancia que es la provincia en la que se extrae la mayor producción de corcho de Andalucía (≈38 %).



⁵No se tiene en cuenta la provincia de Málaga, porque no se dispone de los datos de producción de bornizo de los últimos años. Con relación a Jaén, el porcentaje de bornizo arroja un dato mucho más elevado pero el retraso en algunas de las pelás no permite la comparación con otras provincias.

2.3.1.2 Distribución de pies mayores y pies menores

El estudio de la pirámide de población en las masas forestales se realiza mediante la distribución del número de pies por clase diamétrica, es decir el número de pies que se encuentra en cada edad. La dificultad de conocer la edad se solventa vinculando el diámetro de los pies a la edad. Por ello la referencia que se toma no es la edad, sino el diámetro de cada árbol. Se agrupan los diámetros en clases diamétrica, con el fin de simplificar el análisis. De la comparación con modelos teóricos, se extrae un indicador sobre la situación de las masas. Para ello se emplean los datos del IFN3, como se ha comentado.

Los datos de inventario se presentan por clase diamétrica y por provincia, considerándose sólo aquellas en las que esta especie tiene una representación significativa. De acuerdo al cómputo total de pies, Cádiz es la provincia con mayores existencias, con el 41% del total de pies, seguida de Huelva (23%), Sevilla (14%), Málaga (11%), Córdoba (8%) y, por último, Jaén (3%).

C.D. (cm)*	Número de pies de alcornoque (IFN3)						
	Cádiz	Huelva	Sevilla	Málaga	Córdoba	Jaén	Total
5	1.693.018	2.790.388	1.478.747	416.884	423.781	113.244	6.916.062
10	1.747.985	1.815.120	878.184	580.365	555.443	207.547	5.784.644
15	2.121.506	1.088.319	666.706	451.977	317.579	320.467	4.966.554
20	2.178.979	950.680	608.027	368.530	270.960	290.160	4.667.336
25	2.175.593	697.361	555.399	537.759	417.701	188.305	4.572.118
30	2.198.455	549.746	379.216	498.994	268.215	104.820	3.999.446
35	1.714.689	497.158	324.805	548.463	253.364	48.064	3.386.543
40	1.359.366	399.583	275.923	354.061	383.023	41.814	2.813.770
45	809.041	283.365	213.996	221.507	172.857	15.856	1.716.622
50	573.723	217.929	224.044	160.901	134.389	21.671	1.332.657
55	357.759	144.286	188.985	88.449	146.759	3.291	929.529
60	189.122	89.225	108.610	49.065	48.141	3.604	487.767
65	98.137	41.463	48.633	31.839	28.508	4.900	253.480
≥70	193.050	135.612	114.622	75.719	38.797	6.777	564.577
Total	17.410.423	9.700.235	6.065.897	4.384.513	3.459.517	1.370.520	42.391.105

Tabla.5.- Distribución del número de alcornoces por clase diamétrica y provincia (IFN3).



* Los datos de inventario se presentan por clase diamétrica (C.D.) De esta forma, la clase diamétrica 5 correspondería con un diámetro comprendido entre 2,5 y 7,5 cm, la clase diamétrica 10, a un diámetro entre 7,5 y 12,5 cm y así sucesivamente.

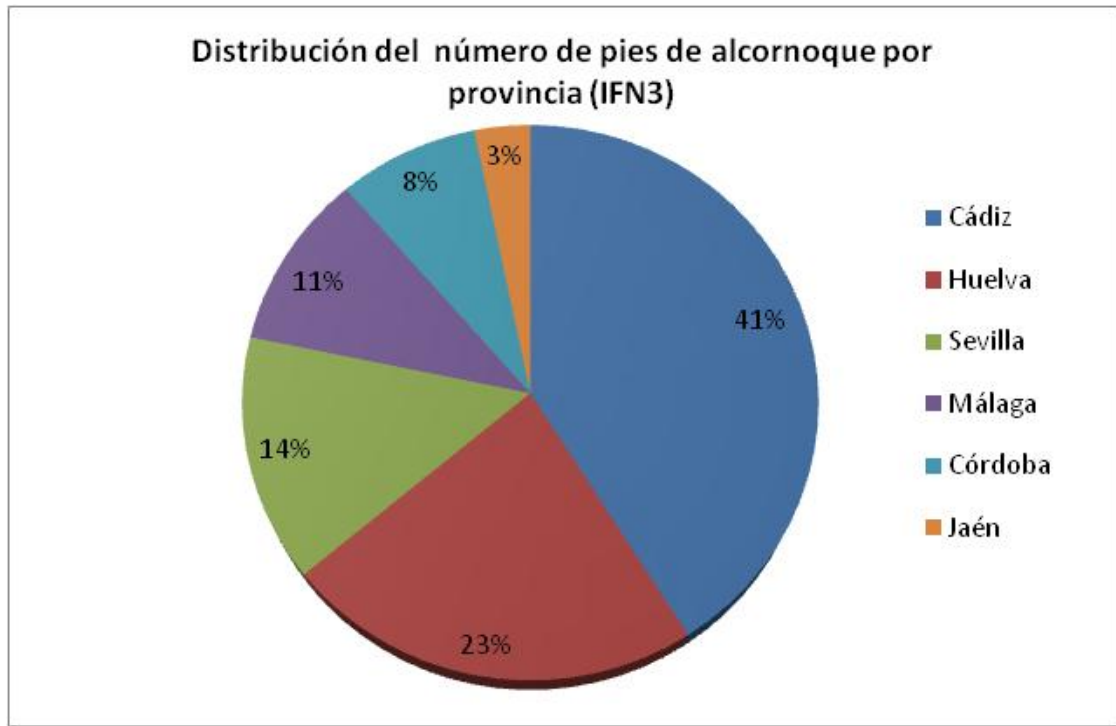


Gráfico.8.- Distribución de pies de alcornoque por provincia en parcelas del IFN3. Fuente: IFN3. Elaboración propia

De forma orientativa, ya que no existe información empírica sobre la distribución diamétrica más conveniente⁶, para masas de alcornoque, se ha considerado tomar la estructura de una masa irregular como modelo teórico ideal con el que contrastar la estructura actual del alcornocal en Andalucía. Concretamente se ha aplicado un modelo elaborado por Montero, G. y López E. (2008) para una masa ideal de alcornoque en estado de equilibrio, a partir del cual se ha obtenido el peso relativo de cada clase diamétrica en cuanto a número de pies.

Como distribución ideal se ha tomado la que aparece en el libro, *Selvicultura de Quercus suber L. Compendio de Selvicultura Aplicada en España*. Montero, G. y López, E. 2008. INIA. En la siguiente tabla aparece reflejada la distribución ideal según ese modelo en masas irregulares.

⁶ Selvicultura de *Quercus suber L.* Compendio de Selvicultura Aplicada en España. Montero, G. y López, E. 2008. INIA.



C.D.	Densidad (pies/ha)	% N° pies
5	196	28,74
10	140	20,53
15	100	14,66
20	75	11,00
25	50	7,33
30	38	5,57
35	26	3,81
40	18	2,64
45	13	1,91
50	9	1,32
55	7	1,03
60	5	0,73
65	3	0,44
≥70	2	0,29
Total	682	100,00

Tabla.6.- Estructura de masa irregular ideal de alcornoque en estado de equilibrio.

Si se analizan los datos del IFN3 relativos al total de alcornoques de Andalucía, es decir la distribución por clase diamétrica de 42.000.000 de árboles, se puede observar un déficit de las clases diamétricas inferiores a 20 cm y, por el contrario, un superávit de pies en las clases superiores a 20 cm, especialmente entre los 25 y 40 cm. Esto refleja la situación actual de las masas a nivel andaluz, con una carencia de pies jóvenes, reforzando lo reflejado en el porcentaje de bornizo analizado en el punto anterior.

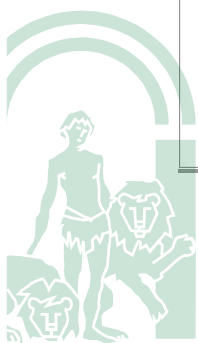
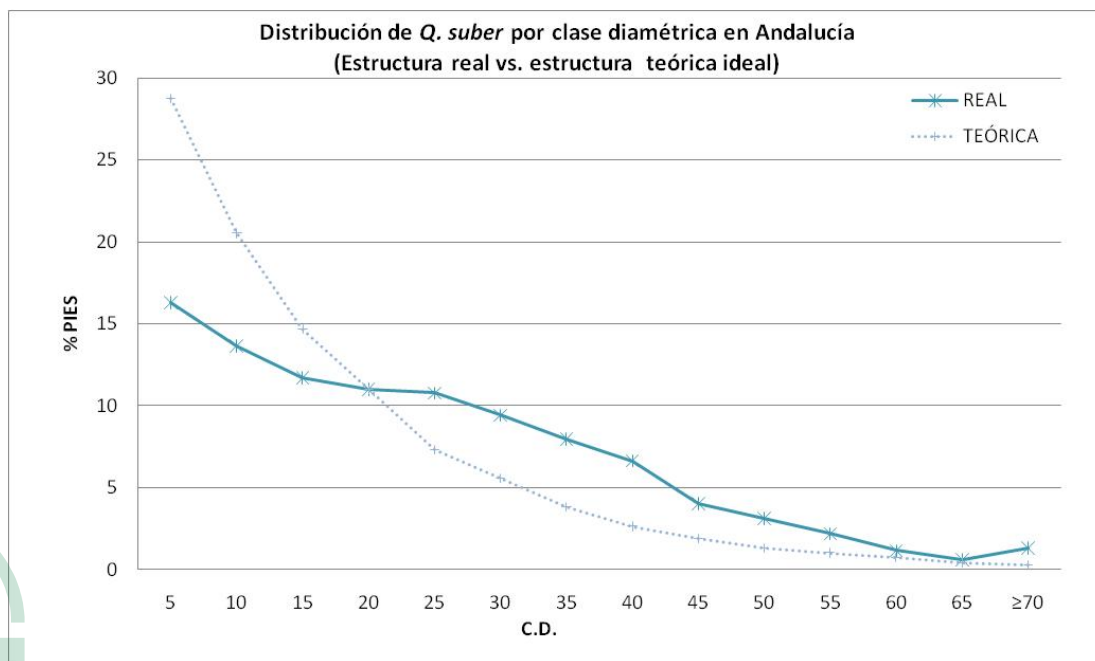


Gráfico.9.- Distribución de *Quercus suber* por clase diamétrica en Andalucía (IFN3). Estructura real v.s. estructura teórica ideal. Fuente: IFN3. Elaboración propia.

Si se estudia esta distribución por provincia, se observan diferencias significativas entre ellas. En los alcornoques inventariados en Cádiz y Málaga se puede observar una tendencia clara hacia la regularidad, con prácticamente la mitad de los pies entre las clases diamétricas de 15 y 30 cm y un déficit muy acusado de pies menores, estimándose en un tercio de la cuantía teórica ideal.

Por otro lado, en las provincias de Huelva y Sevilla los resultados obtenidos se ajustan mejor al modelo teórico, sobre todo en Huelva. Esto podría deberse a la influencia de las repoblaciones recientes del subprograma 1 y 2 de la PAC.

En Córdoba se aprecia un claro envejecimiento del arbolado, con falta de pies hasta la clase diamétrica 20. Para finalizar, en Jaén se continúa con escasez de pies menores, pero con un excedente de pies entre las clases de 15 y 20 cm.

Se trata de un análisis realizado a nivel provincial para el total de pies obtenidos del IFN3, sin tener en cuenta la distribución espacial de los mismos, que se trata de un aspecto crucial a la hora de gestionar estas masas.

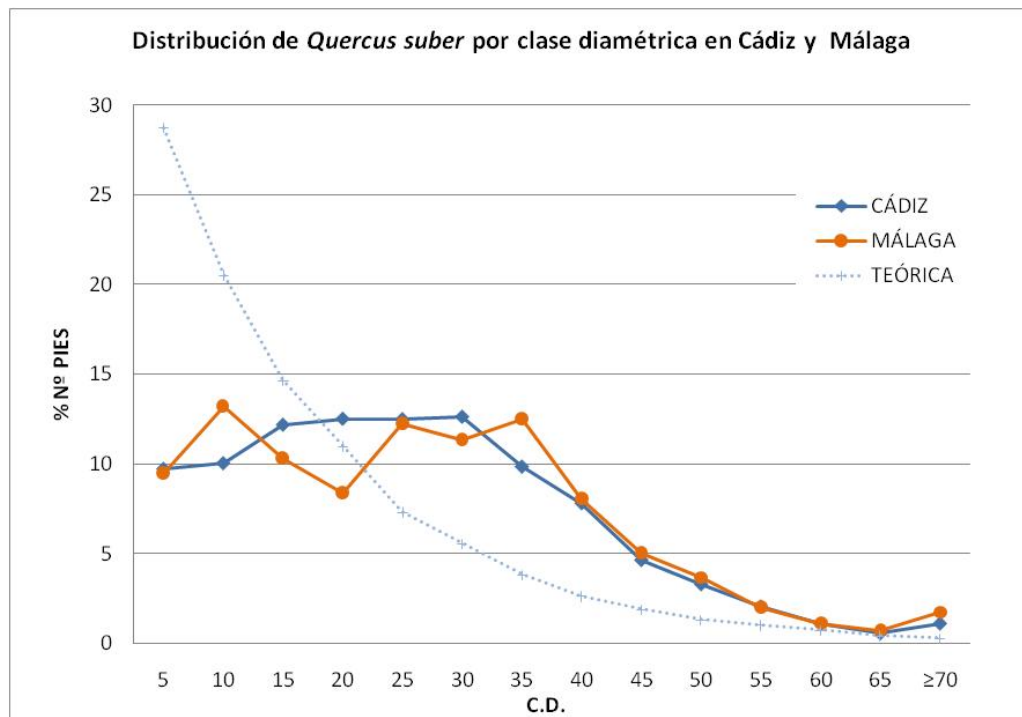


Gráfico.10.- Distribución de *Q. suber* por clase diamétrica en Cádiz y Málaga. Fuente: IFN3. Elaboración propia



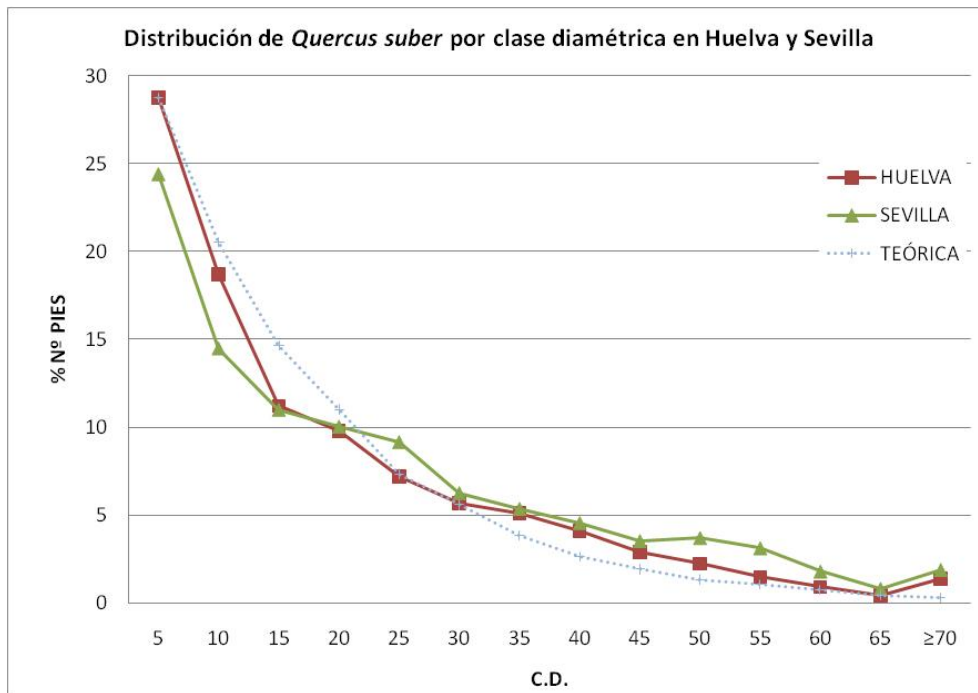


Gráfico.11.- Distribución de Q. suber por clase diamétrica en Huelva y Sevilla. Fuente: IFN3. Elaboración propia

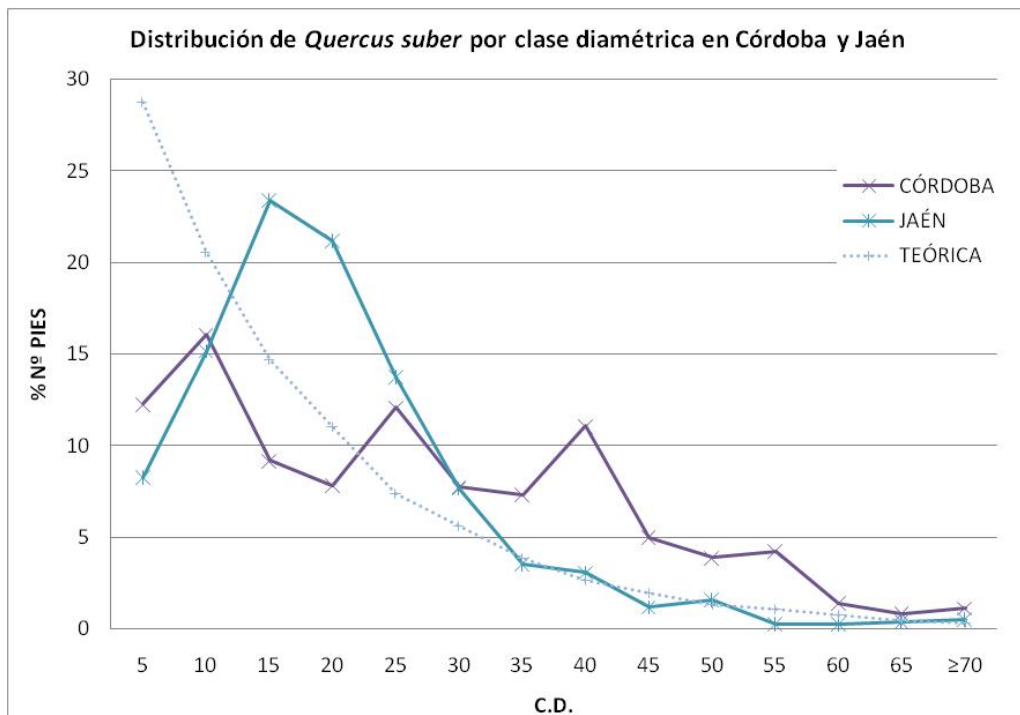


Gráfico.12.- Distribución de Q. suber por clase diamétrica en Córdoba y Jaén. Fuente: IFN3. Elaboración propia



2.3.1.3 Distribución de la regeneración

Los datos anteriores sobre la distribución de pies y porcentaje de bornizo nos dan información sobre la situación, pero no sobre cuál es la causa. Para ello se analiza si el problema viene de una falta de regenerado en las clases inferiores, es decir si hay mala germinación de semillas o es que las plantitas se pierden antes de alcanzar un tamaño de 5 cm de diámetro.

Para ello se van a presentar los datos existentes sobre regeneración para contrastarlos con los relativos al arbolado (pies menores y mayores). Según la definición del IFN3, el **regenerado** estaría compuesto tanto por pies con altura menor a 30 cm (diseminado), como pies con altura comprendida entre 30 y 130 cm, hasta pies con altura superior a 130 cm pero con diámetro normal menor de 2,5 cm; los **pies menores** son los comprendidos en la clase diamétrica 5 (pies con altura mayor a 130 cm y con diámetro normal mayor a 2,5 y menor a 7,5); por último, los **pies mayores** se corresponderían con aquellos de diámetro normal mayor 7,5 cm.

Cuantificar la regeneración del alcornocal en Andalucía es una tarea de difícil desempeño debido a la dificultad añadida que entraña el contar plantas de tamaño a veces muy pequeño, así como el tratamiento estadístico para su extrapolación a un ámbito tan amplio. No obstante, puede ser interesante analizar los valores obtenidos a grandes rasgos.

Como conclusión principal que se obtiene del análisis de los datos es que existe en todas las provincias una cantidad de regenerado suficiente para cubrir las necesidades de renovación las masas, ya que en todas se superaría el mínimo del 24% de pies de regenerado con respecto al total de pies mayores y pies menores.

Sin embargo, se aprecia claramente el déficit existente en la clase correspondiente a los pies menores que, en términos relativos, tendría que suponer aproximadamente el 22% del total de pies y que, como mucho, llega en Huelva a casi el 7% frente a provincias en situaciones peores como Málaga, donde no se llega ni al 4%. Esto puede deberse en gran medida a las pérdidas por herbivorismo y por estrés hídrico, principalmente.

Es por ello que, de entrada, una medida que parecería coherente aplicar, sería la protección de la regeneración natural frente a los herbívoros. No obstante, hay que recordar que se trata de valores globales para toda Andalucía y que es fundamental ver la distribución de la regeneración y los pies menores sobre el terreno y a menor escala, para



poder diagnosticar en cada caso el estado de la masa y las medidas de apoyo que pudieran ser necesarias.

Estado de desarrollo	Cádiz	Huelva	Sevilla	Málaga	Córdoba	Jaén	Total
Regeneración	19.683.472	31.197.286	24.555.531	7.360.803	4.521.155	830.456	88.148.703
Pies menores	1.693.018	2.790.388	1.478.747	416.884	423.781	113.244	6.916.062
Pies mayores	15.717.405	6.909.847	4.587.150	3.967.629	3.035.736	1.257.276	35.475.043
Total	37.093.895	40.897.521	30.621.428	11.745.316	7.980.672	2.200.976	130.539.808

Tabla.7.- Distribución de pies de alcornoque en Andalucía por estado de desarrollo y provincia.

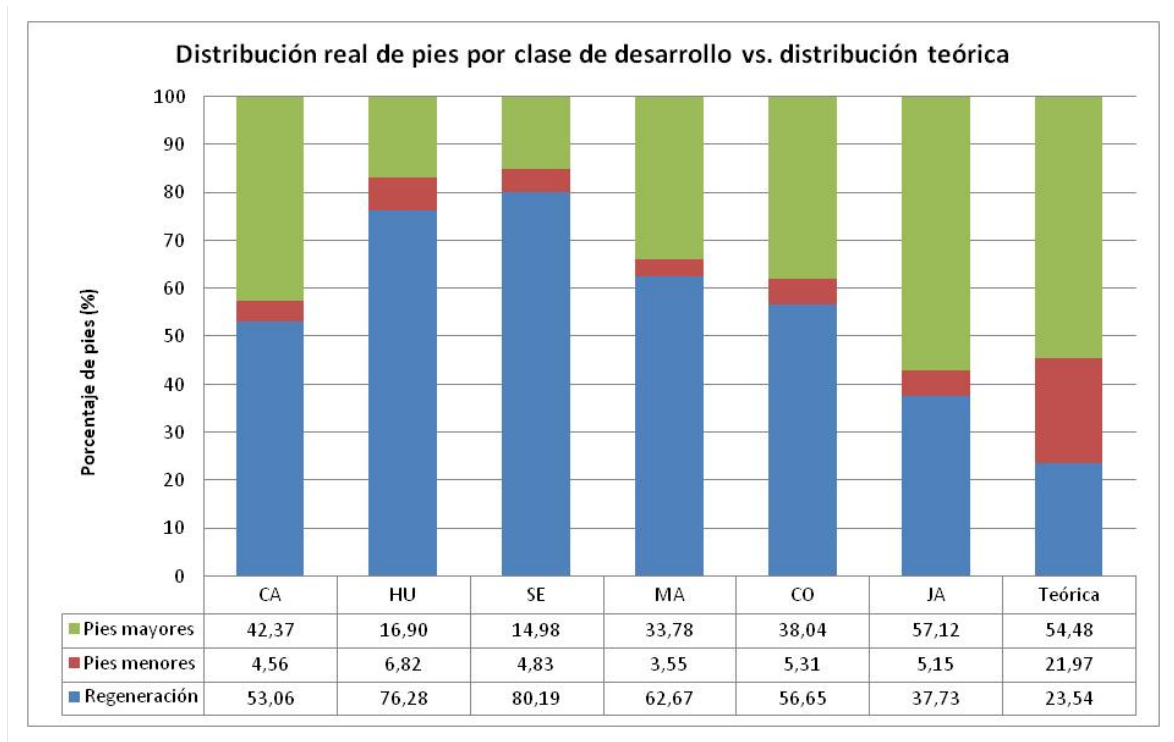


Gráfico.13.- Distribución real de pies por clase de desarrollo vs. distribución teórica. Fuente: IFN3. Elaboración propia



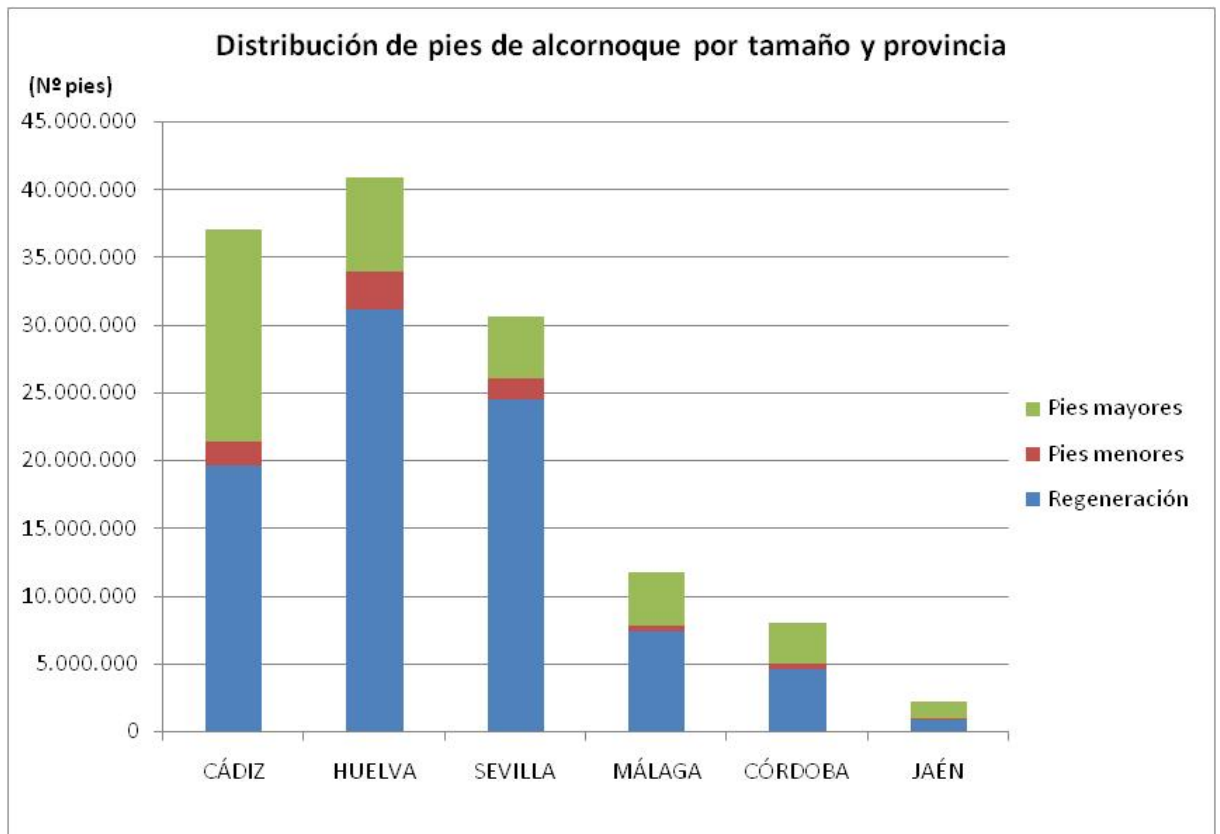


Gráfico.14.- Distribución de pies de alcornoque por tamaño en Andalucía. Fuente: IFN3. Elaboración propia

El IFN3 proporciona también información referente al origen del arbolado, esencial para la toma de decisiones en materia de reforestación y silvicultura con el fin de asegurar la persistencia. Así se distinguen los siguientes casos: siembra o semilla, plantación, brote de cepa o raíz y mixto. En la siguiente tabla se presenta, en porcentaje, el origen de la regeneración medida en las parcelas de inventario. Se trata de un dato de difícil estimación en la mayoría de los casos, sobre todo a la hora de diferenciar entre siembra o semilla y brote de cepa o raíz. Lo que sí puede ser interesante es analizar el dato de plantación, que claramente muestra que en Huelva es donde más repoblaciones se han llevado a cabo, con un 12,7% de la regeneración existente procedente de repoblaciones artificiales.



Provincia	Tipo de regeneración (%)				Total
	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Mixto	
CA	23,29	1,3	9,61	65,8	100
HU	18,68	12,72	15,78	52,82	100
SE	20,67	2,07	26,36	50,90	100
MA	51,79	0	5,8	42,41	100
CO	44,29	0	5,71	50	100
JA	12	4	0	84	100

Tabla.8.- Origen de la regeneración.

2.3.2 Descripción del estado fitosanitario del alcornoque

Un término ampliamente empleado es el de La Seca, muy vinculado a los *Quercus* y, por tanto, a los alcornoques. Describe un estado del arbolado en el que, sin entrar en determinar las causas, se aprecia un deterioro del mismo que puede incluso acabar en su muerte. Refleja la realidad aparente del arbolado, pero sin aportar conocimiento sobre las causas. Solamente la realización de un diagnóstico de la situación permitirá identificar los agentes nocivos, bióticos o abióticos, que lo han provocado. Tras esta determinación se deberá abandonar este término a favor del correspondiente en función de la causa establecida.

La podredumbre radical en los alcornoques es una enfermedad causada por oomicetos que provoca la muerte progresiva de raíces absorbentes y, por tanto, la incapacidad del árbol de obtener agua y nutrientes del suelo. El desarrollo de esta enfermedad desembocará, en un plazo más o menos corto, en la muerte del árbol. La identificación de cualquiera de los organismos asociados a la podredumbre radical (*Phytophthora cinnamomi* y *Pythium* sp.) en un alcornoque debe condicionar todo el manejo del mismo, pasando el resto de amenazas fitosanitarias a un segundo plazo, y quedando como directriz principal controlar la expansión del foco.

En el caso de que, tras un diagnóstico, se establezca que el alcornoque se encuentra inmerso en un proceso de decaimiento forestal, supondrá que hay definidos una serie de agentes nocivos cuya participación conjunta está provocando el deterioro de la masa. En esta situación es fundamental la participación de un agente nocivo ambiental (temperatura, precipitación, sequía, etc.) que desequilibra el estado natural del ecosistema, impidiendo que se recupere y agravando los daños derivados de la acción del resto de agentes nocivos.



La podredumbre y los procesos de decaimiento son, por tanto, situaciones particulares que pueden determinarse a través de un diagnóstico. En este proceso, además, será frecuente identificar otros agentes nocivos que contribuyen a deteriorar al alcornoque.

2.3.2.1 Diagnóstico por Región de procedencia

El seguimiento realizado por el equipo de Equilibrios Biológicos de la CMAOT en colaboración con la Universidad de Córdoba y el Servicio de Sanidad Forestal de la Consejería de Agricultura y pesca, sobre los alcornoques andaluces permite establecer una zonificación en función del estado fitosanitario en el que se encuentran y de los agentes nocivos que sobre ellos actúan.

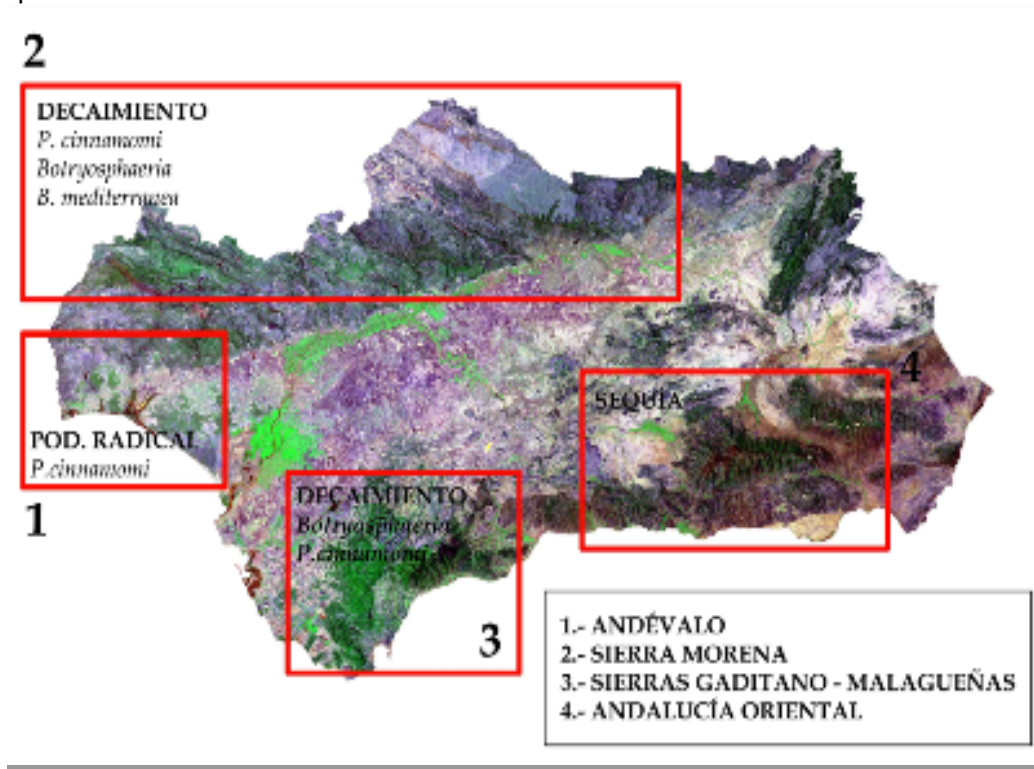


Gráfico.15.- Zonificación de los principales agentes nocivos sobre alcornoque

De forma genérica, se puede afirmar que, al estar inmersos en un proceso de cambio global con variaciones en los patrones de precipitación y temperatura, la calidad de la estación en la que se encuentran no siempre cubren los requisitos mínimos para que vegeten adecuadamente. Se puede deducir, por tanto, que la práctica totalidad de estas masas se encuentran afectadas por procesos de decaimiento, aunque con diferentes grados de intensidad.



La presencia de algún agente nocivo especialmente dañino hace que se puedan señalar algunas situaciones particulares. Este es el caso de los alcornoques mas occidentales, especialmente los que ocupan el Andévalo onubense, que se encuentran afectados por podredumbre radical. La presencia del patógeno en el suelo unida al intenso aprovechamiento ganadero ha favorecido la rápida extensión de la enfermedad. En esta zona, los daños son muy importantes, habiéndose perdido una gran parte del arbolado. No se considera como un área afectada por un proceso de decaimiento por la participación tan predominante que tienen los hongos fitopatógenos citados frente a otros agentes nocivos, por lo que en este caso es más preciso emplear el término de podredumbre radical.

Las masas de alcornoques localizadas en el sur andaluz (Sierras Gaditano – malagueñas) se encuentran también en una situación difícil. Las condiciones de estación en las que vegetan, la alta densidad, la influencia de los vientos desecantes, la reducida regeneración, etc. son algunas de las causas que hacen que progresivamente vayan desapareciendo ejemplares. La participación de agentes bióticos no alcanza el carácter epidémico de la podredumbre en el Andévalo, a pesar de la presencia localizada de *Phytophthora* y de la importancia del chancro de tronco provocado por *Diplodia corticola* (asociado a descorches inadecuadamente ejecutados).

La gran extensión de dehesas que se agrupan en la zona de Sierra Morena que comprende Sierra de Aracena (Huelva), Sierra Norte (Sevilla), Los Pedroches (Córdoba) y Sierra de Andújar (Jaén) posee una menor presencia de alcornoque frente a la encina. La desaparición de ejemplares viene dada como consecuencia de la actuación de diversos agentes (insectos, plagas, estreses) pero siempre bajo el denominador común de la escasa vitalidad del arbolado. Su grado de afectación puede definirse como medio.

Finalmente las pequeñas formaciones de alcornoques que se localizan en la zona oriental de Andalucía parecen encontrarse, como norma general, vegetando en buenas condiciones. Esto, sin embargo, puede no evitar mortandad de pies ante la ocurrencia de un estrés (biótico o ambiental).

2.3.2.2 Evolución del estado fitosanitario

La principal herramienta para el seguimiento de la vegetación arbolada de que dispone la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio es la Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red Seda). Anualmente se evalúa el



estado fitosanitario de más de 9.000 árboles, determinando la presencia de los agentes nocivos presentes así como la contribución de cada uno de ellos al deterioro del árbol. Su particularización para el caso del alcornoque permite caracterizar fitosanitariamente el alcornocal.

El parámetro fundamental empleado para describir el estado del arbolado es la defoliación, entendida ésta como la cantidad de hoja que el árbol pierde debido a la acción de un agente de daño. Es un concepto ampliamente utilizado y validado que se estima en porcentaje. Como criterio se considera “sano” cualquier árbol con un porcentaje de defoliación inferior al 30%.

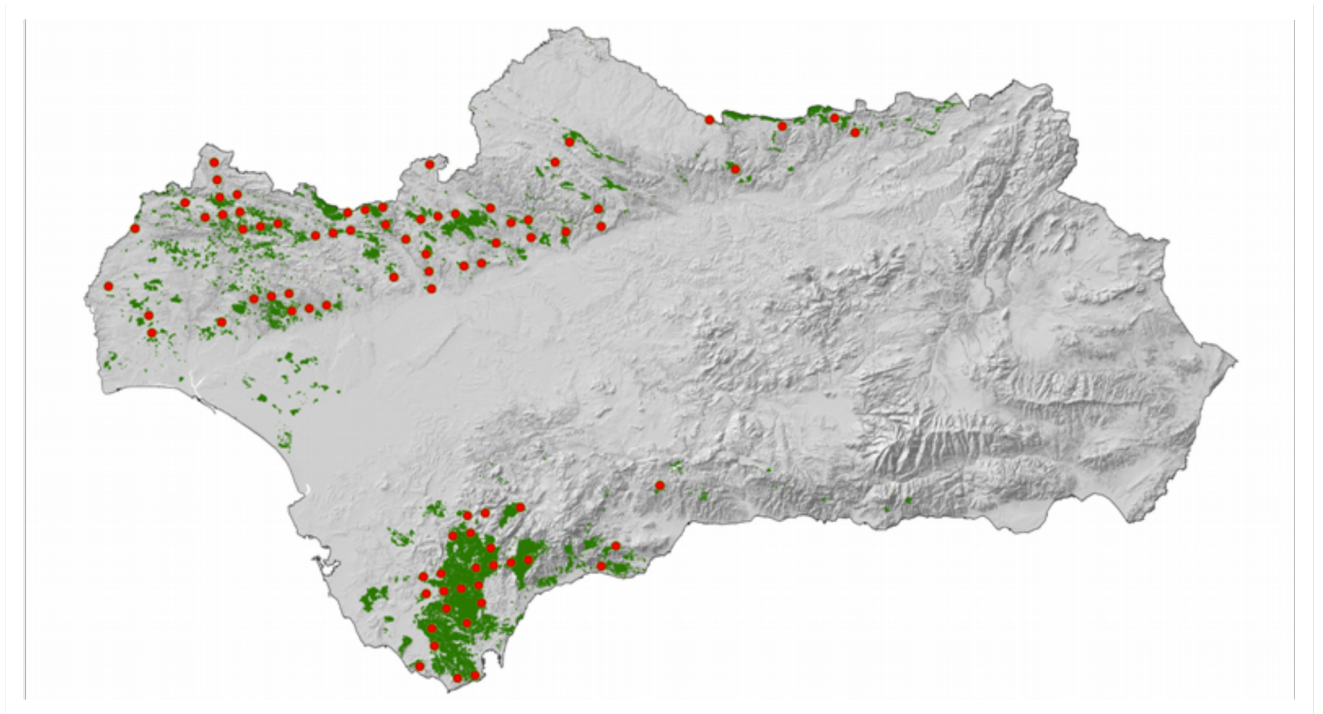


Gráfico.16.- Localización de los puntos de la Red Seda con presencia de alcornoque

Como muestra el porcentaje de alcornoques sanos por provincia (2000-2013), frente a la media, la situación sanitaria de los alcornocales en Huelva y Jaén es sensiblemente inferior a las otras provincias, debiendo señalarse que el tamaño de muestra en esta última provincia es muy reducido. En el caso contrario aparecen Córdoba y Málaga con un estado claramente mejor que el resto



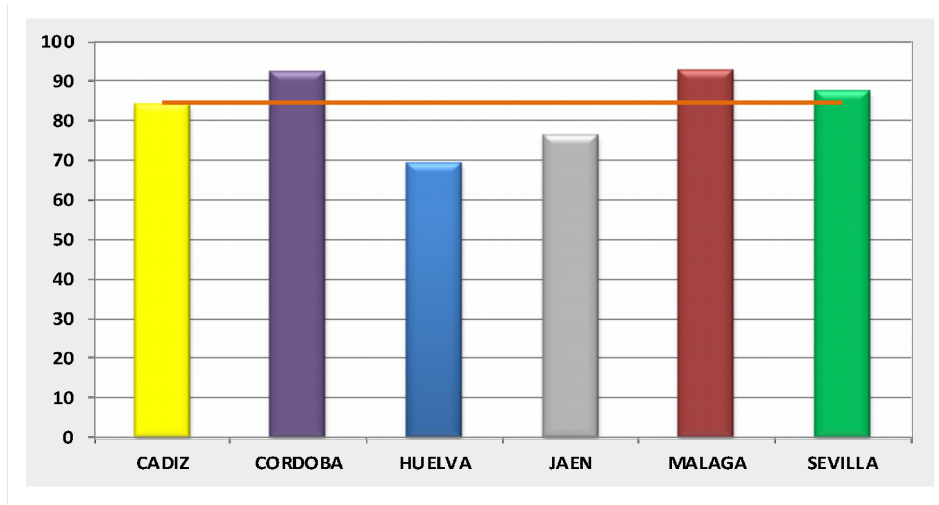


Gráfico.17.- Porcentaje de alcornoques sanos por provincia (2000-2013)

La evolución interanual (Porcentaje de alcornoques por campaña (2000-2013)) parece mostrar un comportamiento cíclico según el cual nos encontramos (2013) en proceso de recuperación de la vegetación. Esta tendencia deberá comprobarse con el análisis de campañas posteriores.

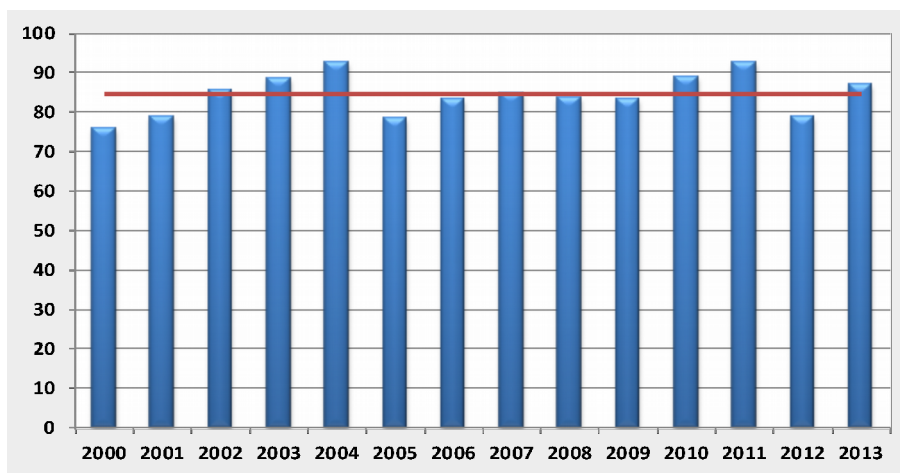


Gráfico.18.- Porcentaje de alcornoques por campaña (2000-2013)

2.3.2.3 Principales agentes nocivos

Los grupos de agentes de daño más abundantes (Grupos de agentes nocivos determinados sobre el alcornoque) corresponden a los insectos (54%), patógenos (22%) y



manejos inadecuados (11%). Dentro de estos últimos se recogen los correspondientes a los derivados de podas, manejo de maquinaria, descorches, etc.

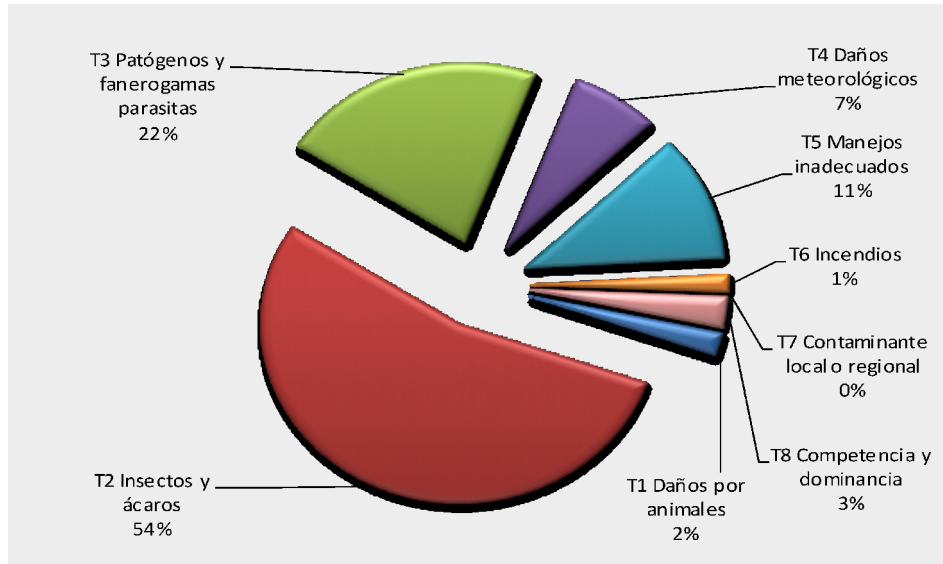


Gráfico.19.- Grupos de agentes nocivos determinados sobre el alcornoque

2.3.2.4 Agentes bióticos

El grupo de insectos (T2) y patógenos (T3) es el más amplio y engloba una serie de organismos que actúan sobre el alcornoque con diferente intensidad y gravedad.

T2 - Insectos		T3 - Patógenos y plantas parásitas
<i>Agrilus grandiceps</i>	<i>Cydia splendana</i>	<i>Biorrhiza pallida</i>
<i>Andricus quercustozae</i>	<i>Cynips kollari</i>	<i>Botryosphaeria dothidea</i>
<i>Archips xylosteanus</i>	<i>Dryomyia lichtensteni</i>	<i>Diplodia sp. (ramas)</i>
<i>Asterolecanium ilicicola</i>	<i>Eriophies ilicis</i>	<i>Diplodia corticola</i>
<i>Attelabus nitens</i>	<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	Fumaginas
<i>Biorrhiza pallida</i>	<i>Kermococcus ilicis</i>	Hongos de Pudrición
<i>Catocala sp.</i>	<i>Lachnus sp., Thelaxes sp., Mizocallis sp.</i>	<i>Hypoxyylon mediterraneum</i>
<i>Cerambyx sp.</i>	<i>Lymantria dispar</i>	<i>Mycosphaerella maculiformis</i>
<i>Coroebus florentinus</i>	<i>Plagiotrochus quercusilicis</i>	<i>Phytophthora cinnamomi</i>
<i>Coroebus undatus</i>	<i>Platypus cylindrus</i>	Plantas trepadoras
<i>Crematogaster scutellaris</i>	<i>Tortrix viridana</i>	<i>Taphrina kruchii</i>
<i>Curculio elephas</i>	<i>Urocerus gigas</i>	

Tabla.9.- Principales agentes bióticos (T2 y T3) determinados



La evaluación de la contribución de cada uno de los agentes de daño al estado del arbolado permite determinar cuáles son los que perjudican más al alcornoque. El gráfico muestra cómo el agente con una mayor incidencia en el deterioro del árbol es el hongo *Phytophthora cinnamomi*, responsable de la podredumbre radical, seguido de los insectos defoliadores. Cabe señalar que esta alta incidencia de las podredumbres, es indicadora de masas envejecidas y manejadas deficientemente.

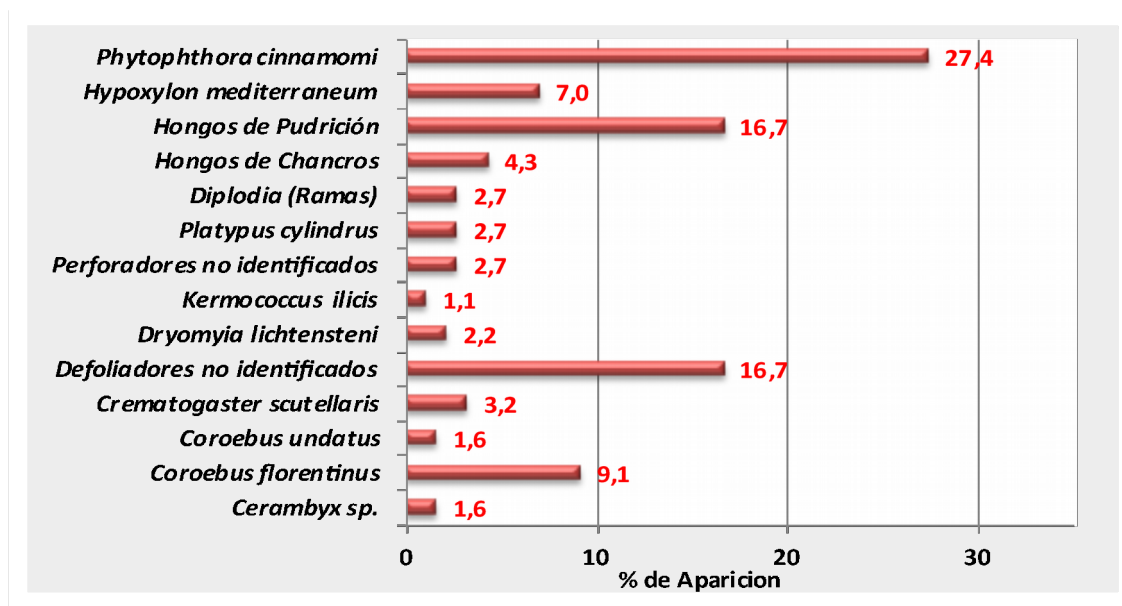


Gráfico.20.- Agentes bióticos nocivos asociados a niveles de daño moderado y grave

Uno de los insectos muy vinculados al alcornoque es la culebrilla (*Coroebus undatus*). Las galerías que excava este bupréstido bajo el corcho no provocan un daño sensible al árbol, sin embargo su perjuicio más grave se localiza en la depreciación que sufre el corcho al no poder usarse para tapón. Hay otro insecto, *Platypus cylindrus*, que sí puede llegar a matar al árbol. En ambos casos, se debe profundizar en el conocimiento de su biología y comportamiento para poder llegar a ejercer un control efectivo. Se está trabajando de forma experimental para el desarrollo de una feromona que permita hacer un control efectivo de la plaga.

Las enfermedades más importantes sobre el alcornoque son la podredumbre radical y los chancros de tronco. La primera de ellas, aunque prácticamente presente en todas las áreas en las que vegeta esta especie, tiene un carácter epidémico en la zona más oriental donde su presencia está generalizada. La incidencia de los chancros de tronco se relaciona directamente con la saca del corcho. En la extracción del corcho se producen heridas que este patógeno aprovecha para infectar y desarrollarse. La adopción de las medidas



adecuadas de prevención y profilaxis han permitido reducir de manera muy significativa la incidencia de este agente nocivo.

La detección de hongos de pudrición es muy frecuente, especialmente en aquellas masas más intervenidas por el hombre. La realización de podas de manera inadecuada favorece la aparición de este tipo de organismos que van descomponiendo el interior del alcornoque reduciendo la resistencia del mismo.

2.3.2.5 Agentes abióticos

En cuanto a los agentes abióticos, se observa una clarísima predominancia de los derivados del manejo realizado a la masa frente a los ambientales.

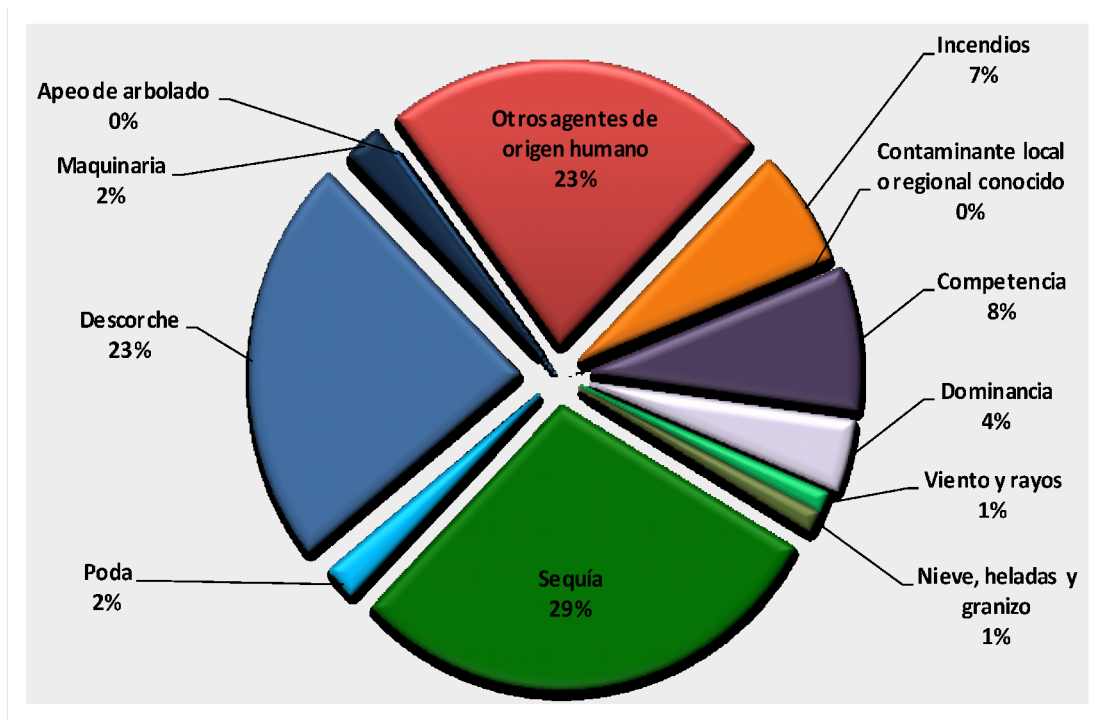


Gráfico.21.- Agentes abióticos nocivos determinados

El principal agente abiótico que se ha asociado con niveles de daño moderado y grave es la sequía (51.7%). El factor antrópico es el siguiente en importancia debido a la incidencia de acciones de manejo inadecuadas, especialmente descorches.



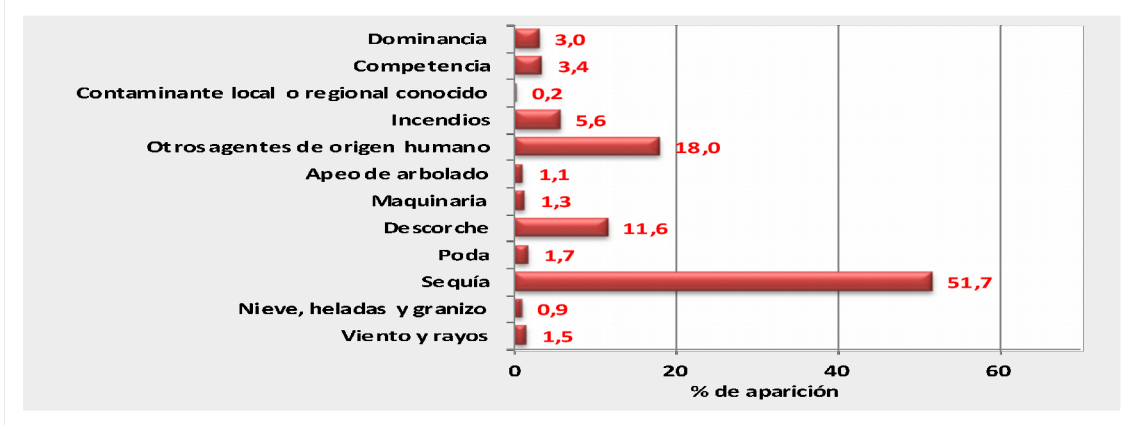


Gráfico.22.- Agentes abióticos nocivos asociados a niveles de daño moderado y grave

La realización de una valoración global del estado de las formaciones de alcornoque en Andalucía es muy difícil debido tanto a las diferentes condiciones ambientales en las que se encuentra vegetando, la gestión y aprovechamientos que sufre y, muy especialmente, a la participación de los agentes vinculados a la podredumbre radical.

En resumen, las condiciones en las que se encuentra el alcornocal son un reflejo directo del manejo al que ha estado y está sometido. La mayoría de las plagas detectadas no tienen repercusión directa sobre la persistencia del arbolado, aunque sí sobre la producción del corcho. En el caso de las enfermedades, la importancia de la podredumbre cuando está presente, hace que el resto de agentes pierdan relevancia.

Los Planes de Lucha Integrada y la evaluación sistemática de las formaciones vegetales son la estrategia más adecuada para llevar a cabo el seguimiento y control de los agentes nocivos, manteniéndolos a niveles aceptables para el arbolado y los aprovechamientos y para el estudio de la evolución de los mismos.

Se han promovido numerosos estudios e investigaciones con los más destacados Centros Universitarios (Universidad de Córdoba, Huelva, Málaga, etc.) y gracias a esto se ha conseguido avanzar en el conocimiento de esta amenaza. No sólo se ha conseguido identificar a los factores implicados, sino que se han asociado a zonas concretas de la geografía andaluza. La complejidad que envolvía a los sucesos de Seca y a los procesos de decaimiento forestal desde sus inicios, necesitó de una importante inversión para obtener



conocimientos que permitieran clarificar la situación, identificar a los factores participantes y determinar la gravedad del mismo.

Todo este volumen de conocimiento científico-técnico comienza a producir beneficios a partir del momento en que es comunicado a la sociedad. Para ello la Consejería ha editado publicaciones sobre la materia y ha llevado a cabo diferentes jornadas para la transferencia de los conocimientos.

Además el proyecto LIFE+ «Ecosistemas de dehesa: desarrollo de políticas y herramientas para la gestión y conservación de la biodiversidad» (LIFE+ bioDehesa) representa una oportunidad para los distintos actores sociales, tanto públicos como privados, de trabajar en común y aunar esfuerzos, para conseguir, entre otros objetivos “fortalecer la capacidad de respuesta de las dehesas de Andalucía frente a su deterioro, envejecimiento y vulnerabilidad al cambio climático.

2.4 SERVICIOS ECOSISTEMICOS DE LAS MASAS DE ALCORNOCAL.

El valor ecológico y paisajístico de las dehesas andaluzas fue reconocido por la UNESCO en el año 2002, declarando Reserva de la Biosfera a las Dehesas de Sierra Morena, 424.000 hectáreas que le convierte en la mayor reserva de España y en una de las mayores superficies protegidas del planeta.

Dentro de la Red de Espacios Naturales de Andalucía (RENPA), 131.349,37 ha corresponden a alcornocal puro. De estos espacios naturales los de mayor representación de alcornocal, son por orden de superficie:

- Parque Natural (PN) de Los Alcornocales, considerado el mayor alcornocal de la Península Ibérica y uno de los más importantes del mundo, integrando aproximadamente el 40% de la superficie de alcornocal puro.
- PN Sierra Norte de Sevilla. Donde se localiza aproximadamente el 18%.
- PN Sierra de Aracena y Picos de Aroche, con el 14%

Cabe mencionar que al menos 13 de los 24 parques naturales existente en Andalucía tienen presencia significativa de formaciones alcornocales.





Gráfico.23.- Otras producciones del monte alcornocal.

Además de los aprovechamientos directos que proveen las formaciones de alcornocal, existe una serie de bienes y servicios difícilmente cuantificables, entre los que destacan:

Fijación de CO₂

Según las estimaciones realizadas en el “1er Inventario de Sumideros de CO₂ en Andalucía” el alcornocal andaluz fija la cantidad de 15.037.421 toneladas de CO₂ lo que indica la importancia del alcornoque en Andalucía como sumidero de CO₂. En la publicación “Volumen de CO₂ en toneladas total fijado por Quercus suber en Andalucía, 1990.”, aparecen los valores modulares para el alcornoque de CO₂ en toneladas fijado por hectáreas⁷.

	Biomasa aérea					Total aérea	Biomasa Radical	Biomasa Total
	Fuste	Ramas			Hojas			
		D > 7	D 2 – 7	D < 2				
CO ₂ total fijado	4.777.528	5.509.545	1.301.609	274.612	155.083	12.018.377	3.019.044	15.037.421

Tabla.10.- Volumen de CO₂ en toneladas total fijado por Quercus suber en Andalucía, 1990.

En esta misma línea el Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) aprobado por el Consejo de Gobierno el 5 de junio de 2007, realizado con el trabajo coordinado de las diferentes Consejerías de la Junta de Andalucía y consensado y respaldado por investigadores y expertos, entre los Objetivos del PAAC que contiene, está: incrementar la capacidad de sumidero de Andalucía para ayudar a mitigar el cambio climático. La adaptación al cambio climático requiere un horizonte de trabajo a largo plazo que permita ir superando las incertidumbres y restricciones existentes sobre la base de la mejora permanente del conocimiento. En este contexto, la planificación actual en materia de

⁷Fuente: Primer inventario de sumideros de CO₂ en Andalucía, 2007.



bosques requiere una ampliación de su horizonte temporal lo que se impulsará desde el Programa Andaluz de Adaptación al Cambio Climático.

En este cometido, el corcho resulta especialmente significativo, ya que es un material de muy larga duración y, por ello, idóneo para “secuestrar” CO₂ durante muy largos periodos de tiempo. El alcornoque explotado para extraer corcho, produce casi 5 veces más corcho que un ejemplar intacto y por tanto, al producir mayor cantidad de corcho, los alcornoques con aprovechamiento de corcho multiplican el CO₂ fijado.

Uso Público

La relevancia del Uso Público vinculado a las masas de alcornocal resulta muy destacable en el marco de los espacios naturales protegidos andaluces. Así, de los 21,5 millones de turistas que cada año visitan Andalucía, aproximadamente el 20% realiza alguna de las modalidades de ocio y turismo de naturaleza, lo que implica que 4,4 millones de personas son usuarios de los espacios naturales de Andalucía (CTCD, 2009). Si tenemos en cuenta que más de la mitad de los parques naturales andaluces tienen representación de formaciones de alcornocal (masas puras, mixtas con otros Quercus, etc.) se puede deducir que un porcentaje importante de estas visitas se realizan en espacios naturales con presencia de alcornocal.

Las masas de alcornocal constituyen dentro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) algunos de los ecosistemas de mayor importancia, donde se llevan a cabo, entre otras actuaciones, el aprovechamiento sostenible de los recursos, el impulso de nuevas iniciativas de desarrollo, la protección y conservación, con el acercamiento de las poblaciones locales para que valoren los recursos naturales y culturales de que disponen mediante la programación de actividades de carácter interpretativo, educativo, participativo, de recreo y disfrute en los equipamientos de uso público.

Estas formaciones de alcornocal se encuentran en algunos de los más emblemáticos parques naturales de Andalucía, como son, además de Los Alcornocales, los de Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Sierra Norte de Sevilla, Sierra de Hornachuelos o Sierra de Grazalema, entre otros, siendo el escenario ideal para el desarrollo de numerosas actividades de Uso Público como el senderismo, el cicloturismo, la observación de fauna, de flora, de setas (y, por extensión, el denominado “micoturismo”) y del paisaje en general.

Para el disfrute ordenado de estos parques naturales, la administración ambiental ha dispuesto una completa red de senderos señalizados, miradores, área recreativas y carriles



cicloturistas por medio de los cuales pueden realizarse las actividades antes relacionadas. El aula de naturaleza La Alcaldesa, en las inmediaciones del P.N. Los Alcornocales, desarrolla actividades de educación ambiental combinando los servicios de alojamiento y restauración.

A estas instalaciones hay que unir los primordiales para la atención al público: los centros de visitantes. La dotación expositiva de estos equipamientos de recepción e información de los parques naturales con alcornocales relevantes reúne entre sus contenidos interpretativos algunos referidos específicamente a estas formaciones de bosque mediterráneo, como son los centros de visitantes El Aljibe, Huerta Grande y Cortes de la Frontera (P.N. Los Alcornocales), El Bosque (P.N. Sierra de Grazalema), Huerta del Rey (P.N. Sierra de Hornachuelos), Venta Nueva (P.N. Sierra de Cardeña y Montoro), Cabildo Viejo (P.N. Sierra de Aracena y Picos de Aroche) y El Robledo (P.N. Sierra Norte de Sevilla).

Por otro lado, se han elaborado publicaciones divulgativas, como folletos de senderos, mapas-guía o las Guías Oficiales de los Parques Naturales de Andalucía, en las que se dan a conocer sus recursos de interés a través de diversas rutas propuestas, que discurren total o parcialmente por algunos de los mejores alcornocales andaluces.

Toda la información de referencia sobre instalaciones, publicaciones y actividades de uso público en los espacios naturales figura en el portal www.ventanadelvisitante.es.

Además, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por medio de los programas “La Naturaleza y Tú”, destinado al alumnado de los centros educativos andaluces, y “La Naturaleza para Todos”, destinado a colectivos de personas con diversidad funcional, desarrolla actividades de educación ambiental en todos los parques naturales donde se encuentran alcornocales. Esta oferta está disponible a través del portal www.reservatuvisita.es. En este mismo portal se ofertan y se pueden reservar actividades estacionales para público general vinculadas a espacios donde el alcornocal forma parte fundamental del paisaje, desde talleres de artesanía, gastronomía o de aprovechamientos forestales (madera, montanera y ganadería en dehesas...), hasta observación de fauna, como por ejemplo la berrea del ciervo, la ladra del corzo o el turismo ornitológico.

Todas estas actividades ofrecen, de manera compatible con la conservación, un valor añadido que contribuye a la generación de riqueza y, por tanto, a la viabilidad económica de estas explotaciones forestales.



Además, hay que tener en cuenta que el corcho (principal aprovechamiento de las masas de alcornocal), se encuentra dentro de la Marca "Parque Natural de Andalucía", iniciativa pionera en el territorio español, que nace con un doble objetivo:

- Valorizar el territorio, mediante el refuerzo de su identidad y el apoyo a iniciativas empresariales acordes con los principios del desarrollo sostenible.
- Ofrecer al visitante unos productos y servicios diferenciados, asociados a los valores medioambientales, que potencien la imagen de un producto natural, artesanal y auténtico.

En definitiva, a través de esta conjunto de actuaciones, instalaciones y servicios, se muestra a todos los visitantes y a la población local la importancia del alcornocal, del aprovechamiento del corcho, del valor cultural y tradicional vinculado a estas masas, de la biodiversidad que albergan, etc., contribuyendo decisivamente a la sensibilización y concienciación de la sociedad sobre la necesidad de conservar este valioso patrimonio y a la implantación de un modelo de ecoturismo duradero y responsable con el entorno.

Biodiversidad

Los bosques y dehesas de alcornocal debido a su extraordinaria diversidad biológica, están incluidos dentro de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y dentro de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.

Así en una superficie de alcornocal equivalente a la quinta parte de un campo de fútbol, se han llegado a encontrar hasta 135 especies distintas de plantas.

Por otra parte, estos bosques dan cobijo a alguna de las especies animales más emblemáticas y amenazadas de los ecosistemas mediterráneos, como el águila imperial y otras rapaces diurnas y nocturnas, la cigüeña negra, el lince ibérico, el camaleón, la gineta, etc.

Destacan en estos ámbitos las especies vegetales protegidas, endemismos o primeras citas para Andalucía Occidental asociadas a sector algíbico de las que entre ellas sobresalen pteridófitos relícticos de gran valor fitogeográfico como *Osmunda regalis*, helecho real que se encuentra en las pozas con agua permanente, *Blechnum spicant*, *Athyrium filix-femina*, *Davallia canariensis*, *Pteris incompleta*, *Vandenboschia speciosa* y los catalogados en peligro de extinción como son *Asplenium petrarchae subsp bivalens*,



Christella dentata, *Culcita macrocarpa*, un helecho de grandes y vistosos frondes de hasta 2,75 metros, que además alcanza gran altura, *Diplazium caudatum*, *Dryopteris guanchica* y *Psilotum nudum* o vulnerables como *Asplenium billotii*. Las alisedas, *Alnus glutinosa* se completan con *Rhododendron ponticum* subsp *baeticum*, *Quercus canariensis*, *Frangula alnus*, *Ilex aquifolium*, *Ruscus hypophyllum* o *Tamus communis*. También se encuentran en estas asociaciones las protegidas por el Catálogo Andaluz *Corema album* y la insectívora *Drosopyllum lusitanicum*, o atrapamoscas. Por otro lado, en las partes bajas, se presenta mezclado con *Abies pinsapo*.

Así pues, como se ha visto, el alcornocal posee un gran “capital natural”, entendido como aquellos aspectos del mundo natural que son empleados o potencialmente empleables en el sistema económico y social humano, siendo capaces de generar un flujo de bienes y servicios útiles o renta natural a lo largo del tiempo, ya sea de forma directa o indirecta.

3. EL CORCHO EN EL MUNDO Y EN ESPAÑA

El alcornoque (*Quercus suber* L.), sólo se distribuye de forma natural en 7 países mediterráneos: Portugal, España, Marruecos, Argelia, Túnez, Italia y Francia.

Atendiendo a la distribución geográfica, la mayor producción se sitúa en Portugal y España, que conjuntamente suman el 61% de la superficie y el 80,1% de la producción, según puede observarse en la tabla siguiente:

País	Superficie (ha)	Porcentaje (%)	Producción anual (ton)	Porcentaje (%)
Portugal	715.922	34 %	100.000	50 %
España	574.248	27 %	61.504	30 %
Marruecos	383.120	18 %	11.686	6 %
Argelia	230.000	11 %	9.915	5 %
Túnez	85.771	4 %	6.962	3 %
Italia	64.800	3 %	6.161	3 %
Francia	65.228	3 %	5.200	3 %
Total	2.119.089	100 %	201.428	100 %

Tabla.11.- Superficie de alcornocal y producción de corcho en el mundo. FUENTE: APCOR (2012), FAO⁸ (2010).



⁸Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, siglas de Food and Agriculture Organization)

3.1 PRODUCCIÓN DE CORCHO

3.1.1 Volumen de corcho

El corcho se extrae transcurrido aproximadamente desde su plantación o siembra entre 20 a 30 años la primera vez⁹ y a partir de este momento cada 9 a 12 años¹⁰. No es hasta el tercer descorche (edad del árbol aproximadamente 45-50 años) cuando el corcho reúne las características idóneas para su aprovechamiento en la industria taponera. La vida media de un árbol en producción oscila entre 150-200 años. Por lo tanto, cualquier medida de gestión debe buscar la perdurabilidad de la masa a largo plazo.

Respecto a la producción de corcho, a nivel mundial se sitúa en torno a las 201.428 toneladas anuales, como puede comprobarse en la tabla siguiente.

Producción de corcho por Países		
País	Producción anual (tn)	Porcentaje
Portugal	100.000	49,60
España	61.504	30,50
Marruecos	11.686	5,80
Argelia	9.915	4,90
Túnez	6.962	3,50
Italia	6.161	3,10
Francia	5.200	2,60
Total	201.428	100,00

Tabla.12.- Producciones de corcho por países. Fuente: APCOR, 2013, FAO (2010)

Del análisis del Anuario de Estadística Forestal se obtiene el histórico de producción de corcho de la serie 2002-2010 a nivel nacional por comunidades autónomas. Como se observa el dato total para España difiere respecto a la tabla anterior, pues se emplean distintas fuentes estadísticas.

⁹Al corcho extraído en la primera saca se le llama “bornizo”, al de la segunda “segundero” y a partir de la tercera “corcho de reproducción”.

¹⁰Dependiendo de la región de procedencia donde se sitúe siendo en el caso de Andalucía lo más habitual entre 9 y 10 años



CCAA	Producción (t)	Producción (%)
Andalucía	37.882	62,4%
Castilla La Mancha	1.539	2,5%
Castilla y León	293	0,5%
Cataluña	1.919	3,2%
Extremadura	19.032	31,3%
Comunidad Valenciana	70	0,1%
Total	60.735	100,0%

Tabla.13.- Producción de corcho media del periodo 2002-2010 por CC.AA. Fuente: Anuario Estadístico Forestal (2010).

En Andalucía, de acuerdo a los resultados del Servicio del Alcornocal y el Corcho (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio) obtenidos durante las campañas 2006-2016, la producción media de corcho ha sido de 35.952 toneladas, con una tendencia a la baja en el último decenio.



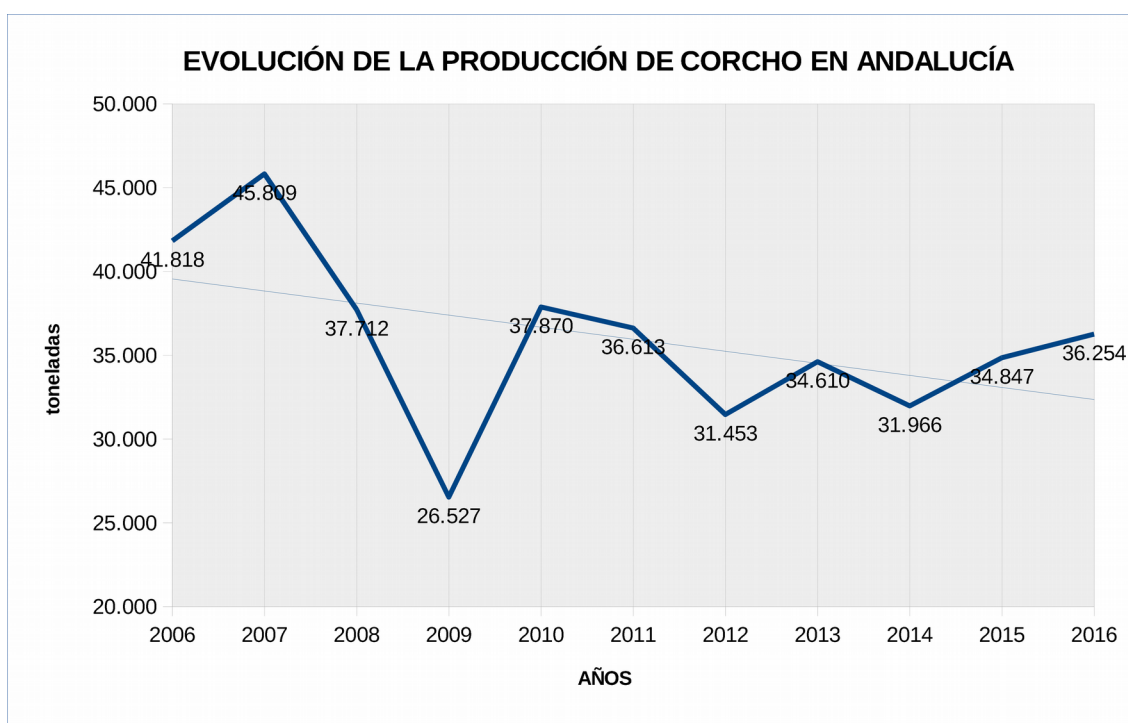


Gráfico.24.- Evolución producción total de corcho en Andalucía. Elaboración propia a partir datos SIG de Producción

Producción corcho reproducción (t)												
Provincia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Media
CÁDIZ	12.612	20.986	15.168	6.575	16.137	15.310	9.368	14.405	12.047	11.152	14.961	13.520
CÓRDOBA	2.215	1.156	2.871	4.862	3.438	3.163	2.336	1.614	1.931	3.165	1.022	2.525
GRANADA	0	0	75	0	0	0	13	0	0	0	0	8
HUELVA	9.857	10.520	7.426	6.457	7.679	6.808	9.629	8.287	7.995	7.473	8.922	8.278
JAÉN	1.378	585	486	149	231	368	334	726	509	172	677	510
MÁLAGA	7.659	5.215	3.438	1.596	3.081	2.712	2.761	2.421	2.621	2.314	2.517	3.303
SEVILLA	7.303	6.533	7.622	6.502	6.831	7.499	6.593	6.153	6.095	9.939	7.288	7.124
ANDALUCÍA	41.024	44.996	37.085	26.141	37.398	35.860	31.035	33.607	31.197	34.215	35.386	35.268

Tabla.14.- Resultados de Producción de corcho de reproducción. Elaboración propia a partir datos SIG de Producción.



Producción corcho bornizo (t)												
Provincia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Media
CÁDIZ	170	351	189	90	150	282	49	303	271	117	247	202
CÓRDOBA	105	70	68	74	65	122	126	88	93	114	108	94
GRANADA	sin datos	sin datos	sin datos	sin datos	sin datos	sin datos	sin datos	sin datos	sin datos	0	0	0
HUELVA	127	137	165	100	131	121	139	215	163	129	199	148
JAÉN	145	102	45	18	40	34	4	56	113	33	138	66
MÁLAGA	97	15	sin datos	sin datos	sin datos	sin datos	sin datos	36	sin datos	sin datos	21	42
SEVILLA	151	138	159	104	87	194	99	306	129	239	156	160
ANDALUCÍA	794	814	626	386	472	753	418	1.003	769	633	868	712

Tabla.15.- Resultados de Producción de corcho bornizo. Elaboración propia a partir datos SIG de Producción.

La distribución aproximada de la producción por tipo de propiedad se muestra en el gráfico siguiente, donde se observa que la mayoría de la producción se encuentra en propiedad privada (86%). La propiedad pública con mayor proporción son los ayuntamientos (9%), seguido de otros entes públicos (3%), como pueden ser Ministerio de Defensa, Orden Hospitalaria San Juan de Dios, Seguridad Social, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. La Junta de Andalucía obtiene como media un 2% de la producción corchera en Andalucía.



Gráfico.25.- Distribución de la producción de corcho por tipo de propiedad en Andalucía.

En cuanto a la calidad de la producción de corcho andaluz, está directamente relacionada con el número de tapones naturales de buena calidad que pueden obtenerse de



una plancha. Hay que tener en cuenta que los tapones de alta calidad pueden llegar a superar en cuatro y cinco veces el precio de los de calidad 5ª y hasta en catorce veces a los de calidad 6ª (Pereira et al. ,1994).

Por tanto, el valor económico de la producción de corcho obtenida en un determinado monte depende muy directamente de la mayor o menor proporción de *panas*¹¹ que se obtenga de cada uno de los tipos de calidad. Sin embargo, y dado que el corcho como producto natural presenta una gran variabilidad, incluso dentro del mismo monte o incluso en el mismo árbol las diferencias referentes a la calidad pueden ser muy importantes.

Hasta la creación del Programa del Plan de Calas¹² (1995), cuyo objetivo principal es la estimación de la calidad de corcho en campo, tanto a propietarios públicos como privados, tradicionalmente se habían realizado estimaciones de calidad por el comprador mediante calas en el arbolado, pero sin un rigor científico ni estadístico, siendo de esta forma muy difícil poner en valor la calidad del corcho andaluz. A partir de ese momento se inicia una importante actividad que ha dado lugar a la emisión de 1.297 informes de calidad durante el periodo 1995-2014, distribuidos por toda la geografía andaluza con presencia de alcornoque, favoreciendo con ello la transparencia del mercado del corcho.



Gráfico.26.- Medición de calibre.

11Plancha de corcho.

12Actividad incluida dentro del **Servicio El Alcornoque y el Corcho en Andalucía** (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio).



Teniendo en cuenta la clasificación por clases de calidad de corcho, designadas con el símbolo “Q”, que van desde la Q1 a la Q9, en una partida de corcho, se pueden encontrar cinco grandes clases de corcho, reflejadas en la tabla siguiente, siendo desde el punto de vista del valor añadido del producto la más interesante de las agrupaciones actuales la que incluye “Q2, Q4 y Q6”.

Calidades	Nombre	Usos
Q2, Q4 y Q6	Taponable Bueno	Obtención de tapones naturales de corcho
Q3, Q5 y Q7	Taponable Falco	Fundamentalmente para tapones colmatados
Q1, Q10	Gruesa raza	Para tapones especiales y también naturales, pero con mayor desperdicios que el corcho taponable bueno
Q8	Disco	Obtención de discos naturales de corcho, para tapón de cava-champan, 1+1 u otras manufacturas
Q9	Refugio	Corcho destinado a trituración

Tabla.16.- Nomenclatura de calidades. SACA

La región de procedencia es “para una especie o subespecie determinadas, la zona o el grupo de zonas sujetas a condiciones ecológicas suficiente uniformes en las que se encuentran fuentes semilleras o rodales que presentan características fenotípicas o genéticas semejantes, teniendo en cuenta límites de altitud, cuando proceda”. RD289/03, art.2.f). Las regiones de procedencia para el alcornoque se reflejan en el siguiente gráfico.

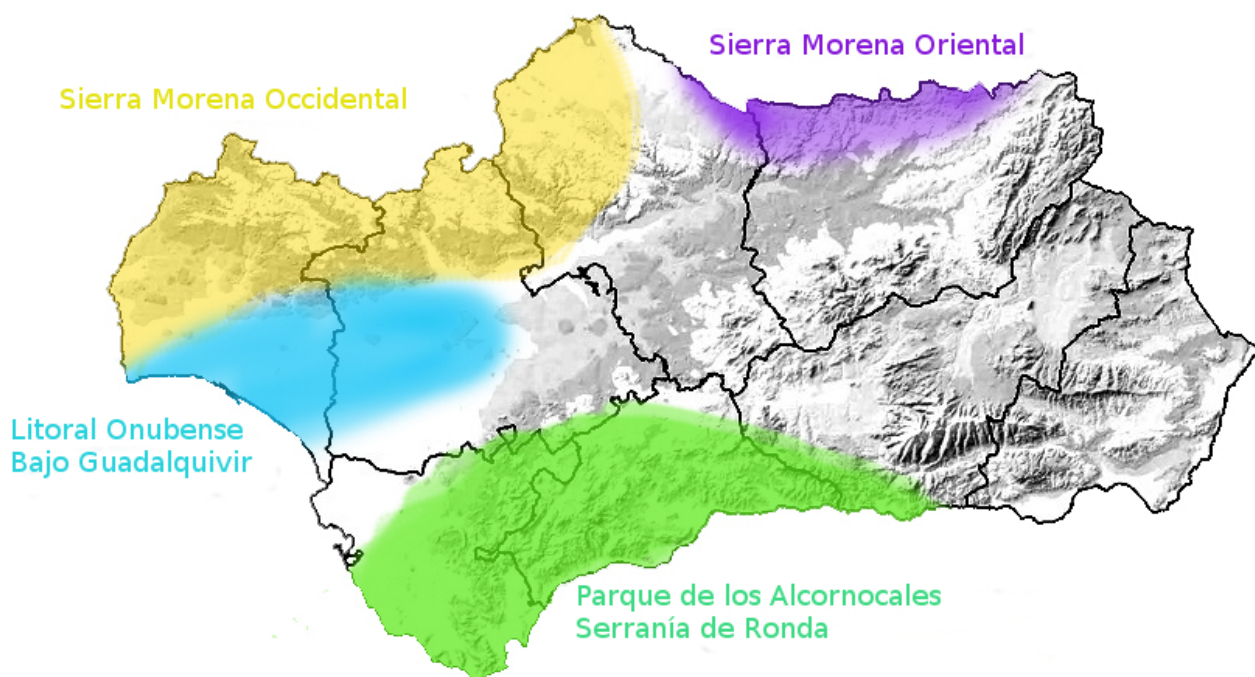


Gráfico.27.- Regiones de procedencia andaluzas del alcornoque (Q. suber L.)



El resultado por clase de calidad y Región de Procedencia para el periodo (1995-2014), en tanto por ciento, sería:

Región de Procedencia	QM	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Parque Alcornocales-S ^a de Ronda	8,38	3,80	13,12	6,63	9,17	4,33	10,00	4,88	5,58	42,47
S ^a . Morena Occidental	9,34	3,55	14,10	5,78	10,89	4,31	12,74	5,07	8,28	35,26
S ^a . Morena Oriental	8,52	4,08	11,34	4,71	8,89	3,46	12,24	4,87	10,25	40,09
Litoral Onubense-Bajo Guadalquivir	9,94	7,09	19,28	8,29	10,15	3,95	9,88	3,50	5,77	32,11

Tabla.17.- Porcentajes medios por clase de calidad y Región de Procedencia (1995-2014).

Es importante destacar que la tendencia actual busca disminuir el porcentaje de corcho de la calidad Q9, al tratarse de un corcho cuyo destino es la trituración, con menos valor que el taponable.

Si tenemos en cuenta el Índice¹³ de Calidad Media (IQM), que clasifica el corcho en cinco rangos, que van desde 1,5 si el corcho fuera todo refugo, hasta 19,5 si el corcho fuera todo taponable bueno (calibre 15-19 líneas¹⁴ y aspecto 5^a arriba), por provincia el resultado para el periodo 2004-2014, se muestra en la tabla siguiente. Estos datos se actualizan anualmente con la incorporación de nuevas zonas de descorche en el Programa del Plan de Calas.

Rango de IQM	Descripción de IQM
1,5 – 6,5	Muy Baja
6,5 – 7,5	Baja
7,5 – 9,5	Media
9,5 – 10,5	Alta
10,5 – 19,5	Muy Alta

Tabla.18.- Clasificación del Índice de Calidad Medio.

¹³Índice adimensional que se utiliza para poder comparar la calidad media de las distintas zonas de descorche, provincia y Regiones de procedencia de Andalucía.

¹⁴Una línea es igual a 2,2556 mm.



	Mínima	Máxima	Media
Cádiz	4,92	13,06	8,71
Córdoba	6,04	13,83	10,34
Granada		8,30	
Huelva	5,58	13,60	9,48
Jaén	4,84	11,37	8,15
Málaga	4,07	13,08	8,15
Sevilla	6,36	13,20	9,61

Tabla.19.- IQM medio por provincia para el periodo 2004-2014

Es necesario aclarar que en todas las provincias existen montes con Índice de Calidades Medias (IQM) desde “Muy Baja” a “Muy Alta”, habiéndose establecido en el año 2014 los márgenes entre 4,07 (el más bajo) hasta 13,83 (el más alto) en el conjunto de Andalucía. Estos extremos prácticamente varían muy poco anualmente.

Con la información recogida en los 19 años del Plan de Calas (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio), y teniendo en cuenta el turno medio de descorche en Andalucía (9-10 años), son dos ya las evaluaciones de calidad realizadas sobre las mismas zonas de descorche. Ello ha permitido analizar cómo ha variado el índice de calidad de corcho en el último turno de descorche y, por lo tanto, obtener una perspectiva de cómo está evolucionando la calidad de corcho en Andalucía.

Un análisis gráfico de cómo ha variado la calidad media por región de procedencia se presenta en el Comparativo de calidad media 2004,2005 y 2014 por región de procedencia.

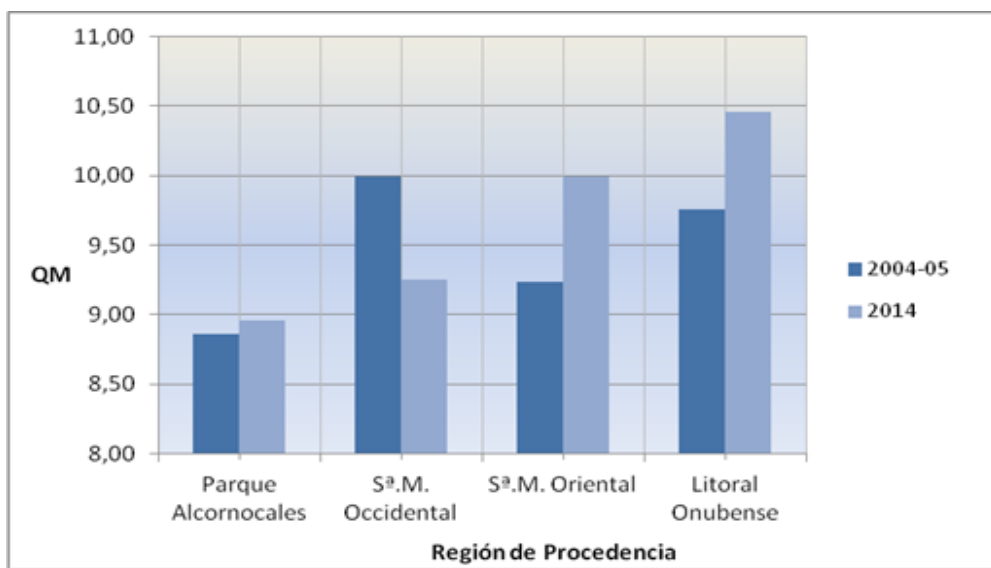


Gráfico.28.- Comparativo de calidad media 2004,2005 y 2014 por región de procedencia.



Como se puede observar, en las Regiones de Procedencia de Parque de los Alcornocales-S^a de Ronda, Litoral Onubense-Bajo Guadalquivir, S^a Morena Oriental, la calidad de corcho media de los montes objeto de análisis ha mejorado en la saca correspondiente a 2014, frente a la calidad que se obtuvo en el turno anterior. En cambio en la región de S^a Morena Occidental la calidad media evaluada descendió en este último turno¹⁵.

Si se analiza por clases de calidad, agrupadas según el uso al que se destine (Comparativo de clases de calidad 2004-2005 y 2009 para la región Parque de los Alcornocales – S^a de Ronda.), la calidad de las dos regiones con mayor número de zonas de descorche muestreadas, para la región de procedencia del Parque de los Alcornocales - S^a de Ronda los resultados de evolución de las distintas clases de calidad se muestran en el Gráfico 2.

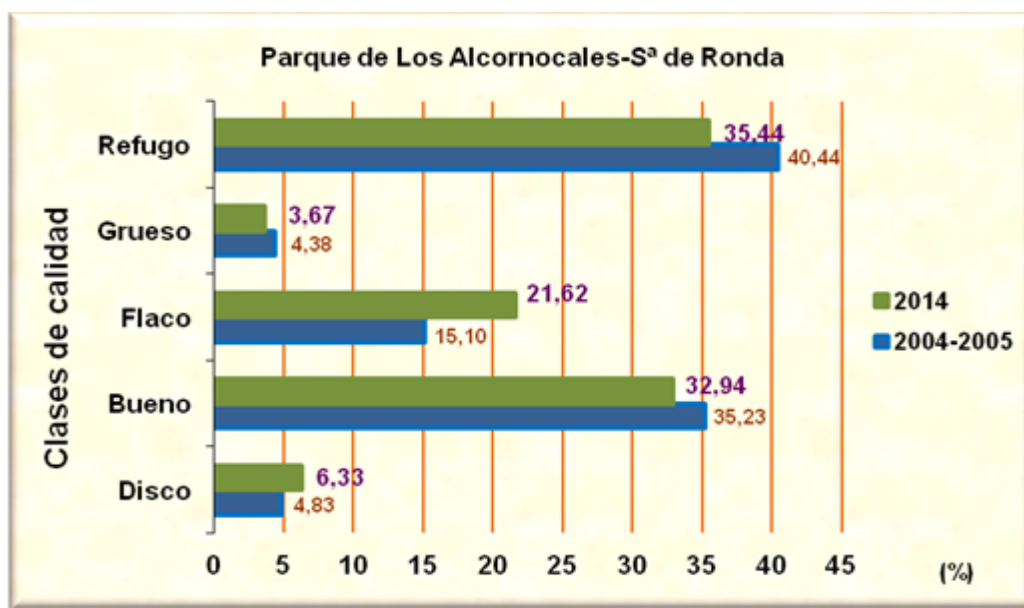


Gráfico.29.- Comparativo de clases de calidad 2004-2005 y 2009 para la región Parque de los Alcornocales – S^a de Ronda.

Del gráfico anterior destaca principalmente, una disminución del porcentaje de corcho clasificado como *refugo* (en más de un 5%), y un descenso en el calibre medio del corcho.

Para la región de procedencia Sierra Morena Occidental los resultados de evolución de las distintas clases de calidad se muestran en el siguiente gráfico



¹⁵Turno: tiempo transcurrido entre dos descorches en la misma zona. Legalmente el mínimo tiempo es de 9 años.

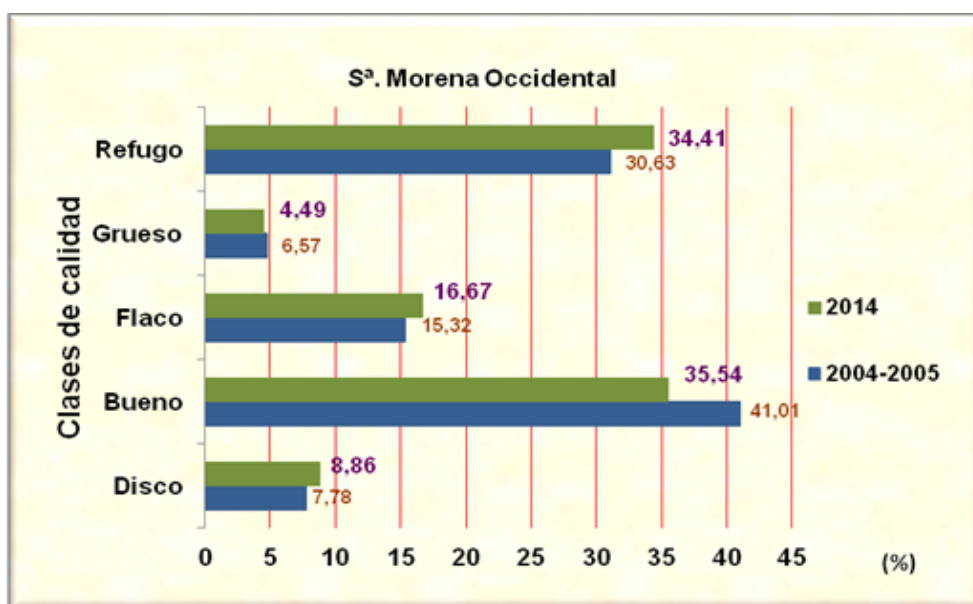


Gráfico.30.- Comparativo de clases de calidad 2004-2005 y 2009 para la región Sª Morena Occidental.

Se observa un importante ascenso del refugo desde el descorche anterior (casi un 3,78%), al mismo tiempo que disminuye el porcentaje de corcho taponable bueno, lo que parece indicar al igual que en la región anterior un descenso del calibre.

Para mejorar la productividad y la calidad del corcho, así como para la obtención de plantas de alcornoque resistentes, en los últimos años se están llevando a cabo diversos trabajos, entre ellos:

1. El Establecimiento de Rodales Selectos de *Quercus suber*¹⁶ (SACA- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio), para la obtención de material seleccionado de acuerdo al R.D. 289/2003 *Comercialización de los Materiales Forestales de Reproducción*.

Desde 2007 se publican en el BOE el Listado de Rodales Selectos de *Quercus suber* de Andalucía. En total el número de rodales que compone este listado es de 54.

2. Selección y Propagación de progenies con caracteres genéticos de interés, que incluye:

- a. Multiplicación por enraizamiento.
- b. Mejora en los procedimientos de germinación tradicionales.
- c. Germinación de embriones “*in vitro*”.



¹⁶Desde el año 1996, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio trabaja en esta línea de actuación.

d. Propagación agámica mediante explantos *in vitro* (microesquejes) de las plántulas obtenidas.

e. Adaptación a condiciones externas del material *in vitro*.

Atendiendo a la distribución de alcornocal en Andalucía, la calidad del corcho producido, medido por el IQM hasta el 2014 se clasifica de acuerdo al mapa de calidad siguiente.

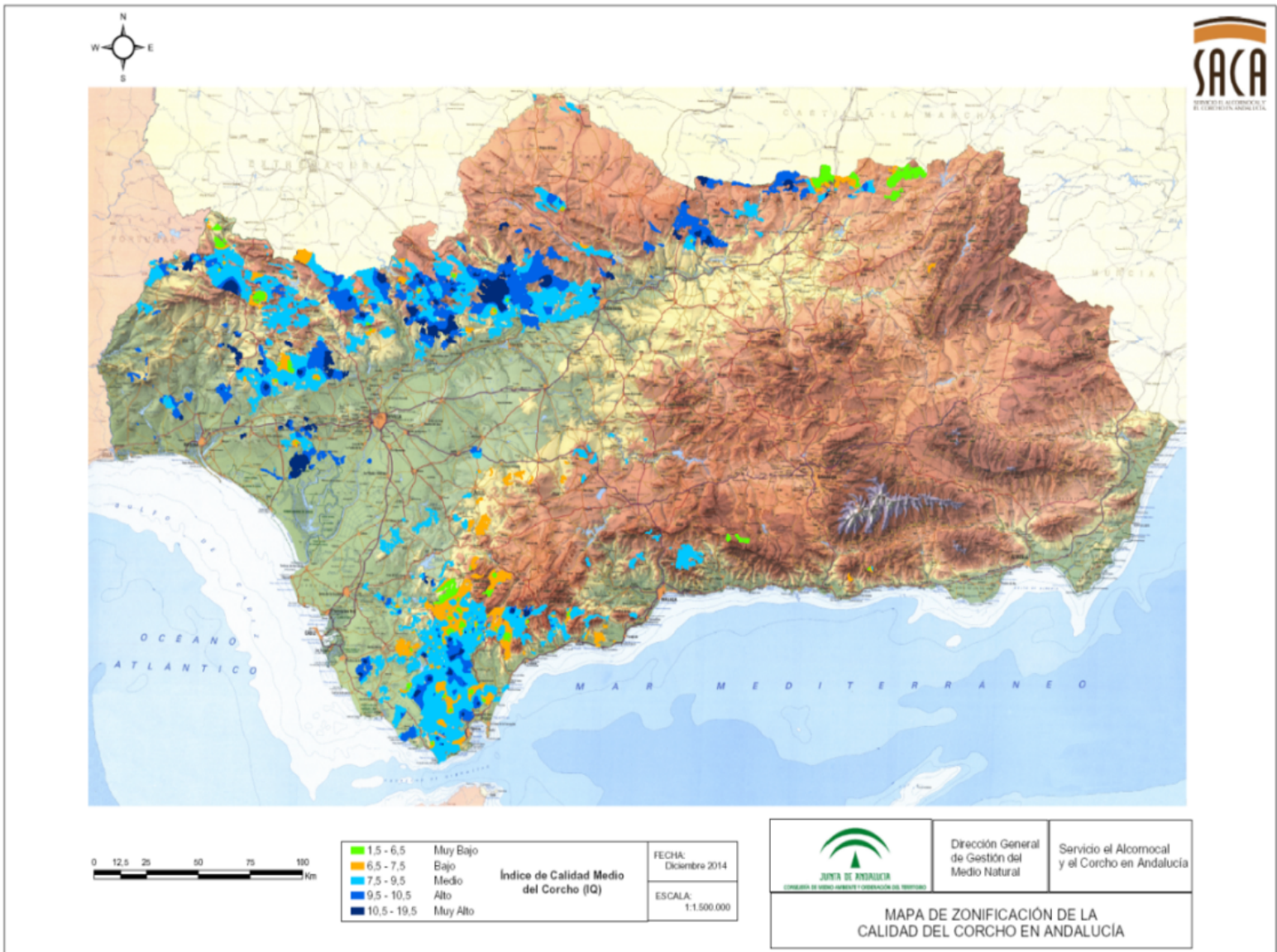


Gráfico.31.- Mapa de Zonificación de la calidad del corcho en Andalucía. 2014



3.2 CARACTERÍSTICAS DEL CORCHO

El corcho, está constituido por una materia de singulares características, que además de proteger al árbol frente a las particularidades del clima mediterráneo, constituye una capa protectora frente a los incendios.

Presenta una serie de propiedades entre las que cabe destacar: ligereza, compresibilidad, aislante térmico y acústico, que lo convierten en un material idóneo para numerosas actividades, que van desde la construcción (aislamientos, revestimientos, etc.) hasta la industria de fabricación de calzado, ingeniería aeronáutica, etc., si bien, la de mayor relevancia actualmente es la industria taponera para el tapamiento de vinos, a cuyo fin se destina la mayor parte de la producción mundial de corcho.

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS			
PROPIEDAD			VALOR MEDIO
DENSIDAD	Ligereza	Bomizo	120.180 Kg m ³
		Reproducción	130.240 Kg m ³
HUMEDAD	Higroscópico		
PERMEABILIDAD	Impermeable a líquidos y gases		
MÓDULO DE ELASTICIDAD A COMPRESIÓN	Corcho Crudo	Dirección_R	8-20 MPa
		Dirección_NR	13-15 MPa
	Corcho Cocido	Dirección_R	6 MPa
		Dirección_NR	8-9 MPa
COEFICIENTE DE POISSON MEDIO			0,18 ± 0,05
MÓDULO DE COMPRESIBILIDAD			0,8
MÓDULO DE ELASTICIDAD A TRACCIÓN	Corcho Cocido	Dirección_R	38 MPa
		Dirección_NR	24-26 MPa
TENSIÓN DE ROTURA A TRACCIÓN	Corcho Cocido	Dirección_R	1,1 MPa
		Dirección_NR	1 MPa
DEFORMACIÓN DE ROTURA A TRACCIÓN	Corcho Cocido	Dirección_R	9%
	Corcho Cocido	Dirección_NR	5%
COEFICIENTE DE FRICCIÓN (corcho cocido)	Corcho / Corcho_R		0,97
	Corcho / Corcho_NR		0,77
	Corcho / Cristal_R		0,76
	Corcho / Cristal_NR		0,35

Tabla.20.- Propiedades Físicas y mecánicas del corcho. Fuente CMA.



PROPIEDADES DE AISLAMIENTO. OTRAS PROPIEDADES		
PROPIEDAD		VALOR MEDIO
AISLAMIENTO TÉRMICO	Conductividad térmica	0,045 W m ⁻¹ K ⁻¹
	Difusividad térmica	1.10 ⁻⁶ m ² s ⁻¹
	Calor específico	350 J Kg ⁻¹ K ⁻¹
AISLAMIENTO ACÚSTICO Y DE VIBRACIONES	Velocidad de transmisión del sonido	480 m s ⁻¹
	Resistencia acústica	1,2.10 Kg m ⁻² s ⁻¹
AISLAMIENTO ELÉCTRICO	Resistividad eléctrica (H-0%)	0,83.10 ¹³ Ω cm (a 25º C)
COMPORTAMIENTO DEL FUEGO	Bajo grado de combustibilidad	M-2
	Poder calorífico	6500 Kcal / Kg
ESTABILIDAD DIMENSIONAL	Estable dimensionalmente	
AUSENCIA DE TOXICIDAD	Inocuo, Inodoro, Inerte	
DURABILIDAD	Resistencia al agua y a productos químicos	
	Imputrescibilidad	
	Longevidad	

Tabla.21.- Propiedades de aislamiento y otras propiedades. Fuente CMAOT.

El corcho es un material natural, biodegradable (propiedad ausente en otros materiales como el aluminio o el plástico), reciclable para otros usos, renovable y sin perjuicio para el medio ambiente.

Las propiedades de estanqueidad y flexibilidad, propias del corcho, se han considerado históricamente como fundamentales para el tapamiento de vinos tranquilos y espumosos. El reconocimiento de estas características ha hecho que este destino, sea más que el principal, casi el único en la actualidad.

Desde hace siglos se ha considerado que el corcho es el material que permite una mejor conservación y envejecimiento del vino en la botella, debido a que:

- Evita cualquier pérdida de líquido.
- No transfiere ningún sabor ni color al vino.
- Presenta los valores de oxidación más bajos de todos los materiales ya que limita la pérdida de sulfurosos libres y, por lo tanto alarga la vida del vino en botella.
- Ofrece el mejor comportamiento mecánico para su introducción y extracción.

Estas propiedades se evalúan a partir del espesor o calibre y del aspecto de las planchas de corcho, marcando así las diferencias en precio según se trate de corcho para tapón natural, tapón colmatado, tapón técnico y/o tapón aglomerado.



El tapón natural se consigue a partir de una pieza única con excelentes condiciones, quedando el restante corcho para la elaboración de los otros tapamientos (cuyas propiedades no son equiparables a las de un tapón natural), y para la obtención de corcho triturado para aislantes, bioconstrucción, etc.

Pero además de estas cualidades, el corcho como producto natural, presenta una cierta heterogeneidad, lo que origina una inevitable variabilidad. En este sentido es necesario señalar que la utilización de tapones de corcho puede dar lugar a situaciones no deseables, que conviene conocer para poder reducir. Estas son:

- a. Aparición de botellas con mala obturación.
- b. Contaminación de vino por sustancias cedidas por el corcho que conducen a la aparición de 2, 4,6 – tricloroanisol (TCA) que confiere un olor enmohecido al vino.

Frecuentemente ambos problemas son debidos a una mala práctica del embotellado/taponado y/o a problemas de contaminación ambiental en las propias bodegas (Suárez- Lepe, 1992 y Chatonnet, 1994).

La contaminación del vino con aromas o sabores que podríamos denominar fúngicos o a moho es uno de los problemas más importantes que afectan a las bodegas de todo el mundo.

Tradicionalmente, este fenómeno se ha asociado en exclusiva al corcho, que supuestamente actuaría como transmisor al vino de los denominados científicamente cloroanisoles (sobre todo 2, 4,6-tricloroanisol). Sin embargo, dicha contaminación puede aparecer en alimentos o, incluso, en el agua de consumo público. Se trata de un hecho que no afecta exclusivamente al sector vitivinícola.

Tanto es así que los estudios realizados por diferentes grupos de investigación indican que el fenómeno de la contaminación del vino por anisoles es más complejo de lo que se suponía inicialmente. A este problema contribuyen varios compuestos químicos y factores, que no permiten atribuir este problema exclusivamente al tapón de corcho.



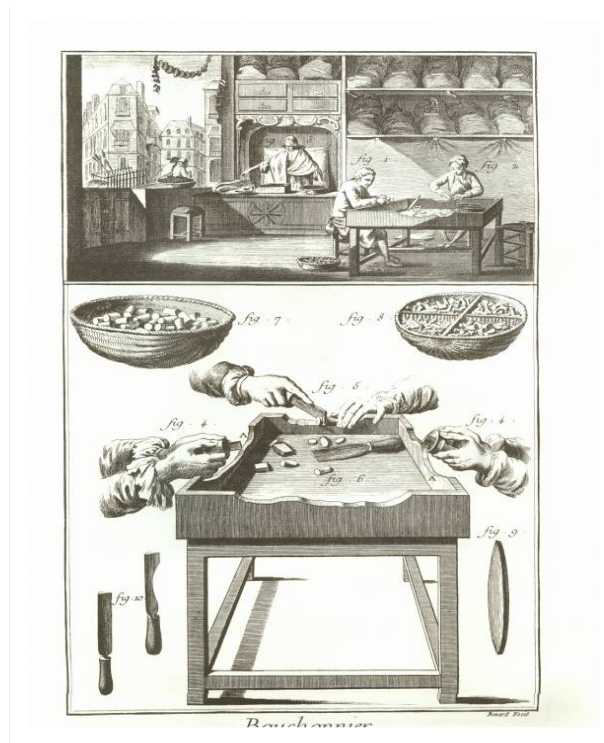


Gráfico.32.- Oficio de taponero.

Ante la existencia de un problema tan importante las principales empresas taponeras han desarrollado desde hace décadas sistemas para reducir la presencia de TCA y existen varios sistemas de procesos preventivos y curativos así como sistemas de detección y eliminación. Gracias a estos sistemas y otros desarrollados por la industria taponera, actualmente los niveles de TCA en tapón son indetectable.

Sin embargo la búsqueda de sistemas alternativos de tapamiento es constante en la industria bodeguera, principalmente en aquellos países vitivinícolas que no producen corcho (Australia, Nueva Zelanda, Chile, etc.), proliferando diversos tapones sintéticos que no constituyen un verdadero sustituto de todos los atributos del corcho, dado que en el desarrollo de sus propiedades no han tenido en cuenta, entre otras características, el necesario paso del oxígeno a través del tapón, para que se produzca la evolución del vino.

3.3 ANÁLISIS de las EXPORTACIONES

Con el fin de valorar adecuadamente los flujos de producto y los mercados internacionales, se presentan a continuación las exportaciones a nivel de Comunidad Autónoma, poniéndose de manifiesto que Extremadura es la Comunidad Autónoma más



exportadora. Si Andalucía produce el 61% del corcho, pero exporta menos del 10%, se debe a que la exportación se hace en gran medida a través de industrias ubicadas en Extremadura.

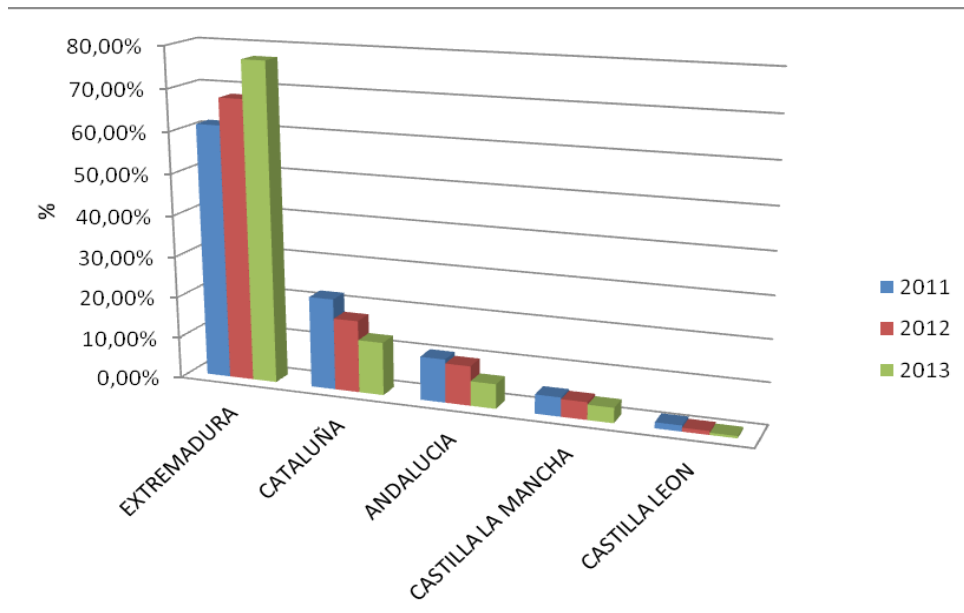


Gráfico.33.- Evolución distribución exportaciones de corcho por CCAA 2011-2013

Sin embargo, en relación con el precio unitario de las exportaciones, Cataluña exporta un producto de mayor valor, más elaborado, mientras que Andalucía es la Comunidad Autónoma que exporta un producto con menor valor, con una tendencia a que ese valor sea cada vez menor.

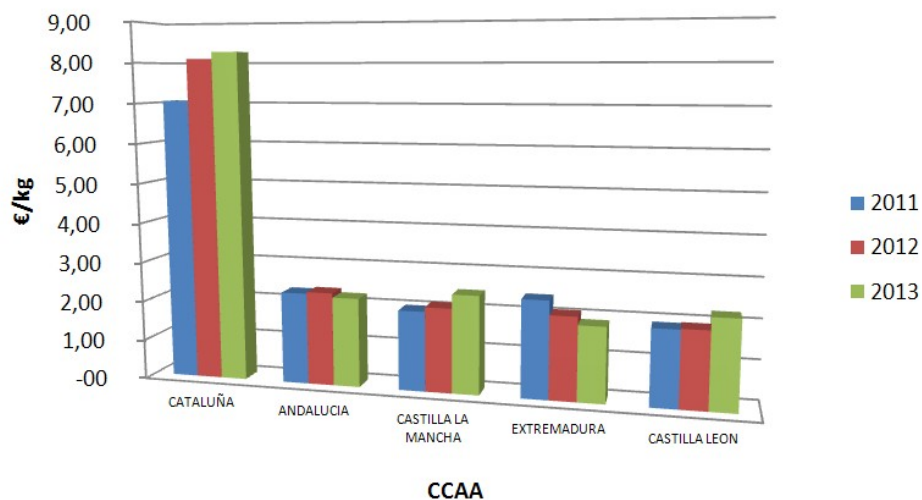


Gráfico.34.- Precio unitario de las exportaciones por CCAA. Evolución 2011-2013



Las exportaciones en Andalucía, se centran en las provincias de Huelva y Cádiz, seguidas por Sevilla.

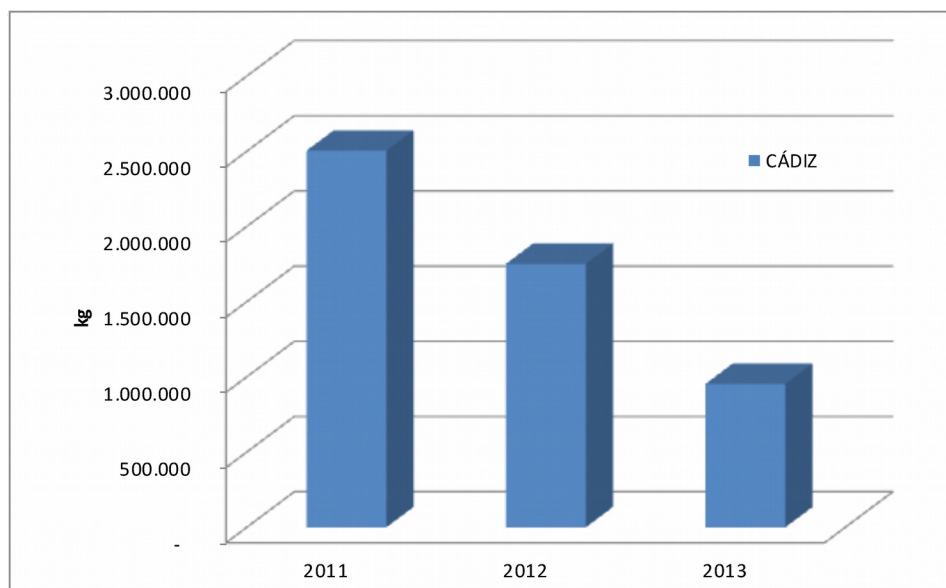


Gráfico.35.- Volumen de corcho exportado por provincia en Andalucía. Evolución 2011-2013. Provincia de Cádiz

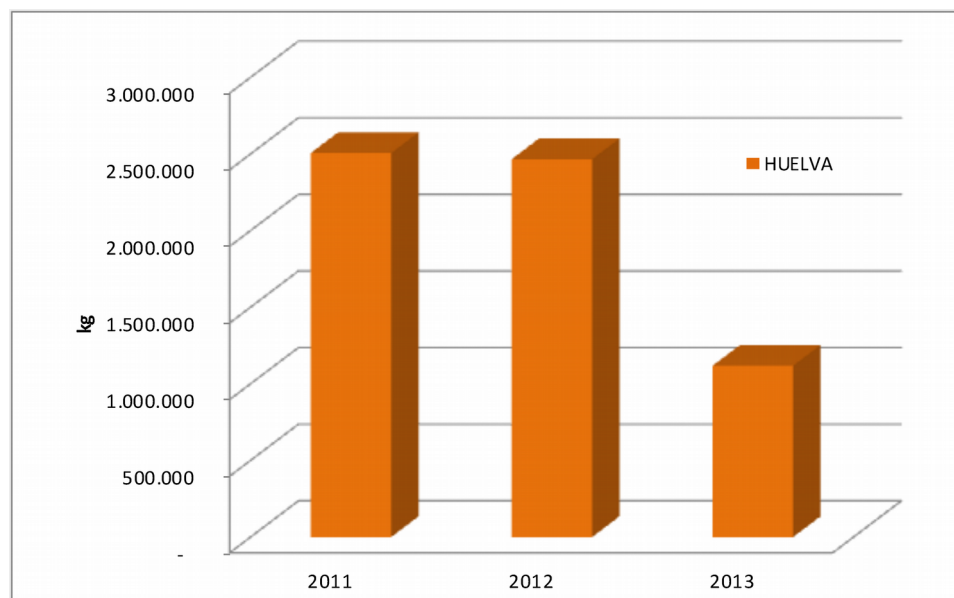


Gráfico.36.- Volumen de corcho exportado por provincia en Andalucía. Evolución 2011-2013. Provincia de Huelva



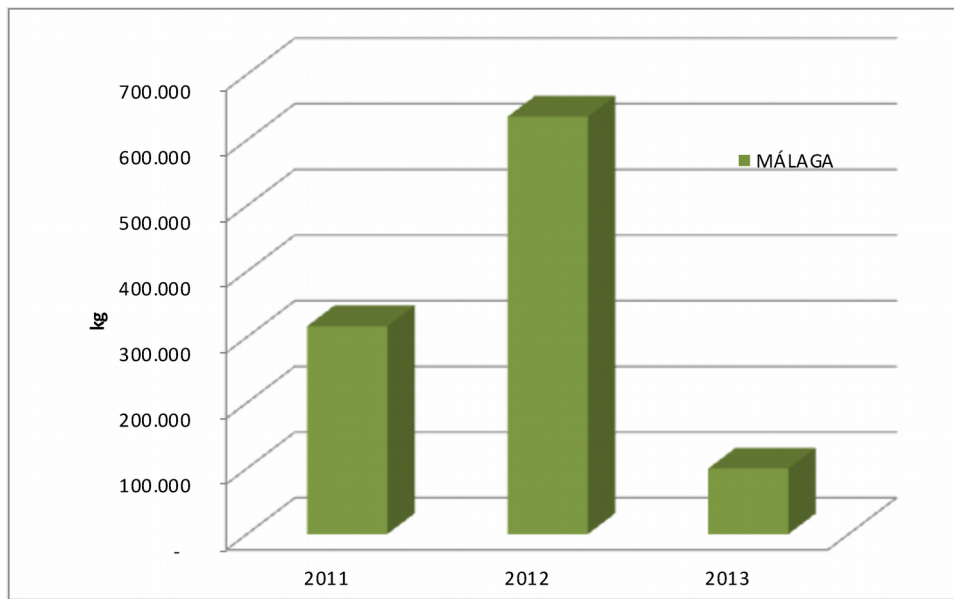


Gráfico.37.- Volumen de corcho exportado por provincia en Andalucía. Evolución 2011-2013.
Provincia de Málaga

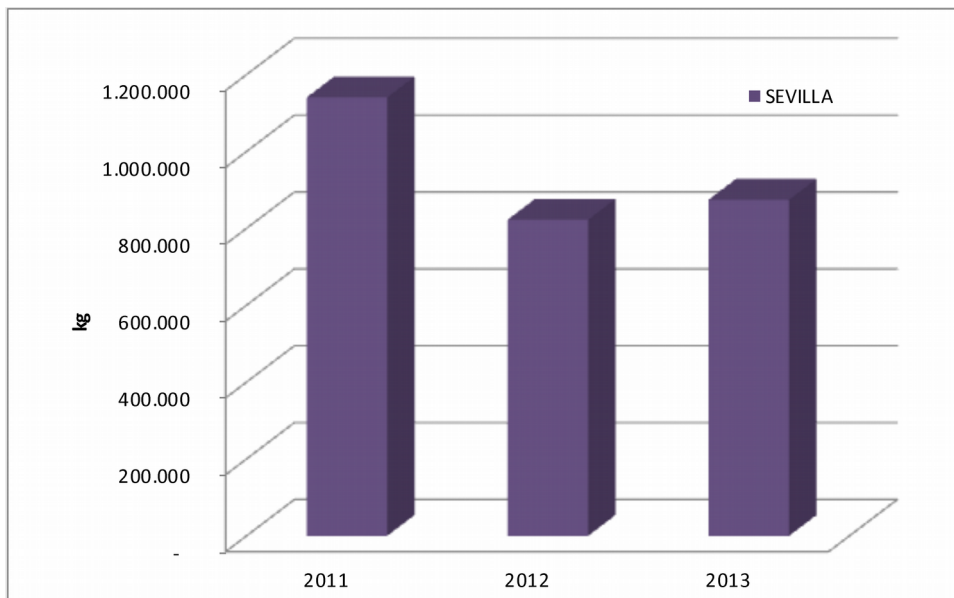


Gráfico.38.- Volumen de corcho exportado por provincia en Andalucía. Evolución 2011-2013.
Provincia de Sevilla

En cuanto al valor de los productos exportados por provincia, destaca Málaga de manera puntual en 2011 y 2013. El resto de provincias permanece con valores bastante estables con un promedio de 2,14 €/kg, aunque con oscilaciones, pero no se observan cambios notables que pudieran deberse a una mayor transformación del producto. El



precio unitario es un indicativo claro del bajo nivel de transformación en los productos exportados.

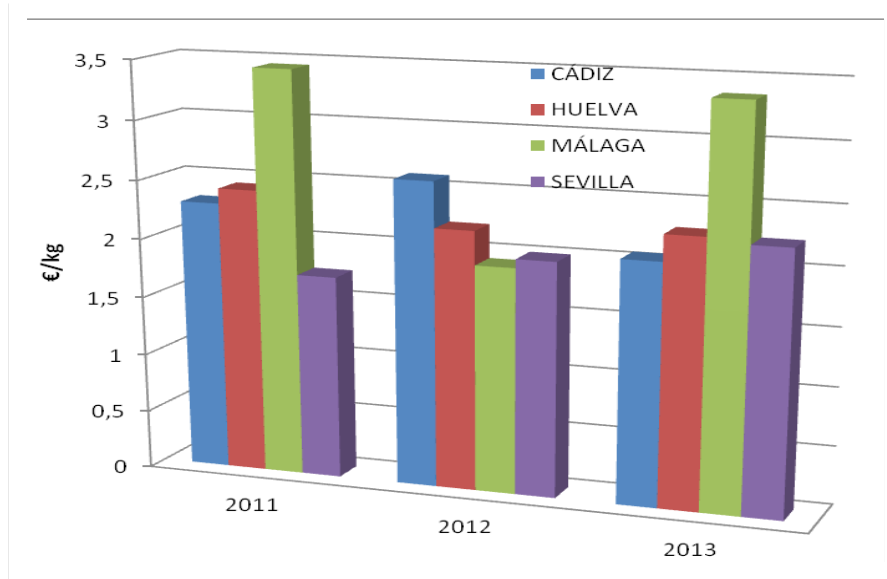


Gráfico.39.- Precio unitario de las exportaciones por provincias en Andalucía. Evolución 2011-2013

En relación con los países donde se exporta, se observa una clara preponderancia de Portugal durante los tres últimos años, como ha ocurrido históricamente, y, como anécdota, la aparición en 2013 de China como país destinatario de parte de producción de corcho.

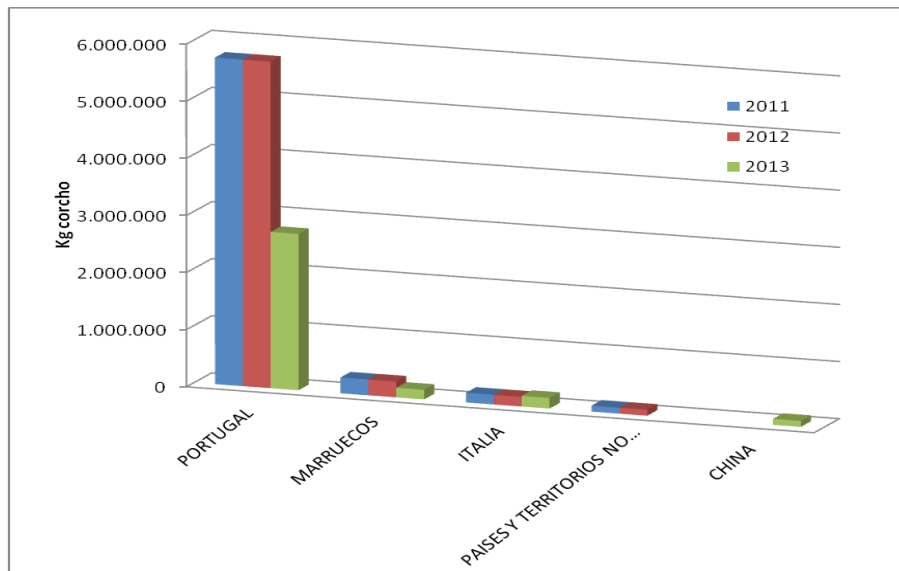


Gráfico.40.- Evolución de volúmenes y países destino de las exportaciones de corcho



En cuanto a los precios de exportación por destino, Portugal presenta en los tres últimos años un precio bastante estable. Marruecos e Italia han tenido en 2013 una bajada de precio frente a las dos campañas anteriores.

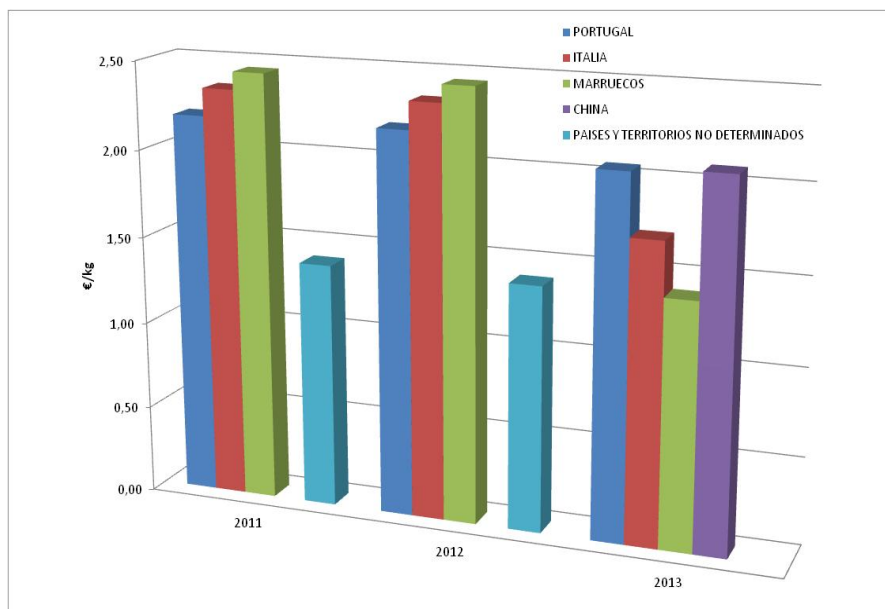


Gráfico.41.- Evolución de precios por país destino de las exportaciones de corcho



4. LA INDUSTRIA DEL CORCHO.

El origen histórico de la transformación industrial del corcho se sitúa en la región francesa de La Champaña a finales del s. XVII, cuando comenzó la elaboración del vino espumoso, cuya óptima conservación precisaba de una botella de vidrio y de un tapón de corcho, cuyas propiedades eran muy superiores a otros tapamientos anteriores, como los de madera o cáñamo. En España, existe constancia de la implantación de este oficio en Palamós (Gerona) al menos desde 1750 y de su expansión al resto de España entre 1830-1835. En Andalucía (1840), inicialmente el corcho se comercializaba mayoritariamente en planchas con el objeto de abastecer a la industria catalana o para la exportación directa exenta de manufactura.

En 1900 el corcho alcanzó unos precios muy elevados en España, convirtiéndose en el segundo producto de valor, a nivel de ingresos, en la exportación a escala nacional. En ese momento la industria andaluza adquiere gran importancia.

En estas fechas la industria experimentó una gran transformación a nivel nacional e internacional: la industria artesanal empezó a dejar paso a la industria moderna y a la llegada de grandes empresas extranjeras, entre las que destacó *Armstrong Cork Company* (EE.UU.).

Durante estas primeras décadas del siglo XX aparecieron los discos de corcho y el aglomerado, lo que dio lugar a un sinnúmero de manufacturas corcheras nuevas junto con otras aplicaciones. La taponería artesanal entró en crisis, llevando al tapón de corcho a un lugar secundario frente a otras producciones. Como resultado de este cambio, se produjo un claro declive de la industria andaluza.

En 1914 el estallido de la guerra mundial condenó a la industria corchera a su primera gran crisis, que continuó hasta 1923 cuando se consolidó un modelo de industria mixta que supuso la instalación de fábricas de aglomerado de corcho en Cádiz y Sevilla.

En 1929, una nueva situación de crisis mundial condenó la fabricación artesanal y se tradujo en un fuerte revés para la industria corchera dependiente de las exportaciones, en especial del mercado estadounidense.

Con la llegada de la guerra civil española maduró definitivamente el cambio en el ciclo de desarrollo del sector corchero en España. Durante esos años (1936-1939) fue frecuente la salida del corcho andaluz y extremeño sin transformar por la frontera portuguesa, con lo



que las exportaciones españolas perdieron peso en porcentajes similares a la ganancia que experimentaron en Portugal. En aquel momento, las exportaciones portuguesas superaron por primera vez a las españolas.

Durante el periodo 1936-1960 el bloqueo internacional, aceleró el auge de nuestros competidores, situándose Portugal en poco tiempo como primera potencia corchera. Por otra parte, el estancamiento de la producción de corcho en España y el aumento de las exportaciones sin manufacturar perjudicó a la industria española frente a la lusa. Desde la guerra civil, las medidas aduaneras adoptadas en Portugal se orientaron a otorgar a la industria una protección eficaz y continúa, vetando la salida de la materia prima, todo lo contrario que ocurrió en España. En síntesis, desde la gran depresión del 29, Portugal dejó de ser proveedor de materia prima para convertirse en la primera potencia industrial del corcho.

El proceso de “iberización del corcho” que tuvo lugar desde mediados del s. XX, paralelo al abandono de la fabricación de productos corcheros en los países desarrollados, como EE.UU., provocó la caída del comercio internacional de corcho bruto. En los últimos años se ha profundizado en esta tendencia: en este sentido, las ventas del corcho sin transformar no han caído en España tanto como en Portugal, porque desde hace aproximadamente dos décadas Portugal ha empezado a comprar grandes cantidades de corcho en España. En resumen, se ha producido una fuerte concentración de las exportaciones de materia prima en España, que ha coincidido con la vuelta al monopolio del tapón de corcho en Portugal.

Esta situación hace que la industria sea más vulnerable ante cambios en la demanda mundial o ante la aparición de productos alternativos al corcho.

Es apreciable una correlación entre las exportaciones y la diversidad de productos. Así, en las primeras y últimas décadas del siglo XX, la industria corchera se caracterizó por la monoproducción taponera y por la concentración territorial de las exportaciones. Como resultado, la demanda de manufacturas taponeras no ha podido compensar la caída del mercado de los aglomerados para otros usos.

En la primera década del siglo XXI, los países vitivinícolas han vuelto a demandar corcho (pero principalmente Francia e Italia), dándose la circunstancia de que España ya importa casi el mismo porcentaje de tapones que exporta (absorbe en torno al 10% de las importaciones mundiales de tapones y discos).



Este comercio de importación ha crecido tanto en España como en Portugal en los últimos años, pero con una diferencia muy significativa: mientras que en España la mayor parte de las importaciones se corresponden con manufacturas corcheras, en Portugal están son de materias primas y productos semielaborados, muestra de la importancia de la industria corchera portuguesa¹⁷.

En las campañas del 2002 al 2009 se produjo una reducción en los precios del corcho, sobre todo en el corcho de calidad media y media-baja, motivado por el descenso del uso en los mercados industriales de corcho flaco (utilizados para la fabricación de tapones colmatados), corchos delgados (usados para la fabricación de arandelas: bases de tapón champán y tapón técnico) y refugos (corcho de trituración para la fabricación de tapones técnicos y otros aglomerados). Este descenso está provocado por la pérdida de cuota de mercado de los tapones elaborados con estas materias primas como consecuencia de la competencia de otros tapamientos más económicos (tapón sintético, tapón de rosca) como alternativa al uso de corcho de baja-media calidad.

Por otro lado, la falta de transparencia que ha caracterizado siempre al sector corchero, en relación con los precios de compra y venta del corcho en campo (en pie o en árbol), ha dado lugar, entre otras consecuencias, a una excesiva fluctuación de los precios de corcho con consecuencias nefastas para la industria corchera andaluza a favor de grandes grupos multinacionales principalmente portuguesas.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA DEL CORCHO EN ESPAÑA

El histórico de datos existentes sobre producción anual industrial de fabricación de productos de corcho en España refleja una situación variable, fundamentalmente por la variación de las producciones en campo.

¹⁷En Portugal las medidas forestales del pasado (aumento de la producción sobre 1920), como las políticas aduaneras y otras comerciales se orientaron claramente hacia el fomento de la industria transformadora. En España durante la dictadura se optó por aplicar medidas orientadas a la obtención del mayor número de divisas posible, sin percatarse del perjuicio que éstas ocasionaban a la fabricación.



Se han analizado los datos del Instituto Nacional de Estadística en el apartado de **ine base** basado en la Encuesta Industrial Anual de Productos, tomando los datos históricos de producción del sector 30, apartado cnae 16.2, industria de la madera; fabricación de productos de corcho, cestería y espartería, en lo relativo específicamente al sector del corcho. La producción total de estas industrias en el periodo 2005-2015, se presenta en el siguiente gráfico:

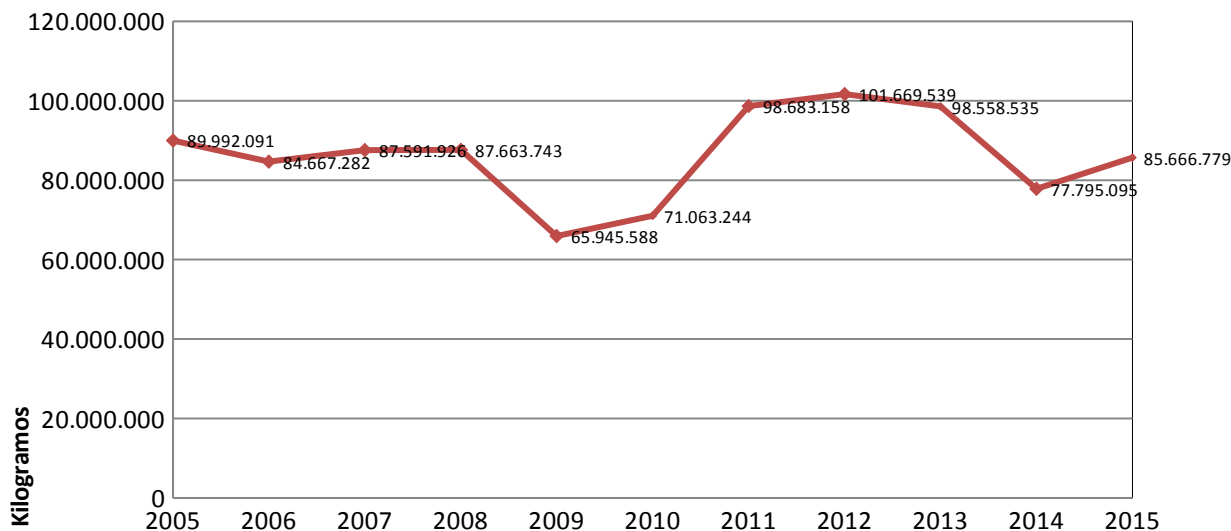


Gráfico.42.- Producción Industrial anual (2005-2015). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base.

A continuación se analiza la evolución a nivel nacional de los productos producidos en la industria del corcho, atendiendo a los volúmenes producidos por la industria de primera^a transformación, correspondiendo a los productos con código 1629213001, Corcho triturado, granulado, pulverizado y desperdicios y código 1629215006, Corcho natural, descortezado o simplemente escuadrado en cubos, planchas, hojas (incluidos esbozos para tapones con aristas vivas).

Atendiendo a esta clasificación se observa en el gráfico siguiente que la producción de la industria de segunda transformación es bastante estable, aunque se observa una caída de la producción en 2010, con un mínimo de 18,7 millones de kg transformados y un repunte en 2015, alcanzando los cerca de 24 millones de kg transformados en España. Respecto a la industria de primera transformación, los volúmenes están directamente vinculados a la producción de corcho en campo, que es más variable, en función del volumen disponible en campo.



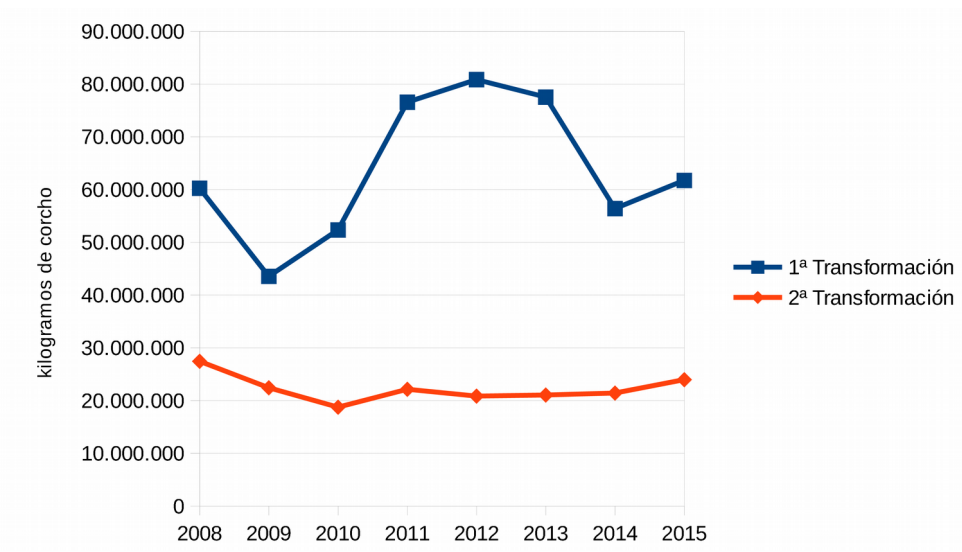


Gráfico.43.- Evolución de los kg de productos producidos en la industria del corcho 2008-2015, diferenciando industrias de primera y segunda transformación. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base

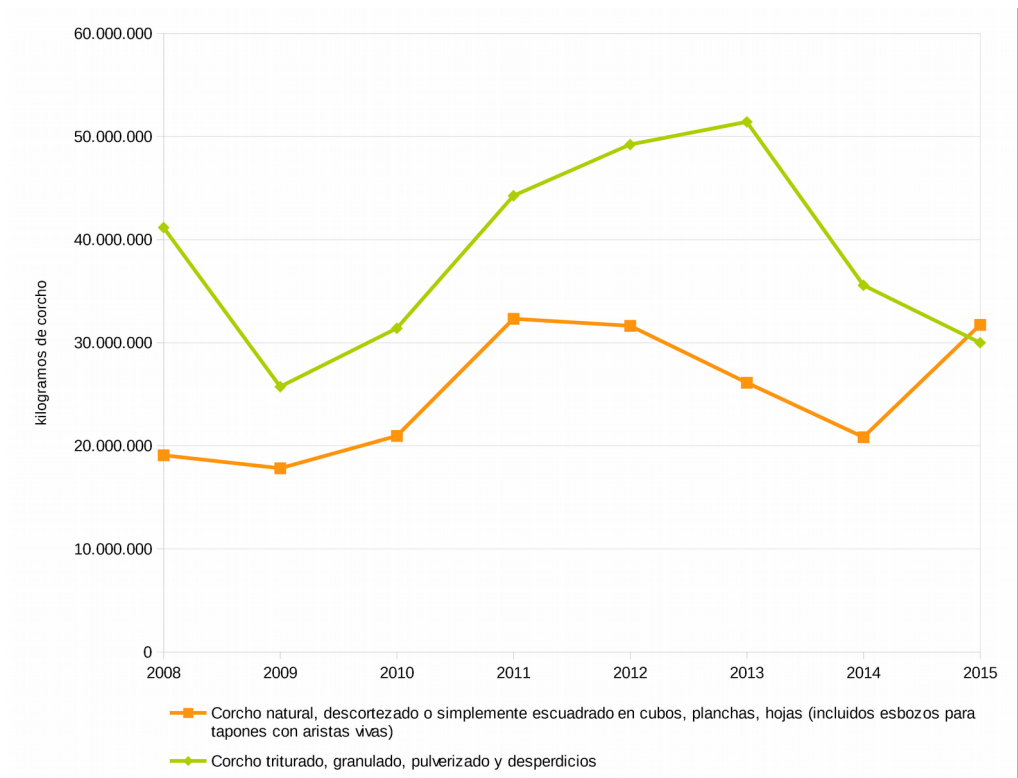


Gráfico.44.- Evolución de los kg de productos producidos en la industria de primera transformación 2008-2015, diferenciando productos. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base



En la gráfica anterior aparentemente en 2015 se aprecia un cambio de tendencia, disminuyendo el volumen de corcho triturado y aumentando el corcho natural, en planchas.

En la siguiente gráfica se refleja la evolución de los distintos productos de la industria de segunda transformación. Es destacable el crecimiento continuado del volumen de otros tapones, que en 2015 supera los 10 millones de kg y la pequeña importancia de los usos en decoración o construcción, en lo que se refiere al corcho transformado en España. Respecto al uso tradicional del corcho para tapón, el uso del tapón para espumosa es variable, pero presenta una tendencia más o menos estable. Sin embargo el tapón natural y el disco tienen un comportamiento más errático, en función seguramente de la competencia de otros productos.

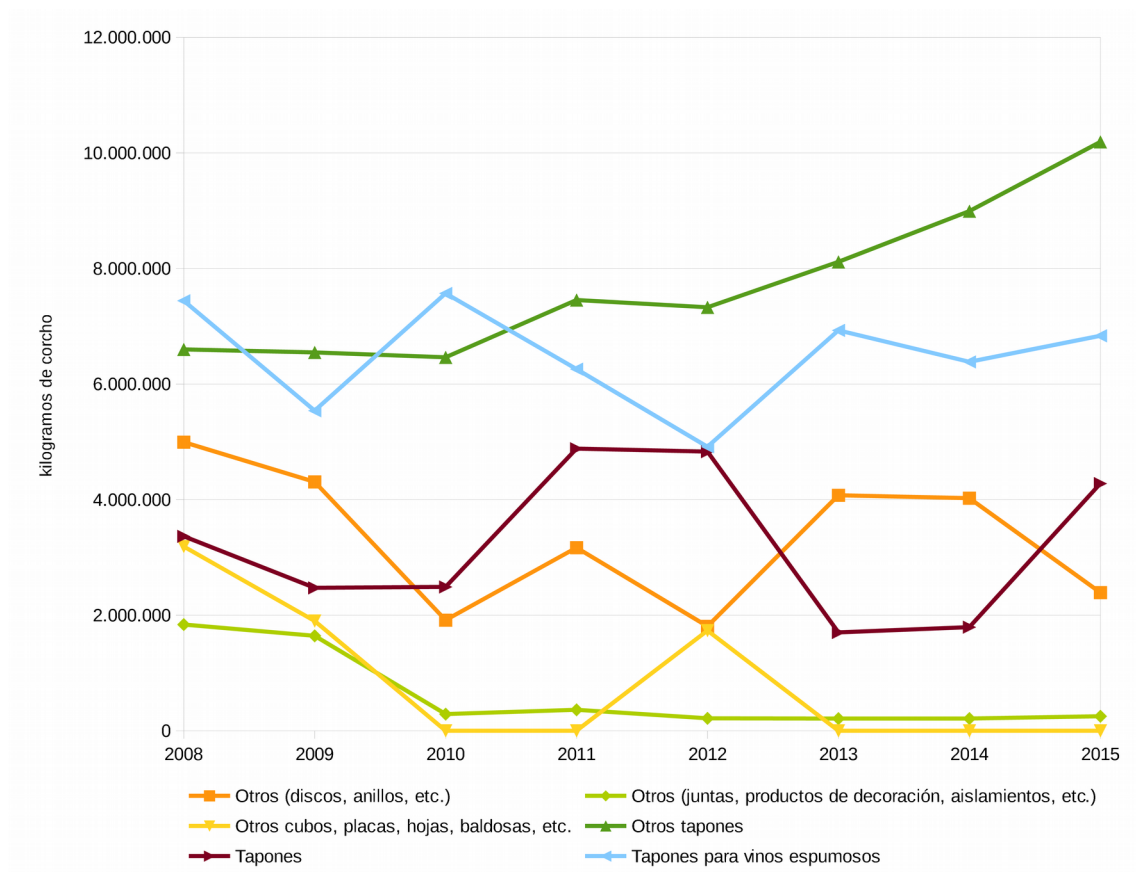


Gráfico.45.- Evolución de los kg de productos producidos en la industria de 2ª transformación de corcho 2008-2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base



En el gráfico siguiente se observa la evolución del valor unitario de los productos producidos por la industria de primera y segunda transformación, observándose una disminución del valor del producto transformado, tanto del corcho de primera transformación, como el de segunda. Sin embargo el valor medio que se obtiene con cada industria es notablemente distinto, pasando de un promedio de 1,44 €/kg en la industria de primera transformación en el periodo 2008-2015, a un promedio de 8,55 €/kg en los productos de segunda transformación.

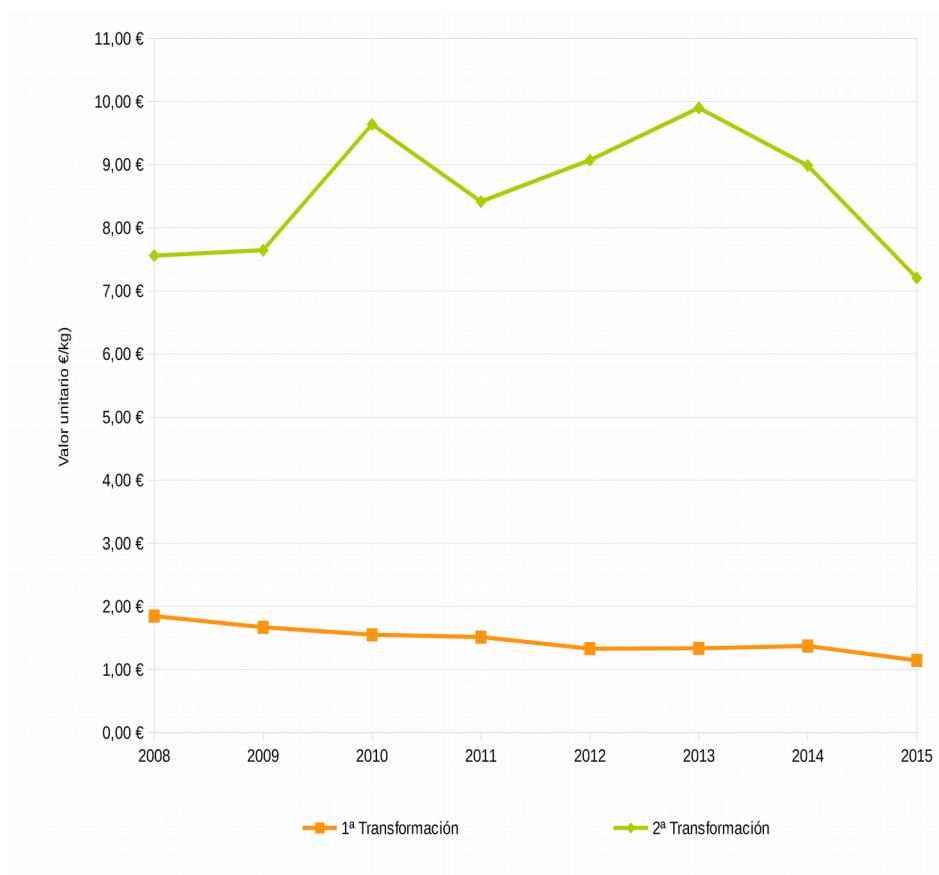


Gráfico.46.- Evolución del valor unitario de los productos obtenidos tras la transformación del corcho en la industria en el periodo 2008-2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base

Analizando los valores unitarios de los productos obtenidos por cada tipo de industria se observa que la tendencia a la baja es mayor en el corcho natural, mientras que el triturado mantiene su valor de manera más constante.



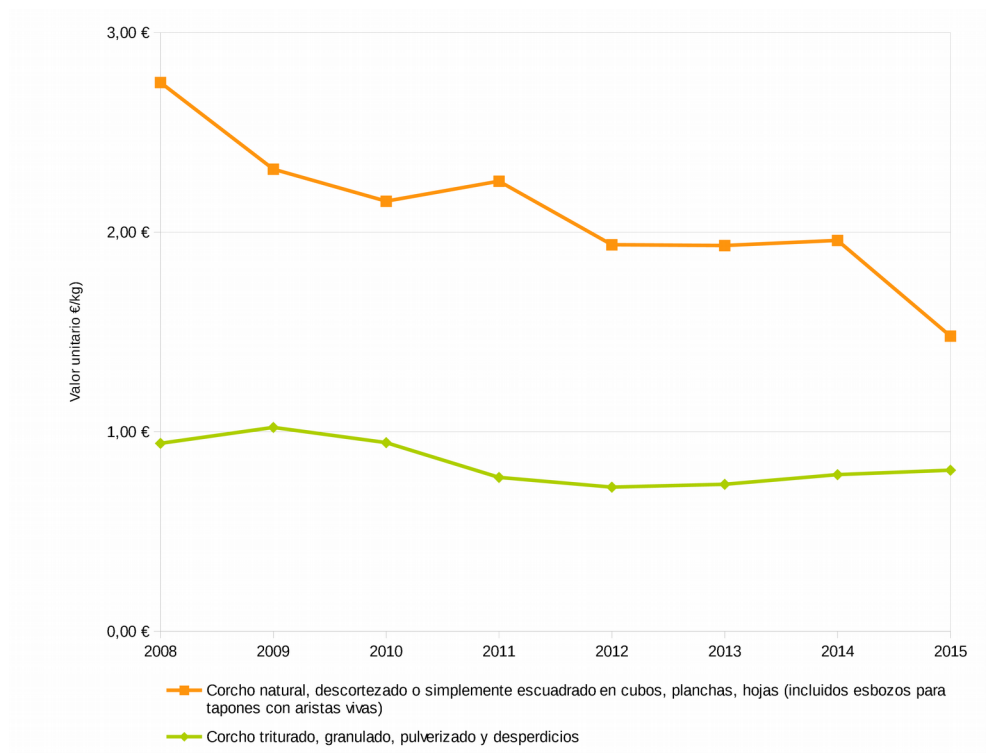


Gráfico.47.- Evolución del valor unitario de los productos obtenidos tras la primera transformación del corcho en el periodo 2008-2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base

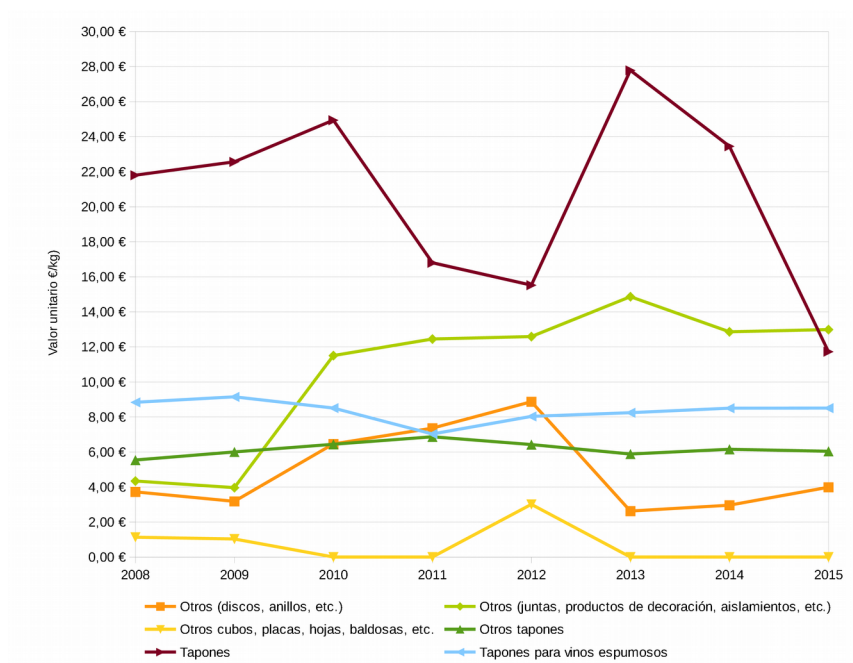


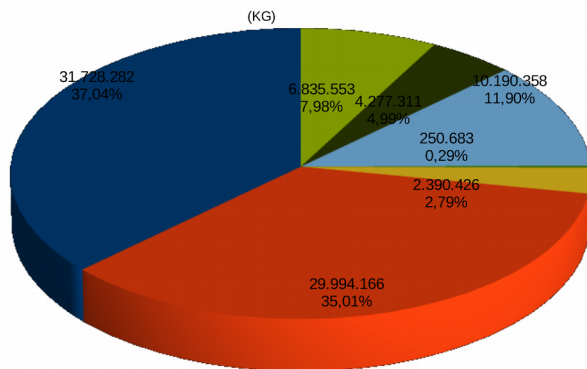
Gráfico.48.- Evolución del valor unitario de los productos obtenidos tras la segunda transformación del corcho en el periodo 2008-2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base



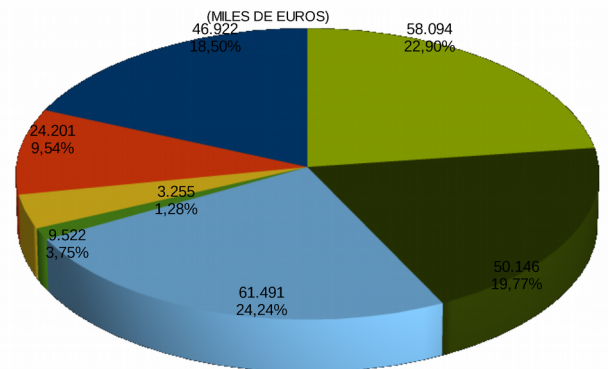
En el gráfico anterior destaca la estabilidad del valor unitario en el tapón para vinos espumosos, y de otros tapones, que es muy probable que haya permitido que, como se vio en el gráfico de evolución de la producción, ha permitido mantener una producción estable a unos precios muy constantes. Por otra parte resulta llamativa la variabilidad en el caso de los tapones, alcanzando un mínimo en 2015, incluso menor que en 2012, momento fuerte de la crisis en el consumo. El tapón presenta unas variaciones muy marcadas, alcanzando en 2013 cerca de 28 €/kg y en 2015 pasando a 11,72 €/kg, menos de la mitad. El valor unitario del corcho en decoración aumentó de manera notable en 2010 y ha continuado aumentando, aunque de manera más moderada. Sin embargo el volumen transformado en España de este tipo de corcho es muy pequeño frente a la industria tradicional de tapón.

Analizando los ingresos producidos por los productos del alcornoque en 2015, se observa que el corcho natural, que es el que presenta mayor volumen en peso en la industria (con un 37 % en 2015) produce sólo un 18% de los ingresos, y el corcho triturado, con un volumen del 35%, sólo obtiene el 9,5 % de los ingresos.

VOLUMEN PRODUCTO TRANSFORMADO DE CORCHO EN 2015



VALOR PRODUCTO TRANSFORMADO DE CORCHO EN 2015



- Corcho natural, descortezado o simplemente escuadrado en cubos, planchas, hojas (incluidos esbozos para tapones con aristas vivas)
- Corcho triturado, granulado, pulverizado y desperdicios
- Otros (discos, anillos, etc.)
- Otros (juntas, productos de decoración, aislamientos, etc.)
- Otros cubos, placas, hojas, baldosas, etc.
- Otros tapones
- Tapones
- Tapones para vinos espumosos

- Corcho natural, descortezado o simplemente escuadrado en cubos, planchas, hojas (incluidos esbozos para tapones con aristas vivas)
- Corcho triturado, granulado, pulverizado y desperdicios
- Otros (discos, anillos, etc.)
- Otros (juntas, productos de decoración, aislamientos, etc.)
- Otros cubos, placas, hojas, baldosas, etc.
- Otros tapones
- Tapones
- Tapones para vinos espumosos

En lo que se refiere a la participación económica de los diferentes productos, existe un reparto importante, aunque las distintas formas de tapón siguen concentrando en 2015 cerca del 93% de los ingresos en el corcho procedente de la industria de segunda transformación.



4.2 LA INDUSTRIA ANDALUZA DEL CORCHO

La situación del sector corchero en Andalucía ha cambiado mucho desde el año 2000. Aunque esta situación es ampliamente conocida, la cuantificación es compleja. La dificultad de dicho análisis surge de la falta de información o registro de la actividad de las empresas activas, de sus capacidades, productos, etc.

4.2.1 Cuantificación de la industria andaluza del corcho

Para conocer esta información, que es esencial para los objetivos de este Plan, se llevó a cabo un trabajo de campo, basado en entrevistas personales con las industrias y otros agentes del sector, como propietarios y bodegueros. El objetivo de dichas entrevistas ha sido múltiple, por una parte el conocimiento de la actividad que se está desarrollando, y la cuantificación de la misma, y, por otra parte, conocer las mejoras que pueden plantearse en el marco del Plan, qué perspectivas de futuro consideran más adecuadas y qué problemas se encuentran en el desarrollo de su actividad en el sector corchero. En definitiva, a través de esta metodología se ha buscado, además de contar con la mejor información disponible, la participación e implicación del sector en la elaboración del presente Plan Estratégico.

Según datos de ISOCOR, en el año 2000 existían 56 empresas activas que generaban 744 empleos directos. En 1976, según ponencia de D. Primitivo Sánchez Palomares para el Congreso Mundial del Corcho, Andalucía contaba con 44 industrias corcheras que daban empleo a 1.925 personas. Este mayor número de empleos se explica principalmente por la existencia hasta fechas relativamente recientes de 8 industrias de mediano tamaño con entre 25 y 100 empleados, principalmente empresas de capital extranjero (sobre todo americano y británico), hoy en día desaparecidas.

Durante los meses de noviembre-diciembre de 2014 y enero febrero de 2015 se realizaron 18 visitas a empresas que en la actualidad se dedican a la transformación y comercialización de productos manufacturados de corcho en diferentes fases. No se ha podido visitar el 100% de las empresas en activo, pero estas 18 representan en torno al 80% del total. A todas estas empresas se le planteó un cuestionario para recabar la máxima información posible sobre su actividad actual y perspectiva de futuro. (Cuestionario anexo

1).



Las entrevistas realizadas permiten concluir que a día de hoy las 24 empresas activas generan en torno a 180 empleos directos, aunque no durante todo el año. En general son empresas de pequeño tamaño, no existiendo en la actualidad ninguna con más de 25 empleados.

El conjunto de las industrias de transformación con actividad son las siguientes:

Prov	Empresa	Municipio	Actividad
Cádiz	Corcho Los Alcornocales (Victor Rojas Leon)	Alcalá de los Gazules	Molino Corcho
	Corchos del Estrecho	Alcalá de los Gazules	Corcho en plancha. Fabricación de tapón natural
	Corchos Santana SL	Algar	Corcho en Plancha
	Corchos y Leñas Cenizo	San Roque	Corcho en Plancha
	E.M.E.N.SA	Jerez de la Frontera	Corcho en Plancha
	Gaditana del Corcho	Jerez de la Frontera	Terminación tapón
	La Almoraima	Castellar	Corcho en Plancha
	Leather and Cork	Alcalá de los Gazules	Artesanía corcho
	Tapon Jerez SCA	Jerez de la Frontera	Terminación tapón
	Taponsur	Jerez de la Frontera	Terminación tapón
	Todocork	Jerez de la Frontera	Terminación tapón
	Torrent-Miranda	Jerez de la Frontera	Terminación tapón
	Córdoba	Corchos Rojano	Hornachuelos
Huelva	Cooperativa corchera San José	Berrocal	Corcho en crudo refugado
	Corchos Del Condado	Bollullos de la Mitacion	Terminación y comercialización de todo tipo de tapones de corcho
	Corchos Manuel Benitez E Hijos	Cortegana	Corcho en Plancha
	Félix Carrasco	Higuera de la Sierra	Corcho en Plancha
	Rafael Carrión	Campofrío	Corcho en Plancha
	Raffercor	Aracena	Corcho en Plancha
	Sierracorch	Higuera de la Sierra	Corcho en Plancha
Sevilla	Alcork	Bollullos Par del Condado	Comercialización de todo tipo de productos de corcho. Fabricación de Tapón aglomerado
	Aislacork Productos Ecológicos, S. L. U.	Dos Hermanas	Corcho proyectado
	Barranquillo	Cazalla	Disco corcho natural
	Corchos Sevilla	Santiponce	Corcho en plancha
	Natucork	Los Molares	Terminación tapón corcho natural
	Ruralcork	Sevilla	Artesanía corcho

Tabla.22.- Industrias del sector corchero en Andalucía. Elaboración propia. 2015



Analizando la posición de las empresas en la cadena productiva y la ubicación provincial, se tienen los siguientes datos:

Tipo de empresa	Numero en activo				
	Cádiz	Córdoba	Huelva	Sevilla	Andalucía
Corcho en plancha	5	1	6	1	12
Molino de corcho	1				1
Fabricación tapón aglomerado, arandelas, tapón natural				2	2
Terminación tapón corcho	5		1	1	8
Artesanía en corcho	1			1	2
Corcho proyectado				1	1
Total	12	1	7	6	26

Tabla.23.- Cuantificación de empresas de transformación en el sector corchero en Andalucía

4.2.2 La industria del corcho en los registros oficiales

Se han estudiado otras posibles referencias para ampliar el conocimiento sobre el sector industrial. Por una parte, los registros oficiales del Registro de Industrias Agroalimentarias, la Clasificación Nacional de Actividades Económicas y las empresas que se encuentran certificadas por Systemcode, sistema de certificación de calidad en la industria corchera.

Según el Registro de Industria Agroalimentarias de Andalucía (Decreto 173/2001), la referencia al corcho se localiza dentro de las industrias forestales y, dentro de éstas, bajo el epígrafe: *industrias de obtención de corcho en planchas (se excluye las manufacturas)*. En el Decreto 194/2003 por el que se modifica el Registro de Industrias Agroalimentarias, atendiendo entre otros fines a la necesidad de adecuarlo mejor a la ampliación y diversificación operada en el sector agroalimentario, la referencia al corcho aparece igualmente en la clasificación de industrias forestales pero bajo el epígrafe: *industrias de obtención de corcho*.

Las empresas que aparecen en 2015 en el Registro de Industria Agroalimentaria de Andalucía se muestran en la tabla siguiente.



Razón Social	Municipio	Provincia	Producto
LA ALMORAIMA, S.A.	Castellar de la Frontera	Cádiz	C.P. / R.
AMORIM FLORESTAL ESPANHA, S. A.	San Roque	Cádiz	C./ C.P.
JOSE LUIS CONTIOSO ROMERO	Villaviciosa de Córdoba	Córdoba	C.P.
LUIS CASTILLA SANCHEZ, S. A.	Almonaster la Real	Huelva	C.P.
COOPERATIVA CORCHERA SAN JOSE	Berrocal	Huelva	C./ C.P.
JOSE BENITEZ SANCHEZ E HIJO SL	Cortegana	Huelva	C.P.
HIJA DE ROMERO TAULER, C.B.	Cortegana	Huelva	C.P./R.
SIERRACORCH, S.L.	Higuera de la Sierra	Huelva	C.P.
CORCHOS DE CAZALLA S. L.	Cazalla de la Sierra	Sevilla	C.P.
MANUFACTURA ESPAÑOLA DEL CORCHO S. A.	Valencina de la Concepción	Sevilla	C.P.
AGLOMERADOS MORELL, S. A.	Valencina de la Concepción	Sevilla	C. /C.P. / T. / OT.
NATUCORK, S. L.	Valencina de la Concepción	Sevilla	C.
C.P. Corcho en Plancha Corcho	C.	OT. Otros productos	T. Tapón
			R.Refugio

Tabla.24.- Empresas de corcho dentro del Registro de Industria Agroalimentaria de Andalucía (R.I.A., 2015).

En la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009¹⁸, denominado (CNAE-2009), el sector corchero se ubica en los siguientes epígrafes:

16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles, cestería y espartería.

162. Fabricación de productos de madera, corcho, cestería y espartería.

1629. Fabricación de otros productos de madera, artículos de corcho, cestería y espartería.

4.2.3 Análisis empresas certificadas

Si se examina como indicador de estado de la industria corchera, la evolución de empresas que disponen del sistema de acreditación SYSTECODE¹⁹ (gráfico 6), se observa un descenso en el conjunto, de aproximadamente un 15% del número de empresas con relación

¹⁸Última actualización en 2009.

¹⁹El SYSTECODE es un sistema de garantía de calidad para la industria del corcho establecido por C.E.LIÈGE (Federación Europea del Corcho), organización que representa a todas las asociaciones de productores del corcho.



al 2007, que fue el año de mayor demanda de la acreditación.

El descenso más significativo en el conjunto de los cuatro países principales de referencia (Portugal, España, Italia y Francia) se ha producido en España, con una disminución de aproximadamente el 50%, seguido de Francia (28%), Italia (19%) y Portugal con tan sólo un descenso del 4%.

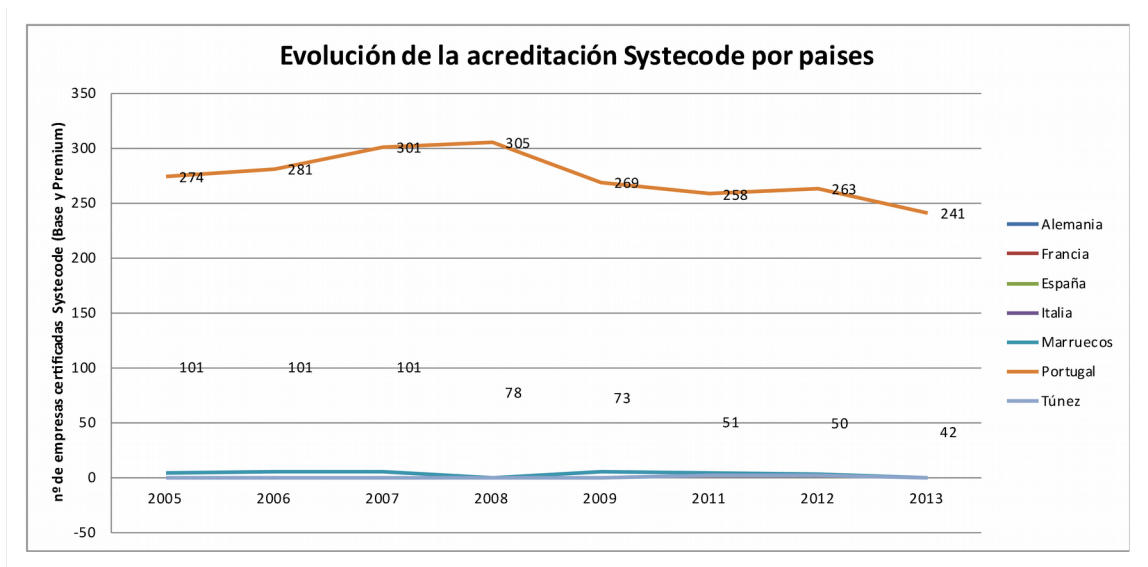


Gráfico.49.- Evolución de la acreditación Systecode por país. (No se ha podido incluir el año 2010 por no poder disponer de toda la información)

Actualmente el número de empresas con la acreditación Systecode, a nivel mundial es de 343 empresas, 50 de las cuales se localizan en España.

Países	Francia	España	Italia	Portugal
nº de empresas acreditadas	15	42	9	241
Total	307			

Tabla.25.- Número de empresas acreditadas actualmente por país.

A nivel de Comunidad Autónoma (tabla nº6), el descenso en los últimos años (periodo 2007-2013) de las empresas acreditadas, ha supuesto para algunas comunidades la salida definitiva de la certificación, como Murcia y La Rioja.



CCA	2007	2013	% reducción
Andalucía	11	1	91%
Cataluña	43	23	47%
Castilla la Mancha	5	2	60%
Castilla-León	5	1	80%
Extremadura	33	13	61%
Murcia	1	0	100%
La Rioja	1	0	100%
Navarra	1	1	0%
Valencia	1	1	0%
España	101	42	58%

Tabla.26.- Empresas de corcho por comunidad autónoma dentro de la acreditación Systecode. Elaboración propia. (2015)

Si se tienen en cuenta sólo las Comunidades Autónomas de mayor relevancia empresarial dentro del sector, la evolución durante el mismo periodo muestra un descenso en el tiempo de las empresas certificadas, con un repunte de las empresas catalanas en el último año de estudio.

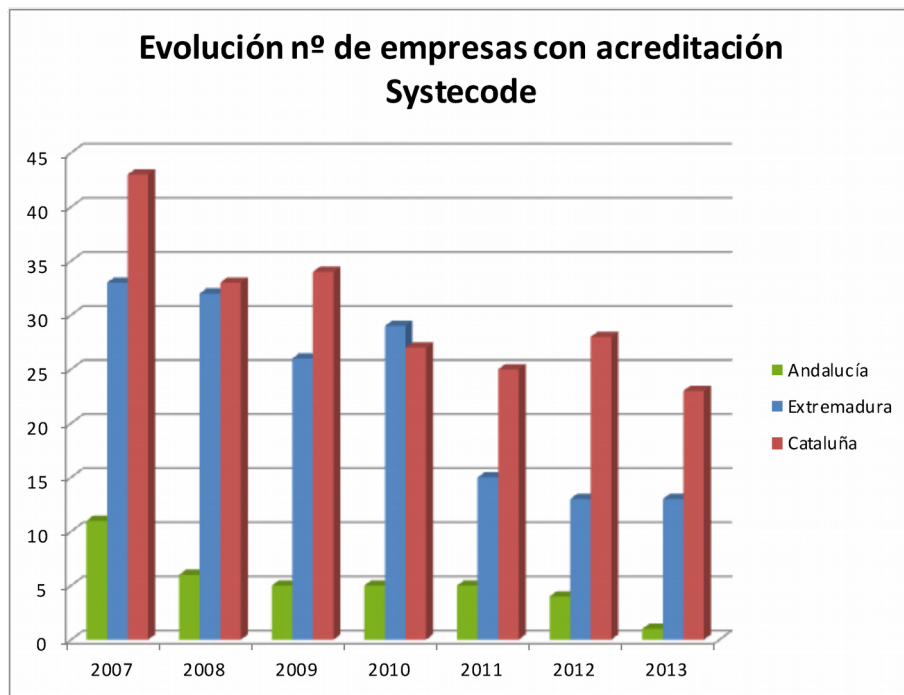


Gráfico.50.- Evolución del número de empresas con la acreditación Systecode en las principales comunidades transformadoras de corcho.



En resumen, la bajada en el número de empresas acreditadas en el Systecode, refleja, además de un nivel más bajo de exigencia por parte de las empresas, menores garantías de cara al mercado consumidor, y un claro síntoma de debilidad del sector del corcho en Andalucía.

4.2.4 Asociacionismo

Con relación a las asociaciones corcheras en Andalucía, ISOCOR (Asociación de Industriales del Corcho del Suroeste), en la que estaban asociadas empresas andaluzas principalmente de Huelva y la Asociación de Preparadores e Industriales del Corcho (APICA) se encuentran actualmente prácticamente sin actividad. En el resto de España, se localiza en Extremadura la Agrupación Sanvicenteña de Empresarios del Corcho (ASECOR), que agrupa prácticamente a la totalidad de empresas extremeñas y forma parte de la Federación Nacional de Asociaciones Corcheras. Cuenta con 70 empresas afiliadas del sector del corcho, de las provincias de Badajoz, Cáceres, Toledo, Castellón, Salamanca, Ourense y Ciudad Real.

En Cataluña opera la Asociación de Empresarios Corcheros de Cataluña AECORK, que aglutina a las empresas dedicadas a la fabricación y/o comercialización de productos de corcho que tienen su centro de trabajo en esta Comunidad Autónoma y en la que actualmente están afiliadas unas 70 empresas que representan alrededor del 95% de los fabricantes corcheros de Cataluña.

En el ámbito nacional, la entidad representativa es FEDACOR (Federación Española de Asociaciones Corcheras).

4.2.5 Situación de la industria andaluza del corcho

El volumen de negocio total aproximado del sector corchero en la fase industrial se ha estimado en base a las entrevistas con los industriales entre 30 y 45 millones de €. Como se puede apreciar a partir de la relación de operadores la mayor parte de la actividad se concentra en la primera transformación del corcho (cocido, calibrado, escogido y enfardado), que sigue suponiendo la mayor parte del volumen de negocio, y en la terminación del tapón.

Según transmiten las empresas, en este tipo de industrias existe un punto crítico que es el conocimiento de la calidad del corcho en campo y los rendimientos del producto. Este



conocimiento se concibe como de difícil aprendizaje y transferencia, aunque se considera que la CMAOT, a través del servicio SACA, contribuye de manera muy importante a la mejora de esta información y a su puesta a disposición del sector.

Por otra parte, este modelo de negocio predominante se basa en la disponibilidad de un volumen importante de corcho para reducir los costes de la transformación y poder vender una variedad de productos transformados en función del posible destino que pueda tener el corcho bruto: tapón natural, arandela, trituración, etc. En este sentido, la reducción de producción en algunas zonas está poniendo en situación crítica la primera transformación, de modo que en ocasiones no resulta rentable el funcionamiento de algunas de estas empresas.

Las industrias en esta fase han sufrido un cambio de modelo en el sector a nivel global. Las tendencias en las grandes empresas a nivel mundial que controlan el sector del corcho van encaminadas a aumentar la compra directa en campo y realización del servicio de primera transformación en la red de industrias auxiliares que tienen en sus proximidades. Este modelo choca con el sector de primera transformación propio de Andalucía, de modo que su consolidación en Portugal genera dificultades para avanzar. Según datos de ISOCOR, en el año 2000 el 78,25% de la producción de corcho andaluz se transformaba en industrias de Andalucía. Según datos de las visitas realizadas a las empresas andaluzas en 2015, el porcentaje actual de corcho andaluz transformado en Andalucía, se ha reducido a un 18%, con una capacidad aproximada de transformación de 6.500 toneladas.

La fabricación en Andalucía de tapón a partir de planchas de corcho es especialmente deficitaria. En la actualidad solamente hay una empresa dedicada a la trituración de corcho, otra a la fabricación de tapón aglomerado y otra a la fabricación de arandelas. En el caso de las industrias de arandela y de tapón aglomerado, la materia prima para la elaboración de sus productos proviene en su mayor parte de fuera de Andalucía. Existe un proyecto de fabricación de tapón natural que actualmente está iniciando su actividad. En el lado positivo, algunas de las empresas activas se encuentran en situación de expansión y con perspectivas de ampliar mercado y líneas de negocio.

Se observa una concentración de empresas de corcho en plancha en Huelva, y de empresas terminadoras de tapón en la provincia de Cádiz.



Finalmente existe en Andalucía una importante actividad en cuanto a la terminación final del tapón, tanto terminación de tapón natural y aglomerado, como el encapsulado de tapón de corcho en todas sus variantes. En general es un sector que ha nacido vinculado a las bodegas próximas, pero actualmente se encuentra expandiéndose en los mercados de exportación, encontrando su nicho de mercado especialmente en productos hechos a medida. La materia prima, el tapón “bruto”, ya sea de corcho natural, o de granulado, proviene en su mayoría de Portugal y Extremadura, aunque la aparición en Andalucía de una industria de tapón granulado es una oportunidad para el sector.

En cuanto al sector de artesanía con corcho, representa un volumen pequeño todavía, pero con una perspectiva prometedora.

La demanda de estas industrias depende principalmente de la fase de transformación en la que nos encontremos. Para la primera transformación el principal cliente es Portugal seguido de Extremadura, Cataluña e Italia. Al no existir prácticamente industria de transformación directa del corcho en plancha, casi nada se queda en Andalucía. En cualquier caso, el producto semielaborado producido también tiene su mercado fuera de Andalucía, principalmente Cataluña y extranjero. En el caso del tapón acabado, cubre tanto el mercado interno (vinos del marco de Jerez, Condado, Montilla,...), como resto de España, y en los últimos años ha habido una fuerte expansión internacional por parte de algunas empresas.

El equipamiento material de la industria corchera, en muchos casos se ha quedado obsoleto, bien por no poder ofrecer los estándares de calidad que hoy en día exige el mercado o bien por no ser competitiva respecto a las nuevas tecnologías implantadas por las grandes empresas corcheras extranjeras. Por lo general se detecta una necesidad de modernizar y mejorar las instalaciones, prestando especial atención al cumplimiento de las exigencias del mercado internacional en cuanto a la calidad, la trazabilidad del producto y la garantía frente a la posible contaminación del corcho.

Respecto al abastecimiento de materia prima, prácticamente con total unanimidad se pone de manifiesto que ha habido prácticas monopolistas, que en muchos casos ha sido el motivo de cierre de las empresas corcheras andaluzas debido al efecto negativo de los alzamientos de precios artificiales que han distorsionado el funcionamiento del mercado. Las consecuencias de estas experiencias hacen que todo el sector insista en buscar mecanismos que puedan atenuar esa dificultad, sobre todo en un sector desunido y débil.



En algunos casos se sugiere que el corcho procedente de montes públicos pueda jugar un papel al respecto, aunque el grueso del volumen de corcho se encuentra en montes privados. Otras posibles alternativas planteadas pasan por la alianza de propietarios e industriales o incluso por la creación de cooperativas o agrupaciones de interés económico, para la venta conjunta del producto o incluso vincular los propietarios en los procesos industriales de transformación.

En general existe poca implantación de los distintos sistemas de calidad en torno al corcho. Sólo una empresa de las entrevistadas mantiene hoy en día la certificación Systemcode y dos la certificación de gestión forestal sostenible FSC. Consideran que si no es una exigencia del mercado no implantan este tipo de certificación o no lo mantienen, en parte por el esfuerzo económico relativo que supone para empresas de pequeño tamaño. De la misma forma, en general no se valora muy positivamente que el corcho esté certificado como FSC, puesto que el sector bodeguero, de momento, no lo demanda en exceso. En contrapartida, se están encontrando algunas dificultades en relación a las exigencias sobre los vinos ecológicos, que plantean la obligatoriedad de usar materiales certificados en gestión forestal sostenible, lo que dificulta el tapamiento con productos producidos en Andalucía.

A pesar de la situación actual, existen numerosas empresas con perspectivas de crecimiento y con interés en modernizarse tanto a nivel de instalaciones, como a nivel de formación. La mayoría insisten en que la Administración debe apoyar este proceso de modernización mediante incentivos al sector. Todas son conscientes de la necesidad de unirse para afrontar los retos que tiene el sector y que empresas de tan pequeño tamaño no pueden afrontar individualmente y, por lo general, están dispuestos a participar en fórmulas de asociacionismo.

Existe preocupación en el sector por la pérdida de masa alcornocal provocada por el decaimiento de las Quercíneas y la pérdida de calidad del corcho y también se pide la intervención de la Administración a este respecto.

Igualmente se detecta una importante necesidad en I+D, desarrollo de nuevas aplicaciones, de campañas de promoción y de comercialización del corcho, contacto con el consumidor final, iniciativas que requieren de la unión dentro del sector para poder afrontarse en conjunto.



Se tiene la convicción de que el potencial de transformación del corcho en Andalucía es enorme, teniendo en cuenta la situación actual. Existen nuevas oportunidades de negocio que están por explotar y otras que puedan surgir como consecuencia de los procesos de innovación. Un buen ejemplo es la irrupción en el mercado del tapón microgranulado, que ha desplazado en gran medida a otras soluciones anteriores. Únicamente existe en Andalucía una empresa que se está introduciendo en la producción de microgranulado y sólo un molino en activo, cuando la demanda de estos productos es creciente. Igualmente la producción de tapón natural de calidad debería tener mayor protagonismo en la industria andaluza.

Hay que aprovechar también la importante especialización que existe en terminación de tapones de corcho mediante todo tipo de acabados con encapsulados, dosificadores, etc., potenciándolo y haciendo que sea motor de procesos de transformación previos. Lo ideal sería que el tapón que se utiliza para esto pudiera manufacturarse en Andalucía, de modo que el proceso completo de fabricación y el valor añadido asociado quedara en las zonas productoras.

Aunque el tapón sigue siendo y será el principal uso del corcho, es importante fomentar otros usos para el corcho (construcción, decoración, transportes, etc.) y promover la integración del uso del corcho en industrias de otros sectores, que permitan no depender de un sólo sector, o al menos, valorizar los productos de menor valor y que cada vez son más abundantes.

4.3 BENEFICIOS SOCIO-ECONÓMICO DEL SECTOR CORCHERO ANDALUZ.

De las 201.428 t anuales de corcho producidas en todo el mundo (APCOR 2013), 61.504 t proceden de España y de ellas 35.952²⁰ t en Andalucía, es decir el 58,4 % del corcho nacional y el 17,9% de la producción mundial de corcho.

Esta producción traducida a jornales genera alrededor de 129.000 jornales/anuales²¹ todos ellos procedentes de las áreas rurales. En cifras económicas se puede hablar de unos 4.400.000 € sólo en la fase de trabajo de campo. Teniendo en cuenta la estacionalidad de la

²⁰Producción media del periodo (2006 -2016).

²¹Para el cálculo de este dato se ha tenido en cuenta sólo los resultados de algunos de los montes públicos de la Junta de Andalucía cuya extracción ha realizado la Agencia de Medio Ambiente y Agua, sobre una superficie de 4816 ha, repartidas en 15 zonas de descorche entre los años 2002-2008.



actividad de descorche²², los puestos de trabajo que proporciona la extracción complementan otras actividades que se realizan en los alcornoques en distintos periodos, tales como: desbroces, podas, regeneración, plantaciones, etc., así como la obtención de otros recursos naturales como brezo, setas, etc., revistiendo una gran relevancia en la Comunidad Autónoma.

Los alcornoques son unos de los mejores ejemplos de una explotación forestal sostenible. La saca del corcho y el resto de actividades que está ligadas al alcornoque como la caza, la ganadería, el turismo, etc. permiten la fijación y el mantenimiento de la población en estas regiones rurales.

La relevancia económica de los alcornoques españoles y andaluces es indiscutible si lo referimos a dos ámbitos:

- Sostenibilidad ambiental. En este caso adquiere gran trascendencia por su dimensión forestal. A este respecto, el corcho contribuye al mantenimiento del bosque mediterráneo y en concreto de la dehesa.
- Importancia regional o local. De importancia económica más diluida a nivel nacional, resulta el sustento económico estacional de numerosas poblaciones en Andalucía, Extremadura y Cataluña, si bien el peso industrial del sector, entendido como capacidad de producción de producto final, está principalmente localizado en la provincia de Girona.

En el caso de Andalucía esta importancia económica y social del corcho se circunscribe en la actualidad al ámbito forestal, más que al industrial.

Según los resultados del proyecto de valoración de la renta y el capital de los montes de Andalucía (RECAMAN) la renta total social de las formaciones de *Quercus suber* alcanzaría una cifra superior a los 185 millones de euros. *Esto supone una renta total del alcornoque de 753,49€/ha. La distribución de esta renta sería la siguiente:*



²²El periodo de descorche en Andalucía es del 1 de junio al 1 de septiembre y excepcionalmente hasta el 15 del mismo mes.

Renta total social (€/ha)	
Forestal	367.83
Cinegética	9.98
Servicios ambientales privados	30.28
Servicios recreativos públicos	43.71
Setas	27.20
Carbono	80.97
Paisaje	126.42
Biodiversidad amenazada	13.61
Agua forestal	77.66
Servicios residenciales y otros	-24,17
Total	753,49

Fuente: RECAMAN 2010

Analizando la parte de la renta correspondiente al sector forestal los resultados del proyecto atribuyen casi el 100% de la renta a la silvicultura para la producción del corcho y a la extracción de este producto (91,86%) y a la silvopascicultura (7,11%), suponiendo únicamente un 1% de este total el aporte de la madera, la leña y los frutos industriales. Esto supone por ejemplo un valor de la renta total social de la silvopascicultura en los alcornoques de 26,15€/ha.

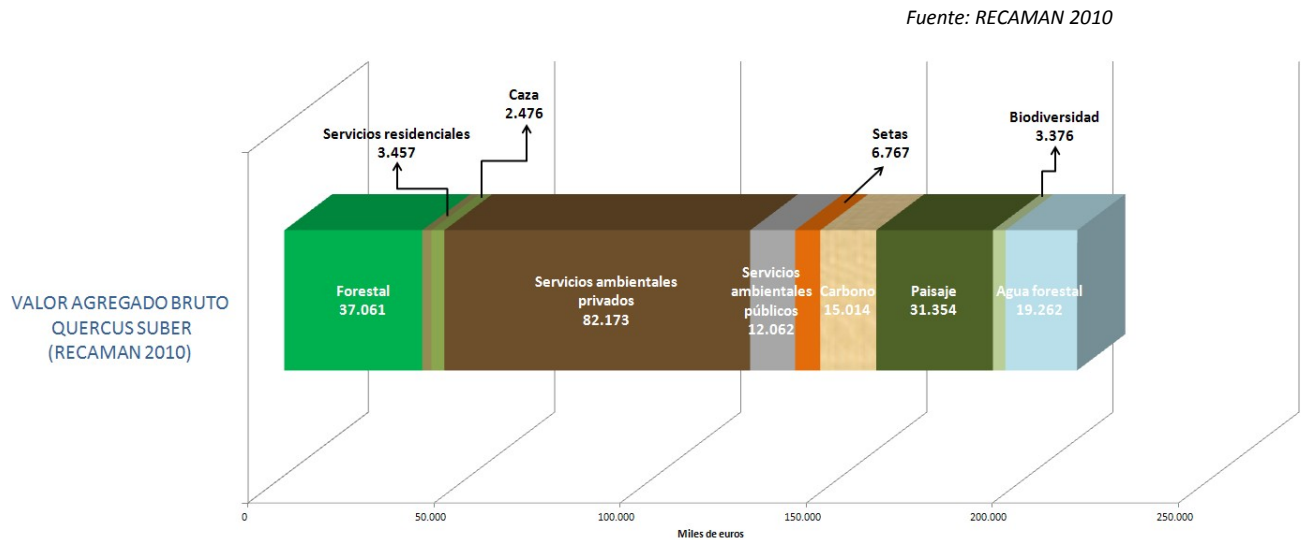
En cuanto a materias primas y a nivel de toda la superficie forestal de Andalucía el corcho es la materia prima que aporta la mayor renta de capital de los montes de Andalucía (para el año 2010), resultado obtenido sin atribuir al corcho inversión alguna de renovación de los alcornoques y de infraestructuras.

Los precios en pie del corcho se han estimado diferenciando el corcho bornizo del de reproducción, y según las diferentes calidades de corcho previamente establecidas y definidas de acuerdo con los mapas de calidad del Servicio del Alcornocal y el Corcho en Andalucía. El turno esperado de descorche es de 9 años a partir del segundo y sucesivos descorches, correspondiendo el turno del primer descorche con la edad a la que se espera este aprovechamiento tenga lugar (entre 26-28 años).

La contabilidad regional de Andalucía establece un valor del Valor Agregado Bruto para la silvicultura e industria forestal, en el año 2010, de 208,66 millones de euros.



Teniendo en cuenta todos los servicios de los ecosistemas este valor se vería superado simplemente por la aportación en el ámbito forestal de la superficie del alcornocal andaluz, sin tener en cuenta la industria, como se puede apreciar en la gráfica.



Desde el punto de vista industrial, los procesos productivos de la industria corchera se pueden agrupar en dos grandes bloques:

- El primero que hace referencia a la preparación del corcho para su posterior transformación se denomina: **Industria preparadora del corcho**. La industria de preparación, adapta el corcho a los requerimientos de la industria transformadora, clasificando las planchas de corcho procedentes del campo por clases de calibre y calidad que van a determinar el tipo de producto final y, por consiguiente, el precio del mismo. Así, llegado a fábrica, el corcho entra en el proceso de la industria preparadora, entre cuyas actividades se encuentran el cocido, calibrado y escogido del corcho.
- El segundo bloque, es el de transformación de la materia prima de corcho: **Industria Transformadora**. Esta a su vez se dividiría entre los productos manufacturados de corcho natural: Industria taponera, y los procedentes de corcho aglomerado: Industria de aglomerados.

En cuanto a las valoraciones económicas, en el hipotético caso de que se transformase el total de la producción andaluza en la Comunidad, y teniendo en cuenta las fuertes fluctuaciones al alza / baja que tiene la materia prima, se estima los siguientes resultados económicos:



✓ Corcho Crudo o en Campo.....	68.343.083 €
✓ Preparación de corcho en Plancha ²³	21.209.955 €
✓ Fabricación de tapones y semielaborados	104.090.264 €
Total.....	193.643.302 €

La estimación sobre el empleo que absorbería la actividad corchera (saca del corcho y transformación integral) daría como resultado el equivalente a 1.974 personas empleadas/año.

En resumen: se generaría un puesto directo por cada 18,28 toneladas y por cada puesto de trabajo, se generaría 98.100 € por año de valor añadido.

5. EVALUACIÓN ESTRATÉGICA

5.1 PRINCIPALES RIESGOS SOBRE EL SECTOR CORCHERO

En la situación actual, el sector corchero afronta uno de los momentos claves de cara a su estabilidad y mantenimiento. Junto a los problemas tradicionales e históricos derivados del complejo manejo y gestión de los alcornocales, han surgido otro conjunto de amenazas que afectan directamente al futuro desarrollo de estas masas forestales, y que están ocasionadas por multitud de factores tales como el cambio en las condiciones climatológicas, y la situación socioeconómica y de mercado asociada al sector corchero.



Gráfico.51.- Pila de corcho

²³Estos datos y los relativos a la fabricación se han obtenido del "Estudio Estadístico del sector industrial del corcho en Andalucía, 2001".



A continuación, se exponen algunas de las amenazas que actualmente afectan al sector corchero en Andalucía, tanto en el campo productivo, como industrial o comercial.

Situación de las masas de alcornocal y disminución de la producción de corcho.

Varias son las causas que históricamente han confluído para llegar a esta situación, entre otras: la tala para obtención de leña – sobre todo en periodos de escasez – y, anteriormente, curtientes, el fuego, el sobrepastoreo, la presión cinegética excesiva, la extensión de los cultivos, etc.

Actualmente, las principales causas que ponen en riesgo la persistencia del alcornocal y del estancamiento de la producción o incluso en muchas zonas de la tendencia a la baja de la misma, son:

- Falta de regeneración natural: La ausencia casi total de regeneración natural es el reto selvícola más importante al que se enfrentan actualmente los alcornocales andaluces. Apenas existen pies menores que sustituyan a los pies muertos, acentuándose la degradación progresiva de estas masas. La aplicación de rozas intensivas y reiteradas y la sobrepoblación de herbívoros, tanto de especies cinegéticas como ganaderas, ha propiciado la ausencia casi generalizada de una adecuada regeneración natural que garantice a largo plazo la supervivencia en general de las masas de *Quercus*, con efectos especialmente severos en el caso del alcornoque.

Esta situación ha dado lugar a la presencia, principalmente en las formaciones adehesadas, de una estructura de edades que revela un claro envejecimiento de las masas de alcornocal, donde la aportación de nuevos individuos no compensa la pérdida por mortandad.

- El fenómeno conocido como decaimiento de los *Quercus* o seca, resultado de la acción de un número variable de factores bióticos y abióticos, que causan un deterioro gradual y general de los árboles afectados, hasta su muerte²⁴. Si bien la seca ha tenido incidencia desde los años ochenta, en los últimos años parece estar dándose lugar a un aumento considerable de los focos.

²⁴Se ha constatado hasta un 18% de pérdida de producción entre dos *sacas* consecutivas (SACA, 2009).



Los procesos de decaimiento forestal o Secas, afectan a la práctica totalidad de las masas de *Quercus* andaluzas. El censo de focos²⁵ de seca llevado a cabo por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio establece una mayor incidencia en Andalucía Occidental, especialmente en las provincias de Huelva y Cádiz.

Estudios posteriores, en los que se ha evaluado la pérdida de arbolado, ponen de manifiesto la crítica situación de las masas de *Quercus* del Andévalo onubense, principal zona de riesgo por seca vinculada a la acción de agentes bióticos.

Los seguimientos anuales del estado fitosanitario del arbolado permiten controlar la evolución del proceso y relacionarlo con diferentes variables.



Gráfico.52.- Zona afectada por seca

- Envejecimiento del alcornocal por origen en masas de monte bajo: Nos encontramos ante unos alcornocales que históricamente han sufrido reiterados incendios, cortas y pastoreo abusivo. Esta explotación se ha venido realizando desde la antigüedad y ha sido especialmente intensa desde el siglo XVIII hasta mediados del siglo XX. Los mejores árboles eran cortados de forma sistemática para la construcción civil y la industria naval. La extracción de curtientes, carbones y leñas era algo habitual dando lugar a una degradación progresiva del bosque alcornocal, haciendo desaparecer la cubierta arbolada en amplias zonas y deteriorándola gravemente en el resto. Esta situación apenas mejoró hasta finales



²⁵Dentro de la Red de Equilibrios Biológicos. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

del siglo XIX como consecuencia de la generalización de la extracción del corcho, que vino a aumentar el interés por la conservación de esta especie.

La crisis del carbón provocó el abandono de un elevado número de personas de los montes y supuso una disminución de la presión a la que se veía sometido el alcornocal, que favoreció una relativa mejora en la regeneración, aunque principalmente a través de brotes de raíz y de cepas, permaneciendo ausente el regenerado en los grandes claros abiertos. Todo esto ha propiciado que, a día de hoy, un porcentaje del arbolado difícil de estimar, pero sin duda elevado, tenga su origen en brotes de cepa y de raíz originados por estas reiteradas cortas e incendios forestales, por lo que nos encontramos ante alcornoques envejecidos, muy susceptibles ante el ataque de cualquier agente ejecutor, sea este una plaga o un periodo intenso de sequía.

- Las carencias de manejo y cuidado de algunos alcornoques, que no aplican los adecuados cuidados selvícolas. Hay zonas de alcornocal, sin poner en luz una vez adquirido el porte necesario y otras donde la competencia del matorral mantiene el alcornocal en un estado de debilidad evidente. Ya se conocen determinadas prácticas que mejoran la calidad del corcho, como son la bajada de las alturas de descorche.

Tendencia de la calidad del corcho

La situación actual de falta de regeneración, junto con el conocido decaimiento de los *Quercus*, pone en riesgo a medio plazo la producción de corcho desde un punto de vista cualitativo.

La creciente exigencia de los clientes y, en definitiva, la creciente exigencia de los mercados, la aparición de productos sustitutivos, junto a otros factores, hace necesario invertir recursos en la mejora de la calidad de sus productos y procesos productivos, lo que redundará en la mejora de los productos.

Por último, teniendo en cuenta que el coste de la extracción de corcho no varía en función de la calidad, la obtención de corcho de baja calidad ocasiona la disminución de utilidades y la pérdida de competitividad de estas producciones, poniendo en riesgo la rentabilidad de muchos alcornoques.

Disminución progresiva de mano de obra especializada.

Se trata de una actividad altamente estacional (dos meses al año) y muy especializada. Un oficio cuyos conocimientos se traspasan de una generación a otra. Además, la falta de programas de formación para novicios y aprendices en el sector pone en peligro la permanencia de los trabajos que rodean al aprovechamiento de los montes y



dehesas de alcornocal, principalmente en lo referente al descorche, imprescindibles para dar una continuidad en la realización de este uso sostenido del monte y dehesa de alcornoque, que son la base para asegurar el mantenimiento de estas masas forestales en el futuro.



Gráfico.53.- Descorche manual

Incremento del coste de saca del corcho.

En el período entre 2004 y 2008, los costes de extracción fueron incrementándose. La escasez de mano de obra con la experiencia y conocimientos necesarios para realizar correctamente la labor de descorche, la difícil especialización para los profesionales del sector, y la estacionalidad de los trabajos dio lugar a una insuficiente mano de obra especializada, generando tensión en la demanda que se tradujo en un aumento del pago de estos servicios.



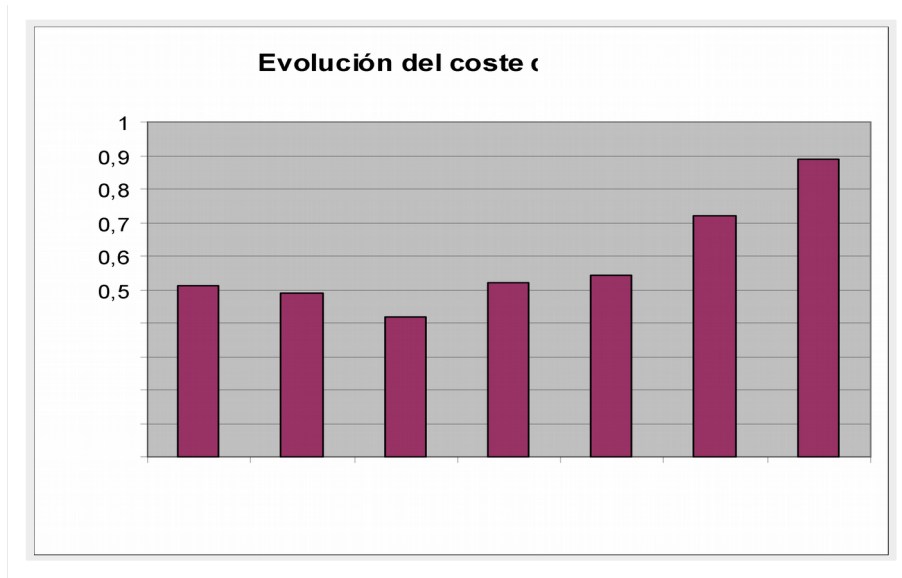


Gráfico.54.- Evolución de costes de saca.

Entre las causas más destacables de aquella subida, cabe comentar:

- El aumento de los costes de arriería, que en gran parte de las provincias resultan necesario para la saca del corcho a patio²⁶.
- La aplicación de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (PRL).

Actualmente, las circunstancias han devuelto al sector corchero personal que se había trasladado al sector de la construcción. Esto ha hecho que los costes de extracción se hayan mantenido constantes en los últimos años.

Cabe mencionar que en la actualidad la aplicación de las medidas de la PRL ha supuesto un incremento de los costes de saca. Este aumento ha sido más significativo en la extracción de los montes públicos que en los privados debido a que la aplicación de la PRL en la propiedad particular se está llevando a cabo más lentamente.

Escaso desarrollo tecnológico

En Andalucía, uno de los grandes problemas del sector viene derivado de su escaso desarrollo tecnológico.

En la industria corchera de producción de manufacturas esta tendencia se invirtió hace muchas décadas en otras comunidades autónomas y Portugal, y la mayoría de las empresas muestran actualmente un alto nivel de tecnificación, tanto por la propia dinámica competitiva del sector como por la demanda del mercado.

²⁶Lugar donde se apila el corcho para su posterior carga en camión.



Este desarrollo tecnológico no ha tenido el mismo reflejo en las industrias de primera transformación, que realizan sus trabajos de forma casi artesanal, y sobre todo en las fases más iniciales de la cadena de producción y extracción del corcho.

En los últimos años han surgido un conjunto de iniciativas tecnológicas (máquinas de descorches (IPLA y STIHL), encaminadas a obtener productos de máxima calidad favoreciendo la mecanización de las operaciones de saca y la conservación de los alcornocales. Aunque los resultados de la utilización de dichas máquinas han sido muy interesantes, la aceptación de dichas máquinas ha sido escasa, debido sobre todo a que era necesario realizar algunas mejoras que no se han llevado a cabo. La saca del corcho continúa realizándose en la actualidad con instrumentos totalmente manuales como es el caso del hacha corchera.

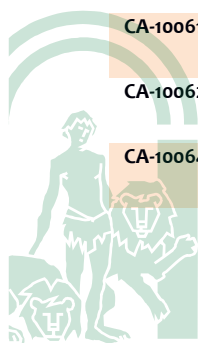
Las herramientas de fomento del I+D+i del Ris3 y del H2020 pueden dar un impulso a las mejoras tecnológicas en el sector.

Escasa certificación forestal y de calidad de los productos.

Una de las apuestas que el sector del corcho debe acometer, frente al plástico y los componentes químicos, es la obtención de certificados (FSC, PEFC, etc.) y la apuesta por la gestión responsable de los alcornocales.

La superficie de montes públicos con alcornocal certificada (marzo 2016) en Andalucía figura en la siguiente tabla:

UGF/Monte	Municipio	Propiedad	Sup (ha)	Certificado FSC	Certificado PEFC
CA-10015-JA	Benazainilla	Jimena de la Frontera	Junta de Andalucía	370,62	BV-FM/COC-080502
CA-10044-JA	Cuesta del Huevo	Jimena de la Frontera	Junta de Andalucía	286,46	BV-FM/COC-080502
CA-10053-JA	Garganta Honda	Jimena de la Frontera	Junta de Andalucía	330,36	BV-FM/COC-080502
CA-10057-JA	El Salado	Jimena de la Frontera	Junta de Andalucía	168,18	BV-FM/COC-080502
CA-10061-JA	Las Naranjas	Jimena de la Frontera	Junta de Andalucía	531,31	BV-FM/COC-080502
CA-10062-JA	Los Gavilanes	Jimena de la Frontera	Junta de Andalucía	275,55	BV-FM/COC-080502
CA-10064-JA	Majada del Lobo	Jimena de la Frontera	Junta de Andalucía	249,58	BV-FM/COC-080502



UGF/Monte	Municipio	Propiedad	Sup (ha)	Certificado FSC	Certificado PEFC	
CA-10068-JA	Los Ejes y las Casillas	Jimena de la Frontera	Junta de Andalucía	587,61	BV-FM/COC-080502	
CA-10504-JA	San José de las Casas	Jimena de la Frontera	Junta de Andalucía	729,57	BV-FM/COC-080502	
CA-40044-EP	El Aljibe	Jerez de la Frontera	O.H. San Juan de Dios	505,90	BV-FM/COC-080502	
MA-71007-AY	El Robledal y La Sauceda	Cortes de la Frontera	Ayto de Cortes de la Frontera	6.356,52	BV-FM/COC-080502	
SE-11003-JA	GM Las Navas y Otros	Almadén de la Plata	Junta de Andalucía	8.353,55	BV-FM/COC-080502	
CO-11008-JA	GM Caballeras	Espiel, Hornachuelos	Junta Andalucía	5.099,19		PEFC/14-23-00005
CO-11050-JA	GM Torilejos	Hornachuelos	Junta Andalucía	8.706,21		PEFC/14-23-00005
HU-50011-AY	Los Propios	Hinojos	Ayto. de Hinojos	3.984,43		PEFC/14-23-00005
HU-50012-AY	Las Paredejas	Hinojos	Ayto de Hinojos	159,30		PEFC/14-23-00005
MA-71004-AY	Las Majadas de Ronda y El Berrueco	Cortes de la Frontera	Ayto de Ronda	3.984,66		PEFC/14-23-00005

Tabla.27.- Superficie de montes públicos con alcornocal certificada en Andalucía, marzo 2016.

Sin embargo, y pese al esfuerzo que se viene haciendo, cabe mencionar que la certificación que se está llevando a cabo sobre alcornocales no se está traduciendo actualmente en un aumento del precio del corcho.

La significativa depreciación que ha sufrido el sector del corcho para su utilización en la industria vitivinícola (desde principios de los 90) se ha puesto de manifiesto en los últimos años, trascendiendo al consumidor. En esta línea, cabría citar la situación de crisis sufridas por algunas bodegas, como consecuencias del compuesto 2, 4,6 tricloroanisol (TCA)²⁷. Para paliar esta situación y garantizar la calidad e higiene de los tapones de corcho a lo largo de toda su cadena de elaboración y comercialización, la Conferencia Europea del Corcho (CELIEGE) ha creado el Código Internacional de Prácticas Taponeras que es objeto de certificación. Herramientas como esta ofrecen garantías y seguridad, en este caso a la industria vitivinícola sobre los tapones de corcho.

Igualmente la implantación de sistema como el de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) en la industria del corcho, que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para los alimentos, y aplicar pautas de auto-control desde la fase de producción de materia prima, hasta el consumidor pueden reinvertir en una serie de

²⁷Ha habido fuertes campañas de desprestigio del tapón de corcho: identificación del corcho con la presencia de TCA.



ventajas, que van desde la mejora de la producción de corcho a la mejora la comercialización de los productos.

En el sector es, por tanto, necesario que se den grandes pasos en esta dirección con los nuevos sistemas de certificación y normalización, algunos genéricos y otros específicos del sector, y la certificación SYSTECODE es un buen ejemplo de ello. Sin embargo, como se ha visto, su implantación en las industrias españolas ha ido decreciendo, lo que está provocando que sus productos vayan quedando relegados a posiciones minoritarias en el mercado donde no se exige la certificación de Systecode.

El mercado: monopolio del tapón de corcho

La situación actual del mercado del corcho recuerda a otros episodios históricos (crisis de 1929) en que las soluciones buscadas a los problemas existentes no fueron las más idóneas para las corcheras españolas, con la presencia ya en el mercado de sustitutivos del tapón de corcho, que, lejos de ser un elemento nuevo de mercado, ya existían en las décadas de 1930 y 1940.

En esos años se hablaba de los corchos que se quedaban en el árbol, igual que se quedan ahora esperando tiempos mejores, pero con una diferencia importante: la industria corchera de entonces estaba mucho más diversificada (en términos productivos había otros destinos como aislamientos, revestimientos, etc.), y es que a pesar de las repetidas tendencias hacia la diversificación de las aplicaciones del corcho, en los últimos años se ha vuelto a incrementar la vinculación entre el sector vitivinícola y la fabricación de tapones.

Esto supone prácticamente un monopolio²⁸ del tapón de corcho para vino que ocasiona, además, que el grado de concentración territorial de la demanda sea mayor en la actualidad.

En resumen, los dos grandes problemas de mercado que se pueden identificar en el sector corchero serían la tendencia a un destino casi único²⁹ –tapón de corcho- y la fuerte

²⁸Elemento de gran dependencia para el sector en una situación de mercado global difícil de intervenir.



concentración de la demanda³⁰, que permanecerán en tanto no se produzcan cambios estructurales que orienten hacia una mayor diversificación de la producción.

Falta de información y visibilidad del producto

Para que el corcho siga siendo un material muy estimado en los países no productores, el sector corchero junto a otros actores implicados necesitan realizar grandes esfuerzos de difusión e información (marketing), con objeto de que las bodegas utilicen el tapón de corcho y lo comuniquen a sus clientes y proveedores, y el consumidor disponga de la suficiente información. La difusión de una amplia gama de información, tanto referente al pasado como a la actualidad del corcho, puede considerarse esencial para su futuro.

El corcho producido en un área geográfica limitada difícilmente podría abastecer la demanda mundial de tapones, pero el origen natural del mismo, respetuoso con el medio ambiente, le permiten mantener y abrir huecos en un mercado cada vez más exigente y diversificado.

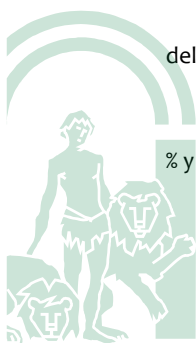
Los necesarios esfuerzos en investigación y difusión de información exigen la interconexión de los diferentes núcleos corcheros especializados y la cooperación de sus actores³¹ cerca y lejos de la materia prima, aportando con ello transparencia a un mercado históricamente muy opaco.

Actualmente, las acciones que se están realizando han ido encaminadas a ofrecer un producto con mayor calidad demostrada (Systecode, ISO, etc.) que ha conseguido contrarrestar las campañas negativas sobre las propiedades del corcho y, por otro, modernizar la estructura sectorial del corcho y hacerla más competitiva en el mercado actual.

²⁹Dentro de los sectores productivos de destino de la producción de la industria de los transformados del corcho el 82% se destina al sector vitivinícola (Quero López, M., 1995).

³⁰Principales países a los que se exportó corcho en 2009 a nivel nacional: Portugal (34.1%), Italia (30.7%) y Francia (12.7%).

³¹Actores; propietarios, gestores, industriales, etc.



Insuficiente cooperación empresarial

La situación actual de las industrias en Andalucía, muy atomizadas y de pequeño tamaño, dificulta en gran medida el crecimiento y competitividad a corto y medio plazo, tanto para el tapón, como para el desarrollo de nuevos productos o la apertura de nuevos mercados. Es necesario impulsar la cooperación empresarial de modo que se fortalezca, pudiendo alcanzar objetivos comunes imprescindibles para el desarrollo del sector.

A este respecto, cabe mencionar que aunque actualmente a nivel mundial la industria corchera se caracteriza por la coexistencia de dos o tres grandes grupos multinacionales, con fuerte capitalización y gran capacidad para el desarrollo de sus propias políticas de comercialización e investigación (I+D), es importante resaltar la existencia de un gran número de empresas de pequeño tamaño, de capital generalmente local, arraigadas a municipios de clara significación corchera.

La búsqueda de "lo ecológico", lo "sostenible" o "lo medioambiental" ha abierto nuevos nichos de mercado que hay que explorar. La dehesa y monte alcornocales proporcionan inestimables servicios ambientales en la medida en que son depositarios de un elevado nivel de biodiversidad de interés comunitario. Desempeñan importantes funciones ambientales, sociales y económicas, que representan una opción de consumo ecológicamente responsable, que es necesario fomentar como estrategia en la atenuación de los efectos del cambio climático.

Para ofrecer al consumidor garantías inequívocas sobre la calidad y el origen del corcho, la Federación Europea del Corcho (C.E.Liège) junto con la Comisión Europea de Selvicultura - Organización de Alimentación y Agricultura (FAO) ha creado Cork Mark - un símbolo internacional usado para identificar los productos hechos de corcho.



Gráfico.55.- Imagen del Cork Mark



5.2 ANÁLISIS DAFO

En la ordenación territorial, el análisis DAFO se considera un formato adecuado para reorientar las estrategias de acción y tratar de alcanzar la excelencia en el uso eficiente de los recursos disponibles. Desde esta perspectiva de trabajo se aborda este apartado.

En este Plan Estratégico se ha querido presentar un primer análisis partiendo de la información y resultados obtenidos por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en los últimos años.

Si bien, para efectuar un diagnóstico del sector lo más preciso posible, que permita identificar tanto los problemas como las posibilidades con la mayor objetividad y profundidad requerida, es necesario en una segunda fase identificar y establecer distintas agrupaciones de análisis que permitan la realización de un estudio más exhaustivo, desde la base de una perspectiva integradora y multidisciplinar, para encaminar las distintas actuaciones hacia las estrategias más eficaces y viables posible para el desarrollo y potencialidad regional del sector del corcho.

El ámbito territorial del presente análisis DAFO está referido a la Comunidad Andaluza y concretamente al Sector del Corcho en sus fases de Producción-Transformación-Comercialización.



DEBILIDADES

- Disminución de la producción y calidad del corcho.
- Falta de especialización en la mano de obra.
- Estacionalidad de la campaña de extracción del corcho.
- Débil imagen del corcho como producto de calidad del patrimonio andaluz.
- Falta de puesta en valor del corcho como producto ecológico y sostenible.
- Empresas pequeñas, con escasa vocación transformadora y ausencia de cooperación empresarial para el desarrollo de nuevos productos, comercialización o apertura de nuevos mercados.
- Escasa capacidad de vertebración del sector.
- Deslocalización de las fábricas transformadoras de corcho de las zonas productoras.
- Excesiva dependencia de un sólo producto y un solo mercado.
- Falta de transparencia del sector.
- Escasa inversión en investigación.
- Carencia de una estrategia andaluza propiamente dicha.
- Carencias en la gestión de los montes con potencial corchero.
- Debilidad del asociacionismo.
- Exportación de materia prima con poco valor añadido
- Dificultad en la introducción del corcho como material para otros sectores.
- Falta de rejuvenecimiento del arbolado.
- Dificultad para compatibilizar la regeneración de la masa con otros usos del monte como la caza y la ganadería.
- Rentabilidad económica a largo plazo de las inversiones realizadas para las mejoras del alcornocal.
- Pérdida de confianza del sector en las iniciativas promovidas por la administración.
- Falta de representación pública y privada andaluza en los diversos foros de decisión.
- Falta de conocimiento y apreciación del sector corchero a nivel de instituciones europeas.
- Ausencia de uso ejemplar por parte de la Administración del corcho como material para diferentes usos.

AMENAZAS

- Competencia de otros productos como tapón de plástico y tapón de rosca.
- Estado de decaimiento de la masa alcornocal.
- Crisis económico-financiera general.
- Drástica disminución del número de industrias activas en la comunidad.
- Reducción de la capacidad transformadora en la comunidad.
- Posición muy dominante de un grupo industrial.
- Efectos del cambio climático sobre la distribución de la masa de alcornocal.

FORTALEZAS

- Andalucía es la primera productora de corcho.
- Gran interés ecológico del alcornocal y la dehesa.
- Aprovechamiento sostenible y renovable.
- Situarse en espacios naturales de gran interés (Reserva de la Biosfera, Parques Naturales,



FORTALEZAS

- etc.
- Fuente de empleo en zonas desfavorecidas.
- Apoyo al sector corchero por parte de organismos no gubernamentales (WWW/ADENA, etc.).
- Capacidad de la Junta de Andalucía como propietario y gestor de un importante porcentaje de la superficie de alcornocal.
- Producto natural.
- Variedad de aplicaciones por características técnicas.
- Existencia de una vasta cultura y tradición corchera y primera transformación ligada a las poblaciones locales.
- Existencia de industriales activos y con fábricas instaladas.
- Industriales, administraciones y propietarios interesados en la adopción de una estrategia de comunidad que proporcione una mayor repercusión positiva.
- Diferentes marcos de apoyo a este tipo de producciones.
- Valor del producto. A pesar de las fluctuaciones el corcho sigue valiendo y su producción sigue siendo limitada en el mundo.
- Existencia de sector vitivinícola en Andalucía.

OPORTUNIDADES

- Necesidad de alternativas económicas sostenibles.
- Aprobación de la Ley de la Dehesa.
- Demanda creciente de recursos medioambientales.
- Existencia de un mercado cada vez más exigente con las Marcas Ecológicas.
- Diversificación de los productos de corcho.
- Fases pendientes de desarrollar en la cadena de valor del producto.
- Ayudas al Desarrollo Rural.
- Aprovechamiento turístico de la cultura y etnografía de aprovechamiento de corcho.
- Exigencias del Código técnico de la edificación en cuanto a aislamiento sonoro y térmico.
- Existencia de iniciativas para mejora técnicas en la extracción
- Auto diagnóstico de cada parte afectada que reconoce las carencias, la necesidad de actuar y las oportunidades.
- Búsqueda de sinergias y oportunidades con empresas andaluzas con alto desarrollo tecnológico.
- Utilización del corcho público como dinamizador del sector y como garante de estabilidad el mercado de la materia prima
- Participación en foros e iniciativas internacionales de valorización del corcho
- Antecedentes de gestión exitosos en productos de naturaleza similar en el ámbito de la agricultura y la ganadería
- Existencia de nuevos mercados importadores con gran potencial

Tabla.28.- Matriz DAFO para el sector del corcho.



5.3 CONSECUENCIAS INMEDIATAS

Del análisis de la tabla DAFO, se derivan una serie de consecuencias que inciden directamente sobre el futuro del sector, y tienen sus correspondientes efectos que ya se están empezando a observar. Éstas son:

- El potencial de generación de riqueza en Andalucía del corcho andaluz es muy superior al aprovechado en este momento.
- La merma en la producción-calidad y la pérdida de nichos de mercado incide directamente en la capacidad del propietario para generar ingresos.
- Un alcornocal menos productivo puede verse sentenciado a menores inversiones para su gestión (hay que tener en cuenta que aproximadamente el 82% de la superficie en Andalucía con alcornocal es de propiedad privada con el consiguiente riesgo de pérdida de manejo si no existe rentabilidad económica.
- El reemplazo de una materia prima renovable y sostenible como es el corcho, por otras como el PVC o el metal en los tapones.
- La pérdida de un oficio difícilmente recuperable.
- La competencia y la propiedad pública dotan a la administración de herramientas potentes para incentivar políticas de mayor repercusión en Andalucía.
- La disminución de una actividad que fomenta el empleo rural y, por tanto, la consolidación y asentamiento de esas poblaciones en entornos no urbanos.
- La afección de la crisis actual a toda la cadena de valor, en detrimento también del tejido industrial para la transformación de este producto, que aunque falto de innovación y capacidad empresarial, podía reorientarse hacia otros destinos.
- Las carencias en cuanto a una estrategia propia como comunidad.
- Un porvenir incierto y malogrado para un producto con características físico-mecánicas significativas y diferenciales; un producto natural, con capacidad de regenerarse mediante una gestión adecuada de los montes de alcornocal que lo producen; y un producto forestal cuya gestión revierte directamente en beneficio del monte y de la población rural que lo trabaja.
- Es un producto con futuro.
- Hay potencial y carencias que justifican la necesidad de una estrategia territorial de producto.



5.4 APOYO Y COOPERACIÓN INSTITUCIONAL

Para atender al desarrollo de todas estas necesidades en Andalucía, es necesario contar con la participación, cooperación y apoyo de todos los implicados en el sector (propietarios de monte y dehesa alcornocal, empresas transformadoras, empresas consumidoras, sector público, universidades, agentes del territorio, etc.) bajo un sentir de pertenencia asociativa.

Centrando este apoyo institucional en el sector público, dentro de la administración andaluza existen una serie de departamentos que por sus competencias están implicadas en el desarrollo del Sector Corchero Andaluz. Entre éstas cabe destacar:

- **CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y CONOCIMIENTO (CE)**
 - Dirección General de Investigación y transferencia del Conocimiento
 - Dirección General de Economía Social
 - Agencia Andaluza del Conocimiento
- **CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**
 - Secretaría General de Educación y Formación Profesional
- **CONSEJERÍA DE EMPLEO, EMPRESA Y COMERCIO**
 - Dirección General de Industria, Energía y Minas
 - Agencia Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)
- **CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL.**
 - Secretaría General de Agricultura y Alimentación.
 - Dirección General de Industrias y Cadena Agroalimentaria.
 - Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA).
 - Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA)
- **CONSEJERÍA DE MEDIOAMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. (CMAOT)**
 - Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos
 - Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental
 - Agencia de Medio Ambiente y Agua (AMAYA)



Además es importante contar con otras entidades y administraciones a nivel nacional para el apoyo institucional:

- **MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD**
 - Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. INIA
 - CIFOR Investigación Forestal
 - CRF Recursos Fitogenéticos y Agricultura Sostenible

6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DEL PLAN ESTRATÉGICO

La necesidad de llevar a cabo un plan de actuación estratégico para potenciar e impulsar el futuro del Sector Corchero Andaluz es una realidad que no puede prorrogarse sin que ello suponga un grave deterioro del desarrollo socioeconómico y medioambiental de los territorios corcheros. Si se optara por *dejar pasar*, se corre el grave riesgo de evolucionar hacia un uso desordenado del recurso, hacia su degradación ambiental y destrucción de externalidades de todo tipo, por ello es necesario plantear una propuesta de actuación para dotar al sector de herramientas eficaces que ayuden específicamente a un sector paradigmático del desarrollo sostenible: el alcornocal y el corcho.

La organización dentro del plan tiene la siguiente estructura:

PREMISAS BÁSICAS

1. **OBJETIVOS GENERALES**
 - 1.1. Líneas estratégicas
- a) Acciones

6.1 PREMISAS BÁSICAS

Para el desarrollo de este plan, es imprescindible partir de unas premisas que orienten las actuaciones diseñadas y que se tengan en cuenta para su funcionamiento, de manera que permitan lograr la consecución de los objetivos teniendo como referentes las necesidades y características del medio natural andaluz y su unión al medio rural:

1. Aumentar el grado de contribución del corcho a la economía andaluza
2. Conseguir un desarrollo socioeconómico sostenible del sector corchero. En el marco del objetivo estratégico para la Unión Europea, debe convertirse en una economía del



conocimiento competitiva y dinámica, capaz de un crecimiento económico sostenible con más y mejor tejido productivo vinculado y empleo verde y una mayor cohesión social.

3. El respeto a la alta diversidad de paisajes, especies y funciones de los ecosistemas forestales corcheros determinará las actuaciones en el medio natural.
4. Se reconocerán las externalidades ligadas a la buena gestión de los alcornoques.
5. Se apoyará que la cadena de valor ligada al alcornocal repercuta en los terrenos de alcornocal y la comunidad en general.
6. Se mejorará el ciclo productivo del corcho en base a los conocimientos actuales.
7. Se deberán considerar los posibles impactos del cambio global sobre los ecosistemas forestales de alcornocal y la aportación de éstos a la mitigación de este problema.
8. Se seleccionaran aquellas acciones dentro de las alternativas posibles, que muestren mayor sostenibilidad a largo plazo y que produzcan una mejora del estado de los bienes, priorizándose aquellos usos de menor consumo de los mismos.

6.2 OBJETIVOS

RETO: Aumentar la importancia y repercusión del corcho en Andalucía, apoyando la generación, captación y distribución de valor en la comunidad autónoma, contribuyendo al mismo tiempo a la persistencia de los servicios ecosistémicos y sostenibilidad del monte alcornocal.

OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.

OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ

OBJETIVO GENERAL 3: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ



6.3 MEDIDAS Y ACCIONES

OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.

Línea estratégica 1.1.-Desarrollo y aplicación de criterios, mecanismos e instrumentos de gestión que garanticen la regeneración de las masas de alcornocal

Código	Acción
1.1.a	Revisión y actualización de la normativa que regula los usos y aprovechamientos de las masas de alcornocal.
1.1.b	Establecer incentivos específicos dirigidos a la regeneración del alcornocal.
1.1.c	Establecer parcelas demostrativas de distintos sistemas de apoyo a la regeneración del alcornocal y establecer actuaciones de formación en base al conocimiento derivado de las mismas.
1.1.d	Fomentar que los instrumentos de gestión de montes con alcornocal contemplen los objetivos establecidos en esta Estrategia y en especial al incremento de la producción de corcho en calidad y cantidad.
1.1.e	Adecuación de las cargas ganaderas y cinegéticas que permitan la regeneración del alcornocal.
1.1.f	Asesoramiento a los propietarios y gestores en el establecimiento de buenas prácticas de gestión del alcornocal a través del Servicio del Alcornocal y el Corcho, Técnicos y Agentes de Medio Ambiente de la Administración y a través del apoyo técnico de las asociaciones de propietarios o cualquier forma o entidad.
1.1.g	Incentivar la gestión de excelencia e integral de los montes (formación, comunicación cercana, aplicación de criterios técnicos, compatibilidad de usos, promoción de experiencias piloto...) ligando las diferentes líneas de incentivos a esta gestión de calidad.
1.1.h	Promover la coordinación e integración interadministrativa en todas las medidas de fomento que afecten a la regeneración o al estado del alcornocal desde los diferentes ámbitos (forestal, agricultura, ganadería, desarrollo rural...)

Línea estratégica 1.2.-Promoción de la calidad y la cantidad a través de la certificación del alcornocal y el corcho.

Código	Acción
1.2.a	Adaptar los indicadores utilizados en los sistemas de certificación de gestión forestal al fomento de la mejora de la calidad y la cantidad del alcornocal y el corcho.
1.2.b	Promover la certificación del alcornocal y el corcho mediante sistema de gestión forestal sostenible reconocidos a nivel internacional.



Línea estratégica 1.2.-Promoción de la calidad y la cantidad a través de la certificación del alcornocal y el corcho.

Código	Acción
1.2.c	Difusión de los valores de los productos certificados entre los clientes y consumidores de productos de corcho.

Línea estratégica 1.3.-Promoción de todo tipo de asociacionismo, colaboración o cooperativización de los productores.

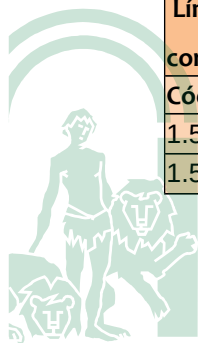
Código	Acción
1.3.a	Fomentar el asociacionismo de los productores corcheros de Andalucía, bien mediante la creación de nuevas asociaciones o bien mediante la adaptación de agrupaciones existentes.
1.3.b	Colaborar en la dotación a estas asociaciones o agrupaciones de herramientas para lograr los objetivos establecidos en este Plan Estratégico (mejoras en la comercialización, asesoramiento técnico, interlocución, etc.)

Línea estratégica 1.4.-Optimizar el potencial de los montes públicos y contribuir desde él a la articulación de una estrategia andaluza siendo ejemplo en gestión de la finca y en orientación del producto.

Código	Acción
1.4.a	Impulso a las experiencias de la gestión integral de los montes públicos.
1.4.b	Potenciación del aprovechamiento sostenible del corcho desde el punto de vista económico, ecológico y social, maximizando las posibilidades en las zonas potenciales de alcornocal y mejora del estado de conservación de las masas existentes.
1.4.c	Mejora de los sistemas y procedimientos de extracción del corcho para aumentar la calidad y la producción.
1.4.d	Contribuir con el corcho procedente de los montes públicos al abastecimiento regular de la industria corchera andaluza.

Línea estratégica 1.5.-Fomentar la transparencia del mercado de la materia prima (SACA, SIG corcho...) y regularización de la actividad.

Código	Acción
1.5.a	Continuar y ampliar las labores del SACA
1.5.b	Clarificar la producción andaluza de corcho mediante instrumentos como un SIG, pagina



Línea estratégica 1.5.-Fomentar la transparencia del mercado de la materia prima (SACA, SIG corcho...) y regularización de la actividad.	
Código	Acción
	web...
1.5.c	Establecer modelos tipo de contrato de compra-venta de corcho.
1.5.d	Fomentar la creación de empresas especializadas en labores de descorche y otras labores auxiliares.

Línea estratégica 1.6.- Seguimiento del estado vegetativo y sanitario del alcornocal	
Código	Acción
1.6.a	Poner en marcha nuevas iniciativas de I+D+i sobre el decaimiento del alcornocal a partir del análisis del estado actual del conocimiento en la materia.
1.6.b	Establecimiento de una red local de alcornoque dentro de la Red SEDA.
1.6.c	Monitorización de las variables climáticas y ecológicas. Red Local de Alcornoque nivel II (temperatura, humedad, radiación, humedad de capa madre, etc.).
1.6.d	Evaluación y mejora de los planes de lucha integrada del alcornocal.

OBJETIVO GENERAL 1: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ

Línea estratégica 1.1.- Revitalizar y desarrollar el sector empresarial, prestando especial atención al aumento de la transformación del corcho en Andalucía.	
Código	Acción
2.1.a	Incentivar la modernización y puesta a punto de instalaciones y maquinaria de la industria corchera.
2.1.b	Asesoramiento para la optimización de procesos industriales y mejora de la competitividad de las empresas existentes.
2.1.c	Apoyo técnico a la creación de nuevas empresas en especial a las ligadas a los productos derivados de granulado o plancha.
2.1.d	Fomentar sinergias con sectores relacionados vitivinícola, plástico, construcción, etc.
2.1.e	Fomentar la implementación de sistemas que garanticen la Calidad y Trazabilidad en los procesos industriales.
2.1.f	Poner a disposición mecanismos para facilitar fortalecer el sector en su aprovisionamiento de materia prima.



Línea estratégica 1.2.- Reforzar las dinámicas de desarrollo territorial y de comunidad en base al corcho.	
Código	Acción
2.2.a	Promover que el corcho sea transformado en su entorno, procurando que el valor añadido y los empleos generados queden en la comarca de origen.
2.2.b	Facilitar las iniciativas de tipo Cooperativo para la transformación y comercialización del corcho.

Línea estratégica 1.3.- Promoción de la participación de las empresas del sector corchero andaluz en el desarrollo tecnológico.	
Código	Acción
2.3.a	Facilitar el desarrollo de proyectos I+D+i para en el sector. Apoyo técnico y financiero.
2.3.b	Fomento de otros usos para el corcho. Introducción en sectores como la construcción y decoración, artesanía, transportes y otros.
2.3.c	Fomento del uso del corcho como material bioconstructivo en los edificios públicos e iniciativas de financiación pública a la construcción y renovación de edificaciones y mejora energética.
2.3.d	Desarrollo del papel de investigación del Servicio Andaluz del Corcho, SACA.
2.3.e	Promoción de acuerdos Universidad-Empresa-Administración Pública en materia de I+D+i.
2.3.f	Apoyo a la creación de empresas de base tecnológica.
2.3.g	Difusión de los resultados y de la información fruto de la Investigación.

Línea estratégica 1.4.- Fomentar la cooperación interempresarial e intersectorial.	
Código	Acción
2.4.a	Apoyo a las empresas andaluzas en nuevos mecanismos de organización que faciliten la estabilidad de los procesos
2.4.b	Incentivos al asociacionismo en el sector industrial corchero.
2.4.c	Creación de plataformas de diálogo y cooperación intersectorial entre todos los interesados del sector Alcornocal/Corcho (Propietarios-Industriales-Bodegueros-Otros Sectores Potenciales)

Línea estratégica 1.5.- Optimizar la comercialización y diferenciación de los productos de corcho.	
Código	Acción
2.5.a	Campañas de marketing y difusión de las bondades del corcho frente a sus competidores, tanto por las ventajas directas como las indirectas, asociadas a valores como fijación de CO ₂ , sostenibilidad, apoyo al medio rural.



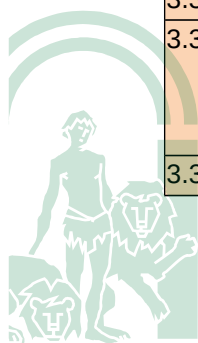
2.5.b	Maximizar el valor ambiental del corcho y la función de éste para la conservación y preservación de los Espacios Naturales asociados. Destacar la importancia del sector bodeguero en la conservación del monte Alcornocal.
2.5.c	Facilitar la internacionalización y el comercio exterior de las industrias andaluzas.

OBJETIVO GENERAL 2: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ

Línea estratégica 3.1.- Implantar las estructuras y procesos que den fuerza y continuidad a la estrategia de potenciación del corcho andaluz	
Código	Acción
3.1.a	Creación de la mesa del corcho de Andalucía e implantación de dinámica que la convierta en un órgano efectivo de participación y seguimiento de la evolución del sector en Andalucía.
3.1.b	Fijar periodicidad de reuniones de seguimiento del Plan Estratégico del Alcornocal y el Corcho
3.1.c	Dotar de fuerza y continuidad la colaboración de la administración con el sector mediante la creación de una estructura interna de coordinación, seguimiento e impulso del sector del corcho.
3.1.d	Incorporar el sector corchero como foco de atención de las estrategias de los Grupos de Desarrollo Rural para el periodo 2014-2020.

Línea estratégica 3.2.- Consecución de un sector corchero informado y conectado	
Código	Acción
3.2.a	Promoción del asociacionismo en el sector: propietarios, industriales, municipios
3.2.b	Impulsar un foro virtual de intercambio de conocimiento
3.2.c	Estar atentos y potenciar cualquier proceso de intercooperación que pueda surgir dentro del mismo sector o con otros sectores complementarios
3.2.d	Fomento de la presencia de Andalucía como potencia en los foros nacionales, e internacionales del sector corchero

Línea estratégica 3.3.- Diseñar y desarrollar un plan de sensibilización y mejorar la difusión pública de la importancia del corcho y de los valores del alcornocal.	
Código	Acción
3.3.a	Jornadas anuales sobre el corcho
3.3.b	Apoyar campañas sobre los valores del corcho y el alcornocal en las zonas de producción, especialmente destinadas a la promoción del turismo interior y educación en el conocimiento de los valores ambientales y culturales
3.3.c	Potenciar la faceta de educación y difusión de la Suberoteca andaluza de Alcalá de los Gazules



	les
3.3.d	Fomentar el consumo de vino con tapamiento de corcho y en especial con productos certificados

Línea estratégica 3.4.- Fomentar la formación y capacitación, con objetivos específicos para los distintos destinatarios (gestión alcornocal, trabajadores, empresarios, industria, complementar formación de los centros tecnológicos)

Código	Acción
3.4.a	Acciones de formación para: gestión alcornocal, trabajadores, empresarios, industria, etc.
3.4.b	Inclusión en los programas formativos: universidad, módulos forestales
3.4.c	Inclusión del corcho entre los temas a desarrollar por el IFAPA
3.4.d	Fomentar el contacto entre la industria y los ciclos educativos de formación para incorporar personal en prácticas en los procesos de Fabricación
3.4.e	Formación práctica de personal especializado en las distintas etapas del proceso industrial del corcho.

6.4 VIGENCIA Y REVISIÓN

El Plan tendrá un horizonte temporal de vigencia de veinte años, una vez aprobado por Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía y será evaluado cada cinco años.



7. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ESTRATEGICO

Parte esencial del Plan Estratégico es el establecimiento de mecanismos para el seguimiento y desarrollo de los objetivos específicos y de las líneas de actuación contenidas en el mismo, así como la evaluación de su implementación mediante la cumplimentación de una serie de indicadores, cuantitativos y cualitativos, que midan los resultados.

La creación de la **Mesa del Corcho** supone un hito fundamental, pues se convertirá en el órgano que, con los apoyos de la Administración, impulsara las líneas y proyectos de este Plan Estratégico. Por ello distinguiremos dos etapas diferentes en cuanto a la organización y gestión del mismo.

El Seguimiento ha de efectuarse de forma continua a lo largo de la implantación del Plan y va a permitir "controlar" y "medir" la evolución y el desarrollo de las estrategias; pudiendo corregir y subsanar posibles carencias en su implantación aprobando nuevas metas a partir de los resultados obtenidos.

La evaluación es el proceso que permite medir los resultados, y ver como estos van cumpliendo los objetivos específicos y líneas planteadas. La evaluación permite hacer un análisis en un momento del proceso y comparar el objetivo planteado con la realidad.

7.1 AGENTES

En el proceso completo de la transformación del corcho intervienen numerosos agentes implicados de manera directa. En el esquema siguiente se refleja la ubicación en el proceso de producción.



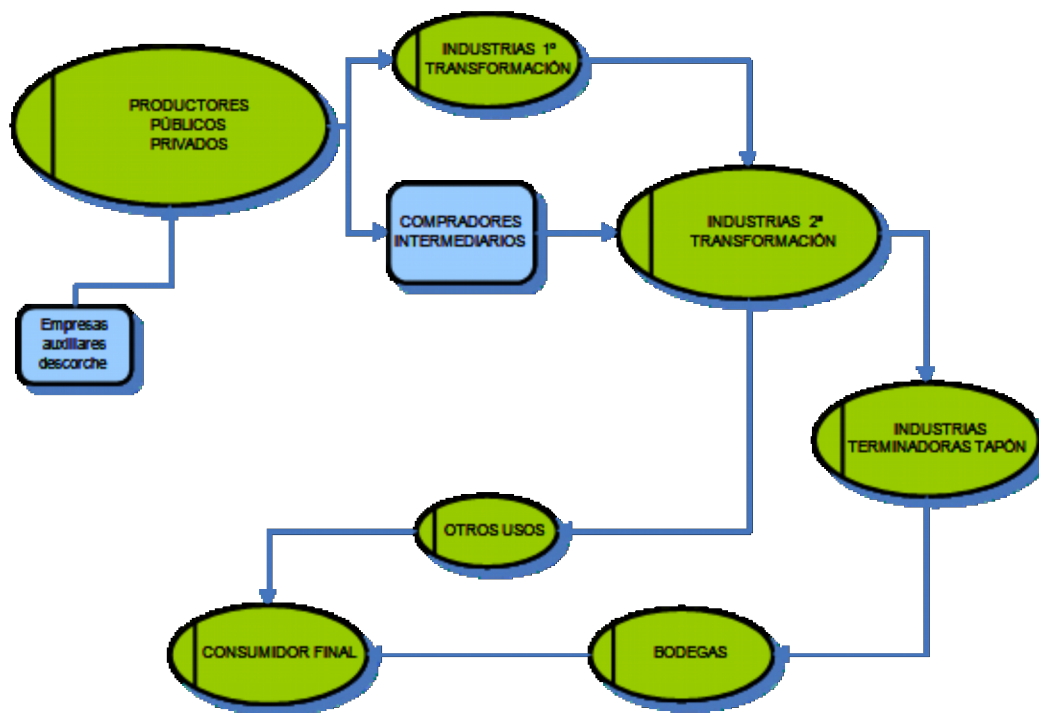


Gráfico.56.- Agentes en el sector corchero. 2016. Elaboración propia.

Además de estos agentes directos, existen numerosos agentes que participan en la realización de los mismos y en las mejoras que se pueden realizar en cada proceso, como las asociaciones de propietarios y de industriales, o bien incentivando determinados cambios acordados a las políticas europeas, nacionales o autonómicas, como pueden ser los organismos de investigación, universidades, agencias, grupos de desarrollo local, consejerías, ministerios, etc. Cada uno de ellos es importante y deben trabajar de manera coordinada en aquellos aspectos que persigan las mejoras en el sector.

7.2 INSTRUMENTOS

Ninguna Estrategia es viable, si no se apoya en los instrumentos operativos existentes o en su caso, de nueva creación, que traducen en actuaciones concretas las líneas y acciones que se contemplan para lograr los objetivos establecidos en la propia Estrategia.

A modo de síntesis, se describen los principales instrumentos de tipo operativo para poder materializar la Estrategia, tanto los actualmente existentes, como los de nueva creación que propone el propio Plan.



Denominación	Plan Forestal Andaluz
Objeto del Instrumento	<p>El Plan Forestal Andaluz es el principal instrumento de planificación a nivel forestal, cuyos principios inspiradores son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La integración de la conservación y el desarrollo. • Necesidad de establecimiento de un desarrollo duradero. • El favorecimiento de medidas para protección de los suelos, de los regímenes hidráulicos y hábitats naturales, la promoción de la silvicultura y la importancia de la función social y recreativa de los bosques. • El inicio incipiente de una política forestal a nivel europeo con medidas de protección de los bosques y el apoyo a algunas de las acciones de desarrollo y aprovechamiento en bosques. <p>En 2010 se aprueba la Tercera Adecuación del Plan, mediante el Acuerdo de 7 de septiembre de 2010, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la adecuación del Plan Forestal Andaluz Horizonte 2015. Como principio orientador se establece el uso y gestión sostenible de los recursos forestales, estrategia reconocida en el ámbito de la Unión Europea, y se plantea como objetivos básicos la conservación de la biodiversidad y un desarrollo rural sostenible</p>
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	<p>Como elemento global de planificación en materia forestal, debe ser la referencia de cualquier planificación estrategia sectorial, como es el caso del presente. Los principios básicos sobre conservación de la biodiversidad y desarrollo sostenible son fundamentales para la Estrategia del Sector Corchero, que establece como meta la conservación y mejora de los alcornoques andaluces potenciando sus servicios ecosistémicos y beneficios sobre las comunidades locales.</p> <p>Teniendo en cuenta la próxima adecuación del Plan Forestal Andaluz, se tratarán de integrar todos los objetivos y líneas estratégicas que en el ámbito del Plan Estratégico del Alcornocal y el Corcho tengan incidencia en materia forestal.</p>
Objetivos y escenarios previstos	<p><u>Escenario actual</u>: El Plan forestal Andaluz se encuentra en fase de finalización de la Tercera Adecuación (Horizonte 2015)</p> <p><u>Escenario previsto 2020</u>: El documento vigente de Planificación Forestal debe contemplar las principales medidas contempladas en el Plan Estratégico y ser el marco donde se engloben todas las actuaciones referentes al ámbito forestal.</p> <p>Objetivo 2025: En función de los resultados obtenidos y los indicadores del Plan, se propondrán los cambios e incorporaciones que la experiencia determinen como necesarios.</p>



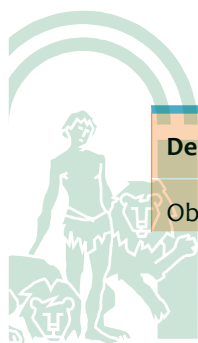
Denominación	PORNS Y PRUGS de espacios protegidos con presencia significativa de formaciones de Alcornocal
Objeto del Instrumento	Son los principales instrumentos de planificación a nivel de espacio natural y por tanto el marco de referencia de las actuaciones dentro su ámbito territorial.
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	Teniendo en cuenta la importancia de las formaciones de alcornocal en determinados espacios naturales de Andalucía, es fundamental que la planificación sobre estos, sea acorde a los objetivos de la Estrategia. Al igual que en el Plan Forestal Andaluz, los PORN y PRUGs de estos espacios deben ser coherentes con la Estrategia del Sector Corchero Andaluz.
Objetivos y escenarios previstos	<p><u>Escenario actual</u>: Planes vigentes o en proceso de revisión donde en la medida de lo posible se ha tratado de incorporar las líneas básicas de la estrategia.</p> <p><u>Escenario previsto 2020</u>: Que todos los PORNS y PRUGS revisados en este periodo compartan los objetivos y medidas de la Estrategia.</p> <p><u>Objetivo 2025</u>: Continuar con la labor de integración de la planificación sectorial y territorial en lo referente al alcornocal y el sector corchero.</p>

Denominación	Planes de Ordenación de Montes
Objeto del Instrumento	Esta es la principal herramienta de planificación forestal en este caso a nivel monte, donde se plasman las actuaciones concretas para llevar al monte al estado final deseado, que debe estar en concordancia con los objetivos generales del Plan Forestal Andaluz
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	Dentro del objetivo primero de la Estrategia donde se persigue la conservación y mejora del Alcornocal, se contempla como acción concreta que los instrumentos de gestión de montes con alcornocal contemplen los objetivos establecidos en esta Estrategia y en especial al incremento de la producción de corcho en calidad y cantidad. Igualmente se establece como acción la revisión y actualización de la normativa que regula los usos y aprovechamientos de las masas de alcornocal.
Objetivos y escenarios previstos	<p><u>Escenario actual</u>: Existen numerosos montes ordenados, pero no siempre coinciden las actuaciones propuestas con las que se consideran óptimas para los objetivos del Plan.</p> <p><u>Escenario previsto 2020</u>: Que todas las ordenaciones, así como la normativa con incidencia en usos y aprovechamiento de las formaciones de alcornocal, sean coherentes con los principios básicos de la Estrategia.</p> <p><u>Objetivo 2025</u>: Valoración, según los resultados, de los logros obtenidos a través de los planes de ordenación, acordes con los objetivos de la Estrategia.</p>



Denominación	Mesa Andaluza del Corcho
Objeto del Instrumento	<p>Se propone la creación de este ente, como elemento de participación de todos los interesados, donde estén representadas las administraciones competentes, los propietarios de monte alcornocal, los industriales del corcho y otros grupos de interés.</p> <p>Su principal función será velar por el desarrollo del Plan Estratégico, y proponer anualmente las líneas principales de actuación.</p>
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	<p>Como órgano de participación debe recoger todas las aportaciones del sector en cuanto al desarrollo del Plan. Se debe reunir con una periodicidad mínima de un año, para hacer balance de lo ejecutado hasta el momento así como para proponer las posibles actuaciones a desarrollar en el siguiente año.</p> <p>Será por tanto el órgano de conexión entre la administración competente en el desarrollo del Plan Estratégico y el sector corchero en general</p>
Objetivos y escenarios previstos	<p><u>Escenario actual</u>: Creación de la mesa del corcho. Definición de participantes, régimen de funcionamiento y atribuciones.</p> <p><u>Escenario previsto 2020</u>: Después de varios años de funcionamiento se estará en disposición de valorar su eficacia y las posibles adaptaciones que necesite.</p> <p><u>Objetivo 2025</u>: Se espera que sea un órgano consagrado de participación para el sector corchero.</p>

Denominación	Plan Andaluz de Caza y Planes de Áreas Cinegéticas
Objeto del Instrumento	<p>Los planes andaluces de caza y pesca continental constituyen el instrumento de diagnóstico y gestión de ambas actividades, a fin de mantener información completa de las poblaciones, capturas y evolución genética de las especies autorizadas, así como de diseñar hábitats homogéneos para su gestión, y en los que se incluirán expresamente previsiones sobre su incidencia en la actividad económica y su repercusión en la conservación de la naturaleza.</p>
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	<p>Dado que en muchos de nuestros montes el exceso de herbivoría, en muchos casos silvestre, es uno de los mayores problemas que tiene el alcornocal para la consecución de la regeneración natural, es fundamental que los instrumentos de planificación cinegética tengan en cuenta este extremo e incluyan las medidas necesarias para lograr los equilibrios ecológicos deseados.</p>
Objetivos y escenarios previstos	<p><u>Escenario actual</u>: Aprobado Plan Andaluz de Caza y Plan de Área Cinegética de los Alcornocales, y se encuentra en fase de borrador el Plan del Área Cinegética de Sierra Morena</p> <p><u>Escenario previsto 2020</u>: Inclusión dentro de todas las planificaciones cinegéticas territoriales los preceptos del Plan Estratégico.</p> <p><u>Objetivo 2025</u>: Revisión de la eficacia de la planificación cinegética respecto al alcornocal.</p>



Denominación	Programa Andaluz de Adaptación al Cambio Climático
Objeto del Instrumento	<p>Aprobado por Acuerdo de 3 de agosto de 2010 del Consejo de Gobierno el</p>

	<p>Programa Andaluz de Adaptación al Cambio Climático tiene como objetivo minimizar los efectos negativos del cambio climático en todo el territorio andaluz.</p> <p>Este Programa de Adaptación gira en torno a cuatro subprogramas que contemplan el impulso de medidas de acción inmediata, el análisis sectorial de evaluación de los efectos, el desarrollo de medidas sectoriales de adaptación y la mejora continua del conocimiento y la gobernanza.</p>
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	Siendo los alcornocales montes especialmente sensibles a los posibles efectos del cambio climático, es fundamental impulsar la gestión adaptativa de los mismos a todos los niveles, incorporando todas aquellas actuaciones que se consideren imprescindibles para aumentar la resiliencia de las formaciones con alcornocal, como así establece el Programa Andaluz de Adaptación al Cambio Climático.
Objetivos y escenarios previstos	<p><u>Escenario actual</u>: Actualmente vigente. Plan pionero en España sobre adaptabilidad al cambio climático.</p> <p><u>Escenario previsto 2020</u>: Es de esperar que en el 2020 los avances científicos, y el mayor conocimiento sobre el cambio climático por un lado hayan hecho que las políticas adaptativas estén presentes en todos los ámbitos y por otro lado que sea necesario adaptar la planificación a estas circunstancias.</p> <p><u>Objetivo 2025</u>: Al igual que en el caso anterior será necesario revisar la efectividad de las políticas adaptativas realizadas para el alcornocal y la necesidad de reformularlas.</p>

Denominación	Planes de desarrollo sostenible
Objeto del Instrumento	El objetivo final de los planes de desarrollo sostenible es la mejora del nivel y calidad de vida de la población de los ámbitos de influencia del parque natural.
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	<p>Impulsar un modelo de desarrollo sostenible que impulse la puesta en valor del alcornocal y el corcho.</p> <p>Incorporar en los PDS de las principales zonas corcheras las líneas de actuación que potencien la valorización del corcho.</p>
Objetivos y escenarios previstos	<p><u>Escenario actual</u>: Principales PDS de ENP en zonas de alcornocal aprobados.</p> <p><u>Escenario previsto 2020</u>: PDS desarrollado en gran parte. Comprobar grado de implantación de las medidas relativas al corcho.</p> <p><u>Objetivo 2025</u>: Agregar a los PDS de nueva redacción las conclusiones obtenidas de su redacción.</p>



Denominación	Estrategias de Desarrollo Local de los Grupos de Desarrollo Rural
Objeto del Instrumento	Fomentar un conjunto de iniciativas sinérgicas, participativas (Estrategias de

	Desarrollo Local) que de forma coordinadas incrementen la riqueza, el empleo y la calidad de vida de la población rural", donde la cooperación entre agentes y territorios es fundamental y necesaria (gobernanza)
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	Objetivos transversales a los que contribuye el Desarrollo Local Participativo, la innovación, el medio ambiente y la mitigación del cambio climático y adaptación Incorporar en los EDL de las principales zonas corcheras las líneas de actuación que potencien la valorización del corcho
Objetivos y escenarios previstos	<u>Escenario actual</u> : EDL en redacción <u>Escenario previsto 2020</u> : EDL aprobados y en desarrollo. Comprobar grado de implantación de las medidas relativas al corcho en los principales GDR con corcho <u>Objetivo 2025</u> : Valoración, según los resultados, de los logros obtenidos a través de las EDL, acordes con los objetivos de la Estrategia

Denominación	Planes de Lucha Integrada contra plagas forestales
Objeto del Instrumento	Los Planes de Lucha Integrada (PLI) son protocolos de trabajo en los que se indica, de forma fundamentada y comprobada, el procedimiento a seguir para el control de la plaga de la forma más eficiente y con el menor perjuicio del equilibrio biológico. Son sistemas de manejo de plagas, que utilizan todas las técnicas y métodos apropiados, de la manera más compatible, para mantener las poblaciones de plaga por debajo del umbral de daño
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	Actualmente son numerosas las actuaciones encaminadas a minimizar los daños que determinadas plagas y enfermedades forestales producen sobre los alcornoques, principalmente contra defoliadores (Lymantria dispar)
Objetivos y escenarios previstos	<u>Escenario actual</u> : PLI Lymantria dispar <u>Escenario previsto 2020</u> : Posible desarrollo de PLI para otros organismos causantes de plagas. <u>Objetivo 2025</u> : Revisión de PLI vigentes



Denominación	Red de Seguimiento de Daños sobre ecosistemas forestales (Red SEDA)
Objeto del Instrumento	Muestreo anual del arbolado que coincide sobre los nudos de una malla cuadrada de 8 kilómetros de lado (340 puntos) Evaluación del estado vegetativo de cada árbol de los que compone el punto (en total más de 8.400 pies) y valoración del estado fitosanitario.
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	El seguimiento del estado del alcornocal se considera como fundamental dentro de la red seda que cuenta con numerosas parcelas en toda su distribución. El conocimiento sobre el estado fitosanitario de estas formaciones es fundamental de cara a establecer posibles actuaciones.
Objetivos y escenarios previstos	<p><u>Escenario actual</u>: Red SEDA en funcionamiento</p> <p><u>Escenario previsto 2020</u>: Ampliar las parcelas de la Red SEDA en zonas de alcornocal.</p> <p><u>Objetivo 2025</u>: Revisión de la evolución del estado fitosanitario en los últimos 10 años según la red seda.</p>

Denominación	Inventario Forestal Nacional
Objeto del Instrumento	Proyecto encaminado a obtener el máximo de información posible sobre la situación, régimen de propiedad y protección, naturaleza, estado legal, probable evolución y capacidad productora de todo tipo de bienes de los montes españoles. La metodología del IFN se basa en la toma de datos de parcelas de un muestreo realizado en la superficie forestal arbolada a nivel provincial. Al ser un inventario de tipo continuo, tiene importancia la repetición de parcelas levantadas en anteriores ciclos del IFN para así poder comparar y deducir la evolución de las masas forestales en general y de alcornoque en particular. Los datos obtenidos en los trabajos de campo, llevan un proceso en gran parte informatizado que proporciona información exhaustiva en forma de tablas, mapas y bases de datos alfanuméricas y cartográficas.
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	La unidad básica de trabajo es la provincia y, al ser un inventario continuo, se repiten las mismas mediciones cada 10 años, recorriéndose todo el territorio en cada ciclo decenal. La toma de datos es por especie y puede analizarse el estado de la especie a nivel provincial y andaluz en todos los parámetros del inventario.
Objetivos y escenarios previstos	<p><u>Escenario actual</u>: Datos del IFN3 disponibles</p> <p><u>Escenario previsto 2020</u>: Datos del IFN4 disponibles</p> <p><u>Objetivo 2025</u>: Revisión de la evolución del alcornocal en los últimos 10 años según los parámetros del IFN.</p>



Denominación	Informe de Medio Ambiente IMA
Objeto del Instrumento	Con esta publicación, editada ininterrumpidamente desde 1987, nuestra administración pone a disposición de la ciudadanía un diagnóstico completo sobre el estado del medio ambiente en Andalucía. Las 527 tablas que componen el visor de estadísticas de esta edición del IMA 2013 dan buena muestra de un amplísimo abanico de temas ambientales, en los que se ha alcanzado un grado de actualización completa
Alcance y objetivos estratégicos relacionados con el sector corchero	Ampliar el conocimiento sobre la dimensión del sector corchero y de los alcornocales, teniendo en cuenta sus principales valores cuantificables.
Objetivos y escenarios previstos	<u>Escenario actual</u> : No contempla datos estadísticos específicos de alcornocal y del sector de transformación del corcho <u>Escenario previsto 2020</u> : Introducir datos estadísticos del sector <u>Objetivo 2025</u> : Revisión de la actualización de los datos estadísticos del alcornocal y el corcho.

7.3 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para este seguimiento y evaluación se proponen una serie de indicadores, cuantitativos y cualitativos. Se contemplan dos tipos de indicadores,

Indicadores de resultado: aquellos que valoran las mejoras producidas en las líneas estratégicas como consecuencia de la puesta en marcha de las acciones

Indicadores de acción: aquellos que cuantifican el desarrollo de las acciones per se, sin valorar la repercusión de las mismas en el cumplimiento de los objetivos.

7.3.1 Indicadores de resultado.

OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL VALOR DEL CORCHO COMO MATERIA PRIMA, COMO PRODUCTO Y COMO GARANTÍA DEL MANTENIMIENTO DE UN ECOSISTEMA ÚNICO.	
Línea Estratégica	Indicador de Estado (a 5, 10 y 20 años)
1.1 Desarrollo y aplicación de criterios, mecanismos e instrumentos de gestión que garanticen la regeneración de las masas de alcornocal.	Superficie de Alcornocal Regenerada. Datos obtenidos a partir de ordenaciones de montes e Inventarios oficiales (Inventario Forestal Nacional)
1.2 Promoción de la calidad y la cantidad a través de la certificación del alcornocal y el corcho.	Superficie de Alcornocal Certificada según normas internacionales (FSC, PEFC, etc.)
1.3 Promoción de todo tipo de asociacionismo, colaboración o cooperativización de los productores.	Numero de cooperativas y asociaciones de productores de corcho. Integrantes de las mimas y representatividad sobre la superficie alcornocal total.
1.4 Optimizar el potencial de los montes públicos y contribuir desde él a la articulación de una estrategia andaluza siendo ejemplo en gestión de la finca y en orientación del producto.	Superficie de monte público alcornocal con Plan de Gestión Integral en vigor.



<u>OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL VALOR DEL CORCHO COMO MATERIA PRIMA, COMO PRODUCTO Y COMO GARANTÍA DEL MANTENIMIENTO DE UN ECOSISTEMA ÚNICO.</u>		
1.5	Fomentar la transparencia del mercado de la materia prima (SACA, SIG corcho...) y regularización de la actividad.	Número de solicitudes del SACA Número de visitantes industriales a la Suberoteca de Alcalá de los Gazules
1.6	Seguimiento del estado vegetativo y sanitario del alcornocal	Superficie y ejemplares afectados por los principales agentes abióticos y bióticos.

<u>OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ</u>		
	Línea Estratégica	Indicador de Estado
2.1	Revitalizar y desarrollar el sector empresarial, prestando especial atención al aumento de la transformación del corcho en Andalucía.	Porcentaje de corcho andaluz transformado en Andalucía.
2.2	Reforzar las dinámicas de desarrollo territorial y de comunidad en base al corcho.	PIB de la industria corchera. Empresas activas en el sector.
2.3	Promoción de la participación de las empresas del sector corchero andaluz en el desarrollo tecnológico.	Proyectos de I+D participados por empresas corcheras andaluzas
2.4	Fomentar la cooperación interempresarial e intersectorial.	Asociaciones y cooperativas empresariales corcheras en Andalucía. Grado de representatividad.
2.5	Optimizar la comercialización y diferenciación de los productos de corcho.	Mejora de la percepción del sector corchero en el EcoBarómetro

<u>OBJETIVO GENERAL 3: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ</u>		
	Línea Estratégica	Indicador de Estado
3.1	Implantar las estructuras y procesos que den fuerza y continuidad a la estrategia de potenciación del corcho andaluz	Composición del ente encargado de la implementación de la Estrategia Andaluza del Sector Corchero
3.2	Consecución de un sector corchero informado y conectado	Creación página web oficial Visitas a página web oficial.
3.3	Diseñar y desarrollar un plan de sensibilización y mejorar la difusión pública de la importancia del corcho y de los valores del alcornocal.	Encuestas sobre importancia y valores del corcho en distintos sectores. (EcoBarómetro) Asociaciones y Foros del sector corchero nacionales e internacionales donde esté presente Andalucía.
3.4	Fomentar la formación y capacitación, con objetivos específicos para los distintos destinatarios (gestión alcornocal, trabajadores, empresarios, industria, complementar formación de los centros tecnológicos)	Número de trabajadores formados en las distintas especialidades.



7.3.2 Indicadores de acción

OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.

Línea estratégica 1.1. Desarrollo y aplicación de criterios, mecanismos e instrumentos de gestión que garanticen la regeneración de las masas de alcornocal Prioridad: Muy Alta

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y actualización de la normativa que regula los usos y aprovechamientos de las masas de alcornocal. • Establecer incentivos específicos dirigidos a la regeneración del alcornocal. • Establecer parcelas demostrativas de distintos sistemas de apoyo a la regeneración del alcornocal y establecer actuaciones de formación en base al conocimiento derivado de las mismas. • Fomentar que los instrumentos de gestión de montes con alcornocal contemplen los objetivos establecidos en esta Estrategia y en especial al incremento de la producción de corcho en calidad y cantidad. • Adecuación de las cargas ganaderas y cinegéticas, de modo que permitan la regeneración natural de los ecosistemas. • Asesoramiento a los propietarios y gestores en el establecimiento de buenas prácticas de gestión del alcornocal a través del Servicio del Alcornocal y el Corcho, Técnicos y Agentes de Medio Ambiente de la Administración y a través del apoyo técnico de las asociaciones de propietarios o cualquier forma o entidad. • Incentivar la gestión de excelencia e integral de los montes (formación, comunicación cercana, aplicación de criterios técnicos, compatibilidad de usos, promoción de experiencias piloto...) ligando las diferentes líneas de incentivos a esta gestión de calidad. • Promover la coordinación e integración interadministrativa en todas las medidas de fomento que afecten a la regeneración o al estado del alcornocal desde los diferentes ámbitos (forestal, agricultura, ganadería, desarrollo rural...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Normas que regulan el Alcornocal y el corcho revisadas y actualizadas. - Acciones de difusión del Plan Estratégico entre los técnicos encargados de la redacción y corrección de documentos de gestión de monte alcornocal (reuniones, jornadas, difusión...) - Datos sobre regeneración natural obtenidos a partir del Servicio de Alcornocal y el Corcho, Ordenaciones de montes y otros documentos de gestión. - Datos de evolución de las poblaciones cinegéticas. - Nueva superficie repoblada o con ayudas a la regeneración natural. - Realización de inventarios periódicos sobre el estado de la vegetación respecto a la carga pastante y la regeneración natural. - Acciones de coordinación con los Departamentos encargados de la gestión cinegética y ganadera en los montes realizadas. - Informes emitidos de asesoramiento sobre el manejo del alcornocal por el Servicio del Alcornocal y el Corcho - Jornadas realizadas sobre manejo y gestión del alcornocal - Inclusión de criterios de valoración de la excelencia en la gestión del alcornocal como puntuables en los diferentes incentivos forestales. - Convocatorias de incentivos para la regeneración del alcornocal. - Inversión total en acciones para favorecer la regeneración natural y la reforestación y forestación de alcornocal. - Reuniones de coordinación mantenidas. Acciones conjuntas. 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -CAPDR -UNIVERSIDAD -AMAYA -IFAPA -PROPIETARIOS



OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSIS-

TÉMICOS

Línea Estratégica 1.2: Promoción de la calidad y la cantidad a través de la certificación del alcornoque y el corcho. Prioridad: Alta

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Adaptar los indicadores utilizados en los sistemas de certificación de gestión forestal al fomento de la mejora de la calidad y la cantidad del alcornoque y el corcho. Promover la certificación del alcornoque y el corcho mediante sistema de gestión forestal sostenible reconocidos a nivel internacional. Difusión de los valores de los productos certificados entre los clientes y consumidores de productos de corcho. 	<ul style="list-style-type: none"> -Participación de los grupos de trabajo de elaboración y modificación de los principales Sistemas de Gestión Forestal Sostenible. -Reuniones con las organizaciones de Certificación Forestal. -Incentivos concedidos para la implantación de Sistemas de Gestión Forestal Sostenible. -Superficie Certificada en Andalucía. -Acciones de difusión sobre las bondades de los productos procedentes de montes certificados (jornadas, publicaciones, publicidad...) 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -AMAYA

OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSIS-

TÉMICOS

Línea Estratégica 1.3: Promoción de todo tipo de asociacionismo, colaboración o cooperativización de los productores. Prioridad: Muy Alta

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Fomentar el asociacionismo de los productores corcheros de Andalucía, bien mediante la creación de nuevas asociaciones o bien mediante la adaptación de agrupaciones existentes. Colaborar en la dotación a estas asociaciones o agrupaciones de herramientas para lograr los objetivos establecidos en este Plan Estratégico (mejoras en la comercialización, asesoramiento técnico, interlocución, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> -Numero de asociaciones creadas en torno al alcornoque y el corcho. -Asociaciones existentes que participan de forma activa en la Estrategia. -Reuniones mantenidas con Asociaciones de Productores de corcho. -Incentivos financieros a la formación y funcionamiento de estas asociaciones. -Acciones realizadas para el 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -CAPDR -PROPIETARIOS



OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSIS-

TÉMICOS

Línea Estratégica 1.3: Promoción de todo tipo de asociacionismo, colaboración o cooperativización de los productores. **Prioridad: Muy Alta**

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
	asesoramiento a la conformación, funcionamiento y de formación técnica.	

OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS

ECOSISTÉMICOS

Línea Estratégica 1.4: Optimizar el potencial de los montes públicos y contribuir desde él a la articulación de una estrategia andaluza siendo ejemplo en gestión de la finca y en orientación del producto. **Prioridad: Alta**

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Impulso a las experiencias de la gestión integral de los montes públicos. Potenciación del aprovechamiento sostenible del corcho desde el punto de vista económico, ecológico y social, maximizando las posibilidades en las zonas potenciales de alcornocal y mejora del estado de conservación de las masas existentes. Mejora de los sistemas y procedimientos de extracción del corcho para aumentar la calidad y la producción. Contribuir con el corcho procedente de los montes públicos al abastecimiento regular de la industria corchera andaluza. 	<ul style="list-style-type: none"> Planes de Gestión Integral Aprobados. Acciones ejecutadas dentro de los PGI con incidencia en el monte alcornocal y el corcho. Superficie de montes públicos certificados según Sistemas de Gestión Forestal Sostenible. Experiencias realizadas en I+D para la extracción de corcho. Grado de eficacia de los mecanismos puestos en marcha para contribuir a amortiguar los efectos del mercado sobre la industria corchera andaluza mediante el corcho público. 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -AMAYA -UNIVERSIDAD



OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSIS-

TÉMICOS

Línea Estratégica 1.5: Fomentar la transparencia del mercado de la materia prima (SACA, SIG corcho...) y regularización de la actividad. Prioridad: Alta

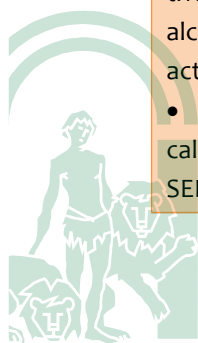
Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Continuar y ampliar las labores del Servicio el Alcornocal y El Corcho en Andalucía. Clarificar la producción andaluza de corcho mediante instrumentos como un SIG, página web... Establecer modelos tipo de contrato de compra-venta de corcho. Fomentar la creación de empresas especializadas en labores de descorche y otras labores auxiliares. 	<ul style="list-style-type: none"> -Número de Informes de Calas realizados. -Nuevas iniciativas realizadas por el SACA -Puesta en marcha de un SIG sobre producción de corcho en Andalucía. -Puesta en marcha de una web exclusiva para informar de todo lo relativo al alcornocal y el corcho. -Creación y validación de contratos tipo de compra venta de corcho. -Asesoramiento técnico y apoyo a la creación de empresas especializadas. -Creación de un registro de empresas y profesionales dedicados a las labores de descorche y otras labores auxiliares. 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -AMAYA

OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSIS-

TÉMICOS

Línea Estratégica 1.6: Seguimiento del estado vegetativo y sanitario del alcornocal Prioridad: Muy Alta

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Poner en marcha nuevas iniciativas de I+D+i sobre el decaimiento del alcornocal a partir del análisis del estado actual del conocimiento en la materia. Establecimiento de una red local de alcornoque dentro de la Red SEDA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Numero de proyectos I+D+i desarrollados en torno al decaimiento. -Creación de grupos de trabajo y colaboración con otros entes regionales, nacionales e internacionales en el seguimiento de estado vegetativo y sanitario del alcornocal. 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -CAPDR -UNIVERSIDAD -AMAYA -IFAPA -PROPIETARIOS



OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSIS-

TÉMICOS

Línea Estratégica 1.6: Seguimiento del estado vegetativo y sanitario del alcornoque **Prioridad: Muy Alta**

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorización de las variables climáticas y ecológicas. Red Local de Alcornoque nivel II (temperatura, humedad, radiación, humedad de capa madre, etc.). • Evaluación y mejora de los planes de lucha integrada del alcornoque. 	<ul style="list-style-type: none"> -Puesta en funcionamiento de red local de alcornoque. -Datos y conclusiones obtenidas de la monitorización de variables climáticas y ecológicas. -Informes sobre resultados de los planes de lucha integrada del alcornoque. -Realización de estudios sobre efectos del cambio climático en el estado vegetativo del alcornoque, distribución actual y futura. -Generación de herramientas que ayuden a la toma de decisiones en relación al manejo del alcornoque respecto al decaimiento (buenas prácticas selvícolas, SIG zonas potenciales, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> -CENTROS DE INVESTIGACIÓN -OTROS ENTES ADMINISTRATIVOS

OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ

Línea Estratégica 2.1: Revitalizar y desarrollar el sector empresarial, prestando especial atención al aumento de la transformación del corcho en Andalucía. **Prioridad: Muy Alta**

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar la modernización y puesta a punto de instalaciones y maquinaria de la industria corchera. • Asesoramiento para la optimización de procesos industriales y mejora de la competitividad de las empresas existentes. • Apoyo técnico a la creación de nuevas empresas en especial a las ligadas a los productos derivados de granulado o plancha. • Fomentar sinergias con sectores re- 	<ul style="list-style-type: none"> -Convocatorias incentivos específicos modernización maquinaria e instalaciones industria corchera. -Número de empresas participantes y acciones de modernización. -Acciones de asesoramiento y apoyo técnico realizadas. -Participación en ferias y eventos especializados. 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -CAPDR -AMAYA -CEC -IDEA -INDUSTRIALES



OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ

Línea Estratégica 2.1: Revitalizar y desarrollar el sector empresarial, prestando especial atención al aumento de la transformación del corcho en Andalucía. **Prioridad: Muy Alta**

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
lacionados vitivinícola, plástico, construcción, etc. <ul style="list-style-type: none"> Fomentar la implementación de sistemas que garanticen la Calidad y Trazabilidad en los procesos industriales. Poner a disposición mecanismos para facilitar fortalecer el sector en su aprovisionamiento de materia prima. 	-Reuniones y encuentros intersectoriales realizados. -Creación de plataformas o mecanismos de comunicación intersectorial. -Líneas de incentivos específicas para la implementación y mantenimiento de sistemas de Calidad. -Número de empresas certificadas. -Experiencias realizadas para facilitar aprovisionamiento.	

OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ

Línea Estratégica 2.2: Reforzar las dinámicas de desarrollo territorial y de comunidad en base a l corcho. **Prioridad: Alta**

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Promover que el corcho sea transformado en su entorno, procurando que el valor añadido y los empleos generados queden en la comarca de origen. Facilitar las iniciativas de tipo Cooperativo para la transformación y comercialización del corcho. 	-Número de reuniones con Agentes Locales -Incentivos a la cooperativización. -Numero de cooperativas que realicen actividades corcheras.	-CMAOT -CAPDR -AMAYA -CEC -IDEA -INDUSTRIALES



OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ

Línea Estratégica 2.3: Promoción de la participación de las empresas del sector corchero andaluz en el desarrollo tecnológico. **Prioridad: Alta**

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Facilitar el desarrollo de proyectos I+D+i para en el sector. Apoyo técnico y financiero. Fomento de otros usos para el corcho. Introducción en sectores como la construcción y decoración, artesanía, transportes y otros. Desarrollo de nuevos materiales compuestos a partir de corcho. Fomento del uso del corcho como material bioconstructivo en los edificios públicos e iniciativas de financiación pública a la construcción y renovación de edificaciones y mejora energética. Desarrollo del papel de investigación del Servicio Andaluz del Corcho, SACA. Promoción de acuerdos Universidad-Empresa-Administración Pública en materia de I+D+i. Apoyo a la creación de empresas de base tecnológica. Difusión de los resultados y de la información fruto de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de proyectos I+D+i puestos en marcha Incentivos específicos al I+D+i concedidos Iniciativas desarrolladas para introducción del corcho en otros sectores (reuniones, convenios, jornadas, proyectos...) Acciones de fomento del uso del corcho en edificaciones públicas (ayudas, directrices,...) Edificios públicos que hayan incorporado corcho como material de construcción. Número de proyectos de I+D+i donde participe el SACA. Número de acuerdos Universidad-Empresa-Administración Pública I+D+i. Líneas de investigación en torno al corcho desarrolladas por la Universidad. Incentivos a la creación de empresas de base tecnológica. Empresas de base tecnológica creadas. Jornadas, publicaciones y en general acciones de difusión sobre las avances en I+D+i. 	<ul style="list-style-type: none"> CMAOT CAPDR AMAYA CEC IDEA INDUSTRIALES



OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ

Línea Estratégica 2.4: Fomentar la cooperación interempresarial e intersectorial. Prioridad: Muy Alta

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a las empresas andaluzas en nuevos mecanismos de organización que faciliten la estabilidad de los procesos • Incentivos al asociacionismo en el sector industrial corchero. • Creación de plataformas de diálogo y cooperación intersectorial entre todos los interesados del sector Alcornocal/Corcho (Propietarios-Industriales-Bodegueros-Otros Sectores Potenciales) 	<ul style="list-style-type: none"> -Asociaciones industriales corcheras creadas. -Acciones llevadas a cabo por dichas asociaciones. -Incentivos a la constitución y funcionamiento de dichas asociaciones concedidas. -Creación de la plataforma. 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -CAPDR -AMAYA -CEC -IDEA -INDUSTRIALES

OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ

Línea Estratégica 2.5: Optimizar la comercialización y diferenciación de los productos de corcho. Prioridad: Alta

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> • Campañas de marketing y difusión de las bondades del corcho frente a sus competidores, tanto por las ventajas directas como las indirectas, asociadas a valores como fijación de CO₂, sostenibilidad, apoyo al medio rural. • Maximizar el valor ambiental del corcho y la función de éste para la conservación y preservación de los Espacios Naturales asociados. Destacar la importancia del sector bodeguero en la conservación del monte Alcornocal. • Facilidades para la internacionalización y el comercio exterior de las industrias andaluzas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Numero de campañas realizadas. -Material editado -Participación en ferias -Acciones conjuntas desarrolladas con el sector bodeguero. -Acciones de promoción de comercio exterior. 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -CAPDR -AMAYA -CEC -IDEA -EXTENDA -INDUSTRIALES



OBJETIVO GENERAL 3: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y

DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ

Línea Estratégica 3.1: Implantar las estructuras y procesos que den fuerza y continuidad **Prioridad: Alta**

a la estrategia de potenciación del corcho andaluz

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Creación de la mesa del corcho de Andalucía e implantación de dinámica que la convierta en un órgano efectivo de participación y seguimiento de la evolución del sector en Andalucía. Fijar periodicidad de reuniones de seguimiento del Plan Estratégico del Alcornocal y el Corcho Dotar de fuerza y continuidad la colaboración de la administración con el sector mediante la creación de una estructura administrativa estable, que impulse la implementación, desarrollo, seguimiento y control del Plan Estratégico Incorporar el sector corchero como foco de atención de las estrategias de los Grupos de Desarrollo Rural para el periodo 2014-2020 	<ul style="list-style-type: none"> -Conformación efectiva de la mesa del corcho. -Reuniones mantenidas por la mesa del corcho. -Informes emitidos por la mesa del corcho. -Acciones impulsadas por la mesa del corcho. -Creación efectiva de estructura estable en la Administración para el PE. 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -CAPDR -AMAYA -CEC -IDEA -PROPIETARIOS -INDUSTRIALES

OBJETIVO GENERAL 3: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y

DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ

Línea Estratégica 3.2: Consecución de un sector corchero informado y conectado **Prioridad: Alta**

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Promoción del asociacionismo en el sector: propietarios, industriales, municipios Impulsar un foro virtual de intercambio de conocimiento Estar atentos y potenciar cualquier proceso de intercooperación que pueda surgir dentro del mismo sector o con otros sectores complementarios Fomento de la presencia de Andalucía como potencia en los foros nacionales, e internacionales del sector corchero 	<ul style="list-style-type: none"> -Acciones de promoción para el asociacionismo (reuniones, jornadas, comunicaciones...) -Asociaciones en general participantes en el desarrollo del PE. -Puesta en funcionamiento del FORO virtual de intercambio del conocimiento. -Proyectos de intercooperación en marcha. -Proyectos de cooperación con otros territorios y países. -Reuniones con otras 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -CAPDR -AMAYA -CEC -IDEA -PROPIETARIOS -INDUSTRIALES



OBJETIVO GENERAL 3: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y

DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ

Línea Estratégica 3.2: Consecución de un sector corchero informado y conectado

Prioridad: Alta

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
	administraciones nacionales e internacionales. -Presencia en las principales asociaciones nacionales e internacionales del alcornocal y el corcho. -Participación en foros, congresos y encuentros a nivel nacional e internacional. -Actuaciones e iniciativas conjuntas a nivel nacional e internacional.	

OBJETIVO GENERAL 3: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y

DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ

Línea Estratégica 3.3: Diseñar y desarrollar un plan de sensibilización y mejorar la difusión pública de la importancia del corcho y de los valores del alcornocal.

Prioridad: Alta

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Jornadas anuales sobre el corcho Apoyar campañas educativas sobre los valores del corcho y el alcornocal en las zonas de producción Potenciar la faceta de educación y difusión de la Suberoteca andaluza de Alcalá de los Gazules 	-Jornadas realizadas -Acciones educativas realizadas. -Colaboraciones con centros escolares. -Material educativo editado -Visitas educativas realizadas a la Suberoteca. -Actos de difusión organizados en la Suberoteca.	-CMAOT -CAPDR -AMAYA -CEC -CE -PROPIETARIOS -INDUSTRIALES



OBJETIVO GENERAL 3: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y

DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ

Línea Estratégica 3.4: Fomentar la formación y capacitación, con objetivos específicos para los distintos destinatarios (gestión alcornocal, trabajadores, empresarios, industria, complementar formación de los centros tecnológicos) **Prioridad: Alta**

Medidas/Acciones propuestas	Indicadores	Actores Implicados
<ul style="list-style-type: none"> Acciones de formación para: gestión alcornocal, trabajadores, empresarios, industria, etc. Inclusión en los programas formativos: universidad, módulos forestales Inclusión del corcho entre los temas a desarrollar por el IFAPA Fomentar el contacto entre la industria y los ciclos educativos de formación para incorporar personal en prácticas en los procesos de fabricación Formación práctica de personal especializado en las distintas etapas del proceso industrial del corcho. 	<ul style="list-style-type: none"> -Acciones de formación realizadas o impulsadas. -Entidades formativas que hayan incluido el alcornocal y el corcho en su ámbito de formación -Programas formativos de otros sectores que hayan integrado módulos sobre alcornocal y corcho (arquitectura, eficiencia energética, diseño ...) -Actuaciones realizadas por el IFAPA en torno al corcho. -Personal en prácticas en actividades corcheras. -Cursos de formación práctica en actividades corcheras realizados. -Número de personas formadas en actividades corcheras. 	<ul style="list-style-type: none"> -CMAOT -CAPDR -AMAYA -IFAPA -CEC -CE -PROPIETARIOS -INDUSTRIALES

7.4 MARCO DE OPORTUNIDADES DE FINANCIACIÓN

7.4.1 Marco pdr 2014-2020

La aplicación del Plan Estratégico del Alcornocal y el Corcho coincide con la puesta en marcha del nuevo periodo de programación comunitaria 2014-2020 que en el caso de las ayudas al desarrollo rural estarán recogidas en el Programa de Desarrollo Rural.

El Reglamento (UE) nº 1305/2013 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) fija los objetivos y prioridades a los



que debe contribuir la política de desarrollo rural y establece las normas generales que rigen la ayuda de la Unión Europea.

La política de desarrollo rural de la Unión Europea tiene por finalidad acompañar y completar los pagos directos y las medidas de mercado de la PAC y desarrollar los objetivos estratégicos enunciados en la “Estrategia Europea 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador”.

El FEADER interviene en los Estados miembros por medio de programas de desarrollo rural. Estos programas aplicarán una estrategia encaminada a cumplir las prioridades de desarrollo rural de la Unión a través de una serie de medidas, definidas en los artículos del título III del Reglamento FEADER. El Programa de Desarrollo Rural de Andalucía ha sido aprobado por la Comisión Europea el 10 de agosto de 2015.

Para cumplir con las prioridades definidas por la Unión Europea y cubrir las necesidades propias de Andalucía, el Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020 implementa las medidas que están recogidas en los distintos artículos del Reglamento del FEADER, estableciendo las condiciones específicas de aplicación:

- Medida 1 - Transferencia de conocimientos y actividades de información (artículo 14)
- Medida 2 - Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución de explotaciones agrarias (artículo 15).
- Medida 3 - Regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios (artículo 16).
- Medida 4 - Inversión en activos físicos (artículo 17).
- Medida 6 - Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas (artículo 19).
- Medida 7 - Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales (artículo 20).
- Medida 8 - Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques (artículos 21-26).
- Medida 10 – Agroambiente y clima (artículo 28).
- Medida 11 – Agricultura ecológica (artículo 29).
- Medida 12 - Pagos al amparo de Natura 2000 y de la Directiva Marco del Agua (artículo 30).
- Medida 14 – Bienestar animal (artículo 33).



- Medida 15 - Servicios silvoambientales y climáticos y conservación de los bosques (artículo 34).
- Medida 16 - Cooperación (artículo 35 del Reglamento UE 1305/2013 de FEADER).
- Medida 19 - LEADER (artículo 35 del Reglamento UE 1303/2013 de Fondos EIE)

Estas medidas se subdividen en submedidas y éstas, a su vez, en operaciones. Finalmente, las operaciones (último nivel de jerarquía del PDR que recibe una numeración y denominación específica) pueden contar con acciones concretas que podrán ser objeto de un tratamiento diferenciado en el desarrollo del PDR.

El sector corchero puede beneficiarse de un nutrido número de las medidas, submedidas y operaciones contempladas en el PDR, si bien merece la pena destacar especialmente:

Medidas orientadas a la conservación y mejora del arbolado:

- Operación 4.4.4. Apoyo a inversiones no productivas para la conservación de la biodiversidad en espacios agrícolas y la regeneración del arbolado de las formaciones adehesadas. Con esta operación se llevarán a cabo actuaciones para mejorar el estado de conservación de la biodiversidad sobre terrenos agrícolas. La operación contribuirá también de forma específica a la densificación, renovación y regeneración del arbolado de las formaciones adehesadas de forma complementaria con la medida 8.02. Ayuda para el establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales. La percepción de esta medida será compatible, en la misma superficie, con la medida 10 Agroambiental y clima. Mejora de pastos en sistemas de dehesa
- Submedida 8.2. Ayuda para el establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales. Esta medida será de aplicación en el ámbito de la C.A. de Andalucía para el establecimiento de sistemas agroforestales:
 - Mediante plantación de nuevas formaciones adehesadas.
 - A través de la conversión de formaciones adehesadas existentes (que, de acuerdo con la definición de la Ley 43/2003, de Montes, de la Ley 2/1992, Forestal de Andalucía, y de la Ley 7/2010, para la Dehesa, son superficie forestal) en aquellas situaciones en las cuales la combinación de la presencia de arbolado con la actividad agrícola o ganadera no permita la persistencia del sistema agroforestal. La determinación de este último atributo se basará en una caracterización de la formación adehesada que se ponga de manifiesto la situación actual del arbolado y las perspectivas de persistencia a medio y largo plazo, respetando los umbrales definidos en cuanto a número de árboles. Por conversión de la formación adehesada se entenderá -siguiendo al Marco



Nacional- toda acción favorecedora de la regeneración del arbolado existente mediante acotamiento parcial, instalación de protectores en ejemplares procedentes de regeneración natural, densificación o enriquecimiento mediante plantación y mejora de la masa forestal. Se incluyen también acciones de manejo de la cubierta vegetal como desbroces y otras operaciones de gestión selvícolas.

- Submedida 15.1 Compromisos silvoambientales y climáticos y conservación de recursos genéticos forestales. El objetivo de esta operación es apoyar la regeneración natural del monte alcornocal mediante el acotamiento a la fauna que dificulte la renovación del arbolado por medio de unidades de regeneración que tengan efecto demostrativo y multiplicador. Esta actuación se basa en el mantenimiento de la vegetación existente en el interior del cerramiento impidiendo la presencia de fauna herbívora en el interior y una serie de limitaciones (práctica de la caza en su interior, etc.) que suponen un esfuerzo adicional para los titulares de los montes, que son valoradas en forma de lucro cesante. Los compromisos son mantener y conservar el cerramiento de forma adecuada, no llevar a cabo aprovechamiento cinegético ni ganadero en el cercado de exclusión durante el periodo de compromiso (7 años) y disponer de las medidas de prevención de incendios adecuadas contempladas en el plan de prevención de incendios contemplado en la normativa forestal de la comunidad autónoma de Andalucía.

Medidas orientadas a la mejora del valor ambiental de los sistemas forestales, la adaptación ante el cambio climático y la mejora de la biodiversidad:

- Submedida 8.5. Ayuda para inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales. Esta operación en concreto, ayudará a equilibrar las distintas funciones desempeñadas por los montes y a prestar servicios ecosistémicos esenciales. Las actuaciones tendrán presente la integración de las funciones ecológicas, el uso social y recreativo y los aprovechamientos productivos que puedan existir. Estas actuaciones se concretarán a través de inversiones para mejorar el estado de conservación de los ecosistemas forestales y su carácter de utilidad pública, los hábitats y las especies forestales, así como actuaciones para incrementar la capacidad de adaptación de los ecosistemas forestales al cambio climático e incrementar su capacidad de mitigación, principalmente como sumideros de carbono.

Medidas para la mejora del potencial forestal y para la transformación, movilización y comercialización de los productos procedentes de aprovechamientos forestales para aumentar su valor.



- Submedida 8.6. Ayuda para las inversiones en tecnologías forestales y en la transformación, movilización y comercialización de productos forestales. Se entenderá por “movilización de productos forestales” las prácticas adecuadas para la puesta en valor de madera en pie y otros productos forestales de tal manera que sea viable su aprovechamiento, consecuencia de una correcta gestión forestal sostenible. Las prácticas se podrán desarrollar tanto en el monte como durante el proceso de producción y comercialización de los productos forestales.

Medidas para evitar los daños producidos por incendios y otras catástrofes.

- Submedida 8.3. Ayuda para la prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes. Las actuaciones de esta operación están orientadas a la prevención de daños en los sistemas forestales producidos por incendios, agentes bióticos, como plagas y enfermedades, y abióticos, como fenómenos meteorológicos, desastres naturales y catástrofes, cuyos efectos se prevén más intensos como consecuencia del cambio climático.

Medidas para mejorar las prácticas de gestión.

- Submedida 2.1. Apoyo para contribuir a la obtención de servicios de asesoramiento. La ayuda en virtud de esta Operación se destinará a ayudar a los titulares y a otros gestores forestales a beneficiarse de los servicios de asesoramiento para mejorar la gestión forestal y preservar la biodiversidad de las zonas rurales, contribuyendo, de este modo, a aumentar los niveles de respeto del medio ambiente y mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático de sus explotaciones.

Conviene destacar de forma particular la medida 19, correspondiente a la financiación del desarrollo rural a través del enfoque LEADER, dada la importancia de incluir el sector del corcho dentro de los ejes temáticos de actuación de los Grupos de Desarrollo Rural de las comarcas en donde está presente el alcornocal.

Medidas para mejorar la productividad

- Submedida 16.1. Apoyo a la creación y el funcionamiento de grupos operativos de la Asociación Europea para la innovación en materia de productividad y sostenibilidad en el sector Agroalimentario en general. El objetivo del grupo operativo es integrar grupos de personas con conocimientos complementarios que trabajan en equipo en un proyecto de innovación, tratando de encontrar soluciones prácticas a problemas específicos que se encuentra la gente en los sectores agrícola y forestal, y transmitiendo posteriormente esas soluciones a aquellos que puedan encontrarse retos similares en Europa.



7.4.2 Programa operativo feder andalucía 2014-2020

El 30 de julio de 2015 fue aprobado por la Comisión Europea el Programa Operativo FEDER 2014-2020, estableciendo la concentración de recursos financieros entre otros, en los objetivos de “Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, y “mejorar la competitividad de las pymes”. La promoción del espíritu empresarial, es especial facilitando el aprovechamiento económico de las nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas y el apoyo a la capacidad de las pymes para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y el desarrollo de productos y servicios TIC, son objetivos específicos de este programa operativo.

Dentro de los objetivos temáticos del PO FEDER 2014-2020, el sector del corcho se podría beneficiar, entre otros de las siguientes prioridades de inversión:

OT1: Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. Mejora de las infraestructuras de I+i y las capacidades para impulsar la excelencia en materia de I+i, y fomento de los centros de competencias, en particular los de interés europeo. Fomento de la inversión empresarial en I+i, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior

OT3: Mejorar la competitividad de las PYME. Fomento del espíritu empresarial, en particular, facilitando la explotación económica de nuevas ideas y promoviendo la creación de nuevas empresas, también mediante viveros. Apoyo a la capacidad de las pymes para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales, y para implicarse en procesos de innovación.

OT4: Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores. Fomento de la eficiencia energética y uso de energías renovables en las empresas-

OT5: Promover la adaptación al cambio climático y a la prevención y gestión de riesgos. El apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en los ecosistemas.

OT6: Conservar y Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos. Conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural. Protección y restablecimiento de la biodiversidad y del suelo y fomento de los servicios de los ecosistemas, inclusive a través de Natura 2000 de infraestructuras ecológicas.



7.4.3 Oportunidades en el marco de innovación periodo 2014-2020

La innovación se plantea en el sector del corcho, al igual que en muchos otros, como un factor fundamental para el avance en Andalucía y por ello se han desarrollado herramientas para fomentar y financiar esa innovación. A continuación se describen las actuaciones que pueden enmarcar al sector del corcho directa o indirectamente:

ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN DE ANDALUCÍA 2020. RIS3 ANDALUCÍA

La Estrategia de Innovación de Andalucía 2020 (RIS3 Andalucía) incluye entre sus principios fundamentales el descubrimiento y aprovechamiento de los puntos fuertes y oportunidades de especialización y potencial de excelencia de Andalucía. Dicha estrategia fue aprobada por Acuerdo de Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, el 24 de febrero de 2015.

Este documento describe las prioridades de especialización como los vectores de innovación que, teniendo en cuenta la dotación de recursos y capacidades de Andalucía y las tendencias globales, mejor permiten alcanzar las aspiraciones que aparecen formuladas en la “Visión Andalucía 2020”.

Entre las ocho prioridades de especialización seleccionadas, cabe destacar la designada como “Prioridad 3. Aprovechamiento sostenible de los recursos endógenos de base territorial”, reconociendo como un valor estratégico en Andalucía los conocimientos profundos en el manejo de ecosistemas, gracias a los que ha desarrollado modelos propios de gestión que pueden considerarse de referencia internacional y reconocida experiencia en los que se aúnan conservación y desarrollo. Andalucía, en ese sentido cuenta con importantes recursos naturales que, gracias a la I+D+i, pueden ser utilizados de forma sostenible.

Esta situación sustenta el reto de convertir a Andalucía en región de referencia internacional en proyectos de investigación, experimentación, demostración, transferencia tecnológica e infraestructuras internacionales de investigación en el ámbito de la biodiversidad y en la gestión y uso sostenible de los recursos naturales y patrimoniales, y que se concretan en la designación de una línea de acción específica en este sentido.

RIS 3 Andalucía no solo supone el documento base para la aplicación de los Fondos Estructurales y de Inversión para este periodo en cuanto a los Objetivos Temáticos de I+D y TIC, sino que aporta un fundamento necesario para la aproximación a la participación de las



entidades andaluzas en el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea para el periodo 2014-2020, Horizonte 2020.

PROGRAMA MARCO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA PARA EL PERIODO 2014-2020, HORIZONTE 2020 (H2020)

Horizonte 2020 (H2020) es el Programa para la Investigación y la Innovación en la Unión Europea para el periodo 2014-2020. Tiene como objetivo general construir una sociedad y una economía líderes a nivel mundial y basadas en el conocimiento y la innovación en la Unión Europea, al tiempo que contribuir al desarrollo sostenible.

Entre las principales características que definen a Horizonte 2020 destacan las ventajosas condiciones de financiación mediante incentivos en todas las fases del proceso de la investigación orientada al mercado: actividades de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación (incluyendo innovación social y no tecnológica). Los proyectos tienen que aportar necesariamente un claro valor añadido a nivel europeo, por lo que tienen que desarrollarse de forma general en consorcio transnacional, con la participación de al menos 3 entidades jurídicas (empresas, asociaciones, universidades, Administraciones), independientes entre sí, de 3 Estados Miembros o países asociados.

Los proyectos deben, además, ajustarse a las líneas específicas de investigación e innovación que se detallan en los programas de trabajo bianuales y las convocatorias correspondientes que contienen, y que se renuevan en cada programa de trabajo previa aportación pública de propuestas e intereses.

De los tres Pilares en los que se centra el Programa, cabe considerar especialmente como por su relación con la presente Estrategia, los descritos como:

- **Reto “Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía”**

El objetivo específico de este Reto es garantizar un abastecimiento suficiente de alimentos seguros, saludables y de gran calidad y otros bioproductos, mediante el desarrollo de sistemas de producción primaria que sean productivos, sostenibles y eficientes en recursos, el fomento de los correspondientes servicios ecosistémicos y la recuperación de la diversidad biológica, junto a cadenas de suministro, de transformación y comercialización competitivas y de baja emisión de carbono. Estos objetivos se adecuan perfectamente al sector del corcho. Entre sus principales líneas de actividad en el Programa de Trabajo 2014-2015 se contempla especialmente:



2.1 Agricultura y silvicultura sostenibles, incluyendo el aumento de la eficacia productiva, haciendo frente al cambio climático al tiempo que se garantizan la sostenibilidad y la capacidad de recuperación, servicios ecosistémicos y bienes públicos, así como el fortalecimiento de las zonas rurales, apoyo a políticas e innovación rural.

- **Reto “Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de recursos y materias primas”.**

Su objetivo principal es lograr una economía más eficaz en el uso de los recursos y adaptada al cambio climático, así como un abastecimiento sostenible de materias primas. Tiene como fin satisfacer las necesidades de una población mundial creciente dentro de los límites sostenibles de los recursos naturales del planeta. Esto hace que sea muy adecuado para actuaciones de innovación en el sector del corcho. Entre sus principales líneas de actividad en el Programa de Trabajo 2014-2015 se señala especialmente:

5.2 Protección medioambiental y gestión sostenible de los recursos naturales (incluyendo agua, biodiversidad y ecosistemas). Destaca la mejora de la comprensión del funcionamiento de los ecosistemas y de la biodiversidad, y de cómo interactúan con los sistemas sociales. Pretende proporcionar conocimientos y herramientas que propicien una toma de decisiones eficaz y un compromiso público. Por último, aborda el desarrollo de enfoques integrales para la gestión sostenible de los retos relacionados con el agua.

Además de los retos anteriores hay que tener presente los Retos Sociales, que pretenden aportar una respuesta directa a las prioridades políticas y los retos identificados en la estrategia Europa 2020, tales como la seguridad, la energía, el transporte, el cambio climático y el uso eficaz de los recursos, la salud y el envejecimiento, los métodos de producción respetuosos con el medio ambiente y la gestión del territorio.

La extensión del Programa Marco hasta 2020 hace conveniente la consideración del posicionamiento de los intereses y necesidades del sector del corcho, y sus entidades involucradas, en la operativa de los sucesivos y futuros Programas de Trabajo, de modo que estos queden reflejados, optando así a proponer proyectos para su desarrollo, siempre de acuerdo a las condiciones de participación en H2020, lo que implica tanto la colaboración internacional, como la determinación del valor añadido a nivel europeo, bien sea por la capacidad de generación de materias primas de interés, como por la caracterización de ecosistemas singulares y su implicaciones socioeconómicas.



7.4.4 Programa leader

Leader Plus es una de las cuatro Iniciativas Comunitarias financiadas por los Fondos Estructurales de la Unión Europea. Está diseñada para ayudar a los agentes del mundo rural a poner en valor el potencial de sus territorios en una perspectiva a medio plazo. Dicha Iniciativa se centra principalmente en la asociación y en las redes de intercambio de experiencias, fomentando la aplicación de estrategias de desarrollo sostenible integradas, de gran calidad y carácter piloto.

En este contexto, la posible contribución de la implementación del Desarrollo Local Leader en Andalucía durante el período de programación 2014-2020 puede ser un instrumento de mucha utilidad para apoyar el desarrollo del sector corchero

Aunque las posibilidades de ayuda de Leader son amplias, la concesión de incentivos a una actividad u otra dependen de un conjunto de factores que a continuación se resumen:

- Análisis y detección de necesidades en cada uno de los territorios sobre el que se haya seleccionado un Grupo de Desarrollo Rural y se vaya a diseñar una Estrategia de Desarrollo Local.
- Priorización de necesidades en cada territorio.
- Definición de objetivos.
- Diseño de un Plan de Acción.

Los programas de desarrollo rural deben determinar las necesidades de la zona que comprenden y describir una estrategia coherente para satisfacerlas teniendo en cuenta las prioridades de desarrollo rural de la Unión. Dichas Estrategias de Desarrollo Local serán diseñadas y aplicadas por los Grupos de Desarrollo Rural, con una perspectiva multisectorial basada en la interacción entre los agentes y proyectos de los distintos sectores de la economía local. Los puntos anteriores suponen que el apoyo al sector corchero a través de una Estrategia de Desarrollo Local requiere que en el análisis del territorio se detecte una necesidad. Dicha necesidad debe ser priorizada para el territorio, debiéndose marcar un objetivo para suplir esa necesidad. Ese objetivo debe alcanzarse a través de los proyectos o las temáticas que se incluyan en el Plan de Acción.

Esto supone que para que una determinada Estrategia incluya la posibilidad de apoyar al sector corchero, debe darse alguna de estas circunstancias:



- Que exista un sector corchero previo en el territorio para el que se haya detectado una necesidad y ésta haya sido priorizada.
- Que se haya detectado una necesidad sobre cualquier otro tema (por ejemplo, creación de empleo) y se marque como objetivo para paliarla, algún tipo de proyecto relacionado con el sector del corcho sobre la base de una potencialidad detectada en relación a este sector.

Partiendo de las premisas anteriores, las posibilidades de ayuda de las Estrategias de Desarrollo Local son amplias y se encuentran íntimamente vinculadas a los diagnósticos territoriales. Dentro de dichas Estrategias de Desarrollo Local, se contempla la redacción del Plan de Acción, donde se deberá reflejar los proyectos y/o tipo de proyectos que serán impulsados e implementados. En el contexto de cada objetivo general, el plan de acción deberá contemplar los proyectos para los que está prevista su implementación. El conjunto de todos los proyectos previstos dentro de un objetivo general, deberá contribuir a la consecución de los objetivos específicos establecidos y su cuantificación. Así, varios proyectos podrán contribuir conjuntamente a alcanzar la previsión cuantificada de un mismo objetivo específico. De igual forma, un único proyecto no tendrá por qué contribuir a todos los objetivos específicos.

Es especialmente relevante que cuando se incluyan los proyectos en el plan de acción, cada uno de ellos y, en su caso, cada operación, se asocie a uno de los objetivos temáticos del MEC y a una de las áreas de interés de FEADER. Esto es debido a que el seguimiento y evaluación de las Estrategias que deberá reportarse a la Comisión Europea anualmente, deberá estar vinculado a esos objetivos y áreas de interés.



8. PRESUPUESTO PLAN ESTRATEGICO

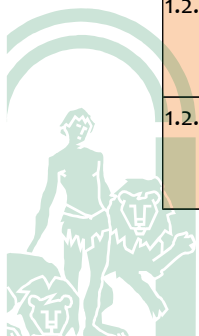
8.1 DETALLE PRESUPUESTO PLAN ESTRATEGICO POR ACCIÓN

OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS						
Línea estratégica 1.1.- Desarrollo y aplicación de criterios, mecanismos e instrumentos de gestión que garanticen la regeneración de las masas de alcornocal						
Código	Acción		Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
1.1.a	Revisión y actualización de la normativa que regula los usos y aprovechamientos de las masas de alcornocal.		Equipo Técnico CMAOT	N/A		CMAOT
1.1.b	Establecer incentivos específicos dirigidos a la regeneración del alcornocal.	Regeneración natural del monte alcornocal mediante el acotamiento	FEADER	15	VII	CMAOT
		Densificación, renovación y regeneración del arbolado de las formaciones adehesadas		444/821	VII	
		Inversiones para mejorar el estado de conservación		851	VII	
1.1.c	Establecer parcelas demostrativas de distintos sistemas de apoyo a la regeneración del alcornocal y establecer actuaciones de formación en base al conocimiento derivado de las mismas.		FEADER/LIFE	851	VI	CMAOT
1.1.d	Fomentar que los instrumentos de gestión de montes con alcornocal contemplen los objetivos establecidos en esta Estrategia y en especial al incremento de la producción de corcho en calidad y cantidad.		Equipo Técnico CMAOT	N/A		CMAOT
1.1.e	Adecuación de las cargas ganaderas y cinegéticas que permitan la regeneración del alcornocal.	Adecuación cargas ganaderas privados	Equipo Técnico CAPDER	N/A		CAPDER
		Adecuación cargas ganaderas en Montes públicos y cinegéticas en terreno forestal	Equipo Técnico CMAOT			CMAOT



OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS					
Línea estratégica 1.1.- Desarrollo y aplicación de criterios, mecanismos e instrumentos de gestión que garanticen la regeneración de las masas de alcornocal					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
1.1.f	Asesoramiento a los propietarios y gestores en el establecimiento de buenas prácticas de gestión del alcornocal a través del Servicio del Alcornocal y el Corcho, Técnicos y Agentes de Medio Ambiente de la Administración y a través del apoyo técnico de las asociaciones de propietarios o cualquier forma o entidad.	Equipo Técnico CMAOT /AMA-YA/ FEADER	124	VI	CMAOT
1.1.g	Incentivar la gestión de excelencia e integral de los montes (formación, comunicación cercana, aplicación de criterios técnicos, compatibilidad de usos, promoción de experiencias piloto...) ligando las diferentes líneas de incentivos a esta gestión de calidad.	Equipo Técnico CMAOT/AMAYA	N/A		CMAOT
1.1.h	Promover la coordinación e integración interadministrativa en todas las medidas de fomento que afecten a la regeneración o al estado del alcornocal desde los diferentes ámbitos (forestal, agricultura, ganadería, desarrollo rural...)	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT

Línea estratégica 1.2.- Promoción de la calidad y la cantidad a través de la certificación del alcornocal y el corcho.					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
1.2.a	Adaptar los indicadores utilizados en los sistemas de certificación de gestión forestal al fomento de la mejora de la calidad y la cantidad del alcornocal y el corcho.	Equipo Técnico CMAOT/AMAYA	N/A		CMAOT
1.2.b	Promover la certificación del alcornocal y el corcho mediante sistema de gestión forestal sostenible reconocidos a nivel internacional.	FEADER	861	VII	CMAOT
1.2.c	Difusión de los valores de los productos certificados entre los clientes y consumidores de productos de corcho.	FEADER	861	VI	CMAOT



Línea estratégica 1.3.- Promoción de todo tipo de asociacionismo, colaboración o cooperativización de los productores.					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
1.3.a	Fomentar el asociacionismo de los productores corcheros de Andalucía, bien mediante la creación de nuevas asociaciones o bien mediante la adaptación de agrupaciones existentes. <i>(Liderará la CMAOT, aunque las demás administraciones puedan fomentar este tipo de asociaciones facilitando la formación de cooperativas, asociaciones que puedan estar en su ámbito competencial)</i>	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT
1.3.b	Colaborar en la dotación a estas asociaciones o agrupaciones de herramientas para lograr los objetivos establecidos en este Plan Estratégico (mejoras en la comercialización, asesoramiento técnico, interlocución, etc.)	FEADER	861	VII	CMAOT

Línea estratégica 1.4.- Optimizar el potencial de los montes públicos y contribuir desde él a la articulación de una estrategia andaluza siendo ejemplo en gestión de la finca y en orientación del producto.					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
1.4.a	Impulso a las experiencias de la gestión integral de los montes públicos, <i>(impulsado por AMAYA y aprobados por CMAOT)</i>	Equipo Técnico CMAOT/AMAYA	N/A		CMAOT/AMAYA
1.4.b	Potenciación del aprovechamiento sostenible del corcho desde el punto de vista económico, ecológico y social, maximizando las posibilidades en las zonas potenciales de alcornoque y mejora del estado de conservación de las masas existentes.	FEADER	851	VI	CMAOT
1.4.c	Mejora de los sistemas y procedimientos de extracción del corcho para aumentar la calidad y la producción. <i>(Se desarrollará a través de la participación en iniciativas de grupos operativos de la Asociación Europea de Innovación)</i>	FEADER	16	VI	AMAYA/CMAOT



Línea estratégica 1.4.- Optimizar el potencial de los montes públicos y contribuir desde él a la articulación de una estrategia andaluza siendo ejemplo en gestión de la finca y en orientación del producto.

1.4.d	Contribuir con el corcho procedente de los montes públicos al abastecimiento regular de la industria corchera andaluza. <i>(En aprovechamientos gestionados por CMAOT o por AMAYA buscar fórmulas que favorezcan el tejido local)</i>	Equipo Técnico CMAOT/AMAYA	N/A		CMAOT/AMAYA
-------	---	-------------------------------	-----	--	-------------

Línea estratégica 1.5.- Fomentar la transparencia del mercado de la materia prima (SACA, SIG corcho...) y regularización de la actividad.

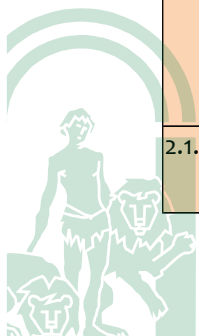
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
1.5.a	Continuar y ampliar las labores del SACA <i>(participando en iniciativas y proyectos de investigación y desarrollo de los muchos instrumentos que ofrece la financiación europea (proyectos Life, Pctefex, Grupos operativos, convenios...))</i>	AMAYA	N/A		CMAOT/AMAYA
1.5.b	Clarificar la producción andaluza de corcho mediante instrumentos como un SIG, pagina web...	FEADER	124	VI	CMAOT
1.5.c	Establecer modelos tipo de contrato de compra-venta de corcho.	Equipo Técnico CMAOT	N/A		CMAOT
1.5.d	Fomentar la creación de empresas especializadas en labores de des-corche y otras labores auxiliares.	FSE	POR DETERMI-NAR	VII	CEC



Línea estratégica 1.6.- Seguimiento del estado vegetativo y sanitario del alcornocal					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
1.6.a	Poner en marcha nuevas iniciativas de I+D+i sobre el decaimiento del alcornocal a partir del análisis del estado actual del conocimiento en la materia. <i>(Como responsable de esta medida sería Ifapa como principal organismo encargado de la investigación en la materia dentro de la Junta de Andalucía. CMAOT y AMAYA mediante la participación en iniciativas puntuales de ámbito nacional e internacional (proyectos Life, H2020, etc...))</i>	FEADER, LIFE, H2020	VARIAS	VII	CMAOT/AMAYA/IFAPA
1.6.b	Establecimiento de una red local de alcornoque dentro de la Red SEDA. <i>(Mediante el aumento de las labores ya ejecutadas por la AMAYA en el marco de la encomienda que le tiene asignada la CMAOT en la materia)</i>	FEADER	831	VI	CMAOT/AMAYA
1.6.c	Monitorización de las variables climáticas y ecológicas. Red Local de Alcornoque nivel II (temperatura, humedad, radiación, humedad de capa madre, etc.). <i>(Mediante el aumento de las labores ya ejecutadas por la AMAYA en el marco de la encomienda que le tiene asignada la CMAOT en la materia)</i>	FEADER	831	VI	CMAOT/AMAYA
1.6.d	Evaluación y mejora de los planes de lucha integrada del alcornocal. <i>(Mediante el aumento de las labores ya ejecutadas por la AMAYA en el marco de la encomienda que le tiene asignada la CMAOT en la materia)</i>	FEADER	831	VI	CMAOT/AMAYA



OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ					
Línea estratégica 2.1.- Revitalizar y desarrollar el sector empresarial, prestando especial atención al aumento de la transformación del corcho en Andalucía.					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
2.1.a	Incentivar la modernización y puesta a punto de instalaciones y maquinaria de la industria corchera. <i>(Los organismos responsables serían CMAOT respecto a la industria primaria mediante instrumento FEADER. IDEA a la industria de segunda transformación a través de convocatorias FEDER)</i>	FEADER. FEDER	861	VII	CMAOT/IDEA
2.1.b	Asesoramiento para la optimización de procesos industriales y mejora de la competitividad de las empresas existentes. <i>(Los organismos responsables serían CMAOT respecto a la industria primaria mediante instrumento FEADER. IDEA a la industria de segunda transformación a través de convocatorias FEDER)</i>	FEADER. FEDER	215	VII	CMAOT/IDEA
2.1.c	Apoyo técnico a la creación de nuevas empresas en especial a las ligadas a los productos derivados de granulado o plancha. <i>(El organismo responsable prestará el asesoramiento técnico, cada consejería dentro de su ámbito de competencias y especialización (CMAOT y CAPDER en industria primaria, IDEA en industria segunda transformación))</i>	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT/CAPDER/IDEA
2.1.d	Fomentar sinergias con sectores relacionados vitivinícola, plástico, construcción, etc. <i>(Los organismos responsables realizarán iniciativas técnicas y reuniones de coordinación, cada Consejería dentro de su ámbito de competencias y especialización (CMAOT y CAPDER en industria primaria, IDEA en industria segunda transformación))</i>	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT/CAPDER/IDEA
2.1.e	Fomentar la implementación de sistemas que garanticen la Calidad y Trazabilidad en los procesos industriales. <i>(El organismo responsable será</i>	FEADER. FEDER	861	VII	CMAOT/IDEA

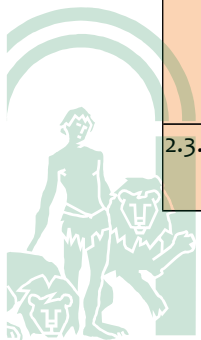


OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ					
Línea estratégica 2.1.- Revitalizar y desarrollar el sector empresarial, prestando especial atención al aumento de la transformación del corcho en Andalucía.					
	<i>CMAOT respecto a la industria primaria mediante instrumento FEADER y IDEA respecto a la industria de segunda transformación a través de convocatorias FEDER)</i>				
2.1.f	Poner a disposición mecanismos para facilitar fortalecer el sector en su aprovisionamiento de materia prima.	FEDER	POR DETERMINAR		IDEA

Línea estratégica 2.2.- Reforzar las dinámicas de desarrollo territorial y de comunidad en base al corcho.					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
2.2.a	Promover que el corcho sea transformado en su entorno, procurando que el valor añadido y los empleos generados queden en la comarca de origen. <i>(Cada Consejería dentro de su ámbito competencia y con los instrumentos disponibles)</i>	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT/CAPDER/CEC
2.2.b	Facilitar las iniciativas de tipo Cooperativo para la transformación y comercialización del corcho. <i>(CMAOT para la primera transformación dentro del ámbito FEADER. La CEC para el resto de iniciativas (segunda transformación, comercialización final...))</i>	FSE	POR DETERMINAR		CEC/CMAOT



Línea estratégica 2.3.- Promoción de la participación de las empresas del sector corchero andaluz en el desarrollo tecnológico.					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
2.3.a	Facilitar el desarrollo de proyectos I+D+i para en el sector. Apoyo técnico y financiero. <i>(Promover la participación del sector corchero en iniciativas I+D+i, incluir la industria corchera de segunda transformación en su ámbito de actuación)</i>	FEDER	1.2		IDEA
2.3.b	Fomento de otros usos para el corcho. Introducción en sectores como la construcción y decoración, artesanía, transportes y otros. <i>(CMAOT fomentar iniciativas de uso del corcho en otros sectores. IDEA incluir el sector del corcho transformado en las convocatorias de ayudas al i+d. Fomentar la inclusión del corcho en los grupos de investigación de las universidades y centros tecnológicos.)</i>	Equipo Técnico CMAOT/Grupos Operativos FEADER	16	VI	CMAOT/IDEA
2.3.c	Fomento del uso del corcho como material bioconstructivo en los edificios públicos e iniciativas de financiación pública a la construcción y renovación de edificaciones y mejora energética. <i>(Incluir el uso de corcho como aspecto valorable en las ayudas a la rehabilitación y mejora de la eficiencia energética.)</i>	FEDER	4.3		AGENCIA DE LA ENERGIA
2.3.d	Desarrollo del papel de investigación del Servicio Andaluz del Corcho, SACA. <i>(Mediante el fomento de su participación en iniciativas de ámbito nacional e internacional relacionados con el corcho (H2o2o, Poctefex, convenios con universidades, etc..))</i>	AMAYA	N/A		CMAOT/AMAYA
2.3.e	Promoción de acuerdos Universidad-Empresa-Administración Pública en materia de I+D+i, <i>(para el desarrollo tecnológico del sector del corcho.)</i>	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT/CEC



Línea estratégica 2.3.- Promoción de la participación de las empresas del sector corchero andaluz en el desarrollo tecnológico.					
2.3.f	Apoyo a la creación de empresas de base tecnológica. <i>(Mediante la inclusión del sector de segunda transformación del corcho dentro de las líneas de financiación a este efecto)</i>	FEDER	3.1	VII	IDEA
2.3.g	Difusión de los resultados y de la información fruto de la Investigación, <i>(Cada Consejería dentro de su ámbito de actuación (entre titulares de explotaciones, empresas, consumidores finales, universidades, etc...))</i>	FEADER/ Equipo Técnico Consejerías	761	VII	CMAOT/CAPDER/CEC

Línea estratégica 2.4.- Fomentar la cooperación interempresarial e intersectorial.					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
2.4.a	Apoyo a las empresas andaluzas en nuevos mecanismos de organización que faciliten la estabilidad de los procesos	FSE			IDEA
2.4.b	Incentivos al asociacionismo en el sector industrial corchero.	FEADER	861	VII	CMAOT/IDEA
2.4.c	Creación de plataformas de diálogo y cooperación intersectorial entre todos los interesados del sector Alcornocal/Corcho (Propietarios-Industriales-Bodegueros-Otros Sectores Potenciales). <i>(Participación directa de las Consejerías en mesas de diálogo y fomentado la participación de los actores de interés dentro de sus respectivos ámbitos)</i>	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT/CAPDER/CEC/CEEC



Línea estratégica 2.5.- Optimizar la comercialización y diferenciación de los productos de corcho.					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
2.5.a	Campañas de marketing y difusión de las bondades del corcho frente a sus competidores, tanto por las ventajas directas como las indirectas, asociadas a valores como fijación de CO2, sostenibilidad, apoyo al medio rural.	FEADER	124	VI	CMAOT
2.5.b	Maximizar el valor ambiental del corcho y la función de éste para la conservación y preservación de los Espacios Naturales asociados. Destacar la importancia del sector bodeguero en la conservación del monte Alcornocal.	FEADER	124	VI	CMAOT
2.5.c	Facilitar la internacionalización y el comercio exterior de las industrias andaluzas. (<i>Mediante sus embajadas comerciales y la participación en eventos de promoción internacional, facilitando la comercialización de los productos andaluces en el exterior.</i>)	EXTENDA			EXTENDA



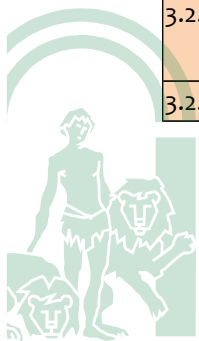
OBJETIVO GENERAL 3: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ

Línea estratégica 3.1.- Implantar las estructuras y procesos que den fuerza y continuidad a la estrategia de potenciación del corcho andaluz

Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
3.1.a	Creación de la mesa del corcho de Andalucía e implantación de dinámica que la convierta en un órgano efectivo de participación y seguimiento de la evolución del sector en Andalucía.	Equipo Técnico CMAOT	N/A		CMAOT
3.1.b	Fijar periodicidad de reuniones de seguimiento del Plan Estratégico del Alcornocal y el Corcho	Equipo Técnico CMAOT	N/A		CMAOT
3.1.c	Dotar de fuerza y continuidad la colaboración de la administración con el sector mediante la creación de una estructura interna de coordinación, seguimiento e impulso del sector del corcho. <i>(Definición clara funciones del equipo de trabajo CMAOT-AMAYA)</i>	Equipo Técnico CMAOT	N/A		CMAOT/AMAYA
3.1.d	Incorporar el sector corchero como foco de atención de las estrategias de los Grupos de Desarrollo Rural para el periodo 2014-2020. <i>(Mediante el impulso desde la CAPDER, para que los GDR en zonas de influencia de alcornocal incluyan en sus estrategias el desarrollo del sector corchero)</i>	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT/CAPDER

Línea estratégica 3.2.- Consecución de un sector corchero informado y conectado

Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
3.2.a	Promoción del asociacionismo en el sector: propietarios, industriales, municipios	Equipo Técnico Con- sejerías	N/A		CMAOT/CAPDER/CEC
3.2.b	Impulsar un foro virtual de intercambio de conocimiento	FEDER	124	VI	CMAOT



Línea estratégica 3.2.- Consecución de un sector corchero informado y conectado					
3.2.c	Estar atentos y potenciar cualquier proceso de intercooperación que pueda surgir dentro del mismo sector o con otros sectores complementarios	Equipo Técnico CMAOT	N/A		CMAOT
3.2.d	Fomento de la presencia de Andalucía como potencia en los foros nacionales, e internacionales del sector corchero (cada Consejería en su ámbito competencial)	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT/CAPDER

Línea estratégica 3.3.- Diseñar y desarrollar un plan de sensibilización y mejorar la difusión pública de la importancia del corcho y de los valores del alcornocal.					
Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
3.3.a	Jornadas anuales sobre el corcho	FEADER	124	VI	CMAOT
3.3.b	Apoyar campañas sobre los valores del corcho y el alcornocal en las zonas de producción especialmente destinadas a la promoción del turismo interior y educación en el conocimiento de los valores ambientales y culturales	FEADER	861	VI	CMAOT
3.3.c	Potenciar la faceta de educación y difusión de la Suberoteca andaluza de Alcalá de los Gazules	AMAYA	N/A		CMAOT
3.3.d	Fomentar el consumo de vino con tapamiento de corcho y en especial con productos certificados	FEADER	321/322	VI	CAPDER



Línea estratégica 3.4.- Fomentar la formación y capacitación, con objetivos específicos para los distintos destinatarios (gestión alcornocal, trabajadores, empresarios, industria, complementar formación de los centros tecnológicos)

Código	Acción	Fondo/Recurso	Medida	Capítulo	Organismo responsable
3.4.a	Acciones de formación para: gestión alcornocal, trabajadores, empresarios, industria, etc.	FEADER	112	VI	CMAOT
3.4.b	Inclusión en los programas formativos: universidad, módulos forestales. (CEC con el apoyo de la CMAOT incluir sector corcho en los distintos ámbitos formativos)	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT/CEC/CE
3.4.c	Inclusión del corcho entre los temas a desarrollar por el IFAPA. CAPDER impulsar líneas de trabajo del IFAPA (sobre el corcho y sus propiedades)	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CAPDER/IFAPA
3.4.d	Fomentar el contacto entre la industria y los ciclos educativos de formación para incorporar personal en prácticas en los procesos de Fabricación. (CEC con el apoyo de la CMAOT incluir sector corcho en los distintos ámbitos formativos mediante prácticas en empresas)	Equipo Técnico Consejerías	N/A		CMAOT/CEC/CE
3.4.e	Formación práctica de personal especializado en las distintas etapas del proceso industrial del corcho.	FSE	-		CEC/CE

CEC: Consejería de Economía y Conocimiento

EXTENDA: Agencia Andaluza de Promoción Exterior

CE: Consejería de Educación

CEEC: Consejería de Empleo, Empresa y Comercio

AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGIA



IDEA: Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía

CAPDER: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo rural

IFAPA: Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica

CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

AMAYA: Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía



8.2 RESUMEN PRESUPUESTO PLAN ESTRATEGICO

BORRADOR



**ANEXO I CUESTIONARIO ENTREVISTAS SECTOR INDUSTRIAL
CORCHERO.**

Situación actual de la empresa:

- ¿Qué productos trabaja actualmente su empresa?
- ¿Qué producción aproximada tiene?
- ¿Cuál es su volumen de negocio?
- ¿Dónde encuentra su mercado y su demanda?
- Equipamiento material
- Dotación de personal
- Abastecimiento de materia prima. Dificultades.
- Tiene implantado algún sistema de calidad (ISO, Systecode...)
- Preferencia por adquirir corcho proveniente de explotaciones con certificación de gestión forestal sostenible

Valoraciones de futuro

- Necesidades equipamiento
- Necesidades en cuanto al personal
- Necesidades en cuanto a materia prima
- Perspectivas de negocio
- Nuevos nichos de mercado
- Perspectivas de invertir en nuevas líneas de negocio
- Puntos débiles del sector
- Predisposición a nuevas formas de asociacionismo
- ¿Qué cree que puede aportar la administración al Sector?
- Necesidades en I+D
- Necesidades en marketing, promoción exterior, etc.
- Interés en sellos de Gestión Forestal Sostenible en el corcho u otros distintivos de calidad.
- Observaciones



ANEXO II CORRELACIÓN DE ACCIONES DEL PLAN DIRECTOR DE LA DEHESA Y EL PLAN ESTRATÉGICO DEL ALCORNOCAL Y EL CORCHO

OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS		
Línea estratégica 1.1.- Desarrollo y aplicación de criterios, mecanismos e instrumentos de gestión que garanticen la regeneración de las masas de alcornocal		
Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
1.1.a	Revisión y actualización de la normativa que regula los usos y aprovechamientos de las masas de alcornocal.	2.1.1/2.2.1/9.2.4/9.4.1/15.2.2/17.1.1/17.2.2
1.1.b	Establecer incentivos específicos dirigidos a la regeneración del alcornocal.	9.1.13/9.1.14/9.1.15/9.1.21/9.1.22/9.1.23
1.1.c	Establecer parcelas demostrativas de distintos sistemas de apoyo a la regeneración del alcornocal y establecer actuaciones de formación en base al conocimiento derivado de las mismas.	9.1.12/9.1.17
1.1.d	Fomentar que los instrumentos de gestión de montes con alcornocal contemplen los objetivos establecidos en esta Estrategia y en especial al incremento de la producción de corcho en calidad y cantidad.	14.2.11/16.1.1/16.1.2/16.1.4/16.1.5/16.1.8
1.1.e	Adecuación de las cargas ganaderas y cinegéticas que permitan la regeneración del alcornocal.	2.1.8/2.2.5/2.3.1/2.3.4/2.3.5/9.2.1
1.1.f	Asesoramiento a los propietarios y gestores en el establecimiento de buenas prácticas de gestión del alcornocal a través del Servicio del Alcornocal y el Corcho, Técnicos y Agentes de Medio Ambiente de la Administración y a través del apoyo técnico de las asociaciones de propietarios o cualquier forma o entidad.	2.2.4/2.2.5/2.3.1/14.2.5/14.2.6/14.2.7/14.2.8/14.2.8/14.2.10/14.2.11/14.3.1
1.1.g	Incentivar la gestión de excelencia e integral de los montes (formación, comunicación cercana, aplicación de criterios técnicos, compatibilidad de usos, promoción de experiencias piloto...) ligando las diferentes líneas de incentivos a esta gestión de calidad.	2.2.15/2.3.7/9.3.4/16.1.4/16.1.5/16.1.9/16.1.11/17.4.2
1.1.h	Promover la coordinación e integración interadministrativa en todas las medidas de fomento que afecten a la regeneración o al estado del alcornocal desde los diferentes ámbitos (forestal, agricultura, ganadería, desarrollo rural...)	2.3.4/9.1.13/9.2.1
Línea estratégica 1.2. Promoción de la calidad y la cantidad a través de la certificación del alcornocal y el corcho.		
Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
1.2.a	Adaptar los indicadores utilizados en los sistemas de certificación de gestión forestal al fomento de la mejora de la calidad y la cantidad del alcornocal y el corcho.	2.2.13
1.2.b	Promover la certificación del alcornocal y el corcho mediante sistema de gestión forestal sostenible reconocidos a nivel internacional.	2.2.2
1.2.c	Difusión de los valores de los productos certificados entre los clientes y consumidores de productos de corcho.	4.1.6
Línea estratégica 1.3.- Promoción de todo tipo de asociacionismo, colaboración o cooperativización de los pro-		



OBJETIVO GENERAL 1: MEJORA DEL ESTADO DEL ALCORNOCAL Y POTENCIACIÓN DE SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

ductores.

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
1.3.a	Fomentar el asociacionismo de los productores corcheros de Andalucía, bien mediante la creación de nuevas asociaciones o bien mediante la adaptación de agrupaciones existentes.	2.2.8/5.1.1/5.1.2/
1.3.b	Colaborar en la dotación a estas asociaciones o agrupaciones de herramientas para lograr los objetivos establecidos en este Plan Estratégico (mejoras en la comercialización, asesoramiento técnico, interlocución, ... etc)	4.3.6/

Línea estratégica 1.4.- Optimizar el potencial de los montes públicos y contribuir desde él a la articulación de una estrategia andaluza siendo ejemplo en gestión de la finca y en orientación del producto.

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
1.4.a	Impulso a las experiencias de la gestión integral de los montes públicos.	
1.4.b	Potenciación del aprovechamiento sostenible del corcho desde el punto de vista económico, ecológico y social, maximizando las posibilidades en las zonas potenciales de alcornoque y mejora del estado de conservación de las masas existentes.	2.2.15
1.4.c	Mejora de los sistemas y procedimientos de extracción del corcho para aumentar la calidad y la producción.	2.2.10
1.4.d	Contribuir con el corcho procedente de los montes públicos al abastecimiento regular de la industria corchera andaluza.	

Línea estratégica 1.5.- Fomentar la transparencia del mercado de la materia prima (SACA, SIG corcho...) y regularización de la actividad.

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
1.5.a	Continuar y ampliar las labores del SACA	2.2.11
1.5.b	Clarificar la producción andaluza de corcho mediante instrumentos como un SIG, página web...	15.1.3
1.5.c	Establecer modelos tipo de contrato de compra-venta de corcho.	4.3.7
1.5.d	Fomentar la creación de empresas especializadas en labores de descorche y otras labores auxiliares.	2.2.7/5.1.3/6.3.1/6.3.3

Línea estratégica 1.6. Seguimiento del estado vegetativo y sanitario del alcornoque

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
1.6.a	Poner en marcha nuevas iniciativas de I+D+i sobre el decaimiento del alcornoque a partir del análisis del estado actual del conocimiento en la materia.	9.1.9
1.6.b	Establecimiento de una red local de alcornoque dentro de la Red SEDA.	9.1.17
1.6.c	Monitorización de las variables climáticas y ecológicas. Red Local de Alcornoque nivel II (temperatura, humedad, radiación, humedad de capa madre, etc).	9.1.10/9.1.12
1.6.d	Evaluación y mejora de los planes de lucha integrada del alcornoque.	9.1.8/9.1.16



OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ

Línea estratégica 2.1.- Revitalizar y desarrollar el sector empresarial, prestando especial atención al aumento de la transformación del corcho en Andalucía.

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
2.1.a	Incentivar la modernización y puesta a punto de instalaciones y maquinaria de la industria corchera.	3.2.4/4.1.2
2.1.b	Asesoramiento para la optimización de procesos industriales y mejora de la competitividad de las empresas existentes.	14.2.9
2.1.c	Apoyo técnico a la creación de nuevas empresas en especial a las ligadas a los productos derivados de granulado o plancha.	3.2.3
2.1.d	Fomentar sinergias con sectores relacionados vitivinícola, plástico, construcción, etc.	5.1.3
2.1.e	Fomentar la implementación de sistemas que garanticen la Calidad y Trazabilidad en los procesos industriales.	4.1.6
2.1.f	Poner a disposición mecanismos para facilitar fortalecer el sector en su aprovisionamiento de materia prima.	4.3.1

Línea estratégica 2.2.- Reforzar las dinámicas de desarrollo territorial y de comunidad en base al corcho.

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
2.2.a	Promover que el corcho sea transformado en su entorno, procurando que el valor añadido y los empleos generados queden en la comarca de origen.	6.3.2/4.1.2/6.2.2
2.2.b	Facilitar las iniciativas de tipo Cooperativo para la transformación y comercialización del corcho.	1.1.2/5.1.1

Línea estratégica 2.3. Promoción de la participación de las empresas del sector corchero andaluz en el desarrollo tecnológico.

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
2.3.a	Facilitar el desarrollo de proyectos I+D+i para en el sector. Apoyo técnico y financiero.	13.1.2/13.1.3/13.1.4/14.4.1
2.3.b	Fomento de otros usos para el corcho. Introducción en sectores como la construcción y decoración, artesanía, transportes y otros.	4.1.4
2.3.c	Fomento del uso del corcho como material bioconstructivo en los edificios públicos e iniciativas de financiación pública a la construcción y renovación de edificaciones y mejora energética.	4.1.4
2.3.d	Desarrollo del papel de investigación del Servicio Andaluz del Corcho, SACA.	2.2.11
2.3.e	Promoción de acuerdos Universidad-Empresa-Administración Pública en materia de I+D+i.	13.1.1
2.3.f	Apoyo a la creación de empresas de base tecnológica.	6.2.1/6.3.1/6.3.4
2.3.g	Difusión de los resultados y de la información fruto de la	11.1.1/13.1.2/14.2.1/14.2.2/14.2.3/14.2.4



OBJETIVO GENERAL 2: CONTRIBUIR A LA EXISTENCIA DE UN TEJIDO EMPRESARIAL AVANZADO Y COMPROMETIDO EN EL SECTOR DEL CORCHO ANDALUZ

	Investigación.	
Línea estratégica 2.4.- Fomentar la cooperación interempresarial e intersectorial.		
Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
2.4.a	Apoyo a las empresas andaluzas en nuevos mecanismos de organización que faciliten la estabilidad de los procesos	4.2.1/14.3.2
2.4.b	Incentivos al asociacionismo en el sector industrial corchero.	
2.4.c	Creación de plataformas de diálogo y cooperación intersectorial entre todos los interesados del sector Alcornocal/Corcho (Propietarios-Industriales-Bodegueros-Otros Sectores Potenciales)	5.1.3
Línea estratégica 2.5.- Optimizar la comercialización y diferenciación de los productos de corcho.		
Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
2.5.a	Campañas de marketing y difusión de las bondades del corcho frente a sus competidores, tanto por las ventajas directas como las indirectas, asociadas a valores como fijación de CO ₂ , sostenibilidad, apoyo al medio rural.	4.2.4/4.3.5/7.1.1/7.1.7/7.1.8
2.5.b	Maximizar el valor ambiental del corcho y la función de éste para la conservación y preservación de los Espacios Naturales asociados. Destacar la importancia del sector bodeguero en la conservación del monte Alcornocal.	17.4.2
2.5.c	Facilitar la internacionalización y el comercio exterior de las industrias andaluzas.	7.2.1

OBJETIVO GENERAL 1: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ

Línea estratégica 3.1. Implantar las estructuras y procesos que den fuerza y continuidad a la estrategia de potenciación del corcho andaluz

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
3.1.a	Creación de la mesa del corcho de Andalucía e implantación de dinámica que la convierta en un órgano efectivo de participación y seguimiento de la evolución del sector en Andalucía.	5.1.4
3.1.b	Fijar periodicidad de reuniones de seguimiento del Plan Estratégico del Alcornocal y el Corcho	
3.1.c	Dotar de fuerza y continuidad la colaboración de la administración con el sector mediante la creación de una estructura interna de coordinación, seguimiento e impulso del sector del corcho.	17.4.3
3.1.d	Incorporar el sector corchero como foco de atención de las estrategias de los Grupos de Desarrollo Rural para el periodo 2014-2020.	7.1.9

Línea estratégica 3.2.- Consecución de un sector corchero informado y conectado

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
3.2.a	Promoción del asociacionismo en el sector: propietarios, industriales, municipios	2.2.8/4.3.6/5.1.1



OBJETIVO GENERAL 1: IMPULSO A ACCIONES DE LIDERAZGO, SEGUIMIENTO, COMUNICACIÓN, FORMACIÓN Y DIFUSIÓN ENTORNO AL SECTOR CORCHERO ANDALUZ

3.2.b	Impulsar un foro virtual de intercambio de conocimiento	14.2.2/14.4.2
3.2.c	Estar atentos y potenciar cualquier proceso de intercooperación que pueda surgir dentro del mismo sector o con otros sectores complementarios	5.1.3
3.2.d	Fomento de la presencia de Andalucía como potencia en los foros nacionales, e internacionales del sector corchero	14.4.3

Línea estratégica 3.3.- Diseñar y desarrollar un plan de sensibilización y mejorar la difusión pública de la importancia del corcho y de los valores del alcornocal.

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
3.3.a	Jornadas anuales sobre el corcho	14.1.3
3.3.b	Apoyar campañas sobre los valores del corcho y el alcornocal en las zonas de producción especialmente destinadas a la promoción del turismo interior y educación en el conocimiento de los valores ambientales y culturales	3.1.1
3.3.c	Potenciar la faceta de educación y difusión de la Suberoteca andaluza de Alcalá de los Gazules	2.2.11
3.3.d	Fomentar el consumo de vino con tapamiento de corcho y en especial con productos certificados	4.3.2/4.3.3

Línea estratégica 3.4.- Fomentar la formación y capacitación, con objetivos específicos para los distintos destinatarios (gestión alcornocal, trabajadores, empresarios, industria, complementar formación de los centros tecnológicos)

Código	Acción	Plan Director de la Dehesa
3.4.a	Acciones de formación para: gestión alcornocal, trabajadores, empresarios, industria, etc.	14.2.4/14.2.6/14.2.9
3.4.b	Inclusión en los programas formativos: universidad, módulos forestales	14.3.2
3.4.c	Inclusión del corcho entre los temas a desarrollar por el IFAPA	14.4.1
3.4.d	Fomentar el contacto entre la industria y los ciclos educativos de formación para incorporar personal en prácticas en los procesos de Fabricación	
3.4.e	Formación práctica de personal especializado en las distintas etapas del proceso industrial del corcho.	



ANEXO III. INDICE DE TABLAS

Tabla.1.-Superficie mundial de alcornocal, APCOR (2012).....16

Tabla.2.-Distribución de la Masa Arbórea de Alcornocal en Andalucía. REDIAM 2015.....18

Tabla.3.-Superficie de alcornocal incluido en figura de protección (2015).....20

Tabla.4.-Porcentaje de corcho bornizo con respecto a la producción total de corcho (periodo 2006-2014). Fuente: Servicio del Alcornocal y el Corcho en Andalucía (SACA), CMAOT.....26

Tabla.5.-Distribución del número de alcornoques por clase diamétrica y provincia (IFN3).....27

Tabla.6.-Estructura de masa irregular ideal de alcornoque en estado de equilibrio.....29

Tabla.7.-Distribución de pies de alcornoque en Andalucía por estado de desarrollo y provincia.....33

Tabla.8.-Origen de la regeneración.....35

Tabla.9.-Principales agentes bióticos (T2 y T3) determinados.....40

Tabla.10.-Volumen de CO2 en toneladas total fijado por Quercus suber en Andalucía, 1990.....45

Tabla.11.-Superficie de alcornocal y producción de corcho en el mundo. FUENTE: APCOR (2012), FAO (2010).....49

Tabla.12.-Producciones de corcho por países. Fuente: APCOR, 2013, FAO (2010).....50

Tabla.13.-Producción de corcho media del periodo 2002-2010 por CC.AA. Fuente: Anuario Estadístico Forestal (2010).....51

Tabla.14.-Resultados de Producción de corcho de reproducción. Elaboración propia a partir datos SIG de Producción.....52

Tabla.15.-Resultados de Producción de corcho bornizo. Elaboración propia a partir datos SIG de Producción.....53

Tabla.16.-Nomenclatura de calidades. SACA.....55

Tabla.17.-Porcentajes medios por clase de calidad y Región de Procedencia (1995-2014).....56

Tabla.18.-Clasificación del Índice de Calidad Medio.....56

Tabla.19.-IQM medio por provincia para el periodo 2004-2014.....57

Tabla.20.-Propiedades Físicas y mecánicas del corcho. Fuente CMA.....61

Tabla.21.-Propiedades de aislamiento y otras propiedades. Fuente CMAOT.....62

Tabla.22.-Industrias del sector corchero en Andalucía. Elaboración propia. 2015.....80

Tabla.23.-Cuantificación de empresas de transformación en el sector corchero en Andalucía.....81

Tabla.24.-Empresas de corcho dentro del Registro de Industria Agroalimentaria de Andalucía (R.I.A., 2015).....82

Tabla.25.-Número de empresas acreditadas actualmente por país.....83

Tabla.26.-Empresas de corcho por comunidad autónoma dentro de la acreditación Systecode. Elaboración propia. (2015).....84

Tabla.27.-Superficie de montes públicos con alcornocal certificada en Andalucía, marzo 2016.....100



ANEXO IV. INDICE DE GRAFICOS

Gráfico.2.-Distribución provincial de alcornocal por tipo de formación.....18

Gráfico.3.-Localización de alcornocal en Andalucía según espesura.....19

Gráfico.4.-Distribución provincial del alcornocal según figura de protección (2015).....20

Gráfico.5.-Distribución provincial del alcornocal incluido en Red Natura 2000 (2015).....21

Gráfico.6.-Distribución provincial del alcornocal por régimen de propiedad (2015).....21

Gráfico.7.-Regiones de procedencia andaluzas del alcornoque (Q. suber L.).....23

Gráfico.8.-Distribución de pies de alcornoque por provincia en parcelas del IFN3. Fuente: IFN3. Elaboración propia.....28

Gráfico.9.-Distribución de Quercus suber por clase diamétrica en Andalucía (IFN3). Estructura real v.s. estructura teórica ideal. Fuente: IFN3. Elaboración propia.....29

Gráfico.10.-Distribución de Q. suber por clase diamétrica en Cádiz y Málaga. Fuente: IFN3. Elaboración propia.....30

Gráfico.1.-Distribución provincial de alcornocal.....17

Gráfico.12.-Distribución de Q. suber por clase diamétrica en Córdoba y Jaén. Fuente: IFN3. Elaboración propia.....31

Gráfico.13.-Distribución real de pies por clase de desarrollo vs. distribución teórica. Fuente: IFN3. Elaboración propia.....33

Gráfico.14.-Distribución de pies de alcornoque por tamaño en Andalucía. Fuente: IFN3. Elaboración propia.....34

Gráfico.15.-Zonificación de los principales agentes nocivos sobre alcornoque.....36

Gráfico.16.-Localización de los puntos de la Red Seda con presencia de alcornoque.....38

Gráfico.17.-Porcentaje de alcornoques sanos por provincia (2000-2013).....39

Gráfico.18.-Porcentaje de alcornoques por campaña (2000-2013).....39

Gráfico.19.-Grupos de agentes nocivos determinados sobre el alcornoque.....40

Gráfico.20.-Agentes bióticos nocivos asociados a niveles de daño moderado y grave.....41

Gráfico.21.-Agentes abióticos nocivos determinados.....42

Gráfico.22.-Agentes abióticos nocivos asociados a niveles de daño moderado y grave.....43

Gráfico.23.-Otras producciones del monte alcornocal.....45

Gráfico.24.-Evolución producción total de corcho en Andalucía. Elaboración propia a partir datos SIG de Producción.....52

Gráfico.25.-Distribución de la producción de corcho por tipo de propiedad en Andalucía.....53

Gráfico.26.-Medición de calibre.....54

Gráfico.27.-Regiones de procedencia andaluzas del alcornoque (Q. suber L.).....55

Gráfico.28.-Comparativo de calidad media 2004,2005 y 2014 por región de procedencia.....57

Gráfico.29.-Comparativo de clases de calidad 2004-2005 y 2009 para la región Parque de los Alcornocales – Sª de Ronda.....58

Gráfico.30.-Comparativo de clases de calidad 2004-2005 y 2009 para la región Sª Morena Occidental.59



Gráfico.31.-Mapa de Zonificación de la calidad del corcho en Andalucía. 2014.....60

Gráfico.32.-Oficio de taponero.....64

Gráfico.33.-Evolución distribución exportaciones de corcho por CCAA 2011-2013.....65

Gráfico.34.-Precio unitario de las exportaciones por CCAA. Evolución 2011-2013.....65

Gráfico.35.-Volumen de corcho exportado por provincia en Andalucía. Evolución 2011-2013. Provincia de Cádiz.....66

Gráfico.36.-Volumen de corcho exportado por provincia en Andalucía. Evolución 2011-2013. Provincia de Huelva.....66

Gráfico.37.-Volumen de corcho exportado por provincia en Andalucía. Evolución 2011-2013. Provincia de Málaga.....67

Gráfico.38.-Volumen de corcho exportado por provincia en Andalucía. Evolución 2011-2013. Provincia de Sevilla.....67

Gráfico.39.-Precio unitario de las exportaciones por provincias en Andalucía. Evolución 2011-2013....68

Gráfico.40.-Evolución de volúmenes y países destino de las exportaciones de corcho.....68

Gráfico.41.-Evolución de precios por país destino de las exportaciones de corcho.....69

Gráfico.42.-Producción Industrial anual (2005-2015). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base.....73

Gráfico.43.-Evolución de los kg de productos producidos en la industria del corcho 2008-2015, diferenciando industrias de primera y segunda transformación. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base.....74

Gráfico.44.-Evolución de los kg de productos producidos en la industria de primera transformación 2008-2015, diferenciando productos. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base.....74

Gráfico.45.-Evolución de los kg de productos producidos en la industria de 2ª transformación de corcho 2008-2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base.....75

Gráfico.46.-Evolución del valor unitario de los productos obtenidos tras la transformación del corcho en la industria en el periodo 2008-2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base....76

Gráfico.47.-Evolución del valor unitario de los productos obtenidos tras la primera transformación del corcho en el periodo 2008-2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base.....77

Gráfico.48.-Evolución del valor unitario de los productos obtenidos tras la segunda transformación del corcho en el periodo 2008-2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE Base.....77

Gráfico.49.-Evolución de la acreditación Systecode por país. (No se ha podido incluir el año 2010 por no poder disponer de toda la información).....83

Gráfico.50.-Evolución del número de empresas con la acreditación Systecode en las principales comunidades transformadoras de corcho.....84

Gráfico.51.-Pila de corcho.....93

Gráfico.52.-Zona afectada por seca.....95

Gráfico.53.-Descorche manual.....97

Gráfico.54.-Evolución de costes de saca.....98

Gráfico.55.-Imagen del Cork MarK.....103

Gráfico.56.-Agentes en el sector corchero. 2016. Elaboración propia.....118

