

CÓDIGO INTERNACIONAL DE PRÁCTICAS SUBERÍCOLAS



Espoleada por lo que era una clara demanda del mercado consumidor, la industria corchera ha adoptado rápida y progresivamente SYSTECODE en todos sus escalones de forma que, cinco años después de su creación, en 1999, casi el ochenta por ciento de la producción mundial de tapones se comercializa ya con la acreditación de este sistema. Primero se incorporaron mayoritariamente las industrias taponeras para responder a la demanda de las bodegas, luego lo han hecho las industrias preparadoras porque así lo reclamaban los fabricantes de tapones, y ahora sólo el subsector productor queda fuera de esta cadena de acreditación de la calidad.



ÍNDICE

Prólogo	1
Ámbito y contenido.....	2
Introducción	2
1. Principios generales	4
2. Cuestiones básicas.....	5
3. Regeneración del alcornocal.....	5
4. Tratamientos selvícolas	6
5. Defensa contra plagas, enfermedades e incendios	7
6. Saca de corcho.....	7
7. Seguridad y salud laboral	8
Vocabulario	9

PRÓLOGO

El tapón de corcho es el producto estrella de la industria corchera y concretamente el tapón natural, que no tiene parangón como sistema de tapamiento de los vinos de calidad y cuyo precio hace que el corcho sea uno de los productos forestales mediterráneos mejor remunerado. En un mundo globalizado, donde cada día es más fácil acceder a productos procedentes de los rincones más alejados del planeta, la extensión del cultivo de la vid y de la producción de vino supone una expectativa de futuro muy interesante para el alcornocal.

Sin embargo la salud y la estabilidad del mercado del corcho se han visto amenazadas en los últimos años por la industria del plástico, con su campaña de desprestigio del tapón de corcho. Para contraatacar esta campaña, la industria corchera mundial ha implantado un sistema de calidad específico denominado "SYSTECODE", que acredita el cumplimiento del "Código Internacional de Prácticas Taponeras", un manual donde se recogen una serie de normas para mejorar la calidad de los procesos de fabricación de tapones.

Por lo tanto el mundo suberícola se encuentra hoy día en un momento crucial de su historia: Llega la hora de abordar la certificación forestal de los alcornocales. Esto supondrá unos beneficios interesantes para estos bosques, entre los que destacan los siguientes:

Implantación de un plan de gestión, que mejorará los beneficios directos e indirectos de estos montes.

Compromiso con la regeneración, de forma que se da un paso adelante hacia la sostenibilidad del sistema.

Salvaguarda de la biodiversidad de los alcornocales, bosques interesantísimos en este sentido.

La certificación de los alcornocales debe abordar además un tema crucial: la calidad de corcho, que es uno de los parámetros fundamentales a la hora de establecer el rendimiento económico de los alcornocales.



Un alcornocal puede producir una cantidad de corcho respetable, tener una producción ganadera importante, producir setas comestibles, caza, etc. pero si su producción de corcho no es de calidad, su productividad económica es más bien baja y corre el riesgo de abandonarse a su suerte, degradarse y acabar siendo pasto de las llamas

(ejemplos de este tipo son numerosos en el suroeste de Francia, en el noreste de España y en el norte de África). En la calidad de corcho, entendiéndose como el resultado final de dos características distintas (el aspecto y el calibre), además de intervenir una serie de parámetros intrínsecos en los cuales no podemos influir, hay otra serie de parámetros extrínsecos que podemos modificar con nuestra gestión.

Por ello el alcornoque necesita de un sistema que conduzca su gestión hacia la producción de corcho de calidad, sin olvidar la cantidad.

El Código Internacional de Prácticas Suberícolas se presenta por lo tanto como un documento que va a marcar el camino a seguir por los gestores de los alcornoques del siglo XXI. Este Código nace con el propósito de incluir la mayor cantidad posible de alcornoques en el mundo. Es por esto por lo que se ha realizado recabando el consenso entre productores, gestores, técnicos, investigadores, administración, industria... poniendo de acuerdo a las personas e instituciones directamente implicadas en el sector corchero. El primer borrador del CIPS se realizó a finales de 1999, en un proceso promovido por CELIEGE y en el que han participado numerosos organismos a lo largo de estos 6 años, bien en reuniones convocadas al efecto, bien a través de comunicaciones escritas.

Organismos participantes:

- ADENEX Extremadura
- AECORK Cataluña
- AFLOSOR Portugal
- AIEC Portugal
- ANSUB Portugal
- APFC Portugal
- APFSC Portugal
- APMAE Extremadura
- ASAJA Andalucía
- ASAJA Extremadura
- ASECOR Extremadura
- CELIEGE
- CIFOR – INIA España
- COSE España
- Consejería de Agricultura y Medio Ambiente Extremadura
- Consorci Forestal de Catalunya
- CTCOR Portugal
- DGRF Portugal
- EFN Portugal
- EGMASA Andalucía
- FALCOR Andalucía
- FEDACOR Andalucía
- Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification Marruecos
- ICS Cataluña
- IML Francia
- INRGREF Túnez
- IPROCOR Extremadura
- ISOCOR Andalucía
- SPF Francia
- SSS Italia
- SUBERAV Portugal
- UNAC Portugal

- Universidad de Córdoba Andalucía
- Universidad de Extremadura
- Universidad Politécnica de Madrid España

ÁMBITO Y CONTENIDO

El ámbito de aplicación de este código será el alcornoque en los distintos ecosistemas que se pueden encontrar en su área natural. Especialmente está dirigido a explotaciones o grupos de explotaciones que permitan la puesta en práctica de las recomendaciones que aquí se expresan.

El objetivo principal de este código es fomentar la gestión sostenible de los alcornoques, propiciando el aumento en calidad y cantidad de los mismos así como de la producción de corcho.

Este código contiene:

1. Principios generales.
2. Prácticas habituales.
3. Prácticas obligatorias.
4. Recomendaciones mejorantes con precisión de acciones y exclusiones.

- Un vocabulario (conteniendo además conceptos)

Sujeto: Finca, explotación, grupo de explotaciones, bosque, unidad de gestión.

INTRODUCCIÓN

El alcornoque es un bosque netamente mediterráneo occidental. Sus masas naturales se extienden por 7 países al norte y al sur de este mar, con realidades sociales y económicas muy diversas: Portugal, España, Argelia, Marruecos, Túnez, Francia e Italia. Se conservan actualmente en el mundo alrededor de 2,5 millones de hectáreas de alcornoques. El porcentaje de bosques sin explotar es muy variable y oscila entre el 10% de España y Portugal, y el 80% de Argelia, pasando por países como Marruecos con un 45% de superficie de alcornoque sin explotar. Sin embargo la superficie potencial de esta agrupación vegetal es del orden de 5 veces superior: más de 12,5 millones de hectáreas; el hombre ha hecho desaparecer los alcornoques en unos 10 millones de hectáreas, transformando las formaciones originales en cultivos agrícolas, pastizales, matorrales y repoblaciones forestales.



El alcornoque forma parte de un espacio forestal difícilmente clasificable como verdadero bosque y es a lo que se debe la designación de "monte" o "dehesa"; se trata de un concepto mediterráneo muy amplio que abarca todo tipo de vegetación (más o menos natural y leñosa), que recubre los suelos forestales, o sea, los suelos que no pueden ser sometidos a cultivos agrícolas de forma permanente. Los modelos de ocupación del espacio en que participa el alcornoque pueden abarcar varias situaciones, desde la masa irregular, con relativamente alta densidad, hasta las distintas asociaciones, incluido el pastoreo permanente, el pastoreo rotacional con cultivo agrícola u otros cultivos forestales. Son principalmente las condiciones de la estación, determinadas por factores climáticos, edáficos y orográficos y más o menos modificadas por la acción del hombre e incluso la mayor o menor densidad del arbolado, las que dan origen a la variedad de asociaciones vegetales reconocidas en los alcornoques.

Un alcornoque maduro es un bosque esclerófilo denso ($f_{cc} > 80\%$) y medianamente alto (15 - 20 m) donde el estrato arbóreo está dominado no solo por *Quercus suber*, sino por muchas otras especies fundamentalmente esclerófilas planifolias (encina, acebuche, aladierno...), esclerófilas de hoja linear (principalmente brezos), laurifolias (madroño, durillo, acebo, ...), aciculifolias (enebros, pinos), subsclerófilas (quejigos, cornicabra) y caducifolios (almez, majuelo, galapero,...), de las cuales algunas, sin llegar a la gran talla que puede alcanzar el alcornoque, llegan sobradamente a la talla arbórea. Además de este estrato arbóreo poliedrico, nos encontraríamos con una serie de especies arbustivas,



subarborescentes, matas altas, matas medias y matas bajas, junto con algunas herbáceas vivaces y anuales, todas ellas complicadamente enlazadas por una serie de lianas, haciendo que un alcornoque maduro sea una masa casi impenetrable con el aspecto de una auténtica selva, cumbre evolutiva en las zonas donde se desarrolla naturalmente y con un grado de biodiversidad muy alto, inusual en las latitudes donde vive.

La fauna del alcornoque es relativamente más uniforme que la flora en toda su área de distribución, con especies propias de los bosques mediterráneos, básicamente. Muchos de los grandes animales del alcornoque han desaparecido casi o totalmente durante la historia debido a la caza o a la transformación de estos bosques por parte del ser humano, entre ellos depredadores como el oso, el leopardo, el león del Atlas, el lobo o el lince, o grandes herbívoros como caballos y toros salvajes. Otros, sin

embargo, como el ciervo o el jabalí, son cada vez más abundantes.

En total, más de 400 especies de vertebrados se pueden encontrar en los diferentes tipos de alcornoque, la mayor parte de ellas protegidas y muchas de ellas amenazadas de extinción a nivel mundial. Entre estas destacan aves como el águila imperial, el buitre negro o la cigüeña negra, y mamíferos como el lince ibérico, el leopardo del Atlas, el ciervo de Berbería y el ciervo de Córcega. Las dehesas de alcornoques del suroeste de la Península Ibérica también son un lugar de gran importancia para la invernada de aves procedentes del centro y norte de Europa, destacando la invernada de la casi totalidad de la población europea occidental de grullas y una parte importante de las palomas torcaces, zorzales y otras. También entre los invertebrados existe una enorme variedad de especies, del orden de decenas de miles, asociados al alcornoque, en sus distintos tipos y muchos exclusivos de él; entre ellos, innumerables tipos de lepidópteros, coleópteros, himenópteros y arácnidos.



Los alcornoques han sido desde antiguo bosques explotados por el hombre, en muchas ocasiones de forma sostenible, en otras no tanto: sin lugar a dudas el corcho es el principal aprovechamiento de estos bosques, pero también se efectúan otros. La extracción de leña, carbón, bornizo y casca ha sido uno de ellos, obtenidos de las podas efectuadas a los alcornoques o de la corta del árbol entero. Muchas veces las podas han sido abusivas con tal de rentabilizar la extracción de estos productos. Estas podas abusivas son nefastas para el arbolado, debilitándolo y haciéndolo más sensible a posibles daños por sequía, enfermedades y plagas. Además aclaran excesivamente las copas de manera que el subpiso es invadido por especies heliófilas que degradan el alcornoque (y además disminuye la producción de corcho y bellota).



La ganadería también es otro aprovechamiento tradicional de los alcornoques: en muchos casos se ha aclarado el arbolado y el sotobosque ha sido sustituido por un pastizal estacional, cambiando radicalmente la fisonomía de un alcornocal maduro al transformarlo en un arbolado adehesado, con el fin de aprovechar el pasto y a veces la bellota. En algunas ocasiones la ganadería ha utilizado como arma el fuego para tratar producir el rebrote del pasto tras el incendio; ni que decir tiene que esta práctica ha sido nefasta para los alcornoques, pues aunque no se prendiese fuego directamente en un alcornocal, se prendía en matorrales aledaños que luego lo propagaban hasta el alcornocal, con el consiguiente daño para el mismo a pesar de la indudable adaptación de este bosque para defenderse de eventuales incendios; porque esta adaptación de los alcornoques a los incendios (el corcho es ignífugo y aislante térmico, además el alcornoque y muchas otras especies de su cortejo rebrotan vigorosamente tras el incendio y también se produce la diseminación abundante de muchas otras especies) está en cierto modo condicionada a la baja periodicidad de estos incendios naturales; el hombre ha hecho que esta periodicidad aumente enormemente, de manera que al alcornocal apenas a empezado a restañar sus heridas cuando ya se ve afectado por un nuevo incendio. Estos fuegos reiterados han transformado numerosos alcornoques en matorrales muy degradados.



Aparte de este origen citado, los incendios tienen múltiples causas, casi todas ellas de origen antrópico: quema de rastros, rencillas, descuidos, negligencias, etc. y muy pocas veces tienen su origen en las tormentas. Las repoblaciones forestales también han afectado a estos bosques: hay casos de alcornoques repoblados con eucaliptos y pinos; estas repoblaciones se han efectuado normalmente en alcornoques degradados, no obstante hubiera sido más conveniente desde el punto de vista conservacionista (y seguramente económico a medio y largo plazo) regenerar el antiguo alcornocal. La caza es otra de las actividades que se realizan en los alcornoques. Es quizá una de las actividades que bien gestionada es de las menos negativas desde el punto de vista conservacionista, pues es un hecho que las zonas de alcornocal en las que se practica la caza mayor ofrecen un nivel de madurez más elevado que el resto de masas de alcornoque. Esto es debido a que en mayor o menor medida se respeta el sotobosque del alcornocal con el fin

de que sirva de refugio a la caza. La apicultura es otro de los usos comunes en los alcornoques, aprovechando el gran número de especies melíferas del mismo y sobre todo de los matorrales procedentes de su degradación; es un aprovechamiento beneficioso, al facilitar la polinización de numerosas especies de su cortejo. La agricultura puede ser el aprovechamiento más nocivo para estos bosques: en el mejor de los casos se aclara el arbolado suficientemente para permitir la mecanización del terreno y se elimina el resto de vegetación sustituyéndola por cultivos agrícolas, de manera que queda un alcornocal aclarado sobre cultivos agrícolas o unos cuantos alcornoques en medio de los cultivos. En los casos más extremos desaparece cualquier traza del antiguo bosque, quedando únicamente el cultivo agrícola.

El aprovechamiento corchero es sin duda la explotación más extendida de los alcornoques y tiene bastantes aspectos positivos desde el punto de vista conservacionista, como son el mantenimiento de una cubierta arbórea importante, el saneamiento y regeneración del arbolado y la defensa mediante estas limpias de sotobosque frente a los incendios.



Los beneficios sociales y económicos que reporta hacen del alcornocal uno de los bosques más rentables de todo el mediterráneo. Hoy día el corcho representa una producción muy rentable que hace que sea interesante repoblar con alcornoque aún sin subvenciones y teniendo en cuenta que el plazo en el cual vamos a obtener las primeras producciones corcheras es bastante largo: 30-40 años para el bornizo, 40-50 años para el corcho de reproducción.

1. PRINCIPIOS GENERALES

En este capítulo se marcan los principios generales que deben guiar la gestión de los alcornoques.



1.1. Gestión forestal sostenible

Utilizar el alcornoque de una manera y a un ritmo que mantenga su diversidad biológica, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial para satisfacer las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes, ahora y en el futuro, sin causar daños a otros ecosistemas (UICN).

1.2. Integridad ecológica

Evitar la pérdida de alguno de los elementos ecológicos claves del alcornoque que le permiten funcionar como ecosistema soporte de la vida y adaptarse a los cambios ambientales; valorando y minimizando los impactos ambientales de las operaciones que se realicen en este ecosistema.

1.3. Buen aprovechamiento

Evitar que las operaciones actuales de cosecha de corcho, podas, etc. supongan una merma en la capacidad productiva y/o vitalidad futura de los alcornoques.

1.4. Seguridad alimentaria

Evitar que el uso o los tratamientos a los que se somete al alcornoque conlleven un aumento en el riesgo de que los tapones obtenidos de sus corchos pierdan o vean alteradas sus propiedades como tapamientos alimentarios.



1.5. Legalidad

Observar la legislación vigente internacional, nacional y regional en todas las operaciones y usos que afecten o se desarrollen en el alcornoque.

1.6. Calidad y producción de corcho

La Subercultura debe encaminarse hacia la máxima producción de corcho en calidad y cantidad compatible con los demás principios y objetivos de gestión.



1.7. Seguridad laboral

Es necesario proteger a los trabajadores contra los riesgos inherentes de las actividades forestales y prevenir o reducir la frecuencia de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

2. CUESTIONES BÁSICAS

En este capítulo se señalan las cuestiones más importantes que hay que tener en cuenta a la hora de gestionar un alcornoque.

2.1. El código es aplicable a cada unidad de gestión.

2.2. Las explotaciones de alcornoque deben basarse en un plan de gestión, que contenga entre otros datos, sin perjuicio de lo previsto en las legislaciones nacionales, una cartografía forestal detallada, un inventario forestal del alcornoque, con especial atención a la calidad de corcho, una zonificación con el detalle de la compatibilidad de la explotación pastoral con la regeneración del arbolado y un plan de mejoras que contemple la calidad de corcho; la mejora deberá incidir sobre los aspectos que se revelen necesarios, especialmente, el suelo y el arbolado (cualitativa y cuantitativamente). El plan de gestión debe revisarse cada turno de descorche, contemplando la calidad y la cantidad de corcho y todos los factores que influyan en este aspecto. En las zonas de cosecha fraccionada se debe revisar cada 9 años.

3. REGENERACIÓN DEL ALCORNOQUE

3.1. El plan de gestión debe asegurar la regeneración. La regeneración debe verificarse sobre el terreno de acuerdo con lo contemplado en el plan de gestión.



3.2. Los trabajos de repoblación o regeneración deben planificarse para obtener una densidad mínima suficiente de acuerdo con los objetivos de gestión. Si el objetivo principal de gestión es el monte productor de corcho la espesura mínima deseable es el 0,6 de fracción de cabida cubierta. Si el objetivo principal de gestión es la dehesa la espesura mínima deseable es el 0,3 de fracción de cabida cubierta.

- 3.3. La presencia de los animales deberá ser compatible con la regeneración de la masa, recomendándose la utilización de sistemas de protección del arbolado joven contra el herbivorismo y medidas pasivas contra incendios.



3.4. Regeneración natural.

- 3.4.1. Se considera que la regeneración natural es la mejor opción de regeneración y aumento de la producción de corcho en buena parte del área natural del alcornoque.
- 3.4.2. Se debe fomentar la regeneración natural de los alcornocales. Por otro lado se favorecerá la fauna dispersora de bellota.

3.5. Repoblaciones.

- 3.5.1. Mejora genética: Se recomienda utilizar material forestal de reproducción (semillas o plantas y partes de plantas) mejorado o seleccionado procedente de la misma región de procedencia donde se encuentre la zona a repoblar, debidamente certificado por las entidades competentes. Para la reposición de marras se debe tener el mismo grado de exigencia que para las primeras repoblaciones.



- 3.5.2. Calidad de planta: Se recomienda utilizar planta que cumpla las normas de calidad establecidas por la legislación vigente de cada región suberícola.

- 3.5.3. Contenedor: Debe tener un volumen y longitud mínimos acordes con la legislación vigente en cada zona, así como sistemas que eviten el enrollamiento de la raíz y favorezcan el autorrepicado.

- 3.5.4. Tratamiento de la vegetación preexistente: Para pendientes superiores al 10% se desaconsejan los desbroces a hecho excepto cuando se efectúan con desbrozadora. En todos los casos deberá cumplirse la legislación vigente en cada zona.

- 3.5.5. Preparación del suelo: Para pendientes superiores al 10% se desaconsejan los laboreos en línea de máxima pendiente y las preparaciones a hecho. En todos los casos deberá cumplirse la legislación vigente en cada zona. Se recomienda desinfectar los aperos con productos no prohibidos por el CIPT.



- 3.5.6. Plantación/Siembra: Se deben tener todos los cuidados inherentes a una buena plantación/siembra (época, cuidados en el transporte, manejo de las plantas y semillas, etc.).

- 3.5.7. Seguro agrario: Se recomienda suscribir una póliza de seguros para proteger las repoblaciones.

4. TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS

- 4.1. Se recomienda el método de beneficio en monte alto.
- 4.2. Quedan prohibidas las cortas a hecho salvo los casos contemplados por la legislación vigente.
- 4.3. Se deben evitar las operaciones que produzcan daños a las raíces y al tronco del alcornoque.
- 4.4. Tratamientos de la vegetación: Para pendientes superiores al 10% se prohíben los desbroces a hecho, salvo que sean realizados con desbrozadora. Se permiten desbroces puntuales y por fajas siempre que no impliquen la alteración del suelo, así como otros sistemas que tengan justificación científica y técnica establecida por autoridad competente.

4.5. Preparación del suelo: Se prohíben los laboreos bajo la proyección de la copa de los árboles. Para pendientes superiores al 10% se prohíben los laboreos en línea de máxima pendiente y las preparaciones a hecho. Las movilizaciones de suelo deben cumplir la legislación vigente. Se recomienda desinfectar los aperos con productos no prohibidos por el CIPT.



4.6. En las podas nunca se deben cortar ramas de gran diámetro (excepto las ramas muertas). Se recomienda que no se sobrepasen los 3-4 cm de diámetro (9-13 cm de circunferencia). En condiciones favorables a una rápida cicatrización se podrá llegar a los 15 cm de diámetro (47 cm de circunferencia) pero esto, generalmente, nunca se verifica en árboles viejos.

4.7. Podas de formación: La poda de formación se deberá realizar antes del desbornizamiento, y debe procurar un fuste recto y limpio de ramas de unos 3 metros. Se recomienda para ello realizar un guiado que vaya limpiando el fuste de ramas; este guiado se realizará entre la aparición del bornizo y los 5 años si es posible.

4.8. Podas de mantenimiento: Se recomienda no realizarlas. Sólo recomendables en casos excepcionales y justificados.



4.9. Podas fitosanitarias: Se recomienda practicarlas cuando exista evidencia clara y una declaración formal del fenómeno (plaga o enfermedad), quemando los restos de las mismas en la propia explotación y desinfectando las herramientas con

productos no prohibidos por el Código Internacional de Prácticas Taponeras (CIPT).

4.10. Claras y clareos: Se recomienda que se realicen, en la medida de lo posible, con criterios de calidad de corcho, morfología del árbol y fitosanitarios, según lo estipulado en el plan de gestión y de acuerdo con la legislación vigente.

4.11. Se recomienda realizar las cortas de policía tratando los restos de las mismas en la propia explotación y desinfectando las herramientas con productos no prohibidos por el CIPT. Los restos deben ser destruidos de acuerdo con la legislación vigente.

4.12. Cultivo agrícola y/o forrajero: En los alcornoques con cultivo agrícola se excluye el uso de productos fitosanitarios y abonos que contengan moléculas organocloradas.

4.13. Ganadería: Se deben evitar cargas ganaderas excesivas, que comprometan la regeneración y produzcan problemas de degradación de suelos y alteraciones en la calidad de corcho, especialmente se debe evitar el redileo bajo el arbolado.



5. DEFENSA CONTRA ENFERMEDADES, PLAGAS E INCENDIOS

5.1. No deben utilizarse productos químicos organoclorados u organofosforados en el tratamiento de enfermedades y plagas. Tampoco se deben utilizar productos excluidos por la legislación de materiales en contacto con los alimentos. La aplicación de un tratamiento debe realizarse por un técnico competente, con especificación de dosis, composición y sistema de aplicación.



- 5.2. Se recomienda utilizar la lucha integrada. En este sentido se deben favorecer las especies insectívoras.
- 5.3. Se recomienda la utilización de medidas pasivas contra incendios, especialmente en las áreas de descorche, donde se recomienda, caso de ser necesario, practicar al menos ruedos dos años antes del descorche y mantenerlos en perfecto estado hasta 3 años después del descorche.
- 5.4. También se recomienda aislar mediante áreas cortafuegos superficies máximas de 50 Has.

6. SACA DE CORCHO



- 6.1. Se recomienda que una entidad competente externa realice un informe de la calidad de corcho previo a la saca. Este informe debe definir la estructura de la calidad y realizar una estimación de la producción de corcho de la futura cosecha.
- 6.2. Se debe evitar realizar heridas en la capa madre. Se recomienda no descorchar árboles con calibre inferior a 18 mm.



- 6.3. No se debe sacar corcho en días de lluvia o viento caliente y seco.
- 6.4. El turno mínimo de descorche será de 9 años salvo excepciones establecidas por la legislación vigente en cada zona productora.



- 6.5. Se recomienda que los turnos de descorche no excedan los 15 años, pues los turnos largos favorecen la presencia de mancha amarilla y otras alteraciones del corcho.
- 6.6. Se recomienda utilizar hachas corcheras específicas. Asimismo también se podrán emplear medios eléctricos o mecánicos que no dañen la capa madre.



- 6.7. Se recomienda desinfectar las herramientas con productos no prohibidos por el CIPT.
- 6.8. Se debe evitar todo contacto de las herramientas (hacha, burja, navajas, etc.) con la tierra.
- 6.9. Los coeficientes de descorche máximos deben ser de 2 para el desbornizamiento, 2,5 para la saca segunda y de 3 para tercera y sucesivas sacas, dependiendo del estado de la arboleda. No se permite el descorche de fustes y ramas cuyo perímetro, medido sobre el corcho en el límite superior del descorche, sea inferior a 70 cm.
- 6.10. Se debe reunir las planchas evitando en lo posible su contacto con el suelo (la tierra). Las planchas que deban ir en contacto con el suelo se colocarán con la espalda hacia el mismo.



- 6.11. Se debe realizar un buen remate de los cuellos y zapatas, que dificulte la entrada de insectos y enfermedades entre el corcho y la capa madre.
- 6.12. Se recomienda que durante la saca se cumplimente un cuaderno de monte según las características determinadas en el plan de gestión donde figuren: la cantidad de productos obtenidos, contenido en humedad, número de trabajadores, estructura laboral, número de días empleados, climatología, incidencias, etc.
- 6.13. Se recomienda realizar la operación del rayado del corcho a los 2-4 años de la saca, siguiendo las colenas, para mejorar la calidad del corcho en árboles con crecimiento diametral, y para facilitar la saca.

7. SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

- 7.1. Las orientaciones y precauciones en el trabajo deben ser regidas de acuerdo con la legislación vigente en cada zona suberícola.



VOCABULARIO

a hecho. Trabajo realizado en una superficie completa. Se contraponen a trabajos realizados puntualmente y por líneas o fajas. Tipo de corta que generalmente elimina la totalidad de los pies de una zona y mantiene o conduce a masas coetáneas

abrir. Fase del descorche consistente en realizar con el hacha incisiones verticales en el alcornoque, siguiendo, en la medida de lo posible, las fendas naturales, de manera que las planchas así obtenidas tengan el máximo aprovechamiento en la industria.

aciculifolia. Especie vegetal de hoja linear persistente y eventualmente pinchada, como la que presentan los pinos y enebros.

aclareo sucesivo. Tipo de corta de regeneración que mantiene o conduce a masas regulares, semirregulares, e incluso irregulares con 3 clases de edad.

agarra. Corcho formado en el arranque de las raíces del árbol (mejor garra).

ahuecar. Golpear con la parte posterior del hacha en las líneas de abertura y trazado para facilitar el despegue del corcho.

alcornocal. Agrupación vegetal dominada por el alcornoque (*Quercus suber* L.)

alcornoque. Árbol siempre verde, de la familia de las fagáceas, de ocho a diez metros de altura por lo general, de copa muy extensa, madera dura, corteza formada por una gruesa capa de corcho, hojas ovaladas, enteras o dentadas, flores en amentos y bellotas por frutos. Su nombre científico es *Quercus suber* L.

altura de descorche. Es la longitud desde el suelo hasta el final de la zona descorchada. En los alcornoques descorchados por encima de la cruz, se mide como suma de la altura hasta la cruz más la longitud descorchada en una rama.

apilado. Operación consistente en colocar ordenadamente las planchas de corcho formando una pila, a fin de almacenarlas durante un tiempo.

apostado. Trabajo selvícola que se realiza en masas jóvenes de *Quercus*, y que incluye tres operaciones:

1. Desbroce: Se elimina el matorral de la proyección de la copa de los arbolitos.
2. Clareo: Se selecciona un solo pie de alcornoque (encina,...), el más vigoroso y mejor conformado en cada punto, procediendo a la eliminación del resto de pies.
3. Poda de formación: Se guía el pie seleccionado, dejando limpio el fuste de ramas en el tercio inferior aproximadamente.

arbustiva. Especie vegetal leñosa que se ramifica desde la base y tiene una talla de entre 3 y 7 metros en edad adulta.

área basimétrica. Superficie de la sección del tronco de un árbol a 1,30 m del nivel del suelo (m²) o de una masa arbórea (m²/Ha).

área cortafuego. Banda de terreno donde se ha eliminado parte de los combustibles vegetales como medida preventiva contra incendios.

autorrepicado. Proceso mediante el cual una raíz detiene su crecimiento espontáneamente al encontrarse la luz u otro obstáculo a su crecimiento.

barriga. Parte interna del corcho que estaba en contacto con la capa madre del árbol.

bellota. Fruto consistente en un aquenio, rodeado en su base por una cúpula escamosa. Es el fruto típico del género *Quercus*.

biodiversidad. Variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente.

bornizo. Corcho de la primera pela. Alcornoque que no ha sido nunca sacado.

burja. Palanca de madera resistente con un extremo tallado en bisel que se utiliza en el descorche.

caducifolio. Dicho de los árboles y de las plantas: De hoja caduca, que se les cae al empezar la estación desfavorable. Es el caso del castaño.

calibre. Espesor de una pieza de corcho natural.

calidad. Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor.

calidad de corcho. La utilidad principal del corcho es, sin lugar a dudas, la fabricación de tapón para botellas de vino. Así, se puede decir que una plancha de corcho obtenida en el campo es de buena calidad cuando de ella se puede obtener gran cantidad buenos tapones de vino, de manera que el desperdicio sea mínimo. Se pueden diferenciar dos factores que intervienen en la calidad del corcho: 1) El calibre. Se corresponde con las medidas apropiadas que ha de tener la plancha de corcho para poder obtener de ella el tapón. Así, se denomina calibre a la dimensión de la plancha en sentido radial, es decir, el grosor de la plancha entre la barriga y la raspa. 2) El aspecto. Es un factor cualitativo que valora la capacidad de cerramiento, el aspecto estético, la higiene, el comportamiento ante la extracción, etc.

capa madre. Conjunto de tejidos vegetales existentes entre el corcho y la madera del alcornoque, constituido por células vivas. De fuera a dentro consta de los siguientes tejidos: felógeno, felodermis, líber y cámbium. El felógeno es el responsable de la formación del corcho y de la felodermis, mientras que el cámbium es el responsable de la formación de la madera y del líber.

casca. Corteza de ciertos árboles que se emplea para curtir pieles. Capa madre del alcornoque.

certificación forestal. Proceso voluntario que da lugar a una declaración escrita (un certificado) que acredita que un producto forestal proviene de un bosque gestionado de manera responsable y sostenible.

CIPT. Código Internacional de Prácticas Taponeras.

clara. Tratamiento cultural de una masa arbórea que consiste en la extracción de los pies sobrantes de la masa principal en los estados de latizal y fustal. En el alcornoque se produce en general después del desbornizamiento.

clareo. Tratamiento cultural de una masa arbórea que consiste en la extracción de los pies sobrantes de la masa principal en los estados de repoblado y monte bravo. En el alcornoque se produce en general antes del desbornizamiento.

coeficiente de descorche. Índice que se obtiene de dividir la altura de descorche entre la circunferencia a la altura del pecho.

colena. Agrietamiento superficial del corcho producido por los sucesivos crecimientos desde la casca hacia fuera.

contenedor. Recipiente que se utiliza en el cultivo de planta en vivero.

copa. Conjunto de ramas y hojas que forman la parte superior de un árbol.

corcho. Tejido vegetal constituido por células en las que la celulosa de su membrana ha sufrido una transformación química y ha quedado convertida en suberina. Se encuentra en la zona periférica del tronco, de las ramas y de las raíces, generalmente en forma de láminas delgadas, pero puede alcanzar un desarrollo extraordinario, hasta

formar capas de varios centímetros de espesor, como en la corteza del alcornoque.

corcho bornizo. Corcho rugoso y agrietado que constituye el revestimiento de origen del tronco y ramas del alcornoque.

corcho de reproducción. Corcho de segunda y sucesivas pelas.

corcho fábrica. Corcho apto para utilizar en producción de tapones, y que se produce tras el bornizo y el segundero, a partir de la tercera pela en un alcornoque.

corcho segundero. Corcho que se obtiene después del bornizo, en la segunda pela. También denominado de primera reproducción.

corta. Tratamiento cultural de una masa arbórea que consiste en la extracción de pies de la misma.

corta de mejora. Tipo de corta cuyo objetivo es dosificar la competencia, mejorando la masa que queda en pie. Hay tres tipos:

- clareos.
- claras.
- cortas de policía.

corta de regeneración. Es la corta que tiene por objetivo promover la regeneración, en cumplimiento del objetivo de persistencia; organizar las masas según las formas principales de masa (regular, semirregular e irregular); y obtener productos. Estas cortas se clasifican en:

- cortas a hecho, que mantienen o conducen a la masa coetánea.
- cortas por aclareo sucesivo, que mantienen o conducen a masas regulares, semirregulares, e incluso irregulares con 3 clases de edad.
- cortas de entresaca, que mantienen o conducen a la masa irregular ideal, que también puede denominarse masa entresacada ideal.

corta de policía. Corta cuyo objetivo es la extracción de los pies enfermos, afectados por plagas, que estorban a infraestructuras, etc. Equivalente a corta fitosanitaria.

cosecha. Conjunto de frutos, generalmente de un cultivo, que se recogen de la tierra al llegar a la sazón, como es el caso del corcho, la bellota, etc. Saca.

cruz. Parte en que termina el tronco y empiezan las ramas de un árbol.

cuadrilla. Grupo de personas reunidas para el desempeño de algunos oficios o para ciertos fines.

cuello. Zona de unión entre el corcho bornizo y el de reproducción o segundero y que representa el límite superior de la superficie descorchada en un alcornoque.

darse. Se emplea en tercera persona para referirse a la facilidad con la que el corcho que se desprende del alcornoque.

dehesa. Territorio de carácter predominantemente forestal gestionado mediante tratamientos que se basan en el manejo de los propios productos finales, forestales, ganaderos y agrícolas, como herramienta de transformación. Territorio en el que se encuentran íntimamente ligados bosques claros (generalmente de Quercus), pastizales y cultivos agrícolas.

desbornizamiento. Operación que consiste en sacar el corcho bornizo del alcornoque. Primer descorche del alcornoque.

desbroce. Operación que consiste en eliminar el matorral existente en una zona.

desbrozadora. Máquina forestal arrastrada por un tractor y destinada a cortar o aplastar el matorral.

descorche. Operación que consiste en desprender el corcho del alcornoque, sin dañar la capa madre.

dislocar. Fase del descorche en la cual comienzan a desprenderse las planchas de corcho entre sí y de la capa madre.

ecosistema. Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.

enfermedad. Alteración en la salud o el buen desarrollo de una planta, producida por factores del medio o por organismos patógenos.

entresaca. Tipo de corta que consiste en suprimir pies de todas las edades en un bosque irregular de forma que las diferentes clases de edad estén en equilibrio.

esclerófilo. Vegetal vivaz de hojas coriáceas, más o menos pequeñas, gruesas y persistentes, adaptado al clima mediterráneo. Es el caso del alcornoque.

espalda. Parte externa del tejido suberoso del corcho de reproducción que, en contacto con el aire, se deseca, se endurece, se resquebraja, oscurece e incluso se agrieta bajo el empuje de las nuevas capas.

estéreo. Unidad de medida para el corcho, la madera y otros productos forestales, equivalente a lo que puede apilarse en el espacio de un metro cúbico.

felógeno. Tejido joven (o meristemo) secundario que produce hacia fuera el tejido suberoso que protege a la planta y hacia dentro la felodermis.

fenda. Raja o hendidura al hilo en la madera o el corcho. Colena.

fracción de cabida cubierta. Fracción del terreno ocupada por la proyección vertical de las copas de los árboles.

fraccionado. Dícese del descorche de un árbol en dos o más veces, separadas entre sí varios años. Se denomina "mesa" a la porción de árbol sacada cada vez. Término equivalente a cosecha, saca o pela gradual.

fustal. Estado de una masa forestal procedente de semilla desde que empiezan a diferenciarse los pies dominantes y el diámetro normal es mayor de 20 centímetros.

fuste. Tronco del árbol, entre la base y la cruz.

garra. Corcho formado en el arranque de las raíces del árbol.

grada. Apero arrastrado por el tractor y que sirve para preparar el suelo y eliminar vegetación.

gradual. Fraccionado.

guiado. Operación selvícola consistente en podar las ramas inferiores de un árbol joven.

hacha corchera. Es la principal herramienta empleada en el descorche. Se compone de una hoja o cabeza de acero (en la que se pueden apreciar las partes denominadas pecho, cuello, ojo y gavilanes) y de un mango o cabo, ligeramente curvado, de madera resistente, estando uno de sus extremos tallado en bisel y el otro engrosado (moño), para que encaje perfectamente en el ojo, en forma de cono, de la cabeza.

hachazo. Daño practicado en la capa madre durante el descorche, consistente en una incisión profunda realizada por el hacha.

heliófila. Planta que requiere exposición al sol para completar su regeneración.

herbácea. Planta sin tejido leñoso.

intensidad de descorche. Índice suberícola que se obtiene dividiendo la superficie de descorche de un árbol o conjunto de árboles (m^2 o m^2/Ha), entre el área basimétrica de los mismos (m^2 o m^2/Ha).

inventario forestal. Toma de datos para el conocimiento descriptivo y métrico de una masa forestal.

irregular. Masa forestal formada por árboles de distintas clases de edad.

latizal. Estado de una masa forestal procedente de semilla desde que se inicia la poda natural hasta que empiezan a diferenciarse los pies dominantes. El diámetro normal es inferior a 20 cm.

laurifolia. Especie vegetal con hojas oval-lanceoladas, persistentes, coriáceas y lustrosas, en general adaptada a climas subtropicales o mediterráneos húmedos. Es el caso del madroño.

liana. Especie vegetal trepadora.

línea de abertura. Incisión vertical practicada en el alcornoque para facilitar su descorche. También se denomina "arrayo".

línea de trazado. Incisión horizontal practicada en el alcornoque a la altura del pecho para facilitar su descorche. También se denomina "redondo" y "cinturón".

lucha biológica. Medio de combate natural contra plagas, empleando insectos, parásitos y predadores contra las especies perjudiciales

lucha integrada. Se dice de la lucha que compagina medios químicos con adecuadas medidas selvícolas preventivas y técnicas de lucha biológica.

mancha amarilla. Defecto de color amarillento que puede aparecer sobre la espalda de las planchas de corcho y eventualmente produce una decoloración del tejido suberoso, pudiendo desarrollarse un olor característico. Suele afectar a corchos obtenidos con turnos de descorche largos (más de 15 años).

marra. Planta muerta o bellota no germinada en los años siguientes al de repoblación.

mata alta. Especie vegetal vivaz, leñosa, que se ramifica desde la base y alcanza en su madurez una altura de entre 1,5 y 3 m. Mata subarbustiva.

mata baja. Especie vegetal vivaz, leñosa, que se ramifica desde la base y alcanza en su madurez una altura de entre 0,05 y 0,5 m.

mata media. Especie vegetal vivaz, leñosa, que se ramifica desde la base y alcanza en su madurez una altura de entre 0,5 y 1,5 m.

mejora genética. Aplicación de los principios de la genética a la producción de árboles de caracteres específicos. En el sentido más estricto, se aplica a la multiplicación por polinización artificial; en el sentido más amplio, se refiere a sistemas de mejora muy variados: desde la recogida de semillas procedentes exclusivamente de los mejores árboles o de las mejores fuentes semilleras (rodales selectos, etc.) hasta los programas muy refinados

de polinización regulada de fases múltiples y en generaciones múltiples.

mesa. Porción de árbol sacada cada vez, cuando se ejecuta el descorche en dos o más veces, separadas entre sí varios años (cosecha o saca fraccionada o gradual).

método de beneficio. Es el método de regeneración de las formas fundamentales de masa. Hay tres tipos: monte alto cuando la regeneración es sexual (semillas o plantas), monte alto cuando es asexual (brotes de cepa o raíz) y monte medio cuando existen los dos tipos.

método de ordenación. Modelo teórico de gestión, que organiza en el espacio y en el tiempo las selviculturas adecuadas a un monte para cumplir los objetivos básicos de persistencia, máxima producción y renta constante.

monte alcornocal. Alcornoque denso donde la producción principal es la corchera.

monte alto. Masa forestal en la que la mayor parte de sus pies son procedentes de semilla.

monte bajo. Masa forestal en la que la mayor parte de sus pies son procedentes de brotes de cepa y/o raíz.

monte bravo. Estado de una masa forestal procedente de semilla desde que se inicia la espesura hasta que se inicia la poda natural.

monte medio. Masa forestal en la que sus pies proceden de semilla, cepa y/o raíz.

pastizal estacional. Agrupación vegetal dominada por herbáceas vivaces que se agostan en las épocas secas.

pela. Descorche.

pela redonda. Pela en la que se descortcha toda la superficie productiva del árbol de una sola vez, y cada rodal también de una sola vez.

pila (de corcho). Conjunto de planchas de corcho amontonadas de forma ordenada para su estabilización y/o transporte. Suele tener forma paralelepípedica.

plaga. Ataque masivo de un insecto (generalmente) a una planta.

plan de gestión. Documento que recoge la planificación en el tiempo y en el espacio de la gestión de un monte.

plancha. Pieza de corcho de reproducción de superficie igual o superior a 400 cm².

planifolia. Especie vegetal de hoja ancha.

poda. Operación selvícola consistente en cortar las ramas de un árbol o arbusto.

poda de formación. La que se realiza para dar forma al árbol joven, según la producción buscada.

poda de mantenimiento. Poda de árboles adultos.

poda fitosanitaria. Poda cuyo objetivo es minimizar los efectos de enfermedades y plagas.

poliedífico. Dícese del bosque o agrupación vegetal constituidos por numerosas especies vegetales.

por fajas. Trabajo realizado en fajas paralelas del terreno, alternando con ellas entrefajas sin intervenir. Se opone al trabajo realizado a hecho o puntual.

preparación del suelo. Operación consistente en remover el suelo. Laboreo.

puntual. Trabajo realizado sólo en determinados puntos de una superficie.

rajado. Fase del descorche que consiste en cortar las planchas que presentan un tamaño excesivo de manera que puedan ser transportadas y apiladas adecuadamente.

rajador. Obrero especializado en realizar durante el descorche el rajado.

rayado. Operación consistente en realizar una incisión somera en la raspa, sin dañar la capa madre a los 2-4 años del descorche. Su objetivo es intentar que las colenas se originen en los lugares adecuados.

redileo. Operación consistente en establecer el lugar de descanso del ganado en una zona determinada durante unos cuantos días consecutivos.

refugo. Corcho de baja calidad que no se puede destinar a la producción de tapón natural y cuyo destino más probable será la trituración.

regeneración. Mecanismo mediante el cual una agrupación vegetal renueva o repone sus individuos. En general puede tener lugar mediante mecanismos sexuales (semilla) o asexuales (brotes de cepa y/o raíz).

región de procedencia. Área geográfica de características ecológicas homogéneas para una determinada especie vegetal.

regular. Masa forestal formada por árboles de una sola clase de edad.

replacación. Trabajo consistente en establecer plantas o semillas en un terreno con el objetivo de establecer una masa forestal.

replacado. Estado de una masa forestal procedente de semilla desde que nace hasta que se inicia la espesura.

reposición de marras. Trabajo consistente en sustituir las plantas muertas o las bellotas sin germinar de una replacación.

reunión. Fase del descorche que consiste en transportar las planchas y los pedazos de corcho desde el pie del árbol hasta un cargadero situado junto a una vía de saca. Puede realizarse manualmente, con animales de carga o mediante tractores.

rodal. Población delimitada de árboles que posean suficiente uniformidad en su composición.

ruedo. Tipo de desbroce que consiste en eliminar el matorral del área que circunda cada alcornoque, coincidiendo, aproximadamente, con la proyección horizontal de su copa.

saca. Descorche.

saca segunda. Segundo descorche del alcornoque.

sacador. Obrero especializado en realizar las labores de descorche.

santo. Daño que se causa en la capa madre durante el descorche, consistente en la extracción de un trozo de la misma. Espejo.

segundero. Corcho correspondiente a la segunda pela de un alcornoque, primera de corcho de reproducción, después del bornizo.

seleccionado. Dícese del material de reproducción (semillas o plantas) obtenido de rodales selectos.

selecto. Dícese del rodal que cumple una serie de requisitos de los cuales los más importantes son: a) Aspecto: un aspecto fenotípico, sanitario y de tratamiento selvícola superior a la media de la región de procedencia. b) Pureza: la masa arbórea debe tener una pureza suficiente para asegurar la calidad del material genético producido. c) Densidad: Debe tener una densidad mínima que garantice la producción de semilla. d) Acceso: facilidad

de acceso para recogida y comercialización de la semilla. e) Superficie: debe tener una superficie mínima que garantice la producción de semilla. e) Calidad: en el caso del alcornoque además producir un corcho de calidad superior a la media de su región de procedencia.

semilla. Parte del fruto de las fanerógamas, que contiene el embrión de una futura planta, protegido por una testa, derivada de los tegumentos del primordio seminal.

separar. Fase del descorche en la que se acaban de extraer las planchas de corcho del alcornoque.

sostenible. Dicho de un proceso: Que puede mantenerse por sí mismo, como lo hace, p. ej., un desarrollo económico sin ayuda exterior ni merma de los recursos existentes.

subarbustiva. Mata alta.

Subercultura. Ciencia que trata de la selvicultura de los alcornocales enfocada principalmente a la producción de corcho y sostenimiento de dichos bosques.

suberoteca. Lugar en donde se almacenan correctamente clasificadas y conservadas muestras de corcho procedentes de las explotaciones de alcornocales de una región y cuyo destino es la de facilitar las transacciones comerciales de corcho y su explotación científica.

subsclerófilo. Vegetal vivaz de hojas subcoriáceas, de tamaño medio y marcescentes, adaptado al clima mediterráneo húmedo y fresco. Es el caso de los quejigos.

superficie de descorche. Superficie que se descorcha en el alcornoque. Se puede calcular como la suma de la superficie descorchada en el fuste más la superficie descorchada en las ramas.

tapón. Producto obtenido de corcho y/o corcho aglomerado, constituido por una o más piezas y destinado a asegurar la estanqueidad de las botellas u otros recipientes y a preservar su contenido.

trazar. Fase del descorche que consiste en realizar con el hacha un corte horizontal en el corcho, denominado "trazado", "redondo" o "cinturón", bien a la altura del pecho, bien donde ya esté marcada la línea del trazado anterior o siguiendo alguna grieta natural próxima a la altura del pecho, de manera que se extraigan planchas de un tamaño apropiado.

turno. Es el tiempo que transcurre desde que nace un árbol de la masa principal hasta su apeo. Edad de madurez.

turno de descorche. Periodo de tiempo que media entre dos descorches sucesivos. Suelen ser de 9-10 años en el suroeste de la Península Ibérica y en zonas basales del Magreb, 10-12 en zonas interiores de la Península y el Magreb, y 12-14 en Cataluña y Francia. Se consideran turnos largos los superiores a 15 años.

vereda. Tipo de desbroce parcial que consiste en desbrozar una franja estrecha o vereda que permite desplazarse de un árbol a otro.

vía de saca. Camino provisional que permite el acceso de vehículos a las proximidades de la zona de trabajo, con el fin de abaratar los costes de desembosque.

vivaz. Dícese de las plantas de periodo vital plurianual.

zapata. Corcho de reproducción formado en la base del árbol, junto al suelo pero por encima de la separación del tronco y sus raíces, no extraído en los aprovechamientos

normales, pero sí en las operaciones de limpieza del árbol. Este corcho al estar cerca o en contacto con el suelo es susceptible de contaminación por hongos, bacterias, animales, etc. por lo que no se debe usar para tapamiento.



PROYECTO SUBERNOVA



Fondo Europeo de
Desarrollo Regional
Iniciativa Comunitaria Interreg III

Portugal-Espanha
Cooperação Transfronteiriça
INTERREG III A
Cooperación Transfronteriza
España-Portugal



ÉVORA Y MÉRIDA, JUNIO DE 2005