

MANUAL PARA LA OBTENCIÓN DEL CARNÉ DE SACADOR/A DE CORCHO



CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
DE EXTREMADURA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Este trabajo ha sido realizado por el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX) y el Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (CTFC) en el marco del proyecto FUTURECORK – Proyecto Transformador para la promoción de la bioeconomía en el sector corchero.

Autores: Raúl Lanzo Palacios, José Berdón Berdón, Rosa Ricart Margineda, Carles Lorca Carrillo y Ramón Santiago Beltrán.

Título del material: Manual para la obtención del carné de sacador/a de corcho.

Referencia a financiación: FUTURECORK cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU.

Año: 2025

Este material se distribuye bajo la licencia CC BY-NC 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visita <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



INDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. ASPECTOS GENERALES DEL DESCORCHE	6
2.1. <i>Descorche tradicional</i>	6
2.1.1. <i>Generalidades</i>	6
2.1.2. <i>Herramientas del descorche tradicional.</i>	7
2.1.3. <i>Fases del descorche tradicional</i>	9
2.1.4. <i>Operaciones complementarias, prohibidas y recomendaciones de descorche.</i>	11
2.2. <i>Descorche con nuevas tecnologías</i>	12
2.2.1. <i>Máquinas y herramientas para el descorche con nuevas tecnologías.</i>	12
2.2.2. <i>Fases del descorche con nuevas tecnologías.</i>	14
2.2.3. <i>Organización del descorche con nuevas tecnologías.</i>	15
3. Guía para la obtención del carné de sacador de corcho.	16
3.1. <i>Seguridad durante el mantenimiento y la saca</i>	16
3.2. <i>Mantenimiento diario de la herramienta</i>	18
3.3. <i>Evaluación de riesgos, requisitos legales y medioambientales</i>	19
3.4. <i>Comprobaciones operativas previas</i>	20
3.5. <i>Operación de saca de manera segura y ergonómica</i>	23
4. Glosario de terminología corchera	28
5. Bibliografía	38

1. INTRODUCCIÓN

Con este manual se pretenden dar unas nociones básicas de en qué consiste el descorche del alcornoque, mediante medios tradicionales y con nuevas tecnologías. Posteriormente se citan los aspectos generales necesarios a conocer para la obtención del carné de sacador/a de corcho, de cara a su homologación a nivel europeo por el Consejo Europeo de Capacidades Forestales y Ambientales (EFESC) Con ello se intenta paliar un problema: actualmente en España existe una cada vez más acusada carencia de sacadores/as profesionales, que puedan realizar las campañas de descorche. Además, hay una falta de enseñanza homologada, que permita la formación de nuevos trabajadores.

Tradicionalmente la formación de nuevos sacadores/as se realizaba de forma familiar o dentro de las cuadrillas de sacadores en la época de saca y durante varias campañas, de forma paulatina. Esta práctica es cada vez más difícil de realizar debido a la falta de personas interesadas en aprender esta profesión, por múltiples factores, como la precariedad, dureza, estacionalidad, destreza, etc. También por las trabas que ponen algunos propietarios y gestores de alcornocales a que se realice este aprendizaje en sus fincas.

2. ASPECTOS GENERALES DEL DESCORCHE

2.1. Descorche tradicional

2.1.1. Generalidades

El **descorche** consiste en despojar del corcho al alcornoque. Es una operación aparentemente sencilla, pero que encierra una complejidad técnica grande.



Imagen 1. Descorche tradicional. Fuente CICYTEX.

La profesión de **sacador/a** es un oficio muy especializado que requiere un aprendizaje de varias campañas. Exige gran pericia en el manejo del hacha, así como un profundo conocimiento del alcornoque y resistencia física.

El **descorche** se realiza entre finales de primavera y verano, cuando la savia del árbol fluye abundantemente, lo que permite extraer el corcho sin dañar la **capa madre**.

Para la **primera saca o desbornizado**, el alcornoque debe tener una circunferencia a la altura del pecho (CAP) de 65 cm (70 cm en Extremadura) y se debe aplicar un **coeficiente de descorche (CD)** no superior a 2. En las sacas sucesivas, el CD no debe exceder de 2,5 para el corcho segundero (segunda saca) o 3 para el corcho de reproducción (tercera saca).

El **turno de descorche**, que es el tiempo entre dos sacas, no debe ser inferior a 9 años para garantizar la calidad del corcho (calibre, densidad y elasticidad del corcho, que deben ser óptimas para poder fabricar tapones naturales). En España el turno de 9 años es el más frecuente en Andalucía y Extremadura; en Cataluña el turno mínimo establecido por la legislación es de 12 años. En Castilla-La Mancha es de 10 años y en otras regiones no está regulado.

La **organización del descorche** se puede hacer de varias formas: “pela redonda” (todos los árboles de una finca el mismo año), “pela parcial” (dividiendo la finca en tramos y descorchando en años distintos) o “entresaca corchera (con árboles de diferentes sacas en las mismas parcelas, mezclados entres si).

Las **herramientas** principales son el **hacha corchera**, la **palanca** y la **escalera corchera**.

Los **índices dasométricos** más importantes para el descorche son:

Calibre del corcho (CB): Espesor del corcho medido perpendicularmente al tronco del árbol. El grosor ideal del corcho es de 32 mm. Se puede aumentar el calibre incrementando el turno de descorche o bajando la altura de descorche (medida que repercutirá en el calibre de la siguiente saca). También se puede disminuir el calibre subiendo la altura de descorche o disminuyendo el turno.

Circunferencia a la altura del pecho (CAP): Perímetro del tronco a 1,30 metros del suelo. Es un buen indicador para estimar la producción y la edad del alcornoque.

Altura de descorche (HD): Longitud descorchada en el árbol a lo largo del tronco y de las ramas.

Coeficiente de descorche (CD): Se calcula dividiendo la altura del descorche (HD) entre la circunferencia a la altura del pecho (CAP). Indica la presión de descorche sobre el árbol.

2.1.2. Herramientas del descorche tradicional

Hacha corchera. Es un hacha con cabeza de acero y mango de madera curvo, que presenta algunas modificaciones con respecto a un hacha convencional. En España se utilizan varios modelos: andaluza, extremeña, catalana y portuguesa; cada una de ellas tiene algunas variaciones sobre el modelo general. Se utiliza para cortar el corcho y para facilitar la extracción de este haciendo palanca, tirando y golpeando en una secuencia de operaciones que veremos más adelante.



Imagen 2. Hachas corcheras: portuguesa, andaluza, extremeña y catalana, tomada en la Suberoteca del Instituto CMC – CICYTEX.

Palanca. También llamada burja o jurga, es una pértiga de madera resistente de unos 2 metros de larga y unos 5 cm de grueso, con uno de sus extremos acabado en bisel. Sirve para ayudar a extraer las planchas de las partes altas del árbol y las zapatas.



Imagen 3. Sacador extrayendo las zapatas con la palanca corchera Fuente CICYTEX (Autor: Gabriel Plaza).

Escalera corchera. Es una escalera de mano, ligera, de unos 2-2,5 m de longitud, de madera o metálica. Sirve para alcanzar el corcho de las partes altas del árbol o para subir a la cruz.

2.1.3. Fases del descorche tradicional

Antes de iniciar el descorche lo primero que ha de hacer el o la sacador/a cuando llega a un árbol es observar con atención varios detalles:

- Si el corcho está en turno.
- Si “se da” (es decir, se puede desprender el corcho del árbol con relativa facilidad, sin dañar la capa madre).
- El calibre del corcho.
- Por dónde va a realizar los cortes longitudinales y transversales “arrayos en Extremadura”.
- Si hay que mantener, subir o bajar la altura de descorche.
- Despejar de obstáculos la zona de trabajo (piedras, vegetación y eventualmente alguna rama baja del propio alcornoque).

Fases

- **Fase de abrir:** Se realizan cortes verticales o longitudinales para definir el ancho de las planchas de corcho. En descorches posteriores, se suelen seguir las mismas líneas de corte.
- **Fase de trazar:** Consiste en un corte horizontal a la altura del pecho del sacador/a. Este corte ayuda a la extracción y determina la longitud de las planchas bajas, pero debe hacerse con cuidado para no dañar el árbol.
- **Fase de ahuecar:** Consistente en despegar el corcho del árbol en la zona del corte, puede conseguirse haciendo palanca con el hacha al abrir o golpeando suavemente los bordes de las planchas con la parte posterior o revés del hacha para facilitar el desprendimiento del corcho, aunque esto último no siempre es necesaria y puede estar prohibido en algunas regiones.
- **Fase de dislocar:** Se introduce alguna parte del hacha (pecho, gavilanes, bisel del mango) en los cortes previos para comenzar a desarticular las planchas de corcho entre sí y de la capa madre.

- **Fase de separar:** Se utiliza el bisel del mango del hacha o una palanca para despegar y desprender completamente las planchas de corcho de la capa madre del árbol.
- **Remate de cuellos y zapatas:** Con el hacha se perfilan los límites del área descorchada para que los cortes sean rectos, y con la ayuda del hacha o burja se eliminan los restos de corcho en la base del árbol.
- **Rajado y amontonado:** Consiste en rajar o cortar con la ayuda de una navaja las planchas más grandes en trozos más manejables y se apilan a pie de árbol, preferiblemente a la sombra para evitar que se agrieten.
- **Reunión y apilado:** Los montones de corcho se transportan a una zona de apilado en el mismo alcornocal, donde se clasifican por categorías (plancha, trozos, bornizo). Es importante que las pilas se orienten para una buena aireación.
- **Transporte:** Las planchas de corcho se cargan en un camión para llevarlas a la fábrica. El peso se mide en una báscula y se aplica un descuento por la humedad, dependiendo del tiempo que haya pasado desde el descorche.



*Imagen 4. Sacador comenzando la fase de abrir.
Fuente: CICYTEX (Autor: Ramón Santiago).*

2.1.4. Operaciones complementarias, prohibidas y recomendaciones de descorche

Operaciones complementarias

La realización de la saca conllevará en ocasiones una serie de trabajos complementarios en el invierno previo:

- **Desbroces:** Se limpia la vegetación alrededor de los alcornoques (ruedos) y se crean fajas auxiliares para minimizar el riesgo de incendios.
- **Vías de saca:** Se acondicionan los accesos para facilitar el movimiento de los/las sacadores/as y el transporte del corcho.

Estos trabajos, en ocasiones, requieren permisos de la administración y evaluaciones de impacto ambiental.

Operaciones prohibidas

- Extraer corcho que no se dé.
- Realizar heridas en la capa madre.
- Descorchar en días de lluvia o viento (AND, EXT, CLM).
- Dejar las zapatas (AND, CAT, CLM).
- Golpear con el revés del hacha (AND, CLM).
- Descorchar raíces (AND, CAT, CLM).
- Descorchar árboles podados hace menos de 3 años (EXT, CLM).

Descorchar árboles afectados por circunstancias externas que hayan producido su extremo debilitamiento.

Recomendaciones generales durante el descorche

- Rematar bien los cuellos y las zapatas, para evitar así la entrada de patógenos.
- No se descorcharán alcornoques muy debilitados. Se podrán descorchar alcornoques afectados por incendios (se recomienda esperar al menos 2 años), previa autorización.
- Los árboles afectados por enfermedades se descorcharán por separado del resto y con especial atención a la desinfección de la herramienta.

- Se utilizarán hachas corcheras o medios eléctricos o mecánicos específicos, evitando en todo momento el contacto de estas con la tierra.
- Se recomienda evitar el contacto de las planchas de corcho con el suelo y las que necesariamente deban estarlo se colocarán con la espalda hacia el mismo.

2.2. Descorche con nuevas tecnologías

La máquina de descorche en sustitución del hacha es la encargada de cortar el corcho con precisión realizando las operaciones de abrir y trazar. Para el resto de las operaciones, el Instituto CMC del CICYTEX ha desarrollado herramientas para realizar las tareas de ahuecar, dislocar y separar. Estas herramientas complementan el trabajo de las máquinas de descorche y consisten básicamente en palancas y tenazas específicas.

2.2.1. Máquinas y herramientas para el descorche con nuevas tecnologías

En este momento las máquinas y herramientas de última generación para el descorche con nuevas tecnologías son las siguientes:

Máquina COVELESS 3C18: Una motosierra eléctrica equipada con un sensor capacitivo y un regulador de profundidad para cortar el corcho de forma precisa, sin dañar la capa madre del árbol. Es ligera, robusta y silenciosa, y se utiliza para realizar los cortes verticales (abrir) y horizontales (trazar). Al ser necesarias las 2 manos para su manejo, puede limitarse la altura de trabajo.



*Imagen 5. Máquina COVELESS 3C18 durante la fase de trazar.
Fuente: Institut Català del Suro.*

Máquina de descorche de Corticeira Amorim: Es una evolución de la máquina COVELESS 3C18, con notables mejoras: más robusta, eficiente y tecnificada. Batería y depósito de aceite integrados en la mochila.



Imagen 6. Máquina de descorche de Corticeira Amorim. Fuente: CICYTEX.

Tenaza corchera eléctrica de CICYTEX: Una herramienta implementada sobre unas tijeras de podar eléctricas para las fases de ahuecado, dislocado y en ocasiones separado. Las lengüetas de la tenaza se insertan en los cortes realizados con la máquina de descorche y, al activarse, se expanden para desprender el corcho. Esta tenaza mejora la ergonomía y aumenta la productividad, ya que puede ser usada con una sola mano.



*Imagen 7. Tenazas corcheras eléctricas de CICYTEX.
Fuente : CICYTEX (Autor: Gabriel Plaza).*

Tenaza corchera eléctrica de Corticeira Amorim: Es una evolución de la tenaza corchera de CICYTEX, más robusta, implementada en una herramienta de acero y con batería en mochila.



Imagen 8. Tenazas corcheras de Corticeira Amorim. Fuente CICYTEX.

La palanca tecnológica de CICYTEX: Es una herramienta de unos 75 cm de largo, compuesta por un astil de fibra de carbono, un asa de polímero con un gancho de acero y un terminal de Nylon redondeado y el extremo del mango en forma de cuña o bisel de poliamida.

Sus cuatro funciones principales son:

- 1. Separar: Introducir su extremo del mango en forma de cuña para separar las planchas de corcho de la capa madre.
- 2. Hacer palanca: Usar su cabeza (cuña) como punto de apoyo para desprender el corcho que esté más agarrado.
- 3. Golpear: Usar el terminal de Nylon del extremo del mango para golpear el lateral de la plancha y facilitar su desprendimiento.
- 4. Tirar: Usar el gancho en el extremo del mango para separar la plancha de la contigua y del tronco.

Mediante estas 4 funciones ejecuta las operaciones de dislocar (1 y 4), separar (1, 2 y 4) y ahuecar (3). Está diseñada para usarse después de la tenaza corchera y máquina de descorche.



Imagen 9. Palanca tecnológica de CICYTEX durante la operación de dislocar.

Fuente: CICYTEX (Autor: Gabriel Plaza).

2.2.2. Fases del descorche con nuevas tecnologías

Igual que en el descorche tradicional, en el descorche con nuevas tecnologías, el/la sacador/a debe fijarse bien en cada alcornoque antes de empezar a descorchar, despejar obstáculos y decidir por dónde van a ir los cortes en el corcho.

Antes de empezar a usar las tenazas el/la sacador/a debe comprobar que el corcho “se da”; lo puede hacer con las tenazas corcheras, probando sobre algún corte o en alguna colena.

Fases de abrir y trazar: Se utiliza una máquina de descorche (Corticeira Amorim o COVELESS 3C18) para realizar cortes verticales y horizontales en el corcho.

Fase de ahuecar: Con las tenazas corcheras eléctricas de Corticeira Amorim o CICYTEX, se introducen sus lengüetas en los cortes para separar suavemente las planchas de corcho de la capa madre del árbol.

Fase de dislocar y separar: Se emplean las tenazas eléctricas y la palanca tecnológica de CICYTEX para desarticular y terminar de despegar las planchas de corcho y separarlas del tronco usando, en el caso de la palanca, principalmente la punta terminada en bisel, ayudado en ocasiones del gancho y el terminal de Nylon del mango

Remate de cuellos y zapatas: Los cuellos suelen quedar perfectos con el corte de la máquina, pero pueden retocarse. Se puede realizar un corte a ras del suelo para facilitar el descorche y aumentar la producción de futuras planchas. En estas operaciones suelen ser necesarias las herramientas tradicionales: hacha y burja.

Fases finales: El resto del proceso, como rajar, amontonar, reunir, apilar y transportar las planchas de corcho, se realiza de la misma manera que en el descorche tradicional.

2.2.3. Organización del descorche con nuevas tecnologías

La organización del descorche con nuevas tecnologías comparte muchos aspectos con el método tradicional, como la preparación previa del terreno y la gestión administrativa. Sin embargo, tiene dos diferencias clave que mejoran la eficiencia:

- **Flexibilidad de las fases iniciales:** Las fases de corte (“abrir” y “trazar”) pueden realizarse fuera de temporada (en invierno, otoño o primavera) porque no dependen de que el corcho “se dé”. Deben de realizarse en tiempo seco.
- **Optimización de recursos:** Esto permite concentrar las fases más críticas (“ahuecar”, “dislocar” y “separar”) en los momentos más favorables del verano. De esta forma, se optimiza el trabajo, se minimizan los daños a los alcornoques y se aumenta la productividad general.

3. Guía para la obtención del carné de sacador/a de corcho

El examen de sacador/a se estructura en 5 apartados, los cuales hay que superar, para la obtención del carné y que son evaluados durante el examen. Por lo tanto, seguiremos esa misma estructura. Cada apartado tiene una coloración en función de la importancia del fallo o error en esa operación, pudiendo ser blanco (leves), amarillo (relevantes) o rojos (críticos o graves). Siendo un **fallo crítico** excluyente es decir **no apto**, mientras que algunos **relevantes** son admisibles en las distintas fases, no pudiendo superar un **máximo de 4** en toda la prueba.

Este examen se basa en la saca de corcho tradicional, es decir, se evalúa principalmente el uso y manejo del hacha. Lo cual no excluye el conocimiento por parte del alumno de la aplicación o el uso de las nuevas tecnologías en el descorche durante el proceso de aprendizaje.

3.1. Seguridad durante el mantenimiento y la saca

Las operaciones de mantenimiento y saca de corcho comportan riesgos y peligros. Por este motivo se recomienda que lleven los equipos de protección individuales (EPI) adecuados.

Calzado de seguridad

Es importante llevar un calzado de seguridad apropiado a la actividad de la saca, que tenga una suela antideslizante, una puntera reforzada y que sea cómodo. Puede ser de caña alta, o botas o zapatos de seguridad, según las preferencias de la persona. (1:01)

Debe de cumplir la normativa de seguridad EN ISO 20345.

Protección ocular

Las gafas de seguridad homologadas EN-166, pueden tener cristales polarizados, negros o transparentes, deberán llevarse para evitar que las partículas acaben entrando en los ojos o en su caso, cuando exista peligro de proyecciones en los ojos o se utilice la máquina. (1:02).

Botiquín

Para poder realizar esta actividad será necesario disponer de un botiquín colectivo localizado en el coche o cerca del rodal de trabajo, adecuado para tratar contusiones, cortes, limpiar heridas y ojos o aliviar picaduras de insectos entre otros. (1:03)

Guantes

Para el manejo del hacha, se aconseja llevar unos guantes de protección contra los riesgos mecánicos (norma EN 388) que protejan contra la abrasión, corte, desgarro y perforación, y, si es posible, con material antideslizante, para evitar que el hacha resbale al usarla.

Los guantes de piel suelen ser los más utilizados, ya que cuentan con una alta transpiración, que es idónea para el verano. Aunque también puede ser una buena solución el empleo de guantes delgados de nilón.

Se recomienda que tengan una alta visibilidad, que permitan que las manos estén visibles en todo momento. De esta manera, se evitan peligros y accidentes cuando se trabaja con otros compañeros. (1:04).

Otras protecciones

Durante el descorche es recomendable vestir pantalones reforzados y, si puede ser, de doble capa ya que son frecuentes los accidentes en las piernas por cortes de hacha. (1:05).

En los montes públicos de la Junta de Andalucía, las espinilleras antigolpes son obligatorias



Imagen 10. Espinilleras antigolpes.

Fuente: Carles Lorca CTFC.

No debemos olvidar que, al ser una actividad al aire libre durante los meses de verano, y las temperaturas son elevadas, es necesario protegerse del sol, mediante la aplicación de crema solar y el uso de sombrero o gorra. También hay que llevar agua para hidratarse y hacer paradas periódicas.

Tabla 1. Parte CSC- I Seguridad durante el mantenimiento y la saca. Estándar del Carné de sacador/a de corcho.

SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO Y EL DESCORCHE – EPIs		Error
CSC-1	La persona sacadora debe llevar los EPI adecuados para el mantenimiento de la herramienta y el descorche	
1:01	Calzado de seguridad	
1:02	Protección ocular según corresponda	
1:03	Botiquín de primeros auxilios del equipo - en cada puesto de trabajo	
1:04	Guantes adecuados para cada tarea	
1:05	Otros EPIs recomendados por la evaluación de riesgos (p.ej. espinilleras u otros)	

3.2. Mantenimiento diario de la herramienta

El hacha corchera es la protagonista de esta certificación. El mantenimiento de la misma puede variar ligeramente en función del tipo de hacha (andaluza, extremeña, catalana o portuguesa), en las que existen diferencias en la hoja y mango.

Posición correcta para el afilado

A la hora de hacer el mantenimiento del hacha, comprobaremos que la posición es la correcta y que el hacha queda sujeta con firmeza. Para afilar el lado izquierdo meter el mango debajo de la axila del brazo y para afilar el lado derecho meter el mango entre las piernas o como se muestra en la imagen 2, mientras la mano sujeta la hoja o cabeza del hacha por la parte de detrás para para evitar cortes. (2:01).



Imagen 11 y 12. Posiciones de afilado de ambos lados del hacha. Fuente CICYTEX

Se recomienda el uso de una piedra de afilado de grano medio o fino y un ángulo de afilado de 20-30°.

Comprobación del filo y de los ángulos del hacha

Una vez se ha pasado la piedra, verificaremos que el ángulo y el filo de la hoja son los adecuados y que los ángulos de los vértices son correctos. Además,

hay que repasar periódicamente el extremo del mango terminado en bisel para mantener su ángulo. (2:02).



Imagen 13. Afilado del hacha. Fuente: CICYTEX.

En esta imagen se muestra la posición del hacha (el corte mira siempre hacia fuera) y sobre todo la inclinación de la piedra con el corte del hacha. La combinación de hacer pasadas en círculos y en paralelo al corte, junto con su sonido, hace que obtengamos un afilado preciso.

Tabla 2. Parte CSC-2. Mantenimiento de la herramienta. Estándar del Carné de Sacador/a de corcho.

CSC-2	MANTENIMIENTO DIARIO DE LA HERRAMIENTA La persona sacadora debe ser capaz de comprobar el funcionamiento de las piezas o herramientas	Error
2:01	Posición correcta del hacha para el afilado manual. Piedra plana contra la hoja y mano por detrás	
2:02	Comprobación del corte y de los ángulos correctos - Ángulos del hacha - Plano de corte y mango – propio del hacha corchera - Hoja del hacha con afilado uniforme y gradual hasta el corte - Vértices de la hoja (“gavilanes”) uniformemente redondeados - Ángulo bisel del mango y encaje firme en el ojo del hacha si procede	

3.3. Evaluación de riesgos, requisitos legales y medioambientales

Es necesario que el/la sacador/a sepa detectar los peligros que se pueden encontrar en la zona, alrededor del árbol y en el propio árbol, por lo que antes de descorchar, hay que hacer una evaluación global del entorno, del tipo de árbol y de la zona específica. Esta inspección se hará caminando y observando el espacio. (3:01).

Para ello, se inspeccionará la zona de trabajo a diferentes niveles (3:02):

I. Entorno al árbol: buscaremos riesgos potenciales, como piedras alrededor del árbol o plantas que puedan impedir nuestro trabajo. Por motivos de seguridad, hay que dejar como mínimo entre 1 y 1,5 metros

alrededor del árbol limpios de restos u otros elementos que puedan dificultar la operación de la saca.

2. Árbol: consideramos los peligros que puede haber, como ramas bajas, plantas trepadoras, y miraremos el estado sanitario del árbol para tener una idea de cómo podría evolucionar la saca. Aprovecharemos esta inspección del árbol, para determinar si la altura de descorche actual es la correcta, si hay que subirla o, por el contrario, bajarla.

3. Corcho o tronco: haremos una inspección visual del tronco para valorar si existen agujeros o trozos de corcho difíciles de pelar.

La evaluación de riesgos también debe incluir la presencia de vegetación tóxica, espinosa como zarzas y zarzaparrillas, o insectos como la hormiga o incluso riesgos potencialmente peligrosos para el trabajador como enjambres. (3:03).

Tabla 3. CSC-3. Evaluación de riesgos. Estándar del Carné de sacador/a de corcho.

CSC-3	EVALUACIÓN DE RIESGOS, REQUISITOS LEGALES Y MEDIOAMBIENTALES – Asistida por la persona examinadora – Oral y/o escrita	Error
3:01	EVALUACIÓN DE RIESGOS: general del entorno y específica para cada árbol. Caminar por el lugar; PLAN DE EMERGENCIA; oral - comprobar la información	
3:02	Inspeccionar la zona de trabajo de manera visual para evitar peligros potenciales, como piedras, ramas bajas, rebrotes del propio árbol u otros objetos sólidos.	
3:03	Comprobar si la vegetación presenta otros peligros, p.ej. plantas o savia tóxicas, vegetación espinosa (p.ej. zarzas o zarzaparrillas), insectos (hormigas) y otros riesgos biológicos	

3.4. Comprobaciones operativas previas

Primeramente, evaluaremos el estado global del árbol, como es su vigor, estado sanitario (plagas y enfermedades), daños o heridas (hachazos y santos), prestando especial atención a aquellas deformaciones causadas por sacas anteriores que puedan modificar la dirección del corte del hacha o que su extracción pueda ocasionar daños innecesarios (mejor dejar sin sacar). (4:01)



Imagen 14. Sacador observando el estado general del alcornoque. Fuente CICYTEX.

Si durante la revisión de la zona de trabajo observamos que alrededor del árbol hay vegetación como rebrotes, hiedra, zarzas o matorrales o alguna rama baja que moleste, esta se eliminará, hasta dejar la distancia de 1 a 1,5 m alrededor del árbol libre de obstáculos recomendable. (4:02).



Imagen 15. Eliminación de matorral y ramas bajas en el entorno del alcornoque. (CICYTEX)

Los accidentes más frecuentes en la saca del corcho suelen ser por cambios en la dirección del hacha, que acaba en una pierna o en un pie. Este cambio en la dirección del hacha suele ser ocasionado por la presencia de rebrotes, pequeños pies, piedras escondidas bajo la vegetación próximos al árbol o escaldado (zonas secas afectadas por hongos). (4:03).



Es importante saber llevar el hacha de la manera apropiada entre alcornoques, puesto que, al ser una herramienta muy afilada y puntiaguda, debe de llevarse de la manera correcta, con el filo o pecho del hacha hacia delante, sujetándola por el cuello. (4:04).

Imagen 16. Posición de agarre seguro del hacha en el transporte entre alcornoques. Fuente: CICYTEX.

Por último, una vez comprobados los riesgos existentes, y despejada la zona de trabajo de obstáculos, hay que asegurarse que el corcho “se da” (se desprende con facilidad), realizando con el hacha unos primeros cortes longitudinales sobre el corcho y haciendo palanca comprobaremos si ahueca. Estos hachazos van acompañados de un sonido característico (al ahuecarse el corcho), que es necesario conocer e interpretar. (4:05).



Imagen 17 y 18. Prueba de como se desprende el corcho, “se da” apalancando a ambos lados del corte: Fuente: CICYTEX

En el caso de que no se diera el corcho o no se desprendiera correctamente, habrá que decidir si tiene sentido seguir o es mejor pasar a otro árbol, para evitar daños en el alcornoque. (4:06).

Si la persona examinada continuara sacando e hiriendo un alcornoque “que no se da”, será un motivo claro para suspender el examen, al ser considerado un error grave.

Muchas veces, parar de sacar es la decisión más acertada. Hay un dicho popular catalán al respecto, que dice: **«Si el corcho no marcha “no se da”, marcha tú»**

Tabla 4. CSC-4. Comprobaciones previas. Operaciones de descorche. Estándar del Carné de sacador/a de corcho.

CSC-4	COMPROBACIONES OPERATIVAS PREVIAS	Error
4:01	Observación del estado global del árbol: estado sanitario, copa, frondosidad, y/o daños, patologías o deformaciones causados por pelas anteriores, etc.	
4:02	Revisión de la zona de trabajo necesaria alrededor del árbol, para evitar riesgos de enganche de matorrales/arbustos/ramas con el hacha, si fuera necesario – desbroce manual si procede - Alrededores del árbol - Tronco o ramas superiores secas - Otros (zarzaparillas, zarzas, hiedra, etc)	
4:03	Detectar visualmente anomalías en morfología o partes de corcho que podrían salir con dificultades o llegar a provocar daños en el árbol	
4:04	Coger el hacha de manera correcta para evitar accidentes	
4:05	Comprobar si el corcho se da adecuadamente, siempre en sentido longitudinal con el menor daño posible (sin cortar con la punta de la hoja del hacha) y saber interpretar las señales visuales y/o auditivas que lo indican	
4:06	Decidir cuándo pasar a otro árbol, en el caso de detectar que el corcho o plancha no se da de manera correcta para no dañar el árbol	

3.5. Operación de saca de manera segura y ergonómica



Una vez verificado que el corcho se da, y visualizado por dónde irán las líneas de corte o rayado, de acuerdo con obtener las mejores planchas o panas de corcho posibles iniciaremos el descorche. (5:01 y 5:02)

Empezaremos primero con la fase de abrir (cortes verticales o longitudinales), y segundo la de trazar, con los cortes horizontales o transversales (redondos y cuellos a la altura máxima de aprovechamiento). En caso de un descorche mecanizado, esta secuencia podría cambiar el orden. (5:03).

Imagen 19. Fase de abrir con el rayado vertical, siguiendo las gemas y grietas existentes. Fuente CICYTEX.



Imagen 20. Fase de trazado del cuello. Fuente Institut Català del Suro.

A continuación, seguiremos con las fases de ahuecado, dislocado y separado del corcho, hasta la extracción completa de la plancha o pana de corcho. Para estas fases emplearemos tanto la hoja y sus extremos (gavilanes), como la punta del mango del hacha (bisel), golpeando, haciendo torsión, palanca y cuña en el corcho, hasta que se desprenda. Si queda algún trozo pegado porque no se dé bien, podemos dejarlo sin sacar (albarda) o sacarlo realizando cortes pequeños, afeitando, sin herir la capa madre. (5:04)



Imagen 21. Extracción de una plancha de corcho, haciendo palanca con el mango del hacha. Fuente: Institut Català del Suro.

Remarcar que, para la fabricación de tapones, sobre todo de corcho de calidad, se necesitan planchas enteras. Este hecho es igualmente significativo para el desembosque, que un operario realiza de manera manual. Las panas enteras son fáciles de manipular, por lo que aumentan el rendimiento de trabajo

Para terminar, el/la sacador/a deberá realizar un buen remate de los cuellos y de las zapatas. El buen acabado de las zapatas (trozos pegados en la base del cuello de la raíz o en la parte baja del tronco), y de los cuellos, es de vital importancia para realizar de forma correcta las futuras sacas. Un buen remate de las zapatas puedes evitar además la proliferación de algunas plagas como la hormiga y la acumulación de agua.



Imagen 22. Recorte del cuello. Fuente CICYTEX

Para una correcta extracción de las zapatas se recomienda usar la burja a modo de palanca, aunque también es habitual utilizar de la misma forma el hacha, tanto la hoja, como el extremo del mango acabado en bisel. Sin embargo, para aquellas que ofrecen una mayor resistencia, podemos cortarlas en pequeños trozos y picar con la hoja del hacha. (5:05).



Imagen 23. Sacador extrayendo las zapatas. Autor: Gabriel Plaza

Una vez finalizado el descorche del alcornoque, colocaremos las planchas o panas de corcho junto al árbol y de manera adecuada (boca abajo excepto la primera en contacto con el suelo que la colocaremos boca arriba) listas para su posterior desembosque. (5:06 y 5:07)



Imagen 24 y 25. Izda. Montón de planchas de corcho a pie de árbol. Dcha. Pilas de corcho en Andalucía. Fuentes Institut Català del Suro y CICYTEX.

En los árboles de tamaño grande, la comunicación y la coordinación entre compañeros es muy importante para evitar accidentes y ser más eficientes. Si esta comunicación no es fluida, puede ser un error relevante o amarillo en el examen. (5:09)



Imagen 26. Pareja de sacadores en comunicación y contacto visual. Fuente CICYTEX.

Para finalizar la prueba, es una buena práctica la desinfección de las herramientas entre alcornoques, sobre todo si apreciamos algún tipo de afección, que pueda transmitirse a otros árboles. Para ello, recomendamos rociar las herramientas con alcohol al 70%, por ser un desinfectante inocuo y efectivo, que no deja rastros. (5:11).



Imagen 27. Desinfección del hacha con alcohol. Fuente: CICYTEX

Tabla 5. CSC-5. Operaciones de saca. Estándar del Carné de sacador/a de corcho.

CSC-5	OPERACIÓN DE DESCORCHE DE MANERA SEGURA Y ERGONÓMICA	Error
	<u>La persona sacadora debe ser capaz de establecer un sistema seguro de trabajo y operar la máquina de una manera segura y eficaz</u>	
5:01	Visualizar y trazar una secuencia de cortes, verticales primero, seguidos de los de corona/cuello; de manera ordenada y eficiente sin <u>herir el árbol innecesariamente y extraer la pana/corcho</u> .	
5:02	Coronar a la altura adecuada/correcta según árbol, entorno, tipo de corcho y normativa de manera segura.	
5:03	Dejar sin descorchar o aislar alguna parte pegada de corcho (trozos o albardas) para evitar heridas, si no se da	
5:04	Extraer la plancha de corcho de manera correcta y efectiva. Hacer palanca con el mango del hacha y/o burja (zonas altas) hasta separar la pana <u>sin herir la capa madre</u>	
5:05	Acabar la zapata de manera eficiente, golpear con la burja (si fuera necesario) y/o hurgar para dejar los pies sin restos de corcho en el cuello de la raíz	
5:06	Dejar las corchas/panas/piezas en el suelo de manera adecuada (boca arriba)	
5:07	Agrupar o en su caso transportar piezas para acumular una cantidad adecuada de corchas/piezas extraídas con el fin de optimizar el desembosque/transporte	
5:08	Desplazarse entre árboles con el hacha cogida correctamente para evitar riesgos	
5:09	Establecer una comunicación efectiva entre operarios (collera)	
5:10	Decidir cuándo acaba el proceso del descorche para evitar posibles daños en el árbol	
5:11	Desinfectar el hacha entre árbol y árbol y las herramientas auxiliares con una solución o spray de etanol al 80% al acabar la actividad en caso de sospecha	

4. Glosario de terminología corchera

Este glosario ha sido elaborado en base al glosario del Manual Didáctico del Sacador/a y del vocabulario del Código Internacional de Prácticas Suberícolas, elaborados en su día por personal del Instituto CMC-CICYTEX, con algunas actualizaciones de términos corcheros del resto del estado.

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.

Agarra. Garra.

Ahuecar. Fase del descorche consistente en despegar el corcho del árbol por la línea de abertura. Puede conseguirse haciendo palanca con el hacha en la fase de abrir o golpeando suavemente los bordes de las planchas con la parte posterior o revés del hacha (mochea), para facilitar el desprendimiento del corcho. Las tenazas corcheras realizan esta operación en el descorche mecanizado.

Albarda. Corcho que tiene adherido un trozo de corcho de una pela anterior.

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 (HD). 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.

Arroyo (ver línea de abertura).

Aspecto. Conjunto de características y alteraciones del corcho que, junto con el calibre, determinan su calidad. La industria preparadora suele clasificar el corcho en 7 clases de aspecto; normalmente 1-5 su destino es el tapón natural, la 6ª el tapón colmatado y la 7ª tritución (refugo).

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

Bisel. Corte oblicuo en dos caras del extremo del mango del hacha y de la burja, que facilita su introducción entre la plancha de corcho y el árbol para llevar a cabo las fases de dislocado y separado.

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

Burja (Hurga, Jurga, Palanca). Palanca de madera resistente con un extremo tallado en bisel que se utiliza en el descorche.

Cala. Pieza de corcho de dimensiones reducidas (unos 12x12 cm.) que se toma para estimar la calidad de corcho.

Calibre. Espesor de una pieza de corcho natural. Se suele expresar en líneas (1 línea: 2,256 mm.). Normalmente la industria preparadora clasifica el corcho en 5 clases: 11 abajo (delgado), 11-13 (en referencia al calibre medido en líneas), 13-15 (imperial), 15-19 (media marca) y 19 arriba (grueso).

Calidad de corcho. La utilidad principal del corcho es, sin lugar a duda, la fabricación de tapón para tapamiento de vinos. Así, se puede decir que una plancha de corcho obtenida en el campo es de buena calidad cuando de ella se puede obtener en gran cantidad buenos tapones de vino. Se pueden diferenciar dos factores que intervienen en la calidad tecnológica 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 estándar de 18 mm. de diámetro. 2) El aspecto. Es un factor cualitativo que valora la capacidad de cerramiento, la porosidad, la higiene, el comportamiento ante la extracción, la estética, etc. También hay que tener en cuenta la calidad sensorial, que viene dada por la presencia de aromas que aportan valores positivos al vino o presencia de sustancias que puedan ser negativas como el TCA.

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, liber 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.

Circunferencia a la altura del pecho (CAP). Perímetro del alcornoque medido a 1,30 metros desde suelo.

Coeficiente de descorche (CD). Índice que se obtiene de dividir la altura de descorche entre la circunferencia a la altura del pecho.

Colena (fenda, grieta o gema). Agrietamiento superficial del corcho producido por los sucesivos crecimientos desde la casca hacia fuera.

Colocador. Operario que dispone o coloca las planchas de corcho para formar la pila o para su traslado mediante transporte mecanizado.

Collera. Pareja de sacadores/as, que trabajan en equipo durante el descorche.

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. También denominado de segunda reproducción.

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.

Costado. Cada una de las dos partes laterales de una plancha de corcho cuando está dispuesta en el mismo sentido en el que se encontraba antes de haber sido despegada del árbol.

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, por ejemplo, los trabajos de descorche.

Cuello (Corona). 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.

Culebra (culebrilla del corcho). Alteración del corcho provocada por la larva de un escarabajo (*Coroebus undatus* L.).

Darse (Marchar o “Se da”). Se emplea en tercera persona para referirse a la facilidad con la que el corcho que se desprende del alcornoque.

Delgado. Corcho cuyo calibre es inferior a 11 líneas (aproximadamente 24,8 mm.)

Desbornizado. 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.

Descorche (Pela). Operación que consiste en desprender el corcho del alcornoque, sin dañar la capa madre.

Descorche tradicional. Operación que consiste en desprender el corcho del alcornoque, sin dañar la capa madre, con herramientas manuales tradicionales (hacha y burja).

Descorche mecanizado. Operación que consiste en desprender el corcho del alcornoque, sin dañar la capa madre, con nuevas tecnologías en el descorche (máquina de descorche, tenazas corcheras eléctricas y palanca tecnológica).

Desembosque. Operación que consiste en extraer el corcho del monte, transportándolo hasta la pila o hasta una zona accesible a los medios de transporte.

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

Entresaca corchera. Organización del descorche de manera que en el mismo rodal o parcela hay árboles que se sacan en años diferentes.

Equipo de protección individual (EPI). Equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Escalera corchera. Es una escalera de mano, ligera, de unos 2-2,5 m de longitud. Sirve para alcanzar el corcho de las partes altas del árbol o para subir a la cruz.

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 en volumen 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. Colena o Gema.

Flaco. Corcho que por su excesiva porosidad está destinado a fabricar tapones colmatados. Su calibre está comprendido entre 11 y 19 líneas (24,8-42,9 mm.) y su aspecto es 6ª.

Flojera (bufado). Alteración del corcho debida a una excesiva porosidad que puede llegar a impedir que un tapón fabricado con él tape correctamente el vino.

Flor. Corchos de características excepcionales para la fabricación de tapones de clase superior.

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

Fraccionado (pela fraccionada, saca en mesas). 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.

Frente. Cada una de las dos partes que se hayan arriba y abajo en una plancha de corcho dispuesta en el mismo sentido en el que se encontraba antes de

haber sido despegada del árbol.

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

Garra (Agarra). Corcho formado en el arranque de las raíces del árbol.

Gavilán. Cada uno de los extremos del filo del hacha corchera, que se emplea para tirar de las planchas y, también, para introducirla en los cortes practicados en el corcho, para de este modo facilitar el despegue de las planchas.

Grueso. Corcho con un calibre superior a 19 líneas (aproximadamente 42,9 mm.).

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.

Hormiga. Alteración del corcho provocada por galerías realizadas por varias especies de este insecto himenóptero.

Intensidad o Índice de Descorche (ID). 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).

Línea. Unidad de medida utilizada para expresar la dimensión del calibre del corcho. Equivale a 2,256 mm.

Línea de abertura (arrayo). Incisión vertical practicada en el alcornoque para facilitar su descorche.

Línea de trazado (redondo, cinturón, ataharrijo,...). Incisión horizontal practicada en el alcornoque a la altura del pecho para facilitar su descorche.

Machero. Alcornoque joven que no se encuentra todavía en explotación.

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).

Manijero (capataz). Persona que organiza y dirige el trabajo de una cuadrilla de descorche.

Máquina de descorche. Motosierra eléctrica equipada con un sensor capacitivo y un regulador de profundidad para cortar el corcho de forma precisa, sin dañar la capa madre del árbol. Se emplea en las operaciones de abrir y trazar durante el descorche mecanizado.

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).

Mochear. Golpear con la parte posterior del hacha en las líneas de abertura y trazado para facilitar el despegue del corcho. Esta operación no está permitida en algunas comunidades autónomas (AND, CAT y CLM)

Monte alcornocal. Alcornocal denso donde la producción principal es la corchera.

Montón. Conjunto de planchas de corcho de uno o varios alcornoques apiladas junto a ellos con la espalda hacia arriba, para ser transportadas hasta la pila por el tractorista, los arrieros, o los sacadores.

Palanca tecnológica. Herramienta empleada durante las operaciones de ahuecado, dislocado y separado de las planchas de corcho durante el descorche mecanizado.

Pela. Descorche.

Pela redonda. Pela en la que se descorcha 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.

Plancha (pana). Pieza de corcho de reproducción de superficie igual o superior a 400 cm².

Polainas (AND). Espinilleras protectoras para corcheros.

Quintal castellano. Medida de peso muy utilizada en las transacciones de corcho en campo que equivale a 46,009 Kg., 100 libras o 4 arrobas. No confundir con quintal métrico que es una medida de peso equivalente a 100 kg.

Rajado. Fase del descorche que consiste en cortar las planchas que presentan un tamaño excesivo de manera que puedan ser transportadas y apiladas adecuadamente. Se realiza con navaja.

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

Raspa. Parte exterior del corcho que está constituida por células muertas de la capa madre que formó el corcho de la saca anterior.

Rayado. 1. Arrayo. Línea de abertura. 2. 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.

Rayado mecanizado: Operación previa al descorche consistente en una incisión longitudinal en las planchas de corcho con máquina de descorche para facilitar la saca posterior. Se podrá realizar en la primavera inmediatamente anterior al descorche o durante este.

Recortar. Seccionar, mediante el empleo de la cuchilla, los frentes o costados de las panas para eliminar partes de baja calidad y dejarlos lisos para observar sobre ellos los detalles en el escogido.

Redondo (ver línea de trazado).

Refugo. Corcho de baja calidad que no se puede destinar a la producción de tapón natural y cuyo destino más probable será la trituration. Su aspecto es 7ª clase y su calibre puede ser cualquiera.

Retacear. Separar mediante cortes de cuchilla en la plancha partes de diferentes calidades.

Reunión. Fase del descorche realizada por los arrieros 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.

Riesgo. La posibilidad de que un sacador sufra un determinado daño derivado de la operación de descorche.

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. Pela.

Saca segunda o segunda pela. Segundo descorche del alcornoque.

Sacador (Pelador CAT o Corchero AND). Obrero especializado en realizar las labores de descorche.

Santo (espejo). Daño que se causa en la capa madre durante el descorche, consistente en la extracción de un trozo de esta. Espejo.

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

Subericultura. 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. Hay dos Suberotecas emblemáticas en España, la de Andalucía, en Alcalá de los Gazules y la de Extremadura en Mérida.

Superficie de descorche (SD). 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 natural 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.

Taponable (corcho bueno). Corcho apto para fabricar tapones naturales y que tiene un calibre entre 11 y 19 líneas y un aspecto que va de 1ª a 5ª clase.

Tenazas corcheras. Herramienta manual o eléctrica implementada sobre unas tijeras de podar para realizar las fases de ahuecado, dislocado y en ocasiones separado de las planchas de corcho durante el descorche mecanizado.

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.

Trozo (cacho). Porción de corcho de reproducción inferior a 400 cm².

Turno de descorche. Periodo de tiempo que media entre dos descorches sucesivos. Suelen ser de 9-10 años en el sur y 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.

Verde. Alteración del corcho debido a la presencia de agua en el interior de las células.

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.

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.

5. Bibliografía

Beira Dávila, F.J.; Prades López, C.; Y Santiago Beltrán, R. 2017. Nuevas tecnologías aplicadas a la extracción del corcho: una mejora de la productividad y de la calidad de saca. Actas del VII Congreso Forestal Español. 7CFE01-576. Pp 1-11. Plasencia.

Beira Dávila, J.; Prades, C. & Santiago Beltrán, R. 2014. New tools to extract cork from *Quercus suber* L.: increasing productivity and reducing damage. Forest Systems vol. 23 pp. 22-35. Madrid.

Beira Dávila, J.; Prades, C. & Santiago Beltrán, R. 2012. Application of new technologies at extraction of cork (OP304). 2012 IUFRO Conference. Division 5: Forest Products. Estoril (Portugal).

Beira Dávila, J. 2010. Estudio de los nuevos equipos desarrollados para la mecanización de la fase de pela en el aprovechamiento del corcho. Proyecto fin de carrera. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes. Universidad de Córdoba.

Berdón Berdón, J.; Fernández Santos, A.M.; Lanzo Palacios, R. & Santiago Beltrán, R. 2023. Caso particular V “Tecnología de la extracción del corcho”, del libro “Tecnología de las operaciones para la extracción de los productos forestales (2 edición)”. ISBN: ISBN 978-84-9144-426-8. Pags. 755-779. Universidad de Lleida. Lleida.

<https://repositori.udl.cat/items/4ea27ebb-3268-4b68-94f3-6b27294d2eb4>

Burgos Barrantes, M.; Santiago Beltrán, R. y Lanzo Palacios, R. 2009. Nuevas tecnologías aplicadas al descorche. Actas V Congreso Forestal Español. S.E.C.F. – Junta de Castilla y León. Ávila. Cardillo, E.; Del Pozo, J.L.; Bernal, C.; García, M.; González J.A.; Santiago, R. & al. 2000. Manual Didáctico del Sacador y del obrero especializado en los trabajos culturales del alcornocal. Instituto CMC-FUNDECYT. Mérida.

<https://cicytex.juntaex.es/documents/46972/89389/>

Manual+did%C3%A1ctico+del+sacador+de+corcho/eb47bf43-225e-428b-a8bd-fc24e3f073ef?version=1.0

Fernández Santos, A.M; Valverde Fernández-Montes, B.; Prades López, C.; Benito López, J.; Berdón Berdón, J.; Enrique Porro, J.; Becerra García, J.L.; González Adrados, J.R.; Tusell I Armengol, J.M; Bejarano Medina, M.; Collado Caballero, M.; Sánchez Aunión, M.F.; Trinidad Lozano, M.J.; González Fernández, M.T.; Verдум Virgos, M.; Sánchez Sánchez, M.; Jiménez López,

N.; Gómez Agrela, P.; Santiago Beltrán, R.; & Lanzo Palacios, R. 2020. Prácticas innovadoras de descorche mecanizado. Proyecto GO SUBER. Pág. 1-158. Madrid.

García Moreno, A.M.; Santiago Beltrán, R.; Jiménez López, N. & Prades López, C. 2021. El aprovechamiento del corcho: Revisión del descorche tradicional y del descorche mecanizado. Revista Montes, Vol. 145; pags. 22-28. Madrid.

Lorca, C. & Ricart, R.M. 2025. Manual del curso de sacador de corcho. Proyecto Surocat. CTFC. Solsona.

Montoya, J.M. 1987. Los alcornocales. ISBN: 978-8434105782 MAPA. 267 pp. Madrid.

Pereira, H. 2007. Cork: Biology, Production and Uses. ed. Elsevier: Elsevier 336p (2007).

Santiago Beltrán, R. 2017. El descorche del alcornoque con nuevas tecnologías. La agricultura y la ganadería extremeñas 2016. Pág 183-203. Fundación Caja de Badajoz. Badajoz.

Santiago Beltrán, R. Berdón Berdón, J. Lanzo Palacios, R. Martínez Cañas, M.A. Montero Calvo, A. Murillo Vilanova M. y Trinidad Lozano M.J. 2015. Manual de Buenas Prácticas en determinación de la calidad de corcho y descorche con nuevas tecnologías. Proyecto SUBERVIN. CICYTEX - Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura. Mérida.

Varios Autores. 2005. La experiencia de IPROCOR con la máquina IPLA para el descorche. Congreso SUBERWOOD. Universidad de Huelva e ISA de Lisboa. Huelva.

Varios Autores. 2005. Código Internacional de Prácticas Suberícolas. Proyecto SUBERNOVA. Instituto CMC – Direcção Geral das Florestas. Mérida y Évora.

Vieira Natividade, J. 1991. Subericultura. Versión en español. ISBN: 9788474799101. MAPA. Secretaría General Técnica. Madrid.



CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
DE EXTREMADURA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU