



Imforest

Impulso a la bioeconomía forestal a través del desarrollo, la innovación y la gestión sostenible de los recursos forestales no madereros

La Cadena de Valor del Corcho

Los Mercados de los PFNM

Productos Forestales No Madereros



CTFC



cese**for.**
CORAZÓN FORESTAL, espíritu investigador

COSE
CONFEDERACIÓN DE ORGANIZACIONES DE
SELCULTORES DE ESPAÑA

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INIA
Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria

ICIFOR
INSTITUTO DE CIENCIAS FORESTALES





Los Mercados de los PFNM

Productos Forestales No Madereros



Este documento está bajo una licencia Creative Commons Atribución 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Título del informe

La Cadena de Valor del Corcho

Resumen:

Este documento busca ofrecer una visión integral del sector corchero español, aportando un marco de referencia estratégico para su impulso y transformación. Integra la metodología del "Business Case" como herramienta para analizar el sector a partir de su producto, propiedades, usos y potencial de desarrollo, y para vincular de forma sistemática sus retos y oportunidades con actuaciones concretas.

A lo largo del texto se desglosa la cadena de valor del corcho, desde su extracción en el monte, pasando por la industria preparadora —que acondiciona la materia prima— hasta la segunda transformación, que elabora productos finales como tapones, materiales de aislamiento o componentes industriales para otros sectores. Se analizan los elementos distintivos del caso español, incluyendo la distribución geográfica del alcornoque, la estructura empresarial y las dinámicas de comercialización.

El resultado del análisis del sector se utiliza para elaborar un marco de referencia estratégica (framework) que sintetiza las líneas de actuación prioritarias en el sector y que pretende poder servir como guía práctica para el diseño e implantación de un modelo de producción y comercialización que responda a los retos y oportunidades del sector, inspirando y orientando la elaboración de modelos de negocio e iniciativas concretas por parte de los diferentes agentes de la cadena de valor.

En última instancia, esta propuesta busca promover la convergencia entre estrategias individuales y una visión compartida de desarrollo sostenible, reforzando la competitividad del corcho español, preservando los ecosistemas que lo sustentan, generando valor en los territorios rurales productores y consolidando su imagen como un producto diferenciado y comprometido con la sostenibilidad ambiental y social.

Autores

Isabel Diéguez Castrillón

Ana Gueimonde Canto

Andrés Mazaira Castro

(Universidad de Vigo)

Nota. Para la elaboración de este documento se han utilizado diversas publicaciones incluidas en la bibliografía, destacando los documentos elaborados "ad hoc" por los socios de este proyecto, recogidos en el apartado de informes individuales de su web, así como entrevistas con sus autores y la información adicional que estos aportaron.



Impulso a la bioeconomía forestal a través del desarrollo, la innovación y la gestión sostenible de los recursos forestales no madereros



Financiado por:



IMFOREST 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.

Socios del Proyecto:



ÍNDICE

I. INTRODUCCION

II. EL CORCHO Y BIOPRODUCTOS ASOCIADOS. UNA APROXIMACIÓN AL PRODUCTO

III. LA CADENA DE VALOR DEL CORCHO. ESTRUCTURA, LÍNEAS DE PRODUCCION Y
MODELOS DE COMERCIALIZACIÓN

IV. ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN LA CADENA DE VALOR y EL MERCADO DEL CORCHO
EN EL CASO DE ESPAÑA

V. PRINCIPALES TENDENCIAS EMERGENTES CON CAPACIDAD DE ACTUAR COMO PALANCAS
DE CRECIMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR CORCHERO ESPAÑOL

VI. MARCO DE REFERENCIA PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DEL CORCHO Y SUS PRODUCTOS DERIVADOS

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Imforest

I. INTRODUCCIÓN

La Cadena de Valor del Corcho

Los Mercados de los PFNM
Productos Forestales No Madereros



1. INTRODUCCIÓN

El "Business Case" es una herramienta analítica y estratégica utilizada tradicionalmente en el ámbito de la gestión empresarial para justificar el desarrollo de alternativas —tanto estratégicas como operativas— frente a modelos existentes. Su enfoque se basa en un análisis comparado de costes, beneficios, riesgos y resultados esperados, con el objetivo de proporcionar una base racional y estructurada que permita a los decisores valorar escenarios, priorizar opciones y definir líneas de acción que generen valor económico, social y ambiental.

Asimismo, los "Business Case" permiten abordar un reto habitual en sectores complejos: compatibilizar la necesidad de construir un posicionamiento sólido basado en valores compartidos para potenciar un producto a nivel nacional, con el hecho de que no existe un único modelo de negocio válido. Por el contrario, deberán coexistir múltiples propuestas adaptadas a diferentes públicos, utilidades, segmentos de mercado y contextos territoriales; es en esa realidad donde el "Business Case" ofrece el marco que articula esa diversidad en torno a un objetivo común compartido.

Según el Project Management Institute (PMI), un "Business Case" debe responder a tres preguntas clave:

- a) ¿Se debe actuar?
- b) ¿Qué opciones de actuación existen?
- c) ¿Qué beneficios se podrán obtener y cómo se evaluarían?

(PMI, *Standard for Business Analysis*, 2021)

Tal como señalan Gallo & Sheen (2015), un "Business Case" eficaz no se limita a la presentación de datos financieros, sino que construye una narrativa estratégica clara y convincente, articulando la necesidad de cambio, las alternativas posibles y la solución óptima, todo ello alineado con los objetivos organizativos o sectoriales.

Aunque esta metodología nació vinculada al ámbito corporativo, su uso se ha ampliado progresivamente. Tanto la literatura académica (por ejemplo, Busch et al., 2023) como la práctica de consultoras de referencia (como Deloitte o McKinsey & Company) han consolidado su aplicación en procesos de transformación sectorial, diseño de estrategias de sostenibilidad y definición de políticas públicas alineadas con la transición ecológica.

Desde esta perspectiva ampliada, este documento adopta el "Business Case" como un marco metodológico adaptado a sectores productivos complejos, en este caso, el sector del corcho. La finalidad no es justificar una inversión puntual, sino repensar críticamente la cadena de valor del corcho, tomando como punto de partida:

- La realidad actual del mercado.
- Las principales tendencias globales (ambientales, tecnológicas, sociales, comerciales).
- Las dinámicas organizativas que configuran su estructura productiva y comercial.

Este enfoque permitirá identificar:

- Visibilizar los retos actuales del sector y detectar tanto posibles cuellos de botella en cada fase de la cadena de valor como las tendencias que están moldeando su evolución.
- Proponer caminos estratégicos viables que generen valor económico, ambiental y territorial.
- Oportunidades de innovación, diversificación y mejora, tanto en lo productivo como en lo comercial.

- Ofrecer una guía útil para la acción colectiva, tanto desde el sector privado como desde las políticas públicas, así como para el diseño de líneas de acción que generen valor económico, pero también impacto social y ambiental positivo.

En este sentido, el "Business Case" se convierte en una herramienta útil para el diseño de políticas sectoriales y estrategias de transición en contextos multiactor. Su valor reside en su capacidad para estructurar el pensamiento estratégico, promover alternativas realistas y fomentar visiones compartidas. Como destacan Marnewick & Einhorn (2019), su aplicación rigurosa mejora la gobernanza, reduce la incertidumbre y aumenta la probabilidad de éxito de las iniciativas complejas.

Esta metodología, tal y como afirman Jenni & Maurer (2021), resulta especialmente eficaz en sistemas como el del corcho, caracterizados por su complejidad estructural, diversidad de agentes implicados y necesidad de transición sostenible. El enfoque que aquí se plantea responde a una lógica "all stakeholders win", basada en la cocreación de soluciones que integren múltiples intereses y generen valor compartido para el territorio, el medioambiente y la economía.

A lo largo de este documento aplicaremos la metodología del "Business Case" al sector del corcho con un propósito claro: proporcionar una base analítica que permita repensar, actualizar y diversificar su cadena de valor, identificando oportunidades viables de mejora y sostenibilidad en cada una de sus etapas.

Objetivos del documento

- Dibujar de forma sintética el estado actual del mercado y de la cadena de valor del corcho, destacando sus principales características estructurales.
- Identificar las dinámicas de cambio que están afectando al sector, incluyendo factores globales como el cambio climático, la innovación tecnológica o la presión por la trazabilidad y la sostenibilidad y específicos del mercado.
- Explorar oportunidades concretas de mejora y diversificación en los diferentes tramos de la cadena (monte, industria preparadora, industria transformadora, comercialización).
- Aportar una base para, a partir de ella, abordar el diseño de políticas de fomento, instrumentos de gobernanza o estrategias territoriales que promuevan una cadena de valor más resiliente, eficiente y sostenible.
- Integrar un marco que permita articular un posicionamiento común del producto a nivel nacional e internacional, reconociendo al mismo tiempo la coexistencia de múltiples modelos de negocio adaptados a distintos públicos, utilidades y contextos territoriales; y facilitando que esa diversidad contribuya a un objetivo compartido de desarrollo sectorial.



Imforest

II. EL CORCHO Y BIOPRODUCTOS ASOCIADOS.- UNA APROXIMACIÓN AL PRODUCTO

La Cadena de Valor del Corcho

Los Mercados de los PFNM
Productos Forestales No Madereros



2. EL CORCHO Y BIOPRODUCTOS ASOCIADOS. UNA APROXIMACIÓN AL PRODUCTO.

El corcho es uno de los Productos Forestales No Madereros (PFNM) más relevantes en el contexto ibérico y mediterráneo. Su cadena de valor, como veremos en el apartado III de este documento, implica a un amplio espectro de agentes —desde propietarios forestales y extractores hasta industrias transformadoras y actores comerciales— y está sujeta a importantes transformaciones derivadas de factores ecológicos, tecnológicos, normativos y de mercado.

Figura 1. Síntesis etapas de la cadena de valor del corcho, agentes y bioproductos derivados generados en cada una



Fuente: I Sánchez-González; González-Adrados y Prades, 2020.

Obtenido a partir del alcornoque (*Quercus suber* L.), una especie característica del ecosistema mediterráneo su producción se basa en un proceso natural único: el felógeno, un meristemo del árbol, genera hacia el exterior el corcho o súber y hacia el interior la felodermis, permitiendo un crecimiento continuo durante toda la vida del árbol. Esta singularidad fisiológica hace posible la extracción periódica del corcho sin dañar al árbol, ya que este tiene la capacidad de regenerar completamente la corteza extraída.

Las propiedades físico-químicas del corcho lo convierten en un material estratégico, con aplicaciones en sectores muy diversos. Entre sus características más destacadas se encuentran:

- Elevada resistencia mecánica y capacidad de amortiguación.
- Excelente aislamiento térmico y acústico.
- Impermeabilidad a líquidos y gases.
- Ligereza y flexibilidad.
- Composición 100% natural y renovable.
- Alto valor medioambiental: contribuye a la conservación de la biodiversidad, la protección del suelo, la prevención de incendios y la lucha contra el cambio climático.

A lo largo de su vida útil, un alcornoque puede ser descortezado entre 10 y 18 veces, con intervalos de entre 9 y 12 años. El corcho extraído en cada saca se presenta en forma de planchas y se clasifica según su calidad, atendiendo a criterios como el calibre, la porosidad o la presencia de anomalías. Esta clasificación será determinante para definir su uso industrial posterior.

Históricamente, el principal destino del corcho ha sido la fabricación de tapones para vino y cava, segmento que aún hoy representa el núcleo del valor añadido del sector. No obstante, en

las últimas décadas se ha ampliado el espectro de aplicaciones, gracias a la valorización de sus propiedades y a los avances en tecnologías de transformación.

Actualmente, el corcho se utiliza también en los sectores de la construcción y arquitectura sostenible (aislantes, revestimientos, pavimentos), la industria del automóvil (componentes interiores), la moda y complementos (sustitutos del cuero), el diseño y decoración, y en aplicaciones emergentes como la impresión 3D, la biotecnología, o la cosmética natural.

Además de su versatilidad, el corcho encarna los principios de la bioeconomía circular: es renovable, biodegradable, reciclable y se produce mediante técnicas silvícolas sostenibles. Esto lo convierte en un bioproducto con alto valor estratégico, especialmente en el contexto actual de transición ecológica, en el que crece la demanda de materiales naturales, de baja huella ambiental y con trazabilidad garantizada.

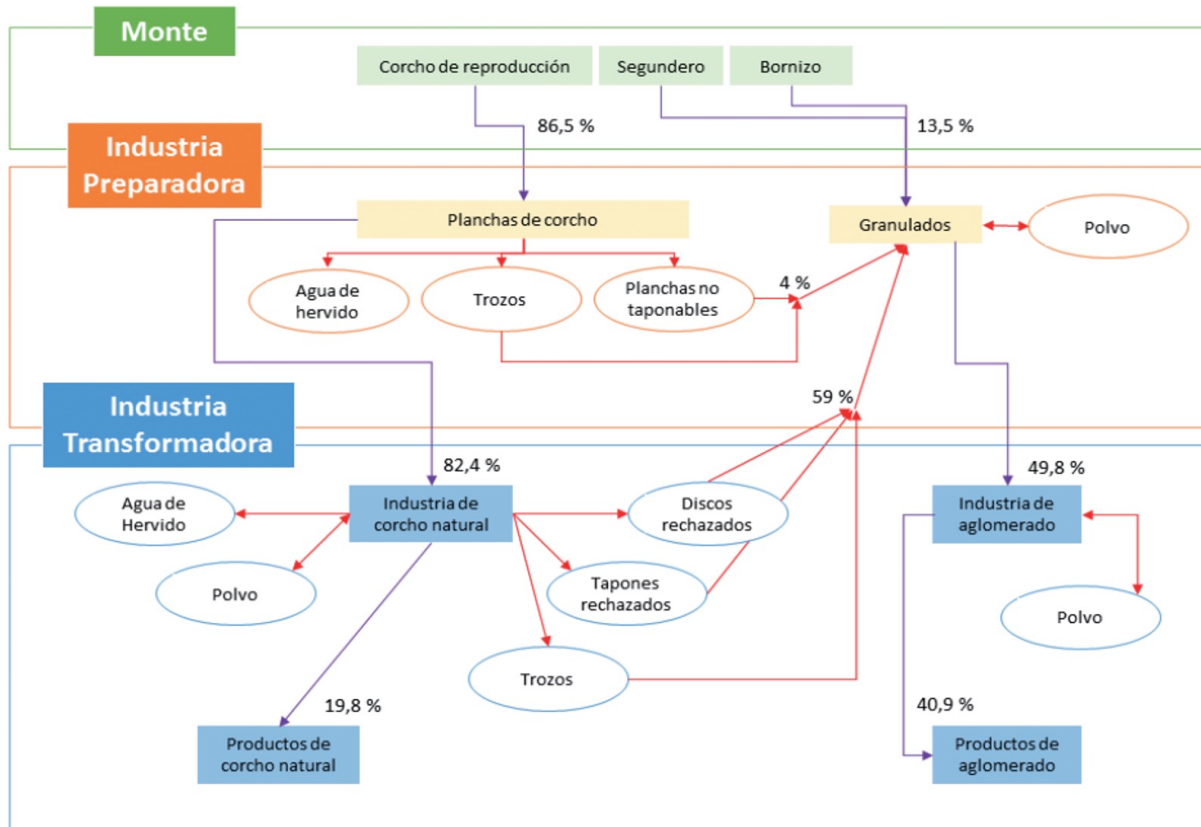
A lo largo de su vida, el alcornoque permite realizar varias sacas de corcho. El material extraído se clasifica según su calidad, que depende de aspectos como el calibre, porosidad y presencia de anomalías en las planchas, que conforman los distintos tipos de corcho en crudo.

Tipo de Corcho	Características	Ejemplos de usos
Bornizo (primera saca)	Calibre irregular, baja calidad	Triturado para granulados
Segundero (segunda saca)	Mejor calibre, calidad media	Tapones técnicos
Reproducción (tercera saca en adelante)	Calibre homogéneo, alta calidad	Tapones naturales de alta gama
Otros (refugo, zapatas, rebusca)	Fragmentos, baja calidad	Subproductos industriales

A partir del trabajo realizado Sánchez-González, González-Adrados, & Prades, 2020, podemos inferir que entorno al 86,5% corresponde al corcho de reproducción, destinado a la fabricación de planchas, mientras que el 13,5% restante (bornizo y segundero) se dedica a la obtención de granulados. Este corcho en crudo se dirige a la industria preparadora, que genera dos grandes productos intermedios: planchas de corcho y granulados. A partir de ellos, y ya en la industria transformadora, se desarrollan múltiples líneas de productos:

Además del producto principal —el corcho natural en forma de planchas—, la cadena de transformación del corcho genera una amplia gama de subproductos que permiten un aprovechamiento integral de la materia prima, contribuyendo a la eficiencia y sostenibilidad del sector.

Figura 2. Diagrama de flujo de los productos y subproductos del corcho junto con los residuos que genera



Fuente: (Sánchez-González, González-Adrados, & Prades, 2020)

A partir de las planchas de corcho cocidas, se obtienen tapones y discos de corcho natural, destinados principalmente al embotellado de vinos y cavas. Estos tapones, tras su extracción mediante perforación, se someten a distintos tratamientos por parte de la industria transformadora, incluyendo procesos de mejora técnica, selección de calidades y marcado personalizado según los requisitos de cada bodega.

Los granulados de corcho —provenientes de corcho de menor calidad o subproductos del corte— se utilizan para fabricar:

a. Productos de tapamiento

- tapones aglomerados o técnicos. Estos se elaboran a partir de partículas de corcho de baja densidad (inferior a 75 kg/m^3) y tamaños comprendidos entre 0,25 y 8 mm.
- También se producen tapones compuestos, a partir de microgranulados más finos (inferiores a 65 kg/m^3 y de 0,25 a 3 mm), mezclados con adhesivos y polímeros sintéticos, con o sin agentes de expansión.

b. Productos para aislamiento y decoración, como los aglomerados negro y blanco. La diferencia entre ambos radica en el tipo de ligante utilizado: el negro aprovecha los propios compuestos naturales del corcho (suberina y lignina), mientras que el blanco incorpora resinas u otros aditivos externos.

c. Junto a estos productos principales, el proceso industrial del corcho genera otros subproductos de gran interés: i) Los regranulados de corcho, obtenidos a partir del

reciclaje de materiales aglomerados, presentan una calidad inferior, pero son reutilizables en nuevas aplicaciones; ii) el polvo de corcho, generado en los procesos de granulación y rectificado de tapones, tiene diversos usos: puede emplearse como combustible biomásico, como sustrato agrícola, como componente en formulaciones químicas o como material de colmatado en tapones naturales, como ocurre con el denominado tapón cabezudo (T-Cork); iii) aglomerados compuestos, en los que el corcho se combina con otros materiales como cauchos o gomas para crear soluciones técnicas adaptadas a nuevos usos industriales, ampliando así las posibilidades de aplicación del corcho en sectores como el calzado, la automoción o los deportes.



Imforest

III.- LA CADENA DE VALOR DEL CORCHO. ESTRUCTURA, LÍNEAS DE PRODUCCION Y MODELOS DE COMERCIALIZACIÓN

La Cadena de Valor del Corcho

Los Mercados de los PFNM
Productos Forestales No Madereros



3. LA CADENA DE VALOR DEL CORCHO. ESTRUCTURA, LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y MODELOS DE COMERCIALIZACIÓN

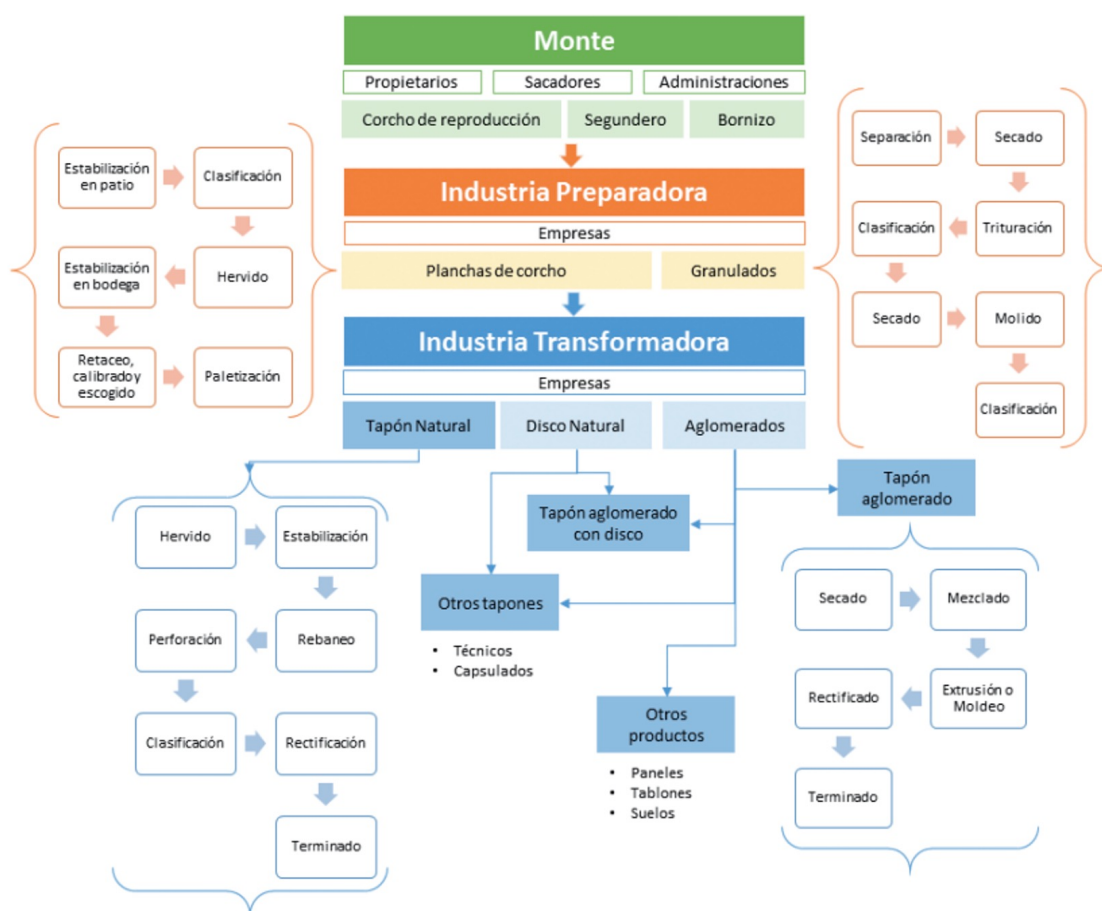
La cadena de valor constituye una herramienta clave para analizar el modo en que se genera, transforma y distribuye el valor en un determinado sector productivo.

En el caso del corcho, esta cadena engloba no solo el conjunto de procesos productivos desde el monte hasta el consumidor final, sino también los flujos asociados de subproductos, residuos y servicios vinculados. Así, permite comprender de forma estructurada cómo se articula el sistema sectorial, qué agentes participan en él, cómo interactúan entre sí y dónde se generan mayores oportunidades o cuellos de botella.

Tal y como se indicaba en la Figura 1, la cadena de valor del corcho se organiza en tres grandes bloques interconectados: el monte (fase de producción primaria), la industria preparadora (primera transformación) y la industria transformadora (segunda transformación y comercialización). Entre estos eslabones se configuran una serie de flujos de producción, comercialización, generación de subproductos y residuos, cuya dinámica hemos representado en la Figura 2.

Este enfoque nos permite no solo visualizar la estructura productiva del sector, sino también identificar sus principales líneas de producción y los modelos de comercialización existentes, así como reflexionar sobre las oportunidades de mejora, integración y sostenibilidad a lo largo de toda la cadena.

Figura 3. Cadena de valor del corcho



Fuente: Sánchez-González, González-Adrados, & Prades, 2020

3.1.- Monte

La cadena de valor del corcho comienza en los alcornocales, ecosistemas mixtos de alto valor ecológico, social y económico, donde el alcornoque (*Quercus suber*) juega un papel central. En estas masas forestales intervienen tres actores clave:

- Propietarios forestales, sean privados o públicos, responsables de la gestión de los montes y la planificación a largo plazo
- Sacadores o corcheros, profesionales especializados en realizar la saca de forma manual, siguiendo códigos técnicos para preservar la capa regeneradora (felógeno) y evitar daños al árbol.
- Administraciones y entidades reguladoras, encargadas de autorizar y supervisar las explotaciones, gestionando permisos, zonificación y normativas silvícolas.

La saca se lleva a cabo entre los meses de junio y agosto, cuando las planchas se desprenden con mayor facilidad y mínimo impacto para el árbol. Esta fase no solo tiene un carácter extractivo, sino también productivo y comercial, ya que determina el volumen y calidad de la materia prima que ingresará al circuito industrial.

En este sentido, la elección del momento de la saca, la edad del árbol y el número de descorches anteriores influyen directamente en la calidad del corcho, lo que condiciona su uso posterior (tapones, aglomerados, otros productos) y su valor de mercado. En algunos casos, los propietarios venden el corcho en pie, directamente a empresas preparadoras o intermediarios; en otros, lo comercializan ya extraído, a través de subastas, contratos directos o cooperativas forestales.

Además, los productores de corcho suelen contar con múltiples fuentes de ingresos agrícolas, y el corcho contribuye a esos ingresos en proporciones variables, dependiendo de la región y del modelo de explotación.

Entre los factores que determinan su calidad, los actores del sector identifican variables como el grosor del corcho (calibre), la masa, la ausencia de plagas, la densidad, la porosidad y la homogeneidad. A su vez, estos factores están influenciados por elementos como la calidad del suelo, la salud general de los árboles, el momento de la cosecha, las condiciones fitosanitarias del alcornocal y las prácticas silvopastorales y forestales implementadas.

El precio del corcho suele determinarse antes o después de la cosecha, en función de estos atributos de calidad, a través de negociación entre el productor y los compradores interesados. La comercialización se lleva a cabo principalmente a través de canales B2B (business to business), con ventas directas a industrias preparadoras y transformadoras, tanto nacionales como internacionales. En algunos casos, el corcho también se vende mediante subasta pública al mejor postor, especialmente en regiones donde existen estructuras organizadas para ello

3.2 Industria Preparadora

Tras su extracción en el monte, el corcho inicia su proceso de valorización industrial a través de la industria preparadora, responsable de acondicionar la materia prima para su transformación posterior, especialmente en el sector del tapón natural. Esta fase constituye el primer gran filtro técnico y comercial del corcho, ya que su clasificación determinará su futuro uso, ya sea como plancha para tapón, como material granulado para aglomerados, o incluso como subproducto para energía o compostaje.

Figura 4. Cadena de valor del corcho



Fuente: Manual Didáctico del Taponero, 2019

El corcho en plancha es el resultado principal de esta primera transformación. Su finalidad es doble: estabilizar el corcho tras su extracción y prepararlo con las características físico-mecánicas adecuadas para su uso industrial, especialmente en la fabricación de tapones. Este proceso incluye su hervido, clasificación, y empaque en fardos, que son después suministrados a las industrias transformadoras o taponeras (Manual Didáctico del Taponero, 2019).

Etapas del proceso de preparación:

- Reposo en crudo y almacenamiento en patio: Tras la saca, las planchas de corcho se almacenan en patios pavimentados durante un mínimo de seis meses. Este período permite el secado natural del corcho, reduce su humedad, facilita su estabilización y previene la proliferación de microorganismos.
- Hervido o cocido del corcho: Se realiza en calderas abiertas de acero inoxidable mediante inmersión durante 90 minutos a temperaturas próximas a 100 °C. Esta operación cumple múltiples funciones: limpia el corcho, elimina sustancias hidrosolubles (taninos, ceras, microorganismos), incrementa su espesor, disminuye su densidad y mejora su flexibilidad y planitud (Sánchez-González; González-Adrados y Prades, 2020).

- Reposo en bodega: Tras el hervido, las planchas descansan entre 2 y 4 semanas en espacios ventilados, protegidos de contaminaciones. Esta estabilización permite que el corcho adquiera la consistencia adecuada para las fases siguientes.
- Recorte, calibrado y escogido:
 - En el recorte, se eliminan bordes irregulares.
 - En el calibrado, se seleccionan las planchas por espesor (medido tradicionalmente en líneas: 1 línea = 2,25 mm).
 - En el escogido, se realiza la clasificación de calidad según el calibre y la ausencia de defectos.
- Prensado y enfardado: Las planchas seleccionadas se humedecen ligeramente para evitar roturas, se prensan y se agrupan en fardos de aproximadamente 90x60x60 cm y entre 80 y 90 kg de peso. Estos fardos se almacenan en lugares ventilados hasta su transporte a la industria taponera.
- Gestión de residuos y subproductos: Durante todo el proceso se generan recortes, refugos y polvo que no cumplen con los estándares del corcho taponable. Sin embargo, estos residuos no se desechan: son reutilizados en la fabricación de granulados para tapones aglomerados, paneles decorativos, aislamiento, compost o biocombustibles (PEFC España).

El mercado diferencia entre empresas preparadoras especializadas, que venden el corcho ya enfardado, y aquellas industrias taponeras integradas, que adquieren directamente el corcho del campo y asumen ellas mismas esta primera transformación. En ambos casos, el control de calidad, la limpieza y la trazabilidad del proceso son factores clave para asegurar la competitividad del producto final.

3.2 Industria Transformadora

Una vez clasificado, hervido y enfardado, el corcho pasa a la siguiente gran fase de su cadena de valor: la industria transformadora. Esta es la etapa donde el material se convierte en productos acabados o semiacabados, y donde se genera la mayor parte del valor añadido del sector.

Esta fase está compuesta principalmente por empresas especializadas en la fabricación de tapones, tanto de corcho natural como de aglomerado, y por industrias que aprovechan los granulados y restos del corcho para fabricar productos de aislamiento, decoración, suelos, paneles o materiales técnicos.

El tapón es el producto más emblemático del sector, especialmente en los mercados de vino y cava. Su fabricación comienza con el corcho en plancha cocido, que sigue un proceso en varias etapas:

- Segundo hervido y estabilización: Algunas industrias taponeras realizan un segundo hervido para garantizar mayor higiene y flexibilidad. Luego, las planchas se estabilizan durante unos días en ambientes ventilados.
- Rebaneo: Las planchas se cortan longitudinalmente para facilitar su perforación.
- Perforación: Se extraen cilindros (tapones en bruto) mediante punzonado mecánico. De cada plancha se pueden obtener decenas de tapones, dependiendo de su calibre.
- Clasificación y rectificación: Los tapones se seleccionan según calidad, porosidad y tamaño, y se les aplica un proceso de lijado, corte de extremos y limpieza.

- Operaciones finales: Se realiza el colmatado (relleno de poros con polvo de corcho y resinas naturales), marcado con láser o fuego y embolsado según estándares del cliente. Algunas bodegas exigen tratamientos específicos de desinfección o testado sensorial.

Una parte creciente del mercado, especialmente en vinos jóvenes y espumosos, utiliza tapones de corcho aglomerado o técnico. Estos se elaboran a partir de granulados de corcho unidos con colas naturales o polímeros sintéticos.

- Tapones técnicos 1+1 o 2+2: Combinan un cuerpo de corcho aglomerado con discos de corcho natural en uno o ambos extremos.
- Tapones aglomerados puros: Se moldean directamente mediante procesos de mezclado, extrusión o compresión, utilizando granulometrias específicas.
- Otros formatos: Tapones cabezudos (T-Cork) para espirituosos, tapones sintéticos con recubrimiento de corcho, entre otros.

Esta categoría destaca por su eficiencia económica, estabilidad dimensional y menor coste, manteniendo una buena sostenibilidad si el origen del corcho es certificado.

Los residuos del proceso anterior (polvo, recortes, refugos) se destinan a la elaboración de materiales aglomerados, cuyas aplicaciones son cada vez más diversas:

- Industria de la construcción: Paneles aislantes térmicos y acústicos, revestimientos, pavimentos flotantes.
- Decoración y diseño: Revestimientos murales, objetos de diseño, mobiliario ligero y ergonómico.
- Automoción y transporte: Elementos interiores con propiedades de absorción y ligereza.
- Moda y consumo: Suelas de calzado, bolsos, complementos e incluso tejidos de corcho natural prensado, como alternativa al cuero.
- Aplicaciones emergentes: Material para impresión 3D, aislantes para baterías, cosmética natural, sustratos agrícolas, entre otros.

La cadena de valor del corcho genera una diversidad de productos y subproductos a partir de la materia prima inicial, el corcho en crudo, extraído del alcornoque. Según los datos de Sánchez-González, González-Adrados y Prades (2020), basados en estimaciones de Rives y otros (2012), del total del corcho recolectado, un 13,5 % corresponde a bornizo y segundero, calidades de menor valor que se destinan fundamentalmente a granulados. El 86,5 % restante corresponde a corcho de reproducción, que se transforma en planchas de corcho en la industria preparadora.

En esta primera fase, la industria preparadora produce dos productos principales: planchas cocidas y granulados de corcho. Estos se convierten en insumos para la industria transformadora, que los convierte en productos finales o semielaborados. De las planchas cocidas se obtienen, principalmente, tapones y discos de corcho natural, mientras que los granulados se emplean en una amplia gama de aplicaciones.

Dentro de la industria transformadora, el 82,4 % de las planchas cocidas se destinan a la industria de corcho natural, cuyo producto terminado principal son los tapones para la industria vitivinícola(+/- 20%). En este proceso los trozos sobrantes, discos rechazados, tapones no válidos y restos de trozos, suponen cerca del 60% y se reintroducen como materia prima para la industria de aglomerado (conjuntamente con las Planchas no taponables (en torno al 4%). Esta última también recibe directamente el 59 % de los granulados producidos, junto con los residuos de polvo, para elaborar tapones aglomerados y otros productos.

En la industria de aglomerado, aproximadamente un 49,8 % del volumen se emplea en tapones, y un 40,9 % se transforma en otros productos como paneles, tableros o suelos, incluyendo aglomerados negros o blancos, según el tipo de ligante utilizado.

El polvo generado durante estos procesos se emplea también como biocombustible, sustrato agrícola, aditivo químico o como material de colmatado (relleno de tapones naturales, como el tapón cabezudo o T-Cork).

Este sistema de flujos descrito, en el que los residuos de una fase se convierten en recursos para otras, refleja una estructura circular y altamente eficiente en el aprovechamiento de la materia prima, en línea con los principios actuales de la economía circular.



Imforest

IV.- ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN LA CADENA DE VALOR Y EL MERCADO DEL CORCHO EN ESPAÑA

La Cadena de Valor del Corcho

Los Mercados de los PFNM
Productos Forestales No Madereros



4. ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN LA CADENA DE VALOR Y EL MERCADO DEL CORCHO EN ESPAÑA

4.1. El subsector forestal. Cultivo del corcho

El monte, donde se desarrolla el cultivo y aprovechamiento del alcornoque (*Quercus suber* L.), constituye la etapa inicial de la cadena de valor del corcho. Esta especie forestal, clave en los ecosistemas mediterráneos, conforma la base ecológica y productiva de todo el sector corchero.

El aprovechamiento del corcho se desarrolla bajo el marco general de la Ley 43/2003 de Montes, que regula la planificación y gestión de los montes españoles y delega en las comunidades autónomas la definición de las normas específicas para la actividad corchera. Estas regulaciones autonómicas establecen los turnos de descorche, los diámetros mínimos de primer aprovechamiento, los periodos y condiciones técnicas de ejecución, así como los procedimientos de control y autorización.

La intensificación de los efectos del cambio climático está obligando a revisar estos marcos legales: se prevé la necesidad de adaptar turnos a condiciones climáticas más extremas, revisar los criterios de diámetro mínimo y considerar un tratamiento normativo diferenciado para nuevas plantaciones fertirrigadas, especialmente relevantes en zonas de Extremadura. Todo ello será clave para garantizar un aprovechamiento sostenible y ajustado a la nueva realidad ecológica del alcornocal.

España cuenta con una de las superficies de alcornocal más extensas del mundo, con aproximadamente 574.000 hectáreas, lo que representa cerca del 27 % de la superficie mundial dedicada a esta especie (APCOR, 2020; MITECO, 2023). Esta cifra sitúa a España como el segundo país en importancia a nivel global, solo por detrás de Portugal, que concentra más del 30 % del total. Esta dominancia ibérica se mantiene a lo largo de todas las etapas de la producción, transformación y comercialización de corcho y sus derivados.

A escala estatal, la distribución de los alcornocales es desigual. Tres comunidades autónomas concentran más del 85 % de la superficie total:

- Andalucía, con cerca de 253.000 ha, especialmente en las provincias de Cádiz, Málaga y Huelva.
- Extremadura, con alrededor de 168.000 ha, destacando las comarcas de Sierra de San Pedro, Tentudía y Sierra de Gata.
- Cataluña, con 63.000 ha, fundamentalmente en las comarcas de Girona (Alt Empordà, Baix Empordà y La Selva) y algunas zonas de Barcelona.

Estas regiones no solo lideran en superficie, sino que también representan núcleos tradicionales de conocimiento, aprovechamiento y cultura corchera.

A la hora de aportar cifras sobre el mercado del corcho en origen, es necesario señalar —como destacan Sánchez-González & González Adrados (2021)— que las estadísticas oficiales sobre producción de corcho en plancha (corcho crudo) presentan lagunas relevantes y un alto grado de variabilidad interanual. Aun así, los datos disponibles permiten trazar una tendencia clara: la producción nacional se sitúa hoy en niveles notablemente inferiores a los de décadas pasadas.

La estructura de la propiedad del alcornocal español es mayoritariamente privada, con una amplia dispersión de propietarios de pequeña y mediana escala. Esta fragmentación de la gestión dificulta la implementación de modelos de ordenación forestal integrados, la recogida de datos homogéneos y la articulación de políticas públicas coordinadas. El caso andaluz, por

su amplitud y heterogeneidad ecológica, es especialmente ilustrativo de estas limitaciones (MITECO, 2021).

Según los registros oficiales más recientes, en 2022 la producción española alcanzó las 55.405 toneladas, con un valor económico estimado de 91,1 millones de euros. La serie histórica confirma que, frente a las más de 100.000 t/año producidas en los años 60–70, el periodo 2000–2020 se ha estabilizado en torno a 60.000–65.000 t/año, con oscilaciones frecuentes superiores a ± 10.000 t según condiciones climáticas, estado sanitario y tendencias del mercado. Paralelamente, el valor facturado por la industria ha sufrido un descenso significativo: de alrededor de 132 M€ en 2001 a menos de 70 M€ en 2019 (Ojalvo, Fernández y Sánchez-González, 2025). Dicha disminución en valor refleja la combinación de aspectos como la pérdida de calidad del corcho, el envejecimiento del arbolado y el incremento de los costes de descorche y mano de obra.

Este patrón subraya la necesidad de reforzar la gestión forestal activa, rejuvenecer las masas alcornocales y avanzar en la valorización industrial de calidades medias y bajas para recuperar competitividad y aumentar el valor generado por hectárea en las próximas décadas.

La evolución de los precios del corcho durante la última década muestra tendencias diferenciadas según calidades. Entre 2017 y 2024, los precios de las calidades A y B han experimentado una tendencia creciente, reflejando la escasez de corcho de alta calidad. Por su parte, el bornizo y el corcho quemado alcanzaron máximos históricos en 2023, situándose en torno a 1.000 €/t y 800 €/t, respectivamente.¹ Estas variaciones influyen directamente en la rentabilidad del propietario, especialmente en un contexto de incremento de los costes de descorche y de mano de obra. La valorización de calidades medias y bajas mediante nuevas aplicaciones industriales y bioproductos será decisiva para mejorar márgenes y aumentar el valor generado en origen (Ojalvo, Fernández y Sánchez-González, 2025).

La situación fitosanitaria del alcornocal constituye hoy uno de los principales factores de riesgo para la continuidad productiva del sector. Entre las amenazas más relevantes destaca la Culebrilla del corcho (*Coroebus undatus*), cuyas galerías reducen el calibre y la calidad del corcho; los perforadores de madera (*Cerambyx spp.* y *Prinobius germari*), que agravan el decaimiento de árboles maduros o mal descorchados; el taladro del alcornoque (*Platypus cylindrus*), especialmente problemático tras la saca; y la enfermedad conocida como La Seca, causada por *Phytophthora cinnamomi*, que está asociada a la mortalidad creciente en numerosas masas de alcornoque.

El cambio climático amplifica la incidencia de estas plagas y enfermedades, aumentando el estrés hídrico, reduciendo el vigor del arbolado y favoreciendo la proliferación de patógenos, además de elevar el riesgo de incendios. La combinación de estos factores incide directamente en la calidad del corcho, en la estabilidad de la producción y en la rentabilidad del aprovechamiento, reforzando la necesidad de una gestión preventiva y adaptativa en las masas alcornocales.

4.2. El subsector Industrial.

El subsector industrial del corcho constituye el segundo gran pilar de la cadena de valor de este recurso forestal no maderero en España. Según estimaciones realizadas por el Instituto Catalán del corcho, las empresas españolas que transforman el corcho facturan al año unos 475

¹ Se toman como referencia los precios de diferentes calidades de corcho en Cataluña, CCAA con más datos disponibles al respecto

millones de euros, cifra calculada a partir de la media de los últimos tres años². Esta cifra incluye tanto las ventas de producto terminado y semiterminado como las ventas de materia prima entre empresas. En un mercado altamente especializado, el 95 % de las ventas finales al consumidor corresponden a tapones de corcho, que continúan siendo el producto central del sector.

El desarrollo industrial del corcho se articula en torno a dos fases diferenciadas pero complementarias: la industria preparadora (primera transformación), centrada en el tratamiento inicial del corcho en crudo para su conversión en planchas cocidas; y la industria transformadora (segunda transformación), encargada de convertir esa materia prima en productos industriales de alto valor añadido, especialmente tapones, pero también elementos para sectores como la construcción, la automoción o la biotecnología.

Ambas fases configuran un tejido empresarial distribuido principalmente por las regiones productoras del arco mediterráneo, con una fuerte vinculación al territorio y un creciente peso en los mercados internacionales. La evolución tecnológica, la diversificación de usos y la orientación hacia la sostenibilidad refuerzan el carácter estratégico de este subsector dentro del marco de la bioeconomía circular.

4.2.1. Primera transformación: industria preparadora

La primera transformación del corcho tiene como objetivo convertir el corcho en crudo, extraído del monte, en planchas cocidas listas para ser utilizadas por la industria transformadora. Esta fase, conocida como industria preparadora, constituye el primer eslabón industrial tras el aprovechamiento forestal.

El proceso técnico, ya detallado en el apartado 3.2, tiene como producto final el corcho cocido en plancha, que se comercializa como materia prima para la industria transformadora, especialmente para la fabricación de tapones.

Esta etapa está dominada por operadores intermedios, pymes familiares o empresas especializadas, muchas de ellas ubicadas en zonas rurales de comunidades autónomas como Andalucía y Extremadura. El subsector enfrenta desafíos estructurales como la estacionalidad del escorche, la escasa mecanización, la falta de digitalización de inventarios y la variabilidad en los criterios de calidad. No obstante, se observan tendencias positivas hacia la modernización del proceso, la incorporación de protocolos sanitarios y una mayor estandarización industrial del producto final.

4.2.2. Segunda transformación: industria transformadora

La industria de segunda transformación representa la fase industrial de mayor relevancia económica en la cadena de valor de este producto. En esta etapa, el corcho preparado se convierte en productos industriales, siendo el más representativo el tapón de corcho, tanto en su versión natural como en formatos técnicos o aglomerados.

España cuenta con un sector transformador consolidado, con empresas que van desde talleres artesanales hasta grandes grupos exportadores. Según el Instituto Catalán del Corcho (2023), en el país se fabrican aproximadamente 3.000 millones de tapones al año, de los cuales 1.300 millones se destinan a espumosos y 1.700 millones a vinos tranquilos. Aunque el tapón natural sigue liderando la producción, se observa una acelerada diversificación de usos.

Además de los tapones, esta segunda transformación permite obtener productos como paneles aislantes, revestimientos decorativos y materiales para construcción sostenible, así como aplicaciones emergentes en sectores como automoción, moda, deporte o biotecnología.

² <https://efeagro.com/sector-corcho-supera-vaiven-liga-evolucion-al-vino/>

Estos productos proceden tanto de las planchas como de granulados, discos rechazados, trozos y polvo de corcho, lo que refuerza la lógica circular del sistema productivo.

El perfil empresarial en esta etapa es más concentrado que en la primera transformación. Destacan grupos industriales con capacidades de I+D+i, certificaciones de calidad y una fuerte orientación exportadora. Tal y como se recoge en el documento Estudio del mercado de los Productos Forestales no Madereros (realizado en el marco de este proyecto Imforest), el 95 % de las ventas al consumidor final corresponden a tapones y más del 50 % de la facturación proviene de exportaciones, dirigidas en su mayoría a países europeos.

La industria transformadora avanza de forma decidida hacia una lógica de bioeconomía circular, maximizando el aprovechamiento de los recursos y valorizando subproductos. Las tendencias actuales apuntan a la adopción de tecnologías limpias, sistemas de trazabilidad digital, nuevos diseños de producto y tapones híbridos o biodegradables.

La estructura empresarial del sector corchero español ha experimentado una notable contracción en las últimas décadas. Desde los años 90, el número de empresas se ha reducido prácticamente a la mitad, afectando especialmente a la primera transformación. Esta pérdida de masa empresarial limita la capacidad de inversión en tecnología, innovación y comercialización, y debilita la presencia del sector en la cadena de valor internacional. En contraste, el sector portugués ha consolidado grandes grupos empresariales capaces de integrar I+D, tratamiento avanzado del TCA, estrategias de marca y economías de escala, reforzando su liderazgo mundial. Esta divergencia acentúa la necesidad de fortalecer empresas tractoras, cooperativas industriales y modelos de colaboración que permitan ganar volumen, competitividad y acceso a mercados (Ojalvo, Fernández y Sánchez-González, 2025)..

En conjunto, ambas fases —preparadora y transformadora— constituyen un ecosistema industrial resiliente, que combina sostenibilidad forestal, innovación tecnológica y competitividad internacional, con un fuerte arraigo territorial en las regiones productoras del Mediterráneo ibérico.

Cabe señalar, no obstante, que no existen datos oficiales desagregados y contrastados sobre la dimensión precisa del sector industrial corchero en España, ya que muchas de las empresas se encuadran estadísticamente dentro del epígrafe CNAE 16.29: Fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería y otros productos de madera, lo que dificulta la obtención de estadísticas específicas del sector.

El análisis comparativo de las cuotas de exportación por partida arancelaria de España y Portugal, junto con el de los saldos comerciales asociados, que se recogen en las tablas siguientes, ofrecen una visión complementaria y reveladora sobre la estructura productiva y la captura de valor añadido a lo largo de la cadena de valor del corcho en España.

Tabla 1. Análisis comparativo de las cuotas de exportación por partida arancelaria de España y Portugal (año 2023)

	Corcho Crudo (HS 45.01)	Corcho natural descortezado (HS 45.02)	Artículos de corcho natural (HS 45.03)	Corcho aglomerado. (HS 45.04)
Exportaciones España	46,74 %	2,90 %	7,77 %	42,59 %
Exportaciones Portugal	12,13 %	0,83 %	42,24 %	44,81 %

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Observatorio de Complejidad Económica OEC

Tabla 2. Análisis comparativo de los superávits y déficits comerciales por partida arancelaria de España y Portugal (año 2023)

	Corcho Crudo (HS 45.01)	Corcho natural descortezado (HS 45.02)	Artículos de corcho natural (HS 45.03)	Corcho aglomerado. (HS 45.04)
Superavit Comercial España	99,2	3,4	-19,1	129
Superavit Comercial Portugal	-89,7	10,3	499	520

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Observatorio de Complejidad Económica OEC

España destaca como gran exportador de corcho crudo (HS 45.01), con un 46,74 % de sus exportaciones centradas en esta categoría. Esta fuerte especialización se traduce en un superávit comercial de 99,2 millones de euros, lo que confirma su papel como proveedor neto de materia prima a nivel internacional. En contraste, Portugal apenas destina un 12,13 % de sus exportaciones al corcho crudo y presenta un déficit comercial de -89,7 millones de euros en esta partida. Este dato sugiere que Portugal importa corcho en bruto —probablemente desde España— para transformarlo localmente y exportarlo como producto elaborado, consolidando así su rol como centro industrial del sector.

En cuanto al corcho natural preparado (HS 45.02), ambos países presentan un peso relativo bajo en sus exportaciones: 2,9 % en el caso de España y 0,83 % en Portugal. Sin embargo, Portugal obtiene un saldo positivo superior (10,3 millones frente a 3,4 millones de España), lo que apunta a una mayor eficiencia o especialización portuguesa en esta fase intermedia de la transformación.

Donde se evidencia con mayor claridad la asimetría competitiva es en los artículos de corcho natural (HS 45.03), que incluyen productos elaborados sin aglomerantes, como los tapones de corcho natural. Portugal canaliza el 42,24 % de sus exportaciones hacia esta categoría, obteniendo un superávit comercial de 499 millones de euros, lo que confirma su liderazgo global en tapones naturales y manufacturas especializadas. En cambio, España apenas destina el 7,77 % de sus exportaciones a esta partida y presenta un déficit comercial de -19,1 millones de euros, lo que pone de manifiesto su debilidad estructural en las fases de mayor valor añadido del sector. Esta brecha representa un reto clave para el reposicionamiento industrial del corcho español.

En la partida correspondiente al corcho aglomerado y sus manufacturas (HS 45.04), ambos países presentan un perfil comercial fuerte y relativamente equilibrado. El 42,59 % de las exportaciones españolas se sitúa en esta categoría, frente al 44,81 % de las portuguesas. España obtiene un superávit de 129 millones de euros, mientras que Portugal alcanza los 520 millones, lo que confirma que la industria de aglomerados es un ámbito compartido de especialización, vinculado al aprovechamiento de subproductos y residuos del corcho, así como a aplicaciones en sectores como la construcción, el aislamiento térmico o la decoración.

En conjunto, los datos reflejan un modelo ibérico de cadena de valor complementaria pero desequilibrada. España se posiciona como un proveedor destacado de corcho crudo y productos intermedios como los aglomerados, con una balanza comercial positiva en estos segmentos. Sin embargo, presenta limitaciones en los tramos finales de la cadena, especialmente en la transformación en productos naturales de alto valor añadido. Portugal, por su parte, ha consolidado un liderazgo claro en las fases finales del ciclo industrial, donde se concentran los márgenes más elevados y se refuerza su marca-país.

Para reforzar el análisis de la competitividad internacional el estudio de (Ojalvo, Fernández y Sánchez-González, 2025) analiza con profundidad los flujos de comercio exterior de 2022. De los datos contenidos en él se deduce que la dependencia mutua con Portugal es casi total para las materias primas: España exportó a Portugal cerca del 97% del corcho crudo y el 99% del corcho preparado en cantidad (Kt), y Portugal suministró alrededor del 60% de las importaciones

españolas de estas materias primas. Sin embargo, en residuos y granulados, Marruecos se posiciona como un proveedor relevante para España, con un 11% de las importaciones. En la exportación de tapones de aglomerado, que superó las 100Kt en 2022, el principal destino es Francia, seguido de Estados Unidos y Chile. En cuanto a los tapones de corcho natural importados, Portugal lidera como principal proveedor, seguido por Francia e Italia.

Esta diferencia estructural pone de manifiesto la necesidad estratégica de que España fortalezca su industria transformadora del corcho. Ello implica apostar decididamente por aumentar la producción de artículos de corcho natural —especialmente tapones de gama alta—, invertir en diseño, innovación y trazabilidad, y alinear los productos con las exigencias de los mercados internacionales más exigentes. También resulta clave fomentar alianzas entre recolectores, empresas preparadoras e industrias transformadoras, para consolidar cadenas de valor integradas, eficientes y competitivas.

Reducir esta brecha permitiría no solo mejorar el posicionamiento comercial de España dentro del sector corchero global, sino también generar mayor valor añadido local, impulsar el empleo rural y promover impactos ambientales positivos, reforzando así la lógica de bioeconomía circular y sostenibilidad que caracteriza al corcho como producto estratégico.

En cualquier caso, al hablar del mercado del corcho una de las características más determinantes del sector corchero es que su demanda no depende directamente del consumidor final, sino que está fuertemente condicionada por la evolución de sectores industriales más amplios, como el vitivinícola y el de la construcción sostenible, al ser la suya una demanda derivada.

El corcho, en la mayoría de los casos, forma parte de un producto más complejo —un tapón para vino o un panel de aislamiento, por ejemplo— y, por tanto, su consumo está mediado por la evolución económica y las dinámicas de estos mercados finales.

Desde esta perspectiva, comprender las tendencias de la economía global, del mercado del vino y del sector de la construcción resulta imprescindible para anticipar las oportunidades y los riesgos que enfrenta el sector corchero a corto plazo.

En el plano macroeconómico, la situación internacional muestra signos de recuperación tras los impactos de la pandemia de COVID-19. En particular, Estados Unidos, España y Portugal presentan tasas de crecimiento más dinámicas que Italia, Francia, lo que influye directamente en los flujos comerciales de productos derivados del corcho.

En cuanto al mercado del vino, principal destino del corcho natural en forma de tapón, La producción mundial de vino en 2024 por debajo de los 226 millones de hectolitros, es la más baja en más de 60 años, un 5% menos que en 2023. Esto se debe en gran medida a fenómenos meteorológicos impredecibles y extremos tanto en el hemisferio norte como en el sur causados por el cambio climático.. España, Italia y Francia concentran alrededor del 50 % de la producción mundial, lo que sitúa a Europa como región clave para el futuro del sector corchero. Sin embargo, el aumento de las exportaciones en formato granel,, reduce las necesidades de embotellado local y, por tanto, la demanda de tapones de corcho en origen. Por el contrario, países como Alemania o el Reino Unido, que importan vino a granel y embotellan localmente, representan mercados estratégicos para los tapones, especialmente si están orientados al segmento premium.

Cabe destacar que diversos estudios —y prácticas del sector— apuntan a que los tapones de corcho natural dominan el segmento de vinos de mayor calidad, con un impacto directo sobre la percepción del consumidor y la disposición a pagar un precio superior. Investigaciones en neurociencia del consumo incluso han demostrado que el tipo de cierre influye en la

experiencia sensorial del vino, reforzando la fidelidad del consumidor y el posicionamiento de marca.

Por otro lado, la industria de la construcción representa otro mercado clave para el corcho, especialmente en aplicaciones como aislamiento térmico, acústico, revestimientos o pavimentos. La recuperación del sector constructivo en la UE desde 2013 ha sido sólida, con un crecimiento del 40 % en licencias residenciales y del 34 % en volumen de producción hasta 2022. Aunque con disparidades nacionales, países como Alemania, Polonia y Portugal presentan una tendencia sostenida al alza, mientras que Francia e Italia muestran un comportamiento más cíclico y el mercado español parece que está en fase de recuperación

Fuera de Europa, Estados Unidos lidera la expansión del sector inmobiliario, con un crecimiento acumulado del 101 % en viviendas licenciadas entre 2009 y 2022, lo que refuerza su rol como mercado estratégico para el corcho de construcción. En contraste, China muestra signos de desaceleración tras años de crecimiento acelerado.

No obstante, la competencia en el mercado de materiales constructivos es intensa, con múltiples soluciones disponibles en cada aplicación. Por ello, la diferenciación del corcho como material sostenible, natural y eficiente es clave para consolidar y expandir su presencia, aprovechando las políticas europeas de eficiencia energética y descarbonización de la edificación.

En conclusión, el futuro del corcho depende en gran medida de su capacidad para adaptarse a las dinámicas de los mercados que lo utilizan como insumo, donde debe posicionarse no solo como materia prima, sino como componente clave de soluciones premium, sostenibles y con valor añadido.



Imforest

V. TENDENCIAS EMERGENTES
CON CAPACIDAD DE ACTUAR
COMO PALANCAS DE
CRECIMIENTO Y
TRANSFORMACIÓN DEL
SECTOR CORCHERO ESPAÑOL

La Cadena de Valor del Corcho

Los Mercados de los PFNM
Productos Forestales No Madereros



5.TENDENCIAS EMERGENTES CON CAPACIDAD DE ACTUAR COMO PALANCAS DE CRECIMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR CORCHERO ESPAÑOL

5.1. Revalorización del territorio y del producto local

La creciente preferencia de los consumidores por productos locales, sostenibles y con identidad geográfica definida está impulsando un proceso de revalorización de materias primas como el corcho, íntimamente vinculado a paisajes, culturas y modos de vida del sur de Europa. Esta tendencia —frecuentemente articulada bajo conceptos como “kilómetro cero”, “producto con historia” o “material con alma”— se convierte en una palanca fundamental para reposicionar el corcho frente a alternativas sintéticas o materiales sin arraigo territorial, especialmente en sectores como la arquitectura natural, la decoración o la moda ecológica.

En este contexto, el corcho representa mucho más que un simple recurso forestal: es un símbolo de identidad mediterránea, resultado de prácticas tradicionales de gestión silvícola — como el escorche o la protección del alcornoque— que conforman paisajes culturales de alto valor. Esta lógica tiene un impacto directo sobre la primera subetapa de la cadena de valor del corcho, es decir, el monte, ya que refuerza el valor de la gestión sostenible del alcornocal como actividad generadora de empleo, biodiversidad y renta rural.

La certificación forestal —como PEFC u otros — refuerza esta tendencia, al vincular la producción de corcho a prácticas de gestión responsable, trazabilidad y compromiso ambiental, lo que facilita su comercialización en mercados premium y fortalece su narrativa territorial. Proyectos como el de valoración del corcho en el Parc Natural dels Ports (Cataluña) o las iniciativas de custodia del territorio en dehesas de Extremadura y Andalucía demuestran cómo la valorización de la procedencia puede fortalecer tanto el precio del corcho como la viabilidad de explotaciones familiares que gestionan el recurso con criterios ecológicos.

Además, esta tendencia abre oportunidades para el desarrollo de microcadenas de valor rurales, cooperativas locales y modelos de comercialización directa —como tiendas online de productos certificados de origen local o marketplaces de bioproductos— que refuercen la conexión entre productor, territorio y consumidor. La revalorización del territorio no solo impulsa el consumo de corcho, sino que también promueve la conservación activa del ecosistema alcornocal y del saber hacer vinculado a su aprovechamiento.

5.2.Turismo de naturaleza y bioeconomía rural

La valorización turística del corcho y su ecosistema asociado —el alcornocal— constituye una tendencia emergente con gran potencial para dinamizar el medio rural, especialmente en territorios con fuerte identidad forestal. El turismo de naturaleza, el ecoturismo y las experiencias agroforestales están ganando peso como formas de ocio vinculadas a la autenticidad, el paisaje y el consumo responsable. Este nuevo contexto abre una ventana de oportunidad para integrar el corcho dentro de propuestas innovadoras de bioeconomía experiencial, capaces de generar valor añadido tanto económico como simbólico.

Al igual que ha sucedido con sectores como el vino (enoturismo) o el aceite de oliva (oleoturismo), donde la producción agrícola se ha transformado en experiencia cultural y educativa, el corcho puede estructurar rutas interpretativas por alcornocales, demostraciones del escorche, visitas a fábricas transformadoras o talleres sobre usos tradicionales y contemporáneos del material. Este tipo de iniciativas permite diversificar ingresos en áreas rurales, reforzar la identidad territorial y aumentar la conciencia ciudadana sobre el valor ecológico, económico y cultural del corcho.

En el Parque Natural de Los Alcornocales (Cádiz y Málaga), por ejemplo, se han desarrollado itinerarios turísticos que combinan la observación del descorche tradicional —realizado por cuadrillas con mulas— con actividades educativas sobre biodiversidad, visitas a industrias taponeras y catas de vino vinculadas a la narrativa del corcho. En Extremadura, la “Ruta del Corcho Extremeño” en la Sierra de San Pedro integra experiencias como talleres de artesanía corchera, observación de fauna, recorridos interpretativos y degustaciones gastronómicas con productos locales, reforzando así el vínculo entre producción, paisaje y cultura. En la Comunidad Valenciana, el proyecto “Bosque Habitado” en la Sierra de Espadán combina actividades familiares con creación artística y educación ambiental, partiendo del corcho como hilo conductor para redescubrir el entorno.

Aunque todavía existen pocas experiencias estructuradas específicamente en torno al corcho, estas buenas prácticas muestran que es posible convertir este recurso forestal en un motor de bioeconomía rural integral. Estas actividades no solo generan ingresos complementarios y empleo local, sino que también refuerzan la percepción del corcho como producto singular vinculado a un paisaje de alto valor ecológico y cultural. Esta dimensión simbólica y experiencial puede tener un impacto positivo sobre su posicionamiento en mercados premium, especialmente entre consumidores que valoran la trazabilidad, la autenticidad y la historia detrás del producto.

En suma, el desarrollo de propuestas de turismo de naturaleza en torno al corcho representa una vía viable de integración entre conservación activa, valorización del territorio y dinamización rural, especialmente si se apoya en redes colaborativas público-privadas y se enmarca en estrategias coherentes de marca territorial y sostenibilidad. Este enfoque incide de forma directa en la primera etapa de la cadena de valor del corcho —el monte—, fortaleciendo la conexión entre paisaje, identidad y valor económico sostenible.

5.3. Innovación en la extracción: hacia un descorche más eficiente y sostenible

Tradicionalmente, el descorche ha sido una labor manual altamente especializada, transmitida de generación en generación. Esta práctica ancestral, símbolo de saber hacer y sostenibilidad, constituye el primer eslabón industrial del sector corchero. Sin embargo, en el contexto actual —marcado por la falta de relevo generacional, el envejecimiento de la mano de obra, los elevados costes laborales y la necesidad de mejorar la eficiencia y seguridad del trabajo forestal—, se están desarrollando e incorporando soluciones tecnológicas con un gran potencial transformador.

En esta línea, el proyecto Go SUBER, coordinado por CICYTEX e ICSURO, ha trabajado en el ámbito del descorche mecanizado, desarrollando prototipos de herramientas electromecánicas basadas en motosierras, así como dispositivos específicos para facilitar las operaciones de ahuecado, dislocado y separación de planchas sin dañar la capa madre del alcornoque. Estos avances, que han sido nominados a los Premios EIP-AGRI 2024, han demostrado beneficios tangibles: incremento en la velocidad de extracción, reducción del esfuerzo físico del operador, mejora en la ergonomía y disminución del riesgo de lesiones, así como una mayor protección del árbol, favoreciendo su regeneración tras la saca.

Además, algunas empresas como Coveless están desarrollando sensores automáticos de profundidad conectados a aplicaciones móviles, que permiten regular el corte en tiempo real, optimizando la precisión y minimizando errores en la operación. Estas tecnologías responden a una necesidad urgente del sector: garantizar la continuidad profesional del oficio del sacador mediante herramientas modernas, seguras y eficaces, que contribuyan a dignificar la profesión y atraer a nuevas generaciones.

La innovación no se limita únicamente a la mecanización. En paralelo, se están implementando sistemas de digitalización del proceso forestal, integrando sensores remotos, drones y plataformas GIS (Sistemas de Información Geográfica) para monitorizar los alcornocales, planificar campañas de escorche y establecer trazabilidad desde el monte hasta la industria.

Estas herramientas permiten mejorar la gobernanza forestal, afinar la planificación de turnos de saca y fortalecer los sistemas de certificación forestal sostenible, aportando criterios objetivos y auditables.

En definitiva, la integración progresiva de innovación tecnológica y digitalización en la fase de extracción del corcho constituye una palanca clave para aumentar la productividad, garantizar la sostenibilidad forestal y reforzar la competitividad del sector corchero español. Se trata de una transición necesaria que no pretende sustituir el conocimiento tradicional, sino complementarlo, profesionalizarlo y asegurar su viabilidad futura dentro de un modelo de bioeconomía forestal inteligente y resiliente.

5.4. Demanda de trazabilidad y certificación: garantía de sostenibilidad y palanca de valor añadido

En un contexto global en el que los consumidores y los mercados internacionales demandan cada vez más transparencia, sostenibilidad y garantías sobre el origen de los productos, la trazabilidad y la certificación forestal se han consolidado como herramientas clave para reforzar la competitividad y la diferenciación del corcho. Si bien su impacto efectivo depende de la existencia de demanda, de estrategias comerciales adecuadas y del contexto específico de cada mercado.

Este material, por su naturaleza renovable y su vinculación con ecosistemas de alto valor ecológico como el alcornocal, parte con una ventaja estratégica evidente, pero necesita certificar su sostenibilidad para consolidar su posicionamiento como bioproducto de referencia.

Sistemas como PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) y otros permiten verificar que el corcho ha sido extraído y procesado conforme a criterios sociales, ambientales y económicos reconocidos internacionalmente. En mercados exigentes —como el del vino premium, la construcción sostenible o los materiales ecológicos—, estas certificaciones actúan como señales de calidad, confianza y compromiso ambiental, y pueden suponer un requisito de entrada o un factor diferencial en la decisión de compra.

En este sentido, la certificación PEFC actúa de forma complementaria a otras figuras de calidad u origen, ya que no certifica la calidad ni el origen geográfico del producto, sino la gestión forestal sostenible y la trazabilidad.

A pesar del creciente interés de consumidores e industria por la sostenibilidad, la certificación forestal del alcornocal español continúa siendo reducida: únicamente unas 62.900 hectáreas —aproximadamente el 2,3 % del total— cuentan con certificación PEFC. Asimismo, solo un número muy limitado de empresas transformadoras ha completado la certificación de cadena de custodia, lo que limita la disponibilidad de producto certificado en el mercado. Este bajo grado de certificación abre un amplio margen de mejora y refuerza la oportunidad de posicionar un corcho español con trazabilidad garantizada, especialmente en segmentos premium o bajo criterios ESG.

Un caso paradigmático de aplicación efectiva de esta tendencia es la certificación PEFC de productos corcheros en España, impulsada desde 2017 por PEFC España, que ha trabajado en la trazabilidad integral del corcho desde el monte hasta el tapón. De esta manera y gracias al desarrollo de protocolos específicos para la certificación de alcornocales, empresas

preparadoras e industrias transformadoras, generando una cadena de custodia certificada que garantiza el origen sostenible del producto final, abriendo la puerta a que empresas corcheras puedan etiquetar sus tapones como "procedentes de gestión forestal sostenible certificada", con resultados positivos en mercados europeos como Francia, Alemania o Reino Unido.

En Cataluña, el proyecto TAP Smart (ICD-Forest4Future), desarrollado en colaboración con centros tecnológicos, ha comenzado a probar sistemas de trazabilidad digital que combinan sensores, códigos QR en los tapones y plataformas web para garantizar la autenticidad del corcho y reforzar la transparencia de la cadena de valor. Estos avances, alineados con estándares europeos como GS1 o eForestTrace, se presentan como oportunidades para pequeñas y medianas empresas que buscan diferenciarse en mercados exigentes.

Este tipo de certificación no solo aporta valor reputacional, sino que también activa dinámicas de mejora interna en las empresas, al exigir registros trazables, control de lotes, buenas prácticas laborales y evaluación ambiental. Además, permite acceder a canales de comercialización más exigentes y a programas públicos de ayuda que priorizan la sostenibilidad como criterio de financiación, como ocurre en proyectos de bioeconomía o en compras públicas verdes.

Desde una perspectiva de cadena de valor, la certificación impulsa a los actores del sector corchero a transitar hacia productos de mayor valor añadido, ya que el esfuerzo de trazabilidad y cumplimiento normativo se rentabiliza mejor en segmentos donde el consumidor valora la historia del producto, su conexión con el territorio y su bajo impacto ambiental. En este sentido, los tapones naturales premium, los materiales técnicos para construcción ecológica o los artículos de diseño sostenible son nichos con alto potencial de retorno.

En suma, el fortalecimiento de los sistemas de trazabilidad y certificación —especialmente si se integran en estrategias sectoriales que vinculen monte, industria y mercado— representa una palanca clave de crecimiento, posicionamiento internacional y transformación del sector corchero español hacia modelos más sostenibles, rentables e innovadores.

5.5. Impulso de la Bioeconomía

La bioeconomía circular se está consolidando como una estrategia clave de desarrollo sostenible en Europa, al promover el uso eficiente de recursos biológicos renovables y la minimización de residuos a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos. En este contexto, el corcho se posiciona como un ejemplo paradigmático por su origen natural, renovable y biodegradable, y por las múltiples posibilidades de valorización de sus subproductos.

A lo largo de su cadena de valor, el corcho genera residuos que no solo no se desaprovechan, sino que se transforman en nuevos productos con alto valor añadido. Es el caso del polvo de corcho, los discos rechazados, los regranulados o los restos de planchas, que sirven como materia prima para fabricar aglomerados técnicos, tapones compuestos, materiales aislantes o incluso nuevos biocomposites. Esta lógica de "residuo cero" convierte al corcho en un referente de circularidad en la industria de los productos forestales no madereros.

Diversos centros de innovación y empresas están explorando aplicaciones emergentes basadas en estos principios. Por ejemplo, se ha comenzado a utilizar corcho reciclado en el desarrollo de materiales para la impresión 3D, aportando propiedades como la ligereza, la flexibilidad y el aislamiento térmico. En arquitectura, el uso de corcho expandido o aglomerado como aislante natural está ganando popularidad en proyectos de construcción ecológica y eficiencia energética. También se han iniciado proyectos para integrar corcho en la fabricación de materiales compuestos aplicables a sectores como la automoción o la aeronáutica, donde se valoran su resistencia, amortiguación y bajo peso.

Aunque aún es necesario avanzar en la estandarización técnica, la certificación de nuevos productos y la apertura de mercados, el potencial innovador del corcho en una economía circular es significativo. Además, esta transición abre oportunidades para captar fondos europeos de I+D+i vinculados al Pacto Verde Europeo, Horizonte Europa o las estrategias nacionales de bioeconomía.

El desarrollo de estas aplicaciones no solo aporta soluciones sostenibles para la industria, sino que puede actuar como palanca de crecimiento para las fases más tecnológicas de la cadena de valor, atrayendo talento, inversión y diversificación productiva en zonas rurales. Promover la circularidad en torno al corcho es, por tanto, una vía concreta para fortalecer su papel estratégico dentro de la transición ecológica europea.

5.6. Inversión creciente y tecnificación industrial.

Una de las transformaciones más significativas en la industria corchera en la última década ha sido el aumento sostenido de la inversión en capital fijo, especialmente en la fabricación de tapones de corcho.

Si tomamos como referencia al país líder, Portugal —referente internacional en la cadena de valor del corcho— el volumen anual de inversión del sector se ha duplicado, pasando de 40 millones de euros a principios de la década a más de 80 millones en los últimos años. Este crecimiento ha estado liderado principalmente por el subsector de tapones, cuya inversión anual ha pasado de menos de 20 millones a cerca de 50 millones de euros.

El impacto de esta inversión no solo se percibe en términos agregados, sino también en la modernización tecnológica y la productividad laboral. La inversión media por trabajador en la industria portuguesa del corcho ha crecido de forma exponencial: en 2011 se situaba por debajo de la media industrial (3.000-4.000 €/trabajador frente a 5.000 €), mientras que en 2021 alcanzaba los 10.000-11.000 €, superando los 6.000 € por trabajador de media en el resto de las industrias manufactureras. Esta evolución revela un salto cualitativo en términos de tecnificación, eficiencia de procesos y capacidad de innovación del sector.

Sería conveniente realizar para España un análisis detallado y actualizado como el realizado por APCOR – Associação Portuguesa da Cortiça en el año 2023, pero en cualquier caso la evolución del sector de la industria de segunda transformación portuguesa representa una clara llamada de atención y una hoja de ruta clara para el futuro del sector industrial corchero español. Aumentar la inversión en equipamiento, automatización, digitalización y capacidades de I+D+i se perfila como una condición clave para reforzar la competitividad, la sostenibilidad y el valor añadido de la industria nacional del corcho, especialmente en el ámbito de la segunda transformación y en los productos de mayor valor añadido.

Esta tendencia también conlleva implicaciones importantes para las políticas públicas: apoyar proyectos tractores, fomentar la modernización de las empresas transformadoras, e incentivar la cooperación tecnológica entre empresas, centros de investigación y territorios productores de corcho. Fortalecer la infraestructura industrial no solo consolidaría el posicionamiento de España en los tramos altos de la cadena de valor —especialmente en el mercado de tapones naturales de alta gama—, sino que contribuiría a dinamizar las zonas rurales corcheras a través de empleo cualificado, inversiones estables y nuevas oportunidades de diversificación industrial.

5.7 Restructuración empresarial y concentración progresiva para ganar tamaño

La transformación del sector corchero portugués en la última década revela una tendencia clara hacia la consolidación y profesionalización empresarial. Los datos del Instituto Nacional de Estadística de Portugal (INE) muestran que el número de empresas dedicadas a la preparación del corcho se redujo drásticamente —de 405 en 2011 a apenas 232 en 2021 (–43 %)— mientras que en el subsector de tapones, el crecimiento fue moderado (+6 %) y en “otros productos de corcho” se duplicó (+71 %).

Además, esta reestructuración se tradujo en un liderazgo de las empresas medianas y grandes, que incrementaron su peso relativo en empleo, activos y facturación, desplazando a las micro y pequeñas empresas de la primera fase de preparación.

Este proceso no significó la desaparición del tejido local, sino su transformación. El número de empresas societarias aumentó, señal de una profesionalización creciente, mientras que las actividades informales o individuales disminuyeron. Como resultado, el empleo se concentra en firmas que oscilan entre 50 y 249 trabajadores, lo que favorece economías de escala, capacidad inversora y acceso a mercados exigentes. Si bien sobre todas ellas destaca Corticeira Amorim (Portugal): líder mundial del sector, con más de 70 empresas y una facturación que superó los 800 M€ en 2020, representando sus exportaciones aproximadamente el 95% de sus ventas totales. Opera en todas las fases de la cadena, desde materias primas hasta soluciones de alta tecnología (aeroespacial, automoción, construcción), e invierte fuertemente en I+D+i y bioeconomía.

Para España, con un ecosistema empresarial del corcho muy fragmentado y pymes de carácter familiar especialmente en la fase preparadora, este caso es un ejemplo claro a seguir para ser competitivos es necesario apoyar el crecimiento empresarial y consolidar empresas medianas y grandes que consigan incrementar productividad, competitividad internacional y resiliencia industrial. Al cerrar una parte importante de la brecha competitiva con Portugal, España podría fortalecer su posición en segmentos de alto valor como los tapones naturales y productos transformados de mayor valor.

Las políticas públicas pueden facilitar este proceso mediante el impulso a cooperativas, clústeres y consorcios de internacionalización o certificación. De esta forma, la concentración empresarial bien gestionada puede afianzarse como palanca de estabilidad, eficiencia y revalorización sectorial, sin renunciar a los valores territoriales y culturales que caracterizan la industria del corcho en España.

5.8 Diversificación de los usos del corcho.

La diversificación de aplicaciones industriales del corcho representa una de las líneas de transformación más prometedoras del sector, especialmente en un contexto de creciente demanda de biomateriales sostenibles. Gracias a sus propiedades físicas —ligereza, elasticidad, resistencia a la compresión, aislamiento térmico y acústico—, estéticas —textura natural, tacto cálido, variedad cromática— y medioambientales —biodegradabilidad, baja huella de carbono y renovabilidad—, el corcho se está posicionando como una materia prima versátil, más allá del sector vinícola. El corcho plantea a industrias como la automoción, la aeronáutica, la moda vegana, la biotecnología o incluso la impresión 3D, innumerables oportunidades de innovación y valor añadido en la etapa final de la cadena de valor recogiendo a continuación solo una pequeña muestra de ellas

En el sector textil y de moda, el corcho está ganando presencia como alternativa vegetal al cuero, especialmente en marroquinería, calzado o complementos de moda sostenible. Se utilizan aglomerados y tejidos de corcho laminado sobre bases textiles naturales o sintéticas,

que ofrecen una estética cuidada y propiedades como impermeabilidad, ligereza y resistencia. Ejemplos visibles incluyen marcas de bolsos, zapatos o incluso prendas de vestir elaboradas con "piel de corcho".

En automoción y transporte, entre otras, destacan las aplicaciones como material amortiguador, aislante térmico o elemento decorativo en interiores de vehículos. Gracias a su comportamiento ante vibraciones y calor, el corcho es utilizado en juntas, suelos de trenes o piezas de mobiliario de bajo peso en la industria ferroviaria y aeronáutica. Algunas empresas, como Amorim Cork Composites, están desarrollando soluciones específicas para trenes de alta velocidad o aplicaciones aeroespaciales.

También se están explorando usos biotecnológicos y farmacéuticos, aprovechando la capacidad del corcho para actuar como adsorbente natural. En alimentación animal, por ejemplo, el corcho está siendo testado como absorbente de micotoxinas, y en acuicultura se ha experimentado con su inclusión en piensos para generar heces flotantes, facilitando la limpieza de los tanques sin afectar al crecimiento de los peces.

En el ámbito de la impresión 3D, el proyecto 3DCORK, impulsado por el Institut Català del Suro, ha desarrollado un filamento de PLA (ácido poliláctico) con un 20 % de polvo de corcho, que combina propiedades estéticas y mecánicas del corcho con la versatilidad de la impresión aditiva. Este biocompuesto puede utilizarse también en moldes de inyección plástica, permitiendo fabricar piezas decorativas, técnicas o funcionales en sectores como el mobiliario o los artículos promocionales.

Otro campo emergente es el de los materiales de construcción innovadores, donde el corcho se incorpora en composites avanzados para pavimentos, juntas antivibración o mobiliario urbano. Estos materiales combinan corcho con resinas naturales o recicladas, ofreciendo soluciones resistentes, aislantes y ecológicas. En Japón, por ejemplo, se han utilizado en estructuras de rascacielos como material flexible que ayuda a absorber las tensiones sísmicas.

Estas nuevas aplicaciones permiten no solo diversificar los mercados, sino también aprovechar subproductos del proceso industrial (granulado, polvo, tapones usados), contribuyendo así a la economía circular. Iniciativas como Recycork en Bélgica o proyectos piloto como Corkgesp en Cataluña, impulsan el reciclaje de tapones para su uso en alcorques urbanos, mobiliario o aislamiento, reforzando el papel del corcho como biomaterial de futuro.

En suma, la diversificación industrial representa una palanca estratégica para ampliar la base productiva del sector, atraer inversión en innovación y abrir nuevos canales comerciales más allá del mercado tradicional de los tapones, posicionando al corcho como material ecológico, versátil y con identidad europea.

5.10 Crecimiento del consumo sostenible y natural, especialmente en mercados premium

El auge del consumo sostenible se ha consolidado como una de las principales tendencias estructurales que están reconfigurando los mercados a nivel global. Según el Observatorio Europeo de la Bioeconomía, más del 70 % de los consumidores europeos declara preferir productos fabricados con materiales naturales, locales y de bajo impacto ambiental (EC, 2021). En este contexto, el corcho —por su origen renovable, su ciclo productivo limpio, su capacidad de regeneración sin talas y su baja huella de carbono— se posiciona como un material estratégico en la transición hacia modelos de consumo más conscientes y responsables.

Esta tendencia tiene un impacto especialmente relevante en mercados premium, donde la percepción de valor no solo depende de la funcionalidad del producto, sino también de su trazabilidad, autenticidad y respeto al medioambiente. El caso más evidente es el del vino

ecológico y biodinámico, donde el uso de tapones de corcho natural refuerza el relato de sostenibilidad integral y se convierte en una ventaja competitiva frente a alternativas sintéticas. Las bodegas que apuestan por la certificación ecológica suelen incorporar también elementos de packaging responsables, donde el corcho natural encaja perfectamente.

Además del vino, sectores como la construcción sostenible, la arquitectura bioclimática o el diseño de interiores están incorporando el corcho como material de alto valor ambiental y estético. Por ejemplo, se han desarrollado pavimentos continuos de corcho reciclado para parques infantiles, que combinan funcionalidad, seguridad y bajas emisiones y también se utiliza el corcho como base para revestimientos acústicos y térmicos en espacios de lujo, aportando aislamiento y diseño con mínima huella ambiental.

En el ámbito de la moda vegana y los accesorios sostenibles, el corcho también ha ganado protagonismo en la fabricación de diseñan bolsos, carteras y calzado a partir de tejido de corcho, valorizando su textura y origen natural. Estos productos se comercializan como alternativas éticas y biodegradables al cuero tradicional, alineándose con los valores de los consumidores verdes.

Este tipo de iniciativas demuestra que el corcho no solo responde a las exigencias técnicas de los nuevos mercados, sino que también posee un enorme potencial simbólico, capaz de reforzar narrativas de marca vinculadas al respeto por el entorno, la circularidad y la autenticidad. La combinación de atributos físicos (ligereza, aislamiento, resistencia) y simbólicos (naturalidad, tradición, ecología) convierte al corcho en un material singularmente adaptado a los patrones de consumo emergentes en los mercados de alto valor.



Imforest

VI. MARCO DE REFERENCIA PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DEL CORCHO Y SUS PRODUCTOS DERIVADOS

La Cadena de Valor del Corcho

Los Mercados de los PFNM
Productos Forestales No Madereros

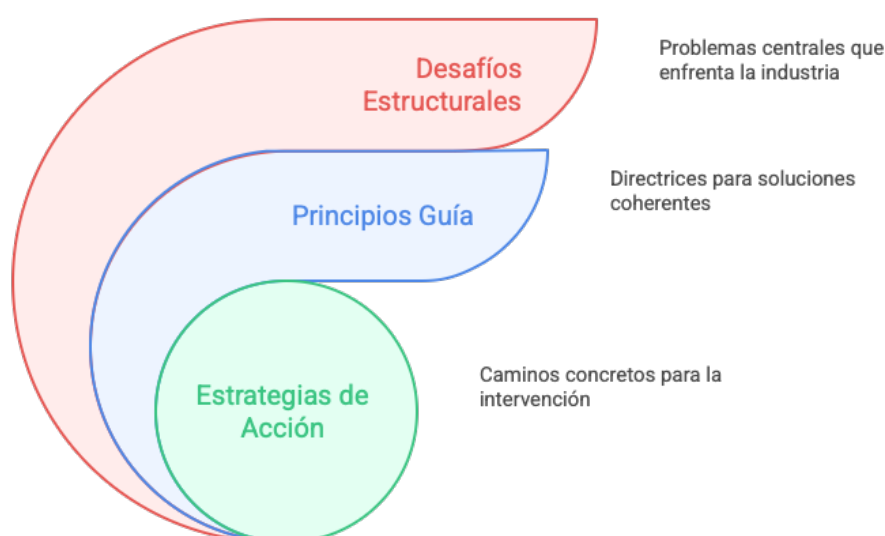


6. Marco de referencia para el impulso de la producción y comercialización del corcho y sus productos derivados

Tras haber caracterizado el producto corcho y sus bioproductos asociados, descrito la estructura y funcionamiento de su cadena de valor en España, analizado su mercado y sintetizado las principales tendencias con potencial transformador, este apartado aborda la formulación de un marco de referencia estratégico (o framework) que oriente el diseño e implantación de un modelo de producción y comercialización alineado con los retos y oportunidades del sector corchero español, incrementando su competitividad.

Este framework sectorial busca inspirar y guiar el desarrollo de los diferentes modelos de negocio a implantar por parte de los agentes que operan a lo largo de la cadena de valor del corcho, promoviendo la convergencia entre sus estrategias individuales y una visión colectiva de desarrollo sostenible. Asimismo, pretende facilitar el diseño de iniciativas coordinadas, que integren tanto dinámicas públicas como privadas, a través de mecanismos de cooperación y gobernanza que fortalezcan el papel del corcho como recurso estratégico para la bioeconomía nacional.

Marco Estratégico para la Industria del Corcho



Este marco tiene como objetivo alinear esfuerzos en torno a un modelo sectorial más competitivo, resiliente, sostenible y generador de valor económico, ambiental, social y territorial, estructurándose en tres componentes principales:

- Retos estructurales del sector corchero.
- Principios orientadores que deben guiar el desarrollo de soluciones coherentes y transformadoras.
- Líneas estratégicas de actuación, que ofrecen caminos concretos de intervención tanto para los agentes públicos como privados.

Cada uno de estos componentes ha sido definido desde una lógica transversal e integradora, que abarca la totalidad de la cadena de valor del corcho —desde el monte hasta los mercados internacionales— y cubriendo áreas clave como: i) Gestión forestal, territorial y políticas de

sostenibilidad; ii) Producción y comercialización, incluyendo el impulso a la multiplicación de valor a lo largo de la cadena de valor y la diversificación de mercados; iii) Innovación, digitalización y trazabilidad, como palancas de modernización y competitividad, iv) Posicionamiento estratégico, gobernanza y visibilidad institucional, tanto ante los consumidores como en el entorno regulatorio.

Lejos de constituir una hoja de ruta cerrada, este marco aspira a funcionar como una herramienta de apoyo estratégica, práctica y compartida, capaz de guiar la acción conjunta de los actores sectoriales.

6.1 Retos estructurales del sector del corcho en España y relevancia de los mismos para cada etapa de la cadena de valor

Tabla 3. Retos estructurales del sector del corcho en España

Retos estructurales sector corcho español	
1.- Afrontar el Cambio Climático y disminuir la vulnerabilidad del sector ante él	El cambio climático representa una amenaza creciente para la sostenibilidad del sector corchero, especialmente por sus efectos sobre la salud y regeneración del alcornocal. El aumento de temperaturas, la irregularidad de precipitaciones y la mayor incidencia de plagas están afectando a la productividad forestal y a la calidad del corcho. No obstante, este reto también puede convertirse en una oportunidad estratégica si se apuesta por la sostenibilidad dado que el corcho es un material natural, renovable y con una de las menores huellas de carbono del mercado, lo que lo sitúa en una posición destacada frente a otros materiales industriales.
2.- Implantar un modelo sectorial basado en la sostenibilidad y la economía circular	Este reto responde a la necesidad urgente de alinear el modelo productivo del sector corchero con las nuevas exigencias ambientales, sociales y regulatorias. La sostenibilidad ya no puede considerarse un valor añadido, sino que debe convertirse en el eje vertebrador de toda la cadena de valor, desde la gestión del monte hasta los procesos industriales y la comercialización. La economía circular, por su parte, ofrece una oportunidad clara para optimizar el uso de recursos, minimizar residuos y revalorizar subproductos actualmente infrautilizados. Reforzar el papel del corcho en sectores que impulsan la descarbonización —como la construcción sostenible, el embalaje ecológico o los materiales técnicos innovadores— permitiría no solo adaptarse al nuevo contexto climático, sino también posicionarse como un referente en mercados emergentes asociados a la transición ecológica.

3.- Solventar la escasez de materia prima disponible	La disponibilidad de corcho de calidad es un factor crítico para la sostenibilidad del conjunto de la cadena de valor. Sin embargo, en los últimos años se ha intensificado la percepción de escasez de materia prima, asociada tanto a factores ecológicos (baja regeneración natural, impactos del cambio climático) como estructurales (abandono de superficies productivas, falta de gestión activa del monte, envejecimiento de los alcornocales o ciclos de saca prolongados). A esto se suma una creciente demanda global que presiona al alza sobre la competencia por el recurso. Superar este reto exige medidas integrales que activen y profesionalicen la gestión del alcornocal, mejoren la productividad forestal y garanticen un abastecimiento estable, trazable y adaptado a las necesidades del mercado
4.- Asegurar la disponibilidad de mano de obra cualificada y fomentar el relevo generacional	La escasez de personal cualificado, especialmente en labores como el descorche, representa uno de los cuellos de botella más críticos del sector. Se trata de tareas que requieren una alta especialización, con una transmisión tradicional de saberes que hoy se encuentra en riesgo por la falta de relevo generacional. A ello se suman condiciones laborales exigentes, baja visibilización social del oficio y escasa incorporación de jóvenes. Este reto implica dignificar la vida en el rural y estos trabajos, profesionalizar la formación en competencias específicas y explorar mecanismos de innovación tecnológica y social que faciliten el acceso, la ergonomía y la continuidad de los perfiles profesionales clave en el mantenimiento y aprovechamiento del alcornocal.
5.- Adaptar los ciclos productivos a nuevos estándares sin pérdida de calidad	El sector corchero opera con ciclos productivos largos y condicionados por factores naturales, especialmente en el monte y en la primera transformación. Sin embargo, los mercados actuales —especialmente los más exigentes y dinámicos— demandan plazos de entrega más cortos, mayor flexibilidad y estándares de calidad estables y certificados. Este reto implica compatibilizar el respeto por los ritmos ecológicos del alcornocal con una mayor eficiencia en la transformación y comercialización. Adaptar los ciclos productivos sin comprometer la calidad del corcho requiere inversiones en innovación, mejora de procesos, estandarización industrial y planificación coordinada a lo largo de la cadena de valor. Superar esta tensión entre tiempo y calidad es clave para acceder a mercados premium, garantizar la trazabilidad, reducir costes logísticos y responder con agilidad a las exigencias de clientes cada vez más globales y exigentes.

6.- Incrementar la tecnificación y la adopción de tecnologías emergentes en toda la cadena de valor	La digitalización y la incorporación de tecnologías emergentes representan una gran oportunidad para reforzar la competitividad, eficiencia y resiliencia del sector corchero. Desde el monte hasta la industria transformadora, herramientas como los sensores forestales, la automatización del descorche, los sistemas de trazabilidad digital o el análisis avanzado de datos permiten optimizar procesos, mejorar la calidad del producto y fortalecer la toma de decisiones. Acelerar esta transición tecnológica —y utilizarla como palanca para afrontar los demás retos estructurales del sector— puede contribuir a su profesionalización, facilitar el relevo generacional, abrir nuevas oportunidades de negocio e incidir de forma decisiva en el crecimiento y la rentabilidad de todas las actividades a lo largo de la cadena de valor, especialmente en los nichos que exigen mayor innovación y sostenibilidad.
7.- Desarrollar un sistema robusto de captación de datos e inteligencia	La falta de información estructurada, accesible y específica sobre el sector corchero limita gravemente su capacidad de planificación estratégica, interlocución institucional y acceso a políticas públicas. En el monte, la naturaleza mayoritariamente privada de la propiedad dificulta la obtención de datos precisos sobre la producción, mientras que en el ámbito industrial, la clasificación estadística actual impide desagregar adecuadamente la información del sector. A ello se suma la escasa trazabilidad formal de algunos flujos comerciales. Para superar esta opacidad estructural es imprescindible avanzar hacia un sistema de información moderno, digitalizado y coordinado que facilite la recogida, codificación y análisis de datos a lo largo de toda la cadena de valor. Esto permitiría tomar decisiones más fundamentadas, mejorar la gobernanza y reforzar el papel del sector en la bioeconomía y la política forestal
8.- Dotarse de una estructura empresarial competitiva y capaz de impulsar el sector	El tejido empresarial del sector corchero español se caracteriza por una fuerte atomización, especialmente en las fases de monte y primera transformación, lo que limita su capacidad de inversión, innovación y posicionamiento en mercados internacionales. Esta fragmentación dificulta la profesionalización, reduce las economías de escala y complica la cooperación entre eslabones. En contraste, el liderazgo internacional de Portugal se ha construido en parte sobre un proceso de consolidación empresarial en la segunda transformación, con grandes grupos industriales altamente tecnificados y orientados a la exportación, que actúan como auténticas locomotoras del sector. Empresas como la portuguesa Amorim Cork, con presencia en más de 100 países y fuertes capacidades de I+D, ilustran cómo el tamaño y la integración pueden traducirse en ventaja competitiva. En este contexto, reforzar el tamaño, la especialización y la coordinación del entramado empresarial español —a través de consorcios, alianzas estratégicas o clústeres territoriales— es clave para impulsar un modelo sectorial más competitivo, resiliente y generador de valor compartido.

9.- Incrementar el valor monetario obtenido por cada ha de alcornocal	El potencial del alcornocal como generador de valor económico está aún lejos de ser plenamente aprovechado. En muchos casos, la renta obtenida por hectárea en el primer eslabón de la cadena de valor no permite sostener una gestión forestal activa ni atraer nueva inversión, lo que compromete la sostenibilidad del sistema a largo plazo. Este reto requiere una visión integral de la cadena de valor, en la que cada eslabón —desde el monte hasta la industria transformadora— contribuya a aumentar el retorno generado por cada hectárea de alcornocal. Esto implica, por un lado, mejorar la productividad y la calidad del corcho a través de una gestión forestal adaptativa y profesionalizada; y por otro, avanzar en la transformación industrial hacia productos con mayor valor añadido, como tapones premium, materiales para bioconstrucción, aplicaciones técnicas o soluciones innovadoras para sectores como el diseño, la automoción o la cosmética natural. La combinación de una mejor gestión forestal, un ecosistema industrial tecnificado y una estrategia de posicionamiento en mercados diferenciados permitiría capturar un mayor valor por hectárea, reforzando la resiliencia del sistema y su contribución al desarrollo rural sostenible
10.- Gestionar la incertidumbre tanto a nivel general como de los mercados que utilizan el corcho dada la naturaleza derivada de su demanda	Este reto responde a la naturaleza derivada de la demanda de corcho, cuyo consumo está condicionado por la evolución de sectores aguas abajo, como el vitivinícola, la construcción o la automoción. Las fluctuaciones en estos mercados —determinadas por factores macroeconómicos, ciclos productivos o cambios tecnológicos— inciden directamente en la actividad y rentabilidad del sector corchero. A ello se suma un contexto global marcado por la volatilidad, las tensiones geopolíticas y los cambios regulatorios. Gestionar esta incertidumbre implica desarrollar mecanismos de inteligencia de mercado, diversificar productos y destinos, y aumentar la capacidad de adaptación del sector a escenarios cambiantes.

11.- Fortalecer la articulación y cohesión entre los eslabones de la cadena de valor, y mantener la baja tensión actual en el reparto del valor generado	Uno de los activos más valiosos del sector corchero español es la relativa armonía entre sus eslabones, con niveles bajos de tensión en el reparto del valor generado a lo largo de la cadena. Esta situación, poco común en otras cadenas agroforestales, debe considerarse una ventaja estratégica que conviene preservar y consolidar. Sin embargo, esta cohesión actual no está garantizada a futuro si no se refuerzan los mecanismos de coordinación, transparencia y corresponsabilidad entre agentes. La creciente complejidad del mercado, la necesidad de escalar tecnológicamente y la aparición de nuevos usos del corcho pueden generar fricciones si no se articulan espacios de gobernanza compartida y mecanismos estables de colaboración. Por ello, el reto no es solo evitar la ruptura del equilibrio actual, sino fortalecer una cadena de valor integrada, donde los intereses del monte, la industria preparadora y la transformadora estén alineados. Para lograrlo, será clave avanzar en plataformas de diálogo, sistemas de información abiertos, pactos por la calidad y estructuras interprofesionales que promuevan la cooperación como base de la competitividad.
12.- Reforzar el posicionamiento del corcho como un material sostenible y singular ante los sectores productivos potenciales usuarios del mismo y ante el consumidor final	El corcho posee cualidades únicas —natural, renovable, biodegradable, reciclable, con baja huella de carbono y excelentes propiedades técnicas— que lo convierten en un material estratégico para la transición ecológica. Sin embargo, su visibilidad y reconocimiento como alternativa preferente frente a materiales sintéticos sigue siendo limitada en muchos sectores y mercados, especialmente fuera del ámbito vitivinícola. Reforzar su posicionamiento implica no solo una mejor comunicación de sus atributos y beneficios ambientales, sino también una labor activa de marketing sectorial, educación del consumidor y colaboración con industrias usuarias (moda, construcción, automoción, diseño, etc.). Además, es fundamental que el valor del corcho como materia prima se transmita hasta el consumidor final a través de los productos en los que se integra —botellas de vino, edificaciones sostenibles, soluciones de climatización natural, calzado o accesorios de moda—. Hacer visible este aporte de valor en la comunicación de las marcas que utilizan corcho puede reforzar el reconocimiento social del material, incrementar la disposición a pagar, y favorecer su elección frente a alternativas menos sostenibles. Para ello, resulta clave fortalecer los canales de comunicación, comercialización y distribución que permitan transmitir este valor diferencial, tanto a los sectores industriales usuarios como al consumidor final, con el fin de incrementar la disposición a pagar y favorecer su elección frente a alternativas menos sostenibles. Solo así se podrá ampliar su demanda, abrir nuevos nichos de aplicación y consolidar el valor simbólico y económico del corcho en los mercados verdes y premium del futuro

13.- Incrementar la visibilidad, presencia y "poder" institucional del sector corchero	El sector corchero, pese a su relevancia ambiental, territorial y económica en ciertas regiones, sigue teniendo una escasa presencia en los espacios de toma de decisiones políticas, en los foros sectoriales de bioeconomía y en la agenda institucional nacional. Esta falta de visibilidad se traduce en una limitada capacidad de influencia para orientar políticas públicas, captar fondos o impulsar estrategias sectoriales a medio y largo plazo. Reforzar su posición institucional —a través de estructuras representativas más sólidas, alianzas intersectoriales o una narrativa sectorial renovada— es clave para asegurar que el corcho esté adecuadamente representado en los marcos de decisión que definirán el futuro de la economía circular, la transición ecológica y el desarrollo rural.
14. Mejorar la estructura y eficacia de los canales de comercialización nacional e internacional	La comercialización del corcho y sus derivados presenta una estructura fragmentada, poco transparente y, en muchos casos, carente de mecanismos eficaces para maximizar el valor añadido capturado por los productores, preparadores e industriales. En el caso del corcho en origen, la venta en pie o en subastas poco estructuradas dificulta la estandarización de calidad, la planificación a medio plazo y la trazabilidad. Además, la elevada variabilidad de precios de una campaña a otra introduce un fuerte componente de incertidumbre, especialmente para los propietarios forestales y recolectores, que ven limitada su capacidad de planificación y su margen de rentabilidad. A medida que se avanza en la cadena, muchos productos corcheros —especialmente aquellos distintos del tapón— siguen teniendo escasa penetración internacional, poca diferenciación comercial y visibilidad limitada. Mejorar la eficiencia de los canales de comercialización

Tabla 4 . Relevancia de los distintos retos estructurales del sector del corcho en España para cada una de las etapas de la cadena de valor.

	Monte	1 ^a Transformación	2 ^a Transformación
1.- Afrontar el Cambio Climático y disminuir la vulnerabilidad del sector ante él	4	3	2
2.- Implantar un modelo sectorial basado en la sostenibilidad y la economía circular	4	4	4
3.- Solventar la escasez de materia prima disponible	4	3	3
4.- Asegurar la disponibilidad de mano de obra cualificada y fomentar el relevo generacional	3	3	3
5.- Adaptar los ciclos productivos a nuevos estándares sin pérdida de calidad	4	2	2
6.- Incrementar la tecnificación y la adopción de tecnologías emergentes en toda la cadena de valor	3	3	3
7.- Desarrollar un sistema robusto de captación de datos e inteligencia	2	4	4
8.- Dotarse de una estructura empresarial competitiva y capaz de impulsar el sector	3	3	4
9.- Incrementar el valor monetario obtenido por cada ha de alcornocal	4	3	4
10.- Gestionar la incertidumbre tanto a nivel general como de los mercados que utilizan el corcho dada la naturaleza derivada de su demanda	2	3	4
11.- Fortalecer la articulación y cohesión entre los eslabones de la cadena de valor, y mantener la baja tensión actual en el reparto del valor generado	3	4	4
12.- Reforzar el posicionamiento del corcho como un material sostenible y singular ante los sectores productivos potenciales usuarios del mismo y ante el consumidor final	2	3	4
13.- Incrementar la visibilidad, presencia y "poder" institucional del sector corchero	3	3	3
14.- Mejorar la estructura y eficacia de los canales de comercialización nacional e internacional	3	3	4

(1=incidencia en la etapa de la C.V. baja, 2=media, 3=alta y 4=extremadamente alta)

6.2 Principios guía del modelo/framework del sector y de la alineación de los business case particulares con el.

I. Dimensión Ambiental y de Sostenibilidad

1. Sostenibilidad integral

Toda actuación debe contemplar simultáneamente la sostenibilidad ambiental, económica y social del sistema corchero, desde la conservación del alcornocal hasta la valorización responsable del producto final.

2. Circularidad y aprovechamiento integral

Promover el uso eficiente de los recursos, la reducción de residuos y la valorización de subproductos y residuos del corcho como vía para ampliar el valor generado por unidad de materia prima.

3. Resiliencia climática y ecológica

Asegurar que las decisiones de inversión y gestión aumenten la capacidad del sistema corchero para adaptarse y anticiparse a los efectos del cambio climático y a fenómenos extremos.

4. Biodiversidad y valorización de los servicios ecosistémicos

Reconocer, medir y poner en valor la biodiversidad asociada al alcornocal y los servicios ecosistémicos que genera —regulación climática, conservación del suelo, ciclo hidrológico, captura de carbono y soporte a actividades socioeconómicas— como activos estratégicos del sector. Para ello, resulta clave avanzar en sistemas de medición, seguimiento y comunicación de estos servicios, apoyándose en marcos de gestión forestal sostenible reconocidos y certificaciones de referencia.

II. Dimensión Económica y Empresarial

5. Generación de valor compartido a lo largo de la cadena

Asegurar que el valor añadido generado por el sector se distribuya equitativamente entre los distintos eslabones, desde el propietario forestal hasta la industria de segunda transformación.

6. Competitividad basada en innovación

Apostar por la incorporación de tecnologías, nuevos modelos de organización, diseño de productos diferenciadores e innovación en los procesos como vía para ganar competitividad.

7. Focalización en productos de alto valor añadido

Reforzar el posicionamiento del corcho en segmentos premium y mercados emergentes, priorizando su uso en aplicaciones que reconozcan su valor técnico, ecológico y simbólico.

III. Dimensión Social y Territorial

8. Cohesión territorial y rural

Las estrategias deben contribuir al desarrollo socioeconómico de las zonas rurales corcheras, fomentando el empleo, el relevo generacional, la igualdad de oportunidades y la diversificación económica.

9. Dignificación de los oficios del sector

Visibilizar y fortalecer el valor social y profesional de los trabajos vinculados al corcho, especialmente el descorche, la preparación y las labores industriales especializadas.

IV. Dimensión Organizativa y de Gobernanza

10. Coordinación, transparencia y corresponsabilidad

Impulsar modelos de gobernanza compartida entre actores públicos y privados, basados en el intercambio de información, la cooperación estable y la toma de decisiones participativa.

10. Inteligencia colectiva y gestión basada en datos

Reforzar la capacidad del sector para tomar decisiones estratégicas a partir de sistemas de información integrados, trazables y abiertos, que permitan anticipar tendencias, evaluar resultados e identificar oportunidades

6.3 Líneas de actuación propuestas para vertebrar las actuaciones de los diferentes operadores en la cadena de valor del corcho

Tabla 5. Líneas de actuación propuestas

Línea de Actuación	Retos	Etapa C.V	Ámbito
Adaptación silvícola del alcornocal al cambio climático: Fomentar planes de gestión forestal adaptativa que incluyan entre otras medidas la selección de genotipos resilientes, diversificación de especies acompañantes, mejoras en técnicas de poda, y control de densidad de arbolado para aumentar la resistencia a sequías, plagas y enfermedades. También debe promoverse la restauración de áreas degradadas y la mejora de la fertilidad del suelo.	1,2,3 y 9	Monte	Producción / Planificación y Gestión forestal
Monitorización climática y sanitaria del alcornocal: Desarrollar sistemas de seguimiento climático y sanitario en tiempo real mediante sensores, teledetección, redes de observación participativa... buscando detectar precozmente fenómenos como estrés hídrico, plagas o cambios fenológicos que afecten la producción y salud del monte. Dicho sistema, podría apoyarse en apps comunitarias o plataformas compartidas por propietarios y administración	1,6 y 7	Monte	Producción/ Innovación/ Planificación y Gestión forestal
Revisión de calendarios de descorche y manejo en contextos climáticos extremos: Estudiar y adaptar el calendario de saca y los umbrales de maduración del corcho en respuesta a condiciones climáticas cambiantes. La variabilidad interanual de temperaturas o lluvias puede alterar los momentos óptimos de extracción, afectando a la calidad. Se propone establecer ventanas flexibles autorizadas, sujetas a monitorización ambiental.	1 y 5	Monte, Primera Transf.	Producción / Innovación/ Planif y gestión forestal
Sistema de Incentivos público-privados a la gestión adaptativa y al secuestro de carbono en alcornoques: Puesta en marcha de esquemas de compensación o pago por servicios ecosistémicos ligados a la gestión activa del alcornocal como sumidero de carbono y barrera frente a la desertificación. Esto puede materializarse en subvenciones, bonificaciones fiscales o créditos de carbono, ligados a indicadores verificables de sostenibilidad y resiliencia climática	1, 2, 3 y 13	Monte, Primera Transf. Segunda Transf.	Política pública / Financiación/ Resistencia climática/ Servicios ecosistémicos
Revalorización climática del corcho dentro de los productos climáticamente sostenibles y material de futuro: Campañas de comunicación sectorial, con el apoyo de las AAPP, que refuercen el mensaje del corcho como sumidero de carbono, renovable, biodegradable y "climate positive". Este posicionamiento puede integrarse en etiquetas, estrategias de marca y herramientas de cálculo de huella de carbono por producto	1 y 12	Monte, Primera Transf. Segunda Transf.	Comercialización Comunicación/ Concienciación

Identificación y promoción de nuevas zonas agroclimáticamente viables para el cultivo del alcornoque: Realizar estudios agroclimáticos y de aptitud edáfica para identificar territorios potenciales en los que el cambio climático haya generado condiciones más favorables para el desarrollo del alcornoque. Esta línea implicaría desarrollar proyectos piloto de introducción controlada del alcornocal, con criterios de sostenibilidad y compatibilidad con otros usos del suelo. Se trata de incorporar nueva superficie productiva, que pueda producir corcho d calidad, y mejorar la resiliencia del sistema forestal español frente al desplazamiento de especies debido a las nuevas condiciones climáticas. En cualquier debería de realizarse un seguimiento para que las nuevas incorporaciones no incidan negativamente en el precio	1,3,9 y 13	Monte	Producción/ Gestión territorial / Planificación y Gestión forestal.
Impulso a la valorización de subproductos y residuos del corcho: Fomentar la investigación aplicada y la inversión industrial en procesos de transformación de subproductos del corcho (granulados, polvo, discos rechazados) en nuevos materiales funcionales: biocomposites, aislantes, productos de diseño, impresión 3D, etc. Esta línea busca reducir residuos, ampliar la cartera de productos y aumentar el valor capturado por unidad de materia prima extraída. Se podría valorar también la puesta en funcionamiento de una Plataforma colaborativa de simbiosis industrial, que conecte a empresas del sector corcho con industrias de otros sectores potencialmente demandantes de estos subproductos, facilitando acuerdos logísticos, estandarización de calidades y desarrollo conjunto de nuevos productos...	2,6 y 9	Primera Transf. Segunda Trasnf	Producción/ Innovación/ Economía Circular
Valorar el desarrollo de una etiqueta sectorial de sostenibilidad y trazabilidad, que permita a empresas que cumplan con criterios ambientales, sociales y de trazabilidad comunicar de forma clara y diferenciadora el valor sostenible del corcho	2,12 y 13	Monte, Primera Transf. Segunda Trasnf.	Comercialización / Certificación / Posicionamiento
Profundizar en la incorporación de criterios de circularidad en el diseño de producto y procesos industriales: Apoyar la transición hacia modelos de producción ecoeficientes mediante incentivos a la ecoinnovación en la industria corchera (análisis de ciclo de vida, ecodiseño, cierre de ciclos productivos...). Incluir acompañamiento técnico para pequeñas y medianas empresas y formación específica sobre economía circular adaptada al sector.	2,1 y 8	Primera Transf. Segunda Trasnf.	Producción/ Sostenibilidad/ Formación

Valorar la Creación de una Carta sectorial, a modo de compromiso sectorial, del Corcho donde se recojan principios compartidos en materia de sostenibilidad ambiental, responsabilidad social y circularidad y estrategias en este ámbito. Este documento tendría valor simbólico, institucional y estratégico, reforzando la identidad del sector y su proyección externa. Este instrumento serviría como marco de referencia para orientar políticas internas, alinear proyectos colaborativos, facilitar la comunicación con las administraciones y reforzar el posicionamiento del corcho como producto premium, sostenible y socialmente responsable.	2,11,12 y 13	Monte, Primera Transf. Segunda Trasnf.	Producción/ Sostenibilidad/ Formación
Fomentar sistemas de compra anticipada o contratos plurianuales entre propietarios forestales y preparadoras. El desarrollo de contratos estables o acuerdos de compraventa a medio-largo plazo puede aumentar la seguridad de ingresos para los propietarios, fomentar la gestión activa de los montes y asegurar la disponibilidad futura de materia prima. Este tipo de mecanismos permite planificar el descorche con mayor antelación, reducir la especulación y favorecer relaciones de confianza a lo largo de la cadena	3,11, 14	Monte, Primera Transf.	Comercialización /Organización empresarial/ Colaboración/ Gobernanza
Plan de regeneración activa de alcornoques envejecidos: Una parte significativa de la superficie de alcornoque en España presenta problemas de envejecimiento, falta de regeneración natural y pérdida de vitalidad productiva. Esta línea propone entre otras medidas activar políticas de restauración y regeneración asistida, incluyendo la plantación de nuevas cepas en huecos, el control de la competencia herbácea y leñosa, la protección frente a fauna silvestre.... Estas acciones, coordinadas a través de ayudas públicas y cooperación con propietarios, permitirían recuperar el potencial productivo de muchas masas existentes	3 y 9	Monte	Producción/ Gestión forestal.
Impulso a planes de mejora silvícola y densificación de alcornoques productivos. En algunos casos los alcornoques cuentan con potencial productivo desaprovechado debido a bajas densidades, competencia excesiva, estructura irregular o falta de intervenciones planificadas. Esta línea propone fomentar actuaciones de mejora silvícola que aumenten la densidad de pies productivos, equilibren las clases de edad, favorezcan un crecimiento más uniforme del corcho... También incluye el diseño de modelos selvícolas específicos para distintos tipos de alcornoque, con apoyo técnico y financiero.	3 y 9	Monte	Producción/ Gestión forestal.

Programa nacional de formación técnica en oficios clave del sector corchero. Desarrollo de un plan formativo específico orientado a oficios críticos como el descorche, la clasificación de corcho, la cocción y preparación, así como tareas de control de calidad, implementación de nueva maquinaria, nuevas formas de producción y gestión forestal, tecnologías y dinámicas de innovación. Podría ofrecerse a través de centros de formación profesional y convenios con el SEPE.	4,6 y 8	Monte Primera Transf.	Producción/ Formación
Incentivos a la incorporación de jóvenes y relevo generacional en montes privados. Programas de ayudas y asesoramiento técnico para favorecer la incorporación de jóvenes a la gestión de fincas corcheras, especialmente en zonas de despoblamiento rural.	4,3 y 8	Monte	Producción/ Gestión territorial/ Política Forestal
Estudiar la viabilidad de apoyar la creación de cuadrillas estables, mediante fórmulas cooperativas e incentivos a la contratación rural, que realicen entre otras actividades el descorche y que permitan la profesionalización de esta y otras actividades. Se trataría de impulsar la creación y consolidación de cuadrillas de descorche y manejo forestal profesionalizadas, bajo fórmulas cooperativas o asociaciones laborales, que operen de forma estable durante todo el año mediante la diversificación de tareas forestales. Esta estrategia debe ir acompañada de incentivos fiscales y laborales a la contratación estable en zonas rurales corcheras, especialmente para jóvenes, mujeres y colectivos con mayores dificultades de inserción	4,1,3,8,11	Monte	Producción/ Gestión territorial y Empleo Rural
Incorporar formación en digitalización y sostenibilidad en los perfiles laborales del sector. Redefinir los perfiles profesionales emergentes del sector (desde el monte hasta la industria), incorporando competencias digitales, ambientales y de trazabilidad. Esto incluye la creación de nuevos certificados de profesionalidad o la actualización de contenidos en FP.	4,2,6,12	Monte, Primera Transf. Segunda Transf	Producción/ Formación/ Innovación
Plan de gestión de mano de obra temporal e inmigrante para picos de actividad. Establecer un marco de colaboración entre administraciones, asociaciones de productores y servicios de empleo para garantizar la disponibilidad, formación y regularización de mano de obra temporal, en particular inmigrante, durante los picos de recolección y procesado. El plan incluirá cursos acelerados de capacitación en recolección y manipulación segura, formación básica en normativa laboral, seguridad y salud en el trabajo, así como nociones sobre sostenibilidad y calidad del producto. Se propondrá un sistema de bolsas de trabajo sectoriales y territoriales, que permita coordinar la demanda de trabajadores en función de las previsiones de cosecha, así como programas de apoyo a la vivienda temporal y transporte para facilitar la movilidad	4,3, 8	Monte Primera Transf,	Formación/ Desarrollo Territorial/ Gobernanza/ Inclusión

Impulso a la mejora genética, silvícola y fisiológica del alcornoque para reducir los ciclos de descorche sin afectar la calidad. Promover la inversión en investigación aplicada para seleccionar y propagar genotipos de alcornoque con buena respuesta productiva, calidad de corcho, menor periodo entre sacas... Combinar esto con manejo adaptativo del monte (riego, poda, fertilización, gestión del estrés hídrico), buscando un equilibrio entre productividad, sanidad y sostenibilidad	5,1,3	Monte	Producción/ I+D
Estandarización sectorial de procesos, productos y métricas de calidad.- Desarrollar y consensuar normas técnicas para la clasificación del corcho en crudo, los grados de cocción, los tipos de tapones y del resto de posibles productos derivados del corcho, alineándolo con métricas y estándares internacionales con el fin de facilitar así la transparencia en la comercialización, la trazabilidad, la proyección exterior del sector	5,12,7	Primera Transf. Segunda Trasn	Producción/ Comercialización
Adaptación tecnológica de los procesos productivos para cumplir nuevos estándares internacionales de calidad y seguridad y aumentar la competitividad. Promover la actualización de los procesos industriales (especialmente en la 1.ª y 2.ª transformación) para adecuarse a exigencias técnicas y normativas emergentes (residuos, trazabilidad, seguridad alimentaria, eficiencia energética, etc.). Esto implica inversiones en maquinaria, digitalización, certificaciones, rediseño de procesos, formación técnica del personal...	5,2,6	Primera Transf. Segunda Trasn	Producción/ Calidad Industrial
Digitalización de los procesos de extracción, gestión forestal y trazabilidad en monte. Promover el uso de herramientas digitales de gestión de la actividad para la captación de datos vía, sensores, GPS, apps móviles, drones o sistemas GIS para mejorar la planificación del descorche, registrar datos productivos en tiempo real, monitorizar el estado del monte y establecer la trazabilidad desde el árbol hasta la industria etc...	6,1,7	Monte	Producción/ Gestión Forestal/ Innovación/ Trazabilidad
Programas de formación aplicada en tecnologías digitales y automatización para pymes corcheras. Crear itinerarios formativos específicos en tecnologías aplicadas al corcho (industria 4.0, trazabilidad, plataformas de gestión, ergonomía tecnológica), orientados a trabajadores y empresarios del sector.	6,4,8	Primera Transf. Segunda Trasn	Producción/ Innovación/ Formación

Modernización tecnológica del tejido industrial corchero mediante la utilización de maquinaria avanzada, y tecnologías emergentes: automatización, inteligencia artificial... Promover la inversión en maquinaria avanzada, herramientas automatizadas y soluciones basadas en IA y otras tecnologías emergentes tanto en la industria preparadora como en la transformadora. Esta línea de actuación busca mejorar en aspectos clave como la eficiencia, trazabilidad y estandarización de procesos como la cocción, calibrado, clasificación, elaboración de productos técnicos o acabados premium... Se plantea como clave para mejorar productividad, calidad y competitividad del sector industrial corchero.	6,5,8,12	Primera Transf. Segunda Trasn	Producción/ Innovación/ Posicionamieto- Comercializació n
Mejora de los sistemas estadísticos oficiales y codificación sectorial propia. Trabajar la posibilidad del sistema estadístico forestal español de revisión del sistema CNAE y resto de indicadores sectoriales para que incluya una codificación específica para el corcho y sus subsectores, como ya ocurre en Portugal. Esto permitiría generar datos más específicos, homogéneos y útiles para evaluar la evolución del sector y facilitar la elaboración de políticas públicas adaptadas	7,6, 13	Monte Primera Transf. Segunda Trasn	Gobernanza/ Producción/ Comercialización
Trabajar en el desarrollo e implantación progresiva de un Plataforma digital sectorial para trazabilidad e integración de datos. Esta plataforma permitirá conectar progresiva y digitalmente los flujos de información entre productores, preparadores e industriales: inventarios digitales, lotes identificados por origen, protocolos de calidad, estándares técnicos, certificaciones... facilitando la obtención de datos del sector, la trazabilidad, la transparencia, la integración y la eficiencia operativa en toda la cadena, así como la confianza entre eslabones y el equilibrio del reparto de valor generado en toda la cadena.	7,6,11,13	Monte Primera Transf. Segunda Trasn	Gobernanza/ Inteligencia Sectorial/ Producción/ Comercialización
Puesta en funcionamiento de un Observatorio Estatal del corcho Puesta en funcionamiento de un Observatorio Estatal del corcho donde se centralicen los datos oficiales y reales del sector del corcho, desde superficie productiva, volúmenes, calidades, precios, flujos comerciales... hasta indicadores de sostenibilidad, huella de carbono, circularidad y trazabilidad y otros datos obtenidos a partir de la plataforma anterior. Incorporará herramientas de big data y analítica predictiva para identificar tendencias de consumo, anticipar fluctuaciones de precios, detectar oportunidades de exportación y evaluar riesgos de mercado. Así mismo servirá para la evaluación de impacto de políticas, elaboración de informes estratégicos para la toma de decisiones ... asegurando un flujo constante de datos actualizados y fiables para todos los actores de la cadena de valor	7,2,3,6,11, 13	Monte Primera Transf. Segunda Trasn	Inteligencia Sectorial/ Sostenibilidad/ Gobernanza.

Impulso de consorcios e instrumentos colaborativos sectoriales de segundo grado. Fomentar modelos cooperativos, agrupaciones empresariales o consorcios de segundo grado que agrupen a pequeños y medianos actores del sector. Estos instrumentos permitirían ganar escala, compartir servicios comunes (logística, marketing, innovación), reforzar el poder de negociación a lo largo de la cadena de valor y favorecer la planificación conjunta, sin necesidad de perder identidad empresarial ni local	8,11,13	Monte Primera Transf. Segunda Transf.	Organización Empresarial/ Producción/ Comercialización /Colaboración
Buscar la creación de empresas tractoras y estrategias de escalado empresarial. Establecer medidas de apoyo a la creación de empresas con capacidad tractora —actuales o emergentes— que lideren procesos de modernización, innovación, internacionalización y sostenibilidad, con el objetivo de consolidar estructuras empresariales capaces de articular redes de valor, atraer y multiplicar talento, invertir en I+D y darle peso al sector a nivel institucional. Estas empresas deberían actuar como locomotoras del ecosistema corchero, generando efectos arrastre positivos sobre toda la cadena, sin que ello haga que se pierda el equilibrio de reparto de los beneficios generados a lo largo de la cadena de valor	8,2,4,12	Primera Transf. Segunda Transf.	Organización Empresarial/ Producción/ Comercialización /Gobernanza
Impulso a la especialización en productos de alto valor añadido. Apoyar la transformación industrial hacia productos corcheros de alto valor añadido (tapones naturales premium, soluciones acústicas o térmicas avanzadas, elementos de diseño, cosmética natural...). Esto implica reforzar la inversión en I+D+i, diseño industrial, análisis de ciclo de vida y desarrollo de marcas. Aumentar el peso de estos productos respecto a los de bajo precio (ej. aglomerados industriales) permitiría multiplicar el valor generado por unidad de materia prima, fortalecer el conjunto de la cadena de valor del sector y mejorar su competitividad internacional	9,6,2,12	Segunda Transf.	Producción/ Comercialización / Posicionamiento
Fomento de ecosistemas de innovación y diseño aplicados al corcho. Fomentar programas de innovación abierta que conecten empresas corcheras con diseñadores industriales, arquitectos, ingenierías de materiales, startups tecnológicas y de nuevos materiales. Estas redes permitirían el desarrollo de nuevas aplicaciones en sectores con fuerte capacidad de absorción de valor generando conocimiento, spin-offs, nuevos desarrollos patentes.	9,13,6,7	Segunda Transf.	I+D/ Producción/ Posicionamiento

Desarrollar estrategias de denominación de origen/ marca (país o más local) asociadas al corcho español. Impulsar una estrategia de marca/s sectorial (nacional o regional) que permita asociar el corcho español a atributos de sostenibilidad, calidad, singularidad territorial. La marca actuaría como paraguas que conecte las prácticas forestales responsables, la preparación cuidadosa, la transformación innovadora... mejorando la percepción del valor del corcho en los mercados premium.	9,12,13	Monte Primera Transf. Segunda Trasn	Comercialización / Posicionamiento /Gobernanza.
Diversificación de mercados de destino y sectores que incorporen el corcho a sus procesos productivos. Impulsar acciones de prospección y apertura de nuevos mercados fuera del ámbito tradicional vitivinícola: cosmética, packaging premium, acústica etc.... Esto contribuiría a reducir la dependencia de sectores cíclicos y amortiguar las fluctuaciones de la demanda	10, 12, 9	Segunda Trasn	Comercialización / Posicionamiento
Analizar la viabilidad de implementar fondos rotatorios o bancos de corcho, que actúen como instrumentos financieros y logísticos para almacenar y liberar corcho según necesidades industriales, suavizando la presión estacional y equilibrando la oferta ante oscilaciones de mercado	10,3,6	Primera Transf Segunda Transf	Producción/ Comercialización / Gobernanza
Creación de una Mesa Sectorial Permanente del Corcho. Funcionaría como espacio estable de coordinación, interlocución y gobernanza estratégica entre los distintos actores del sector: propietarios forestales, industria preparadora y transformadora, representantes institucionales, entidades científicas y del ámbito social. Esta mesa permitiría articular posiciones comunes, mantener el equilibrio dentro de la cadena de valor, priorizar necesidades colectivas, coordinar líneas de ayuda... en definitiva, fomentar una visión compartida de futuro para el corcho en España. Su estructura flexible e inclusiva la hace viable en el corto plazo, pero podría evolucionar —si se logra una masa crítica de representatividad y madurez organizativa — hacia la creación de una Organización Interprofesional del Corcho, con mayores capacidades jurídicas, normativas y de financiación	11 y 13	Monte Primera Transf. Segunda Transf	Gobernanza/ Coordinación/ Colaboración/ Inteligencia sectorial/ Representación sectorial/ Visualización
Desarrollar acciones que integren el valor paisajístico, ecológico y cultural del alcornoque en estrategias de turismo de naturaleza, enoturismo, agroecoturismo o rutas del corcho. El objetivo es buscar conectar emocionalmente al consumidor final con el origen del producto, reforzando su dimensión simbólica y creando nuevas vías de valorización territorial.	12	Monte	Posicionamiento

Alianzas con marcas tractoras, y asociaciones de sectores estratégicos afines al ser usuarios de corcho. Dichas alianzas buscarán fomentar acuerdos de colaboración con empresas referentes en sectores estratégicos (moda, cosmética, arquitectura, diseño industrial, construcción ecológica...) para el desarrollo de productos innovadores, campañas conjuntas etc...que integren el corcho. De manera que se pueda visibilizar las propiedades del corcho en canales de alto impacto, generar nuevos usos y elevar su percepción como material técnico, estético y sostenible.	12	Segunda Transf.	Posicionamiento /Producción/ Innovación e I+D/ Comercialización
Integración del corcho en políticas públicas de compras innovadoras, verdes y sostenibles. Impulsar la inclusión de productos sostenibles como el uso de corcho o sus derivados o en los criterios de compra pública innovadora y/o en los criterios de valoración de ofertas verde e innovadora a nivel estatal, autonómico y local. Esta medida daría visibilidad al corcho, generaría volumen de demanda y lo posicionaría como referente en la transición ecológica del sector público.	12	Segunda Transf	Posicionamiento / Comercialización
Impulso de una Mesa Intersectorial de PFNM para fortalecer la presencia institucional y la interlocución conjunta Esta actuación propone explorar la conveniencia de impulsar una Mesa Intersectorial de Productos Forestales No Madereros (PFNM) que permita coordinar intereses comunes entre sectores como el castaño, el corcho, la resina, las setas y trufas, las PAM, el piñón etc... El objetivo es disponer de un espacio estable que facilite la interlocución conjunta con administraciones públicas, favorezca la participación en programas de bioeconomía y permita tratar cuestiones transversales que afectan por igual a varios PFNM, como certificación, servicios ecosistémicos, desarrollo rural, comercialización o posicionamiento. La Mesa Intersectorial se plantea como una estructura ligera y operativa, centrada en identificar prioridades compartidas y reforzar la visibilidad institucional de los PFNM, sin sustituir las organizaciones existentes ni exigir estructuras formales complejas, también contribuiría a mejorar la presencia institucional del conjunto de los PFNM, asegurando que sus intereses estén representados en foros, grupos de trabajo y debates estratégicos relevantes a nivel estatal y europeo Gobernanza / Política pública /Cooperación/ Desarrollo territorial / Representación/ Inteligencia sectorial/ Servicios ecosistémicos	13, 11	Monte Primera Transf. Segunda Transf	Gobernanza / Política pública / Cooperación/ Desarrollo territorial / Representación/ Inteligencia sectorial/ Servicios ecosistémico

Profesionalización de la comercialización en origen mediante apoyo a estructuras asociativas o cooperativas. Impulsar modelos de comercialización conjunta (cooperativas de comercialización, plataformas digitales compartidas, agrupaciones de oferta...) que permitan a los pequeños propietarios forestales y a industrias de primera transformación mejorar su capacidad de negociación, reducir intermediación y acceder a mejores precios. Estas estructuras pueden además actuar como interlocutores con la industria y como garantes de trazabilidad.	14,8, 11	Monte Primera Transf.	Comercialización
Creación de marcas colectivas de monte gestionado responsablemente o con determinadas características específicas. Impulsar marcas o sellos comerciales (a escala territorial o de agrupación de propietarios) que permitan etiquetar el corcho extraído de montes gestionados con algún otro valor diferencial (valores ambientales, de gestión forestal, de conservación del paisaje, de características...) y ser utilizada también posteriormente preparadoras e industriales en su estrategia de marca.	14,2,9,12	Monte Primera Transf	Comercialización /Producción
Promover la creación de alianzas verticales entre preparadoras y empresas de segunda transformación para la compra-venta de lotes de calidad diferenciada. Se trataría de acuerdos directos entre industrias preparadoras y transformadoras en los que se especifiquen requisitos de calidad, estándares técnicos y volúmenes... permitiendo de esta manera que las preparadoras puedan trabajar con antelación y mejorar sus procesos para responder a esas demandas.	14,11,5,9	Primera Transf. Segunda Transf	Comercialización
Diversificación de canales de venta directa y estrategias D2C (direct-to-consumer), Apoyar a empresas transformadoras en el desarrollo de estrategias comerciales directas al consumidor final a través de canales propios (tiendas online, presencia en marketplaces de diseño industrial sostenible, alianzas con concept stores ...)	14,11,6,10	Segunda Transf.	Comercialización
Programas específicos para potenciar la internacionalización de productos corcheros de alto valor añadido. Estos programas pueden incluir misiones comerciales, asesoría especializada en acceso a mercados exigentes (Asia, América del Norte), homologación técnica y ambiental para exportación, promoción conjunta, y apoyo a la creación de redes de distribución	14,12,9,13	Primera Transf. Segunda Transf	Comercialización / Posicionamiento



Imforest

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

La Cadena de Valor del Corcho

Los Mercados de los PFNM
Productos Forestales No Madereros



7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APCOR. (2023). Portuguese Cork Association – The Cork Sector 2023. Associação Portuguesa da Cortiça. https://apcor.pt/uploads/Media/Estudos/estudo-tecnologico-2023/3_O%20Setor%20da%20Cortic%CC%A7a_Caracterizac%CC%A7a%CC%83o_EN.pdf
- APCOR. (2020). Portuguese Cork Association – The Cork Sector from the Forest to the Consumer. Associação Portuguesa da Cortiça. <https://apcor.pt/uploads/Media/Estudos/estudo-da-floresta-consumidor/APCOR-Extended-Summary-Feb-2020-BX.pdf>
- Busch, T., Schaltegger, S., & Lüdeke-Freund, F. (2023). Reframing the business case for sustainability: A stakeholder approach to communicating and managing value creation. *Business Strategy and the Environment*, 32(1), 361–375. <https://doi.org/10.1002/bse.3104>
- Deloitte. (2020). The business case for sustainability. Deloitte Insights. <https://www.deloitte.com/us/en/services/consulting/articles/the-business-case-for-sustainability.html>
- Gallo, A., & Sheen, A. (2015). HBR guide to building your business case. Harvard Business Review Press.
- Gremio de Fabricantes de Tapones de Corcho de Cataluña. (2019). Manual didáctico del taponero. <https://www.ceresnet.com/ceresnet/esp/taponero/index.html>
- Gueimonde, A.; Diéguez, I.; Mazaira, A. (2025). Estudio de Mercado de los PFNM. Documento proyecto Imforest.
- Jenni, R., & Maurer, M. (2021). Business cases in complex system contexts: Towards shared understanding and joint value creation. *Systems Research and Behavioral Science*, 38(6), 820–834. <https://doi.org/10.1002/sres.2751>
- Marnewick, C., & Einhorn, F. (2019). Evaluating the success of a business case for IT projects. *International Journal of Project Management*, 37(1), 86–96. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.11.001>
- McKinsey & Company. (2021). The case for a sustainability transformation. <https://www.mckinsey.com>.
- MITECO. (2025). Avance Anuario de Estadística Forestal 2023. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-forestales>
- MITECO. (2024). Avance Anuario de Estadística Forestal 2022. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-forestales>
- MITECO. (2022). Estrategia Forestal Española Horizonte 2022-2032. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. <https://www.miteco.gob.es>
- Project Management Institute (PMI). (2021). The standard for business analysis. PMI Global Standard.
- Ojalvo, L.; Fernández, E.; Sánchez-González, M (2025). Estudio de Mercado. Sector del corcho. Documento interno proyecto Imforest.
- Sánchez-González, M., Beltran, R., Palacios, R., & Prades, C. (2023). Analysis of cork quality and cork tree health in stands of western Spain. *Forest Ecology and Management*, 536. <https://doi.org/10.1016/j>
- Sánchez-González, M., & González Adrados, J. R. (2021). Capítulo XIII. El corcho. En MITECO (Ed.), *La estructura económica del sector forestal en España 2000-2020* (pp. 205-222). Madrid.

Sánchez-González, M., González-Adrados, J. R., & Prades, C. (2020). El corcho. En Sánchez-González, M, Calama, R & Bonet, J.A. (Eds.). (2020). Los productos forestales no madereros en España: Del monte a la industria (Monografías (pp. 69–101). Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA);

Sánchez-González, M, Calama, R & Bonet, J.A. (Eds.). (2020). Los productos forestales no madereros en España: Del monte a la industria (Monografías). Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA);

Verdum, M., Prades, C., González Adrados, J. R., Bejarano Medina, M., Lezcano Estévez, G., & Sánchez González, M. (2022). Miniguía de nuevas aplicaciones del corcho. Fundación Institut Català del Suro. Proyecto GO SUBER, cofinanciado por el FEADER y el MAPA. <https://gosuber.es>