

Alcornocales

FOTOGRAFIA J. M. REYERO

GREGORIO MONTERO GONZALEZ
Doctor Ingeniero de Montes

ENRIQUE TORRES ALVAREZ
Ingeniero de Montes

«Estavamos ali tres pessoas e um sobreiro, mas confesso que acreditei e acredito que eramos ao todo quatro pessoas de boa vontade.»

Joaquim Vieira Natividade

MAS de dos millones de hectáreas de los países del sur de Europa (Portugal, España, Francia e Italia) y del Magreb (Marruecos, Argelia y Túnez) están cubiertas por masas forestales más o menos densas, en las que predomina el alcornoque (*Quercus suber* L.). Las llanuras arenosas de la Mamora en Marruecos, las extensas y onduladas dehesas extremeñas, las abruptas sierras penibéticas de Andalucía, los montados del Alentejo o la accidentada cordillera Costero-Catalana presentan paisajes aparentemente distintos, pero con algo importante en común: son distintas manifestaciones del alcornocal. En cualquiera de estas zonas el alcornocal constituye, de entre todos los posibles sistemas agropecuarios y forestales aplicables, el óptimo ecológico y económico. Los valores de estos montes son muy diversos. Puede hablarse del corcho, un importante producto natural con múltiples aplicaciones. Pero, aun siendo muy importante, fijarse en el alcornocal únicamente como generador de corcho es tener una visión parcial del mismo. Biodiversidad, mantenimiento de usos y costumbres tradicionales, posibilidad de desarrollo en áreas deprimidas, regulación de ciclos biogeoquímicos, etcétera, son otros «productos» que también valora nuestra sociedad.

El manejo de los montes alcornocales no es ajeno al concepto de uso múltiple que debe impregnar la gestión de los recursos en los espacios naturales. No obstante, con frecuencia se presentan conflictos entre los diferentes usos del alcornocal. La silvicultura y la ordenación forestal de los alcornocales debe dar respuesta a estos problemas. La silvicultura intentará conseguir montes sanos, diversos, estables y productivos. La ordenación procurará seguir aprovechando de modo sostenido y de manera óptima los recursos que estos montes ofrecen.

Valores del alcornocal

La superficie española de alcornocal se distribuye como se indica en la Tabla 1. A su vez, la Tabla 2 da una idea aproximada de los distintos tipos de alcornocales españoles, clasificándolos desde varios puntos de vista.

La importancia económica deriva fundamentalmente del aprovechamiento del corcho. La gran elasticidad de la cor-



Pila de corcho recién extraído.





Alcornocales recién descorchados. Parque Natural «Los Alcornocales» (Málaga).



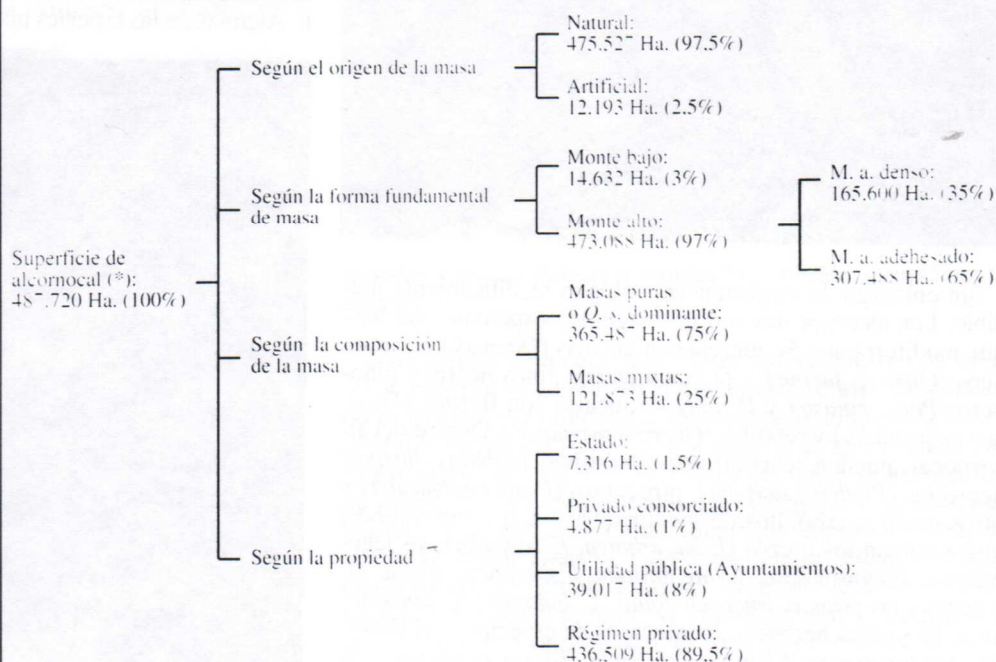
TABLA 1
 SUPERFICIE DE ALCORNOCAL POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (Ha.)

Comunidades Autónomas	Masas puras y mezcladas	Superficie ocupada (1)	Es dominante o forma masas puras (2)	Masas mezcladas en las que no es dominante (1)-(2)
Cataluña	72.377	69.219	41.648	27.571
Las dos Castillas	12.180	33.737	17.701	16.036
Comunidad Valenciana	5.100	4.569	3.062	1.507
Extremadura	142.077	142.969	110.984	31.985
Andalucía	245.391	237.226	192.452	44.774
TOTAL	477.125	487.720	365.847	121.873

Fuentes: Servicio Forestal Provincial. Inventario Forestal Nacional (IFN).

teza del alcornoque y su capacidad de regenerarse tras ser extraído debidamente son los factores fundamentales que han determinado su uso por el hombre. Tradicionalmente el corcho se ha empleado como flotadores de las redes de pesca, para tapar ánforas, para el calzado de las mujeres, para la fabricación de colmenas e, incluso, como rudimentario material de construcción. Hasta el siglo XVIII sólo se hacía un aprovechamiento ocasional y muy puntual, siendo más frecuente utilizar la madera de alcornoque como leña. Es a partir del primer tercio de ese siglo, paralelo al auge del embotellado del vino, cuando el corcho empieza a ser un producto cada vez más valorado y utilizado. A finales del siglo pasado y principios del presente se produce una auténtica revolución industrial del corcho, surgiendo cada vez más aplicaciones y procesos de transformación de la materia prima. Su elasticidad, capacidad aislante, resistencia al fuego, ligereza y durabilidad, unido al hecho de ser un recurso natural renovable, hacen del corcho un material prácticamente insustituible en multitud de aplicaciones que hacen al hombre la vida más agradable. Fundamental para tapar las botellas de vino y licores de calidad, no limita a ello su utilidad. Como aislante térmico, corrector acústico, juntas de discontinuidad o como recubrimiento decorativo, se utiliza en la

TABLA 2
 CLASIFICACION DE LA SUPERFICIE ESPAÑOLA DE ALCORNOCAL



construcción, así como en las industrias naval, del frío, textil, automoción y un largo etcétera. Esta multitud de utilidades da al corcho su importancia económica y, por añadidura, al alcornoque. La producción mundial media de corcho es de unas 480.000 Tm.

España produce anualmente unas 80.000 Tm., exportándose la mitad de la producción, gran parte de ella ya manufacturada. Además, el alcornoque es capaz de aportar otro gran abanico de productos cuantificables económicamente. Ganadería sobre pastizales en el área del alcornoque y caza mayor probablemente sean las actividades que junto con el corcho mayor flujo económico generen. Pero también las setas, las plantas aromáticas y medicinales, las cepas y ramas de brezo, la miel, la leña y el carbón, etcétera, alcanzan a tener una importancia económica digna de ser tenida en cuenta.



El hacha corchera, una herramienta hoy por hoy insustituible.

Panorámica de alcornoque. La Almoraima (Cádiz). (Foto Gregorio Montero.)



cies de helechos, algunos muy raros, como *Psilotum nudum*, *Culcita macrocarpa*, *Pteris incompleta*, etcétera). Asimismo la microflora del alcornoque es muy numerosa, pudiéndose contar por decenas las especies de hongos que mantienen relaciones, desde amistosas hasta mortales, con él. Según las características ecológicas de cada alcornoque, así como la intensidad del tratamiento efectuado, la vegetación que acompaña al alcornoque será diferente. Tanto abundancia como singularidad son atributos que definen la fitocenosis del alcornoque, encontrándose numerosos endemismos, como *Cytisus tribracteolatus*, *Rhododendron ponticum* ssp. *baetica* o *Quercus fruticosa*. Evidentemente, a la diversa flora se superpone una rica fauna. Una abundante fauna entomológica mantiene a su vez una gran diversidad de avifauna insectívora. Habitan los alcornocales las rapaces de bosque, como el cárabo, el azor, el gavián y el águila calzada. Las grullas vienen por miles a invernar a las dehesas de Extremadura. Garduñas, ginetas, meloncillos y gatos monteses frecuentan el alcornoque, además de grandes mamíferos como el ciervo, el corzo y el jabalí. Algunas de las especies más amenazadas del continente, co-

Sin embargo, la importancia ecológica es difícilmente medible. Los alcornocales son un magnífico exponente del bosque mediterráneo. Se mezcla con encinas (*Quercus ilex*), quejigos (*Quercus faginea* y *Q. canariensis*), pinos negral y piñonero (*Pinus pinaster* y *P. pinea*) e incluso con fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y rebollos (*Quercus pyrenaica*). Dentro del alcornoque pueden encontrarse madroños (*Arbutus unedo*), agracejos (*Phillyrea latifolia*), piruétanos (*Pyrus bourgaeana*) y otros muchos arbolillos de menor talla. En el feraz sotobosque abundan los brezos (*Erica arborea*, *E. scoparia*), las leguminosas (*Genista* spp., *Teline linifolia*, *Calycotome villosa*, etcétera) y las jaras (*Cistus salvifolius*, *C. ladanifer*, *C. populifolius*). El estrato herbáceo (centenares de especies) y el lianóide (*Smilax aspera*, *Clematis flammula*, *Tamus communis*, etcétera) también son abundantes. La flora de pteridofitos en el área del alcornoque es especialmente rica (más de 30 espe-





mo el buitre negro, el águila imperial, la cigüeña negra o el lince encuentran cobijo en los alcornocales ibéricos. Esta riqueza biológica no se encuentra en hipotéticos bosques vírgenes, sino en alcornocales más o menos transformados desde antaño por el hombre y que han llegado a nuestros días como sistemas agro-silvo-pastorales en los que la acción humana tradicional se ha convertido en un factor ecológico más.

Una vez apuntadas la riqueza económica y ecológica del alcornocal queda hablar de su importancia social. El aprovechamiento del corcho y su posterior transformación origina una importante actividad económica en comarcas deprimidas, lo que ayuda a la fijación de la población rural de estas zonas. En la actualidad el monte alcornocal mantiene no menos de 3.000 puestos de trabajo directos en operaciones forestales, además de otros 5.000 en las industrias transformadoras y unos 6.000 puestos de trabajo indirectos. El alcornocal llega a ser una señal de identidad para los pobladores de estas zonas. Un lenguaje propio con términos específicos, una organización peculiar del trabajo y la existencia de oficios parti-

culares relacionados con la extracción y transformación del corcho no dejan de ser un patrimonio cultural a conservar. El modo de vida de estas gentes, sus construcciones rurales, su folklore (cánticos, historias para contar, juegos infantiles, etcétera) deben ser valorados como una alternativa al modo de vida urbano. Además, un turismo rural responsable y una educación ambiental que conjugué conocimiento de la Naturaleza con su aprovechamiento sin maltratarla son posibilidades que también ofrece el alcornocal a la gente que vive en las ciudades.

Problemática y gestión

Desde el punto de vista de la gestión y manejo, los alcornocales pueden clasificarse en dos grandes grupos: masas ade-



Los alcornocales de gran tamaño exigen gran ingenio y habilidad a los corcheros.

hesadas y masas densas o montes alcornocales propiamente dichos.

Una dehesa de alcornoque es ese monte hueco, con unos 40-50 pies por hectárea, en el que el estrato arbustivo ha sido prácticamente eliminado, sólo relegado a las zonas de topografía más difícil y en el que se conjuga el aprovechamiento ganadero con el del corcho. Durante siglos se han acuñado rutinas pastorales adaptadas a la ecología del pastizal, utilizando razas ganaderas autóctonas que soportan perfectamente las condiciones de vida de la dehesa: vacuno retinto, cerdo ibérico, ovejas merinas, cabras veratas, etcétera. El ganado, sobre todo el porcino, ve complementada su alimentación con las bellotas que caen de los árboles, esto es, la montanera. Las dehesas mixtas de encina y alcornoque alargan el período de aprovechamiento de la montanera desde fina-



Ambiente en el interior del monte alcornocal.



En montes abruptos el desembosque del corcho se hace con caballerías.

les de septiembre hasta enero. Otro aporte alimenticio al ganado son las hojas y ramillas ramoneables de las ramas podadas. Pero además de las producciones directas que se obtienen del arbolado, éste cumple una valiosa y múltiple función en la dehesa: retrasa el agostamiento del pasto al principio del estío, protege de las heladas y del viento, reduce la erosión del suelo, realiza el bombeo de nutrientes, etcétera. A pesar de esto, en los alcornoques adehesados de Extremadura y Andalucía la producción ganadera ha restado importancia económica al arbolado y, consiguientemente, los propietarios han tenido menos interés en su regeneración, ya que este aspecto se plantea como un problema a muy largo plazo que les pasa casi inadvertido. Este es el mayor de los



Cigüeña negra (*Ciconia nigra* L.) sobre un alcornoque.



problemas que en la actualidad tienen los alcornoques adehesados, hasta tal punto que en muchos casos amenaza su propia existencia a corto o medio plazo. A menudo se plantea la regeneración como una competencia entre ganado y arbolado, en vez de verlo como un beneficio mutuo. Es preocupante comprobar que la práctica totalidad de nuestros alcornoques adehesados están escasamente poblados por árboles más o menos envejecidos, bajo los cuales es muy difícil encontrar un joven brinzal, un joven machero o una mata de alcornoque. No se crían nuevos alcornoques para sustituir a los que mueren. El pastoreo intenso con todo tipo de ganado, pero sobre todo con cabras y vacas que muerden con avidez las jóvenes plantas, el aprovechamiento exhaustivo de la montanera, el laboreo periódico, la roza manual, o peor aún si es mecanizada, y el fuego, acaban ineludiblemente con los pocos brinzales que han logrado sobrevivir a la competencia y las inclemencias del clima. Son éstas las causas que impiden la regeneración y si no se suprimen, o al menos se reducen, no será posible regenerar con regularidad el alcornoque. Es preciso llevar a cabo una ordenación del pastoreo que tenga en cuenta la regeneración del arbolado, así como realizar plantaciones con protectores individuales. La Administración debe apoyar estos trabajos con medidas financieras y fiscales.



Dehesa
de alcornoque
con pastizal
mejorado.
(Foto Gregorio
Montero.)



gar a desgarrarse por su propio peso, motivo por el cual únicamente en este caso la poda moderada es una operación beneficiosa para el árbol. También es conveniente graduar la espesura de la masa a lo largo de la vida de la misma, para regular la competencia entre los pies y optimizar la producción del alcornoque. Los clareos y claras tienen por finalidad seleccionar los mejores pies, concentrar el crecimiento en ellos y conseguir una estructura espacial equilibrada.

Cuando el alcornoque alcanza 60 ó 65 cm. de circunferencia normal, lo que ocurre normalmente a partir de los treinta o treinta y cinco años de edad, puede ser desbornizado, esto es, pelado por primera vez. La operación del descorche o

Pelando un
alcornoque.



Viejo ejemplar
con
deformaciones
en el tronco
por repetidos
descorches.

En los montes alcornoqueales el aprovechamiento principal es el corchero. La silvicultura general de estos alcornoqueales está orientada a la optimización del recurso corchero, al tiempo que vela por la perpetuación de las masas. Se procura la regeneración natural, acotando al ganado y obteniendo una cobertura de copas que permita el desarrollo de los brinzales sin que lleguen a ser ahogados por el matorral aunque se beneficien de su efecto protector. Por su parte, los terrenos agrícolas abandonados dentro del área potencial del alcornoque, los alcornoqueales desaparecidos por incendios sucesivos, sobrepastoreo, etcétera, y los grandes claros en lugares ocupados actualmente por alcornoque, son las principales zonas susceptibles de repoblación artificial, usándose, según los casos, preparaciones del terreno más o menos intensas, así como siembra o plantación. Tampoco es descabellado realizar en estos lugares repoblaciones con pinos, que al ser mucho más frugales medrarán con facilidad y crearán pronto las condiciones para la regeneración natural del alcornoque o su implantación artificial. A los alcornoques jóvenes se les realiza una poda de formación, eliminando las ramas bajas y conformando un tronco largo y derecho. La poda de alcornoques adultos en masas cerradas es técnicamente innecesaria. Sólo los árboles que crecen aislados en las dehesas conforman unas copas muy abiertas y con ramas muy tendidas, que pueden lle-

pela se irá realizando sucesivamente cada nueve o más años, siempre en los meses de verano, cuando el corcho puede separarse a nivel del felógeno sin herir de muerte al árbol. Para limitar el daño que se hace al árbol no se deben superar ciertos valores de la presión de descorche, que es el parámetro que relaciona la superficie descorchada con el tamaño del árbol. La pela se realiza por cuadrillas de corcheros, auténticos artesanos del hacha y buenos conocedores del alcornoque, que con tanta fuerza como maña van pelando hasta una cierta altura el tronco y en ocasiones las ramas del alcornoque.

Un tratamiento cuidadoso de los alcornocales permite obtener de ellos una serie de productos útiles al hombre, al tiempo que se conserva un ecosistema especialmente rico y diverso. Por eso merecen conservarse.

G. M. G. y E. T. A.

BIBLIOGRAFIA

- CEBALLOS, L., y VICIOSO, C. (1933): *Vegetación y flora forestal de la provincia de Málaga*. IFIE. Madrid.
- MEDIR, R. (1953): *Historia del gremio corchero*. Editorial Alhambra. Madrid.
- MONTERO, G. (1987): «Modelos para cuantificar la producción de corcho en los alcornocales en función de la calidad de estación y de los tratamientos selvícolas». Tesis doctorales. INIA. Madrid.
- MONTERO, G.; ZULUETA, J. DE, y GONZALEZ-ADRADOS, J. R. (1989): «Alcornocales españoles. Conocimientos de su selvicultura y temas de necesaria investigación». I Conferencia de Estudiosos del Suro. Santa Coloma de Farners, Girona.
- MONTOYA, J. M. (1988): *Los alcornocales*. Ed. SEA. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- VAZQUEZ, F. M.; PEREZ, M. C.; BURZACO, A., y ESPARRAGO, F. (1992): «El matorral de los alcornocales en Jerez de los Caballeros (Badajoz)». Simposio Mediterráneo sobre regeneración del monte alcornoque. Mérida.
- VIEIRA, J. (1950): *Subercultura*. Dir. Gral. dos Serv. Florestais e Aquícolas. Lisboa (Edición española de 1992. MAPA, Madrid).

ANEXO

EL DOCUMENTO SUBER 2000

En el Simposio Mediterráneo sobre Regeneración del Monte Alcornoque llevado a cabo en octubre pasado y al que asistieron numerosos investigadores, técnicos y gestores, propietarios, industriales, políticos, educadores ambientales, etcétera, se redactó al final del mismo el siguiente documento, que puede servir de referencia en cuanto al futuro del alcornoque y su mundo.

«Reunidos en Sevilla, en el Pabellón de Extremadura en Expo'92, el día nueve de octubre de mil novecientos noventa y dos, los abajo firmantes, en el uso de sus responsabilidades personales e institucionales, consideran:

— Que la situación global del alcornoque mediterráneo, siendo difícil, crítica en algunos casos, puede y debe ser salvada si las acciones para ello se inician inmediatamente y se concretan desde ahora hasta el año 2000.

— Que para ello adoptan una estrategia global conjunta que se titula *Suber 2000*, que nace con el objetivo general de mantener en esa fecha el alcornoque en su perímetro actual, mejorando su situación y asegurando su renovación y recuperación para las generaciones futuras.

— Que en los ámbitos de la investigación y el desarrollo, de la formación e información, y de la gestión, apoyarán y dotarán actuaciones concretas como las que se desglosan a continuación, que se desarrollarán en el seno de una futura estructura mediterránea que englobe a todos los países en los que el alcornoque está presente.

A) Campo de la investigación y el desarrollo

Se promoverán y apoyarán acciones que engloben uno o más niveles del aprovechamiento de los alcornocales, con objetivos claros de aplicabilidad principalmente en los siguientes temas:

1. Morfología y fisiología del alcornoque.
2. Estudio del potencial genético de la especie y su conservación.
3. Selvicultura del alcornoque.
4. Técnicas de reproducción y regeneración.
5. Protección integral del alcornoque contra agentes bióticos y abióticos.
6. Racionalización y mejora de las tecnologías de los aprovechamientos.
7. Historia y etnografía de los alcornocales.
8. Economía y sociología de los alcornocales.
9. Ordenación integral de los alcornocales.
10. Aprovechamientos tecnológicos e industriales del corcho.
 - 10.1. El corcho en la enología.
 - 10.2. El corcho en la construcción y la decoración.
 - 10.3. El corcho y sus aplicaciones artesanas.
 - 10.4. Nuevos productos y aplicaciones del corcho.
11. Generalización de los procesos de normalización del corcho como materia prima y de sus manufacturas.
12. Otros aprovechamientos sociales y ambientales del alcornoque, dando especial importancia a las acciones dirigidas al establecimiento de métodos de valoración económica de estas externalidades.
 - 12.1. Protección y conservación de suelos, recarga y depuración de acuíferos, regulación de oscilaciones climáticas, generación de oxígeno y transformación del anhídrido carbónico.
 - 12.2. Producción de especies aromáticas y medicinales, hongos o setas, apicultura.
 - 12.3. Creación y enriquecimiento del paisaje.
 - 12.4. Biotopo de, al menos, 400 especies de vertebrados, 56 de ellas protegidas.
 - 12.5. Turismo de la Naturaleza (caza, excursionismo).
 - 12.6. Fijación de población rural y mantenimiento de formas de vida tradicionales de alto valor etnográfico.

De manera prioritaria e inmediata deben emprenderse acciones dirigidas a:

- 1.º Mejorar la selvicultura en general, y en particular las técnicas de regeneración del alcornoque.
- 2.º Mejorar el estado sanitario del alcornoque.
- 3.º Mecanizar los aprovechamientos del corcho, y especialmente desarrollar un prototipo de máquina para la pela.
- 4.º Estudiar y mejorar la calidad del corcho como materia prima.
- 5.º Compatibilizar los usos y aprovechamientos agro-silvo-pastorales dentro del alcornoque como un sistema natural renovable.
- 6.º Estudiar la mejora de las aplicaciones del corcho en enología.
- 7.º Dotar y mantener un centro de datos sectoriales.

B) Campo de la formación e información

- Dar inmediata y amplia resonancia y publicación al presente documento y a su entorno informativo en el ámbito de todos los informantes.
- Promover el interés de los medios de comunicación y de la sociedad hacia las informaciones positivas relacionadas en un sentido amplio con el alcornoque, con sus productos y sus implicaciones sociales y ambientales.
- Promover y participar activamente en acciones de formación especializada del más alto nivel en las áreas de tecnología y gestión de las producciones corcheras, con el más amplio espectro temático y con rango universitario.
- Organizar y participar activamente en acciones de formación profesional especialmente dirigidas a cubrir las áreas que presentan déficit de oferta laboral, y concretamente en los oficios relacionados con la pela y poda del alcornoque, clasificación del corcho y producción de tapones.
- Dotar entre todos los países corcheros un premio anual para los trabajos de investigación ecológica, forestal y tecnológica que se realicen durante los próximos cinco años.

C) Campo de la gestión y ejecución

- Establecer, si no existen, los inventarios detallados de alcornocales actuales y potenciales y proceder a su ordenación.
- Promover el máximo apoyo y protección del alcornoque en su condición de bosque singular.
- Desarrollar mecanismos inteligentes de protección real que mantengan las superficies actuales y que, a ser posible, las amplíen. Las medidas de compatibilización entre conservación y desarrollo son imprescindibles.
- Incentivar y/o efectuar anualmente, hasta el año 2000, acciones de regeneración natural o asistida, con planificación específica y ejecución y seguimientos garantizados y orientados a alcanzar un incremento del 5 por 100 de los efectivos existentes bajo su responsabilidad. En ausencia de conclusiones formales como resultado aplicable de la investigación, se utilizarán las técnicas de siembra, plantación y regeneración tradicionales en cada zona.
- Potenciar el empleo de *Quercus suber* L. para la reforestación de zonas de cultivo abandonadas ecológicamente aptas para ello.
- Garantizar el seguimiento y protección de las acciones de regeneración efectuadas, al menos hasta que su viabilidad esté garantizada.»