



**Congreso Nacional del Medio Ambiente**  
Cumbre del Desarrollo Sostenible

**PONENCIA**

# La “Seca de los Quercus”. Planos de riesgos y selvicultura preventiva

Ponente: José Miguel Montoya Oliver

Cargo: Experto/investigador/catedrático

Institución: Universidad Politécnica de Madrid



## I) EL MODELO EXPLICATIVO GLOBAL

1975. Estudio de la ecología de los alcornoques norteafricanos, pues se producen decaimientos muy similares a lo que hoy llamamos Seca. Parecían causados por *Hypoxylon Mediterraneum*, pero no pocos individuos parecían resistirlo sin problemas.

Década de 1960: se detectaron mortandades similares en alcornoques de Gerona y Cádiz, causadas, al parecer, por *Hypoxylon Mediterraneum*, relacionándose con el exceso de espesura. La reciente sequía parecía estar en el origen. Los árboles asentados sobre suelos de calidad y en exposiciones favorables parecían resistir mejor, en contraste con aquellos sobre solanas y suelos hidromorfos. Las zonas más húmedas resistieron mejor, junto a los suelos de ladera mejor drenados. Por tanto clima y suelo estaban implicados.

1981. Análisis del decaimiento y mortalidad en suelos hidromorfos de pseudogley, ligados a sequías y a alternancia de humedad y sequía intensa =trastornos en el equilibrio hídrico habitual. (De esta experiencia dedujo el autor la gestión selvícola recomendable).

1984. Posibles causas de la brusca mortalidad final del alcornoque de Beni Abid (buena parte de sus 17.000 has murieron). Durante el Protectorado Francés todos los alcornoques fueron talados a mata rasa, para su “regeneración vegetativa”. Los árboles perimetrales se respetaron, como mojones, y permanecieron en buen estado mientras el resto moría.

La causa, por tanto, es la escasa longevidad de los chirpiales de cepa y de raíz, ya avisada por Viera Natividade en 1950.

Cientos de miles de has. sufrieron igual destino en España en el S. XIX para la obtención de cascás curtientes (cortezas usadas para curtir pieles), sobre todo en las serranías de Cádiz y Málaga.

1990. Tras anteriores observaciones de fenómenos similares a los de Marruecos en Cádiz y en Madrid, se comenzaron investigaciones en el Parque Natural de los Alcornoques. Los expertos locales consideraban que había más mortandad en zonas mal descorchadas recientemente. También había más Seca en el extremo sur que en el interior –más alto y húmedo-, como ocurría en zonas de Marruecos.

La coincidencia con el caso norafricano de La Mâmora –prolongado período seco en 1981, 1983-88, aumento de la temperatura media anual de 1/2 grado- ratificó la importancia de la ampliación de la duración e intensidad del período seco estival. Además, la distribución de daños estaba asociada a las zonas más densas y con mayor porcentaje de cepas, y a la zona más seca (Mâmora Oriental).

Se pedía oficialmente la ayuda de investigadores y centros científicos extranjeros para el estudio de supuestas plagas y hongos. El autor no aceptaba esto porque se repetía –aunque de forma variable- un patrón ecológico-selvícola. Además, las plagas forestales no tienen soluciones curativas viables ambiental y económicamente.

1991. Badajoz y Toledo: repetición del proceso de La Mâmora. Ampliación de la duración e intensidad del período estival.

Elementos, por tanto, a investigar



1. Clima y cambio climático.
2. Suelos. Concentración de las mortandades en los resecos y en los hidromorfos de pseudogley.
3. El tratamiento selvícola utilizado.
- (4. Descarte de la llegada o mutación de algún agente biológico dañino).

Las mortandades por Seca sobre todo se producen en fuerte alternancia de humedad-sequía, y especialmente en suelos de pseudogley. La cuestión no es tanto la precipitación total anual sino la duración e intensidad del período seco.

El período seco ha aumentado, pasando de 4,8 a 5,4 meses secos.

#### DESCRIPCIÓN DE LA SECA

- Súbita e irreversible: se concentra sobre todo en suelos de pseudogley.
- Lentas y (a veces) reversibles: en los de escaso volumen o exposiciones duras, como solanas y zonas cacuminales.
- Inespecífica: ataca a cualquier especie mediterránea –quercus, jarales, pinares.
- Intemporal: puede desencadenarse en cualquier momento.
- Multifactorial: intervienen varios factores, combinados o solos.
- Variable y compleja: cada caso requiere su análisis pues cada situación individual es diferente (V); las causas son ecológicas, selvícolas y fitopatológicas (C).
- Natural o atípico (de origen antrópico), pues puede provocarla el mal manejo.
- Predecible, explicable y controlable.
- No es una enfermedad, sino un fenómeno natural, aliado ancestral de los ecosistemas naturales. Corrige las desviaciones existentes, donde el ser humano no ha actuado a título preventivo.

#### FACTORES QUE INTERVIENEN

##### **Factores de Predisposición** (quiénes morirán).

- Senescencia y exceso de edad, subordinación, inmadurez y otros factores individuales. Hay que tener en cuenta que el envejecimiento es relativo, y el sufrimiento de un árbol le hace envejecer –y, por tanto, debilitarse- antes.
- Exceso de densidad y espesura, típico en los recientes casos de Seca en España, con la excepción de los suelos hidromorfos de pseudogley.
- Composición genética inadecuada, heredada o sobrevenida por daños ambientales o reducción de la biodiversidad (reducción de polinización, menor dispersión de semillas). Típica la derivada de repoblaciones inadecuadas.
- Competencia natural.



- Daños previos: contaminación, errores selvícolas, tallares. El daño debilita y coloca en condiciones de sufrir otros agentes dañinos. Recientes: descorche, contaminación, defoliación por plaga. Heredados: transplantes, recepe (chirpiales), podas abusivas.

Sobre estos factores se puede hacer una selvicultura preventiva.

### **Factores Detonantes** (como morirán)

- Incidencias meteorológicas: extremas, oscilaciones, cambio climático, desviaciones respecto a la media (sequías intensas, fuertes heladas, granizadas, huracanes). Erratismo en las precipitaciones. Mayor intensidad y duración del período estival.

Cuanto más cerca de su límite climático se encuentra una especie más fuerte es la influencia de lo anterior.

La combinación de altas precipitaciones con fuertes períodos secos es especialmente destructivo.

- Otras: mutaciones, llegada o introducción de agentes y especies exóticas; polución. Estos factores son ajenos a la Seca.

**Factores Catalizadores** – que favorecen o aceleran el proceso (donde y cuando morirán).

Suelen ser ambientales, pero no aleatorios como los Detonadores.

#### 1. Espaciales

Orientaciones de las masas, situación de las mismas, suelos donde se asientan. En lugares concretos en los que se presentan ciertas condiciones ambientales (vaguadas, solanas) y ciertos tipos de suelos (resecos, hidromorfos, de poco volumen útil). Fuera de ellos la mortandad es menor.

En España es muy elevada la concentración de daños en fondos de vaguadas, en solanas y en cresterías con suelos de escaso volumen útil.

La tendencia es que la muerte súbita (e irreversible) se concentre en vaguadas, y la lenta (y a veces reversible) en suelo de poco volumen útil.

##### 1.1 Suelos Resecos.

Al final del período seco y, sobre todo, en años con éste particularmente prolongado y duro, se concentran las muertes lentas. Sólo puede reducirse la biomasa para “repartir” la escasa humedad disponible.

##### 1.2. Suelos Hidromorfos.

\* Suelos con capa apoyada permanente o de gley. Teóricamente no debería darse Seca, pero en ocasiones extremas la capa desaparece.



\* Suelos hidromorfos de pseudogley: el árbol perfora y drena las capas impermeables. Los árboles consiguen transpirar las capas encharcadas, y su sombra y residuos mejoran la estructura edáfica. Son suelos que se conquistan con dificultad, y se despueblan con facilidad.

\* A veces la capa de agua apoyada se forma al cegarse los conductos edáficos de drenajes, por disminución (degradación) de la cubierta forestal, lo cual es habitual en las dehesas. = El encharcamiento estacional se acentúa, impermeabilizando más la capa del fondo =bajas en dominó. La Seca se hace patente al final del estío, especialmente si hubo fuertes precipitaciones en invierno y primavera

\* La deforestación de las laderas provoca acumulación de exceso de agua en los fondos del valle = se vuelve hidromorfo sin haberlo sido antes.

\* Algunas capas de agua se pueden formar en suelos compactos / poco permeables: arcillosos y desestructurados = falta materia orgánica por degradación forestal. Estos mismos procesos pueden llevar simplemente a la falta de oxígeno en el suelo.

\* Rotura del equilibrio hídrico por actuación humana:

- repoblación con aterrazado, especialmente si no se facilita la percolación del agua acumulada;
- rotura de venas subterráneas;
- balsas de almacenamiento de agua ;
- desviación de fuentes, para riego o abrevaderos =pueden provocar muertes en fondo de vaguadas, pues ya no les llega agua;
- construcción de pistas forestales.

## 2. Temporales

Momento fisiológico de la planta. Actúan en momentos en los que se presentan unas determinadas condiciones biológicas o fisiológicas críticas (brotación, floración), o meteorológicas –cambio estación. En otro momento no habría sucedido.

Los decaimientos y muertes del arbolado tienden a concentrarse al final del período seco. Muchas veces la actuación de los agentes biológicos tarda en hacerse efectiva; la muerte puede aparecer mucho más tarde, por lo que puede hacer creer que no tiene que ver con la debilidad generada por la sequía.

## **Factores Ejecutores** ( los que al final matan, lo sicarios)

Salvo por grandes enfermedades –mutantes o importadas- o inusuales catástrofes naturales, los sicarios suelen ser agentes de debilidad: tan sólo matan a los individuos más débiles, por lo que reconstruyen y mantienen el equilibrio natural, rejuveneciendo los ecosistemas.

### 1. Agentes Bióticos: Predadores, propios o importados

1.1 Agentes de debilidad o equilibrio (bacterias, insectos, hongos, etc). No suelen matar si no en condiciones muy favorables, sin las cuales conviven normalmente. Actuaciones masivas se dan cuando se acumulan factores de Predisposición, Detonadores y Catalizadores. Aliados del medio natural, su función es corregir desviaciones.



La “organización criminal” es compleja. Identificar los sicarios finales no resuelve el problema, ni tampoco combatirlos, pues aparecerían otros: si algo caracteriza a estos agentes es su gran diversidad y número.

#### 1.2 Agentes mutantes o importados.

Al no haber coevolucionado con el ecosistema no hay adaptación, por lo que pueden llegar a matar masiva e indiscriminadamente, y con cierta independencia de los otros factores.

Tienden, sin embargo, a adaptarse con el tiempo y convertirse en agentes de debilidad. Ejemplos: grafiosis del olmo, tinta del castaño, mixmatosis.

#### 2. Agentes Abióticos

No son tan accidentales como pudieran parecer: los montes cargados de factores de predisposición (viejos, densos, dañados...), son los que tienen mayor potencial a sufrirlos.

Muchas veces no son los ejecutores finales sino los intermedios (Detonadores). Es raro que una sequía mate el arbolado, pero puede permitir que lo hagan los agentes biológicos.

### **II) SELVICULTURA: MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LAS MASAS DE QUERCUS**

La pregunta fundamental es ¿por qué ahora la Seca? Es muy pertinente, pues hasta recientemente no se habían detectado daños tan significativos.

Muchas veces el modelo de gestión seguido es más significativo que las condiciones de carácter ecológico (clima, suelo, vegetación, fauna, perturbaciones naturales...).

Los daños de seca se concentran especialmente donde los modelos de manejo tradicional han sido fuertemente modificados, consecuencia de la evolución socioeconómica.

Hay una premisa elemental: si antes no sucedía, o sólo de forma poco perceptible, conviene estudiar como se hacían las cosas anteriormente y que ha cambiado. En esos cambios pueden subyacer las causas de la Seca, o al menos parte de ellas.

El problema, además, es bastante general; afecta intensamente, por ejemplo, a los pinares de pino carrasco del sureste peninsular.

Dos métodos de beneficio tradicional:

- Monte alto –adehesado para uso agrosilvopastoral, en zonas más cálidas, donde se da abundante bellota de montanera. La reproducción es sexual, por semilla. En el Monte Alto, la explotación a turnos cortos de materia seca implica una importante extracción de nutrientes y minerales.

- Monte bajo o tallar – para producción de cascás curtientes, leñas y carbones. En zonas frías y continentales, con más demanda de tales productos y menor potencial bellotero. La reproducción es vegetativa, a partir de brotes de raíz. En el Monte Bajo, a igualdad de especie, no hay tanta exigencia de suelo como en el anterior.



- Término medio: dehesas fuertemente podadas en desmoche, en condiciones ambientales intermedias –dehesas frías, tipo las salmantinas (aunque tal desmoche se hace en otras zonas de Cáceres o Badajoz).

#### EFECTOS DEL ARBOLADO

- sombreado del suelo en verano (agostamiento más tardío);
- abrigo frente a las heladas en invierno (mayor crecimiento del pasto);
- moderación del viento;
- moderación de la fuerza de la lluvia;
- producción de precipitaciones horizontales;
- control químico del sotobosque;
- moderación de las características del suelo;
- reducción de su erosión;
- fortalecimiento de su estructura;
- mejora de su contenido en nutrientes;
- incremento de su actividad biológica;
- protección del ganado;
- conservación de fauna;
- bellota, ramón y leña;
- estabilización de la producción pascícola:  
o mejor producción al inicio y final de la estación de pastos,  
o id. en años secos, irregulares o críticos
- belleza.

Además, está la mayor diversidad, al haber especies tanto de sombra como de sol. En el pasto encontramos mayor abundancia de

- gramíneas,
- vivaces,
- especies más exigentes en fertilidad edáfica,
- “ “ “ “ humedad edáfica.

También fomenta el arbolado mayor diversidad animal, incluyendo especies amenazadas.

Todos estos efectos tienen su vertiente económica positiva.



Los pastos bajo copa, muy buscados en el brote, se reservan después de forma natural, al preferir el ganado el pasto bien soleado, hasta que el estío los “revaloriza” para el ganado.

¿Cuántos árboles en la dehesa?

Cuando el ecosistema presenta su máximo número de pies está, selvícolamente, próximo al estancamiento, y ecológicamente al límite de su capacidad de carga. Es un momento de paralización en la acumulación de biomasa, además de situación de máximo riesgo sanitario, e incendiario.

La Seca y otras perturbaciones resultan inevitables con tan elevadas espesuras y tensión ecológica. La disminución del mercado de leñas y carbones ha hecho desaparecer la selección selvícola en las cortas.

Frecuentemente, sin embargo, la espesura observable es más bien deficiente: masas demasiado abiertas, sea por mala o agresiva gestión, sea por las limitaciones edáficas, especialmente por falta de volumen útil de suelo.

En las zonas secas la competencia por el agua parece primar sobre la competencia por la luz = es por tanto más intensa en las raíces que en las copas (podría también decirse que el reequilibrio se realiza más bien en el subsuelo).

Buena parte de los conocimientos tradicionales vinculados a las artes rurales selvícolas (como y cuando hacer rozas, podas, descorches, repoblación por siembra) se han perdido. Las dehesa y árboles mal intervenidos tienden a padecer más fenómenos de Seca que los no intervenidos.

Las no intervenciones de índole tradicional antes descritas han llevado al incremento de la edad media de las masas arbóreas –fossilización- muy trascendente en lo que a la Seca respecta. Antes se cortaban aquellos ya no útiles a la producción pretendida, dejando espacio a la nueva generación. En tal envejecimiento tiene también mucho que ver, naturalmente, la ausencia de regeneración por sobreexplotación.

### **Montes Altos: dehesas de montanera y montes de alcornoques**

Las alteraciones climáticas detectadas hacen necesaria la reducción de biomasa.

Según los árboles viejos en la dehesa fósil la masa se aclara. En los años favorables mueren menos, en los desfavorables más.

En la mayoría de los casos no hay regeneración por cargas pastantes continuadas y excesivas, y/o laboreos demasiado repetitivos. Esto sucede en muchos otros sistemas agro-silvo-pastorales, como en distintos tipos de Sabana.

La vida que queda al árbol de la dehesa es relativamente corta, por dos causas fundamentales:

a. el envejecimiento generalizado del arbolado, que degenera en oquedales, o bosques huecos (por poca espesura y por pudrición interior de muchos árboles). De hecho frecuentemente la palabra “oquedal” se confunde con “dehesa”;



b. la escasa longevidad de los brotes: muchos arbolillos jóvenes son brotes de cepa o de raíz, ya reviejados.

Por ello la regeneración ha de hacerse antes de que se agote el plazo de supervivencia de los actuales pies -¿estamos aún a tiempo?

Por que la situación es hoy más grave que ayer

### **Ayer**

La dehesa se utilizaba de forma:

- diversificada,
- artesanal,
- estable,
- prudente,
- más acorde a su naturaleza.

\* Los carboneros limpiaban el monte de sotobosque leñoso –picón (adecuado para obtener más pasto, pero ¿para la estabilidad ecológica? No, pero con la ventaja de evitar incendios, y quizás reducir presión sobre el árbol en caso de Seca). Intervenían en los árboles previamente marcados por porqueros y corcheros.

\* Frecuentemente el contrato para siembra de cereal (pegujaleo) incluía la obligación de sembrar bellota a la vez = renovación del arbolado.

\* La mesteña –merina transhumante- era, junto al cerdo ibérico, el aprovechamiento ganadero fundamental. La transhumancia descargaba de ganado la dehesa, y justo en el momento en que el regenerado del arbolado comenzaba a ser sensible al pastoreo –a primeros de mayo.

\* El ganado vacuno era escaso, usándose sobre todo como ganado de trabajo, no como producción cárnica.

\* El porcino era importante sobre todo por su tocino.

### **Hoy**

\* No se hace selvicultura tan sutil, con señalamientos cuidadosos por los que entonces convivían con los árboles.

\* El ganado es estante, no transhumante, y mucho más numeroso.

\* Las especies que se utilizan en mayor medida –vacas y ciervos- son mucho más agresivas para las encinas y los alcornoques.

\* Prácticamente nadie siembra bellotas.

\* Falta regeneración por el uso de arado y la carga ganadera.

El envejecimiento (y la debilidad) está en el origen de la predisposición a la Seca.



## Montes Bajos

Los brotes, poco longevos, crecen, las masas se espesan, estancándose tempranamente, al límite de la capacidad del ecosistema =no cabe más edad ni biomasa. La tensión ecológica aumenta, y con ella la tendencia a padecer fuegos, plagas y enfermedades.

### EL DIAGNÓSTICO FORESTAL

Se trata de diagnosticar los problemas antes de que lleguen a ser evidentes y aparatosos. Así la Seca hasta ahora sufrida hubiera sido mucho más limitada.

Características del bosque en buen estado:

- a. Ausencia visible de enfermedades y daños.
- b. \*Regeneración:
  - no aquella formada por brinzales reviejados (de mal crecimiento, recomidos, dañados);
  - de semilla, no de chirpiales (brotes de cepa o raíz);
  - suficiente para sustituir posibles bajas futuras (naturales o por cortas);
  - con porvenir –en condiciones ecológicas adecuadas.
- c. Sin exceso de árboles reviejos y senescentes, próximos a morir y reservorios de enfermedades y plagas. Se puede hacer excepción para la conservación de especies animales y vegetales que viven en ellos.
- d. Representación en cada “cuartel” (unidad de proyecto con un mismo sistema selvícola) de todas las diferentes edades; todas las edades han de ocupar igual superficie.
- e. Espesuras variadas, pero ni excesivas ni escasas.

Las dehesas incumplen generalmente estas condiciones, favoreciendo la Seca.

(\*Chirpiales: brotes de cepa o de raíz; mueren a edad relativamente temprana.  
Brinzales: regenerado de bellotas; al principio más escaso y menos vigoroso.)

El estado del sotobosque

Frecuentemente empobrecido y dañado por la acción humana o animal. Todo individuo arbóreo pasa la primera parte de su vida en el sotobosque!

A partir de un determinado nivel de daños puede asegurarse que la regeneración natural del arbolado será imposible.



### III) UNA NUEVA SELVICULTURA

#### I. Selvicultura Preventiva

Como consecuencia de la influencia de la medicina humana (occidental) centramos la atención sobre los factores Ejecutores, con un cierto menosprecio del resto, sobre los que se puede actuar de forma cautelar. Sobre los ejecutores sólo podría hacerse de forma curativa, raro en el medio natural. “Hay que identificar a los verdaderos asesinos, y no sólo a los sicarios” (Allué-Andrade).

Siendo las posibilidades curativas muy reducidas, las soluciones son de carácter preventivo. Sólo retrasar la aparición de los efectos y su reducción puede ser eficaz, sea para los individuos que para las masas.

Mirándonos al ombligo, los investigadores hemos perdido lastimosamente el tiempo. Las causas las tenemos identificadas desde 1991, y sus soluciones desde 1992 y 1993, sin que haya habido ni siquiera matices posteriores. La duración de la supervivencia de nuestro arbolado es críticamente corta (dehesas fósiles, tallares, montes con excesivas espesuras, defectos iniciales en repoblaciones) y hemos perdido muchos años. Se ha ido asentando una cultura de inacción, y mientras el tiempo se agota, especialmente para el alcornocal.

##### I.1. Medidas de ordenación forestal

Hay que rejuvenecer los encinares y alcornocales, y reducir los árboles extracortables. Importantísimo la correcta elección del método de beneficio. En especial urge el recepe de todos los “fustales sobre cepas” procedentes de montes bajos de leñas, carbonos y cascás, usando distintas técnicas de resalveo.

A la vez deben desarrollarse las técnicas de regeneración natural y repoblación artificial. (Todo ello descrito en Método de Ordenación –Montoya 2000a).

##### I.2. Medidas Selvícolas

###### Regeneración natural

Debe priorizarse la regeneración natural sobre las reforestaciones. Esto exige compensaciones a la propiedad por el lucro cesante. Bastaría una mera reasignación técnica de los fondos públicos disponibles, abandonando la subvención de prácticas inconvenientes.

Es fundamental la situación del sotobosque. Las ordenaciones cinegéticas y ganaderas desconectadas entre sí conducen a un gran impacto sobre el sotobosque. Hay que integrar todas las actuaciones de forma que se posibilite la regeneración de todos los estratos leñosos para garantizar la sostenibilidad de todo el monte.

Corrección profunda de nuestras actuales técnicas y normas de reforestación



a) Elección de procedencias: las repoblaciones de Quercus exigen en nuestros días un análisis riguroso de las procedencias de las bellotas que no pueden seguir basándose, como hasta hoy, en la mera proximidad geográfica y similitud climática y edáfica. Los factores de perturbación probablemente determinan mucho más que ellas la genética de nuestros ecotipos, y, de entre todos ellos, los factores climáticos están hoy en clara variación. Es precisamente el alcornoque, por su reducido espectro fitoclimático, la especie que parece más sensible a las modificaciones de su clima.

b) Variabilidad genética interior: a la hora de recolectar semilla debemos recordar la enorme variabilidad interna de cada población de Quercus. Factores como la ampliación del período seco pueden tener una enorme importancia perturbadora.

c) Prioridad de las siembras frente a las plantaciones: el mercado y la publicidad que a éste se asocia han favorecido la producción de envases, los viveros y los protectores individuales. Sin embargo un sistema radicular no natural y dañado en mayor o menor medida desde edad temprana puede reducir la longevidad potencial de la planta, debilitarla y, por tanto, hacerla candidata a padecer procesos prematuros de Seca.

d) Mayor densidad de repoblación: se proponen densidades irrisorias, especialmente debido al desmesurado coste de la plantación, y máxime con protectores individuales. La consecuencia es la imposibilidad de selección posterior de los mejores individuos, obteniendo masas globalmente predisuestas a la Seca.

e) Revisión de las normas sobre protección al regenerado: no está claro el efecto a largo plazo de los protectores individuales, aunque sus fabricantes hayan divulgado eficazmente sus ventajas. Se ignora su impacto en la biomasa potencial total y sobre la longevidad de la planta. Algunos han supuesto trampas para aves insectívoras. Probablemente supondrá mayor presencia de poros en el corcho.

f) No intervención sobre los pies del monte bravo y latizal: podas tempranas en dichos estados significan daños acumulados que reducen el crecimiento en biomasa y, probablemente, la longevidad esperable.. El crecimiento en altura se incrementa inicialmente –lo que se ha divulgado en exceso silenciándose la pérdida real de parte aérea y radical sumadas. Tampoco se ha tenido en cuenta la ramificación excesiva y menor geotropismo que se induce con estas podas.

Normas aconsejadas:

- Siembras de bellota escalonada en amplios períodos, con bellotas de diferentes fechas de maduración.
- Alta densidad de regenerado (posible con siembra, inviable por plantación).
- Medidas preventivas de daños distintas a los protectores.
- En su caso, protectores masales, no individuales.
- No intervención de poda temprana sobre los pies logrados.

Modificación profunda de las normas selvícolas actualmente vigentes

Algunas de las normas actualmente vigentes pueden potenciar la Seca de Quercus, y en especial de los alcornocales. En determinados espacios protegidos la Seca encuentra su mejor aliado en las erróneas normas administrativas de conservación –pomposos documentos presuntamente técnicos. Es frecuente que cualquier especie animal protegida reciba en ellos más atención que todo el monte en su conjunto.



Las normas selvícolas deben permitir:

- el resalveo de conversión a monte alto;
- cortas de pies vivos –los dañados que no se cortan potencian y multiplican la Seca;
- reducción de las espesuras –deben hoy ser menores que antes de la Seca actual;
- mantenimiento de los árboles severamente podados en el pasado, mediante nuevas podas;
- control de daños previos –plagas, incendios, intervenciones selvícolas erróneas.

Otras actuaciones:

Prioridad en el cuidado de los alcornocales, de reducido espacio fitoclimático.

Formación