



AE-DEHESA. La dehesa y otros sistemas de pastos semiáridos. Organizada por el Instituto de Ecología Aplicada (IDEAA)

LA “SECA DE LOS QUERCUS”. PLANOS DE RIESGOS Y SELVICULTURA PREVENTIVA

José Miguel Montoya Oliver
Experto/investigador/catedrático
Universidad Politécnica de Madrid

FUNDACIÓN CONAMA

IX Congreso Nacional de Medio Ambiente

Madrid, 4 de diciembre del 2008

La "Seca de los Quercus" . Planos de
riesgos y selvicultura preventiva

José Miguel Montoya Oliver

Marisa Mesón García

Los diversos fenómenos de perturbación que hoy se observan en dehesas y otros montes (“Seca de los Quercus”), que describimos en 1.991 y divulgamos en 1.993 [1], están denunciando la *generalizada y progresiva degradación* de las mismas, como consecuencia básicamente de dos procesos: 1/ cambio climático y 2/ deficiente manejo selvícola. Estos dos siniestros procesos bastarían para aconsejar un cambio en los modelos de manejo agrosilvopastorales actuales, cambios que no tienen porqué ser traumáticos [2].

[1] MONTOYA OLIVER J. M., MESÓN GARCÍA M^a. L. 1.993. “Mortandad de encinas y alcornoques”. Hojas Divulgadoras nº 11/93. Edita: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General de Estructuras Agrarias. Madrid. (pp. 1-20). ISBN 84-341-0811-9.

[2] MONTOYA OLIVER J. M., MESÓN GARCÍA M^a. L. 2.004. En el libro “La seca: el decaimiento de encinas, alcornoques y otros Quercus en España”. Edita: Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General para la Biodiversidad. (PP. 1-420) ISBN 84-8014-562-5.

FENÓMENOS DE PERTURBACIÓN (SECA Y OTROS)

¿Qué es?

Decaimiento e incluso muerte de los seres vivos

Fenómeno brusco o lento, reversible o no

Fenómeno natural, o atípico por clima y mal manejo

Inespecífico (todos los seres vivos)

Inespacial (por todo)

Intemporal (siempre latente)

Multifactorial (varios factores, combinados o solos)

Variable y complejo (en cada caso distinto análisis)

Explicable, predecible y controlable

¿Qué es la "seca"?

De todos los decaimientos y mortalidades posibles, sólo podemos calificar como "seca de los Quercus" en sentido estricto, a los fenómenos de senescencia y mortalidad producidos como consecuencia de la intensificación y alargamiento atípico del periodo seco estival (Montoya y Mesón 1.991)

- Factores de predisposición
- Factores detonadores
- Factores catalizadores
- Factores o agentes ejecutores

Algunos autores, siguiendo a MANION, agrupan nuestros "detonadores" y "catalizadores" en un solo bloque: "desencadenantes". El modelo trifactorial resulta insuficiente; pues no permite un buen diagnóstico de campo, al entremezclarse en él hechos esencialmente distintos en su interpretación: el azar y lo permanente (espacio y tiempo).

1º FACTORES DE PREDISPOSICIÓN

¿Quiénes morirán?

Inadecuación de edad: exceso o defecto

Inadecuación genética: heredada o sobrevenida

Competencia interespecífica natural: idoneidad, sucesión

Factores individuales: subordinación, inmadurez, conducta

Inadecuación de densidad-espesura: exceso o defecto

Daños previos: recientes y pretéritos

2º FACTORES DETONADORES

¿Cómo morirán?

Bajas agrupadas en olas a causa de azares:

Meteorológicos

(extremos, oscilación o cambio climático)

Otros azares

(mutaciones, llegada o introducción de agentes y especies exóticas, polución)

3° FACTORES CATALIZADORES

¿Dónde y cuándo morirán?

Espaciales

(orientaciones, situaciones, suelos, etc.)

Temporales

(momento fisiológico del ser vivo y de sus parásitos y agentes de debilidad)

4º FACTORES EJECUTORES

¿Quién les matará?

Agentes Bióticos

(predadores, agentes de debilidad propios o importados, agentes exóticos agresivos)

Agentes Abióticos

(sequías, heladas, incendios, huracanes, nevadas, aludes, avenidas, polución...)

- Son muchos los posibles agentes ejecutores en la seca de los Quercus. Unos abióticos y otros bióticos; todos ellos agrupables hoy en el gran “cajón de sastre” de los agentes de debilidad o equilibrio.
- No pueden abordarse medidas curativas a costes racionales en el medio natural, además de que en caso de frenarse un factor, pasará a actuar, tarde o temprano, otro distinto.
- Los procesos implicados son finalmente ecológicos, las soluciones selvícolas: por la vía de la prevención.

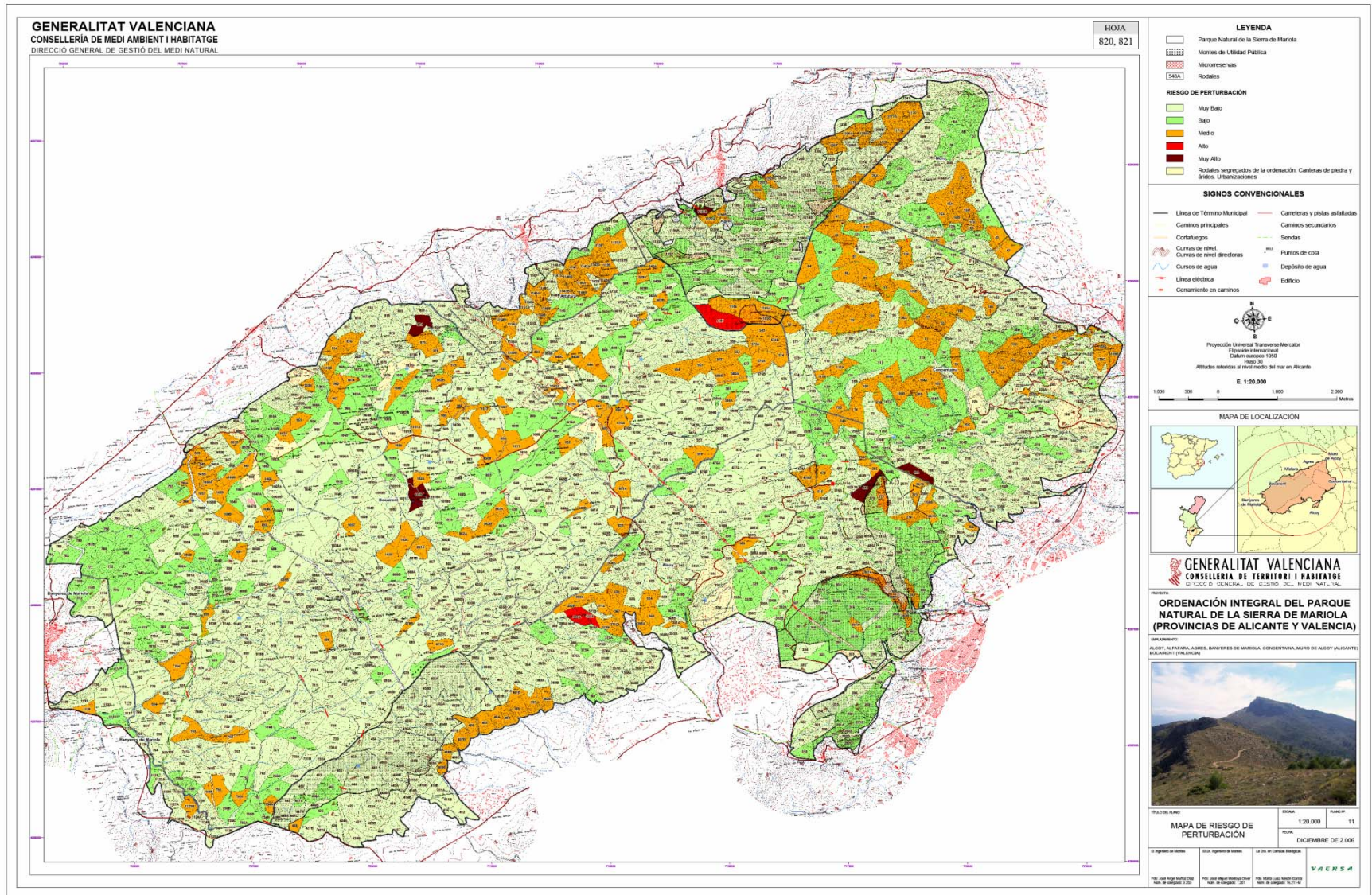
Principales agentes biológicos de debilidad o equilibrio en Quercus

Grupo	Agente	Actuación preferente	Principales efectos	Observaciones
Hongos	Hypoxyton mediterraneum (Carbón)	Exceso de densidad. Transmitido por perforadores y defoliadores	Senescencia e incluso muerte	Ataca especialmente a chirpiales y en suelos de pseudogley
	Armillaria mellea	Suelo reseco	Muerte lenta	Suele atacar en bosquetes o "corros de bruja"
	Diplodia mutila	Alcornocales	Muerte lenta de ramillos y ramas y defoliación final	Se han recomendado tratamientos fungicidas
	Taphrina kruchii (escoba de brujas)	Encina. Asociada al tradicional vareo de bellotas	Pérdida de cosechas de montanera	Se practicaron podas de saneamiento
	Phytophthora cinnamomii (Tinta del castaño)	Suelos con hidromorfía de pseudogley	Muerte súbita	Ataca sobre todo en años de primavera muy lluviosa, seguida de un largo e intenso periodo estival
Bacterias	Brenneria quercinea		Decaimientos tipo muerte lenta	
Insectos perforadores de troncos, ramas y cortezas	Platypus cylindrus	Periodos secos		
	Coroebus fasciatus (Culebrilla)	Periodos secos, arbolado débil por exceso de densidad o edad	Dificultades para la saca del corcho que llega a resultar refugo como consecuencia de sus galerías	Sin tratamiento conocido. Se aconseja potenciar la vitalidad individual y la biodiversidad
	Cerambyx cerdo	Periodos secos. Arbolados reviejos o mal tratados, con vitalidad deficiente	Vuelco del arbolado carcomido, daños en la madera. Transmite hongos dañinos.	Especie considerada como en peligro de extinción

Programa de evaluación del riesgo de “Seca de los Quercus” por rodales

FACTOR	OBSERVACIÓN	REFERENCIA	CALIFICACIÓN
EDAD	Pies francos en estado de fustal viejo y chirpiales en estado de fustal medio		
	Pies francos en estado de fustal senescente y chirpiales en estado superior al fustal medio		
BIOMASA	Espesura cerrada $F_{cc} = 1$		
	Espesura trabada $F_{cc} > 1$		
DAÑOS	Arbolado dañado		
	Arbolado muy dañado		
IDONEIDAD	Introducidos fuera de su área natural y en condiciones inadecuadas		
	Arbolado muy inadaptado al rodal		
SITUACIÓN	Suelos superficiales y de escaso volumen útil, especialmente a solana		
	Suelos hidromorfos de pseudogley		
CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO ABSOLUTO			
CALIFICACIÓN INICIAL DEL RIESGO DE SECA			

Plano de riesgos de "Seca" en el Parque Natural Sierra de Mariola



ACTUACIONES PREVENTIVAS

¿Qué hacer?

Normalización de la pirámide poblacional
Repoblación, selección individual, mejora...
Mejora de la composición específica
Selección y liberación individual
Control de densidad-espesura
Gestión adecuada y Defensa del recurso

CONCLUSIÓN: La “seca de los Quercus” tiene solución

Los procesos de seca en los Quercus mediterráneos han existido siempre. Hoy se agudizan, como consecuencia del cambio climático (áreas con alargamiento del periodo seco estival) y en especial en las especies de estrecho espectro fitoclimático, como el alcornoque. Las causas son ecológicas, las soluciones selvícolas. La selvicultura preventiva debe aplicarse siempre, por razones de eficacia técnica y económica, tras el establecimiento normalizado de los correspondientes mapas de riesgo por rodales.

Muchas gracias por su Atención

Nuestro agradecimiento a los organizadores y a IDEAA

Montoya Oliver y Mesón García