

La Seca en Andalucía



JORNADA: “ Decaimiento de las quercíneas (Oak decline)

Jerez de la Frontera – 26 y 27 de octubre de 2017

¿Se mueren las dehesas?

Es por tanto un sistema de explotación de la tierra creado por el hombre, que desbroza el monte y deja lo que luego será el árbol. La crea por tanto el hombre, pero también puede destruirla

Publicado por La Voz el 15/10/2017 a las 7:33

BENALUP

Organizan una jornada para informar sobre la seca del alcornocal

HUELVA | MEDIO AMBIENTE

La seca, presente en el 80% de encinas en las que se detectan daños



DEHESA DE HUELVA - JUNTA

ANDALUCÍA INFORMACIÓN
15/10/2017 16:08



Medio ambiente

El cambio climático ha acelerado el deterioro de los bosques españoles en los dos últimos años

- 1 | Medio Ambiente constata que más del 20% de los árboles controlados sufren daños significativos cuando el porcentaje en 2014 era del 14,9%
- 2 | "El estado general del arbolado experimenta un claro decaimiento", concluyen los técnicos del Ministerio
- 3 | La sequía por el año más cálido registrado, las plagas asociadas al cambio climático y la acción humana, entre las causas principales del empeoramiento

Raúl Rejón [Seguir a @raulrejon](#)

23 comentarios

¿Se mueren las dehesas?

Es por tanto un sistema de explotación de la tierra creado por el hombre que poco a poco va dejando lo que luego será el árbol. La crea por tanto el hombre, pero también, que se destruye

Publicado por La Voz el 15/10/2017 a las 7:33

HUELVA | MEDIO AMBIENTE

La seca, presente en el 80% de encinas en las que se detectan daños



ANDALUCÍA INFORMACIÓN
15/10/2017 16:00



BENALUP

Organizan una jornada para informar sobre la seca del alcornocal

¿SABEMOS REALMENTE CUAL ES NUESTRA SITUACIÓN PARTICULAR?

Medio ambiente

El cambio climático ha acelerado el deterioro de los bosques españoles en los dos últimos años

- Medio Ambiente constata que más del 20% de los árboles controlados sufren daños significativos cuando el porcentaje en 2014 era del 14,9%
- "El estado general del arbolado experimenta un claro decaimiento", concluyen los técnicos del Ministerio
- La sequía por el año más cálido registrado, las plagas asociadas al cambio climático y la acción humana, entre las causas principales del empeoramiento

Raúl Rejón [Seguir a @raulrejon](#)

23 comentarios



ESCENARIO ACTUAL:





ESCENARIO ACTUAL:

Marco ambiental:

- Cambio Climático Global:





ESCENARIO ACTUAL:

Marco ambiental:

- Cambio Climático Global:
 - Presente desde hace décadas.
 - Más patente en los últimos años.
 - **Perturbaciones** de baja / media intensidad sobre grandes extensiones de superficie
 - Vegetación
 - Insectos
 - Régimen de comportamiento de precipitaciones y temperaturas

ESCENARIO ACTUAL:

Marco ambiental:

- Cambio Climático Global:
 - Presente desde hace décadas.
 - Más patente en los últimos años.
 - **Perturbaciones** de baja / media intensidad sobre grandes extensiones de superficie
 - Vegetación
 - Insectos
 - Régimen de comportamiento de precipitaciones y temperaturas





ESCENARIO ACTUAL:

Marco ambiental:

- Cambio Climático Global:
 - Presente desde hace décadas.
 - Más patente en los últimos años.
 - **Perturbaciones** de baja / media intensidad sobre grandes extensiones de superficie
 - Vegetación
 - Insectos
 - Régimen de comportamiento de precipitaciones y temperaturas

**¿CUALES SON LAS CONDICIONES DE
NUESTRO ESCENARIO AMBIENTAL?**



ESCENARIO ACTUAL:

Formaciones vegetales (*Quercus*):



ESCENARIO ACTUAL:

Formaciones vegetales (*Quercus*):

- Especies muy **longevas**.



Arbolado
senescente
o decrépito

ESCENARIO ACTUAL:

Formaciones vegetales (*Quercus*):

- Especies muy **longevas**.
- Constituidas con diferente grado de **artificialidad**.



Muy
intervenidas

Simplificadas

ESCENARIO ACTUAL:

Formaciones vegetales (*Quercus*):

- Especies muy **longevas**.
- Constituidas con diferente grado de **artificialidad**.
- Exigencia de **rentabilidad** en progresivo aumento



ESCENARIO ACTUAL:

Formaciones vegetales (*Quercus*):

- Especies muy **longevas**.
- Constituidas con diferente grado de **artificialidad**.
- Exigencia de **rentabilidad** en progresivo aumento



ESCENARIO ACTUAL:

Formaciones vegetales (*Quercus*):

- Especies muy **longevas**.
- Constituidas con diferente grado de **artificialidad**.
- Exigencia de **rentabilidad** en progresivo aumento



ESCENARIO ACTUAL:

Formaciones vegetales (*Quercus*):

- Especies muy **longevas**.
- Constituidas con diferente grado de **artificialidad**.
- Exigencia de **rentabilidad** en progresivo aumento



Baja inversión
dirigida a
prolongar la
actividad.

ESCENARIO ACTUAL:

Formaciones vegetales (*Quercus*):

- Especies muy **longevas**.
- Constituidas con diferente grado de **artificialidad**.
- Exigencia de **rentabilidad** en progresivo aumento
- Amenazado por diferentes agentes de daño



ESCENARIO ACTUAL:

Formaciones vegetales (*Quercus*):

- Especies muy **longevas**.
- Constituidas con diferente grado de **artificialidad**.
- Exigencia de **rentabilidad** en progresivo aumento
- Amenazado por diferentes agentes de daño





ESCENARIO ACTUAL:

Variación en el régimen de **precipitaciones**

Temperaturas más extremas

Arbolado **adulto**

Regeneración escasa

Ecosistemas **simplificados** y alterados

Manejos **inadecuados**

Exigencias de **rentabilidad**

Plagas y enfermedades

Otros (origen del árbol, etc.)



ESCENARIO ACTUAL:

Variación en el régimen de **precipitaciones**

Temperaturas más extremas

Arbolado **adulto**

Regeneración escasa

Ecosistemas **simplificados** y alterados

Manejos **inadecuados**

Exigencias de **rentabilidad**

Plagas y enfermedades

Otros (origen del árbol, etc.)

Debilitamiento progresivo del arbolado



ESCENARIO ACTUAL:

Variación en el régimen de **precipitaciones**

Temperaturas más extremas

Arbolado **adulto**

Regeneración escasa

Ecosistemas **simplificados** y alterados


Manejos **inadecuados**

Exigencias de **rentabilidad**

Plagas y enfermedades

Otros (origen del árbol, etc.)

Debilitamiento progresivo del arbolado



Ocurrencia de
muertes / mortandades



ESCENARIO ACTUAL:

Variación en el régimen de **precipitaciones**

Temperaturas más extremas

Arbolado **adulto**

Regeneración escasa

Ecosistemas **simplificados** y alterados

Manejos **inadecuados**

Exigencias de **rentabilidad**

Plagas y enfermedades

Otros (origen del árbol, etc.)

Debilitamiento progresivo del arbolado

Ocurrencia de
muertes / mortandades

SECA



ESCENARIO ACTUAL:





ESCENARIO ACTUAL:



Multitud de síntomas
(muchos comunes)

Carácter generalizado

Diferentes
consecuencias

ESCENARIO ACTUAL:



Multitud de síntomas
(muchos comunes)

Carácter generalizado

Diferentes
consecuencias



**ÚNICO AGENTE
RESPONSABLE**

ESCENARIO ACTUAL:



Multitud de síntomas
(muchos comunes)

Carácter generalizado

Diferentes
consecuencias



**ÚNICO AGENTE
RESPONSABLE**



SOLUCIÓN ÚNICA

ESCENARIO ACTUAL:



Multitud de síntomas
(muchos comunes)

Carácter generalizado

Diferentes
consecuencias

Déficit de conocimiento
forestal (vegetación,
plagas, enfermedades,
relaciones entre los
elementos, etc...)



ESCENARIO ACTUAL:



ESCENARIO ACTUAL:



Implementación de nuevas alternativas de control o mitigación

Comunicación de avances y resultados



ESCENARIO ACTUAL:





¡ANTES DE NADA!

SECA

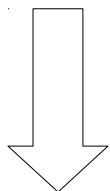
DECAIMIENTO

PODREDUMBRE



¡ANTES DE NADA!

SECA



- Concepto generalista
- Falto de concreción
- Criterio visual
- Muy arraigado

DECAIMIENTO

PODREDUMBRE

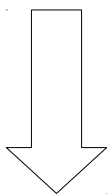


¡ANTES DE NADA!

SECA

DECAIMIENTO

PODREDUMBRE



- Situación compleja
- Factor ambiental
- Agentes desencadenantes

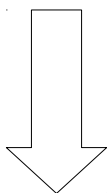


¡ANTES DE NADA!

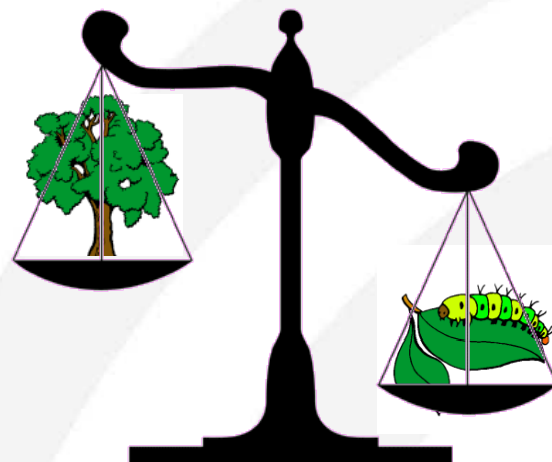
SECA

DECAIMIENTO

PODREDUMBRE



- Situación compleja
- Factor ambiental
- Agentes desencadenantes

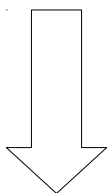


¡ANTES DE NADA!

SECA



DECAIMIENTO



PODREDUMBRE

Síntomas:

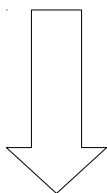
- Cambios metabólicos.
- Problemas de reproducción.
- Senescencia prematura de la hoja.
- Decoloración del follaje.
- Alteraciones en el crecimiento.
- Alteraciones en la morfología de las hojas y ramas.
- Defoliación.

¡ANTES DE NADA!

SECA



DECAIMIENTO



PODREDUMBRE

Agentes Participantes:

- Plagas
- Enfermedades
- Manejo
- **Condiciones ambientales**



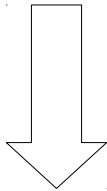


¡ANTES DE NADA!

SECA



DECAIMIENTO



PODREDUMBRE



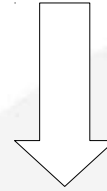


¡ANTES DE NADA!

SECA

DECAIMIENTO

PODREDUMBRE

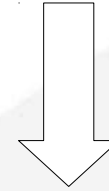


¡ANTES DE NADA!

SECA

DECAIMIENTO

PODREDUMBRE



- Organismo patógeno de suelo (*Phytophthora cinnamomi*)
- Muy agresivo y virulento
- Sintomatología inespecífica coincidente con sequías o deficiencias en nutrientes.

¡ANTES DE NADA!

OTRAS SITUACIONES

Enfermedades



Manejos inadecuados



Senescencia



Origen del monte



ESCENARIO ACTUAL:



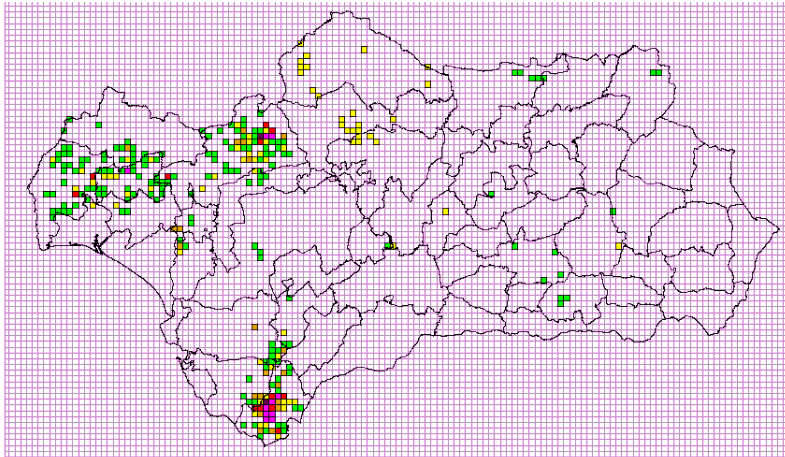


LOGROS CONCRETOS:

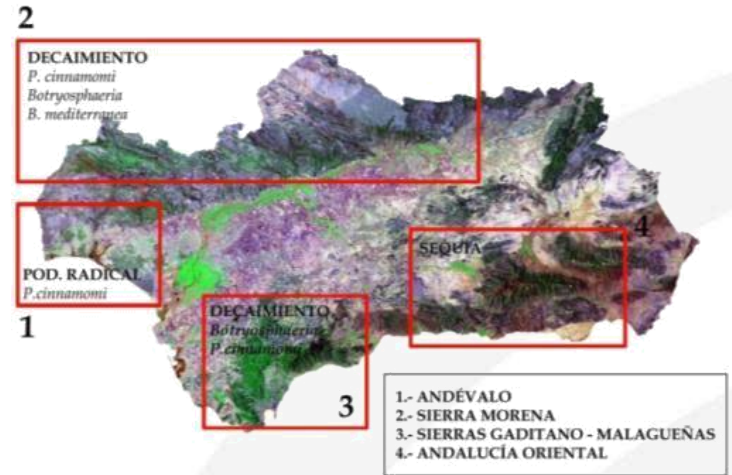
- FASE DIAGNÓSTICO:

LOGROS CONCRETOS:

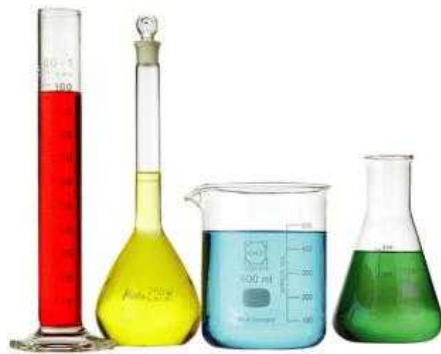
- FASE DIAGNÓSTICO:



Censo de focos (2000)



Identificación de los agentes implicados



Determinación de procedimientos de laboratorio para los agentes nocivos



Acciones para la mitigación de daños





LOGROS CONCRETOS:

- FASE ACTUACIÓN:

LOGROS CONCRETOS:

- FASE ACTUACIÓN:

Medidas de control de los agentes nocivos



UNIVERSIDAD DE HUELVA



UNIVERSIDAD DE
CÓRDOBA



UNIVERSIDAD DE
MÁLAGA



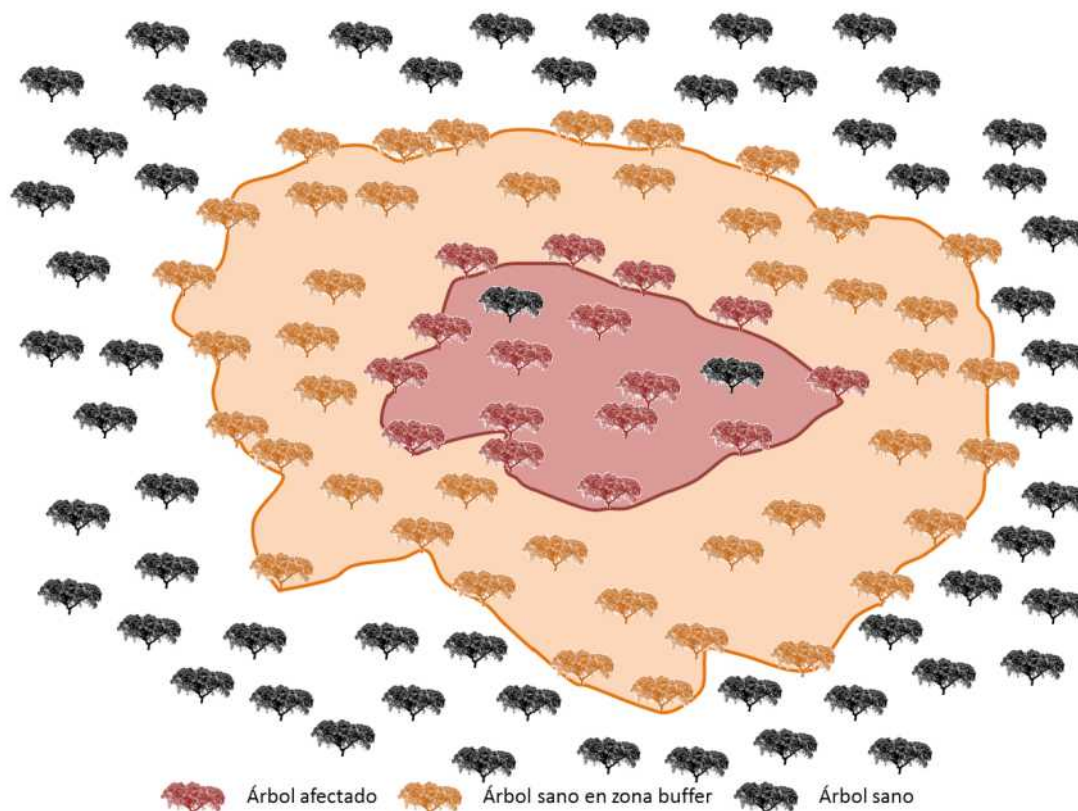
Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria



LOGROS CONCRETOS:

- FASE ACTUACIÓN:

Medidas de control de los agentes nocivos

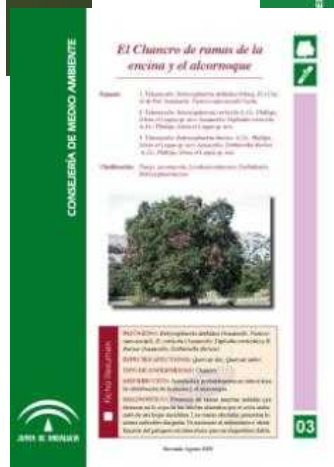
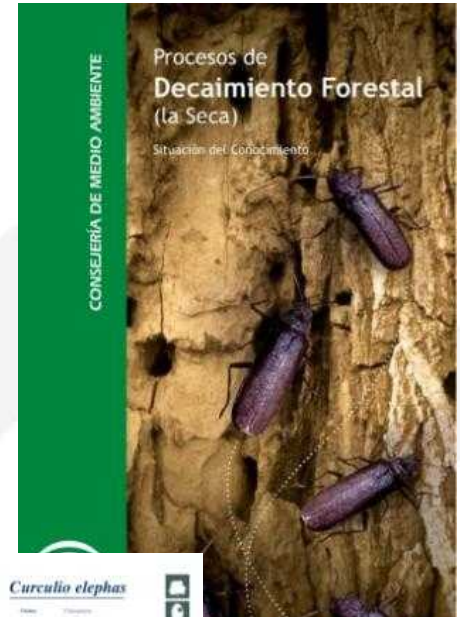


CARÁCTER
LOCAL

Metodología para
determinar focos de
podredumbre

LOGROS CONCRETOS:

- FASE ACTUACIÓN:
- Acciones divulgativas





LOGROS CONCRETOS:

- EQUIPO HUMANO:

LOGROS CONCRETOS:


- EQUIPO HUMANO:
 - **Implantación** por todo el territorio
 - Labor integral en el campo de la **Sanidad Forestal**




LOGROS CONCRETOS:

- EQUIPO HUMANO:
 - **Implantación** por todo el territorio
 - Labor integral en el campo de la **Sanidad Forestal**
 - Personal de **referencia** a nivel local y provincial.

XXIV Reunión Anual del Grupo de Trabajo Fitosanitario de Forestales, Parques y Jardines




Marbella (Málaga)
20 - 22
Noviembre de 2007



EQUILIBRIOS BIOLÓGICOS

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
Dirección General de Servicio de Parques y Jardines



CURSO

IFAPA

TALLER PRÁCTICO DE LUCHA BIOLÓGICA CONTRA LAS PLAGAS DEL ENCINAR: USO DE NIDOS

Pueblo de Guzmán (Huelva), martes 15 a viernes 18 de mayo de 2012

PROGRAMA

Martes 15 de mayo de 2012 - por la tarde
18:00-20:30 Recepción de asistentes y presentación del curso
D. Miguel Ángel Álvarez Álvarez, Director OCA Pueblo de Guzmán

Andalucía se mueve con Europa

Equilibrios Biológicos en la Dehesa y Fincas de *Quercus*. Estado Fitosanitario

MÓDULO Nº: 6 – REDES DE SEGUIMIENTO

Red andaluza de seguimiento de daños sobre ecosistemas forestales (Red SEDA)



Autor: José Manuel Ruiz Navarro
Área: Técnico de Equilibrios Biológicos. Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

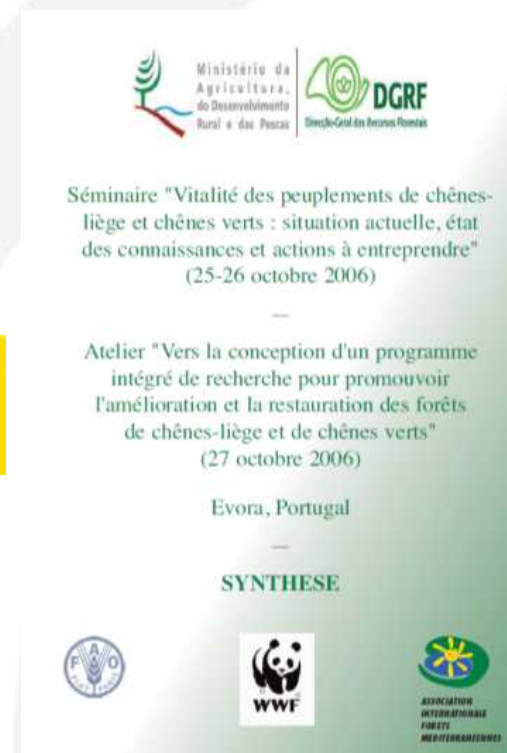


LOGROS CONCRETOS:

- EQUIPO HUMANO:
 - **Implantación** por todo el territorio
 - Labor integral en el campo de la **Sanidad Forestal**
 - Personal de **referencia** a nivel local y provincial.
 - Participación en **foros** nacionales e internacionales



Guías de cultivo de Quercus



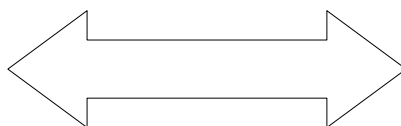


LOGROS CONCRETOS:

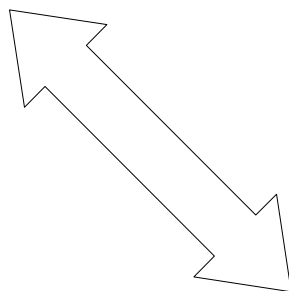
- EQUIPO HUMANO:

Tres pilares:

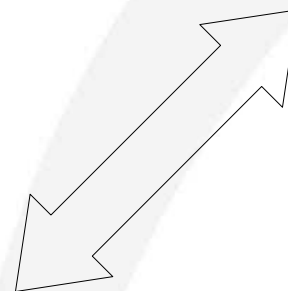
Conocimiento científico



Equipo Técnico de campo



Laboratorios especializados





LOGROS CONCRETOS:

- FASE CONSOLIDACIÓN:

LOGROS CONCRETOS:

- FASE CONSOLIDACIÓN:

Establecimiento de sistemas de seguimiento y control del estado fitosanitario del arbolado



LOGROS CONCRETOS:

- FASE CONSOLIDACIÓN:

Establecimiento de sistemas de seguimiento y control del estado fitosanitario del arbolado



- Satisface demandas fitosanitarias locales
- Abierta a cualquier ciudadano
- Ofrece la visita, toma de muestras y elaboración de un informe
- Más de 250 solicitudes (casi un 50% *Quercus*)

- Más de 400 puntos anuales de muestreo sistemático
- Evaluación de más de 9600 árboles
- Información fitosanitaria, dasométrica, etc.
- Datos desde el año 2000
- Base física de estudios





ETAPA DE ACTUACIÓN:

- 



ETAPA DE ACTUACIÓN:



Promover la gestión integrada y sostenible de la dehesa en Andalucía

Desarrollo de la Ley para la dehesa 7/2010

Octubre/2012 – Junio/2018



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA
Y DESARROLLO RURAL
Agencia de Gestión Agraria y Pesca
Instituto de Investigación y Formación
Agraria y Pesca
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA
Y DESARROLLO RURAL
Agencia de Medio Ambiente y Agua
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



APROCA
ANDALUCÍA



ASAJA



COAG
Andalucía



JUNTA DE ANDALUCÍA
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
"GENERAL"



FEDERACIÓN ANDALUZA DE
EMPRESAS COOPERATIVAS AGRARIAS



UPA
ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



ETAPA DE ACTUACIÓN:



ACCIONES BIODEHESA RELACIONADAS:

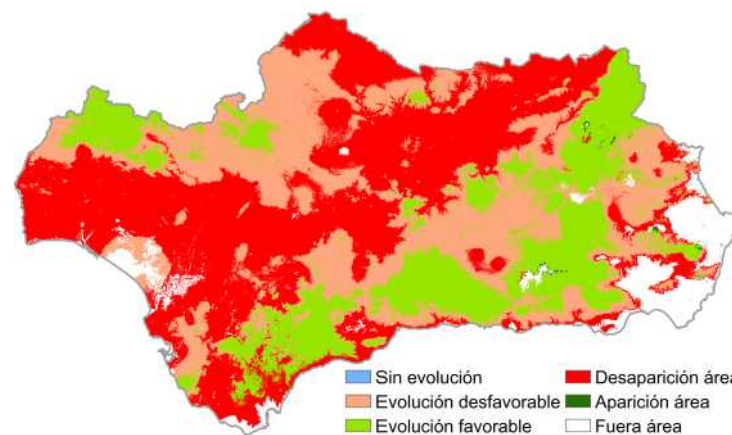
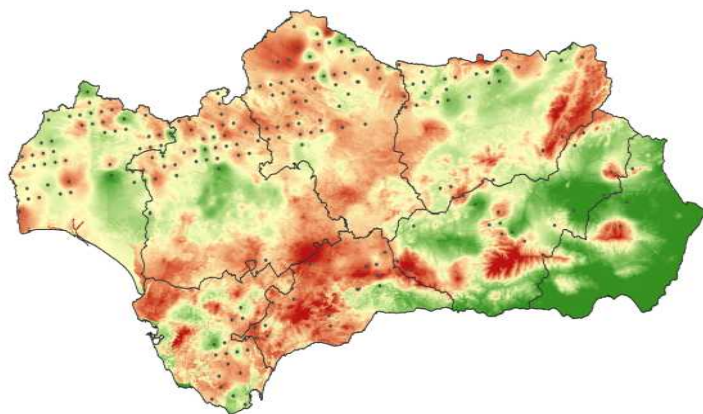
- **Conocimiento consolidado**
 - Compilación de experiencias previas (podredumbre, decaimiento, chancro de *Quercus*, empleo de inyecciones...)

ETAPA DE ACTUACIÓN:



ACCIONES BIODEHESA RELACIONADAS:

- Conocimiento consolidado
- Cartografía de defoliación y de potencialidad de *Quercus*





ETAPA DE ACTUACIÓN:



ACCIONES BIODEHESA RELACIONADAS:

- Conocimiento consolidado
- Cartografía de defoliación y de potencialidad de *Quercus*
- Protocolos de diagnóstico de “seca”
 - Protocolo de Diagnóstico en campo de seca
 - Protocolo de aislamiento de *Phytophthora cinnamomi* y *Pythium spiculum*



ETAPA DE ACTUACIÓN:



ACCIONES BIODEHESA RELACIONADAS:

- Conocimiento consolidado
- Cartografía de defoliación y de potencialidad de *Quercus*
- Protocolos de diagnóstico de “seca”
- Protocolos de vivero contra patógenos causantes de podredumbre radical



ETAPA DE ACTUACIÓN:



ACCIONES BIODEHESA RELACIONADAS:

- Conocimiento consolidado
- Cartografía de defoliación y de potencialidad de *Quercus*
- Protocolos de diagnóstico de “seca”
- Protocolos de vivero contra patógenos causantes de podredumbre radical
- Fincas demostrativas



ETAPA DE ACTUACIÓN:



ACCIONES BIODEHESA RELACIONADAS:

- Conocimiento consolidado
- Cartografía de defoliación y de potencialidad de *Quercus*
- Protocolos de diagnóstico de “seca”
- Protocolos de vivero para “seca de patógenos causantes de podredumbre radical
- Fincas demostrativas
- Servicio para el Diagnóstico de la Seca



EN RESUMEN:

- Hemos aprendido mucho en estos años.
- Contamos con una gran experiencia.
- Nos hemos aclarado con la terminología (podredumbre radical, decaimiento, “seca”).
- Reconocemos la importancia, gravedad y consecuencias de la situación.
- Nos hemos propuesto comunicar lo que sabemos (y lo que podemos saber) de forma decidida.
- Afrontamos las alternativas de futuro (¿cambio de especie?, nuevas formaciones, mejora genética, etc).
- Es una situación que genera impotencia por no saber dar alternativas satisfactorias.
- No es un problema “nuestro”, es nacional, continental, mundial...



EN RESUMEN:

- Aunque hay mucho hecho, seguimos explorando nuevas alternativas (biofumigantes, resistencias, clonación, etc.).
- Podemos coordinar mejor los esfuerzos y encauzarlos para que sean más eficientes.
- Necesitamos una comunicación clara y unos mensajes basados en el conocimiento consolidado.



EN RESUMEN:

- Aunque hay mucho hecho, seguimos explorando nuevas alternativas (biofumigantes, resistencias, clonación, etc.).
- Podemos coordinar mejor los esfuerzos y encauzarlos para que sean más eficientes.
- Necesitamos una comunicación clara y unos mensajes basados en el conocimiento consolidado.

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN