



**CONGRESO HISPANO-LUSO DE  
GANADERÍA EXTENSIVA**

Sostenibilidad Garantizada

# Situación epidemiológica (del arbolado) de la dehesa

Enrique Cardillo

Áreas de Sistemas Forestales y Protección Vegetal

Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura.



ACOS  
AGRICULTOR  
DO SUL



# Factores debilitadores



CONGRESO HISPANO-LUSO DE  
**GANADERÍA EXTENSIVA**  
Sostenibilidad Garantizada



## Arbolado dañado

Podas  
Laboreos  
Descorches

## Arbolado envejecido

Edad avanzada  
Regeneración escasa

## Suelo empobrecido

Materia orgánica  
Erosión  
Profundidad

## Clima cambiante

Aumento temperatura  
Alargamiento del verano

## Protección Forestal

Pocos recursos  
Pocos fitosanitarios

# Nuevas y viejas amenazas



CONGRESO HISPANO-LUSO DE  
**GANADERÍA EXTENSIVA**  
Sostenibilidad Garantizada



## Plagas endémicas: perforadores

Bellota : *Balaninus*, *Carpocapsa*

Madera: Cerambicidos

Corcho: Culebrilla



## Enfermedades emergentes

Globalización de los parásitos

Fitóftora y *P. ramorum*



## Daños abióticos

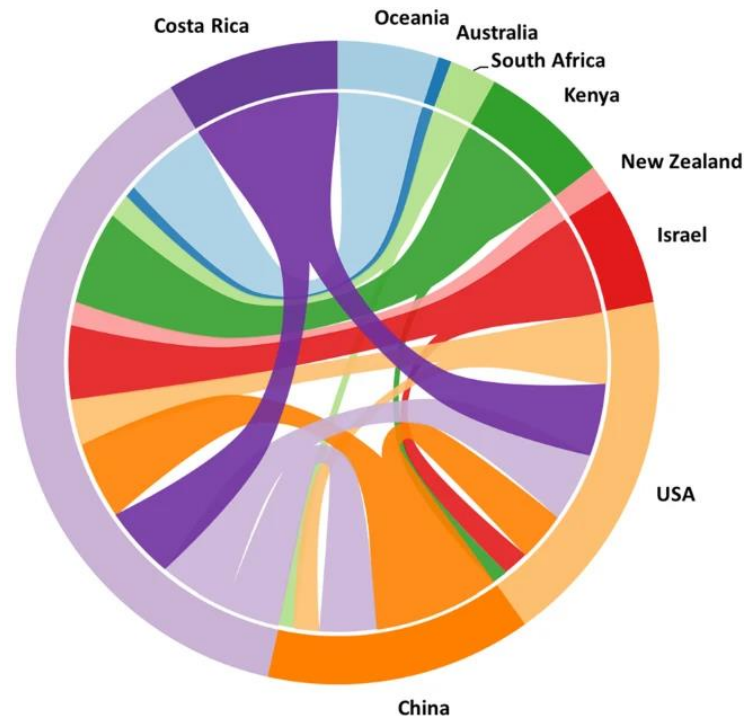
### Cambio climático

Incendios forestales

Sequía



EU



Comercio internacional de plantas y partes de plantas

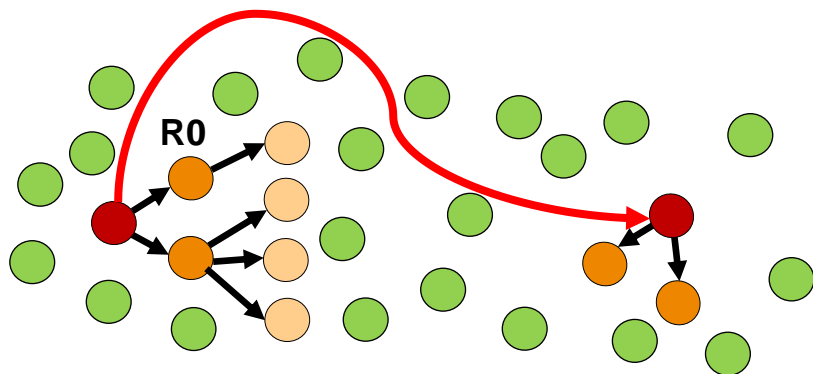
Fuente: UN Comtrade Database <http://comtrade.un.org>

# Fitóftora: el avance de la seca



CONGRESO HISPANO-LUSO DE  
GANADERÍA EXTENSIVA

Sostenibilidad Garantizada



Riesgo contagio:

Corto

< 250 m

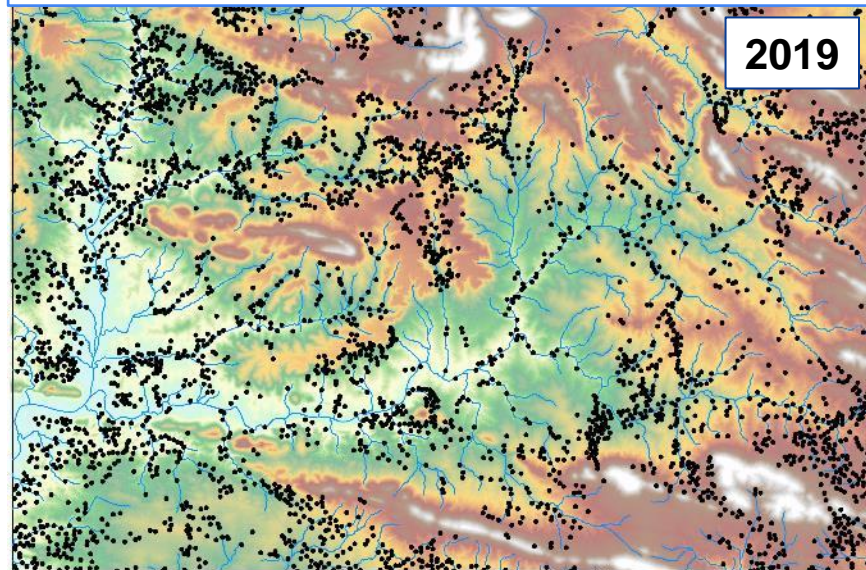
80%  
casos

Largo

> 250 m

20 %  
casos

Seguimiento en 53,441 has de dehesas



**Incidencia**

**2008 - 2019**

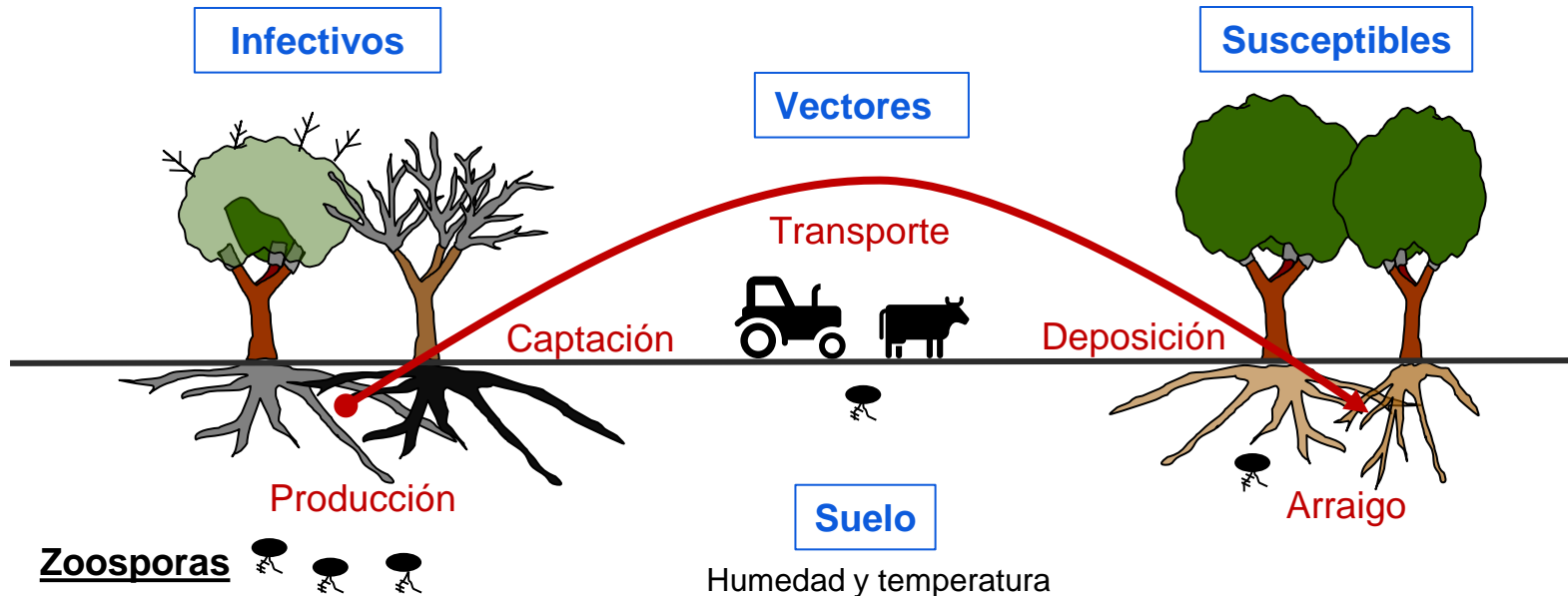
Núm. focos

3,8 focos/km<sup>2</sup>/año

Superficie

2,9 has/km<sup>2</sup>/año

## Control de la cadena de infección



# Medidas de lucha integrada



CONGRESO HISPANO-LUSO DE  
**GANADERÍA EXTENSIVA**  
Sostenibilidad Garantizada



## Resistencia genética

Encina  
Alcornoque  
Fresnos  
Algarrobos  
Higueras

## Resistencia inducida

Fosfonatos  
Objetivos  
Sistema  
Dosis  
Frecuencia

## Producción de inóculo

Detección  
Diagnóstico  
Control

## Transporte de inóculo

Clima  
Vectores  
Higiene  
Rutas

## Arraigo del inóculo

Eliminación susceptibles  
Jaras  
Tremosilla  
Enmiendas cálcicas

# Conclusiones

1. Es necesario **fortalecer** el ecosistema de la dehesa
2. Es urgente **regenerar** su arbolado
3. Es probable el **agravamiento** de las perturbaciones presentes
4. Es posible la **aparición** de nuevos parásitos
5. Hay una oportunidad de mitigación mediante la **lucha integrada**
6. Es necesario más **conocimiento** y más capacidad de **acción**

[enrique.cardillo@juntaex.es](mailto:enrique.cardillo@juntaex.es)



CENTRO DE INVESTIGACIONES  
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS  
DE EXTREMADURA



**FADSG**  
Federación Andaluza  
de Agrupaciones de Defensa  
Sanitaria Ganaderas



AACS  
AGRICULTOR  
DO SUL



União dos ADS  
do Alentejo



cooperativas  
agro-alimentarias  
España