

# Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

## Equipo de Sanidad Forestal

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía  
Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul



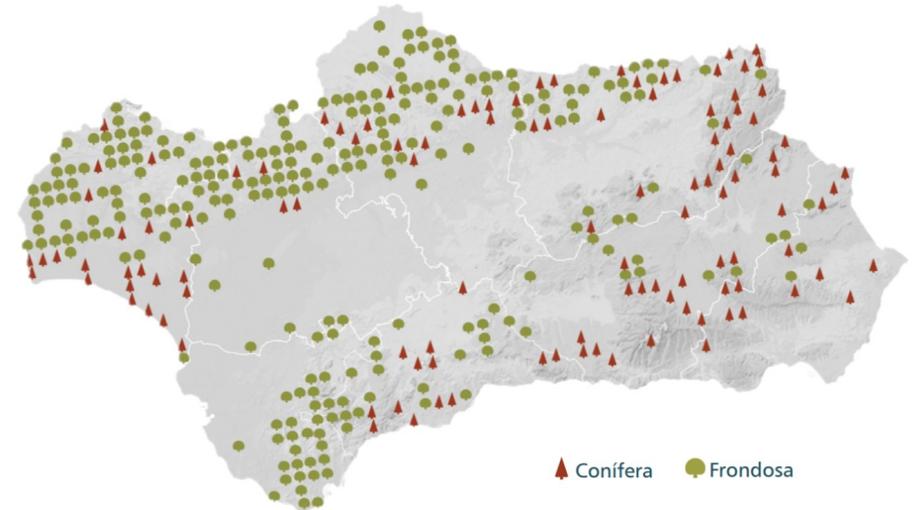
## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Caracteres generales:

Muestreo **sistemático** desarrollado sobre una amplia superficie (Andalucía – 87.000 km<sup>2</sup>) para determinar el **estado vegetativo** del arbolado y servir como estructura fija de otros estudios.

- Metodología semejante a la empleada por la Red CE de Nivel I.
- Establecida en el año 2000.
- Malla de 8x8 km (1 punto por cada 64 km<sup>2</sup>).
- Muestreo sistemático con punto de inicio aleatorio.
- Establecidos 345 – 360 puntos



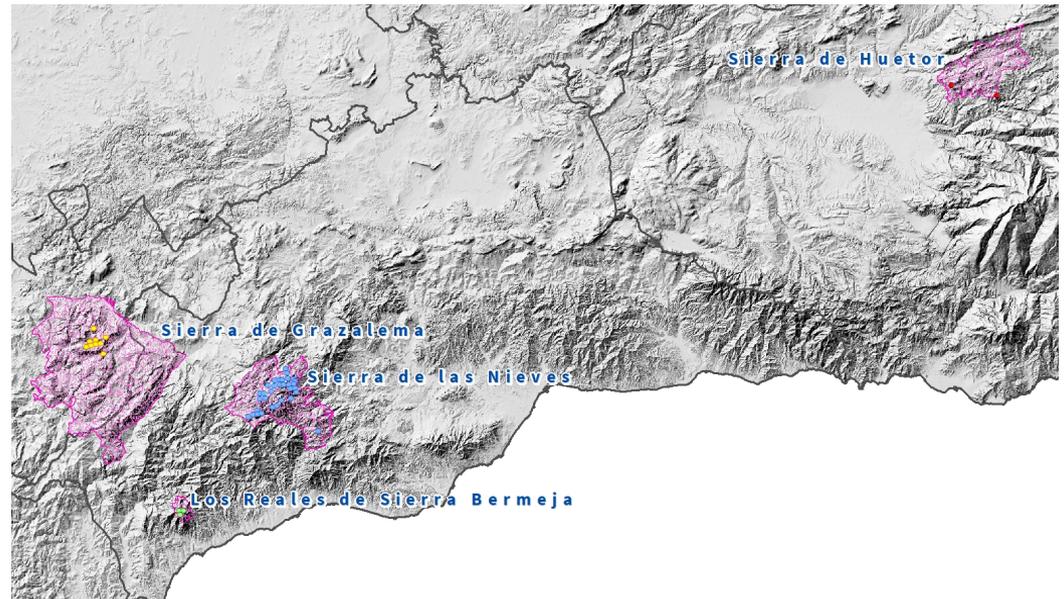
## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Caracteres generales:

##### Red Local de Pinsapo:

- Mayor **intensidad** de muestreo (1x1 km)
- Exclusiva sobre masas de pinsapo
- Formada por 45 puntos.



---

## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Información generada:

Las Redes establecidas en Andalucía (Red Seda y Red Pinsapo) recogen información anualmente sobre más de **10.000 árboles**.

#### Usos Principales:

- Valoración del **estado fitosanitario**.
- Caracterización **dasométrica** de cada árbol.
- Caracterización de la parcela de muestreo.

#### Otros usos:

- Establece una **base** física estable con datos históricos

---

## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Información generada:

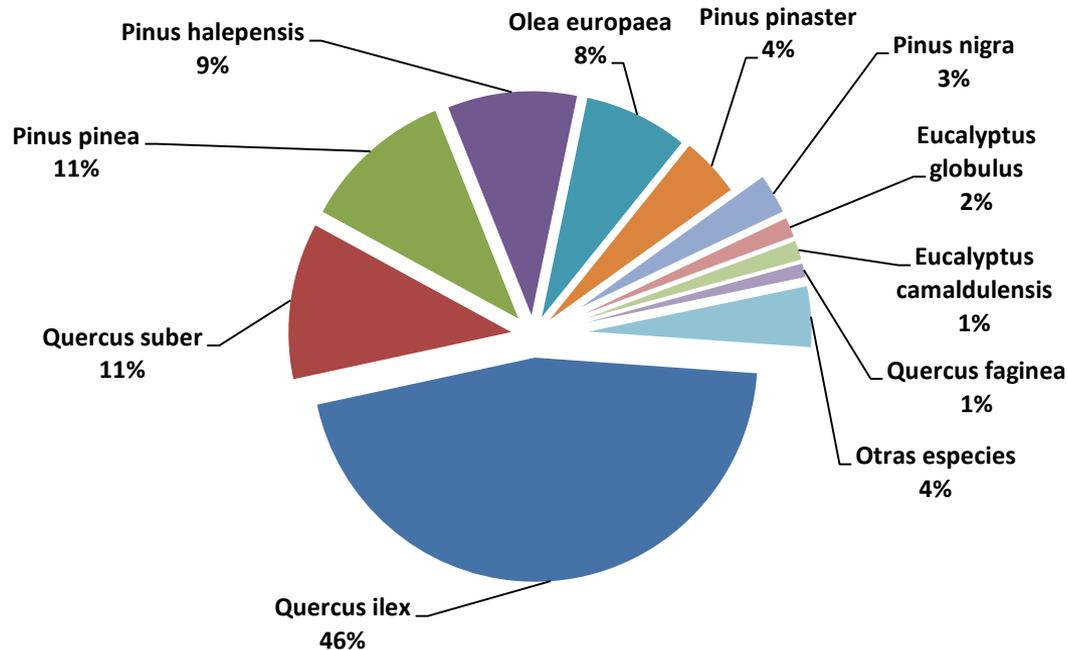
- Permite:
  - Observar **tendencias** de evolución de la vegetación.
  - Valorar la **incidencia** de los diferentes agentes en el estado de salud del arbolado.
  - Actuar como **red de alerta** ante nuevos agentes.
  - Obtener **mapas de distribución** o incidencia de diferentes enfermedades, plagas, etc.
  - Emplearla como **base** para otros estudios como análisis fitoclimáticos.

## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Datos descriptivos:

Composición específica



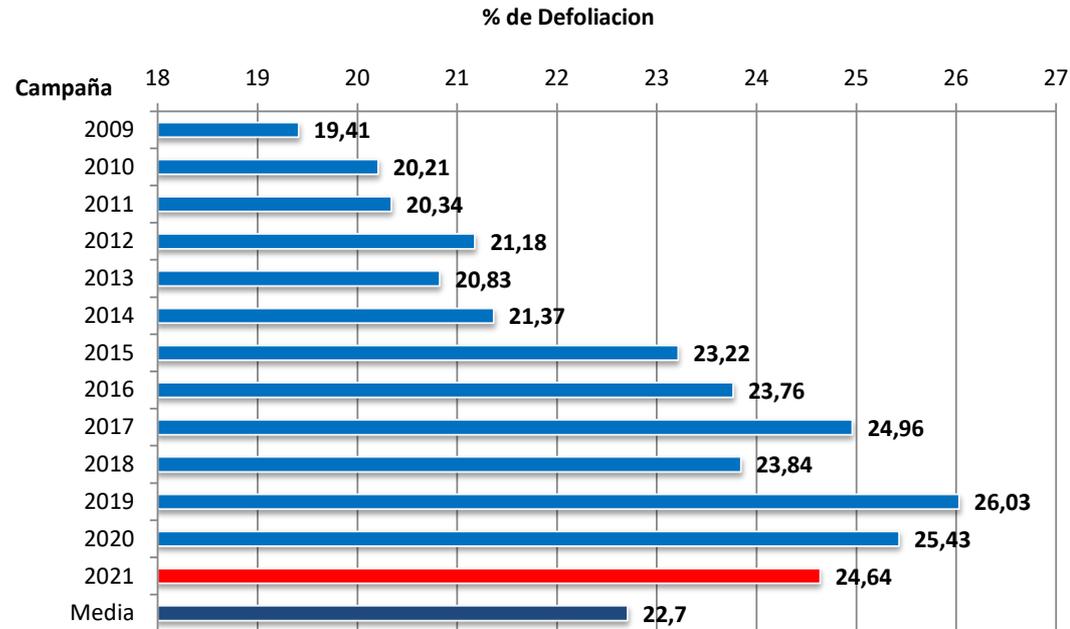
*Pinus sylvestris*  
*Quercus canariensis*  
*Castanea sativa*  
*Arbutus unedo*, *Arbutus canariensis*  
*Juniperus cedrus*, *J. communis*, *J. oxycedrus*  
*Phillyrea latifolia*  
*Ceratonia siliqua*  
*Fraxinus angustifolia*  
*Pistacia lentiscus*  
*Acer spp.*  
*Phillyrea spp.*  
*Pistacia terebinthus*, *P. atlantica*  
*Rhamnus alaternus*  
*Quercus coccifera*, *Q. fruticosa*

## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Datos descriptivos:

Evolución de la defoliación

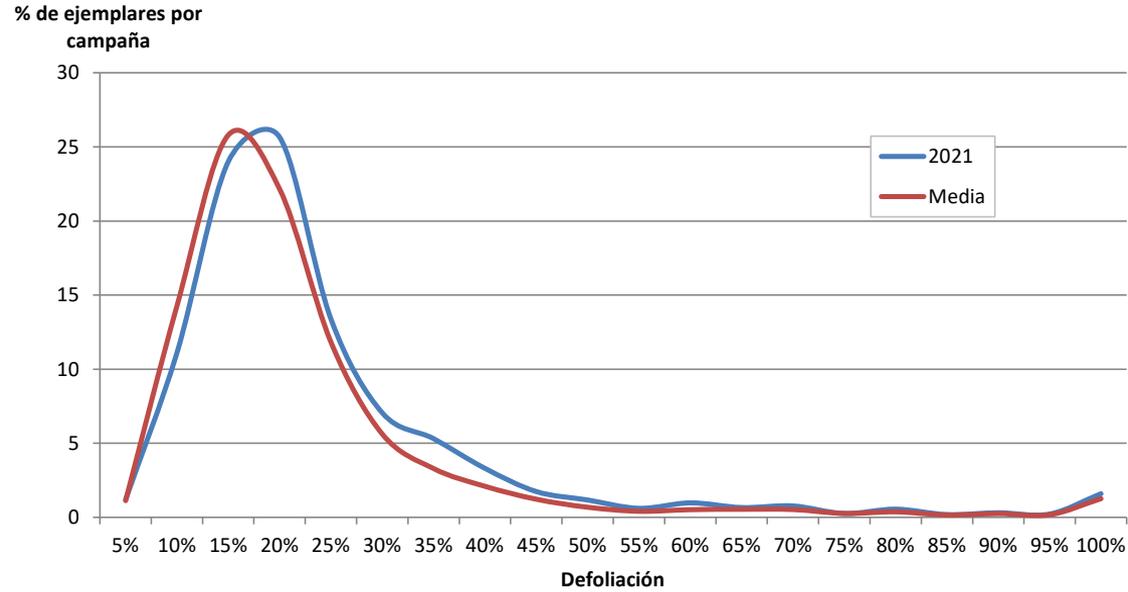


## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Datos descriptivos:

Evolución de la defoliación

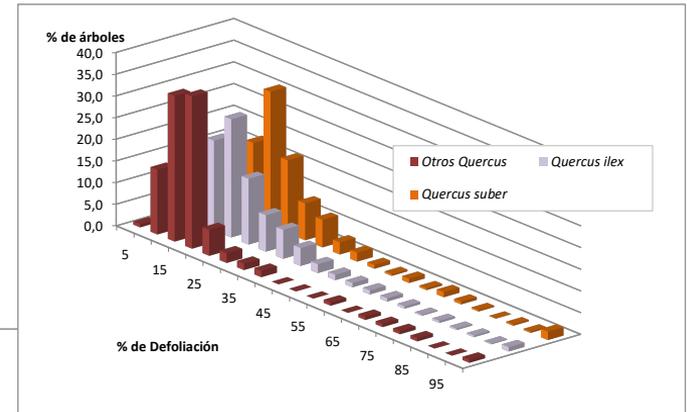
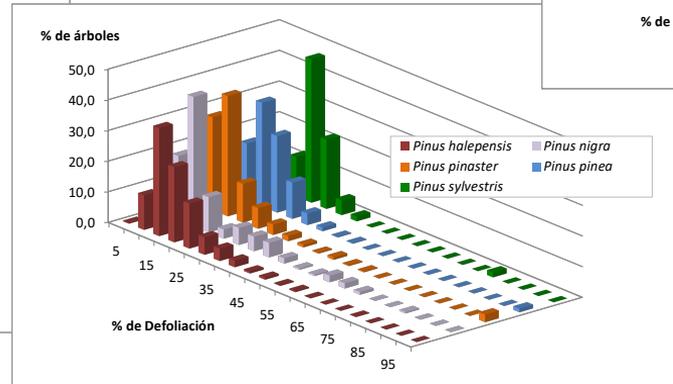
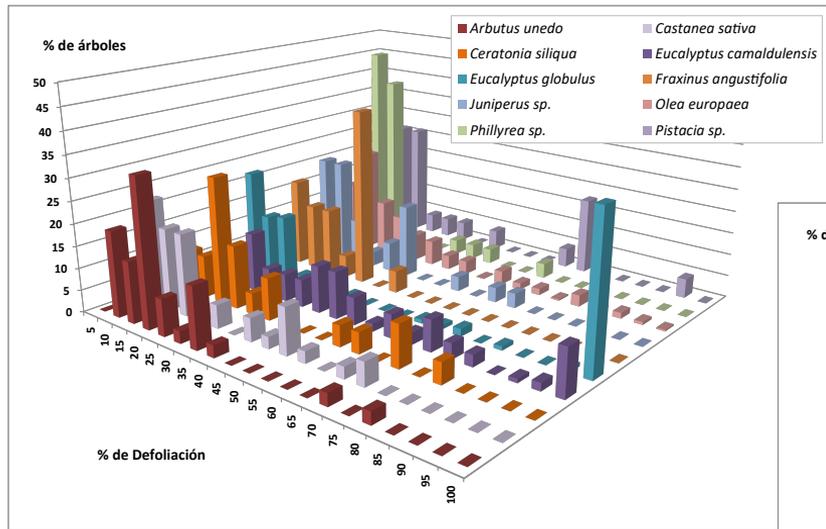


# Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

## La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

### Datos descriptivos:

### Evolución de la defoliación

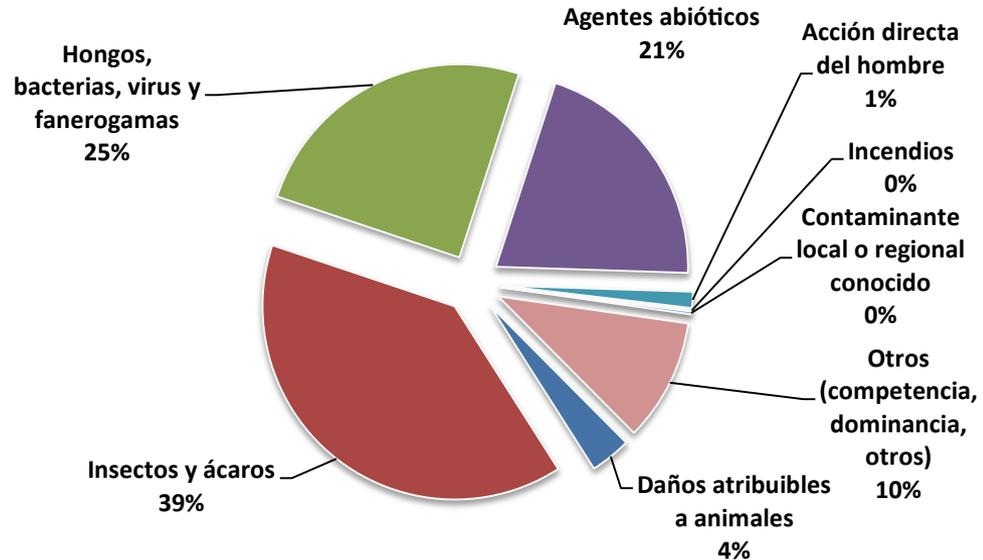


## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Datos descriptivos:

Agentes nocivos

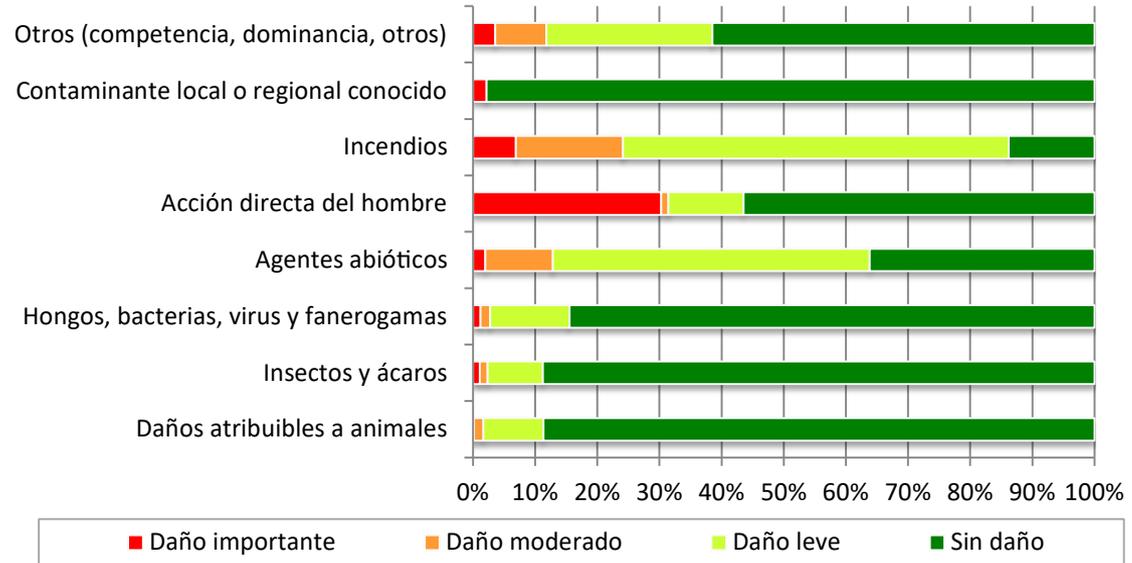


## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Datos descriptivos:

#### Agentes nocivos

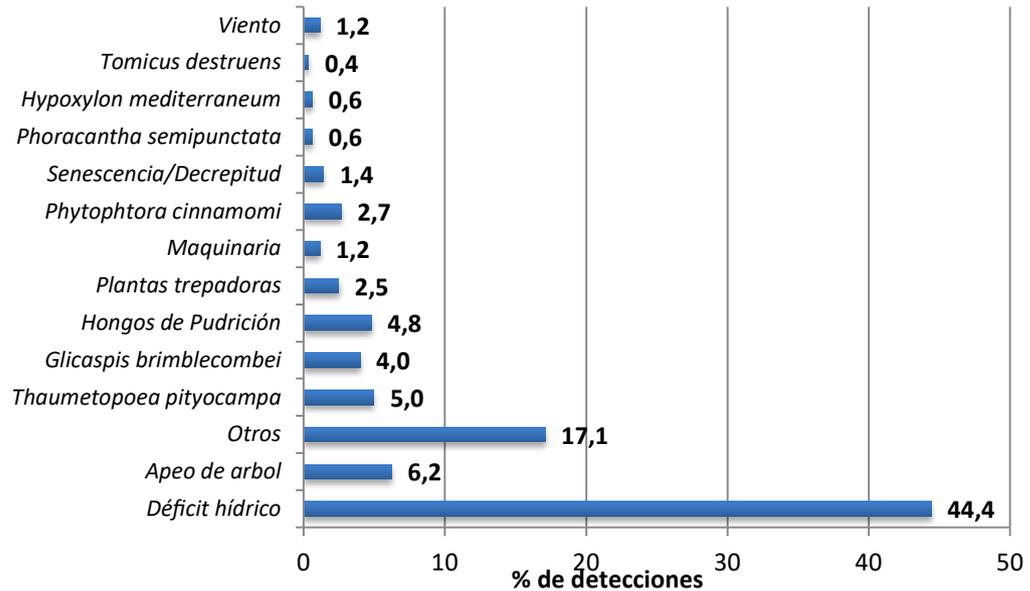


## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Datos descriptivos:

#### Agentes nocivos

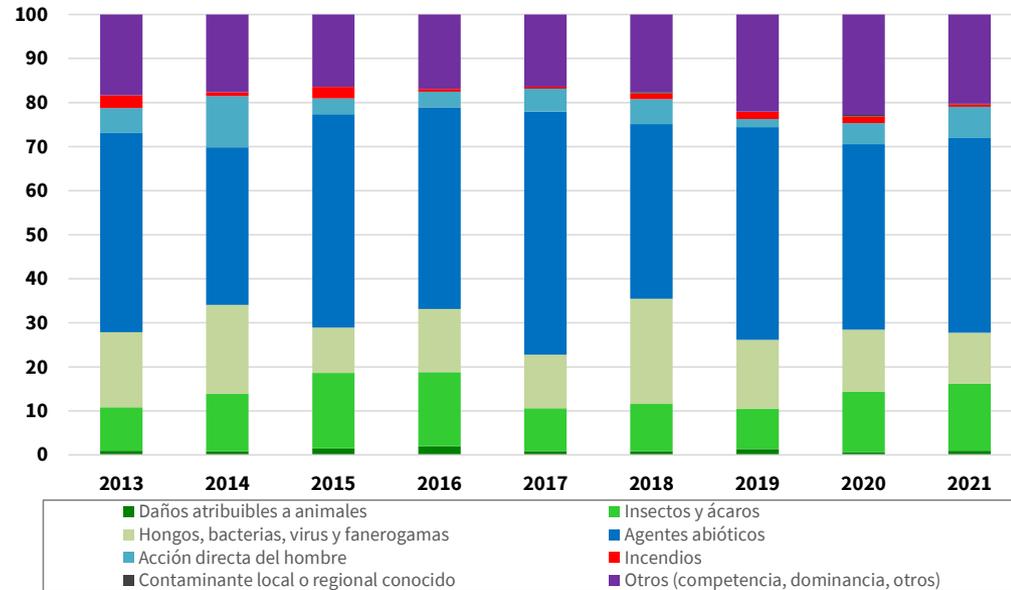


## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Datos descriptivos:

Agentes nocivos



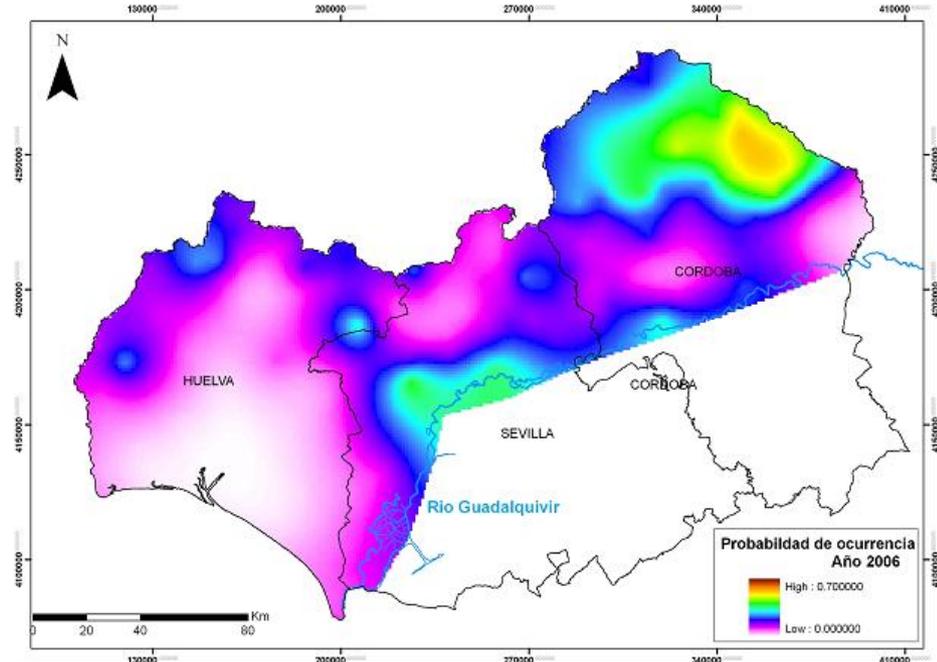
## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Resultados:

- Aplicaciones geoestadísticas:

Análisis de riesgos  
(*Cerambyx* sp.)



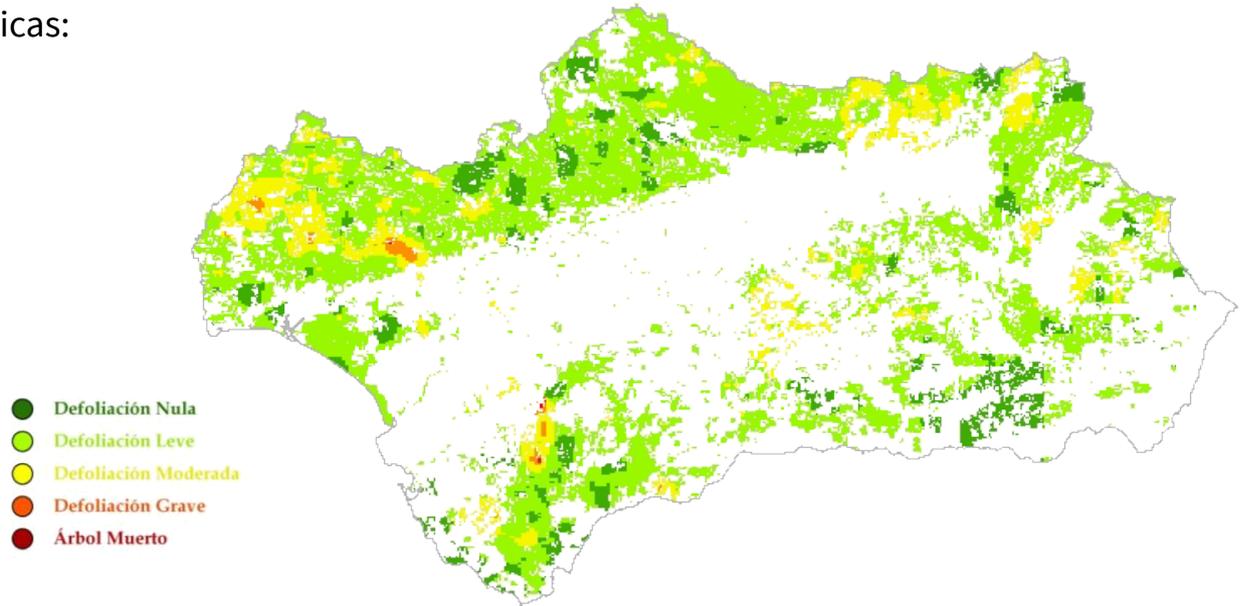
## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Resultados:

- Aplicaciones geostatísticas:

#### Defoliación



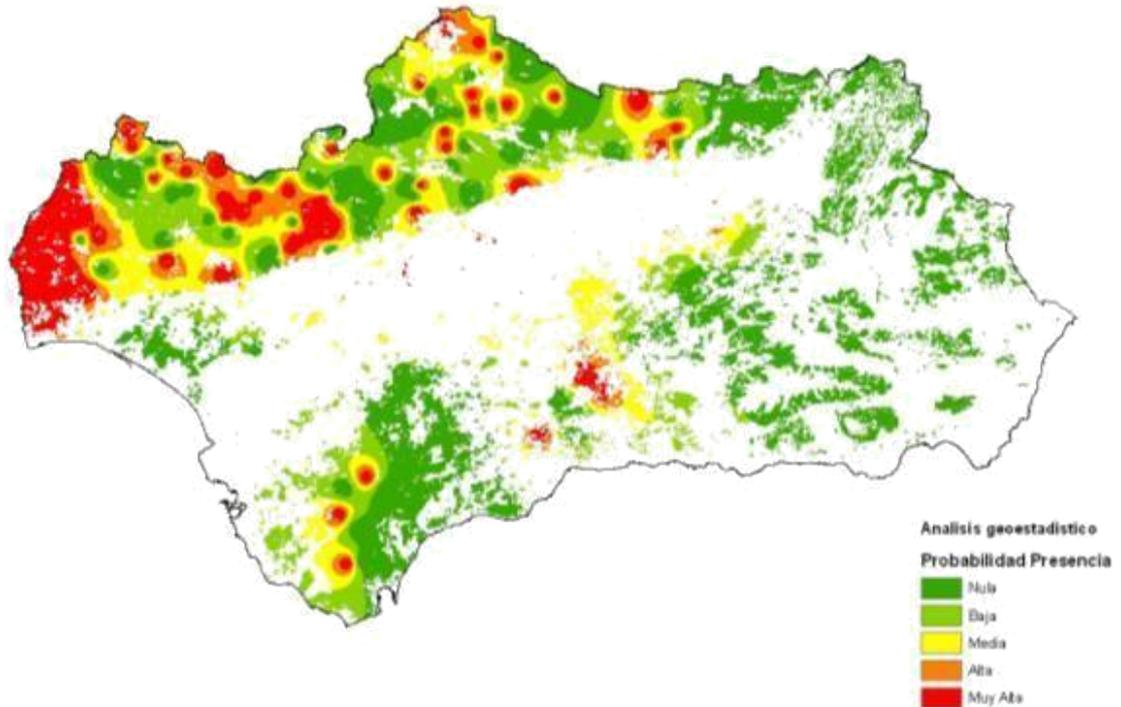
## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### Resultados:

- Aplicaciones geoestadísticas:

Probabilidad de  
presencia de  
podredumbre  
radical



# Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

## La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):



The environmental drivers influencing spatio-temporal dynamics of oak defoliation and mortality in *dehesas* of Southern Spain

Rafael Sánchez-Cuesta<sup>a</sup>, Francisco J. Ruiz-Gómez, Joaquín Duque-Lazo, Pablo González-Moreno, Rafael M. Navarro-Cerrillo

<sup>a</sup> Department of Forest Engineering, Laboratory of Dendrochronology, Silviculture and Global Change DendroLab: ERSAF, University of Córdoba, Campus de Rabatales, Ctra. IV, km. 396, E-14071 Córdoba, Spain

Forest Ecology and Management 485 (2021) 118946

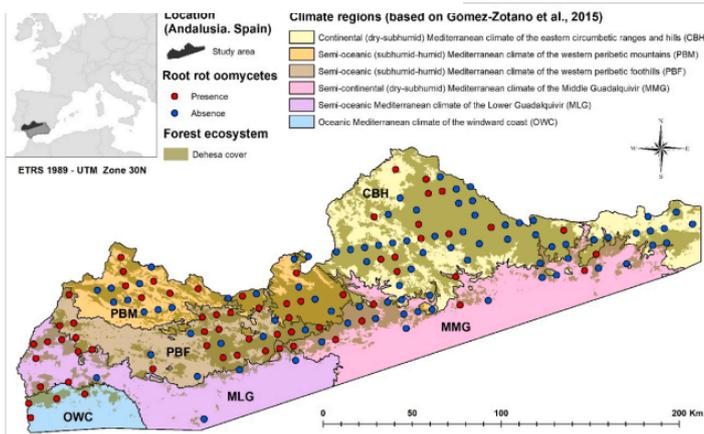


Fig. 1. Location of tracking plots of Dehesas of *Quercus* spp. with presence/absence of root rot oomycetes, selected of the SEDA Network within Andalusia-Spain (Sierra Morena and the Andévalos of Huelva).



Forecasting oak decline caused by *Phytophthora cinnamomi* in Andalusia: Identification of priority areas for intervention

Joaquín Duque-Lazo<sup>a,\*</sup>, Rafael María Navarro-Cerrillo<sup>a</sup>, Hein van Gils<sup>b</sup>, Thomas A. Groen<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Department of Forestry, School of Agriculture and Forestry, University of Córdoba, ERSAF-DendroLab, Laboratory of Dendrochronology, Silviculture and Climate Change, Rtf. Leonardo da Vinci, Campus de Rabatales s/n, 14071 Córdoba, Spain

<sup>b</sup> Department of Geography, Geo-Informatics and Meteorology, Faculty of Natural and Agricultural Sciences, University of Pretoria, Private Bag X20, Hatfield 0028, South Africa

<sup>c</sup> Department of Natural Resources, Faculty of Geo-information Science and Earth Observation (ITC), University of Twente, Hengelosestraat 99, 7500 AE Enschede, The Netherlands

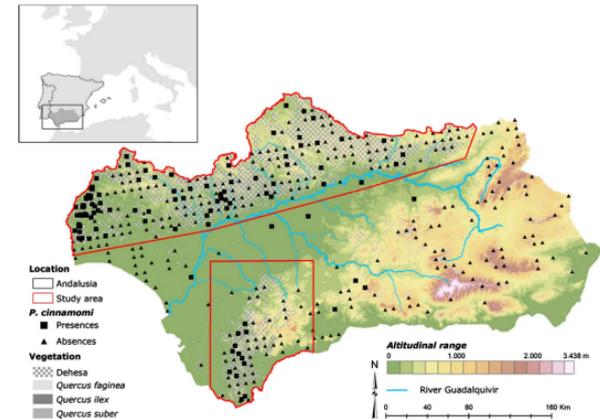


Fig. 1. Location of the study area and the presence/absence of *Phytophthora cinnamomi* against the background of the *Quercus* spp. distribution, elevation, Guadalquivir River and the dehesa.

---

## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### **Situación actual:**

Déficits :

- Fomentar la coordinación con otras redes
- Falta de personal cualificado
- Gestión y transferencia de información
- Aumento de funcionalidades
- Creciente demanda de centros de investigación

---

## Control del Estado Fitosanitario de las masas forestales: La Red Andaluza de Seguimiento de Daños (Red SEDA)

### La Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):

#### **Situación actual:**

##### Déficits :

- Fomentar la coordinación con otras redes
- Falta de personal cualificado
- Gestión y transferencia de información
- Aumento de funcionalidades
- Creciente demanda de centros de investigación

##### Logros :

- Mantenimiento ininterrumpido desde el año 2000
- Técnicos con formación integral
- Optimización de procedimientos
- Puesta en valor



**Junta de Andalucía**