



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

**Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía**

26 - 30 junio 2017 | Plasencia  
Cáceres, Extremadura

## **Selvicultura para la adaptación de los alcornoques catalanes al cambio climático**

Teresa Baiges Zapater<sup>1</sup>

Mario Beltrán Barba<sup>2</sup>, Roser Mundet Juliol<sup>3</sup>, Míriam Piqué Nicolau<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centre de la Propietat Forestal (CPF)

<sup>2</sup>Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC)

<sup>3</sup>Consorci Forestal de Catalunya (CFC)

Plasencia, 27/06/2017



**Objetivo principal:** contribuir a la adaptación y a una mayor resiliencia de los bosques de *Quercus suber* europeos ante el cambio climático, favoreciendo su conservación y el mantenimiento de la cadena de valor asociada.

**Socios:**



**Contribución financiera:**



**Co-financiadores:**

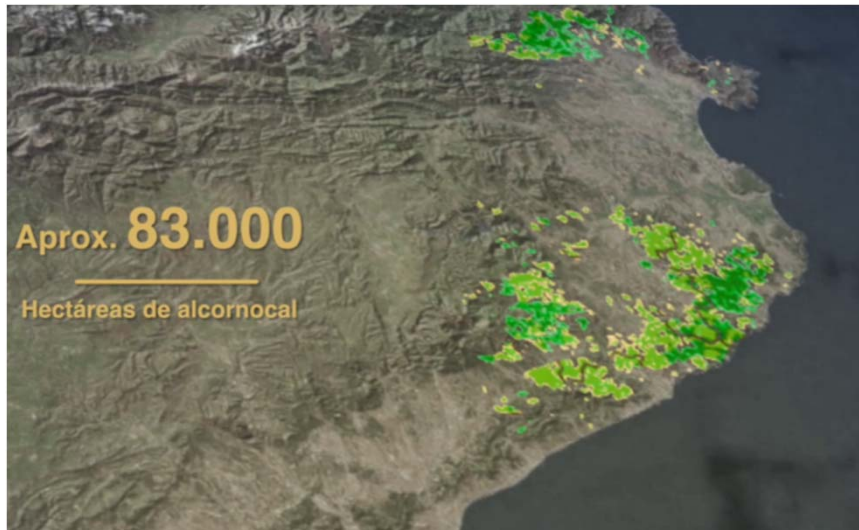


**Periodo:** Fecha inicio: 01-07-2014 / Fecha finalización: 30-06-2018

# El alcornocal en Catalunya



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL





## El alcornocal en Catalunya

Claramente calcífuga

Condiciones térmicas y húmedas (sin sequía, sin heladas)

Masas densas, estación limitante → corcho de mayor densidad

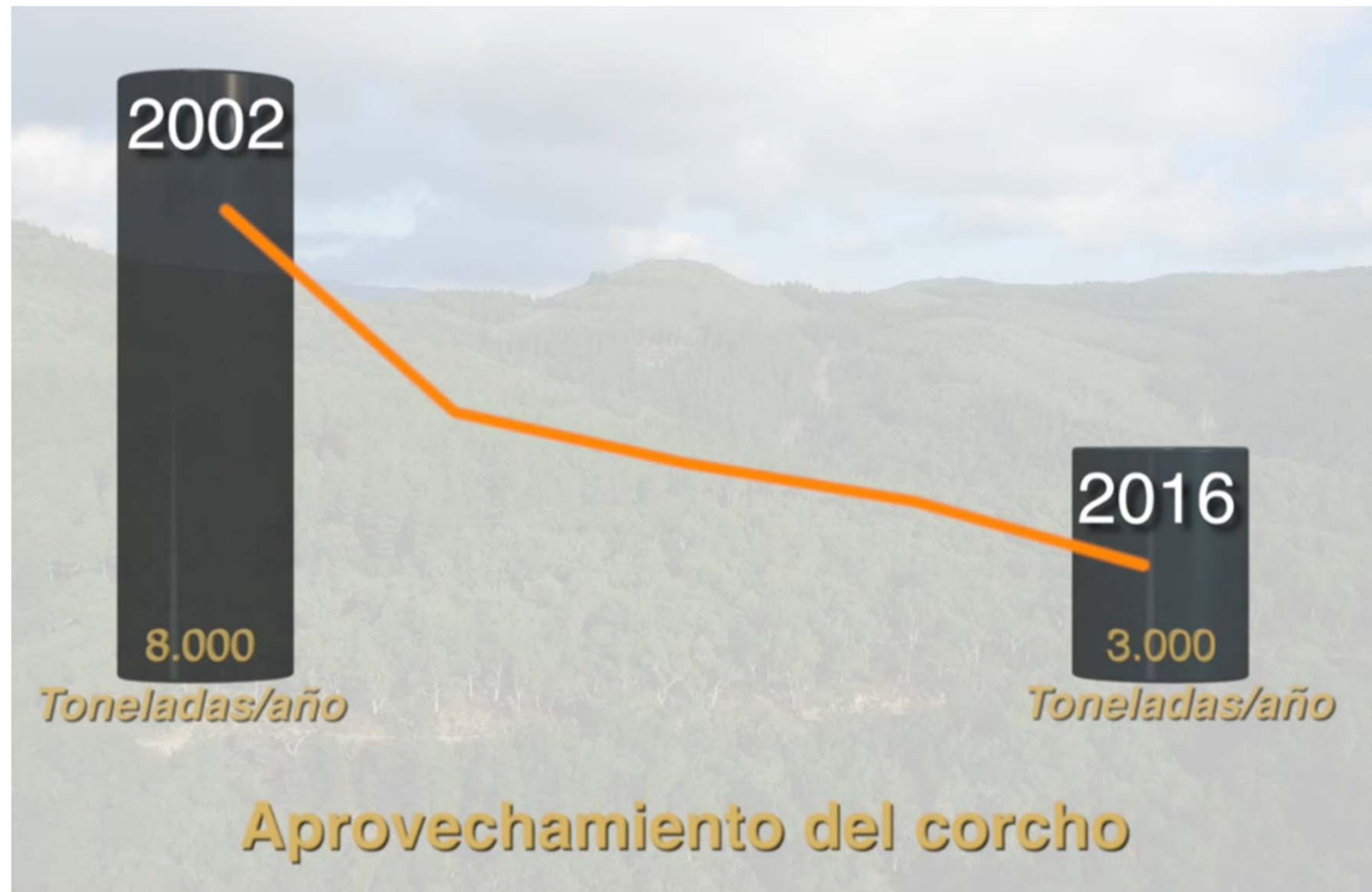


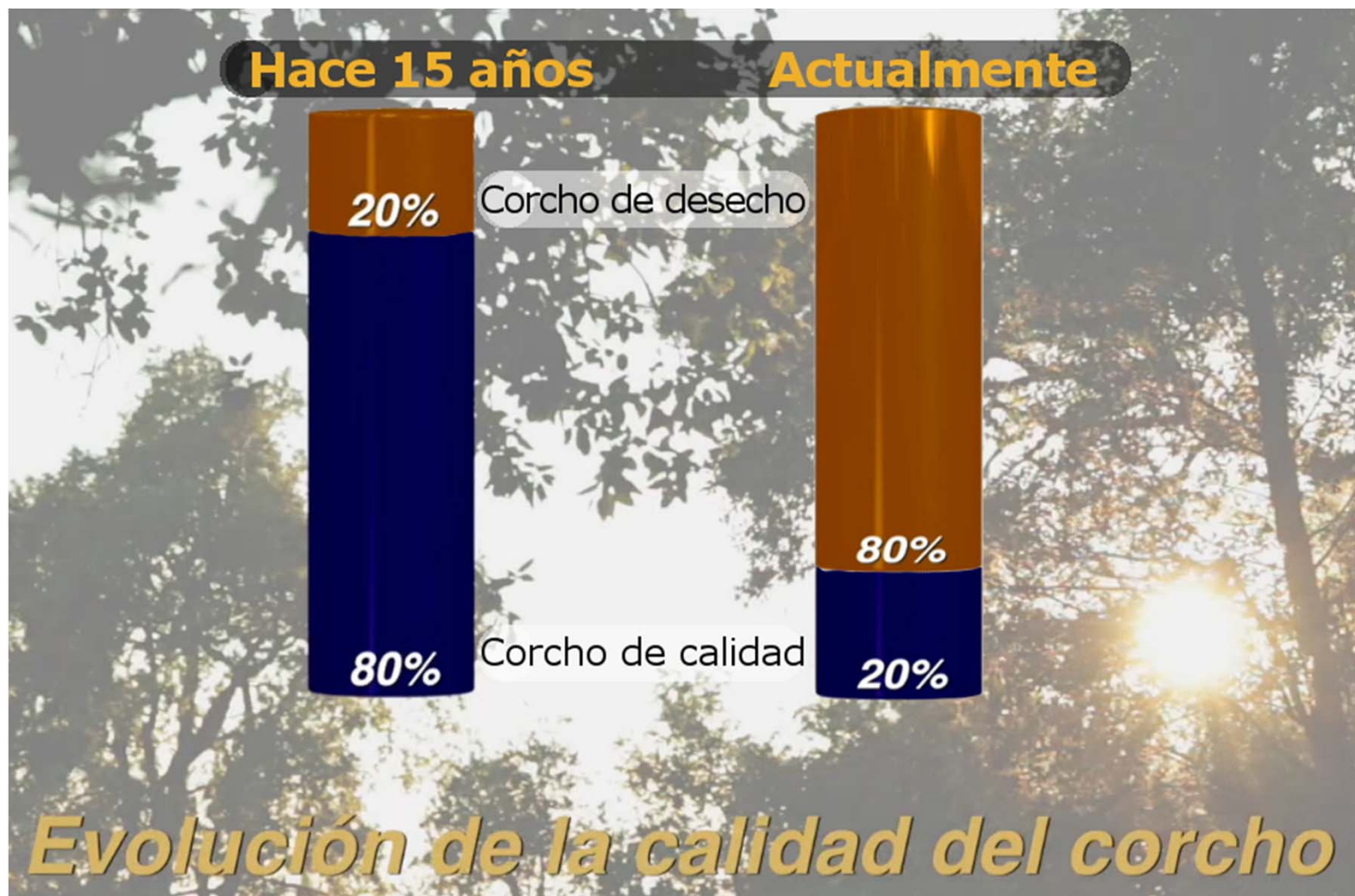
Corcho poco homogéneo → mayores mermas

De 1.500 a 3.000 kg/ha (potencial estimado en 5.000 kg/ha)

Turno de pela de 14 años

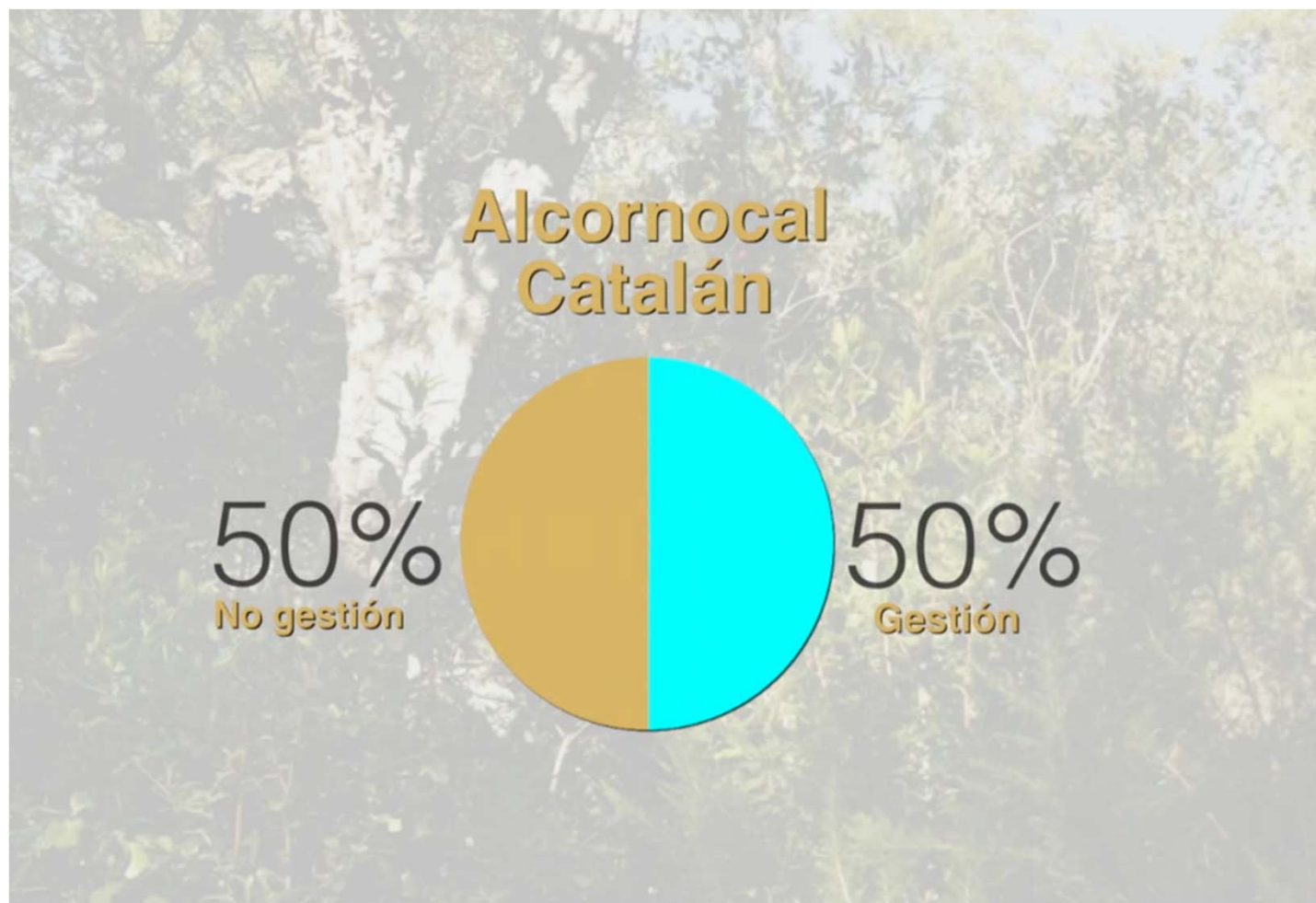








## Retos de la gestión en el alcornocal catalán



## Retos de la gestión en el alcornocal catalán

---

**Abandono de la gestión**

**Cambio climático**

**Baja disponibilidad hídrica**

**Aumento de plagas y enfermedades**

**Culebrilla del corcho (*Coraebus undatus*)**

**Aumento frecuencia e intensidad de incendios**







## Objetivos de gestión para 3 situaciones de partida

### I. Alcornocal para la producción sostenible de corcho

OBJETIVO de GESTIÓN	PROPUESTA	MONITOREO
<b>Aumento de la productividad y vitalidad</b>	Desbroce selectivo y cortas de mejora	Inventarios dasométricos y de sotobosque Seguimiento NDVI
<b>Control de la culebrilla del corcho (corcho de calidad)</b>	Trampeo masivo	Conteo de capturas Conteo de galerías post-pela
<b>Prevención de incendios</b>	Alta densidad	Caracterización de estructura

### II. Puntos estratégicos de Gestión (PEG) para grandes incendios forestales

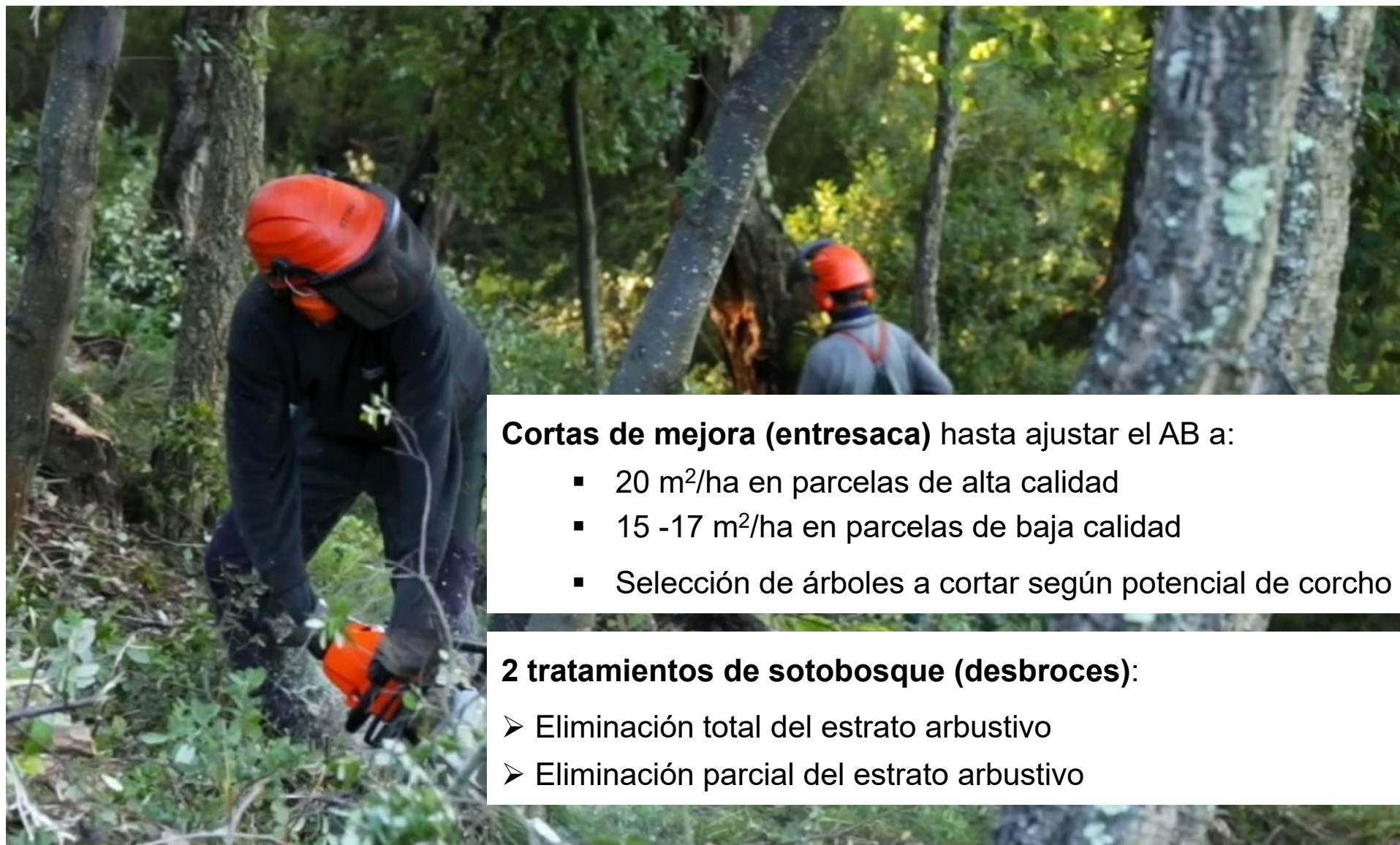
OBJETIVO de GESTIÓN	PROPUESTA	MONITOREO
<b>Prevención de incendios</b>	Adehesamiento en PEG	Caracterización de estructura

### III. Alcornocal degradado

OBJETIVO de GESTIÓN	PROPUESTA	MONITOREO
<b>Restauración: recuperación capacidad productiva y aumento resiliencia</b>	Claros, podas, desbroces Siembra de <i>Q. suber</i>	Inventarios dasométricos y de sotobosque Seguimiento germinación

## Gestión propuesta: I) ALCORNOCAL PRODUCTIVO

### Objetivo: MEJORA DE LA VITALIDAD Y PRODUCCIÓN - CONTROL DE LA CULEBRILLA



#### **Cortas de mejora (entresaca) hasta ajustar el AB a:**

- 20 m<sup>2</sup>/ha en parcelas de alta calidad
- 15 -17 m<sup>2</sup>/ha en parcelas de baja calidad
- Selección de árboles a cortar según potencial de corcho

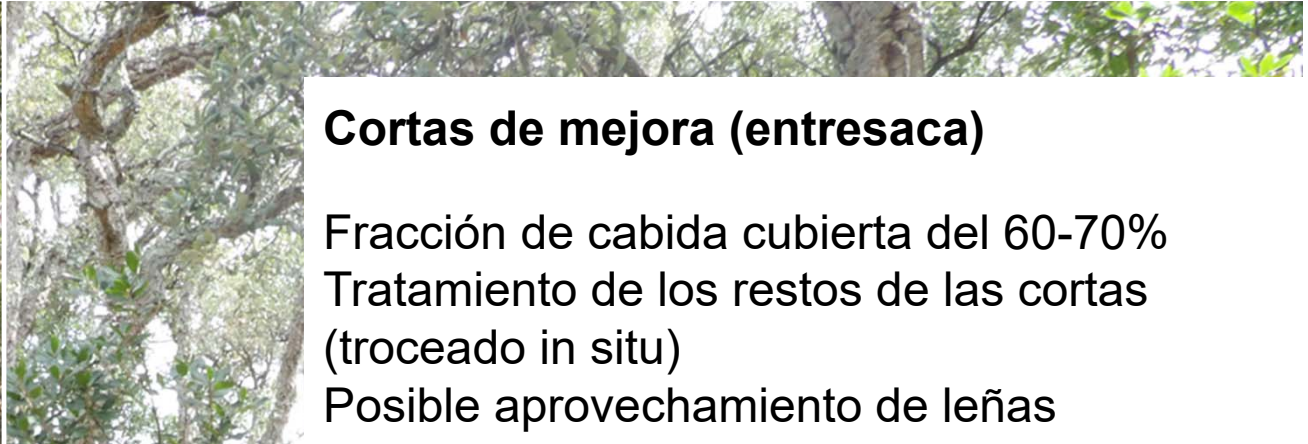
#### **2 tratamientos de sotobosque (desbroces):**

- Eliminación total del estrato arbustivo
- Eliminación parcial del estrato arbustivo





**Marcaje individual**



## **Cortas de mejora (entresaca)**

Fracción de cabida cubierta del 60-70%  
Tratamiento de los restos de las cortas  
(troceado in situ)

Posible aprovechamiento de leñas







**Desbroce total:**

Eliminación del 90-100% de la cubierta arbustiva inicial.

Solo se han dejado algunos pies de *Arbutus*, *Viburnum* o encina (máximo 10%).

Se han respetado los rebrotes jóvenes de alcornoque





**Desbroce parcial:**

Eliminación, de forma selectiva, del 60-70% de la cubierta arbustiva inicial. El matorral que se respeta favorece la presencia de fauna para el control de plagas y la captación de precipitación horizontal.



## Trampeo masivo:

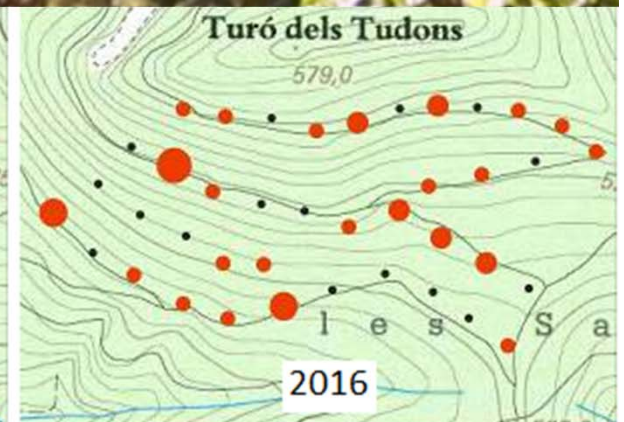
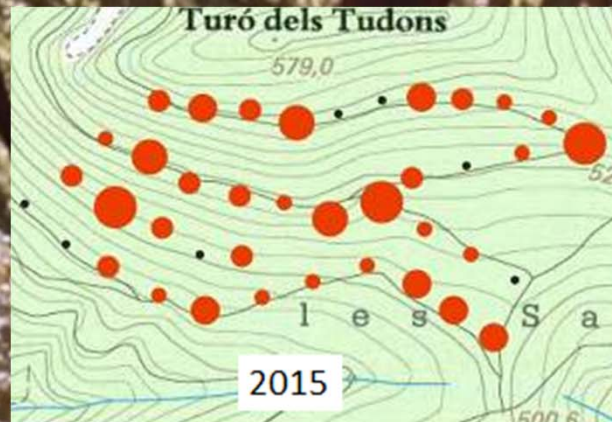
Rodales de baja calidad de estación

8 trampas/ha (total de 720) con y sin difusores

## 3 campañas seguidas:

Veranos 2015, 2016 y 2017

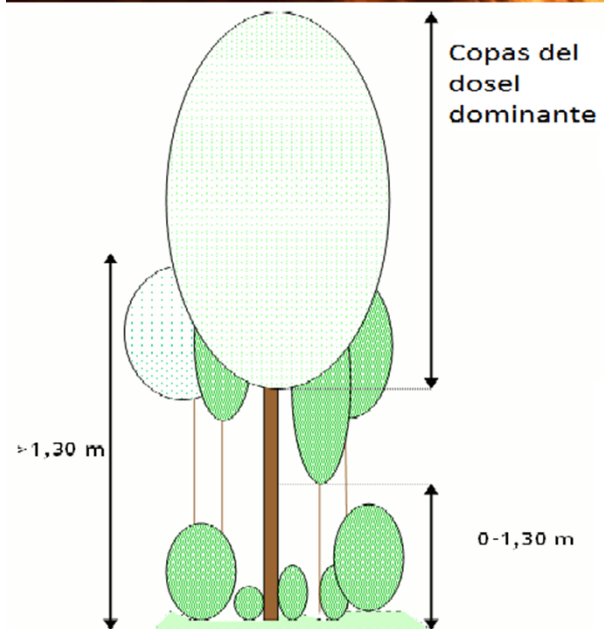
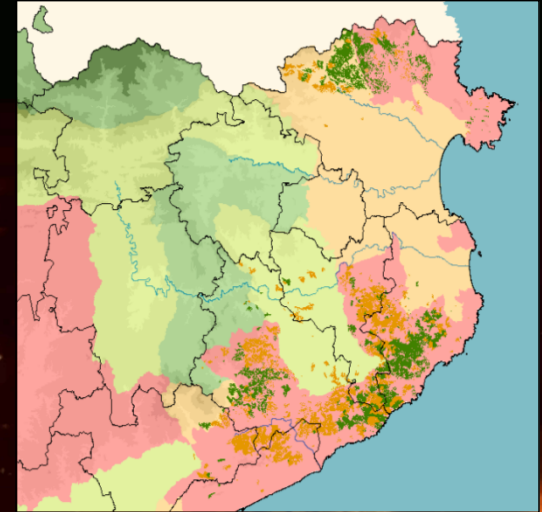
Trampeo en zona gestionada y en zona control





## Gestión propuesta: II) ZONAS P.E.G.

Objetivo: MEJORA DE LA RESISTENCIA A GRAN INCENDIO FORESTAL



Estrato aéreo  
Estrato de escala  
Estrato de superficie







## **Adehesamiento + pastoreo**

Cortas de mejora hasta rebajar el AB a los 8 – 10 m<sup>2</sup>/ha

## **Eliminación parcial y selectiva del estrato arbustivo**

Del 40 al 100%, según estructura del rodal

## **Tratamiento de los restos de las cortas**

Troceados in situ





## Gestión propuesta: III) ALCORNOCAL DEGRADADO

---

Objetivo: RESTAURACIÓN FUNCIONES



**Desbroce parcial selectivo**

**Cortas de mejora y resalveo** con selección de los mejores pies

**Podas de formación**



**Siembra de densificación** con dos tipos de protectores anti-predación.



## AGRADECIMIENTOS

A los propietarios de los montes donde se han realizado las actuaciones del proyecto.  
El proyecto LIFE+SUBER (LIFE13ENV/ES/000255) ha sido financiado por el programa LIFE de la Unión Europea y cofinanciado por Amorim Florestal Mediterraneo, SL, el Institut Català del Suro y la Diputación de Barcelona.

[tbaiges@gencat.cat](mailto:tbaiges@gencat.cat)  
[mario.beltran@ctfc.cat](mailto:mario.beltran@ctfc.cat)  
[rosermundet@forestal.cat](mailto:rosermundet@forestal.cat)



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

## Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía



26 - 30 junio 2017 | Plasencia  
Cáceres, Extremadura



[www.congresoforestal.es](http://www.congresoforestal.es)