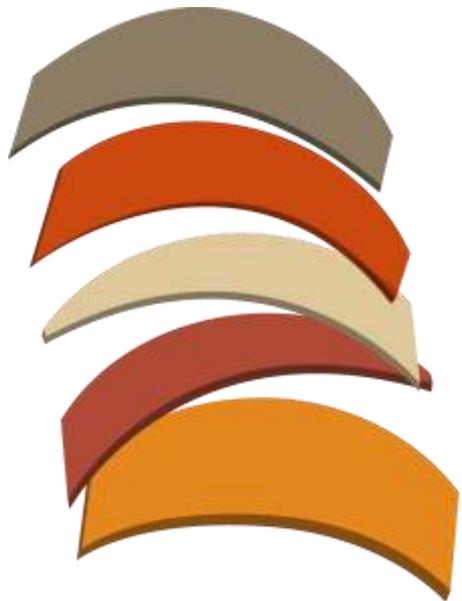




Grupo Operativo para el Control Biorracional de la Culebrilla del Corcho (*Coroebus undatus*)



BIO Cork
grupo operativo



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020

Joan.rovira@forestal.cat

La Almoraima, 12 de julio de 2016

La culebrilla

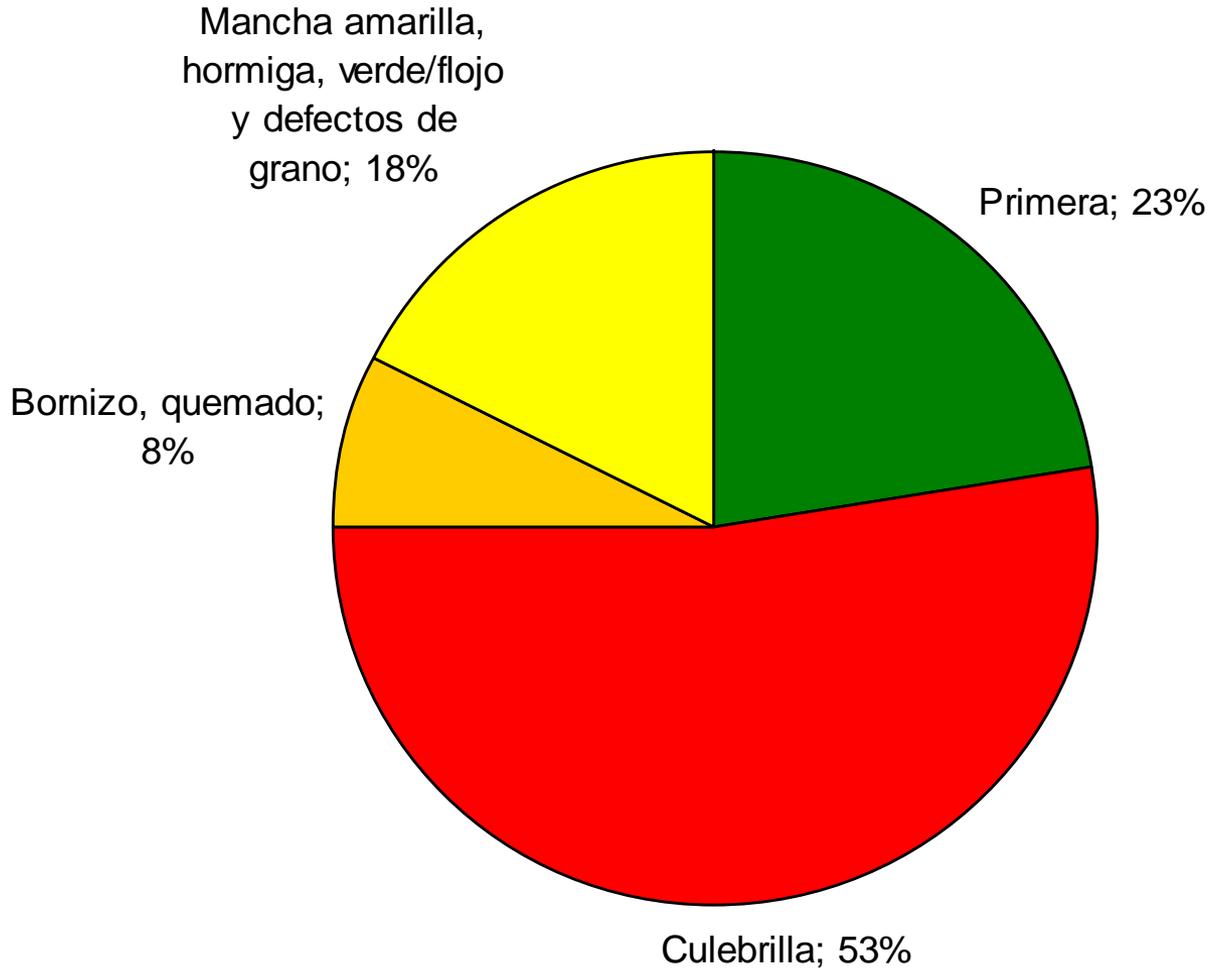
- Incremento de daños causados por la culebrilla (*Coraebus undatus*) que afecta al alcornoque produciendo daños (galerías) muy importantes que dañan la capa generatriz y la pana de corcho.
 - Ciclo biológico complejo y poco conocido. Dificultad de captura y control.
 - Las tendencias climáticas actuales presentan un escenario de incremento de plaga → incremento de las pérdidas de calidad (Esp/Pt/Fr).
 - Importante relación entre calidad de estación y culebrilla
- Selvicultura para mejorar la calidad de estación? – LIFE+Suber





- En Cataluña, el impacto sobre la cosecha es superior al 50% de su valor (pérdidas cifradas en 4 M€).
- La pérdida de calidad provoca:
 - Pérdida de rentabilidad de la gestión del alcornocal
 - Abandono de alcornocales (necesidad de regeneración para garantizar la producción)
 - Incremento de grandes incendios forestales
 - Pérdida de las funciones ambientales

% en calidades del corcho



Antecedentes

Estudios y proyectos para su control

- Convenio Ministerio-CSIC (2005-2008)
- Seguimiento DAAM (2003-...)
- Capturas masivas propietarios (2012-2013-2014)





Objetivo proyecto – ámbito trabajo

Trampeo masivo e implementación de las mejores técnicas para el control biorracional de la culebrilla del corcho (*Coroebus undatus*) con el objeto de minimizar los daños causados por la plaga en montes alcornoques y con ello mejorar la calidad del corcho, reducir las pérdidas ocasionadas al sector productor y en consecuencia, contribuir a la mejora de la competitividad monte - industria.

- Ámbito:
 - CCAA productoras de corcho del estado español
 - UNAC (Portugal) Socio colaborador



- **Miembros**

1. QUALITY SUBER, S.L. (*Representante agrupación*)
2. CONFEDERACIÓN DE ORGANIZACIONES DE SELVICULTORES DE ESPAÑA (COSE)
3. CONSORCI FORESTAL DE CATALUNYA (CFC)
4. ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS DE MONTE ALCORNOCAL DE EXTREMADURA (APMAE)
5. FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES FORESTALES DE CASTILLA Y LEÓN (FAFCYLE)
6. CESEFOR

- **Subcontratados**

7. CSIC - Instituto de Química Avanzada de Cataluña
8. AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DE ANDALUCÍA
9. INSTITUTO DEL CORCHO, LA MADERA Y EL CARBÓN VEGETAL (CICYTEX)
10. FORESTAL CATALANA SA

- **Colaboradores**

11. Instituto Catalán del Corcho (ICSURO)
12. DG de Gestión del Medio Natural y Evaluación Ambiental - Generalitat de la Comunitat Valenciana,
13. Junta de Extremadura, Dirección General de Medio Natural
14. Valenciana d'Aprofitament Energètic de Residus, S.A. (VAERSA)
15. Generalitat de Catalunya - Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca; Direcció General de Boscos
16. UNAC - Uniao da Floresta Mediterranea
17. AMORIM FLORESTAL MEDITERRANEO, SL

Objetivos específicos

- **Reducción del nivel de plaga de *Coroebus undatus*** a partir del trampeo sistemático en las distintas regiones productoras
- **Mejora del conocimiento sobre el ciclo biológico de *Coroebus undatus***
- **Valoración de la intensidad de ataque en función de variables clave:** situación del alcornocal, gestión forestal aplicada, momento del ataque vs. fecha de descorche, etc.
- **Mejora del conocimiento sobre el comportamiento de la plaga:** seguimiento de la evolución del nivel de población, seguimiento y monitorización de la curva de vuelo, determinación de parámetros vinculados a la gestión de las masas y otros
- **Formulación de nuevos y mejores compuestos atrayentes**
- **Mejora de los protocolos de trampeo:** situación de las trampas, seguimiento curva de vuelo, época, etc.
- **Mejora y adaptación de los difusores.** Ensayos sobre dos tipos de difusores: bolsa y “puffer”. Innovación en la utilización de “dummies” para la captura de adultos.
- **Establecimiento de una red de parcelas de seguimiento.**
- Facilitar la información disponible y el **intercambio de experiencias a nivel de Península** a través de la colaboración con actores de referencia (UNAC – Portugal, ICSuro, Grupo AMORIM)
- Creación de una **mesa permanente para el seguimiento de esta y otras iniciativas de interés sectorial**



BIO Cork
grupo operativo



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europa crece contigo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020

Ensayos de captura



2012-2017



BIO Cork
grupo operativo



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europa crece en los zones rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



BIO Cork
grupo operativo



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europa crece en los zones rurales



**GOBIERNO
DE ESPAÑA**

**MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020



BIO Cork
grupo operativo



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural
Europa crece con los zones rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020

Características de las trampas-malla

- Materiales:
 - Tela mosquitera de aluminio
 - Espumas
 - Bridas
 - Grapas





BIO Cork
grupo operativo



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa crece en los zones rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020





Proceso en laboratorio

Control biorracional: lucha con atrayentes y feromonas





Extracts analysis & Bioassays

- Body extracts
 - Male
 - Females
- Cork extracts:
 - Cork
 - Generating layer
- Control: hexane



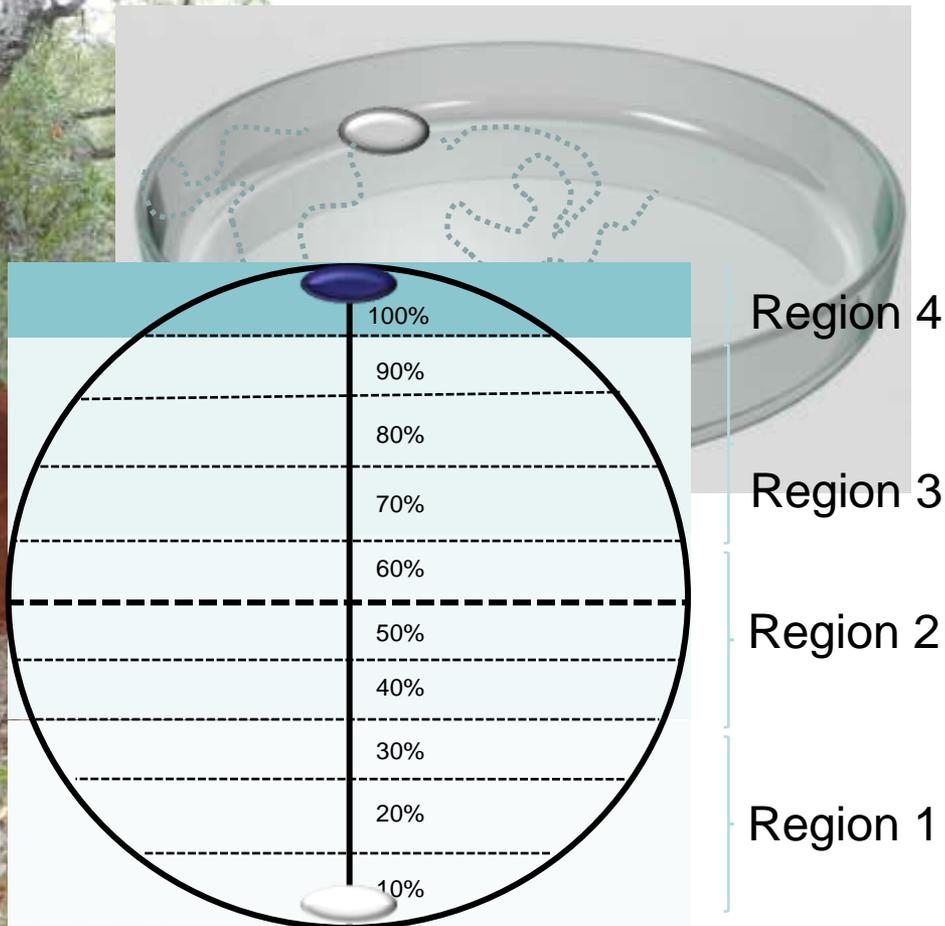
2h
Hexane -80°C



Analysis bioassays

Bioensayos

Dish bioassay



Y-tube Olfactometer



