

Incidencia de la plaga de la cullebrilla en Portugal Y acciones llevados a cabo para abordar el problema

Conceição Santos Silva (UNAC)



A UNAC







6 Asociaciones de productores forestales del espacio agroforestal mediterráneo:

ACHAR – Associação de Agricultores da Charneca

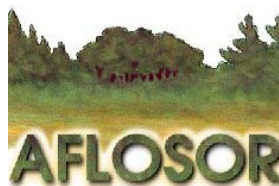
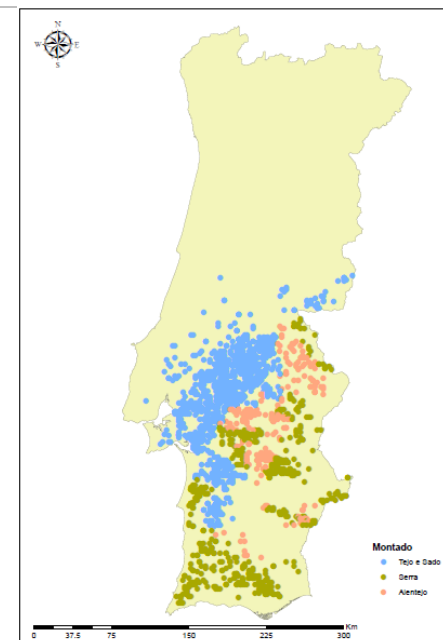
AFLOBEI – Associação de Produtores Florestais da Beira Interior

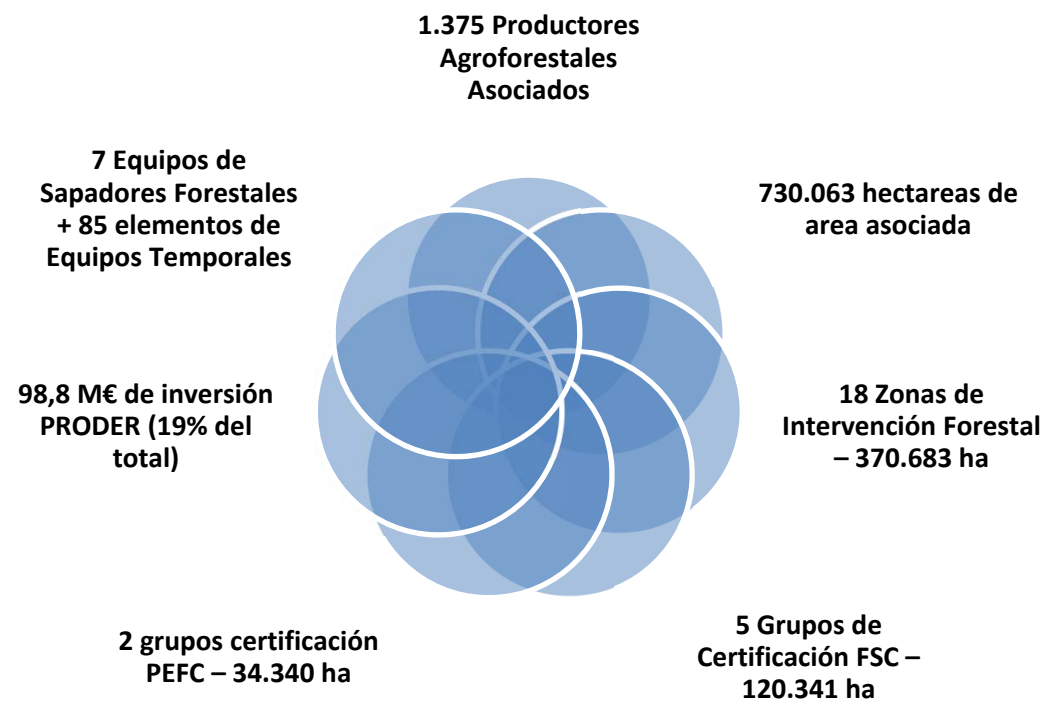
AFLOSOR – Associação de Produtores Florestais da Região de Ponte de Sor

ANSUB – Associação de Produtores Florestais do Vale do Sado

APFC – Assoc. dos Produtores Florestais do Concelho de Coruche e Limítrofes

SUBERÉVORA – Associação de Produtores Florestais





INCIDENCIA



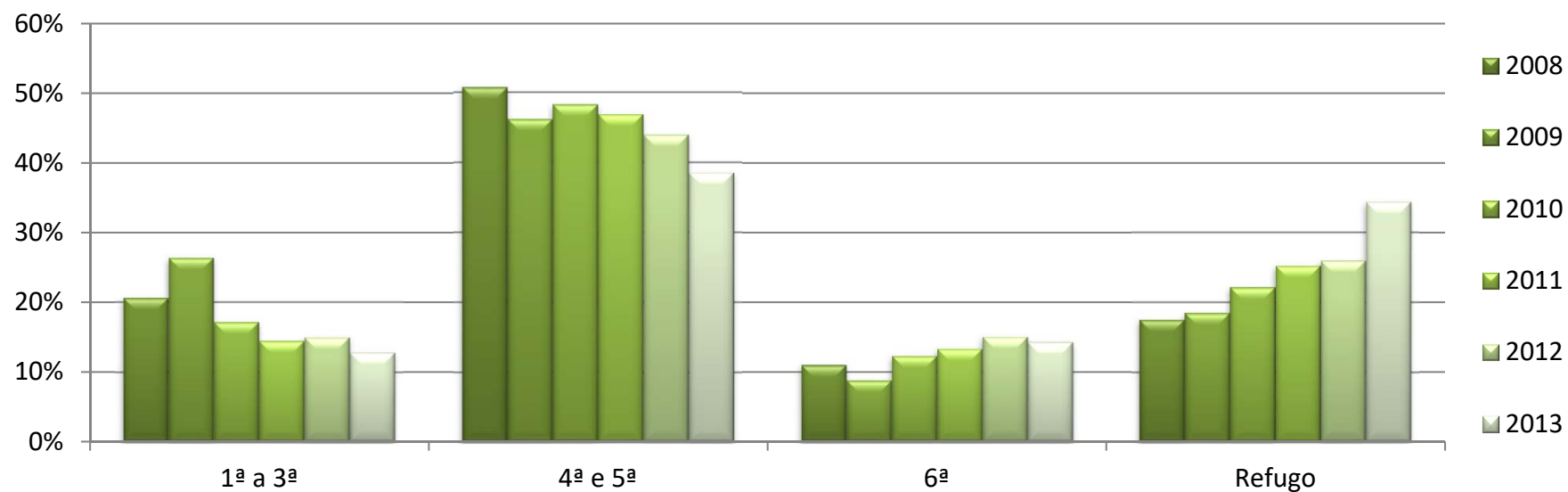


unac

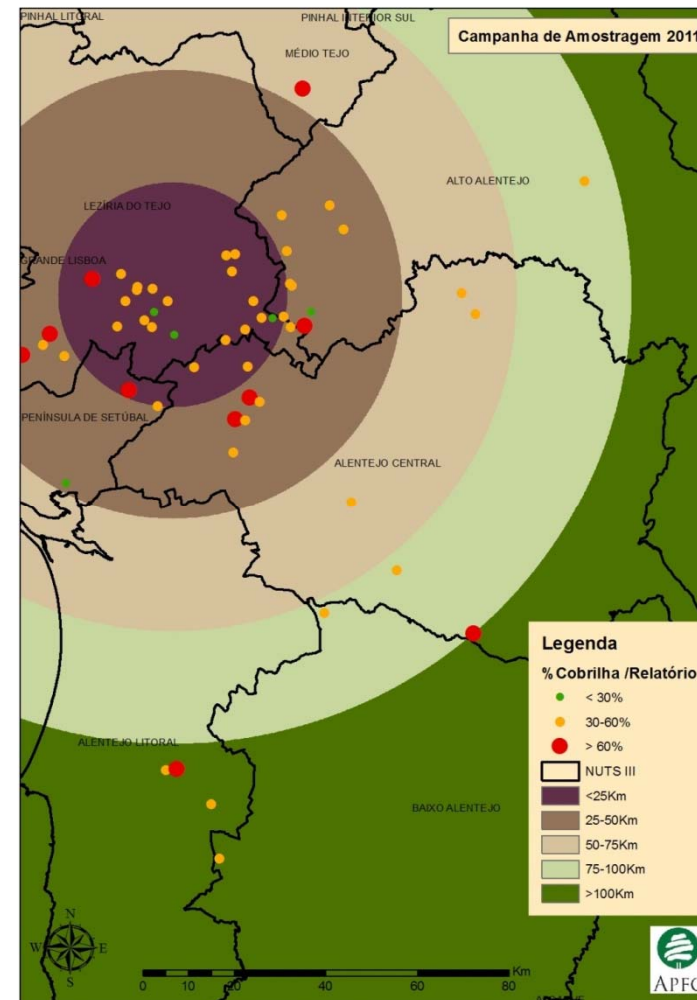
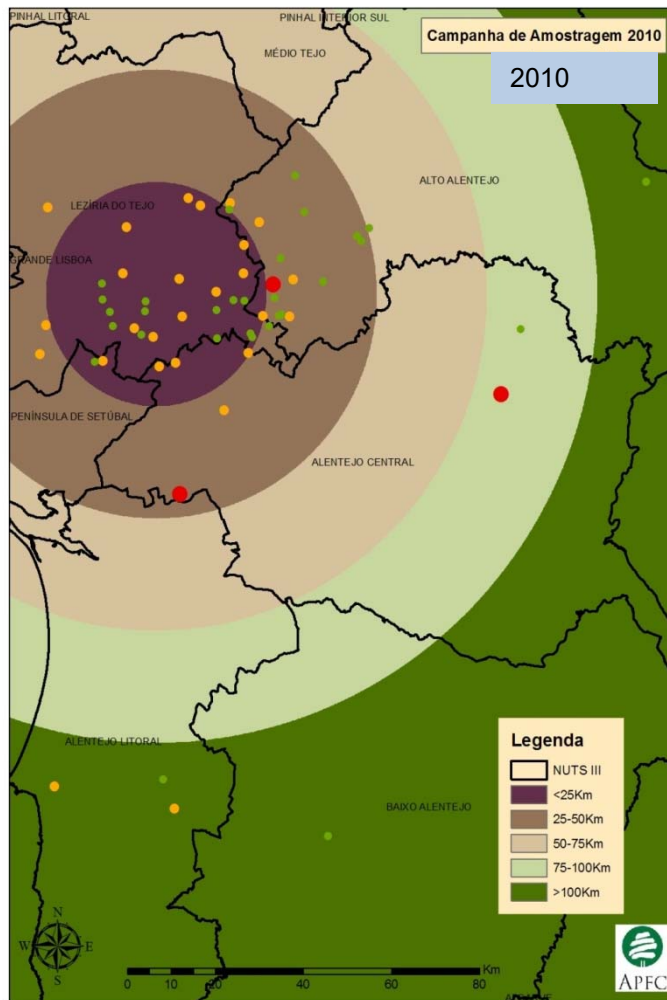
União da Floresta Mediterrânica



UNAC | Incidencia de la plaga de la culebrilla en Portugal



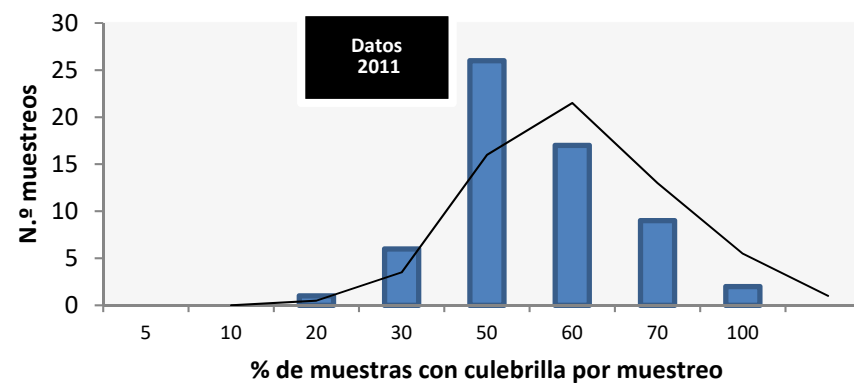
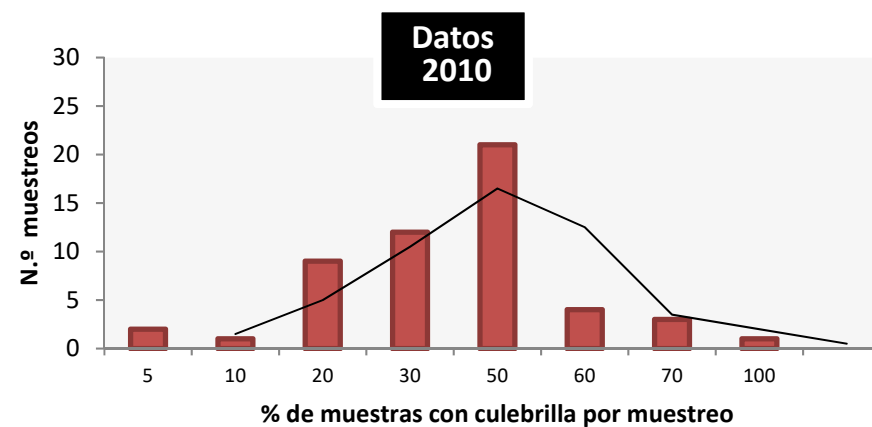
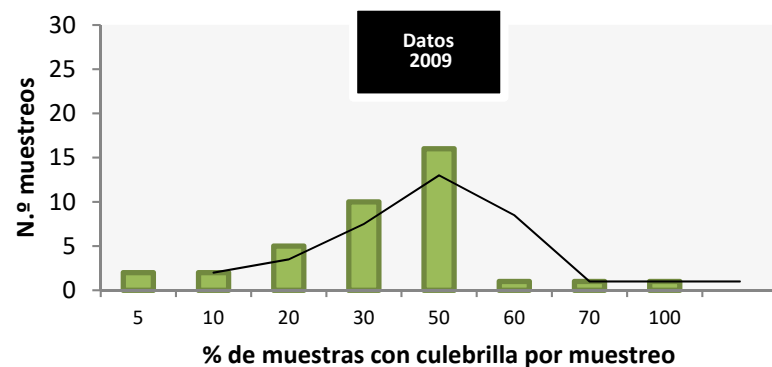
Fonte: APFC

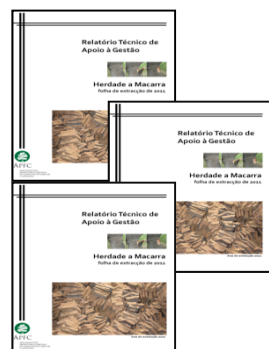


Total de muestreos 2010-2011	Muestreos 50 km en redor de Coruche	Muestreos 2010	Muestreos 2011
127	75%	78%	82%
Incidencia del ataque de la culebrilla			
< 30% muestras	32%	49%	11%
30-60% muestras	59%	47%	73%
>60% muestras	9%	4%	16%

Total de muestreos (2009 - 2011)	Incidencia del ataque de la culebrilla (%)			
	<25% muestras	25-50% muestras	50-75% muestras	>75% muestras
152	22	52	23	3

Comparación trienio (2009-2011)





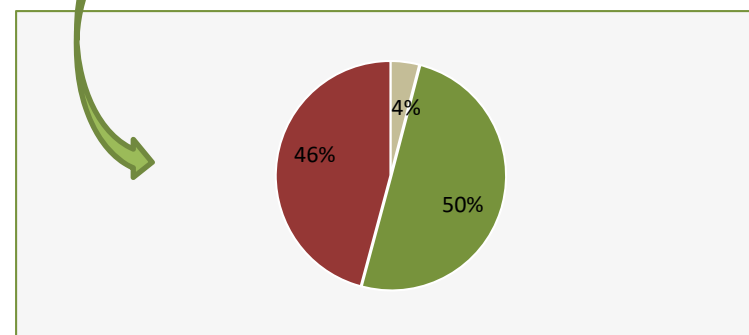
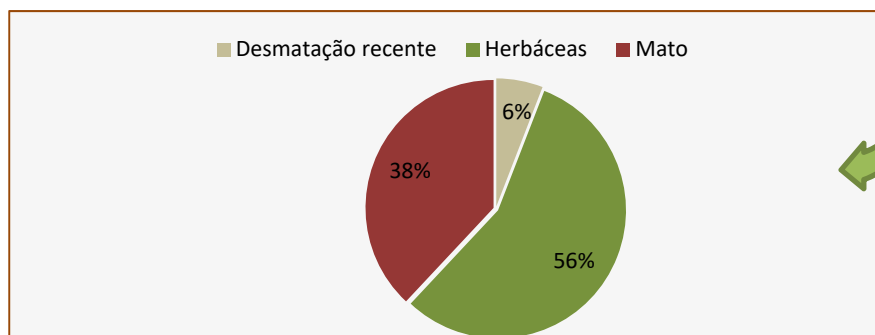
% culebrilla
por muestreo

■ Seleccionadas

Muestras con <50%
Culebrilla

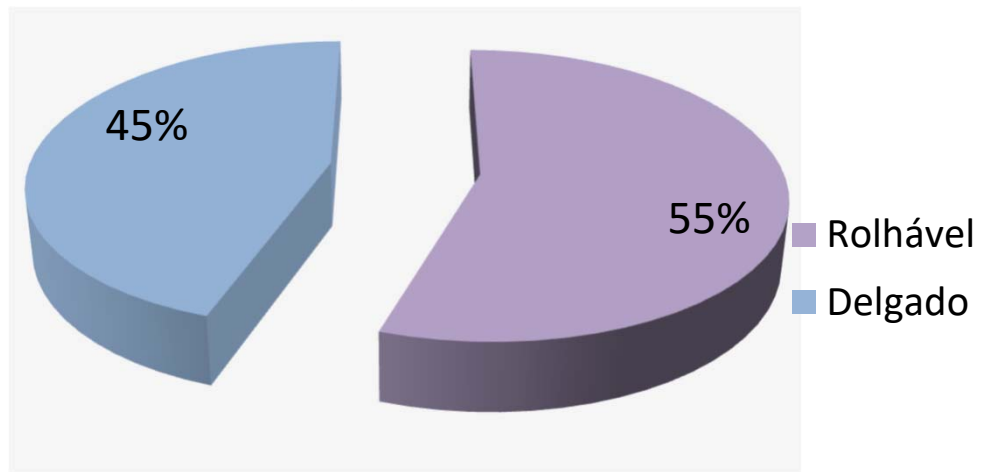


Muestras con >50%
Culebrilla

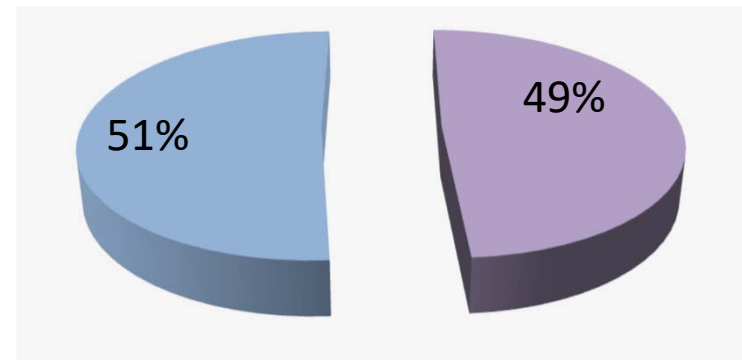


Análisis del calibre - Rodillero y Delgado

< 50%
Culebrilla

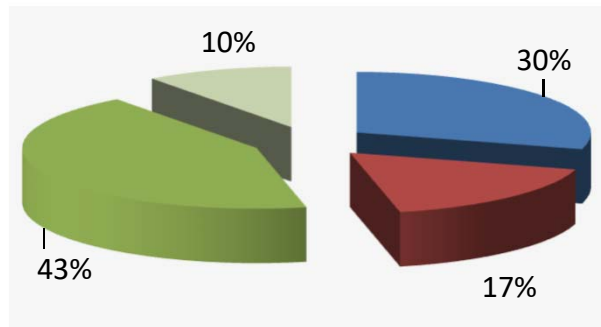


> de 50%
Culebrilla

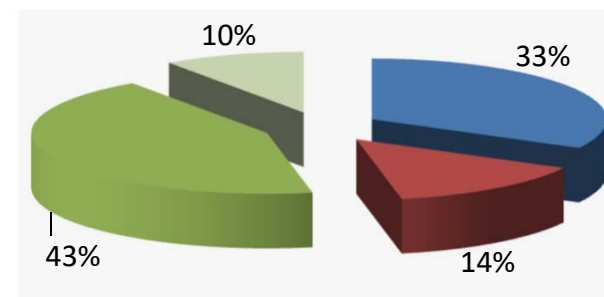


Análisis de la distribución de edad

< 50%
Culebrilla



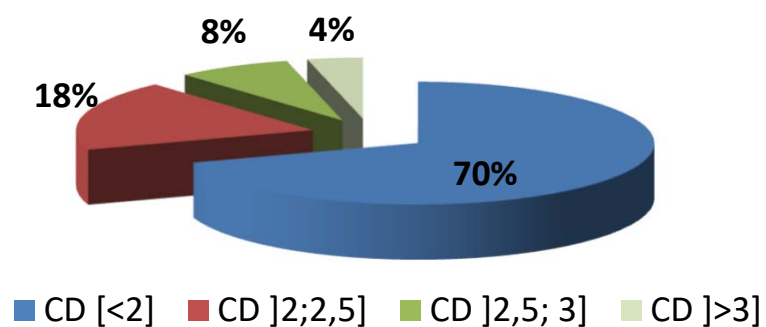
>de 50%
Culebrilla



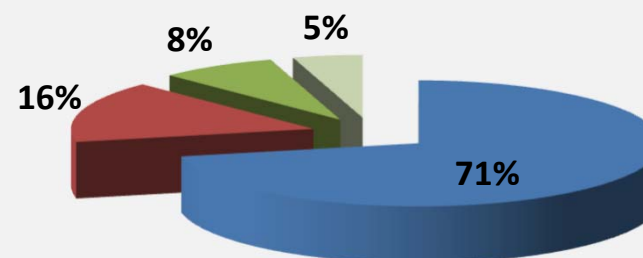
- PAP < 0.7 m
- PAP > 0.7 < 1.0 m
- PAP > 1.0 < 1.8 m

Análisis de la altura de descorche

< 50%
Culebrilla

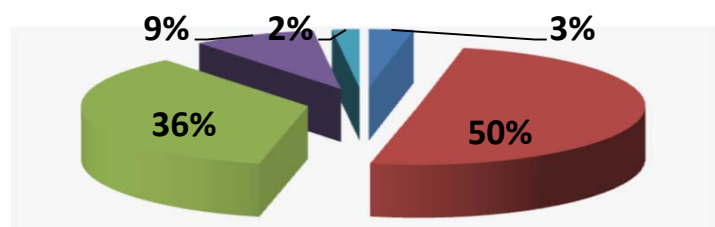


>de 50%
Culebrilla



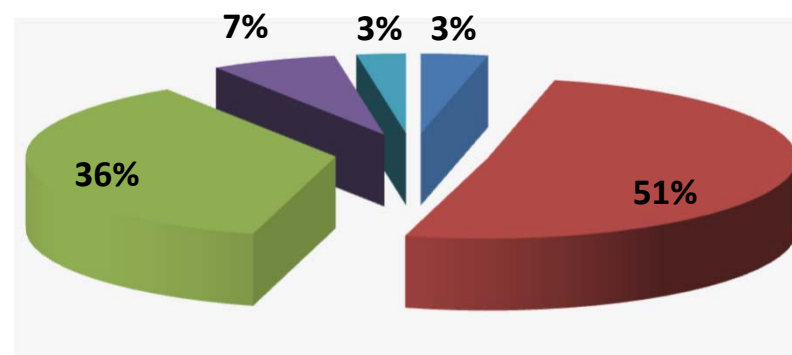
Análisis del Estado Fitosanitario

< 50%
Culebrilla

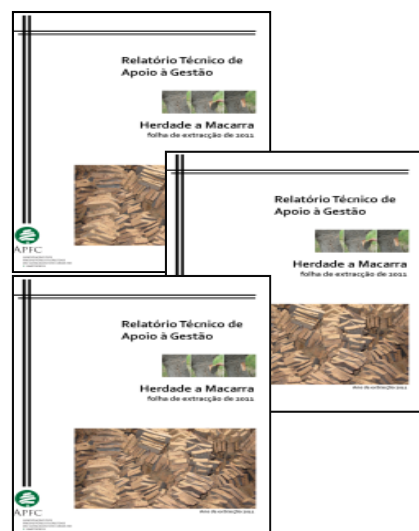


■ sem desfolha ■ desf. ligeira ■ desf. média
■ desf. forte ■ Sb morto

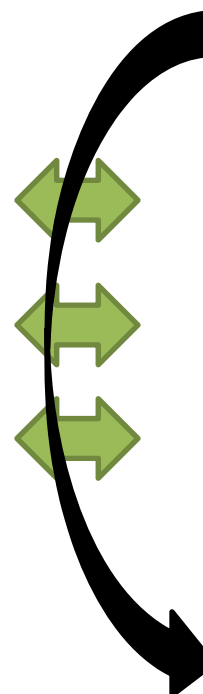
>de 50%
Culebrilla



EVOLUCIÓN entre campañas



**% culebrilla
en cada
muestreo**



Distribución de edad

Altura de descorche

Estado Fitosanitario

Sin correlación

Resultados del trapeo



TAREAS (2012 - 2013)

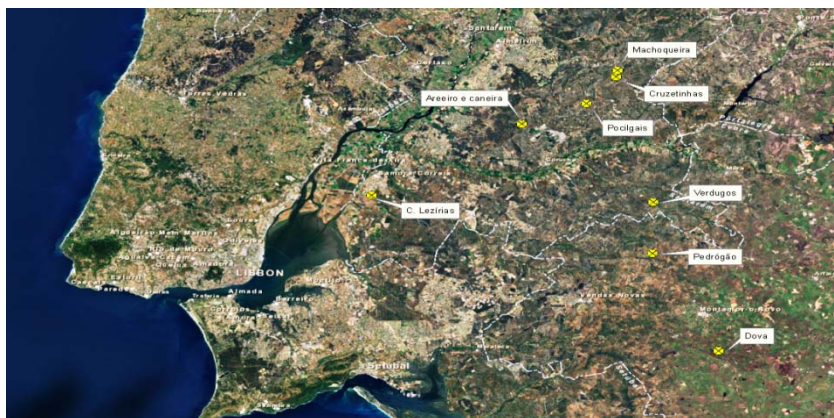
- Captura de adultos con trampas
- Instalación de trampas en alcornocales con culebrilla, y corcho con varias edades de formación para monitorear los efectos en las capturas



Trampas de
red

Trampas
cromotrópicas





SITIOS E FECHAS

SITIO	Nº trampas	Fechas instalación	Fechas recolección
AC	40	12/7/2012	28/9/2012
CL	60	31/7/2012	28/9/2012
CZ	40	26 e 27/7/2012	28/9/2012
DV	20	1/8/2012	28/9/2012
MC	20	25/7/2012	28/9/2012
PG	60	2/8/2012	28/9/2012
PO	60	23 e 24/7/2012	28/9/2012
VE	60	30/7/2012	28/9/2012

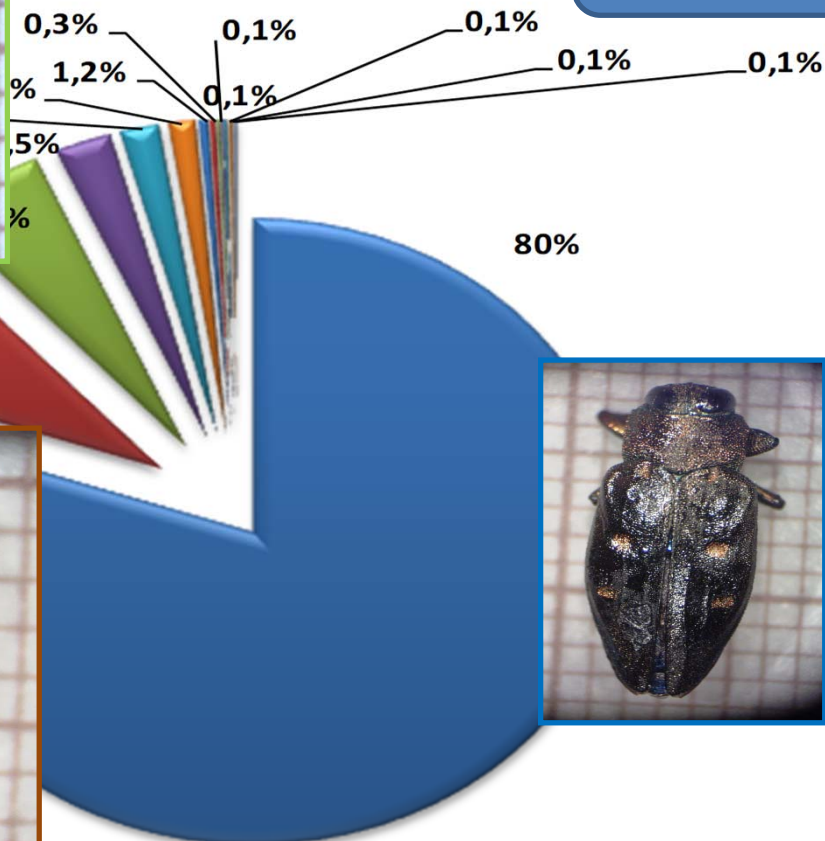
RESULTADOS

Parcela	<i>Coraeus undatus</i>	<i>Coraeus florentinus</i>	<i>Chrysobothris affinis</i>	<i>Buprestis novemmaculata</i>	<i>Acmaeoderella adpersula</i>	<i>Acmaeodera cylindrica</i>	<i>Acmaeodera bipunctata</i>	<i>Acmaeodera deneger</i>	<i>Phaenops cyanea</i>	<i>Agrilus</i> sp.1	<i>Agrilus</i> sp.2	<i>Anthaxia</i> sp.1	<i>Anthaxia</i> sp.2	TOTAL ESPÉCIES
	1		194	16	8	60	1	1	1	9	1	12	3	12
	1		41		1					5				4
			37	1		1				4				4
			123	2						7		1		4
		1	169							11				3
			29							1				2
			17											1
										2				1
Sub-Total	2	1	610	19	9	61	1	1	1	39	1	13	3	
Principais hospedeiros (Cobos, 1986)	<i>Quercus;</i> <i>Fagus silvatica</i>	<i>Quercus;</i> <i>Castanea sativa</i>	Fagáceas, Salicáceas e Rosáceas	<i>Pinus;</i>	<i>Quercus;</i> <i>Acacia;</i> <i>Castanea;</i> <i>Genista;</i>	<i>Celtis;</i> <i>Pistacia;</i> <i>Ulmus;</i>	<i>Pinus;</i>	<i>Quercus;</i>	<i>Pinus;</i>	<i>Quercus</i> e outras folhosas;	<i>Quercus</i> e outras folhosas;	<i>Quercus</i> e outras folhosas;	<i>Quercus</i> e outras folhosas;	

RESULTADOS

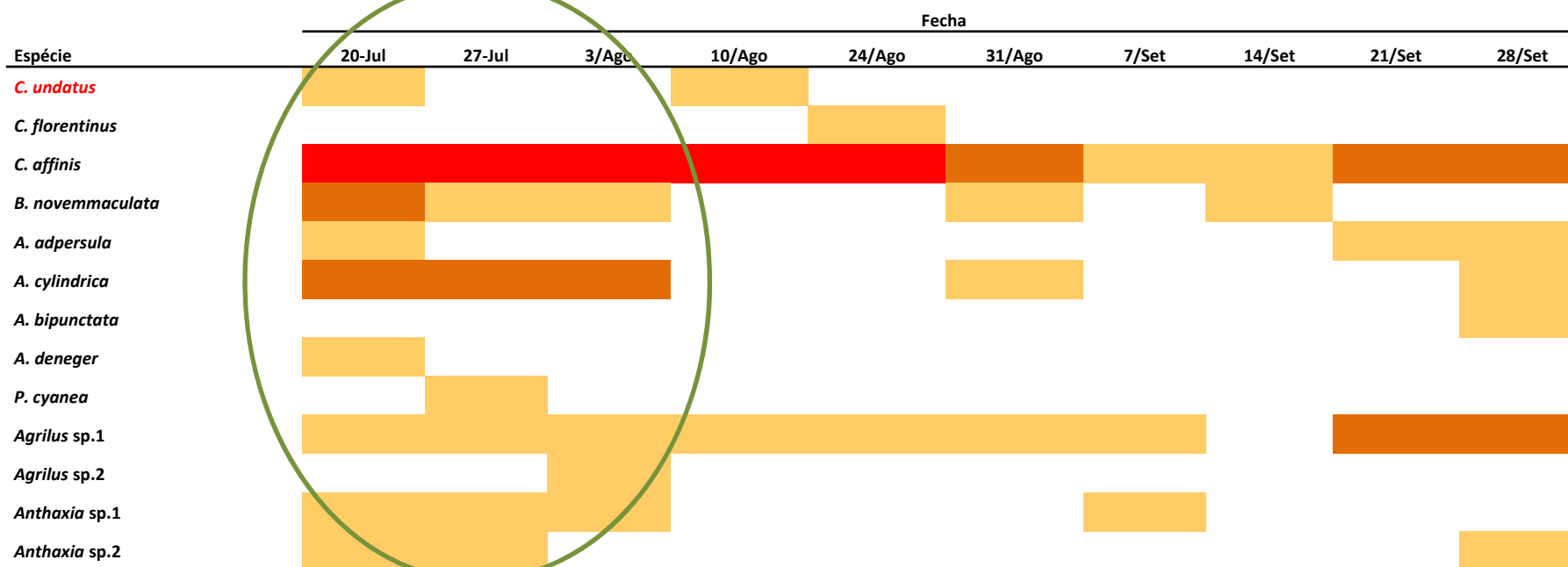


8%



- *Chrysobothris affinis*
- *Acmaeodera cylindrica*
- *Agrilus sp.1*
- *Buprestis novemmaculata*
- *Anthaxia sp.1*
- *Acmaeoderella adpersula*
- *Anthaxia sp.2*
- *Coraebus undatus*
- *Acmaeodera bipunctata*
- *Acmaeodera deneger*
- *Coraebus fasciatus*
- *Phaenops cyanea*
- *Agrilus sp.2*

RESULTADOS



- Modelo de trampas (trampa prisma de color morado con cola) adecuado para capturar insectos de la Familia Buprestidae (acciones de monitoreo de la diversidad de especies y abundancia relativa);
- La captura de dos adultos de culebrilla del corcho demuestra que las trampas cubierta, al menos parcialmente, el período de vuelo de esta especie en Portugal;
- El atractivo utilizado no es específico o eficaz para capturar esta especie para monitoreo y mucho menos para el control de sus poblaciones;



GRUPO OPERATIVO

Conjunto de interlocutores unidos en asociación para la resolución de un problema

Pretende fomentar la cooperación mediante la creación de vínculos entre la investigación, las asociaciones y los gestores forestales

Proyectos de investigación soportados en el marco de la Acción 1.1 PDR2020 (noviembre / 2016)

Alcornoque

Coordenador da parceria	Designação da parceria
UNAC	GEO SUBER – MONITOREO DE LOS ALCORNOCALES
UNAC	UNDERCORK – GESTIÓN INTEGRADA DE LA CULEBRILLA DEL CORCHO
INIAV	NUTRISUBER - NUTRICIÓN Y FERTILIZACIÓN DE LOS ALCORNOCALES
UNIVERSIDAD DE ÉVORA	REGASUBER – RIEGO DE PRECISIÓN DE ALCORNOQUES EN MODO DE PRODUCCIÓN INTENSIVA DE CORCHO

GO UNDERCORK

Seleccionado para integrar la muestra de proyectos de innovación en AGRI INNOVATION SUMMIT 2017.



Nominado en la categoría “Inovação em Colaboração” do Prémio Empreendedorismo e Inovação do Crédito Agrícola 2017.



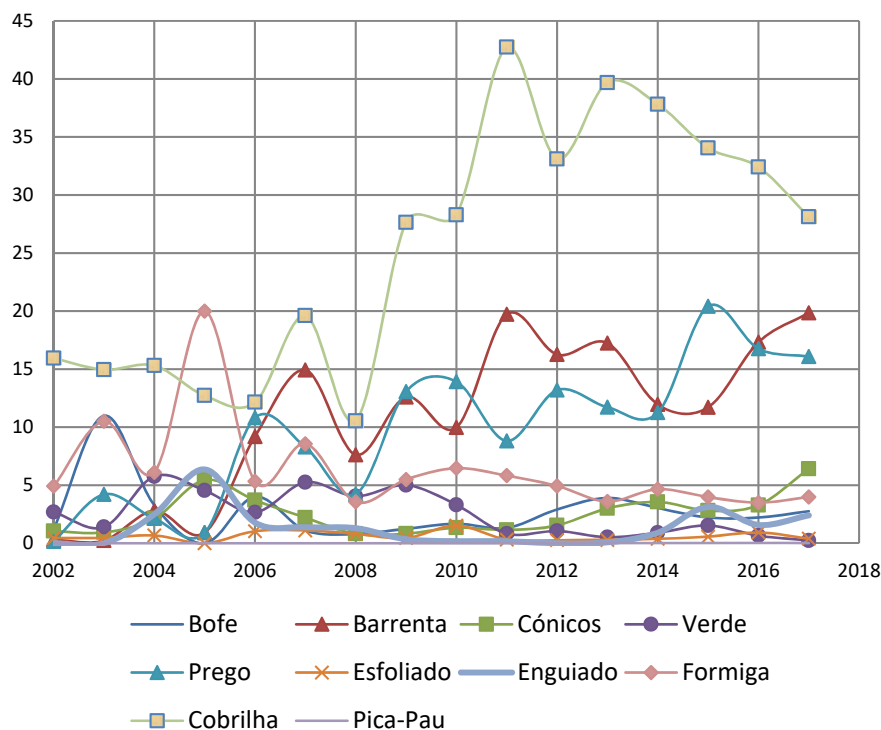
GO UNDERCORK

Gestión Integrada de la culebrilla



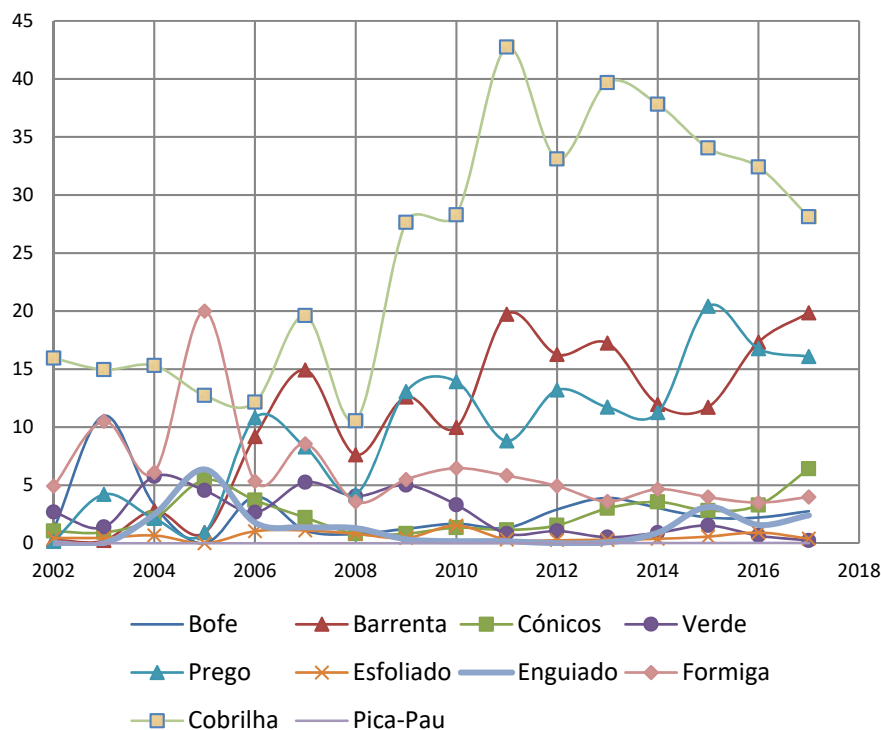
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

- Las panas de corcho con los ataques de culebrilla del corcho no tienen aprovechamiento para el tapón natural lo que provoca la depreciación significativa del valor de mercado del corcho.
- Un análisis preliminar de los defectos del corcho permitió comprobar que la mayoría de los defectos se mantienen estable y con valores bajos (<5%) desde 2002.
- Las excepciones son pocas, y la que tiene mayor tendencia de crecimiento son los causados por la culebrilla del corcho.



•La intensidad media de los ataques en 2002 era del 15%, habiendo aumentado al 40% en 2013/15 (APFC 2016), con pérdidas estimadas por los ataques en Portugal de unos 9 millones de euros al año.

•Estos datos indican una acentuada evolución de la incidencia de los ataques de la culebrilla del corcho lo que es muy preocupante dado el papel vital que el corcho desempeña en la viabilidad económica de los Montados/Dehesa.



UNDERCORK | Objetivo general

Conocer los mecanismos que regulan la selección de los árboles, desarrollar métodos de gestión preventiva en la gestión de los alcornocales y de control, para reducir los niveles poblacionales de la culebrilla, incluyendo la evaluación y potenciación del papel de las aves insectívoras.

UNDERCORK | Promotor

Unac – União da Floresta Mediterrânica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluación de las características de los alcornocales/alcornos asociados a los ataques de la culebrilla del corcho;
- Elaboración de un modelo de probabilidad de ocurrencia de la culebrilla del corcho para el área de distribución del alcornoque;
- Determinación de la influencia del estado fisiológico del árbol en la prevalencia de ataques;
- Implementación de una red de muestreo geográficamente amplia, constituida por parcelas con y sin afectación actual por culebrilla del corcho;
- Desarrollo de métodos para la detección y monitorización de la presencia de la culebrilla del corcho;

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollo de técnicas de captura de insectos adultos;
- Desarrollo y prueba de métodos de control de las poblaciones;
- Identificación de las especies de aves que se alimentan de la culebrilla del corcho y evaluación del efecto del aumento de la disponibilidad de lugares de nidificación;
- Transferencia de los conocimientos producidos y de los principales resultados del proyecto a los agentes del sector.

UNDERCORK | 5 Resultados esperados

1. Mapeo de la ocurrencia de la culebrilla del corcho en función de las características de los alcornocales;
2. Modelos de probabilidad de riesgo de la culebrilla del corcho para el área de distribución del alcornoque;
3. Estrategias para una disminución de los niveles de ataque de la culebrilla del corcho, incluyendo la identificación de enemigos naturales nativos;
4. Nuevas metodologías e información técnica para la detección de la culebrilla en el alcornoque antes del descorche;
5. Trampas para monitoreo e captura de la culebrilla del corcho con potencial interese en estrategias de control.



BUDGET Y COMPOSICIÓN DEL GRUPO OPERATIVO

- 313 459,25 € aprobado (pero hemos contestado para 448 741,95 €)

Organizaciones de productores forestales	UNAC – UNIÃO DA FLORESTA MEDITERRÂNICA
Investigación científica y tecnológica	INIAV - INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA, I. P. ISA – INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA UNIVERSIDADE DE ÉVORA
PyME Industria Corchera	AMORIM FLORESTAL SA
PyME Produccion Corcho	COMPANHIA DAS LEZIRIAS SA HERDADE DO PINHEIRO SA LUIS FILIPE FALCÃO SOCIEDADE AGRÍCOLA MONTE DA SÉ LDA.

Muchas gracias!

mcssilva@unac.pt

www.unac.pt