

Jornadas de Sanidad Forestal en el Monte Mediterráneo

14 y 21 de mayo de 2013

PLAN DE LUCHA INTEGRADA CONTRA PERFORADORES DEL PINO

José Ángel Redondo Noval
Técnico de Equilibrios Biológicos
Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

Organiza:



Colaboran:

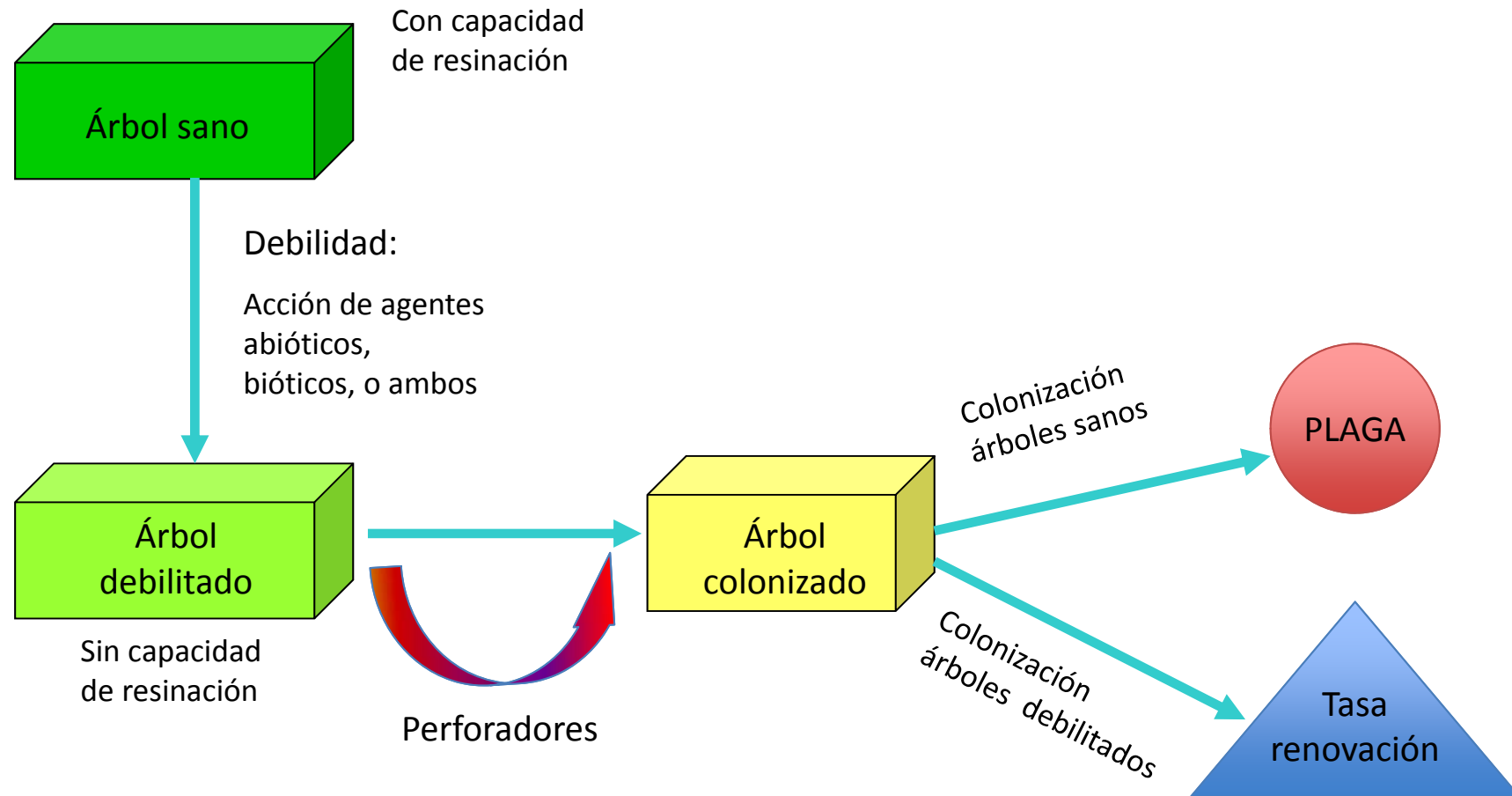




Los perforadores de coníferas son insectos oportunistas que, aprovechando la debilidad del arbolado, pueden llegar a causar importantes mortandades. Especialmente significativos son algunos coleópteros del grupo de los escolítidos.



Proceso de colonización





El debilitamiento del arbolado, debido a la sequía de principios de los 90, supuso el incremento en la población de perforadores.



La mejora de las condiciones climáticas no sirvió para reducir el nivel de perforadores hasta los valores anteriores a la sequía.



El Plan de Lucha Integrada contra los Perforadores de Pino en Andalucía se pone en marcha en 1997

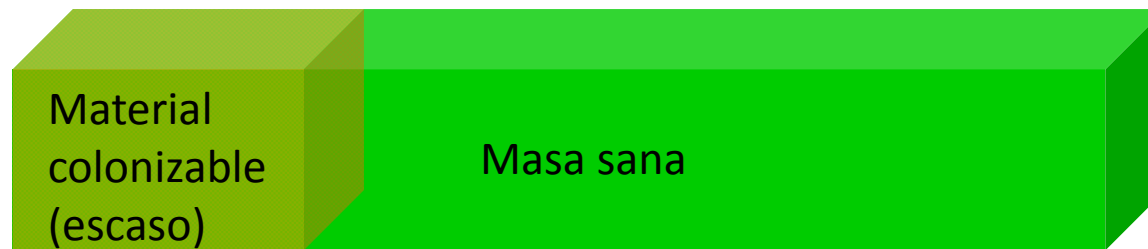


OBJETIVO

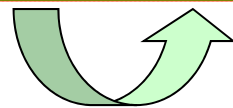
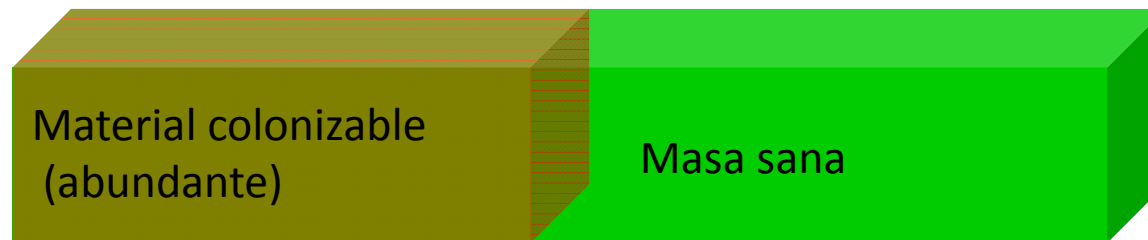
Seguimiento y control de las poblaciones de perforadores, identificando las **causas** y **agentes** implicados en cada uno de los focos.



Niveles de población



Población latente



Población latente



Plaga



Aumento de población



Control de población

Directa: Control de insectos:

1. Eliminación ó retirada del material **colonizado** con presencia de éstos:
 - Colocación de pilas cebos.
 - Eliminación de los pies afectados.
2. Colocación de trampas con atrayentes feromonales.

Indirecta: Eliminación ó retirada del material
(preventiva) colonizable antes de que sea colonizado.



La Consejería de Medio Ambiente ha redactado unas Instrucciones Internas por las que se establecen medidas de prevención de plagas de perforadores en la realización de acciones forestales sobre especies del género *Pinus*.

Material Leñoso de Riesgo

Fragmento de fuste o rama de individuos del género *Pinus* cuyas dimensiones superen conjuntamente 5 centímetros de diámetro y 10 centímetros de longitud.

- Marzo – Septiembre: El Material de Riesgo no podrá permanecer a menos de 1000 metros de otros individuos del género *Pinus* más de 25 días.
- Octubre – Febrero: El Material de Riesgo no podrá permanecer a menos de 1000 metros de otros individuos del género *Pinus* más de 50 días.

ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE LUCHA INTEGRADA

- ❑ **Recogida de datos de campo**
- ❑ **Evaluación de la situación**
- ❑ **Toma de decisiones**





Recogida de datos de campo

Agente de Medio Ambiente

Cuantifica y caracteriza el ataque a nivel de monte

PLAN DE LUCHA INTEGRADA CONTRA PERFORADORES
FICHA Nº 1: ESTADO DEL MONTE

Provincia: _____ Término municipal: _____ Monte: _____ Código: _____

Estado del Monte: NO AFECTADO POR PERFORADORES AFECTADO POR PERFORADORES

FECHA: _____

FICHA Nº	Nº de pins afectados del año	Superficie de la masa afectada	Porcentaje en superficie de los pins afectados	Especies afectadas	Espesura de la masa afectada	Estado de la masa	Disposición de los árboles afectados	Agente dañino	Localización del daño	Causa probable
---	---	---	---	<input type="checkbox"/> Pinus nigra <input type="checkbox"/> Pinus holzmannii <input type="checkbox"/> Pinus pinaster <input type="checkbox"/> Pinus pinea <input type="checkbox"/> Pinus sylvestris <input type="checkbox"/> Abies pinsapo	<input type="checkbox"/> Raso <10% <input type="checkbox"/> Clase 11-40% <input type="checkbox"/> Abierta 41-70% <input type="checkbox"/> Deficiente 71-85% <input type="checkbox"/> Completa 86-100% <input type="checkbox"/> Excesiva 100%, copas trabadas	<input type="checkbox"/> Monte bravo <input type="checkbox"/> Litoral <input type="checkbox"/> En un solo grupo	<input type="checkbox"/> Aislados <input type="checkbox"/> En grupos dispersos <input type="checkbox"/> En un solo grupo	<input type="checkbox"/> Familia destruyera <input type="checkbox"/> Familia minor <input type="checkbox"/> Insectos <input type="checkbox"/> Ortobotomicus <input type="checkbox"/> Pissodes <input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Tronco <input type="checkbox"/> Ramas <input type="checkbox"/> Ramillas y brotes <input type="checkbox"/> Raíces <input type="checkbox"/> Sacaes <input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Trst. Señaladas <input type="checkbox"/> Resacaes <input type="checkbox"/> Insectos <input type="checkbox"/> Sacaes y brotes <input type="checkbox"/> Raíces <input type="checkbox"/> Sacaes <input type="checkbox"/> Otros



Tomica destruyera



Tomica minor



Ips se adentratius



Orthotomicus



Ips acuminatus (solo en silvestras)



Pissodes

CUANTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ATAQUE

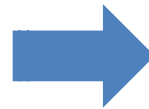
FICHA Nº	Nº de pins afectados del año	Superficie de la masa afectada	Porcentaje en superficie de los pins afectados	Especies afectadas	Espesura de la masa afectada	Estado de la masa	Disposición de los árboles afectados	Agente dañino	Localización del daño	Causa probable
---	---	---	---	<input type="checkbox"/> Pinus nigra <input type="checkbox"/> Pinus holzmannii <input type="checkbox"/> Pinus pinaster <input type="checkbox"/> Pinus pinea <input type="checkbox"/> Pinus sylvestris <input type="checkbox"/> Abies pinsapo	<input type="checkbox"/> Raso <10% <input type="checkbox"/> Clase 11-40% <input type="checkbox"/> Abierta 41-70% <input type="checkbox"/> Deficiente 71-85% <input type="checkbox"/> Completa 86-100% <input type="checkbox"/> Excesiva 100%, copas trabadas	<input type="checkbox"/> Monte bravo <input type="checkbox"/> Litoral <input type="checkbox"/> En un solo grupo	<input type="checkbox"/> Aislados <input type="checkbox"/> En grupos dispersos <input type="checkbox"/> En un solo grupo	<input type="checkbox"/> Familia destruyera <input type="checkbox"/> Familia minor <input type="checkbox"/> Insectos <input type="checkbox"/> Ortobotomicus <input type="checkbox"/> Pissodes <input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Tronco <input type="checkbox"/> Ramas <input type="checkbox"/> Ramillas y brotes <input type="checkbox"/> Raíces <input type="checkbox"/> Sacaes <input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Trst. Señaladas <input type="checkbox"/> Resacaes <input type="checkbox"/> Insectos <input type="checkbox"/> Sacaes y brotes <input type="checkbox"/> Raíces <input type="checkbox"/> Sacaes <input type="checkbox"/> Otros

OBSERVADOR:
TELÉFONO:
OBSERVACIONES:



Evaluación de la situación

**Técnico de Equilibrios
Biológicos
+
Agente de Medio
Ambiente**



Determinación de los límites de las zonas de actuación.

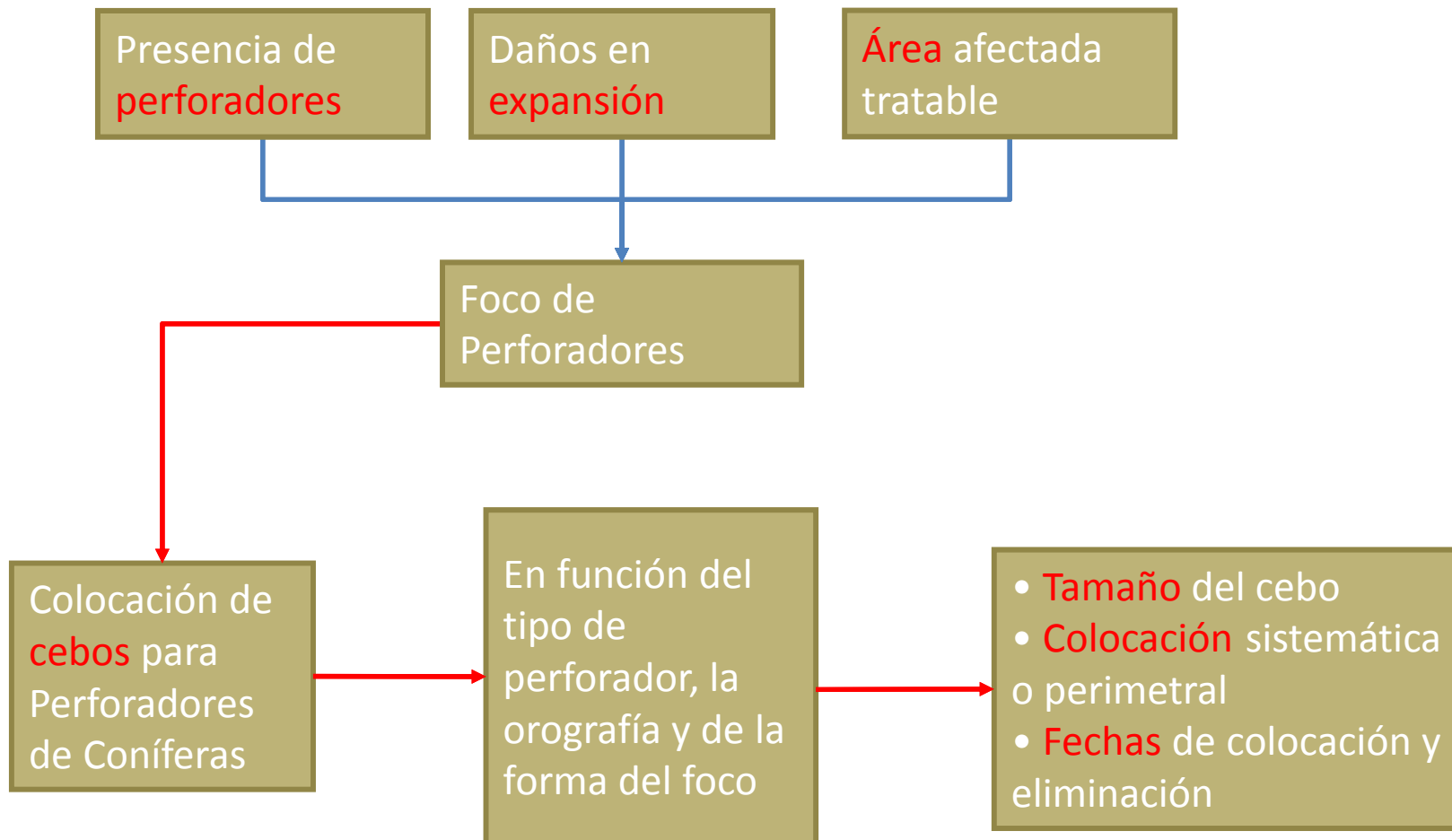
**Técnico de Equilibrios
Biológicos**



Elección de la metodología de colocación de las pilas cebo (u otras acciones).



Evaluación de la situación





Toma de decisiones

**Técnico de
Equilibrios Biológicos**

Redacción del documento de
Propuesta de Tratamiento.

Seguimiento de las
reposiciones y eliminaciones
de las pilas cebo.



COLOCACION PILAS CEBO

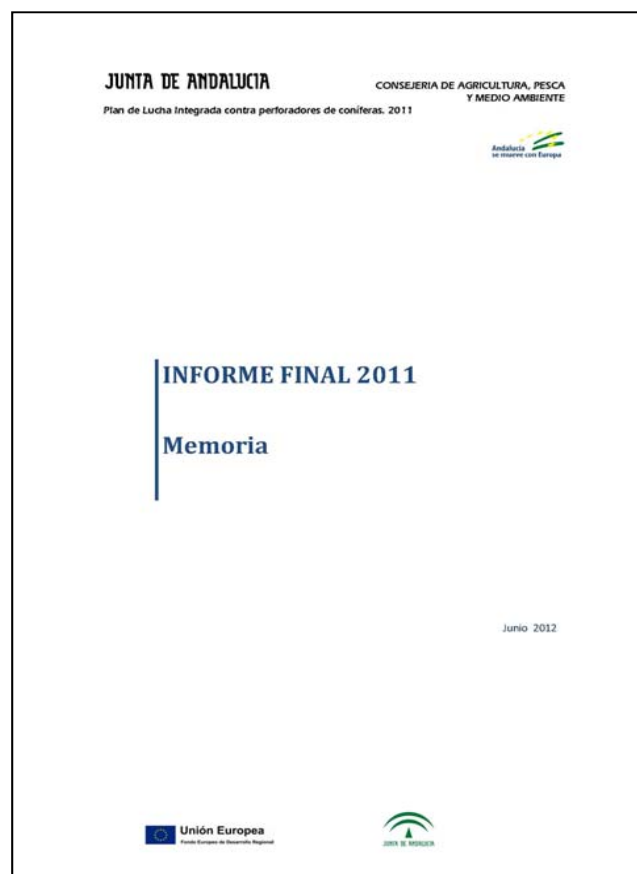
	Colocación	1ª Reposición	2ª Reposición
Puesta	2ª quincena Septiembre	1ª quincena Diciembre	2ª quincena Enero
Eliminación	1ª quincena Diciembre	2ª quincena Enero	1ª quincena Marzo

C.D	Altura (m)	Volumen (Estereos)	Nº pies necesarios 0,5 estereos
10	5	0,03	17
15	7	0,09	6
20	8	0,18	3
25	9	0,32	2
30	11	0,52	1
35	12	0,74	1





Evaluación de los daños por perforadores



Superficie afectada

% de arboles muertos

INDICE DE ATAQUE ABSOLUTO

Jornadas de Sanidad Forestal en el Monte Mediterráneo

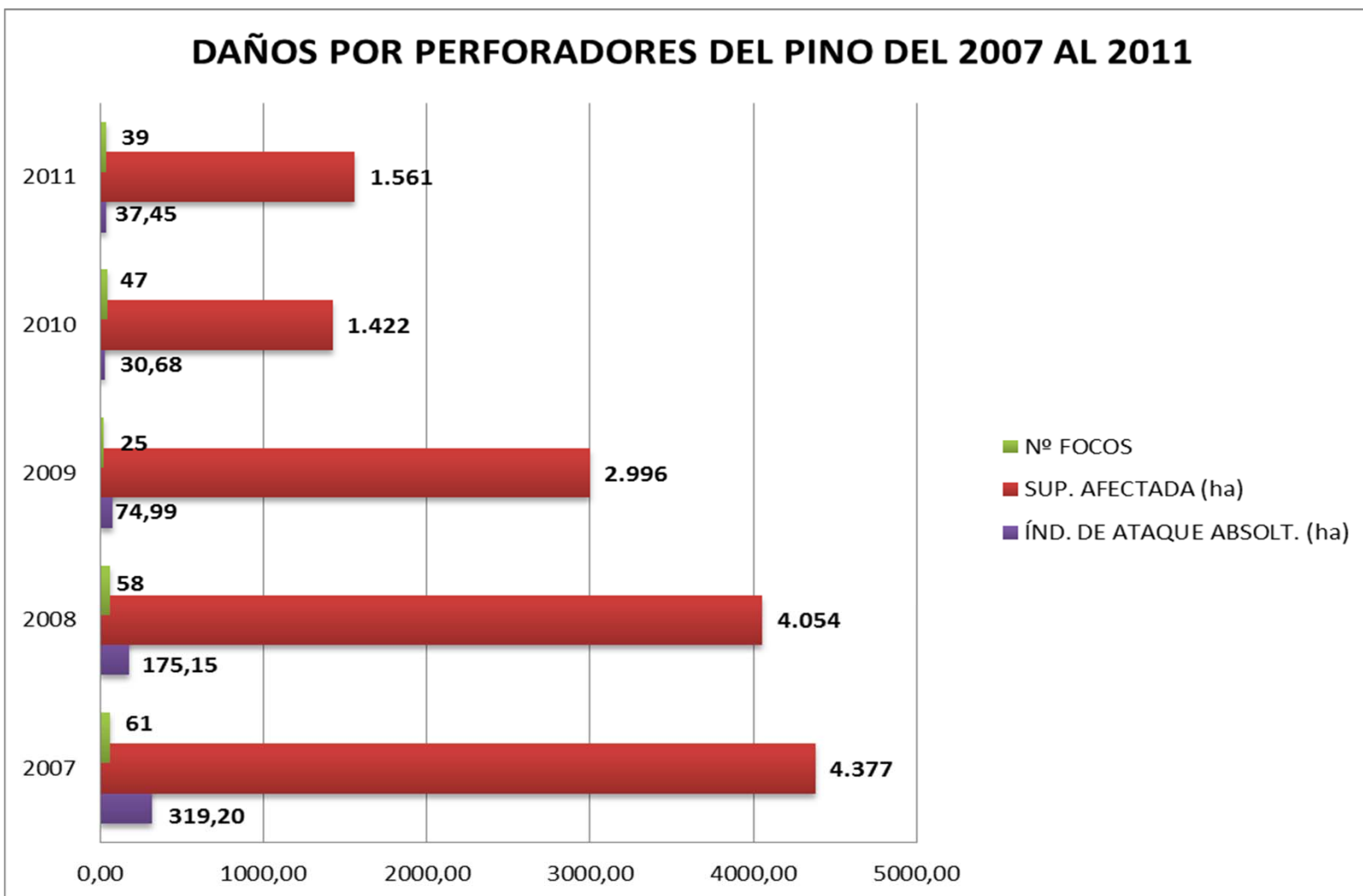
Organiza



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE

DAÑOS POR PERFORADORES DEL PINO DEL 2007 AL 2011



Jornadas de Sanidad Forestal en el Monte Mediterráneo

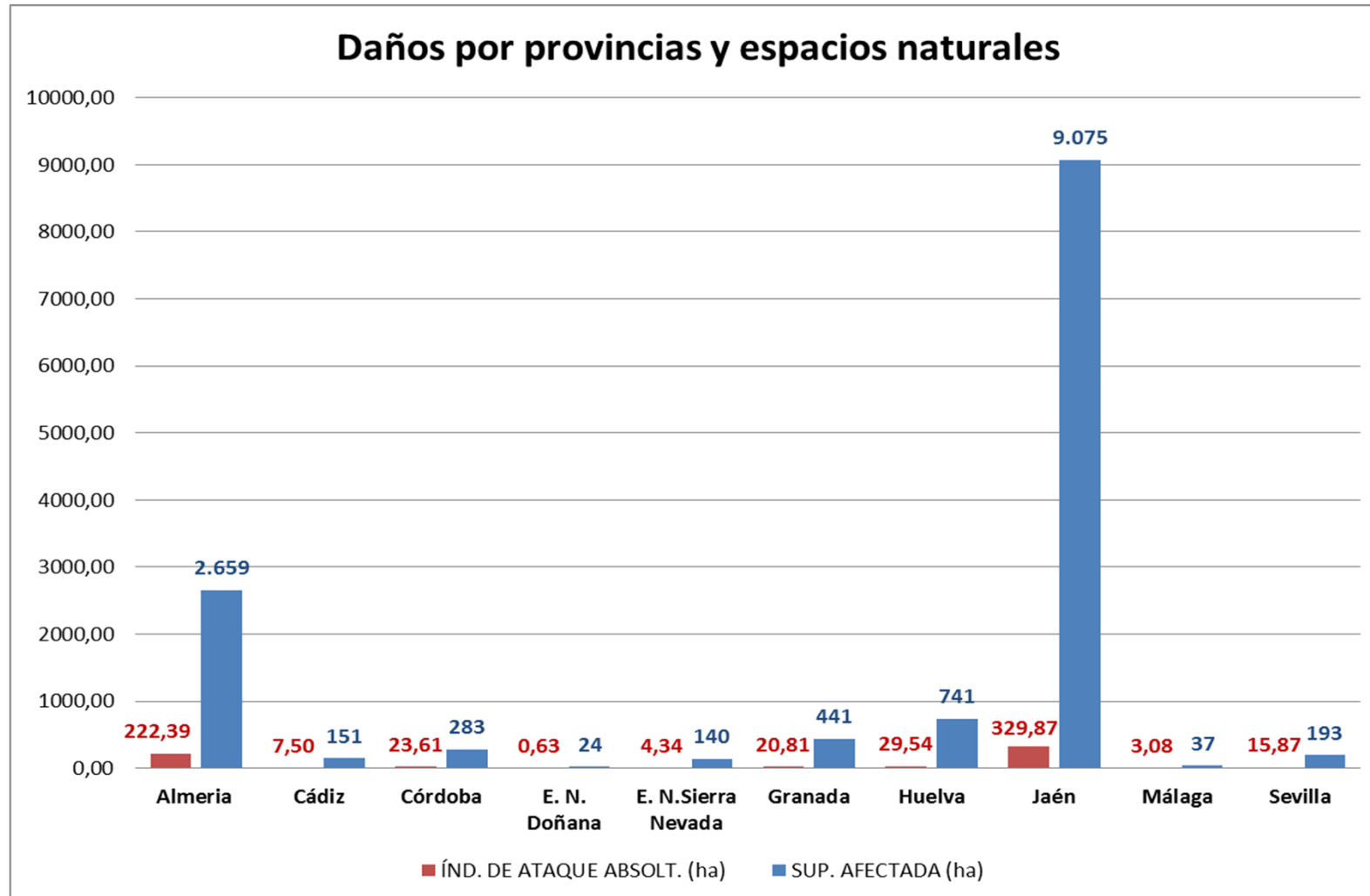
Organiza



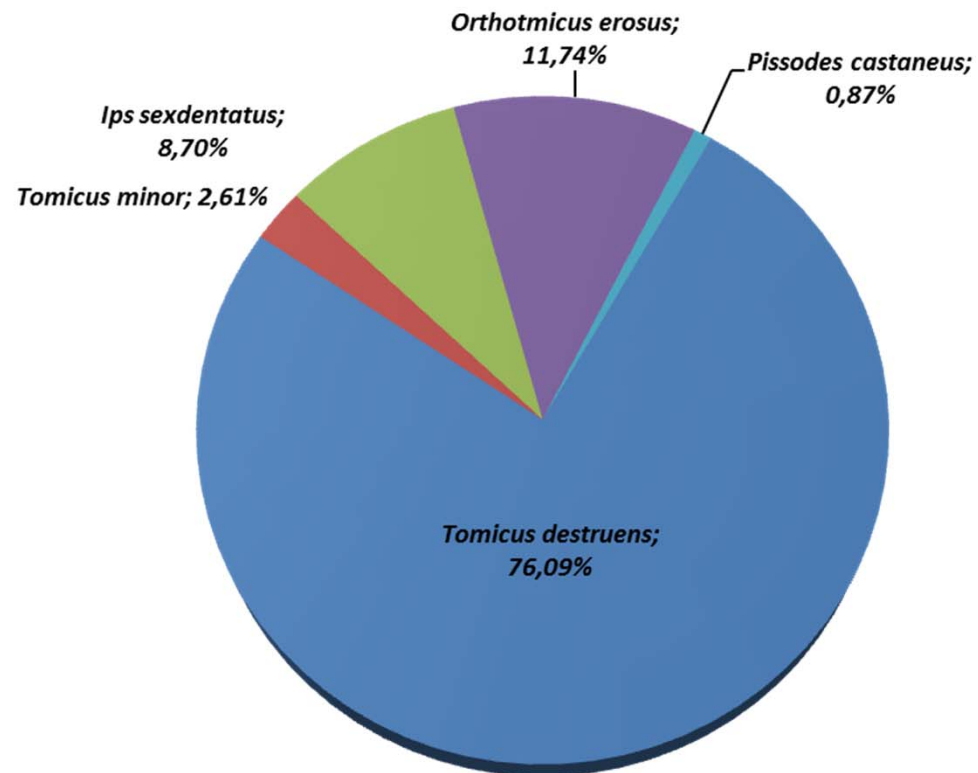
JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE

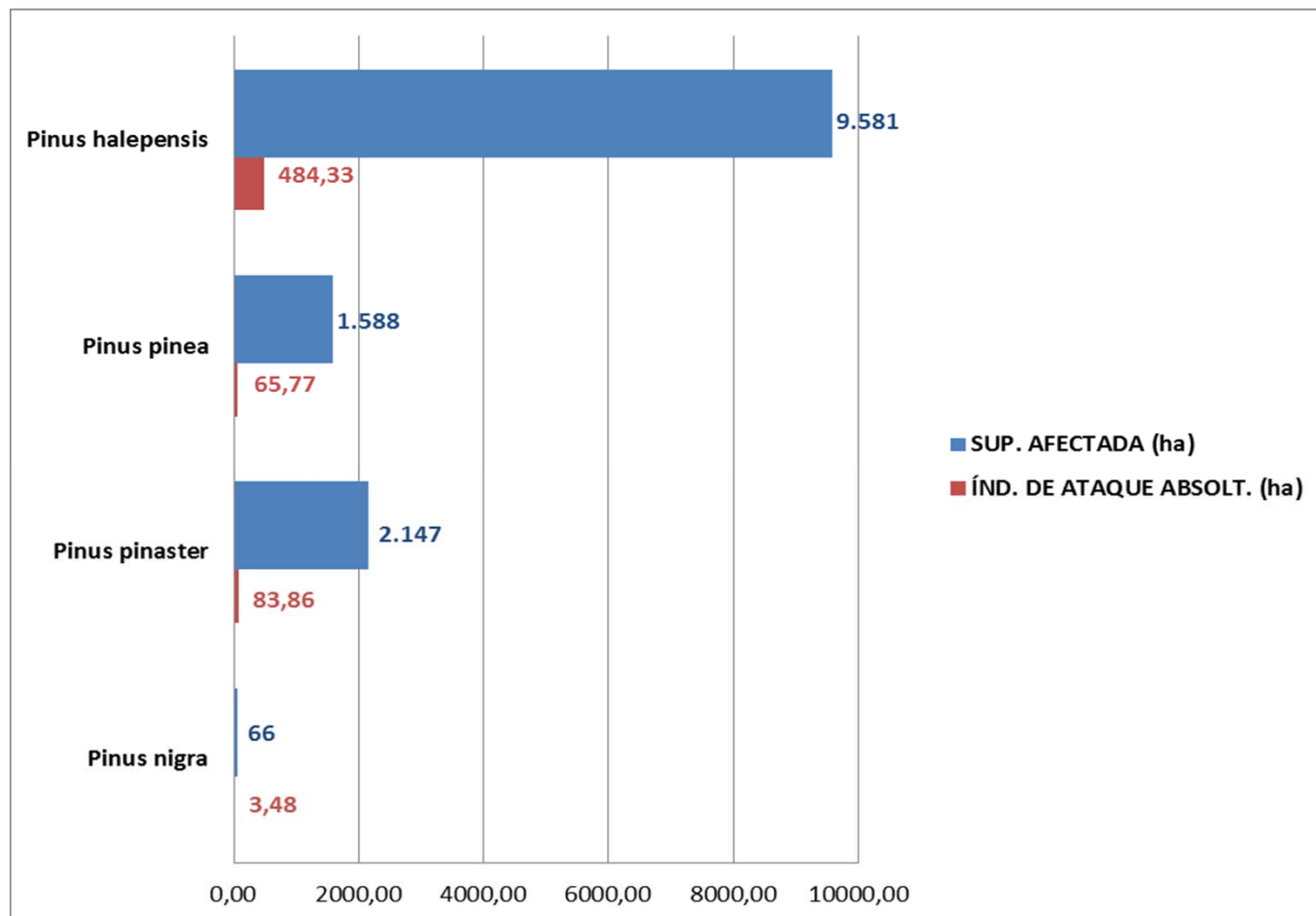
Daños por provincias y espacios naturales



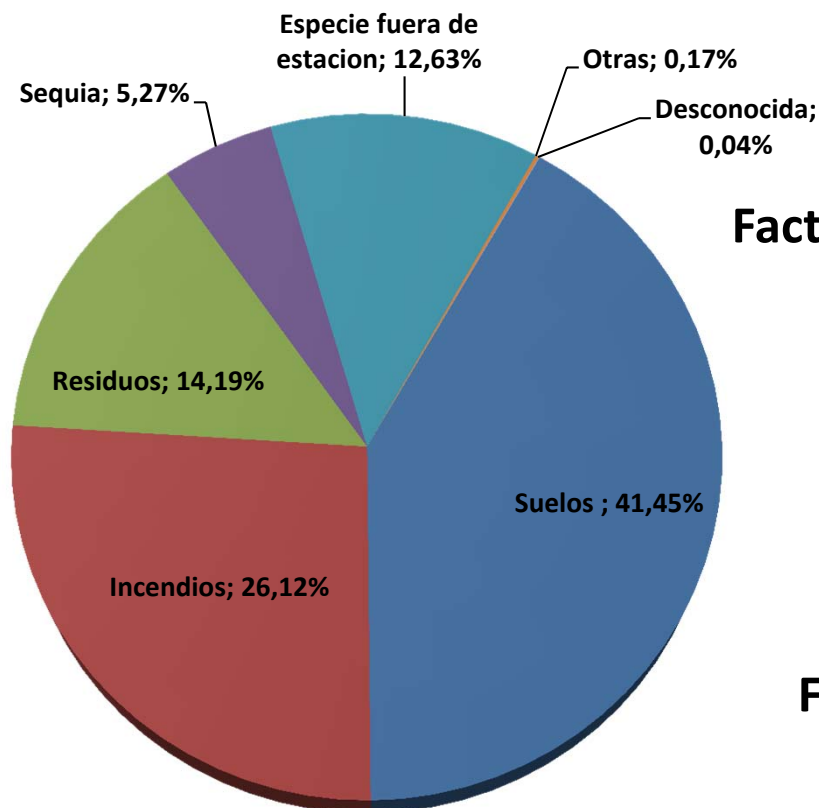
Caracterización de los daños por agentes



Caracterización de los daños por hospedantes



Causas probables de los daños



Factores abióticos: No pueden ser controlados por el hombre.

Factores bióticos: Si pueden ser controlados por el hombre.



Resultados y colaboraciones

- Aumento de *Ips sexdentatus* en Andalucía.
- Estudio de entomodiversidad a través de trampas con atrayentes para escolítidos (presencia y abundancia de diferentes especies de escolítidos y sus predadores).
- Colaboración con la Universidad de Huelva en el estudio de comparación de la atracción de las pilas cebo y de las trampas cebadas.
- La situación actual no es preocupante pero no se debe dejar la vigilancia permanente en la lucha contra las plagas de perforadores.

Jornadas de Sanidad Forestal en el Monte Mediterráneo

Organiza



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE

GRACIAS POR SU ATENCIÓN