

JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN
BOSQUES

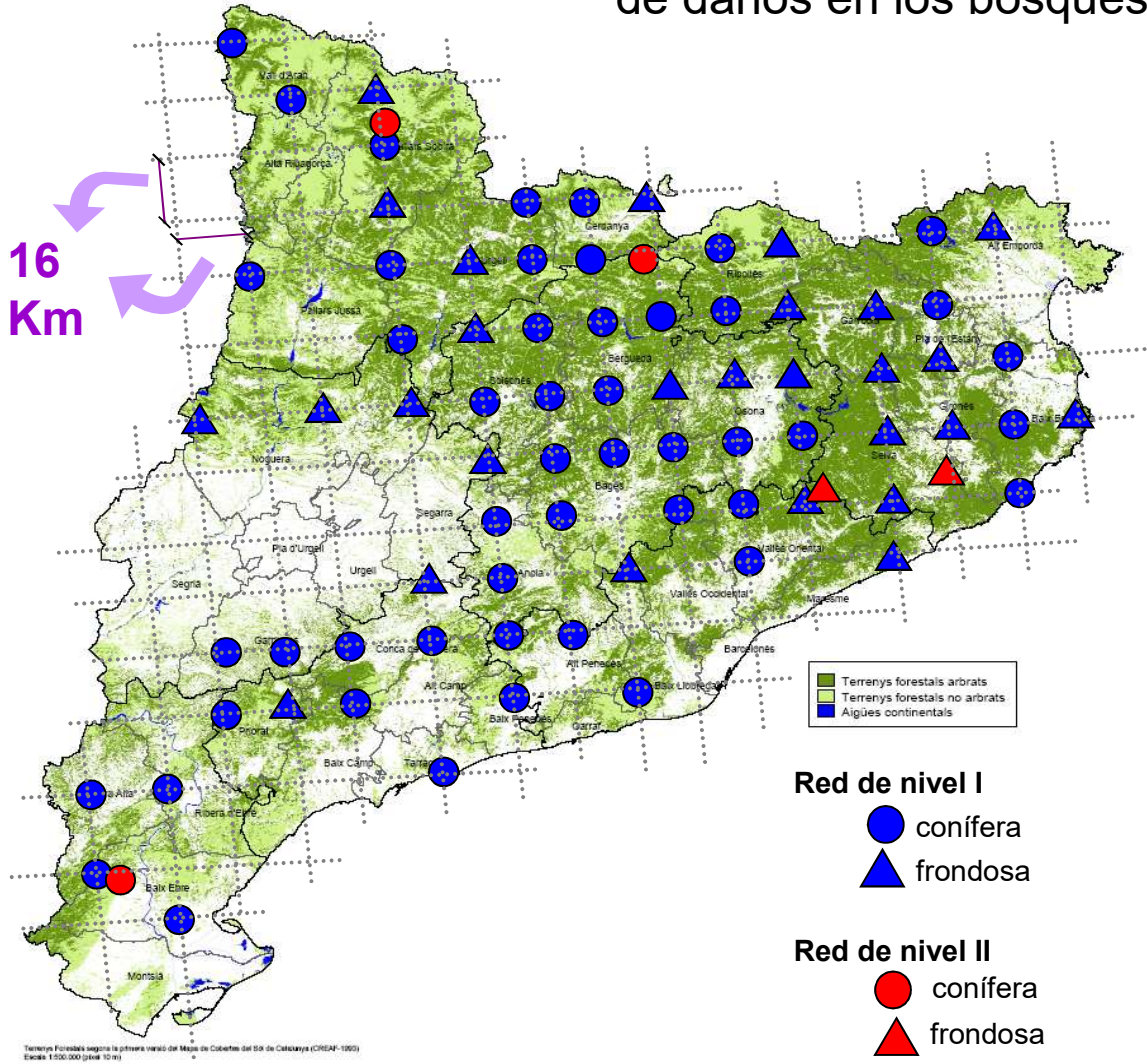
LA RED N I 8x8 CATALANA

**PRINCIPALES PROBLEMAS FITOSANITARIOS
FORESTALES**

*Jorge Heras Dolader
Pedro Carballal Haire
Gemma Torrelles Cuny
sanitatforestal.daam@gencat.cat*

- **Introducción: Red europea NI y NII 16x16 en Cataluña**
- **8x8CAT: Diseño y replanteo**
 - Replanteo: criterios
 - Revisión
 - Situación actual
 - Perspectivas
- **Principales problemas fitosanitarios**
 - Procecionaria
 - Otras plagas y enfermedades autóctonas
 - Patógenos exóticos

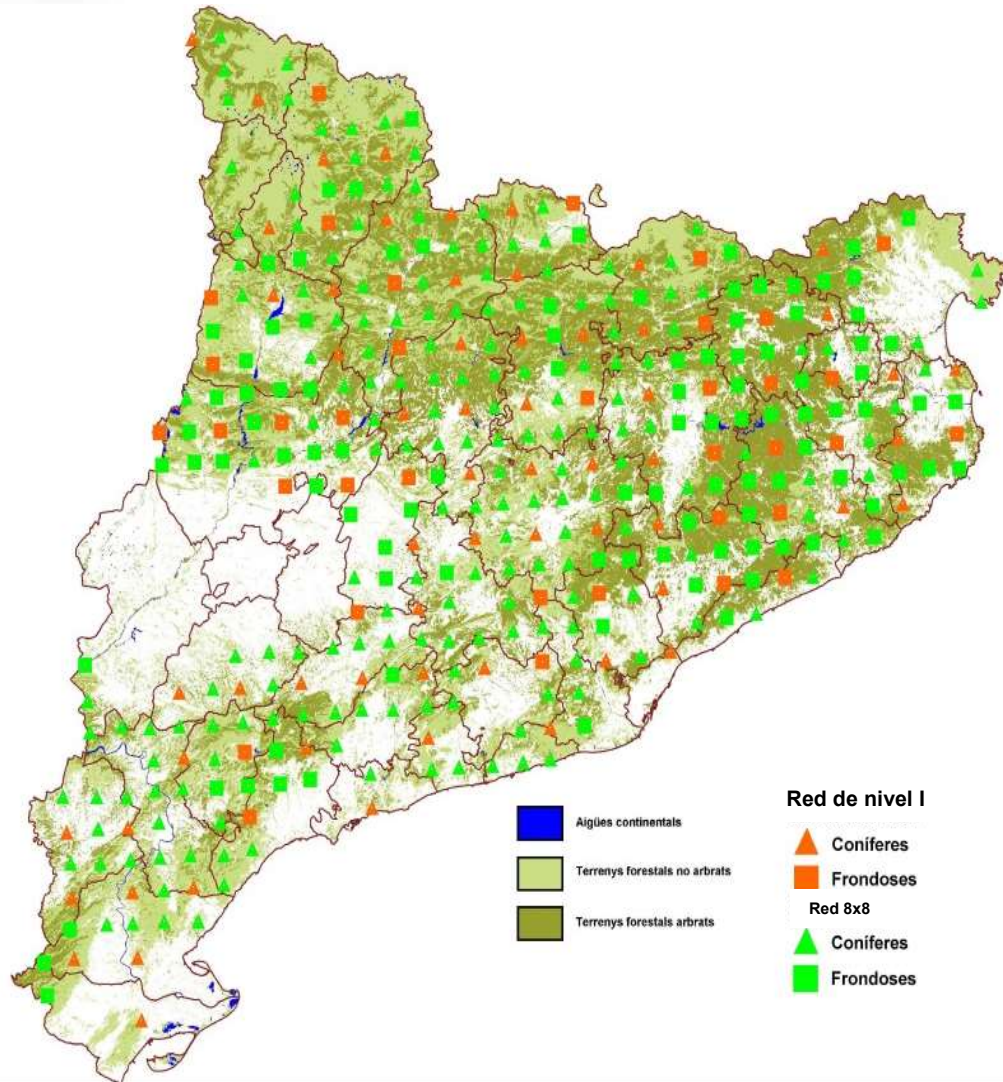
Puntos de la red europea de seguimiento de daños en los bosques 16 x 16



- **Red de nivel I:**
 - 76 puntos (1824 árboles)
 - Seguimiento desde 1988
- **Red de nivel II*:**
 - 5 puntos (439 árboles)
 - Seguimiento desde 1993

* “Abandonada” en 2011(2009, 2010 y 2011 continuada por la Generalitat)

Diseño red 8x8



- 307 parcelas (7368 árboles)
- Inicio en 2013
- Completando la red 16x16, ubicación inicial por foteinterpretación, replanteo desde 2013

Replanteo: criterios

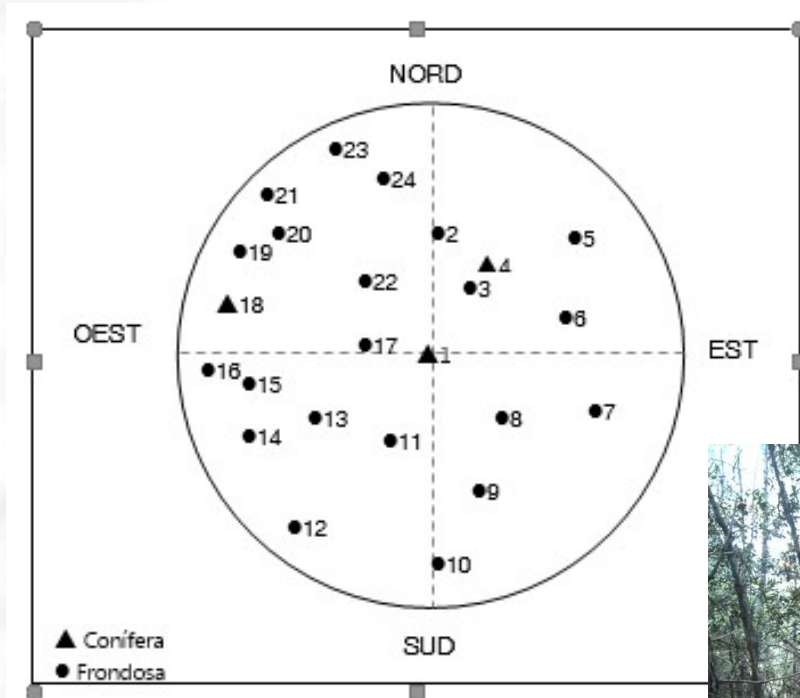
- Equipo formado por un mínimo de 2 tècnics intercalibrados (siempre presente un ingeniero con formación en Intercalibración)
- Época: del 21 marzo al 21 septiembre (revisión de cada parcela siempre en la misma época)
- Permiso propietario



Toma de datos. Parcela 9

Replanteo y revisión de parcelas 8x8

- El centro de la parcela se replantea a <500m del punto (coordenada teòrica). (A partir del 2018) El replanteo de nuevas parcelas se asimilan a las coord. de parcelas del IFN.



- Se eligen los 24 árboles más próximos al centro de la parcela (**No 6 por cuadrante**)
- El centro de la parcela: 1 árbol central marcado con un círculo perimetral con pintura spray (árbol 1) (**No con chapas**)
- Árbol num. 2 orientado al norte. Marcado con una cruz con pintura spray.
- Resto de árboles se marcan con un punto (spray)

Mediciones:

- Distancia al centro
- Diámetro del árbol
- % de defoliación
- Estimación de fructificación
- Inventario botánico, observaciones fenológicas, observación de regeneración natural.
- Presencia de síntomas de plagas o enfermedades.

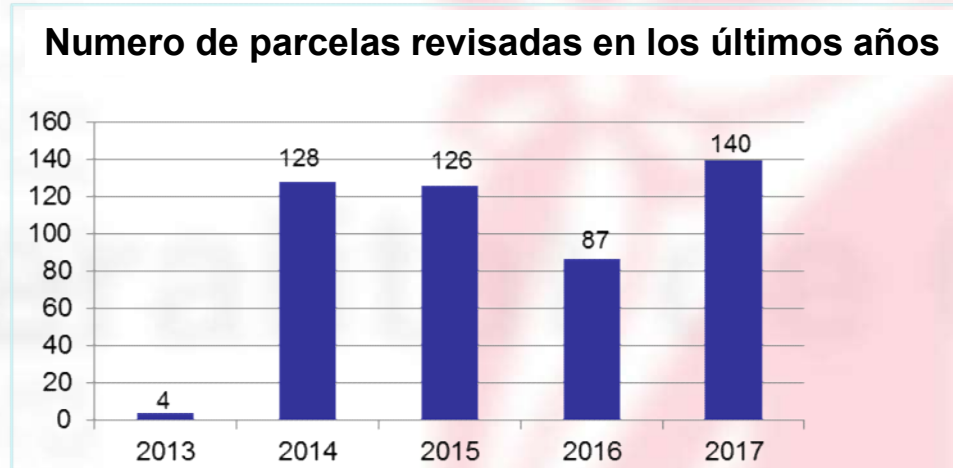


Proximamente en cada parcela

- Asignar una tipología forestal arbolada ORGEST
- Asociar una tipología de los hàbitats de Catalunya
- Asociar una tipología de suelo (Comenzar a hacer anàlisis de suelos)

Situación actual

- N° total parcelas: 307
- N° total parcelas replanteadas: 251 (pendientes de revisar 56)
- N° inspecciones en los últimos años: 485
- Uno o dos “equipos”
- Con los medios actuales se consigue revisar 140 parcelas/año

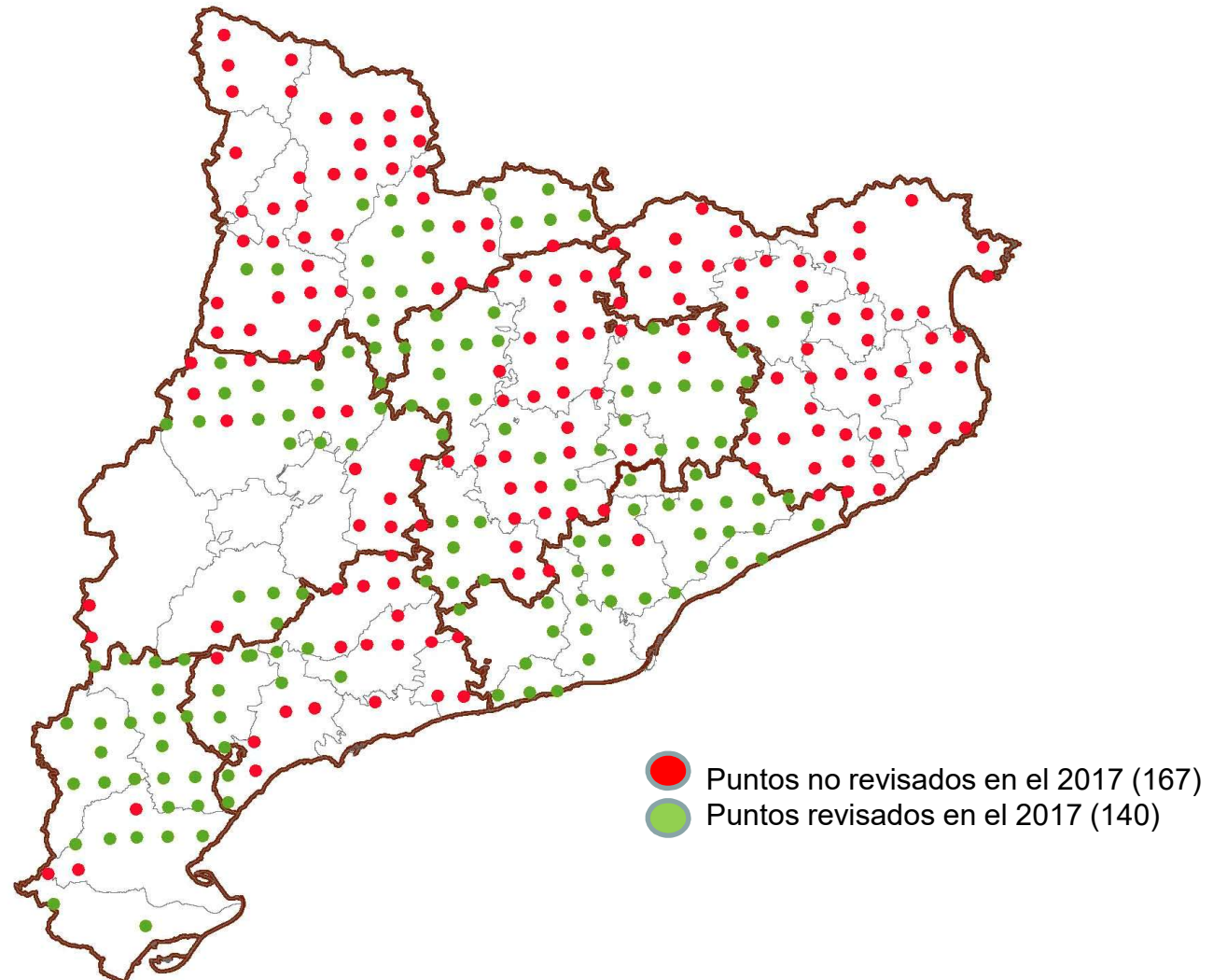


Puntos revisados en el 2017 per Demarcación Territorial

Demarcación territorial	
Barcelona	55
Girona	2
Lleida	47
Tarragona	12
Terres de l'Ebre	24
Total parcelas revisadas	140

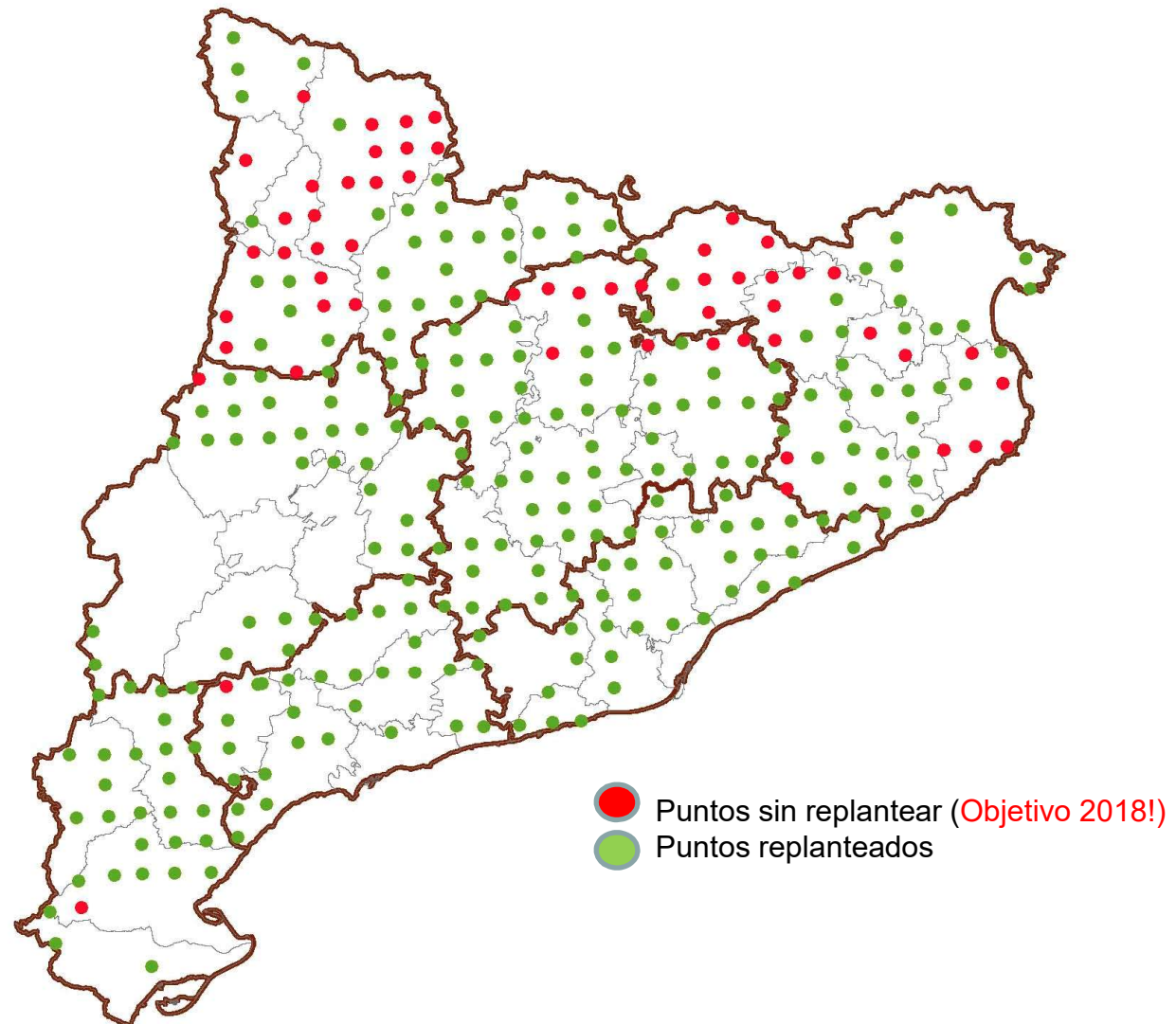
8x8CAT: Situación actual

Mapa de los puntos revisados durante el 2017



8x8CAT: Situación actual

Mapa de los puntos de la red 8x8 replantados hasta el 2017



8x8CAT: Situación actual

- Base de datos propia

Parcel·les
Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

Seguiment de la xarxa fitosanitària de Catalunya 8x8 Parcel·la 21

Localització

Paratge:
Municipi: **Rasquera**
Comarca: **Ribera d'Ebre**
Codi cadastral: **43123**

Coordenades teòriques: X: **299705,604432** Y: **4543226,466233**
Coordenades reals: X: Y:
Dist. teòrica-real (m): **13**

Descripció física

Orientació: **SW**
Pendent: **25**
Altitud: **72**

Descripció forestal

Cl. natural d'edat: **Perxada**
Composició: **Pura**
Origen: **Natural**
Espècie principal: **Pinus halepensis**

Arbres Data replanteig: **29/10/2013**

Id	Num.	Quadr.	Dist.	Diam.	Altura	Espècie
27	1	1	0	38,2		Pinus halepensis
28	2	1	7,5	6,4		Pinus halepensis
29	3	1	7,6	17,8		Pinus halepensis
30	4	1	9,1	12,1		Pinus halepensis
31	5	1	11,2	37,6		Pinus halepensis
32	6	1	9,5	12,7		Pinus halepensis
33	7	1	10,6	16,9		Pinus halepensis
34	8	1	11,7	23,6		Pinus halepensis
35	9	1	9,3	12,4		Pinus halepensis
36	10	2	6,9	8,6		Pinus halepensis
37	11	2	4,8	9,9		Pinus halepensis

Inspeccions

Inspecció	Data	Recobriments (%)			Observacions de la inspecció
		Arbori	Arbust.	Herb.	
1	15/10/2014	40	60	80	Regeneració escassa
2		40	60	80	
3	27/02/2017	40	60	80	

Espècies acompanyants

Nom: **Olea europea sylvestris**, **Ulex parviflorus**, **Rhamnus alaternus**, **Rhamnus lycioides**, **Phillyrea angustifolia**

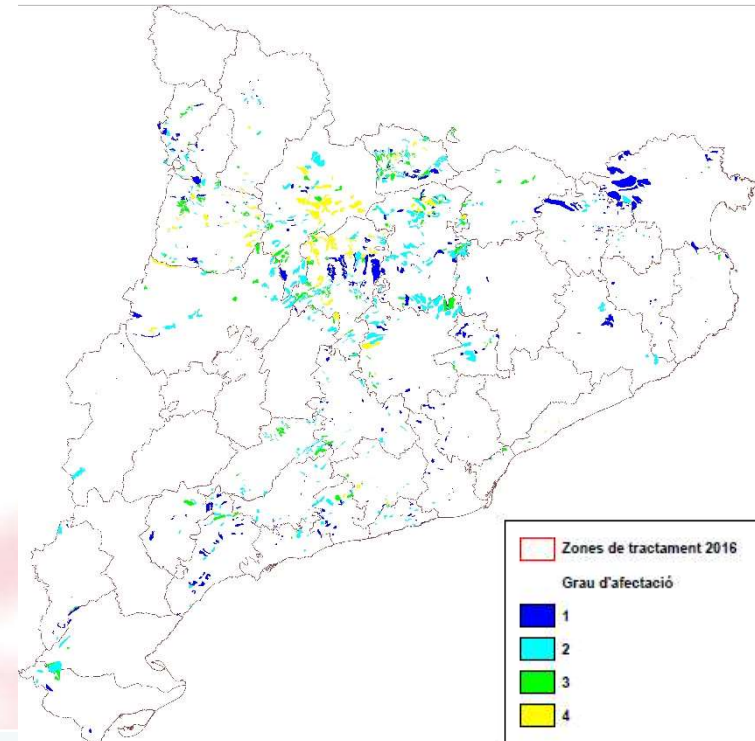
Observacions

Perspectivas

- Elaboración de un protocolo o manual para la realización de las parcelas (“homologación”)
- Recogida de datos dasométricos (alturas y diámetros cada 5 años)
- Incluir parámetros “ecológicos”
- Incluir análisis de suelos
- Maximizar utilidades
- Mejora de la base de datos. Explotación de la base de datos para redactar informes.
- Replantar todas aquellas parcelas que no se han replantado nunca. Objetivo 2018!!
- Establecer el año 2019 como año 1 de la toma de datos de la Red 8x8

Procesionaria

- Problema creciente y “cambio de comportamiento” (alargamiento del ciclo, gran adelanto procesiones,...)
- Tratamientos aéreos. Limitaciones: presupuestarias, legales, “sociales”
- Tratamiento con *Bacillus thuringiensis*
- 2016, 2017, 2018: 20.000 ha
- Afectación:



Valoración Afectación (ha)								
Grado de afectación	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Grau 1	34990	18773	25386	42158	36636	59066	38.999	
Grau 2	15332	10236	12288	36623	55390	46254	44.069	
Grau 3	2986	3464	3654	10123	29671	33243	19.387	
Grau 4	409	610	1717	10147	27949	18601	17.297	
TOTAL	55.728	35.095	45.059	101.066	151.662	157.164	119.751	

Otras plagas y enfermedades autóctonas

- Perforadores de coníferas

- *Tomicus destruens* provocando el decaimiento piñonero en el Maresme (Asociado a la sequía)
- *Ips acuminatus* (Pirineo)
- *Ips sexdentatus* + *Matsucoccus feytaudi* provocando decaimiento del Pinaster en Girona



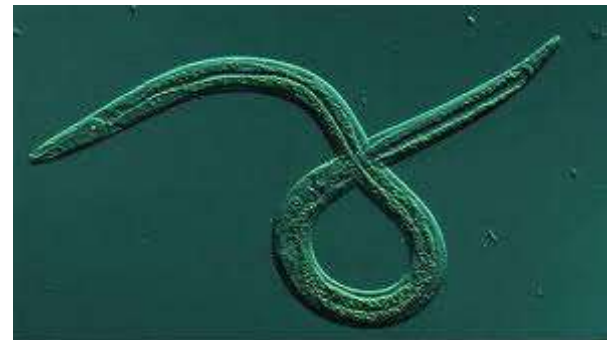
- Alcornoque:

- *Coroebus undatus* (culebrilla)
- *Diplodia cortícola* (chancro)



Patógenos exóticos

- *Leptoglossus occidentalis*
- *Chalara fraxinea* (trampas de esporas)
- Nematodo de la madera del pino
- *Avispilla del castaño/Chancro del castaño*
- *Cydalima perspectalis*



A photograph of a dirt path winding through a dense forest. The path is made of brown earth and is flanked by tall, thin trees with lush green foliage. Sunlight filters through the canopy, creating dappled light on the path. In the distance, a person wearing a blue shirt is visible walking away from the camera. A white rectangular box with black text is overlaid on the upper part of the image.

Gracias por vuestra atención