

JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN
BOSQUES

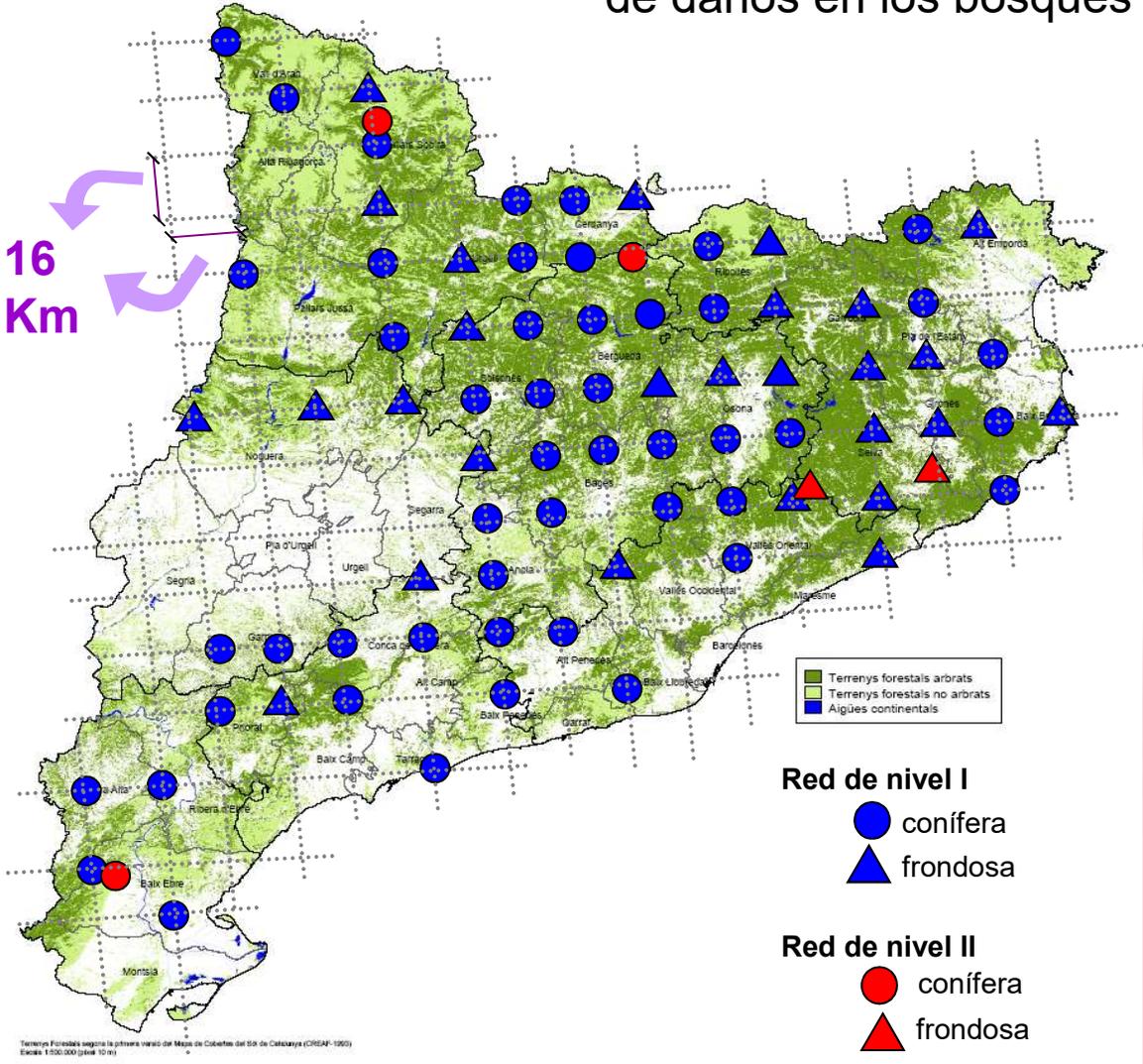
LA RED N I 8x8 CATALANA

**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

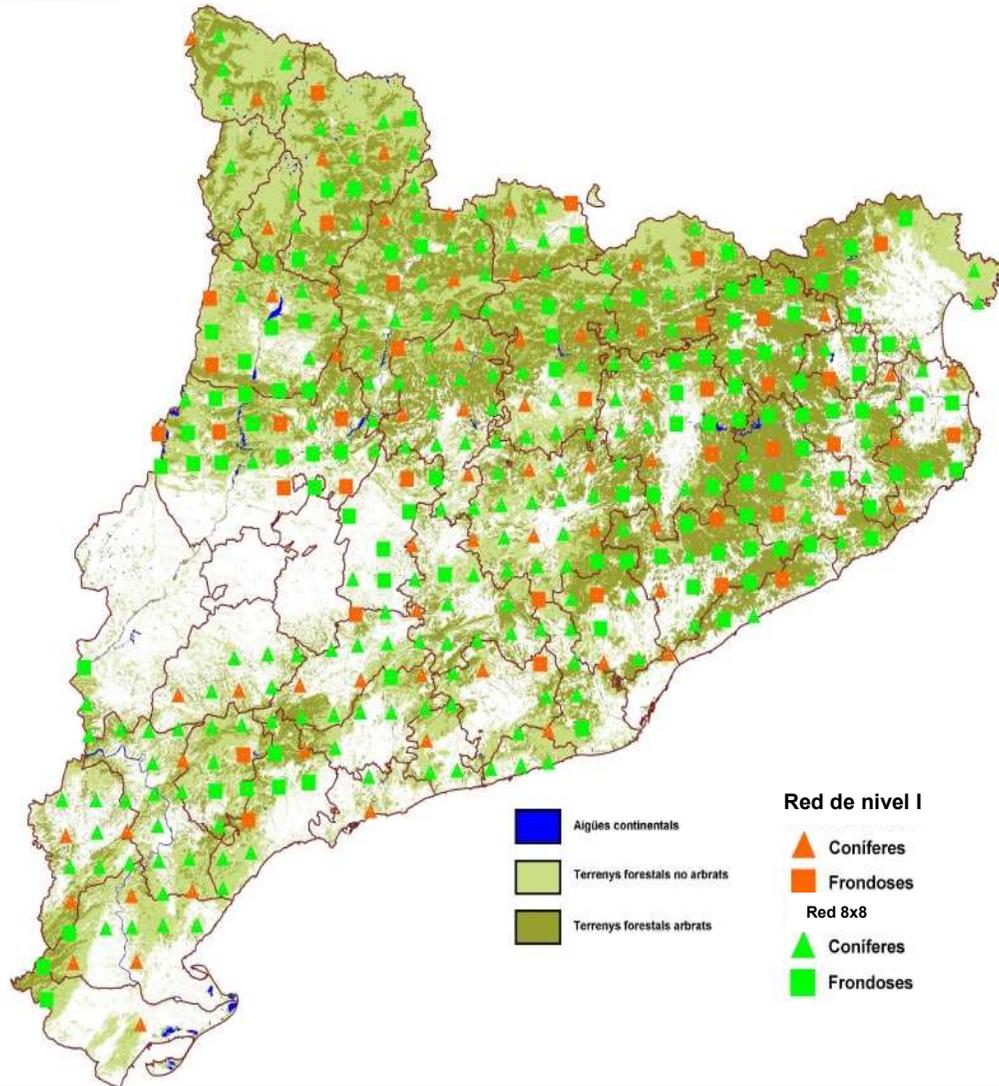
Puntos de la red europea de seguimiento de daños en los bosques 16 x 16



- **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

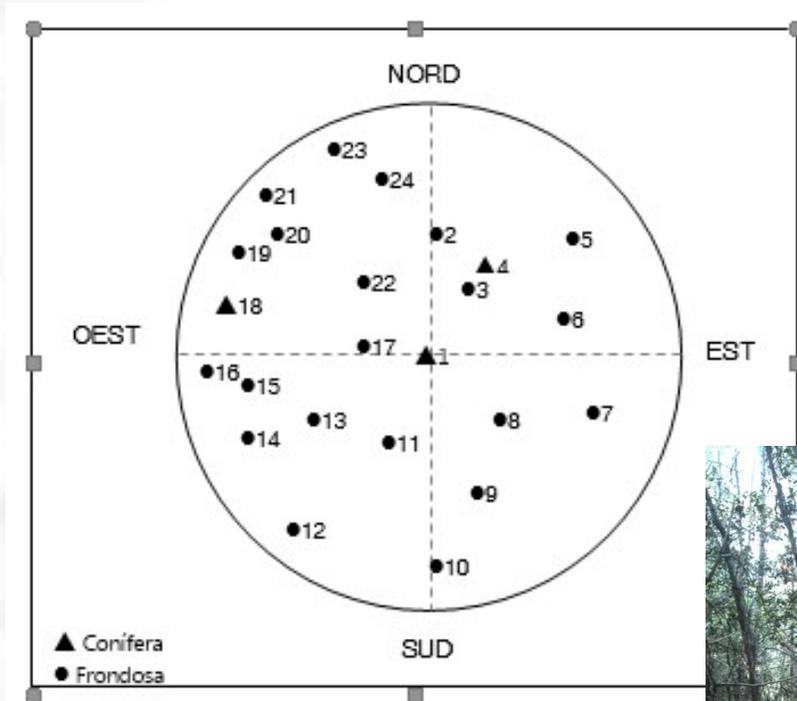
- Equipo formado por un mínimo de 2 tècnics intercalibrados (siempre presente un ingeniero con formación en Intercalibración)
- Época: del 21 marzo al 21 septiembre (revisión de cada parcela siempre en la misma época)
- Permiso propietario



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 botànico, observaciones fenològicas, 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

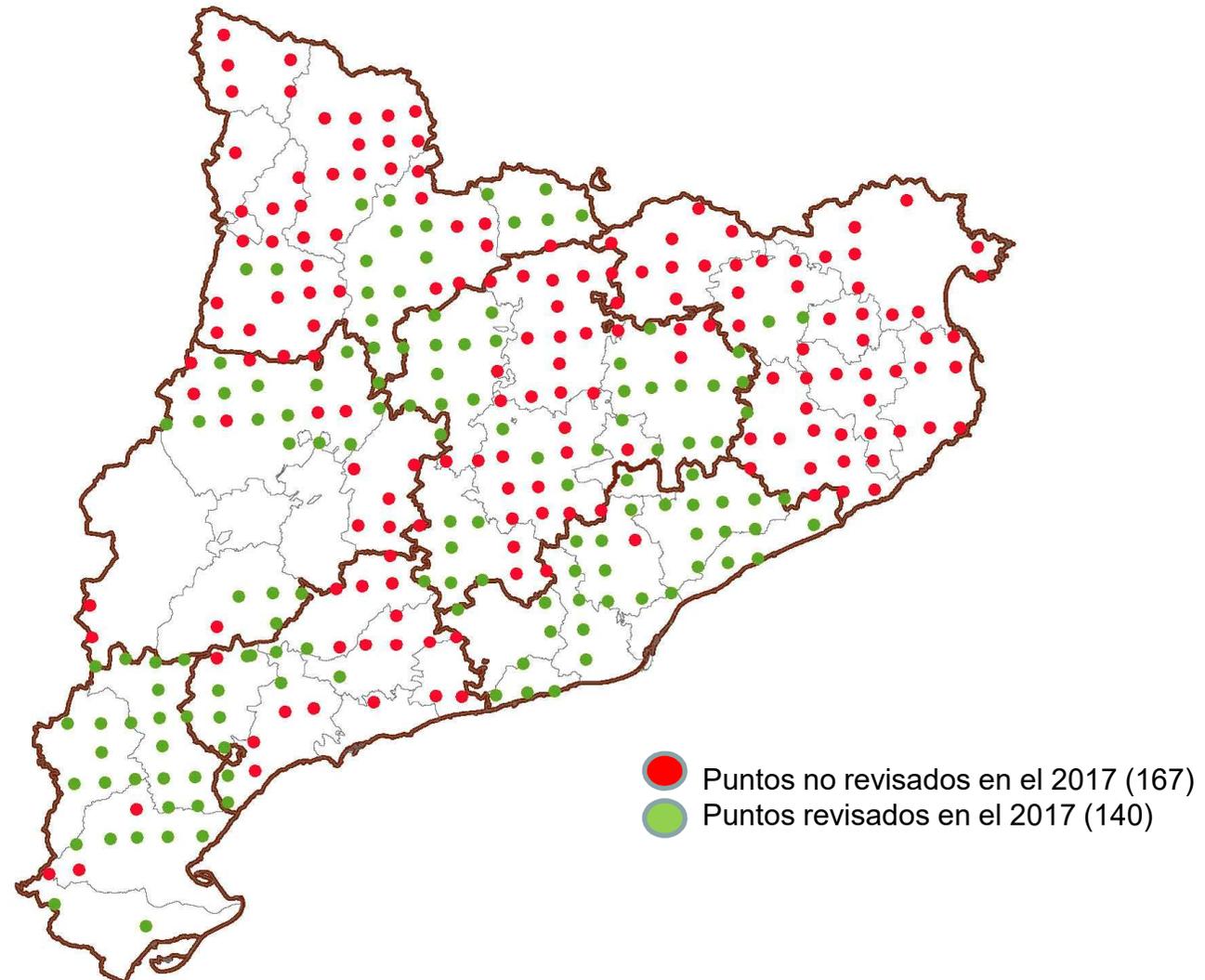


Puntos revisados en el 2017 per Demarcación Territorial

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

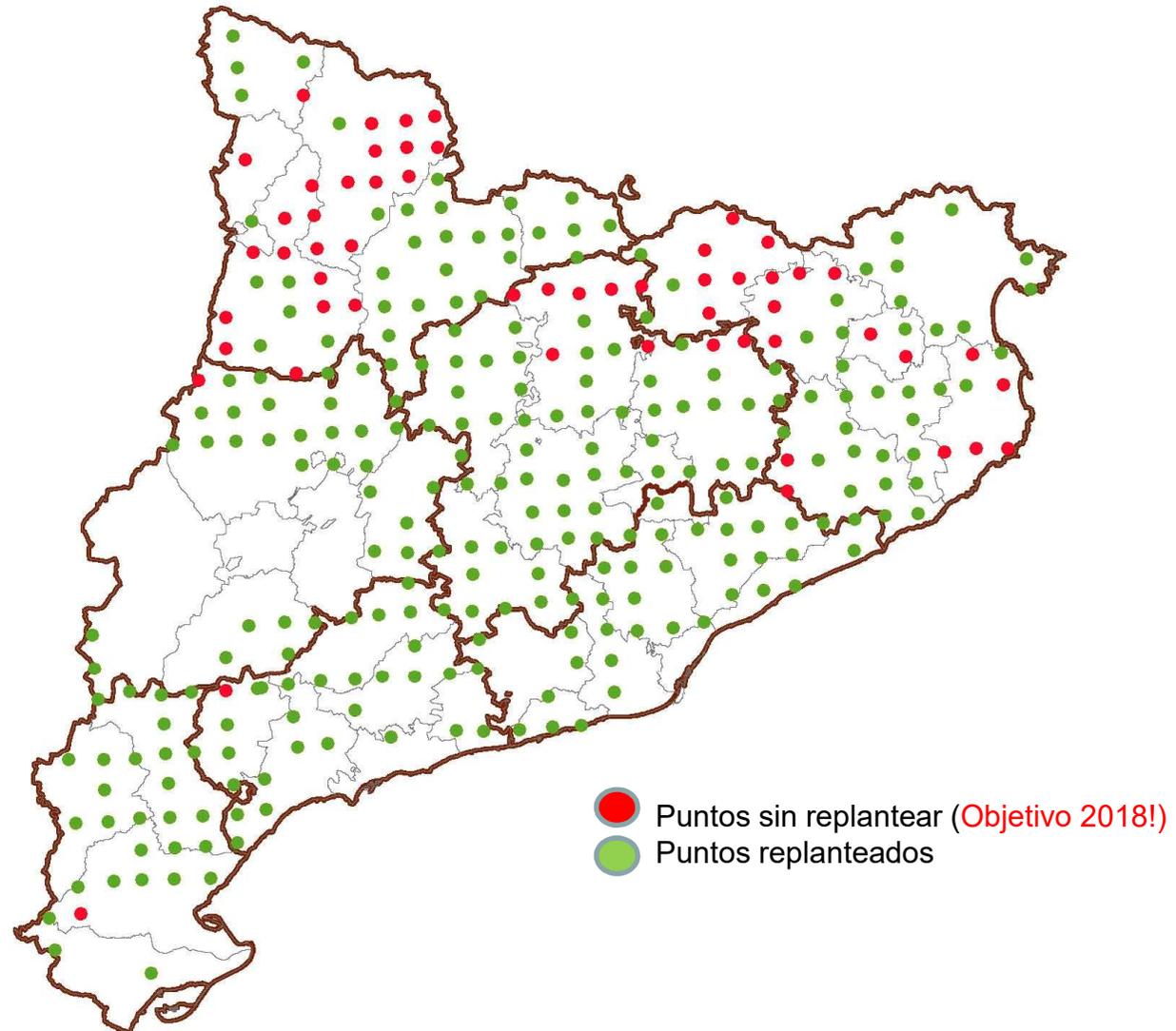
8x8CAT: Situación actual

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	Arbori (%)	Arbust (%)	Herb. (%)	Observacions de la inspecció
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**

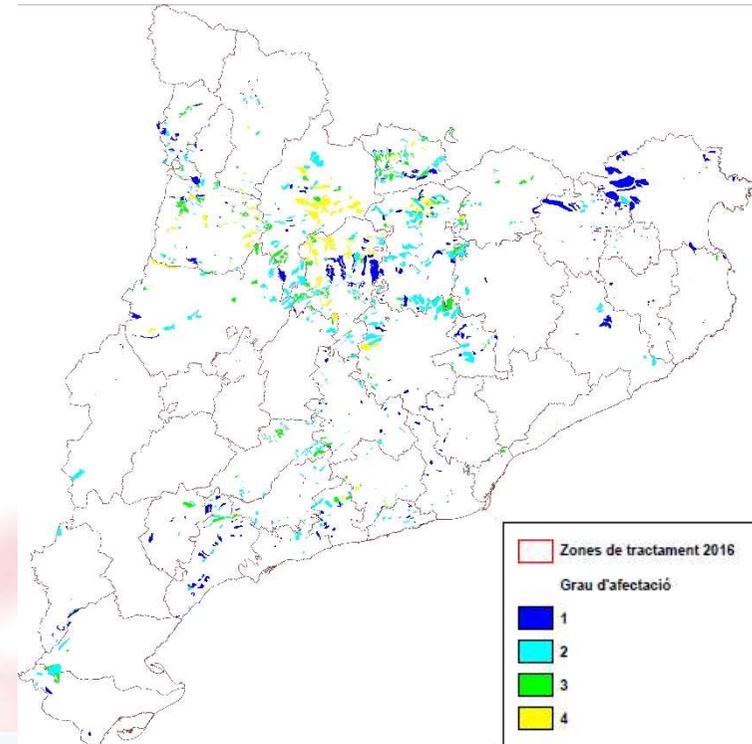
Observacions

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



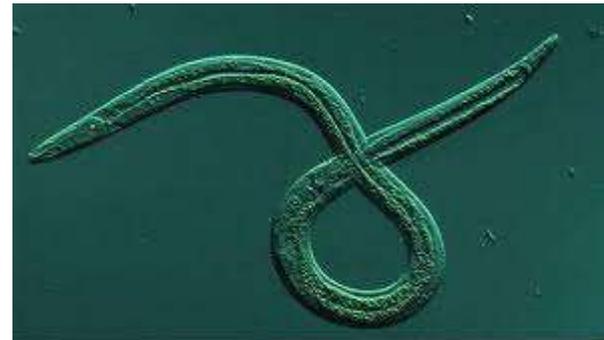
- Alcornoque:

- *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 covered in fallen leaves and branches, leading towards a bright opening in the trees. Sunlight filters through the canopy, creating dappled light on the ground. The trees are mostly thin and have green foliage. A person is visible in the distance, walking away from the camera on the path.

Gracias por vuestra atención