

**JORNADAS DE INTERCALIBRACION EN
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN
BOSQUES 2023**



RED AVISOS FITOSANITARIOS GALICIA



Variables observadas

- Defoliación
- Decoloración
- Espesura da masa
- Axentes de dano
- Caza e gando
- Insectos
- Fungos
- Axentes abióticos
- Acción directa do home
- Lume
- Contaminación atmosférica

Exame dos organismos patóxenos

- *Fusarium circinatum*
- *Bursaphelenchus xylophilus*
- *Erwinia amylovora*
- *Anoplophora chinensis*
- *Phytophthora ramorum*
- *Dryocosmus kuriphilus*
- *Xylella fastidiosa*
- *Gonipterus scutellatus*
- *Altica quercetorum*

INTRODUCCION AL ESTABLECIMIENTO RED SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN LAS MASAS FORESTALES GALLEGAS

La Red de Seguimiento de Daños en los Montes de España (Red CE de Nivel I) consiste en un sistema de información sobre el estado fitosanitario de los bosques.

Esta red ha sido instalada en España entre los años 1987 y 1988 utilizando para ello una malla cuadrada de 16x16 Km. En cada uno de los puntos de cruce de esta red, metódicamente, se escogen un número determinado de árboles y se miden una serie de parámetros que serán indicativos de la pérdida de vitalidad de la vegetación, estos parámetros son la defoliación y la decoloración.

En Galicia, se realizó una “Red de Seguimiento de Daños en las Masas Forestales Gallegas” con el objetivo de obtener una evaluación del estado fitosanitario de las masas forestales mediante la definición del estado actual y la vitalidad de las mismas masas a través de unos parámetros fácilmente ponderables sobre el terreno. Para ello se utilizó una red de 4 x 4 Km. (generada a partir de la red Inventario Forestal Nacional 1 x 1 Km.) superponiendo el Mapa Forestal de España y se analizaron los puntos con superficie forestal de la geografía gallega.

PRINCIPALES PROBLEMAS ENCONTRADOS CON LAS PARCELAS DE LA RED DE SEGUIMIENTO DE DAÑOS.

Actualmente a la red de seguimiento de daños se le quiere dotar de una función de alerta fitosanitaria. Tras analizar las parcelas que se han establecido en la red de seguimiento de daños en Galicia, se llega a la conclusión de que esta red de parcelas no cumplen requisitos que actualmente son necesarios para dotar al selvicultor de una herramienta para la toma de decisiones, en cuanto al estado fitosanitario de sus bosques. Muchas de las parcelas de esta red cumplen los requisitos establecidos por la red de alerta fitosanitaria, pero existen una serie de deficiencias que es necesario corregir con la restablecimiento de nuevas parcelas de muestreo

- En la red de parcelas de la red de daños (263), existen cuadrículas sin muestreo de ninguna especie.
- La red de daños tiene déficit de parcelas de muestreo en especies de elevada importancia en Galicia: Castaños, pinos...
- Hay cuadrículas que presentan repetición de especie.
- Con la realización de una revisión anual, obtenemos una foto fija de la situación en el momento de la realización del seguimiento.
- Elevado número de parcelas.

La propuesta sería utilizar las parcelas de la red de daños que se puedan ajustar a las necesidades de la red de alerta fitosanitaria, como red principal y relevar las parcelas que se necesiten para complementar la red, como red secundaria.

NUEVA RED DE ALERTA FITOSANITARIA DE 160 PARCELAS .

La red de parcelas de avisos fitosanitarios en los montes gallegos consiste en una red de parcelas que nos proporciona información sobre el estado fitosanitario de los bosques, y establece una red de avisos para poder anticiparnos a los posibles avances de las plagas e iniciar la tratamientos necesarios.

El objetivo es obtener una evaluación del estado fitosanitario de las principales especies presentes en los montes gallegos, mediante la definición de parámetros ponderables sobre el terreno.

La propuesta de Parcelas para la conformación de la Red de Avisos Fitosanitarios se realizó en una cuadrícula de 16 x 16 Km. La malla se superpuso al IFN4, y la elección de las especies para hacer el muestreo fueron como especies principales:

CONIFERAS: *Pinus pinaster*, *Pinus radiata* y *Pinus sylvestris*.

FRONDOSAS HOJAS CADUCAS: *Betula* sp., *Quercus pyrenaica*, *Quercus* sp, (todas menos *pyrenaica*), *Alnus* sp., *Castanea sativa* y *Fagus sylvatica*)

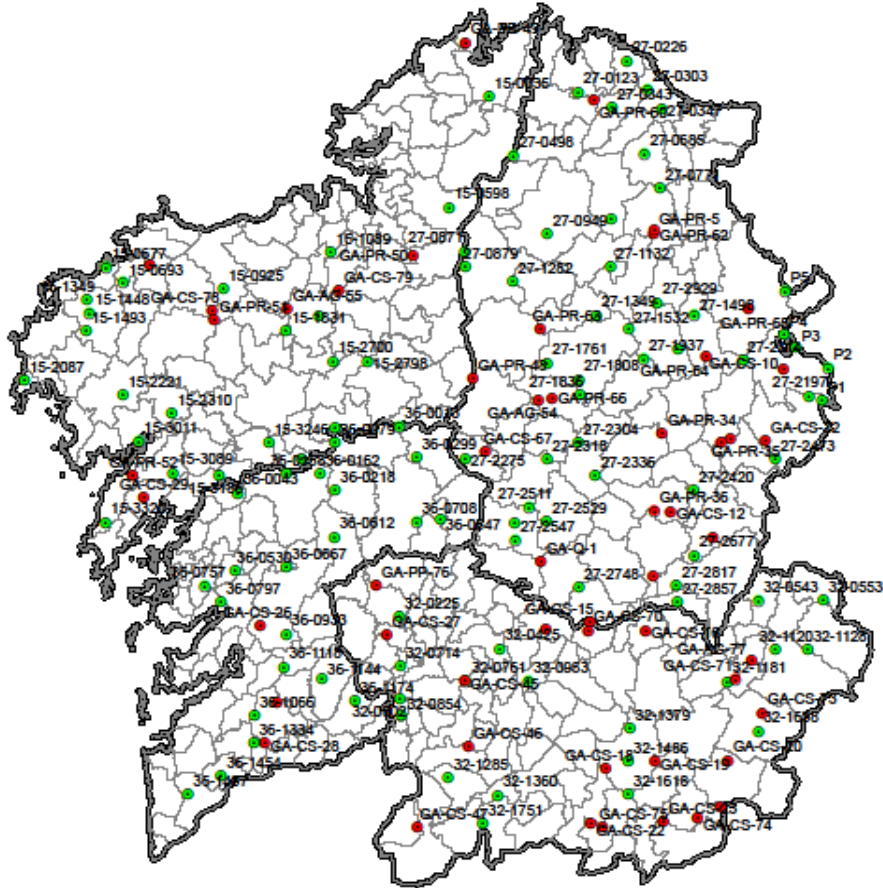
FRONDOSAS HOJAS PERENNES: *Eucllyptus* sp.

Criterios de elección:

- Se calculó la superficie de cada especie dentro de la cuadrícula.
- Se ordenaron las cuadrículas de mayor a menor y se hizo una elección de cuadrícula por provincia y especie.
- Dentro de cada cuadrícula, se replanteará en el terreno el punto exacto de la parcela de control. En el caso de los pinos, se hará siempre en bosques de gestión pública.
- Se hizo una modificación dentro del número de parcelas por especie, siguiendo un criterio de necesidad de protección de ciertas especies, de acuerdo a las plagas y enfermedades que tenemos actualmente
- Se realizarán revisiones de agentes según la época del año.

PLANO
NUEVA RED
DE ALERTA
FITOSANITARIA DE 160
PARCELAS.

PARCELAS
RED DAÑOS
Y PARCELAS
DE NUEVO
REPLANTEO

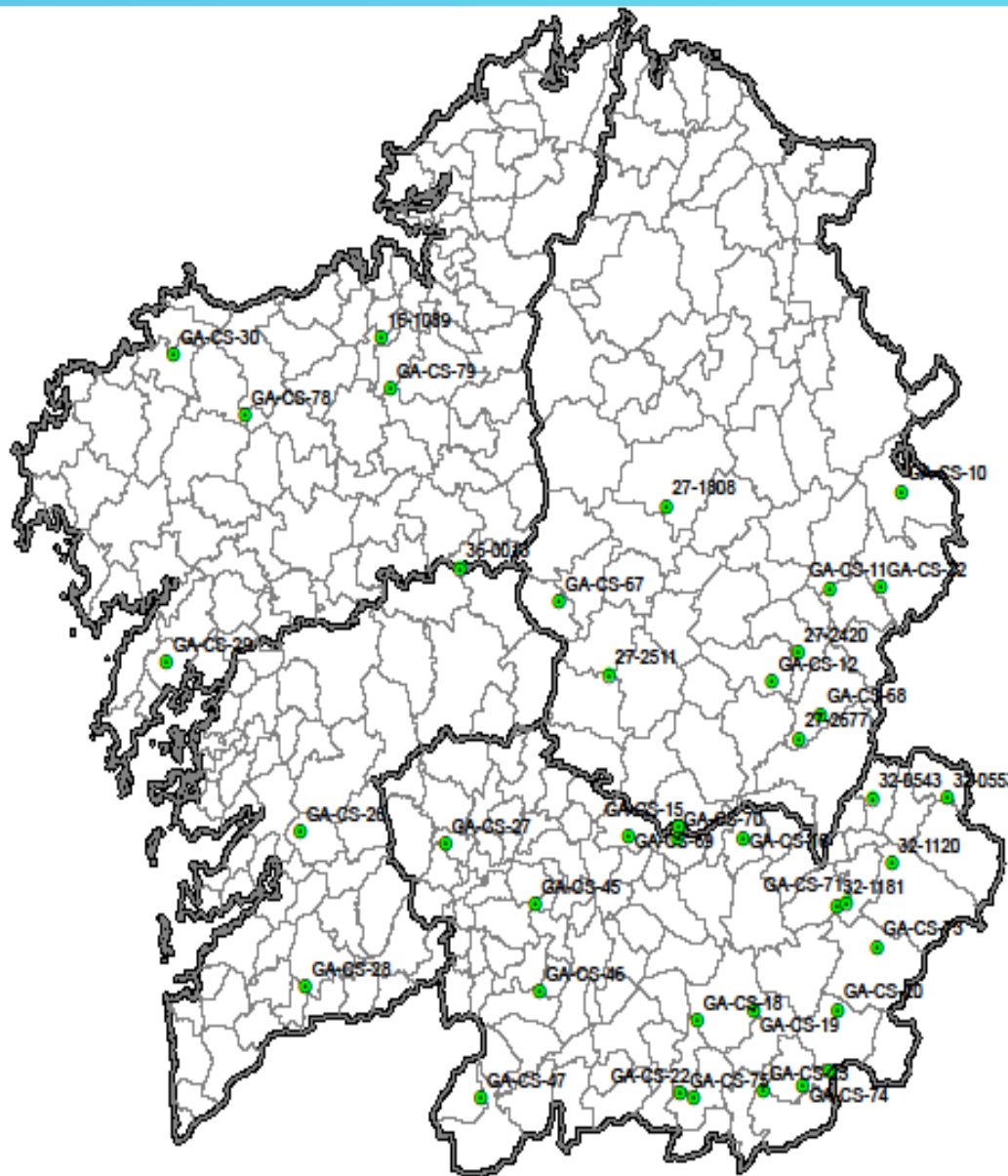


Parcelas según origen

- Parcelas de la red estatal (108)
- Parcelas de nuevo replanteo (52)

**PLANO
NUEVA RED
DE ALERTA
FITOSANITARIA DE 160
PARCELAS.**

**PARCELAS
POR
ESPECIES.
CASTAÑO**

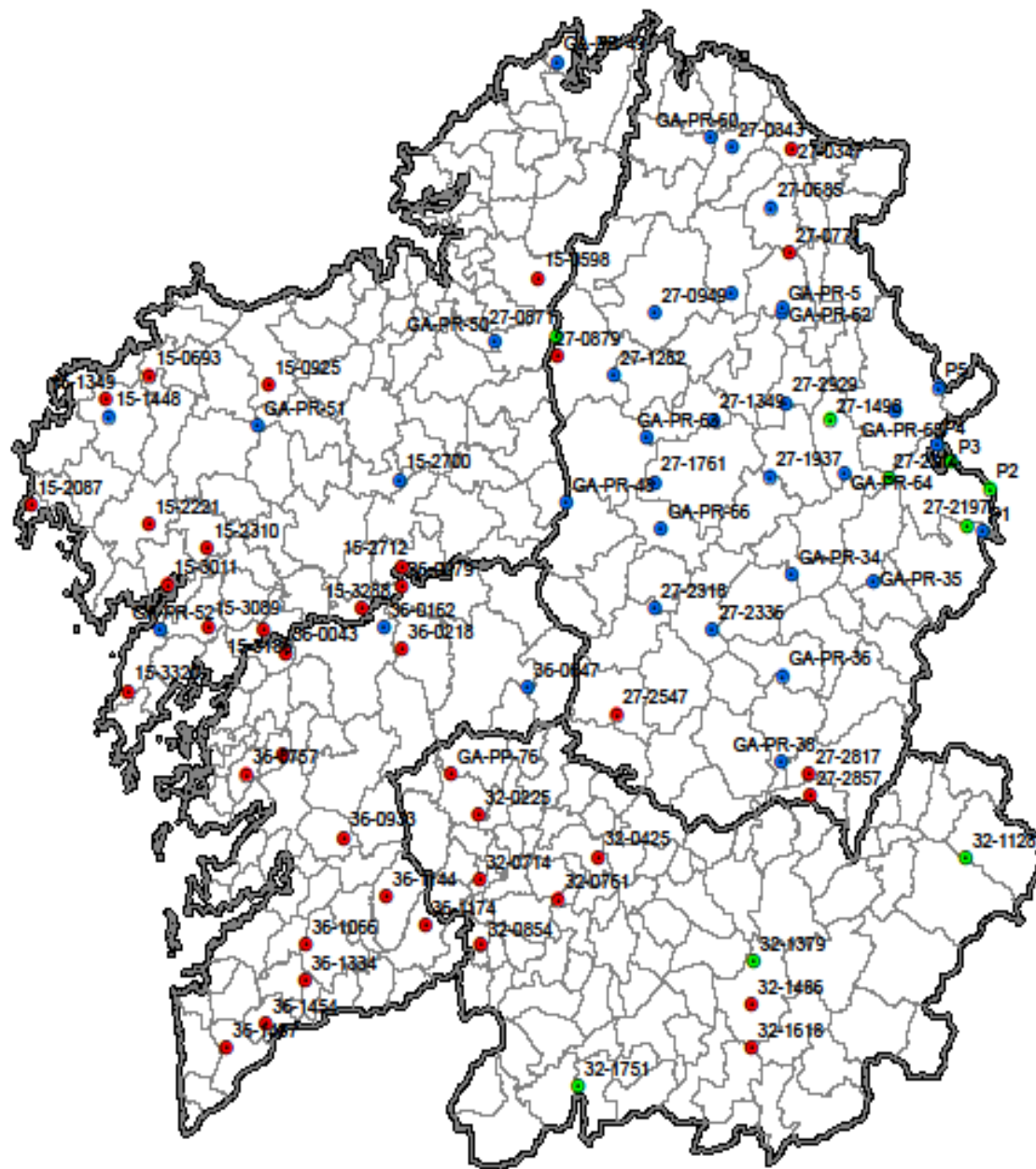


**PLANO
NUEVA RED
DE ALERTA
FITOSANITARIA DE 160
PARCELAS.**

**PARCELAS
POR
ESPECIES.
PINOS**

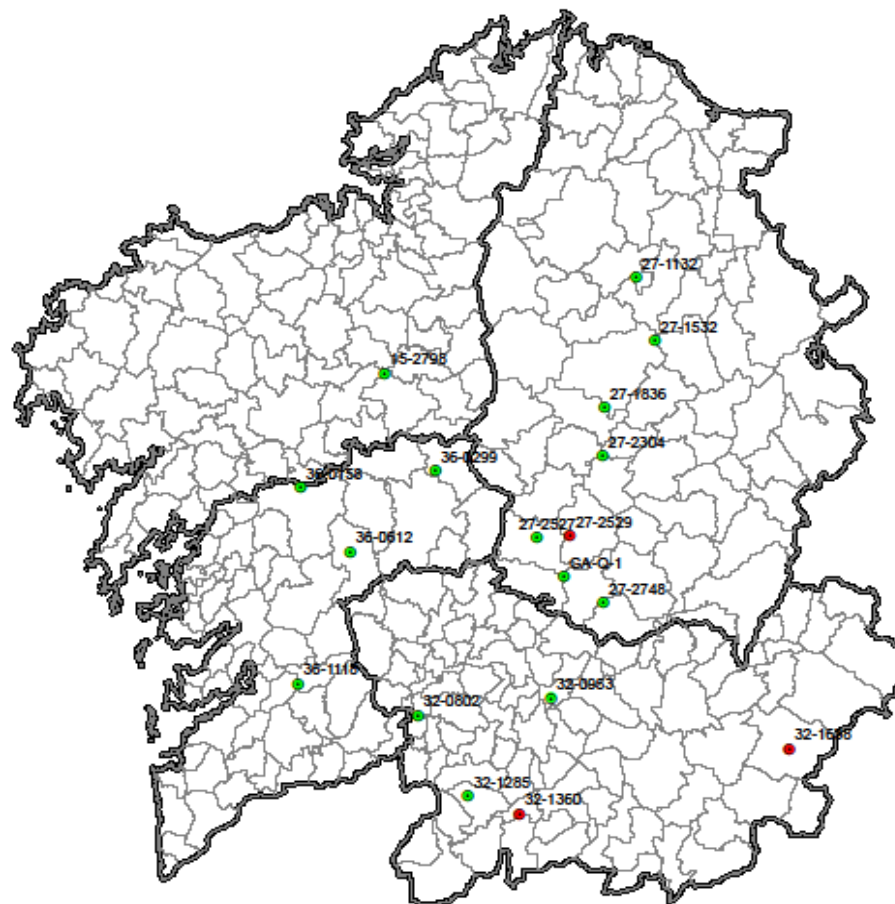
Parcelas de pino

- 21 *P. sylvestris* (9)
- 26 *P. pinaster* (39)
- 28 *P. radiata* (34)



**PLANO
NUEVA RED
DE ALERTA
FITOSANITARIA DE 160
PARCELAS.**

**PARCELAS
POR
ESPECIES.
QUERCUS**

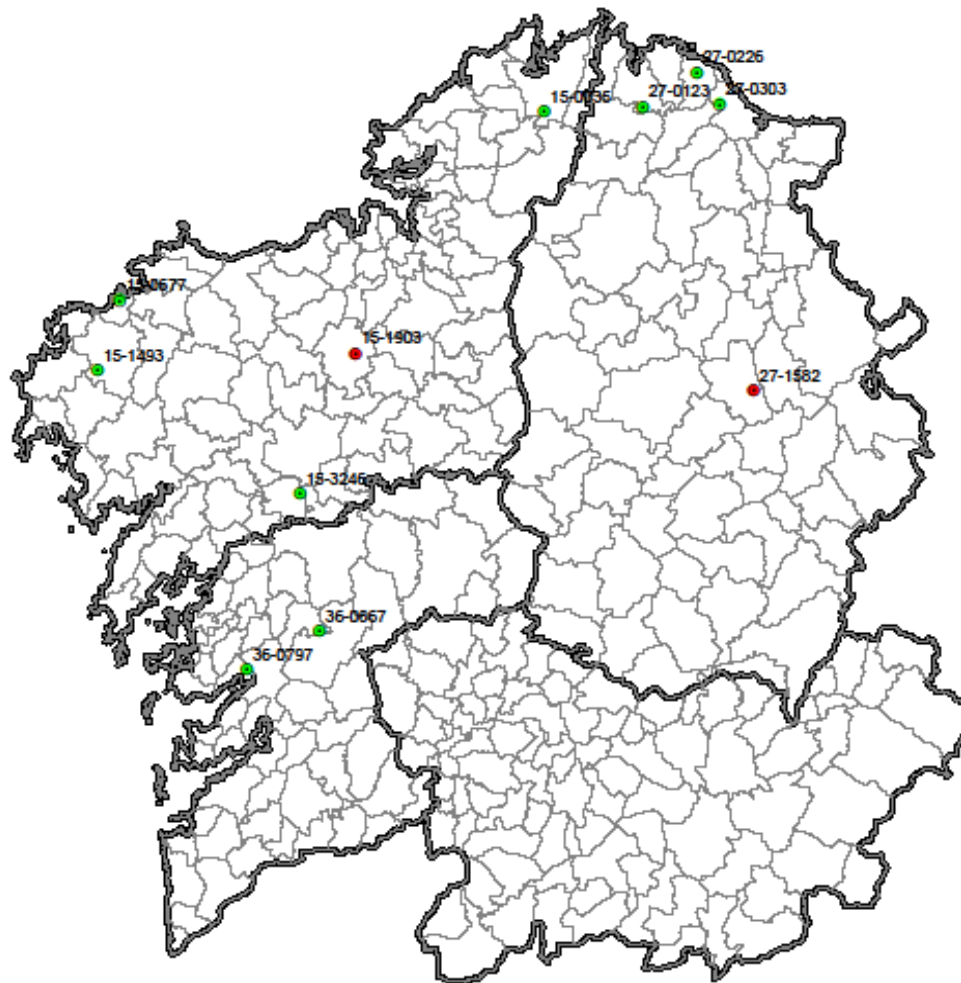


Parcelas Quercus

- 41 Q.robur (15)
- 43 Q.pyrenaica (3)

**PLANO
NUEVA RED
DE ALERTA
FITOSANITARIA DE 160
PARCELAS.**

**PARCELAS
POR
ESPECIES.
EUCALIPTO**

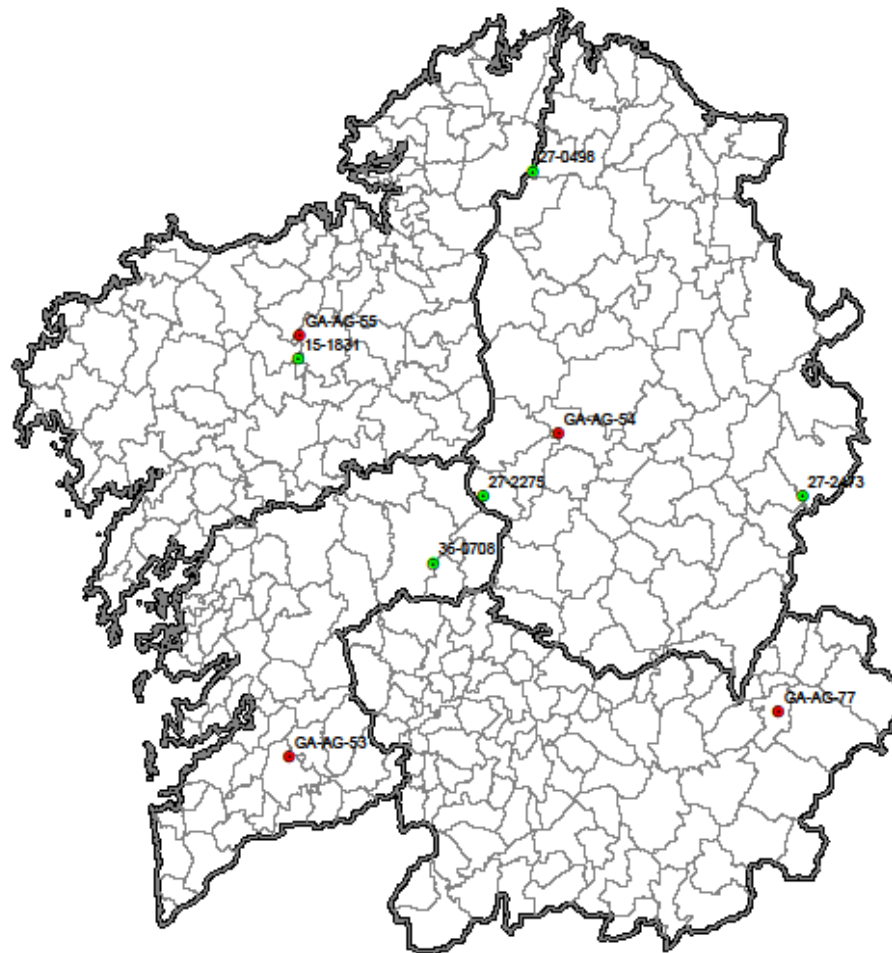


Parcelas eucalipto

- 61 *E.globulus* (9)
- 64 *E.nitens* (2)

**PLANO
NUEVA RED
DE ALERTA
FITOSANITARIA DE 160
PARCELAS.**

**PARCELAS
POR
ESPECIES.
OTRAS
ESPECIES**



Parcelas otras especies

- 73 Betula sp. (5)
- 54 A. glutinosa (4)

PROBLEMÁTICA A SOLUCIONAR EN EL FUTURO EN LA NUEVA RED DE ALERTA FITOSANITARIA DE 160 PARCELAS.

Una problemática que se sigue manteniendo con la nueva red de avisos fitosanitarios y que dificulta el tratamiento estadístico de los datos, radica en que la unidad de muestreo sigan siendo los 24 pies y no una superficie fija de parcela, en la que pueda ser fácilmente extrapolables los datos al resto de superficie.