



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

PROSPECCIÓN DE ORGANISMOS DE CUARENTENA & PLAGAS PRIORITARIAS REDES DE RANGO I & RANGO II

RESULTADOS 2022

Este estudio/documento técnico está cofinanciado con Fondos FEADER al amparo del PRD de Aragón 2014-2020 a través de la o8 INVERSIONES EN EL DESARROLLO DE ZONAS FORESTALES Y MEJORA DE LA VIABILIDAD DE LOS BOSQUES

Submedida 8.3: Ayuda para la prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes, **Operación 8.3.a – Prevención de enfermedades y plagas de masas forestales y de daños por fenómenos climáticos adversos.**

“Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales.”



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente



FEADER

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



Tecmena, s.l.

TECNICAS DEL MEDIO NATURAL

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

Prospección de Organismos de Cuarentena
y Plagas Prioritarias
Resultados 2022 – Redes de Rango I & Rango II

ÍNDICE

MEMORIA

1. Introducción	1
2. Organismos de cuarentena prospectados	3
3. Prospección de <i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	8
3.1 Especies sensibles.....	8
3.2 Muerte súbita	9
3.3 Focos de pies muertos	10
3.4 Toma de muestras	13
4. Prospección de <i>Gibberella circinata</i>	14
4.1 Especies sensibles.....	14
4.2 Muerte y caída de braquiblastos.....	15
4.3 Chancro en tronco.....	16
4.4 Chancros resinosos en tronco.....	17
4.5 Chancros en ramas.....	18
4.6 Chancros resinosos en ramas.....	19
4.7 Toma de muestras	21
5. Prospección de <i>Erwinia amylovora</i>	22
5.1 Especies sensibles.....	22
5.2 Brotes necrosados y encorvados	23
5.3 Chancros en tronco o ramas con o sin exudaciones.....	24
5.4 Flores, pedúnculos florales o frutos ennegrecidos.....	25
5.5 Toma de muestras	28
6. Prospección de <i>Dryocosmus kuriphilus</i>	29
6.1 Especies sensibles.....	29
6.2 Presencia de adultos.....	30
6.3 Agallas en yemas.....	30
6.4 Agallas en hojas.....	30
6.5 Agallas en peciolo.....	30
6.6 Agallas en ramillas.....	30
6.7 Toma de muestras	30
7. Prospección de <i>Phytophthora ramorum</i>	31
7.1 Especies sensibles.....	31
7.2 Manchas necróticas en el limbo foliar.....	32
7.3 Manchas necróticas en el peciolo.....	33
7.4 Defoliación	32
7.5 Yema terminal seca.....	35
7.6 Ramas muertas.....	35
7.7 Toma de muestras	48

8. Prospección de <i>Anoplophora chinensis</i>	49
8.1 Especies sensibles.....	49
8.2 Presencia de adultos.....	50
8.3 Orificios circulares en raíces o base del tronco.....	50
8.5 Mordeduras en ramillos.....	51
8.6 Galerías de sección ovoide.....	51
8.7 Secreciones de sabia en troncos del género <i>Platanus</i>	51
8.8 Toma de muestras.....	51
9. Prospección de <i>Anoplophora chinensis</i>	52
9.1 Especies sensibles.....	52
9.2 Presencia de adultos.....	53
9.3 Orificios circulares en raíces o base del tronco.....	53
9.4 Heridas en "T" en el cuello de la raíz.....	54
9.5 Mordeduras en ramillos.....	54
9.6 Galerías de sección ovoide.....	54
9.7 Secreciones de sabia en troncos del género <i>Platanus</i>	54
9.8 Toma de muestras.....	54
10. Prospección de <i>Aromia bungii</i>	55
10.1 Especies sensibles.....	55
10.2 Presencia de adultos.....	56
10.3 Orificios circulares.....	56
10.4 Presencia de larvas bajo la corteza.....	56
10.8 Toma de muestras.....	56
11. Prospección de <i>Xylella fastidiosa</i>	57
11.1 Especies sensibles.....	57
11.2 Moteados en hojas.....	58
11.3 Clorosis internerviales.....	59
11.4 Escaso desarrollo en los brotes.....	60
11.5 Marchitez o decaimiento generalizado.....	60
11.6 Muerte de toda la planta.....	61
11.7 Toma de muestras.....	61
12. Prospección de <i>Agrilus anxius</i>	65
12.1 Especies sensibles.....	65
12.2 Presencia de adultos.....	66
12.3 Galerías sinuosas en los troncos.....	66
12.4 Orificios de salida en forma de "D".....	66
12.5 Cicatrices de curación en la corteza.....	66
12.6 Amarilleamiento de las copas y ramas muertas.....	66
12.7 Exudaciones de savia color óxido.....	66
12.8 Toma de muestras.....	66
13. Prospección de <i>Agrilus planipennis</i>	67
13.1 Especies sensibles.....	67
13.2 Presencia de adultos.....	68
13.3 Galerías de larvas con excrementos.....	68
13.4 Muerte de ejemplares.....	68
13.5 Cicatrices de curación en la corteza.....	68
13.6 Amarillez de las copas y ramas muertas.....	68
13.7 Agujeros de salida de adultos.....	68
13.8 Toma de muestras.....	68

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

Prospección de Organismos de Cuarentena
y Plagas Prioritarias
Resultados 2022 – Redes de Rango I & Rango II

14. Prospección de <i>Dendrolimus sibiricus</i>	69
14.1 Especies sensibles	69
14.2 Presencia de adultos	70
14.3 Defoliaciones muy llamativas	70
14.4 Frecuencia de orugas del género <i>Dendrolimus</i>	71
14.5 Toma de muestras	71
15. Prospección de <i>Monochamus spp</i>	72
15.1 Especies sensibles	72
15.2 Mordeduras en ramillos	73
15.3 Orificios de larvas en la madera	73
15.4 Tapones de virutas gordas de madera	74
15.5 Orificios circulares de emergencia	74
15.6 Presencia de adultos	75
15.7 Toma de muestras	75
16. Prospección de <i>Cydalima perspectalis</i>	76
16.1 Especies sensibles	76
16.2 Presencia de adultos	77
16.3 Presencia de puestas	77
16.4 Presencia de orugas	77
16.5 Mordeduras en hojas	77
16.6 Mordeduras en corteza	78
16.7 Defoliaciones severas o totales	78
16.8 Restos de sedas	78
16.7 Toma de muestras	79

ANEJOS*

- Anejo I: Fichas de Campo – Red de Rango I
- Anejo II: Fichas de Campo – Red de Rango II
- Anejo III: Informes y Estadísticas Descriptivas según Puntos de Muestreo – Red de Rango I
- Anejo IV: Informes y Estadísticas Descriptivas según Puntos de Muestreo – Red de Rango II
- Anejo V: Estadística Descriptiva en la Red de Rango I
- Anejo VI: Estadística Descriptiva en la Red de Rango II
- Anejo VII: Bases de Datos
- Anejo VIII: Mapas de distribución
- Anejo IX: Croquis de Acceso
- Anejo X: Organismos de cuarentena. Descripción - Biología - Daños

*Anejos sólo disponibles en soporte digital.



A los efectos de dar cumplimiento a los requisitos de información y publicidad de operaciones de inversión establecidos por la normativa comunitaria, se hace constar que esta actuación está cofinanciada con Fondos FEADER, en el ámbito del Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2014-2020, a través de la línea B01 05046001 08 411 02, porque está acogido a la **08 INVERSIONES EN EL DESARROLLO DE ZONAS FORESTALES Y MEJORA DE LA VIABILIDAD DE LOS BOSQUES**; *Submedida 8.3: Ayuda para la prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes*; **Operación 8.3.a – Prevención de enfermedades y plagas de masas forestales y de daños por fenómenos climáticos adversos**, del Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2014-2020, en los siguientes porcentajes: 53% con fondos cofinanciados del FEADER (12202), un 19% con fondos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA, 36004), y un 28% con Fondos cofinanciadores del Gobierno de Aragón (91001).



REDES DE RANGO I & RANGO II

PROSPECCIÓN DE ORGANISMOS DE CUARENTENA Y PLAGAS PRIORITARIAS



1. INTRODUCCIÓN

Las Redes de Evaluación Fitosanitaria en las Masas Forestales de Aragón se instalaron en 2007 con el objetivo de realizar el seguimiento anual mediante muestreo sistemático del estado fitosanitario de la vegetación forestal. La Red de Rango I se extiende por toda la superficie forestal aragonesa mientras que la Red de Rango II se centra en los Espacios Naturales. En conjunto suman 305 puntos o parcelas de muestreo.

La **Red de Rango I** se compone actualmente de 263 puntos resultantes de la superposición de un mallado de luz ocho kilómetros sobre la superficie forestal de la Comunidad. Como resultaron se obtuvieron 89 puntos en la provincia de Huesca, 89 en Teruel y 85 en Zaragoza.

La **Red de Rango II** evalúa el estado fitosanitario de los Espacios Naturales. El estudio sigue la misma metodología que la Red de Rango I, pero el mallado del

muestreo sistemático, coincidente con el de la Red de Rango I, se desdobra para un estudio más detallado de forma que la luz de la rejilla se reduce a 4 Km. Existen 8 Espacios Naturales con representación en la Red de Rango II en Aragón: en Huesca el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (6 puntos), Parque Natural de los Valles Occidentales del Pirineo Aragonés (6 puntos) Parque Natural de Posets-Maladeta (5 puntos), Sierra y Cañones de Guara (16 puntos) y Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel (1 punto), en Zaragoza el Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo (5 puntos) y el Parque Natural del Moncayo (5 puntos), y en Teruel el Paisaje Protegido de Pinares de Rodeno (3 puntos). También habría otros dos puntos en la Reserva Natural Protegida de los Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y el Burgo de Ebro.

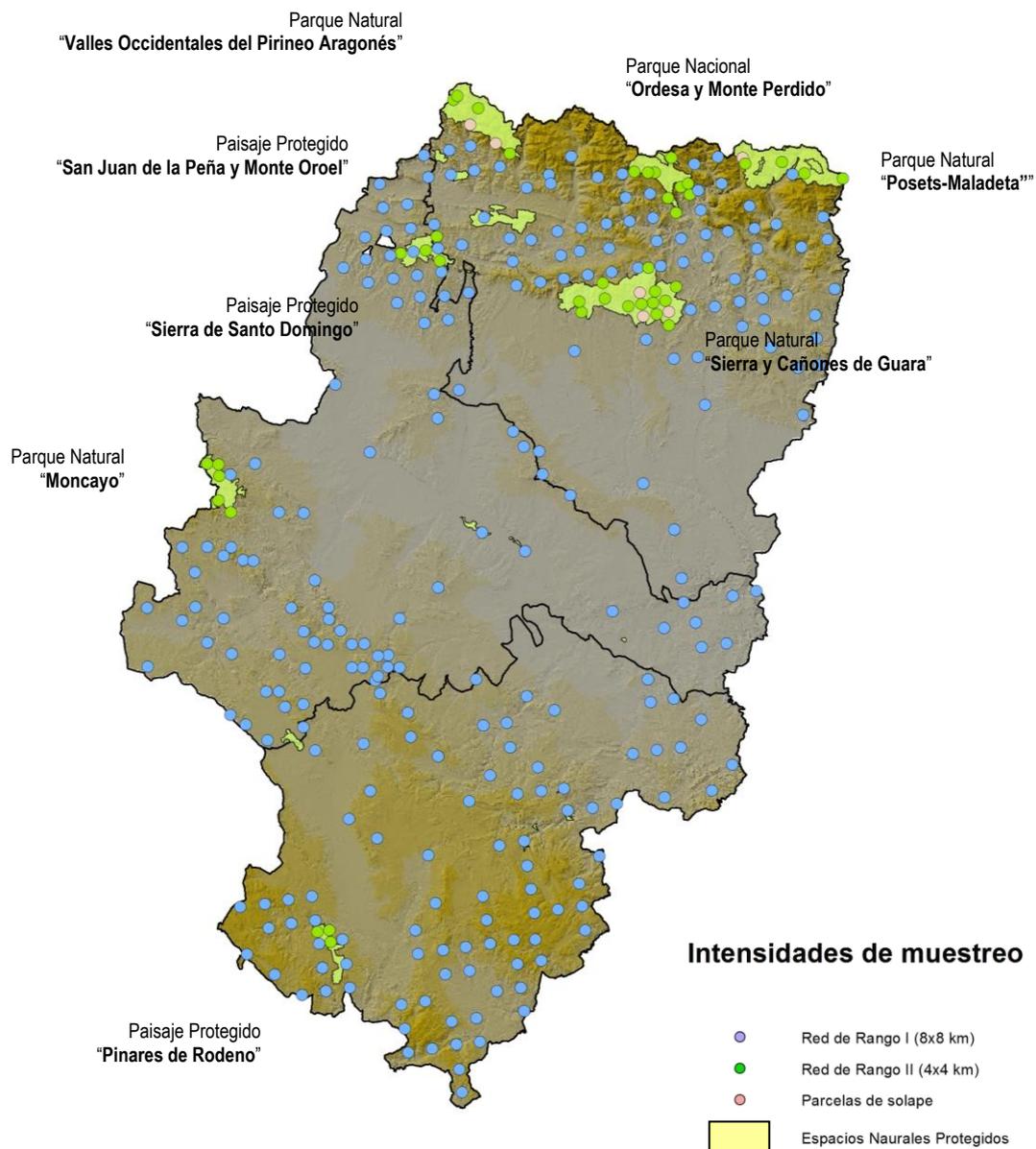
REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Localización de los puntos de muestreo

Redes de Evaluación Fitosanitaria en las Masas Forestales de Aragón (2022)

Gobierno de Aragón. Dpto de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. DG de Medio Natural y Gestión Forestal.



Entre los objetivos marcados para las redes se señalaron en su replanteo “facilitar y economizar el examen de problemas fitosanitarios extraordinarios que necesiten intervención rápida, tales como los organismos de cuarentena”. En este marco se planteó la necesidad de prospectar los distintos organismos de cuarentena en especies forestales que marca la actual normativa europea, nacional y autonómica en las Masas Forestales de Aragón. A tal fin, en la presente revisión de la Red se procedió a prospectar dichos organismos mediante fichas de campo especiales adaptadas a los principales síntomas y signos asociados, desarrolladas por la Unidad de Salud de los Bosques del Departamento de Medio Ambiente. En el presente informe se resumen los resultados obtenidos en la revisión de las Redes de Evaluación Fitosanitaria en las Masas Forestales de Aragón durante el verano de 2022.

2. ORGANISMOS DE CUARENTENA PROSPECTADOS

De acuerdo con las instrucciones recibidas de la dirección de proyecto, se consideró necesario prospectar en los puntos de evaluación de la Red los organismos de cuarentena y plagas prioritarias recogidas en la Tabla 2.1. Para la evaluación de los daños, síntomas y signos asociados a cada uno de ellos se emplearon las fichas de campo desarrolladas por la Unidad de Salud de los Bosques y que a modo ilustrativo se exponen a continuación. En los **Anejos I y II** se adjuntan las fichas de campo cumplimentadas en la presente prospección. En el **Anejo X** se aportan para cada uno de los organismos de cuarentena considerados los correspondientes documentos descriptivos de su biología y daños, síntomas y signos ocasionados.

Tabla 2.1 Organismos de cuarentena y plagas prioritarias prospectados en las Redes de Evaluación Fitosanitaria de las Masas Forestales de Aragón (2022).

Organismo	Géneros y/o especies forestales afectadas
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	<i>Abies, Cedrus, Larix, Picea, Pinus, Pseudotsuga, Tsuga</i>
<i>Gibberella circinata</i>	<i>Pinus, Pseudotsuga</i>
<i>Erwinia amylovora</i>	<i>Amelanchier, Chaenomeles, Cotoneaster, Crataegus, Cydonia, Eriobotrya, Malus, Mespilus, Photinia, Pyracantha, Pyrus, Sorbus</i>
<i>Dryocosmus kuriphilus</i>	<i>Castanea</i>
<i>Phytophthora ramorum</i>	<i>Acer, Adiantum, Aesculus, Arbutus, Arctostaphylos, Calluna, Camelia, Castanea, Fagus, Frangula, Fraxinus, Griselinia, Hamamelis, Heteromeles, Kalmia, Laurus, Leucothoe, Lithocarpus, Lonicera, Magnolia, Michelia, Nothofagus, Osmanthus, Parrotia, Photinia, Pieris, Pseudotsuga, Quercus, Rhododendron, Rosa, Salix, Sequoia, Syringa, Taxus, Trientalis, Umbellularia, Vaccinium, Viburnum</i>
<i>Anoplophora chinensis</i>	<i>Acer, Aesculus, Alnus, Betula, Carpinus, Cercidiphyllum, Citrus, Cornus, Corylus, Cotoneaster, Crataegus, Fagus, Fraxinus, Koeleruteria, Lagestromia, Malus, Platanus, Populus, Prunus, Pyrus, Rosa, Salix, Tilia, Ulmus</i>
<i>Anoplophora glabripennis</i>	<i>Acer, Aesculus, Alnus, Betula, Carpinus, Cercidiphyllum, Corylus, Fagus, Fraxinus, Koeleruteria, Platanus, Populus, Salix, Tilia, Ulmus</i>
<i>Aromia bungii</i>	<i>Prunus excepto Prunus laurocerasus</i>
<i>Xylella fastidiosa*</i>	<i>Acacia dealbata, Acer pseudoplatanus, Artemisia, Asparagus acutifolius, Cercis siliquastrum, Cistus albidus, C. monspeliensis, C. salviifolius, Citrus, Cytisus scoparius, Elaeagnus angustifolia, Ficus carica, Fraxinus angustifolia, Gleditsia triacanthos, Ilex aquifolium, Juglans regia, Laurus nobilis, Lavandula, Medicago sativa, Morus alba, Myrtus communis, Nerium oleander, Olea europaea, Persea americana, Phillyrea latifolia, Platanus occidentalis, Prunus, Quercus suber, Rhamnus alaternus, Robinia pseudoacacia, Rosa, Spartium junceum, Vinca, Vitis</i>
<i>Agrilus anxius</i>	<i>Betula</i>
<i>Agrilus planipennis</i>	<i>Fraxinus</i>
<i>Dendrolimus sibiricus</i>	<i>Abies, Larix, Pinea, Pinus</i>
<i>Monoctamus spp</i>	<i>Abies, Larix, Picea Pinus</i>
<i>Cydalima perspectalis</i>	<i>Buxus</i>

*Selección de hospedantes más habituales en las masas forestales aragonesas, remitiéndose al Anejo I de la Decisión de la Comisión 2015/789 y posteriores modificaciones para el listado completo de vegetales sensibles a las cepas europeas y no europeas de *Xylella fastidiosa*. Actualizado a abril de 2022.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

FICHA N° 4 AÑO 2022	DESCRIPCIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA OBSERVADA TOMA DE MUESTRAS
 GOBIERNO DE ARAGÓN	RED DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN Prospección de Organismos de Cuarentena & Otras Plagas Prioritarias

Nº Punto

Observador

Fecha de observación

BURSAPHELENCHUS XYLOPHILUS

Hospedante *Abies, Cedrus, Larix, Picea, Pseudotsuga, Tsuga*

Géneros de interés Especie/s parc.
Especie/s it.

Descripción de daños

Muerte súbita de algún ejemplar respecto el año anterior

Presencia de focos de pies muertos por toda la parcela

Observaciones

GIBBERELLA CIRCINATA

Hospedante *Pinus, Pseudotsuga*

Géneros de interés Especie/s parc.
Especie/s it.

Descripción de daños

Muerte y caída de braquiblastos

Chancros en: tronco con exudados
ramas con exudados

Observaciones

ERWINIA AMYLOVORA

Hospedante *Amelanchier, Chaenomeles, Cotoneaster, Crataegus, Cydonia, Erbotrya, Malus, Mespilus, Photinia, Pyracantha, Pyrus, Sorbus*

Géneros de interés Especie/s parc.
Especie/s it.

Descripción de daños

Brotos curvados de coloración negra o rojiza

Chancros en tronco/ramas con exudados

Flores, pedúnculos florales y/o frutos ennegrecidos

Observaciones

DRYOCOSMUS KURIPHILUS

Hospedante *Castanea*

Géneros de interés Especie/s parc.
Especie/s it.

Descripción de daños

Presencia de agallas en: yemas hojas peciolo ramillas

Observaciones

MUESTRAS

Código	Organismo	Hospedante	Material vegetal	Observaciones

FICHA Nº 5 AÑO 2022	DESCRIPCIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA OBSERVADA TOMA DE MUESTRAS
--------------------------------------	--

	RED DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN Prospección de Organismos de Cuarentena & Otras Plagas Prioritarias
---	---

Nº Punto
Observador
Fecha de observación
PHYTOPHTHORA RAMORUM

Hospedante *Acer, Adiantum, Aesculus, Arbutus, Arctostaphylos, Calluna, Camellia, Castanea, Fagus, Frangula, Fraxinus, Griselinia, Hamamelis, Heteromeles, Kalmia, Laurus, Leucothoe, Lithocarpus, Lonicera, Magnolia, Michelia, Nothofagus, Osmanthus, Parrotia, Phloxia, Pieris, Pseudotsuga, Quercus, Rhododendron, Rosa, Salix, Sequoia, Syringa, Taxus, Tientalis, Umbellularia, Vaccinium, Viburnum.*

Géneros de interés Especie/s parc.
Especie/s it.

Descripción de daños

En hojas: *manchas necróticas en el limbo* *manchas necróticas en el peciolo* *defoliación*
Yema terminal seca Ramas muertas

Observaciones

ANOPIPHORA CHINENSIS

Hospedante *Acer, Aesculus, Alnus, Betula, Carpinus, Cercidiphyllum, Citrus, Cornus, Corylus, Cotoneaster, Crataegus, Fagus, Fraxinus, Koelreuteria, Legstroemia, Malus, Platanus, Populus, Prunus, Pyrus, Rosa, Salix, Tilia, Ulmus*

Géneros de interés Especie/s parc.
Especie/s it.

Descripción de daños **Presencia de adultos**

Orificios circulares en raíces / base del tronco Heridas en "T" en el cuello de la raíz
Mordeduras en ramillos Galerías de sección ovoide bajo la corteza o en la madera
Secreciones de savia en el tronco del género *Platanus*

Observaciones

ANOPIPHORA GLABRIPENNIS

Hospedante *Acer, Aesculus, Alnus, Betula, Carpinus, Cercidiphyllum, Corylus, Fagus, Fraxinus, Koelreuteria, Platanus, Populus, Salix, Tilia, Ulmus*

Géneros de interés Especie/s parc.
Especie/s it.

Descripción de daños **Presencia de adultos**

Orificios circulares en raíces / base del tronco
Mordeduras en ramillos Galerías de sección ovoide bajo la corteza o en la madera
Secreciones de savia en el tronco del género *Platanus*

Observaciones

MUESTRAS

Código	Organismo	Hospedante	Material vegetal	Observaciones

FICHA N° 7 AÑO 2022	DESCRIPCIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA OBSERVADA TOMA DE MUESTRAS
	RED DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN Prospección de Organismos de Cuarentena & Otras Plagas Prioritarias

N° Punto
Observador
Fecha de observación
DENDEROLIMUS SIBIRICUS

Hospedante <i>Abies, Larik, Picea, Pinus</i>	
Géneros de interés <input type="checkbox"/>	Especie/s parc. <input type="checkbox"/>
Especie/s it. <input type="checkbox"/>	
Descripción de daños	<input type="checkbox"/> Presencia de adultos
Defoliación muy llamativa <input type="checkbox"/>	
Frecuencia de orugas del género <i>Dendrolimus</i> <input type="checkbox"/>	
Observaciones	

MONOCHAMUS SPP

Hospedante <i>Abies, Larik, Picea, Pinus</i>	
Géneros de interés <input type="checkbox"/>	Especie/s parc. <input type="checkbox"/>
Especie/s it. <input type="checkbox"/>	
Descripción de daños	<input type="checkbox"/> Presencia de adultos de las siguientes especies
Mordeduras en ramillos <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <i>M. alternatus</i>
Orificios de larvas en la madera <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <i>M. marmorator</i>
Tapones con virutas gordas de madera <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <i>M. nitens</i>
Orificios circulares de emergencia <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <i>M. obtusus</i>
	<input type="checkbox"/> <i>M. titillator</i>
	<input type="checkbox"/> <i>M. carolinensis</i>
	<input type="checkbox"/> <i>M. mutator</i>
	<input type="checkbox"/> <i>M. notatus</i>
	<input type="checkbox"/> <i>M. scutellatus</i>
Observaciones	

CYDALIMA PERSPECTALIS

Hospedante <i>Buxus</i>	
Géneros de interés <input type="checkbox"/>	Especie/s parc. <input type="checkbox"/>
Especie/s it. <input type="checkbox"/>	
Descripción de daños	<input type="checkbox"/> Presencia de adultos
Defoliación severa / total <input type="checkbox"/>	Mordeduras en hojas <input type="checkbox"/>
Restos de sedas <input type="checkbox"/>	Presencia de puestas <input type="checkbox"/>
Mordeduras en corteza <input type="checkbox"/>	Presencia de orugas <input type="checkbox"/>
Observaciones	

MUESTRAS

Código	Organismo	Hospedante	Material vegetal	Observaciones

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

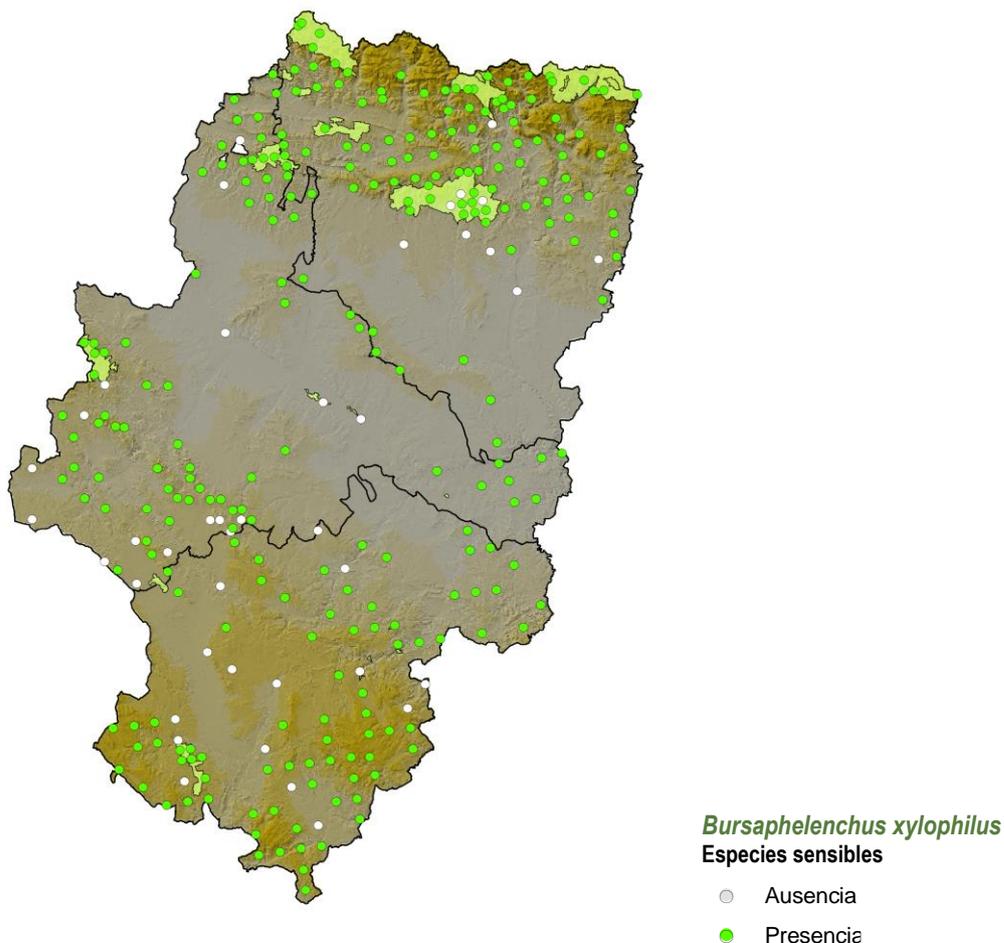
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

3. PROSPECCIÓN DE *Bursaphelenchus xylophilus*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. En la Tabla 3.1 se adjuntan los resultados para aquellas parcelas con especies sensibles al nemátodo en las que se apreciaron daños o síntomas que inicialmente podrían atribuirse al organismo, anotándose en todo caso y de ser necesario las causas reales o más probables de los daños o síntomas referidos. También se aportan los mapas con la localización de dichas afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

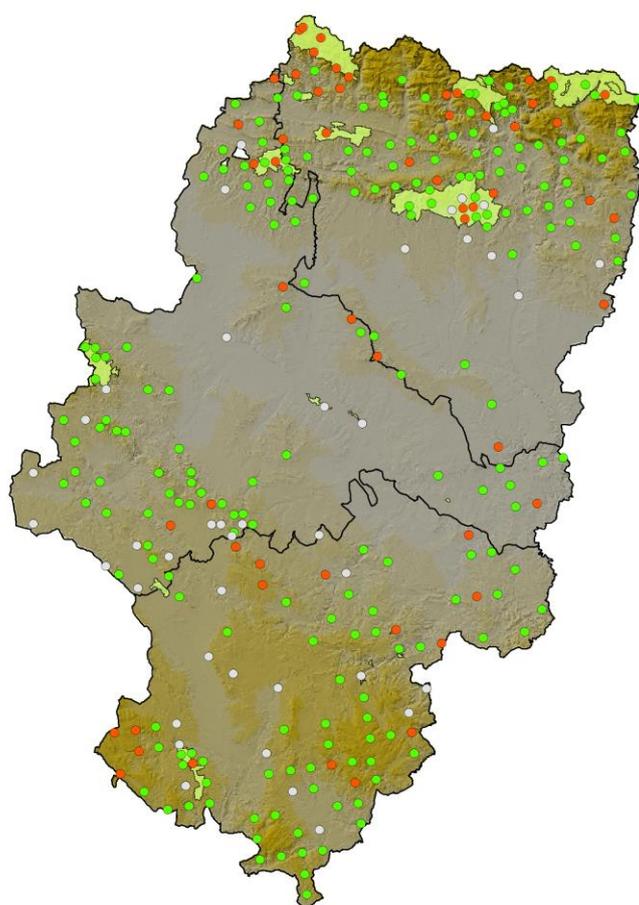
3.1. Especies sensibles

Fueron 264 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (87% del total) en los que se registraron especies sensibles o susceptibles al ataque de *Bursaphelenchus xylophilus*, especies del género *Pinus* en su gran mayoría y algunos ejemplares de *Abies alba* y *Cedrus sp* (este último anecdótico).



3.2. Muerte súbita

En la presente revisión se registró la muerte súbita de ejemplares de especies susceptibles respecto el año anterior en 57 de las parcelas de muestreo. En la mayor parte de los casos se trataban de pinos previamente debilitados por las condiciones de la estación (escasez de suelo, sequías reiteradas y elevadas temperaturas propias del verano, etc.), exceso de competencia o defoliaciones repetidas de procesionaria (*Thaumetopoea pityocampa*), que finalmente fueron atacados por insectos perforadores de carácter secundario como escolítidos (*Tomicus sp*, *Orthotomicus sp*, etc.) y otros perforadores, causa principal de la muerte de muchos de ellos. En numerosos de los casos no se registró la incidencia de *Monochamus sp* o ésta fue testimonial y claramente posterior al ataque de los primeros insectos, mostrando un comportamiento prácticamente saprófito que reducía el interés o peligro potencial del agente como vector del nemátodo.



Bursaphelenchus xylophilus
Muerte súbita de árboles

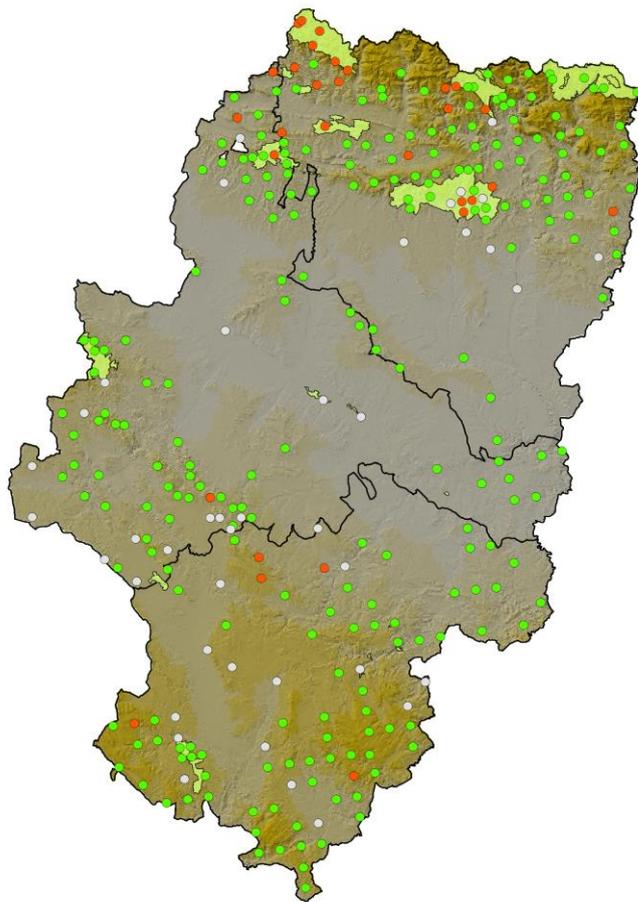
- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

3.3. Focos de pies muertos

En 30 de las parcelas anteriores la muerte de los pinos se dio en focos o grupos de árboles secos, localizaciones en las que el arbolado estaba previamente dañado o debilitado por factores abióticos (sequías, falta de suelo, fuerte calor, etc.), exceso de competencia o defoliaciones repetidas de procesionaria, dándose posteriormente el ataque de escolítidos (*Tomicus spp.*, *Ips spp.*, etc.) y otros perforadores secundarios.



Bursaphelenchus xylophilus Focos de árboles muertos

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

Tabla 3.I Bursaphelenchus xylophilus. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al nemátodo de la madera del pino.

Parcela	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Muerte súbita	Focos de árboles muertos	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	Pinus nigra, Pinus sylvestris,	SI	SI	Se tomo muestra de un joven ejemplar de pino silvestre recientemente seco con alguna pequeña mordedura de Monochamus sp y presencia de virutas.
220067.1.A	Huesca	Aisa	Pinus sylvestris,	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algún ejemplar muerto, debilitado por la falta de lluvias, muérdago, calidad de estación y con ataque de perforadores ordinarios.
220067.2.B	Huesca	Aisa	Pinus uncinata, Pinus sylvestris, Abierto alba	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algún pie seco atacado por perforadores ordinarios como Ips acuminatus.
220187.1.A	Huesca	Alcubierre	Pinus halepensis,	SI	NO	En el acceso fueron varios los pinos recientemente secos, todos ellos con abundantes signos de escoltidos.
220285.2.A	Huesca	Ansó	Pinus sylvestris, Abies alba,	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si presencia de árboles secos y corros, muy debilitados por las condiciones de estación, el muérdago y la falta de lluvias de los dos últimos años, con ataque de perforadores como Ips.
220285.4.B	Huesca	Ansó	Abies alba, Pinus sylvestris	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si abetos maduros muy debilitados con presencia de muérdago y algún abeto finalmente muerto y/o puntiseco por ataque aparentemente de Cryphalus numidicus.
220285.5.B	Huesca	Ansó	Abies alba, Pinus sylvestris	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si abetos muertos y/o puntisecos, debilitados de antemano por agentes como el muérdago y el estrés hídrico y con ataque aparentemente de un perforador como Cryphalus numidicus.
220324.1.AB	Huesca	Aragüés del Puerto	Abies alba, Pinus sylvestris,	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algunos abetos maduros muertos y/o puntisecos, debilitados por las duras condiciones del año (falta de lluvias y también calor) y/o el muérdago.
220443.2.A	Huesca	Bailo	Pinus sylvestris, Pinus nigra	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Pie testimonial seco a cargo de Tomiucus minor.
220456.1.A	Huesca	Baldellou	Pinus halepensis, Pinus pinaster, Pinus nigra	SI	NO	Se localizaron algunos pinos recientemente muertos por danos de escoltidos, previamente habian sido debilitados por la sequia.
220540.1.B	Huesca	Benasque	Pinus uncinata, Pinus sylvestris, Abies alba	SI	NO	En el itinerario de acceso se localizaron algunos pinos aislados recientemente secos por el ataque de escoltidos, entre ellos Tomiucus minor, sin rastro alguno de Monochamus sp
220572.2.A	Huesca	Bielsa	Pinus uncinata, Pinus sylvestris, Abies alba	SI	NO	De camino al punto y en las inmediaciones de este, se vieron pinos secos dañados por insectos escoltidos, estos pies fueron debilitados previamente por sequias de años anteriores.
220588.1.AB	Huesca	Bierge	Pinus sylvestris, Pinus nigra	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Pinos secos en zonas con menor suelo, debilitados por el estrés hídrico y calor y también la densidad, con ataque secundario perforadores.
220588.2.B	Huesca	Bierge	Pinus sylvestris,	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si árboles secos en zonas con poco suelo, afectados por el calor y la escasez de lluvias y con ataque de perforadores.
220699.1.A	Huesca	Broto	Pinus sylvestris,	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si en la tónica habitual ejemplares secos en las zonas de comederos para el ganado dentro de una zona que progresivamente se ha ido debilitando en estos años.
221072.3.B	Huesca	Fanlo	Pinus sylvestris,	SI	SI	En zonas cercanas al punto están apareciendo pies muertos que estaban debilitados por sequias pretéritas y al final han sido colonizados por insectos escoltidos.
221127.1.A	Huesca	Fraga	Pinus halepensis,	SI	NO	Al lado del punto y en las inmediaciones del mismo, se vieron algunos pie dañados por escoltidos, que previamente los había debilitado la sequia.
221297.1.A	Huesca	Isábena	Pinus sylvestris, Pinus halepensis,	SI	NO	Pie muy competido, casi dominado, muy debilitado finalmente atacados por perforadores diversos, sin rastro en todo caso de Monochamus.
221442.1.A	Huesca	Laspuña	Pinus nigra, Pinus sylvestris,	SI	NO	En las inmediaciones del punto había algunos pies muertos previamente dañados por sequias de años anteriores.
221552.101.A	Huesca	Monesma y Cajigar	Pinus nigra,	SI	SI	En el camino de acceso al punto se vieron corros de pies muertos dañados por insectos escoltidos.
221822.1.AB	Huesca	Plan	Pinus sylvestris, Pinus uncinata,	SI	NO	En las inmediaciones del punto se vieron algunas pies salpicados afectados por insectos escoltidos.
221822.2.A	Huesca	Plan	Abies alba, Pinus sylvestris, Pinus uncinata	SI	NO	En el camino de acceso al punto se vieron algunos pies aislados dañados por insectos escoltidos.
221992.6.A	Huesca	Sabiñánigo	Pinus sylvestris,	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algún pino seco de manera no reciente muy debilitado por muérdago y la falta de lluvias del año.
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	Pinus sylvestris,	SI	NO	Pie seco por escoltidos previa debilidad por Cronartium flaccidum, con cancos en su tronco.
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	Pinus sylvestris, Pinus nigra	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algún pie salpicado muerto de manera no reciente muy debilitado por muérdago.
222277.3.A	Huesca	Tella-Sin	Pinus sylvestris, Pinus uncinata,	SI	NO	En el camino de acceso al punto se vieron algunas pies debilitados por sequias de años anteriores y recientemente dañados por escoltados.
222300.1.A	Huesca	Torta	Pinus sylvestris, Pinus uncinata,	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Algún pino seco, debilitado por el muérdago y/o el calor y con ataque de perforadores ordinarios.
222300.2.B	Huesca	Torta	Pinus uncinata, Abies alba, Pinus sylvestris	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Pinos salpicados secos por infección de Armillaria mellea y escoltidos.
229016.2.A	Huesca	Valle de Hecho	Pinus sylvestris,	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si alguna ejemplar seco, debilitados por la calidad de estación, las duras condiciones del año y también el muérdago.
229016.3.B	Huesca	Valle de Hecho	Abies alba, Pinus sylvestris	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si abetos secos y/o puntisecos debilitados por las duras condiciones del año, las condiciones del lugar y edad y el muérdago, y posiblemente atacados por un perforador como Cryphalus numidicus.
229016.4.AB	Huesca	Valle de Hecho	Pinus sylvestris, Abies alba, Pinus nigra	SI	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si árboles secos debilitados por las duras condiciones del año y/o el

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 3.I *Bursaphelenchus xylophilus*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al nemátodo de la madera del pino.

Parcela	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Muerte súbita	Focos de árboles muertos	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
						muérdago y con ataque de perforadores ordinarios como escoltídos, así como algún corro asociado a las últimas en las inmediaciones.
229074.5.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Pinus sylvestris</i> ,	SI	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Muerte no reciente de algún ejemplar que no pudo superar el calor y estrés hídrico del pasado año, atacados de manera oportunista por perforadores.
440099.3.A	Teruel	Albarracín	<i>Pinus sylvestris</i> ,	SI	NO	Un pino del punto murió a finales del verano anterior, estaba muy dañado por el muérdago y la sequía del año pasado sumado a los golpes de calor, terminaron por secarlo.
440099.7.B	Teruel	Albarracín	<i>Pinus pinaster</i> ,	SI	NO	En el camino de acceso al punto había un pino seco dañado por insectos escoltídos, tal vez se debilitó previamente por la sequía.
440110.1.A	Teruel	Alcañe	<i>Pinus halepensis</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus pinea</i>	SI	SI	Había pies debilitados por la sequía de años anteriores y por la elevada densidad de la masa y han sido dañados en el tronco por <i>Tomicus</i> sp
440125.2.A	Teruel	Alcalá de la Selva	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	SI	NO	Murió uno de los pies inventariados que ya estaba debilitado por la competencia y falta de iluminación, pero este año, la sequía acabó con él. No tenía daños de escoltídos.
440131.1.A	Teruel	Alcañiz	<i>Pinus halepensis</i> ,	SI	NO	La mala calidad del suelo y la sequía persistente, hicieron que se fuesen secando pinos salpicados por toda la zona.
440239.1.A	Teruel	Alueva	<i>Pinus sylvestris</i> ,	SI	SI	Había algunos pies cercanos al punto dañados por insectos escoltídos.
440321.1.A	Teruel	Bádenas	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	SI	NO	Los escoltídos, <i>Tomicus</i> sp e <i>Ips sexdentatus</i> , han acabado secando a pies debilitados previamente.
440380.1.A	Teruel	Belmonte de San José	<i>Pinus halepensis</i> ,	SI	NO	En las inmediaciones del punto seguía apareciendo algún pino muerto colonizado por muérdago y debilitado por antiguas sequías.
441196.1.A	Teruel	Griegos	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	SI	NO	Un pino cercano al punto, previamente debilitado por la sequía había muerto por daños de Ips acuciantes y también tenía grumos de resina de <i>Doryctria splendella</i>
441510.1.A	Teruel	Molinos	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Pinus halepensis</i>	SI	NO	En el camino de acceso al punto se vieron dos pies muertos atacados por escoltídos, que previamente habían sido debilitados por sequías pretéritas.
441525.1.A	Teruel	Monforte de Moyuela	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	SI	SI	Por la pista de acceso a punto, se vieron grupos de pies dañados por <i>Ips sexdentatus</i> . Estos escoltídos se reprodujeron sin problemas en las pilas de madera que hicieron durante el aprovechamiento del verano pasado.
441601.1.A	Teruel	Mosqueruela	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	SI	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria.
441639.1.A	Teruel	Noguera de Albarracín	<i>Pinus sylvestris</i> ,	SI	SI	En las inmediaciones del punto se vieron pies salpicados por la masa y corros de pies muertos, estos árboles estaban debilitados por las sequías de años anteriores y por el muérdago, luego actuaron los insectos escoltídos.
441657.1.A	Teruel	Noguera de Alcañiz	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ,	SI	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algún ejemplar seco muerto por ataque de perforadores ordinarios.
441780.1.A	Teruel	Las Parras de Castellote	<i>Pinus halepensis</i> ,	SI	NO	De camino al punto se vieron algunos pies salpicados dañados por escoltídos. Previamente estaban muy debilitados por la sequía y la competencia.
442353.1.A	Teruel	Tramacastilla	<i>Pinus sylvestris</i> ,	SI	NO	De camino al punto se vieron algunos pies dañados por insectos escoltídos.
501377.1.A	Zaragoza	Leciñena	<i>Pinus halepensis</i> ,	SI	NO	Muerte de uno de los árboles muestra, previamente muy debilitado por el factor estación, sin rastro alguno de perforadores.
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	SI	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algún árbol seco bien por muérdago, estrés hídrico o perforadores y su sinergia.
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ,	SI	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algunos ejemplares secos de manera no reciente, debilitados por la climatología precedente o el muérdago, y con ataque de insectos perforadores.
501612.1.A	Zaragoza	Manchones	<i>Pinus halepensis</i> ,	SI	NO	Pequeño árbol subdominante atacado por <i>Orthotomicus</i> sp previa debilidad por exceso de competencia y la escasez de precipitaciones.
501895.1.A	Zaragoza	Nonaspe	<i>Pinus halepensis</i> ,	SI	NO	Pie debilitado por el exceso de competencia y combado de la nieve finalmente atacados por escoltídos.
502323.1.A	Zaragoza	Salvaterra de Esca	<i>Pinus sylvestris</i> ,	SI	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algunos ejemplares secos de manera no reciente, debilitados por muérdago y/o el estrés hídrico-calor y con ataque oportunista de perforadores.
502702.1.A	Zaragoza	Uriés	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ,	SI	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria.
502920.1.A	Zaragoza	Villarreal de Huerva	<i>Pinus pinaster</i> ,	SI	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algún pino seco muerto de manera puntual, debilitado por la calidad de la estación y el estrés hídrico, y con signos de perforados vario y aves.
502989.2.A	Zaragoza	Zuera	<i>Pinus halepensis</i> ,	SI	NO	Pie seco por perforadores secundarios previa debilidad por el factor estación e incidencia del muérdago y la procesionaria. No se apreciaron rastros de <i>Monochamus</i> .

3.4. Toma de muestras

Se procedió a la toma de muestras de viruta de madera en una única parcela de muestreo, punto **220036.2.B de Adahuesca** (Huesca), en cuyo itinerario de acceso, en zonas con cierta escasez de suelo y con un arbolado fuertemente debilitado por la sequía y calor intenso del verano, podían encontrarse algunos pies secos por el ataque de perforadores, entre ellos un pino silvestre de escaso tamaño en el que se encontraron pequeñas mordeduras de puesta de *Monochamus sp.*, único rastro de insecto perforador detectado en el ejemplar.

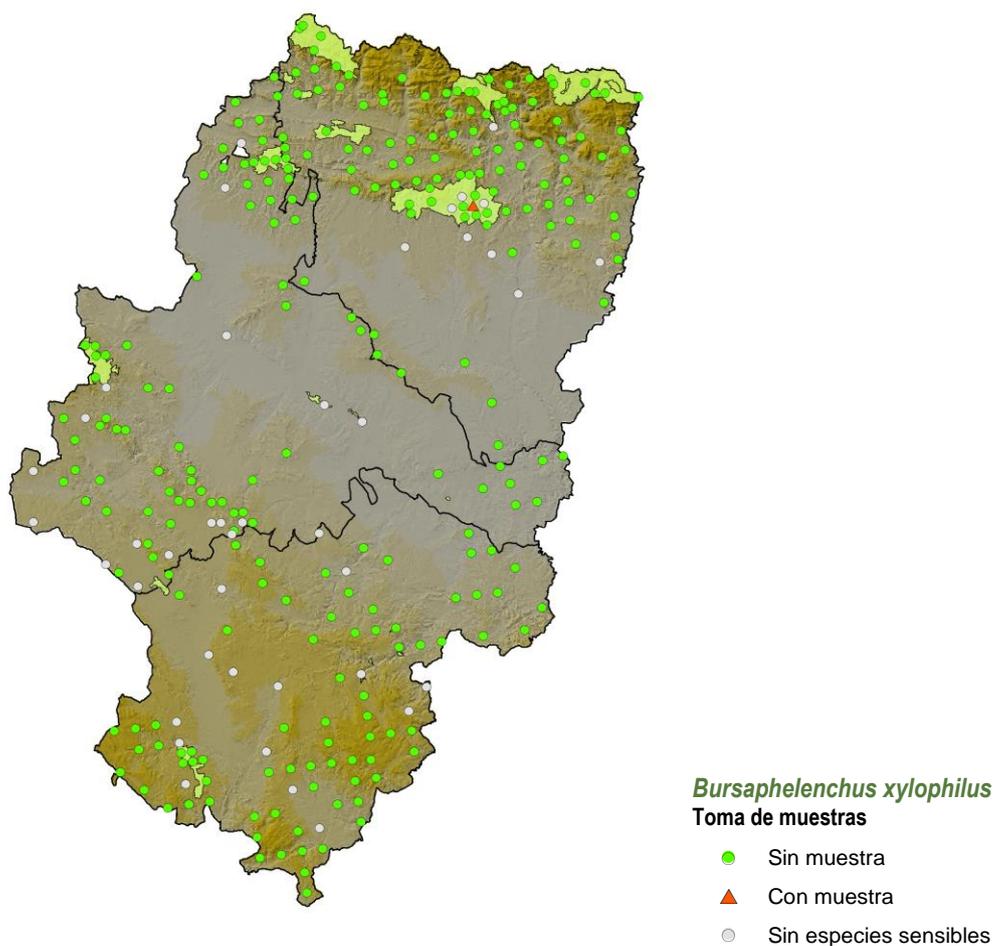


Tabla 3.II *Bursaphelenchus xylophilus*. Toma de muestras.

Punto	Provincia	T.M.	Especie muestreada	Código de la muestra	Material vegetal	Resultado de laboratorio
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	<i>Pinus sylvestris</i>	RED/220036.2.B/22/Bx/01	Viruta de madera	Negativo

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

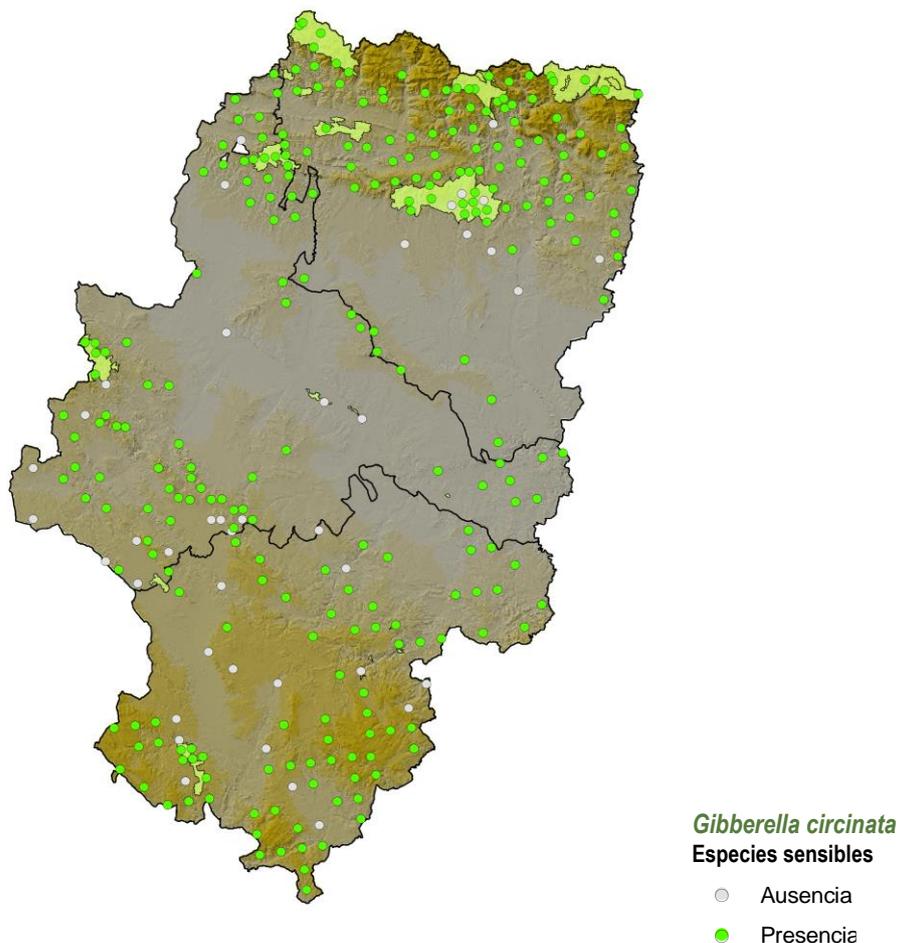
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

4. PROSPECCIÓN DE *Gibberella circinata*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. En la Tabla 3.I se adjuntan los resultados para aquellas parcelas con especies sensibles al hongo en las que se apreciaron daños o síntomas que inicialmente podrían atribuirse al organismo, anotándose en todo caso y de ser necesario las causas reales o más probables de los daños o síntomas referidos. También se aportan los mapas con la localización de dichas afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

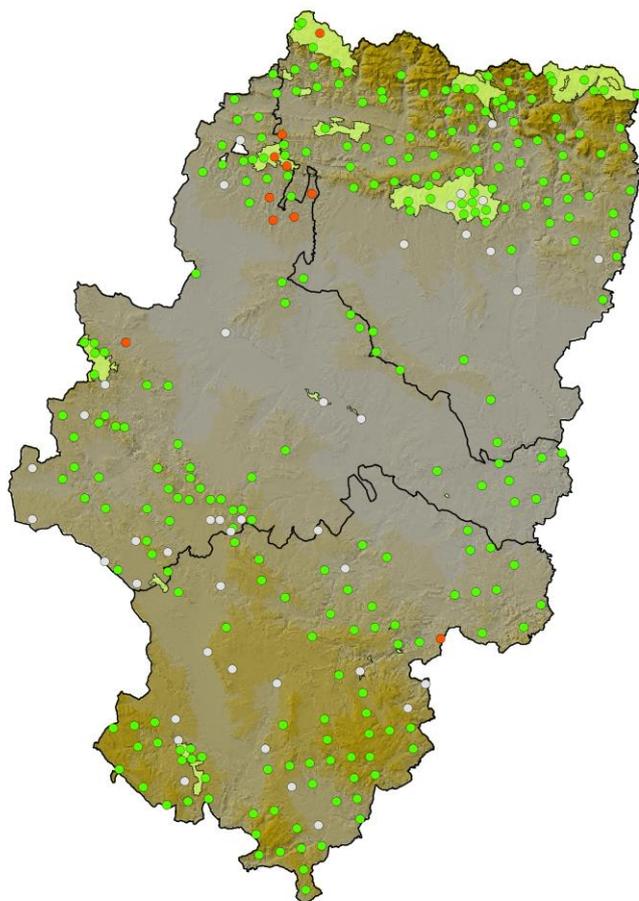
4.1. Especies sensibles

Fueron 264 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (87% del total) en los que se registraron especies sensibles a *Gibberella circinata*, parcelas todas ellas con especies del género *Pinus*. La distribución de estas especies es idéntica a la del nemátodo de la madera del pino, pues en todas las parcelas en las que se encontraron abetos (inicialmente no susceptible al micete) también se encontraron especies del género *Pinus*, bien en la parcela propiamente dicha o a lo largo del itinerario de acceso.



4.2. Muerte y caída de braquiblastos

Fueron 11 las parcelas en las que se consignó la muerte o caída de braquiblastos, afecciones que en ningún momento se sospecharon debidas al patógeno prospectado sino a otros agentes de carácter ordinario, como escoltídos u hongos corticales como *Sirococcus conigenus*.



Gibberella circinata

Muerte o caída de braquiblastos

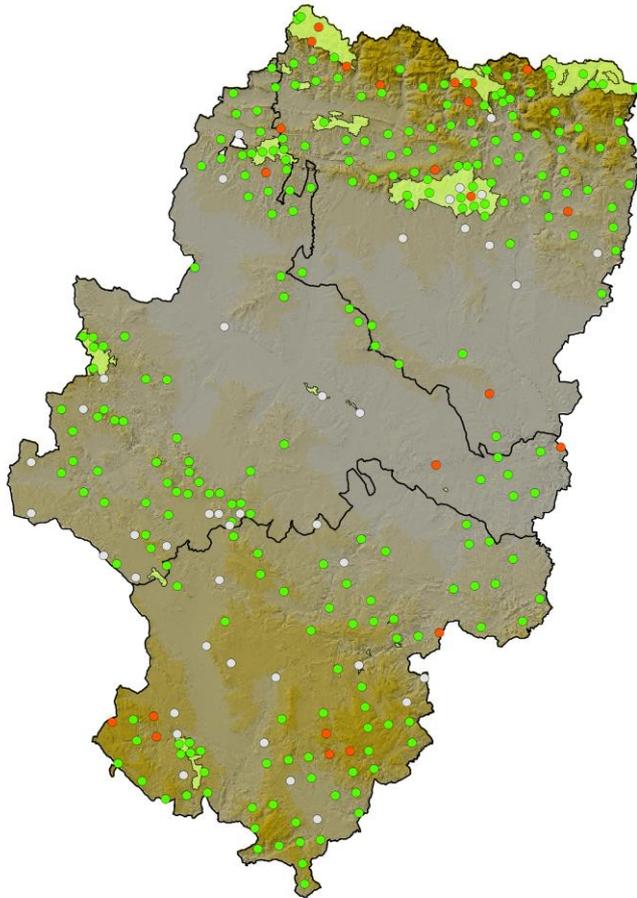
- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

4.3. Cancros en troncos

Fueron 23 las parcelas en las que se detectaron cancros en los troncos de las coníferas, lesiones que en la mayor parte de las ocasiones estaban ocasionadas por los hongos corticales *Cenangium ferruginosum* y *Cronartium flaccidum* en pinos silvestres y carrascos.



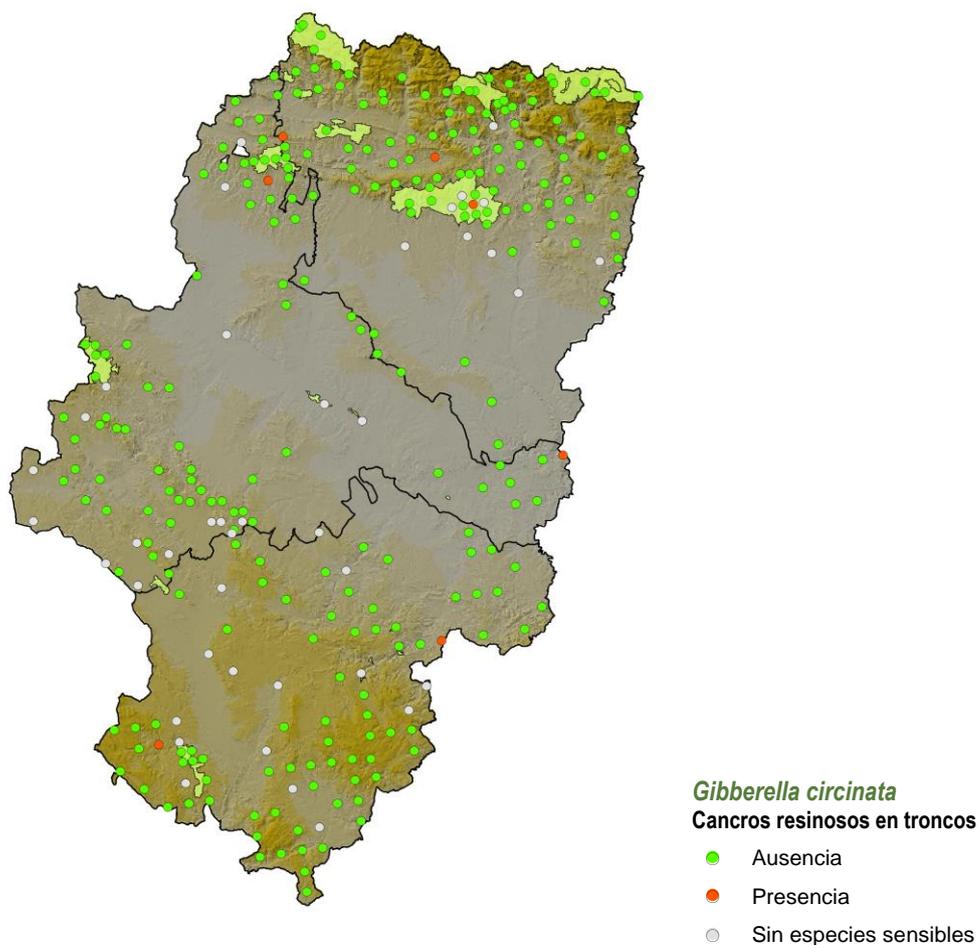
Gibberella circinata

Cancros en troncos

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

4.4. Cancros resinosos en troncos

En 13 de las 20 parcelas anteriores se anotó la presencia de resinaciones más o menos profundas en los cancros, en su mayor parte asociadas a la incidencia de *Cronartium flaccidum* e incluso *Dioryctria splendidella*, que criaba en los márgenes de algunos de estos cancros.

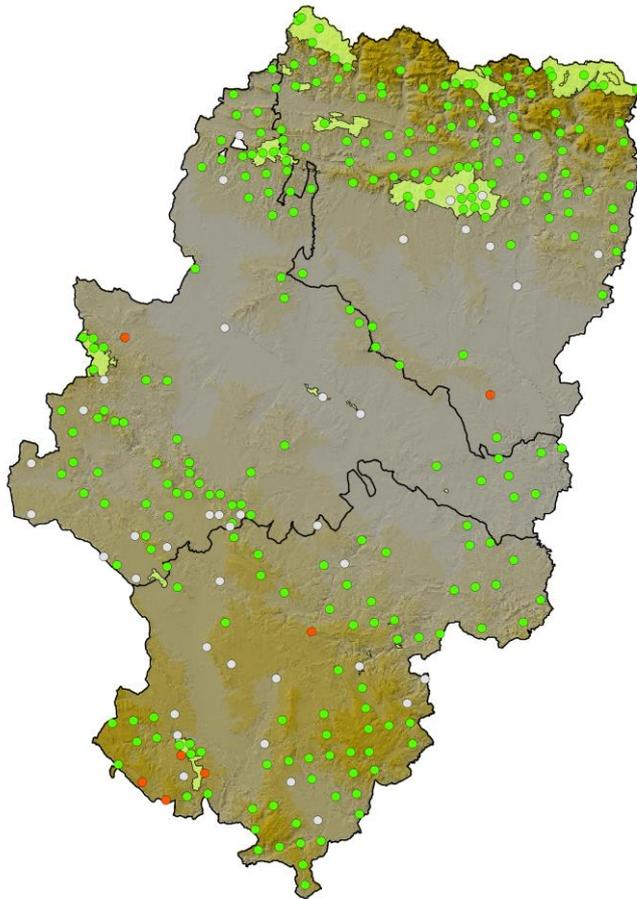


REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

4.5. Cancros en las ramas

Fueron siete las parcelas en las que se refirió la presencia de cancros en las ramas, daños en su mayor parte igualmente atribuidos a la incidencia de *Cronartium flaccidum* y *Cenangium ferruginosum* en diversas especies de pino.



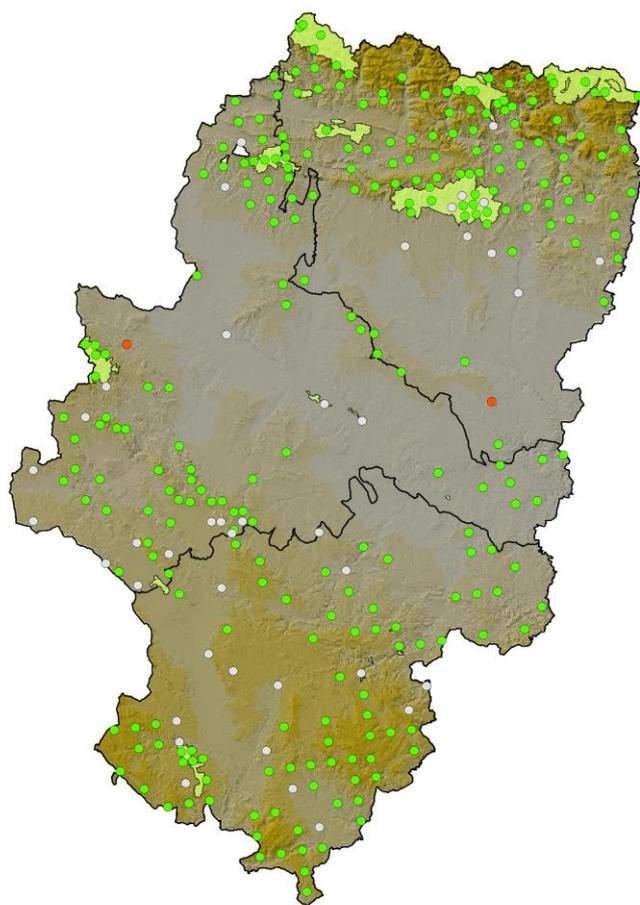
Gibberella circinata

Cancros en ramas

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

4.6. Cancros resinosos en las ramas

En dos de las siete parcelas anteriores en las que se consignó la presencia de cancros en las ramas de los pinos, estos cancros mostraron también resinas asociadas. En el punto 221650.1.A de Ontiñena (Huesca) se debían a la incidencia de *Cronartium flaccidum*, mientras que en la parcela 500270.1.A de Ambel (Zaragoza), se desconocía la causa. Esta última parcela se quemó semanas después de su evaluación.



Gibberella circinata

Cancros resinosos en ramas

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 4.I *Gibberella circinata*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al hongo.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Muerte de braquiblastos	Cancros en tronco	Cancros resinosos en tronco	Cancros en ramas finas	Cancros resinosos en ramas finas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	Pinus nigra, Pinus sylvestris,	NO	SI	SI	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si la presencia en un joven ejemplar de silvestre de una deformación con resina, lo que se debiera al estrés sufrido por el ejemplar, tanto por su ubicación como por la falta de lluvias.
220067.2.B	Huesca	Aisa	Pinus uncinata, Pinus sylvestris	NO	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si daños debidos a Cronartium flaccidum.
220443.2.A	Huesca	Bailo	Pinus sylvestris, Pinus nigra	SI	SI	SI	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a Cronartium flaccidum. Se localiza un pie ya seco a cargo de Tomicus minor con un cancro resinoso surgido aparentemente fruto del estrés padecido. Daños debidos a Cronartium flaccidum.
220572.2.A	Huesca	Bielsa	Pinus uncinata, Pinus sylvestris	NO	SI	SI	NO	NO	Daños debidos a Cronartium flaccidum.
220801.1.A	Huesca	Capella	Pinus sylvestris,	NO	SI	NO	NO	NO	Daños debidos a Cronartium flaccidum.
221072.1.A	Huesca	Fanlo	Pinus sylvestris,	NO	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a Cronartium flaccidum.
221650.1.A	Huesca	Ontiñena	Pinus halepensis,	NO	SI	SI	SI	SI	Uno de los pies del punto tenía un cancro resinoso a causa de la acción de cromatismo y además tenía grumos de resina formados por Dioryctria.
221992.1.A	Huesca	Sabiñánigo	Pinus sylvestris,	SI	SI	NO	NO	NO	Daños debidos a Cronartium flaccidum.
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	Pinus sylvestris,	NO	SI	NO	NO	NO	Daños debidos a Cronartium flaccidum.
222300.2.B	Huesca	Torla	Pinus uncinata, Pinus sylvestris	NO	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si daños por Cronartium flaccidum.
222300.3.B	Huesca	Torla	Pinus uncinata, Pinus sylvestris	NO	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si esporádicamente algún pino recientemente seco por Cronartium flaccidum.
229016.3.B	Huesca	Valle de Hecho	, Pinus sylvestris	SI	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a Cronartium flaccidum.
229016.4.AB	Huesca	Valle de Hecho	Pinus sylvestris, Pinus nigra	NO	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a Cronartium flaccidum.
440099.1.A	Teruel	Albarracín	Pinus nigra, Pinus pinaster	NO	NO	NO	SI	NO	Daños debidos a Cenangium ferruginosum.
440099.5.A	Teruel	Albarracín	Pinus sylvestris,	NO	SI	SI	NO	NO	Daños debidos a Cronartium flaccidum.
440125.1.A	Teruel	Alcalá de la Selva	Pinus sylvestris,	NO	SI	NO	NO	NO	Daños debidos a Cronartium flaccidum.
440125.2.A	Teruel	Alcalá de la Selva	Pinus sylvestris, Pinus nigra,	NO	SI	SI	NO	NO	Daños debidos a Cronartium flaccidum.
440125.3.A	Teruel	Alcalá de la Selva	Pinus sylvestris,	NO	SI	SI	NO	NO	Daños debidos a Cronartium flaccidum.
440934.1.A	Teruel	Cuevas de Almudén	Pinus sylvestris, Pinus nigra	NO	NO	NO	SI	NO	Daños debidos a Cenangium ferruginosum.
441196.1.A	Teruel	Griegos	Pinus sylvestris, Pinus nigra,	NO	SI	SI	NO	NO	Daños debidos a Cronartium flaccidum.
441780.1.A	Teruel	Las Parras de Castellote	Pinus halepensis,	SI	SI	SI	NO	NO	Un pino que había de camino al punto se estaba secando y en el tronco se vieron fuertes exudaciones de resina , vendría tomar muestra .
442046.1.A	Teruel	Saldón	Pinus sylvestris, Pinus nigra	NO	NO	NO	SI	NO	Daños debidos a Cenangium ferruginosum.
442176.1.A	Teruel	Toril y Masegoso	Pinus sylvestris, Pinus nigra,	NO	NO	NO	SI	NO	Daños debidos a Cenangium ferruginosum.
442293.1.A	Teruel	Torres de Albarracín	Pinus sylvestris, Pinus nigra,	NO	SI	SI	NO	NO	En uno de los pies del punto se vieron ciertos cancos con una ligera exudación de resina por la presencia de una bacteria sin identificar. También eran varios los árboles afectados por Cronartium flaccidum.
442499.1.A	Teruel	El Vallecillo	Pinus sylvestris, Pinus nigra,	NO	NO	NO	SI	NO	Daños debidos a Cronartium flaccidum.
500270.1.A	Zaragoza	Ambel	Pinus halepensis,	SI	NO	NO	SI	SI	En la guía de uno de los pinos se localizaron profundas resinaciones de origen incierto.
501092.1.A	Zaragoza	El Frago	Pinus halepensis, Pinus sylvestris, Pinus nigra	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños

Tabla 4.I *Gibberella circinata*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al hongo.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Muerte de braquiblastos	Cancros en tronco	Cancros resinosos en tronco	Cancros en ramas finas	Cancros resinosos en ramas finas	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	Pinus nigra, Pinus sylvestris,	SI	NO	NO	NO	NO	apreciados se debían a <i>Sirococcus conigenus</i> . No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si junto al punto, a pie de pista, un pino laricio que se había puntisecado sin una causa clara, con alguna rama desgajada y algo de resina.
501514.1.A	Zaragoza	Luna	Pinus halepensis,	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a <i>Sirococcus conigenus</i> .
501514.2.A	Zaragoza	Luna	Pinus halepensis, Pinus nigra, Pinus sylvestris,	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a un hongo como <i>Sirococcus conigenus</i> .
501651.1.A	Zaragoza	Mequinenza	Pinus halepensis,	NO	SI	SI	NO	NO	Cancros y resinas debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
502382.1.A	Zaragoza	Santa Eulalia de Gállego	Pinus halepensis, Pinus nigra, Pinus sylvestris	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a <i>Sirococcus conigenus</i> .
502409.1.A	Zaragoza	Sástago	Pinus halepensis,	NO	SI	SI	NO	NO	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
509017.1.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	Pinus nigra, Pinus sylvestris,	NO	SI	SI	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si la muerte de un árbol muy debilitado por los episodios de sequía y la afección de muérdago, finalmente atacado por perforadores y con formación de un cancro resinoso resultado del estrés.
509017.3.B	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	Pinus nigra, Pinus sylvestris, Pinus halepensis	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a <i>Sirococcus conigenus</i> .

4.7. Toma de muestras

En la presente prospección no se consideró necesaria la toma de muestras de trozas o ramillos sintomáticos en busca de *Gibberella circinata* en ninguno de los puntos de muestreo de las redes de Rango I y Rango II con especies sensibles al micete.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

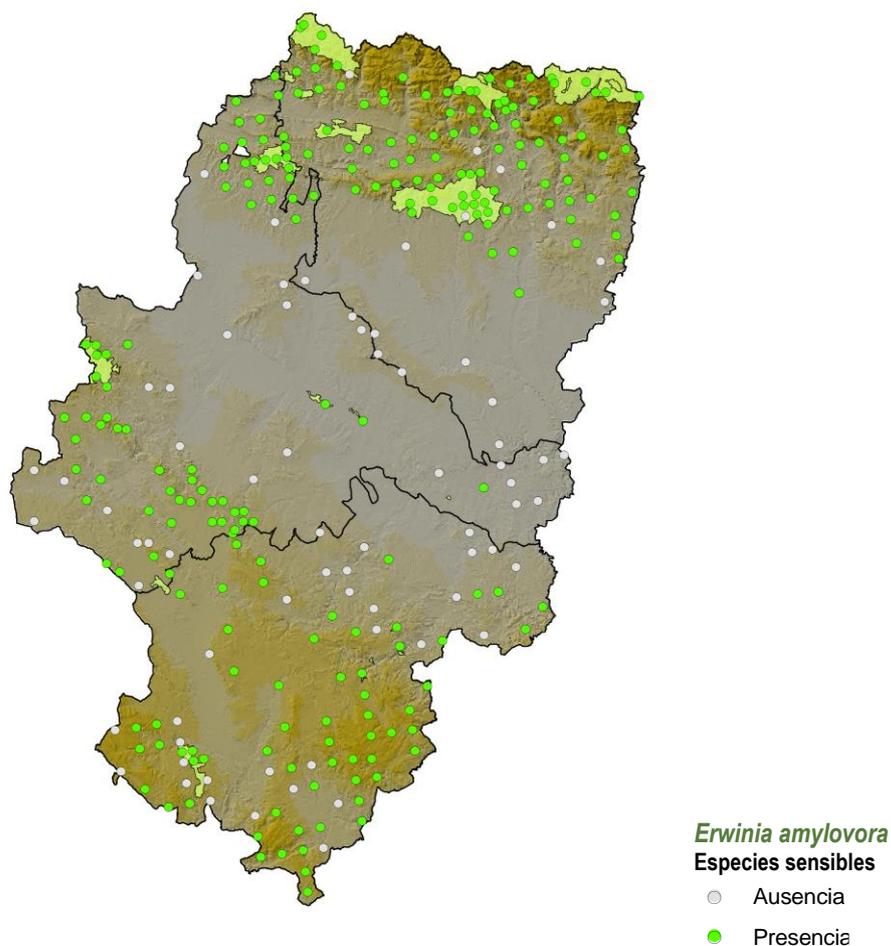
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

5. PROSPECCIÓN DE *Erwinia amylovora*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. En la Tabla 5.1 se adjuntan los resultados para aquellas parcelas con especies sensibles a la bacteria del “fuego bacteriano” en las que se apreciaron daños o síntomas que inicialmente podrían atribuirse al organismo, anotándose en todo caso y de ser necesario las causas reales o más probables de los daños o síntomas referidos. También se aportan los mapas con la localización de dichas afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

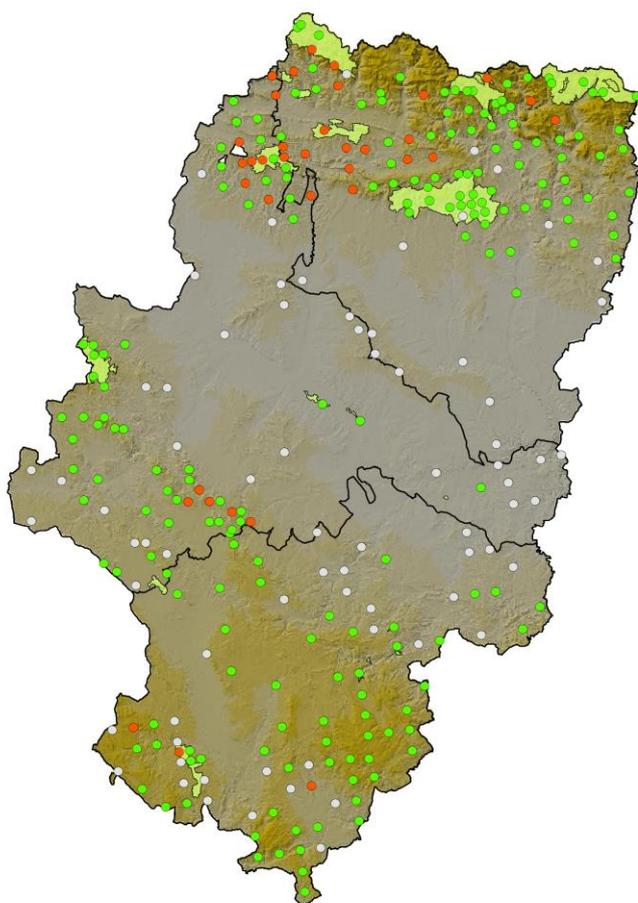
5.1. Especies sensibles

Fueron 232 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (76% del total) en los que se encontraron especies sensibles o susceptibles a *Erwinia amylovora*, principalmente de los géneros *Amelanchier*, *Crataegus* y *Sorbus*. También se contaron ejemplares de los géneros *Malus*, *Cotoneaster*, *Cydonia*, *Pyrus* y *Pyracantha*.



5.2. Brotes necrosados y encorvados

En la presente prospección fueron 36 las parcelas en las que se consignó la presencia de brotes necrosados y encorvados en especies sensibles a la bacteria. En la mayor parte de las ocasiones se trataba de ramillos de espino albar (*Crataegus sp*) y en menor medida guillomo (*Amelanchier ovalis*) afectados y necrosados por la incidencia de *Gymnosporangium sp.*



Erwinia amylovora
Brotes necrosados y encorvados

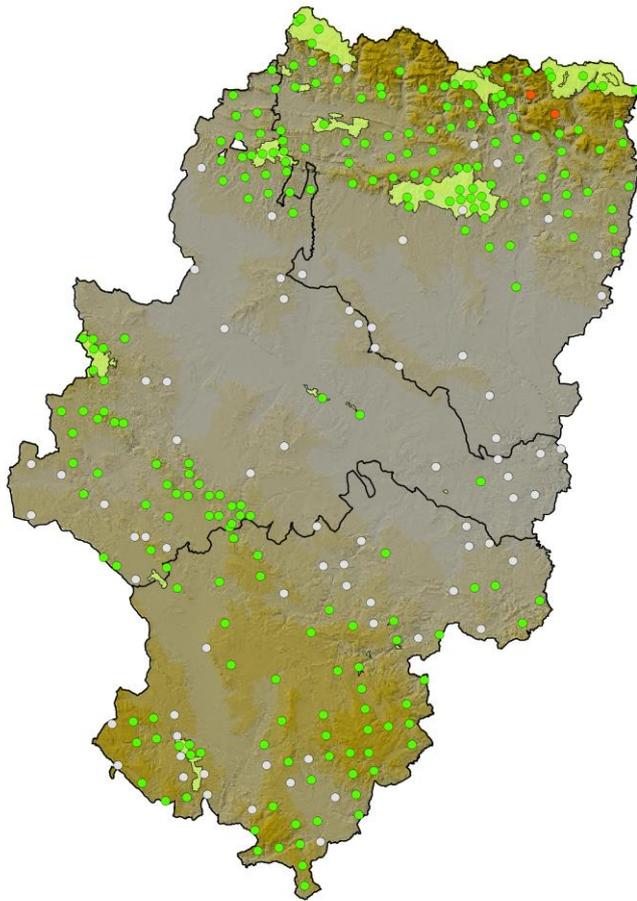
- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

5.3. Cancros en tronco o ramas con o sin exudaciones

Fueron dos las parcelas en las que se localizaron cancros en las ramas. Una fue el punto 222277.3.A de Tella-Sin (Huesca) con guillomos sintomáticos. El otro fue la parcela 221822.2.A de Plan (Huesca), en cuyo itinerario de acceso se localizaron majuelos o espinos albares con cancros, varios de ellos con exudados que puntisecaba el ramillo a partir de la lesión.



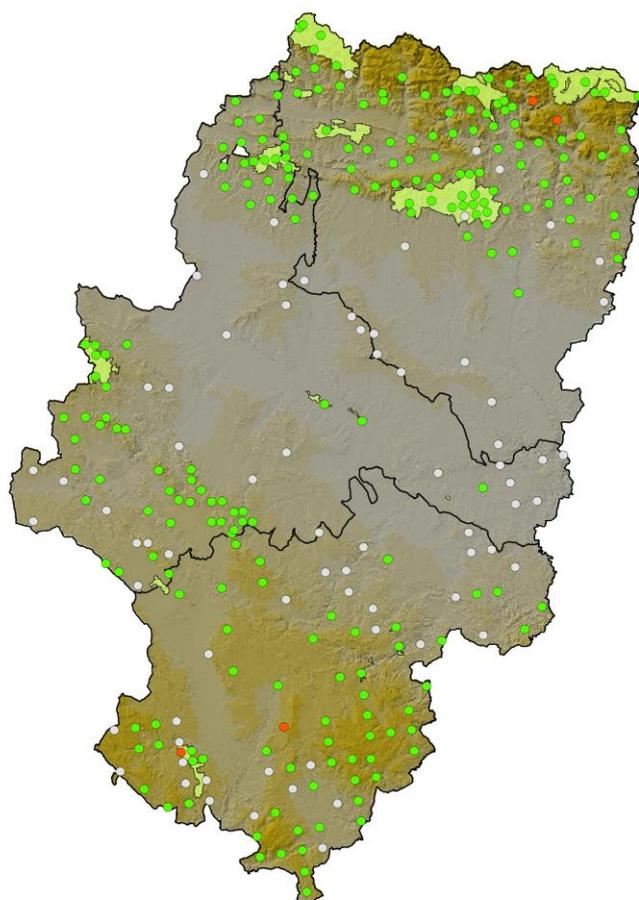
Erwinia amylovora

Cancros en tronco o ramas con o sin exudados

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

5.4. Flores, pedúnculos florales o frutos ennegrecidos

Fueron cuatro las parcelas en las que se apreciaron frutos de espino albar y en menor medida guillomo secos y ennegrecidos, daños que se atribuyeron a la incidencia de *Gymnosporangium sp* y algunos pulgones.



Erwinia amylovora Flores, pedúnculos florales y frutos ennearecidos

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 5.I Erwinia amylovora. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles a la bacteria.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Brotos curvados	Cancros	Exudados	Frutos ennegrecidos	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
220067.1.A	Huesca	Aisa	Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Pyracantha coccinea, Sorbus domestica	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes como Gymnosporangium sp y al estrés hídrico y calor.
220285.2.A	Huesca	Ansó	Crataegus sp, Malus sp, Amelanchier ovalis	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes como Gymnosporangium sp y al estrés hídrico y calor.
220324.1.AB	Huesca	Aragüés del Puerto	Crataegus sp, Sorbus aucuparia, Sorbus aria	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a Gymnosporangium sp y al estrés hídrico.
220443.1.A	Huesca	Bailo	Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus aria, Pyrus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.
220572.3.B	Huesca	Bielsa	Sorbus aria, Crataegus sp	SI	NO	NO	NO	En los majuelos se vieron brotes puntisecos ennegrecidos dañados por Gymnosporangium sp
220762.1.A	Huesca	Canal de Berdun	Amelanchier ovalis, Crataegus sp, Sorbus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como Gymnosporangium sp, el calor o el estrés hídrico.
221301.1.A	Huesca	Jaca	Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus domestica	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si daños debidos a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.
221730.1.A	Huesca	Las Penas de Riglos	Crataegus sp, Sorbus domestica	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes como Gymnosporangium sp, el estrés hídrico y el calor.
221730.2.A	Huesca	Las Penas de Riglos	Crataegus sp, Malus sp, Sorbus sp,	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes como Gymnosporangium sp, espesura y estrés hídrico.
221822.2.A	Huesca	Plan	Crataegus monogyna, Amelanchier ovalis, Sorbus aria, Sorbus aucuparia	SI	SI	SI	SI	Los majuelos que había en el camino de acceso al punto presentaban síntomas compatibles con los que causa esta bacteria, por lo que se tomó una muestra para analizar en laboratorio.
221992.10.A	Huesca	Sabiñánigo	Amelanchier sp, Crataegus sp, Sorbus domestica, Pyracantha coccinea	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si daños debidos a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.
221992.4.A	Huesca	Sabiñánigo	Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Pyrus sp, Sorbus sp, Pyracantha coccinea	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes como Gymnosporangium sp y estrés hídrico.
221992.6.A	Huesca	Sabiñánigo	Amelanchier sp, Crataegus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.
221992.7.A	Huesca	Sabiñánigo	Amelanchier sp, Sorbus domestica, Crataegus sp,	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes como Gymnosporangium sp y estrés hídrico.
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	Crataegus sp, Amelanchier sp, Sorbus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como Gymnosporangium sp y estrés hídrico-calor.
222277.3.A	Huesca	Tella-Sin	Amelanchier ovalis, Sorbus aria, Crataegus monogyna	SI	SI	NO	SI	En los majuelos se vieron brotes secos y frutos dañados por Gymnosporangium sp
222533.1.A	Huesca	Yesero	Crataegus sp,	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si daños asociados al calor y estrés hídrico.
229016.4.AB	Huesca	Valle de Hecho	Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus aria, Malus sp,	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.
229042.1.A	Huesca	La Sotonera	Sorbus domestica, Amelanchier ovalis, Crataegus sp, Malus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes como Gymnosporangium sp o el estrés hídrico.
440099.6.B	Teruel	Albarracín	Crataegus monogyna, Amelanchier ovalis	SI	NO	NO	SI	En el camino de acceso al punto, los majuelos tenían muchos brotes dañados por la presencia de Gymnosporangium.
441639.1.A	Teruel	Noguera de Albarracín	Crataegus monogyna, Amelanchier ovalis, Pyrus communis	SI	NO	NO	NO	En los majuelos se vieron brotes dañados por Gymnosporangium sp
441814.1.A	Teruel	Peralesjos	Amelanchier ovalis,	NO	NO	NO	SI	Los guilomos que había de camino al punto tenían algunos frutos ennegrecidos, estaban dañados por pulgones.
442405.1.A	Teruel	Valbona	Crataegus monogyna	SI	NO	NO	NO	Los majuelos tenían brotes dañados por la presencia de Gymnosporangium.
500981.1.A	Zaragoza	Encinacorba	Crataegus sp, Pyracantha	SI	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente

Tabla 5.I Erwinia amylovora. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles a la bacteria.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Brotos curvados	Cancros	Exudados	Frutos ennegrecidos	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
			coccinea, Sorbus domestica, Pyrus sp					atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.
501092.1.A	Zaragoza	El Frago	Crataegus sp, Sorbus domestica, Amelanchier ovalis	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos apreciados se debían a agentes ordinarios como Gymnosporangium sp o el calor.
501247.1.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	, Crataegus sp, Sorbus domestica	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.
501443.1.B	Zaragoza	Longas	Amelanchier ovalis, Crataegus sp, Malus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.
501481.1.A	Zaragoza	Luesia	Sorbus domestica, Amelanchier ovalis, Crataegus sp,	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos apreciados se debían a agentes como Gymnosporangium sp o el calor.
501481.2.AB	Zaragoza	Luesia	Sorbus torminalis, Crataegus sp, Sorbus aria	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos apreciados se debían a agentes como Gymnosporangium sp, el estrés hídrico y el calor.
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	Sorbus aria, Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus torminalis	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos apreciados se debían a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico o calor.
501860.1.A	Zaragoza	Navardún	Crataegus sp, Sorbus domestica, Pyracantha coccinea	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.
502323.1.A	Zaragoza	Salvatierra de Esca	Sorbus aria, Sorbus torminalis, Crataegus monogyna, Malus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como Gymnosporangium sp y el estrés hídrico.
502382.1.A	Zaragoza	Santa Eulalia de Gállego	, Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Pyrus sp, Malus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes como Gymnosporangium sp y el estrés hídrico.
502587.1.A	Zaragoza	Torralbilla	, Crataegus sp, Malus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.
502679.2.A	Zaragoza	Uncastillo	, Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus domestica, Malus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos apreciados se debían a agentes como Gymnosporangium sp, el estrés hídrico o el calor.
502920.1.A	Zaragoza	Villarreal de Huerva	, Crataegus sp, Pyrus sp, Sorbus domestica, Malus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes como el estrés hídrico y el calor.
502954.1.A	Zaragoza	Vistabella	, Sorbus domestica, Malus sp, Crataegus sp	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes como Gymnosporangium sp, estrés hídrico y calor.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

5.5. Toma de muestras

En la presente revisión tan solo se tomó una única muestra con relación al fuego bacteriano. Se trataba del punto **221822.2.A de Plan** (Huesca), donde se cortaron ramillos sintomáticos (puntisecos con canchros y leves exudados en su base) de un espino albar o majuelo en el acceso a la parcela.

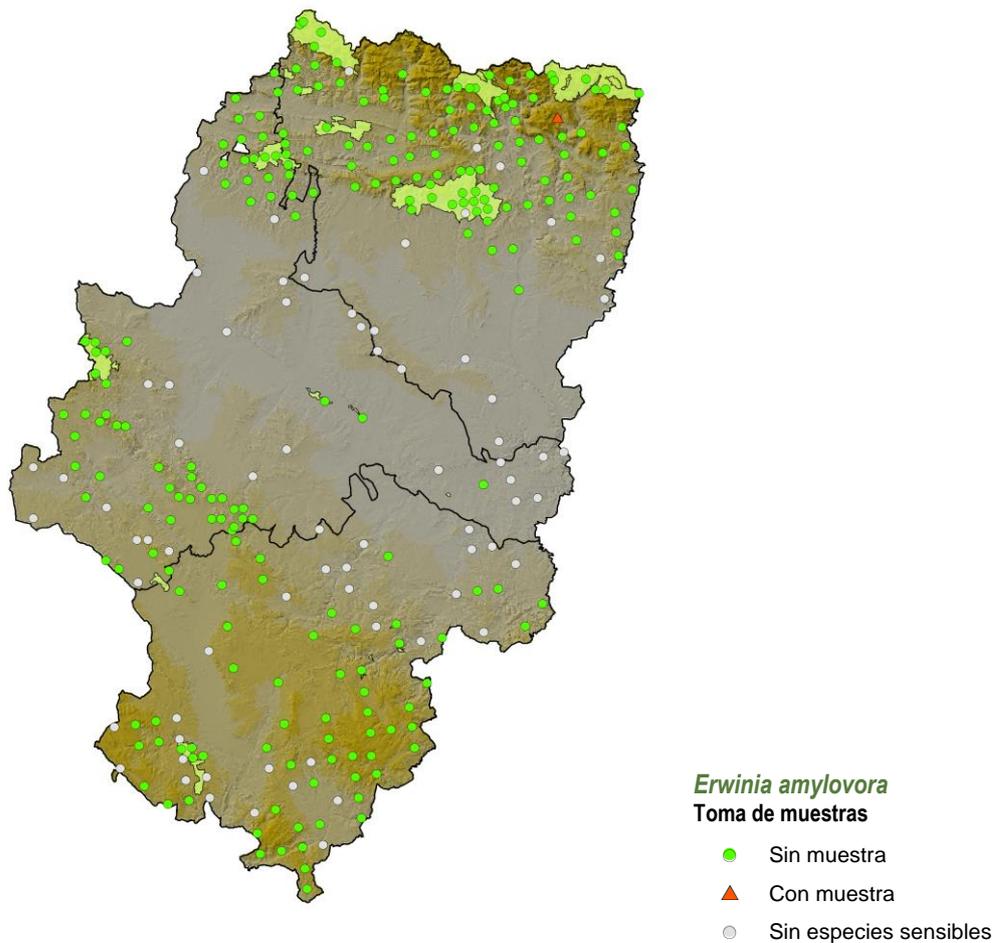


Tabla 5.II *Erwinia amylovora*. Toma de muestras.

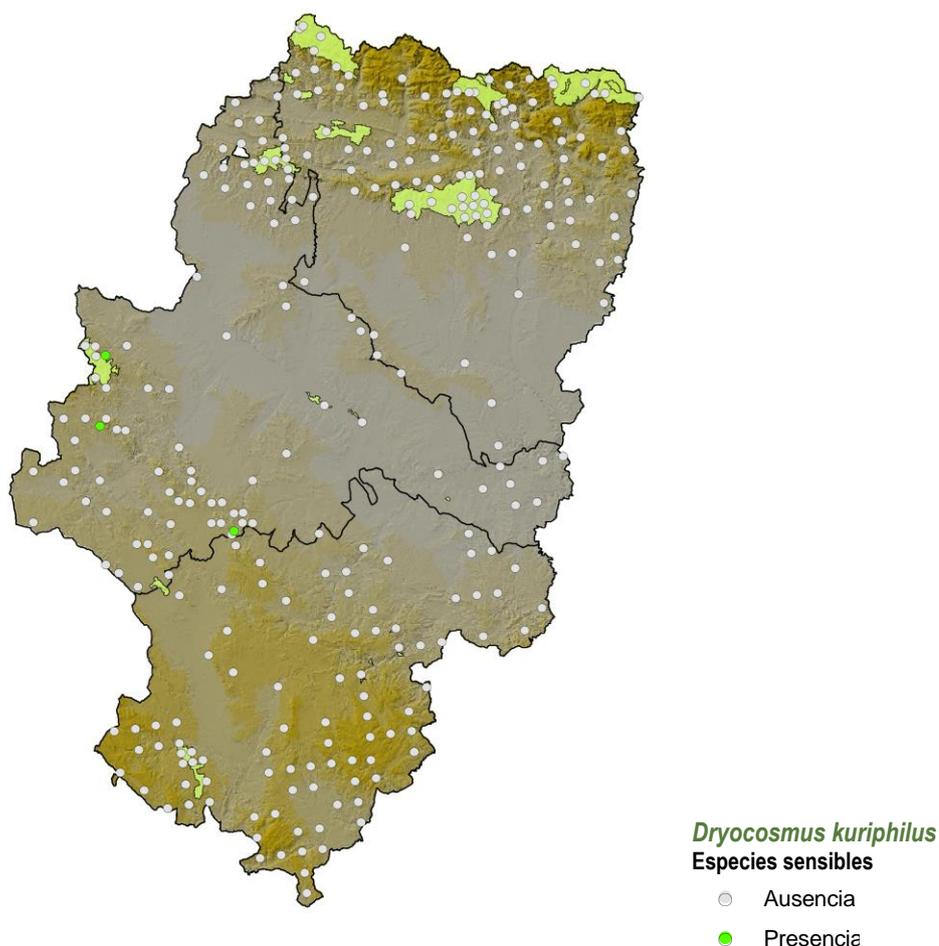
Punto	Provincia	T.M.	Especie muestreada	Código de la muestra	Material vegetal	Resultado de laboratorio
221822.2.A	Huesca	Plan	<i>Crataegus</i> sp	RED/221822.2.A/22/Ea/01	Ramillos	Negativo

6. PROSPECCIÓN DE *Dryocosmus kuriphilus*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. También se aportan los mapas con la localización de las posibles afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

6.1. Especies sensibles

Tan sólo existen dos parcelas con castaños en las Redes de Rango I y Rango II, una de ellas en el término municipal de Luesma y la otra, instalada en 2013, en el término municipal de Villarroya de la Sierra, ambos municipios en la provincia de Zaragoza: 501494.2.A y 502936.1.A respectivamente. En el itinerario de acceso a la parcela 500303.1.A de Añón del Moncayo, también en Zaragoza, se localizó recientemente un ejemplar aislado de la fagácea.



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

6.2. Presencia de adultos

No se encontraron imagos de *Dryocosmus kuriphilus* en ninguno de los puntos de prospección evaluados con castaños.

6.3. Agallas en yemas

No se detectaron agallas producidas por *Dryocosmus kuriphilus* en las yemas de ninguno de los castaños evaluados.

6.4. Agallas en hojas

No se detectaron agallas producidas por *Dryocosmus kuriphilus* en las hojas de ninguno de los castaños evaluados.

6.5. Agallas en peciolo

No se detectaron agallas producidas por *Dryocosmus kuriphilus* en los peciolo de ninguno de los castaños evaluados.

6.6. Agallas en ramillas

No se detectaron agallas producidas por *Dryocosmus kuriphilus* en los ramillos de ninguno de los castaños evaluados.

6.7. Toma de muestras

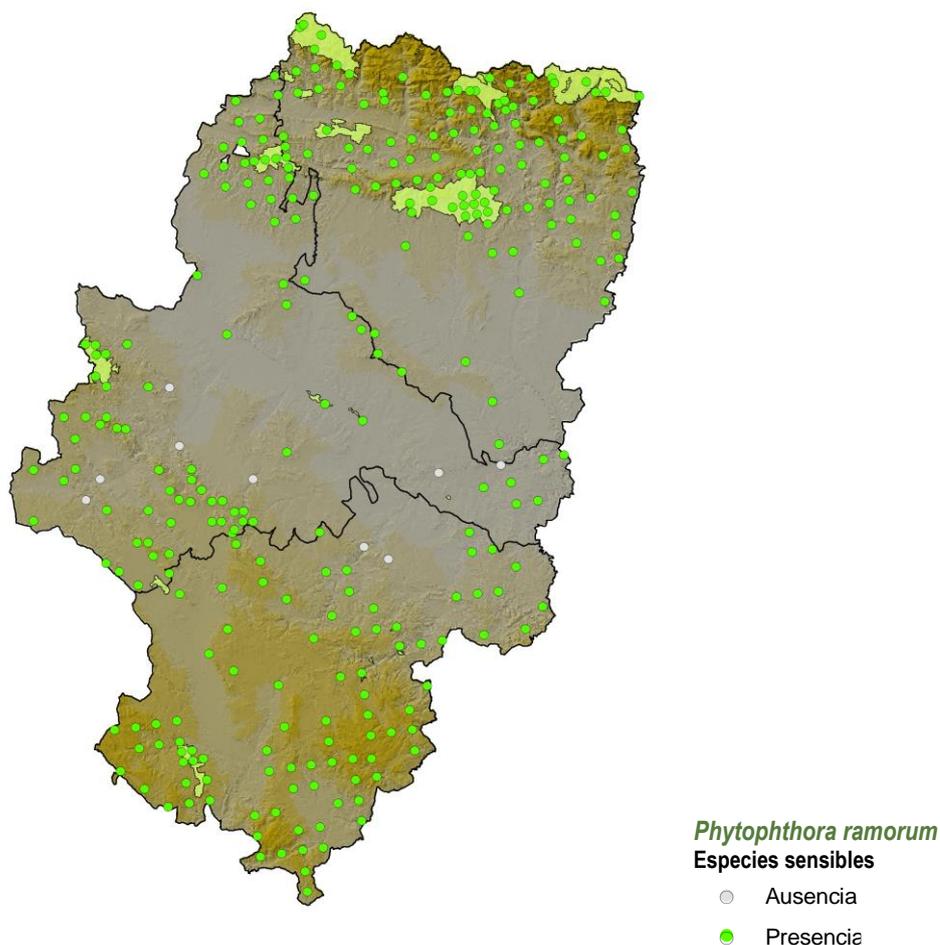
No se tomaron muestras en busca de *Dryocosmus kuriphilus* en ninguno de los puntos de prospección de ambas redes con especies sensibles a este insecto.

7. PROSPECCIÓN DE *Phytophthora ramorum*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. En la Tabla 7.1 se adjuntan los resultados para aquellas parcelas con especies sensibles al oomicete en las que se apreciaron daños o síntomas que inicialmente podrían atribuirse al organismo, anotándose en todo caso y de ser necesario las causas reales o más probables de los daños o síntomas referidos. También se aportan los mapas con la localización de dichas afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

7.1. Especies sensibles

Fueron 296 las parcelas de las Redes de Rango I y Rango II (97% del total) en las que se encontraron especies sensibles o susceptibles a *Phytophthora ramorum*. La cantidad de especies inspeccionadas resultó muy amplia, destacando principalmente quercíneas (*Quercus spp*) y especies del género *Rosa*. También resultaron frecuentes la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*), hayas (*Fagus sylvatica*), fresnos (*Fraxinus spp*), madreselvas (*Lonicera spp*), sauces (*Salix spp*), durillos (*Viburnum spp*) y áceres (*Acer spp*), con presencia dispersa de madroños (*Arbutus unedo*), brechina (*Calluna vulgaris*), castaños, laurel (*Laurus nobilis*), rododendros (*Rhododendron spp*), tejos (*Taxus baccata*), y arándano (*Vaccinium sp*).

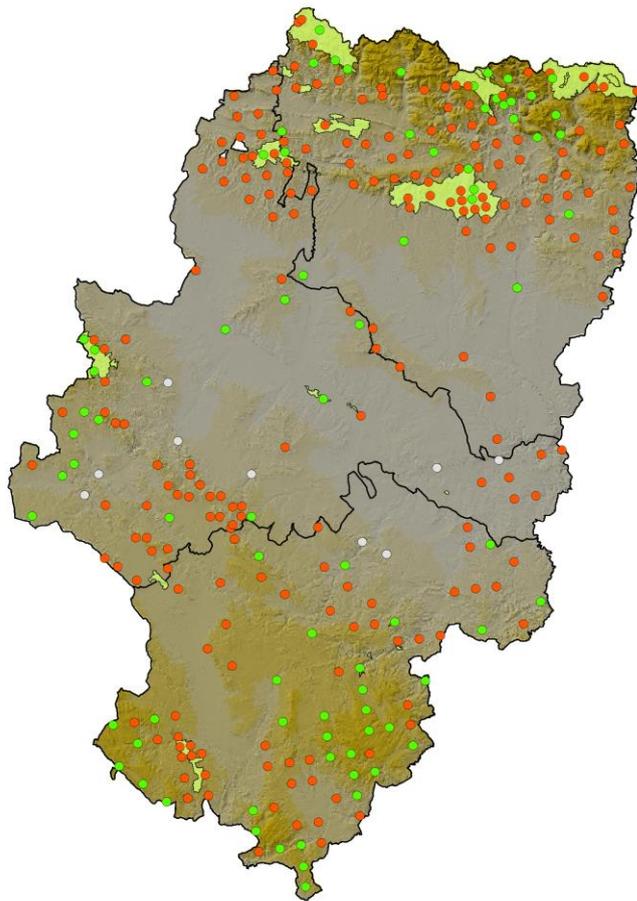


REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

7.2. Manchas necróticas en el limbo foliar

Fueron 215 las parcelas en las que se registraron manchas necróticas de diverso tipo localizadas en el limbo foliar de las especies susceptibles. Era un daño muy inespecífico que respondía a la incidencia de multitud de agentes de daño. En su mayor parte estas necrosis fueron debidas a micosis foliares muy variadas (*Botryosphaeria*, *Mycosphaerella*, *Microsphaera*, *Rhytisma*, *Didymosporina*, *Apiognomonina*, etc.), a insectos chupadores (destacó *Phylloxera quercus*) y algunos defoliadores, y a agentes abióticos (sequía y el fuerte calor registrado en verano, así como necrosis asociadas a los daños por granizo).



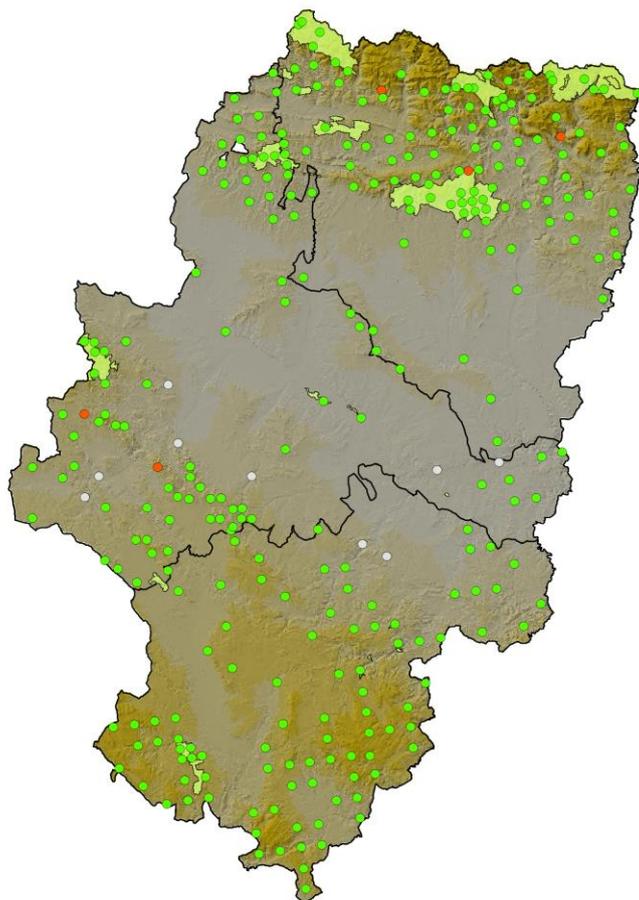
Phytophthora ramorum

Manchas necróticas en el limbo foliar

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

7.3. Manchas necróticas en el peciolo

Fueron cinco las parcelas en las que se apreciaron lesiones necróticas en los peciolos, daños anotados en especies diversas (quercíneas, rosales, gayubas, etc.) siempre debidos a agentes de carácter ordinario (insectos chupadores, estrés hídrico, fuerte calor, etc.).



Phytophthora ramorum

Manchas necróticas en el peciolo de la hoja

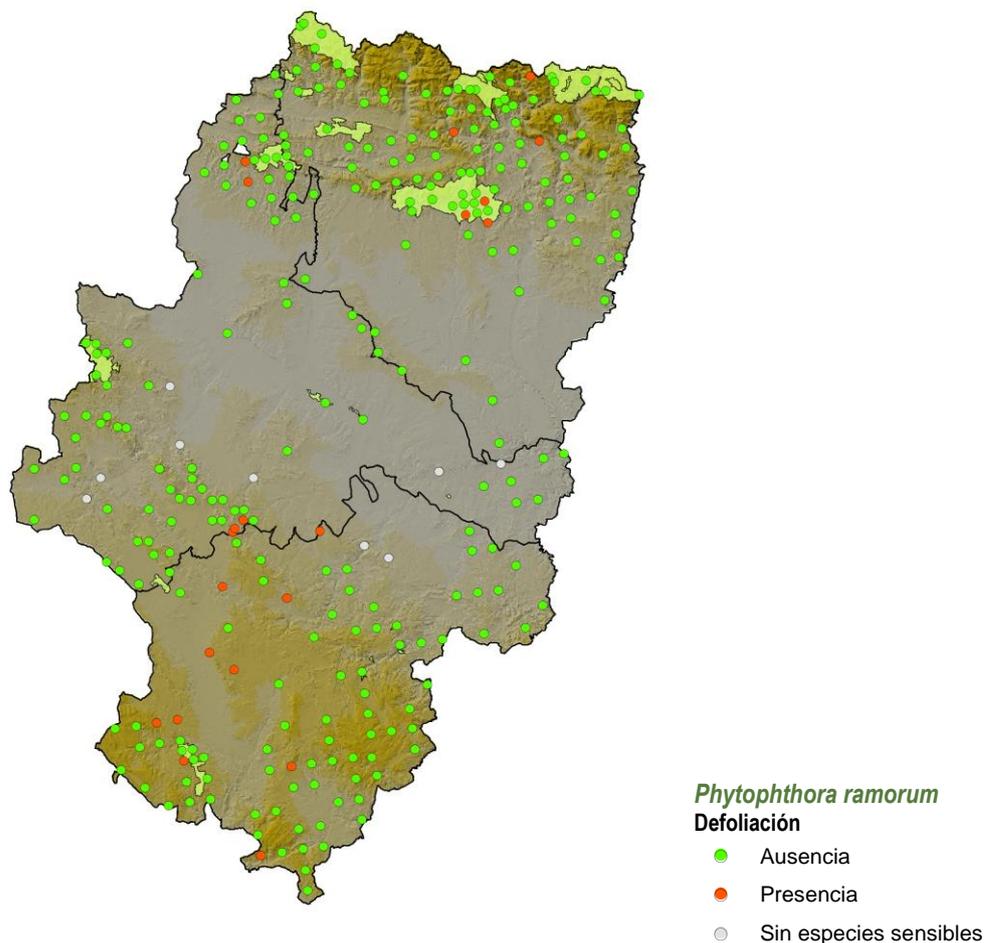
- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

7.4. Defoliación

En la presente revisión fueron 21 las parcelas en las que se apreció pérdida foliar anormal o excesiva en plantas susceptibles al oomicete. En la gran mayoría de las ocasiones esta pérdida foliar estaba relacionada con la incidencia de factores abióticos como la sequía y el fuerte calor registrado en verano, factores sin duda acentuados por la escasez de suelo en numerosas localizaciones. También fueron varios los casos de defoliación debida a insectos defoliadores y algunos perforadores, así como a la falta de insolación directa en matorral y arbolado bajo cubierta. Muchos de estos agentes de daño también provocarían la presencia de ramillos y ramas de escaso calibre sin hojas aún portantes que igualmente computaron como defoliación.

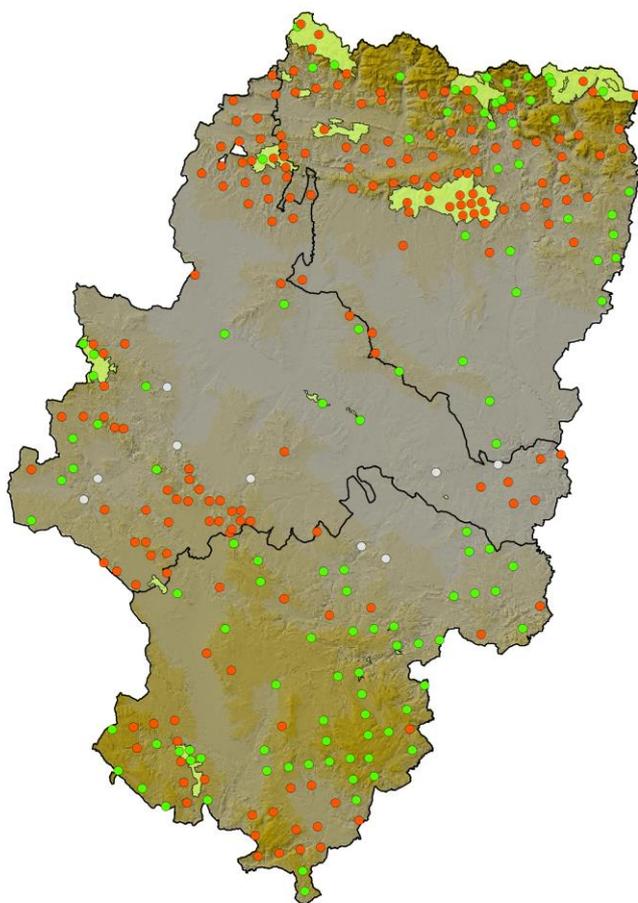


7.5. Yema terminal seca

En la presente revisión no se encontró o apreció este tipo de lesiones en ninguno de los puntos de prospección de ambas redes con especies sensibles al hongo.

7.6. Ramas muertas

Fueron 187 las parcelas con ramas secas en especies sensibles a este organismo de cuarentena. Se volvía a tratar aquí de un síntoma muy inespecífico que podía responder a multitud de agentes de daño, como el granizo, las sequías pretéritas y actual, la escasez de suelo o el propio debilitamiento derivado de la falta de insolación directa en matorrales y árboles sumergidos. También la acción de insectos perforadores como *Coroebus florentinus* estarían detrás de estos daños en el arbolado de quercíneas, así como en menor medida el hongo *Botryosphaeria stevensii* en la encina.



Phytophthora ramorum
Ramas muertas

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
220015.1.A	Huesca	Abiego	Quercus ilex, Quercus coccifera, Lonicera sp, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	Las madreselvas del punto tenían algunas hojas deformadas y parcialmente necrosadas por los daños de la sequía.
220020.1.A	Huesca	Abizanda	Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Rosa sp, Lonicera sp,	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequias, micosis foliares, estrés hídrico y calor entre otros.
220036.1.B	Huesca	Adahuesca	Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Quercus coccifera, Arbustos unedo	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calidad de estación, micosis foliares, calor y estrés hídrico entre otros.
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	Quercus ilex, Rosa sp, Quercus faginea, Acer sp	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como sequias, calidad de estación y otros factores de índole abiótico.
220041.1.A	Huesca	Agüero	Quercus faginea, Quercus ilex, Arbutus unedo, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp,	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, sequias, estrés hídrico, calor, insectos perforadores y chupadores y micosis foliares entre otros.
220067.1.A	Huesca	Aisa	Rosa sp, Acer campestre, Viburnum lantana, Lonicera sp, Quercus sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, estrés hídrico y calor entre otros.
220067.2.B	Huesca	Aisa	Rosa sp, Quercus sp	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes de índole abiótico.
220187.1.A	Huesca	Alcubierre	Quercus coccifera, Quercus ilex, Quercus faginea,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
220187.2.A	Huesca	Alcubierre	Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
220285.2.A	Huesca	Ansó	Quercus sp, Rosa sp, Quercus ilex, Acer sp, Fagus sylvatica, Salix eleagnos, Fraxinus excelsior, Viburnum lantana	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria.
220285.3.A	Huesca	Ansó	Rosa sp, Quercus faginea, Acer sp, Quercus ilex, Quercus coccifera, Fraxinus angustifolia	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, estrés hídrico, calor, sequias y micosis foliares entre otros.
220285.4.B	Huesca	Ansó	Fagus sylvatica, Salix caprea, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a micosis foliares.
220285.5.B	Huesca	Ansó	Fagus sylvatica, Salix caprea, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como micosis foliares, sequias y calidad de estación entre otros.
220358.1.A	Huesca	Aren	Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Acer monspessulanum, Fraxinus excelsior, Rosa sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	NO	Coscojas con hojas parcialmente necrosadas por daños abióticos.
220377.1.A	Huesca	Arguis	Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, granizo, rigor propio del verano, etc.).
220443.1.A	Huesca	Bailo	Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Rosa sp, Viburnum sp, Acer campestre	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequias, estrés hídrico y calor entre otros.
220443.2.A	Huesca	Bailo	Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Fagus sylvatica, Fraxinus sp, Viburnum sp	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias y otros agentes abióticos.
220456.1.A	Huesca	Baldellou	Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Acer	SI	NO	NO	NO	NO	En las coscojas y en los quejigos principalmente, se vieron zonas necrosadas en las hojas por daños

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
			monspeulanum, Lonicera sp,						abióticos.
220481.1.A	Huesca	Barbastro	Lonicera sp, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	NO	Las madresevas tenían las hojas parcialmente necrosadas y algo deformadas por la sequía y los golpes de calor.
220514.1.B	Huesca	Bárcabo	Acer monspeulanum, Quercus ilex, Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp	SI	NO	SI	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calidad de estación, micosis foliares, estrés hídrico y calor.
220514.2.A	Huesca	Bárcabo	Quercus ilex, Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum sp,	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequias, calor y estrés hídrico entre otros.
220514.3.AB	Huesca	Bárcabo	Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Quercus faginea, Acer monspeulanum, Quercus coccifera, Lonicera sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, sequias, estrés hídrico y calor entre otros.
220535.1.A	Huesca	Benabarre	Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, calidad de estación, sequias, estrés hídrico y calor entre otros.
220540.1.B	Huesca	Benasque	Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Vaccinium myrtillus, Salix sp, Fraxinus excelsior	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220540.2.B	Huesca	Benasque	Fagus sylvatica, Vaccinium myrtillus, Salix sp, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
220540.3.A	Huesca	Benasque	Rosa sp, Fraxinus excelsior, Arctostaphylos uva-ursi, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
220572.2.A	Huesca	Bielsa	Rhododendron sp, Rosa sp, Salix sp, Populus sp, Acer opalus, Vaccinium myrtillus, Quercus petraea	SI	NO	SI	NO	NO	Un ataque de un defoliador no identificado, causó graves defoliaciones a unos chopos que había de camino al punto, dejando algunas hojas parcialmente necrosadas.
220588.1.AB	Huesca	Bierge	Quercus ilex, Quercus coccifera, Arbutus unedo, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea	SI	NO	SI	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, calidad de estación, sequias, calor y estrés hídrico entre otros, con encinas secándose en las zonas con menor suelo.
220588.2.B	Huesca	Bierge	Quercus ilex, Quercus faginea, Arbutus unedo, Rosa sp, Lonicera sp, Arctostaphylos uva-ursi, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como calor, estrés hídrico y espesura.
220588.3.AB	Huesca	Bierge	Quercus ilex, Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequias, calidad de estación, estrés hídrico y calor entre otros.
220588.4.B	Huesca	Bierge	Quercus ilex, Quercus coccifera	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calidad de estación, estrés hídrico y calor entre otros.
220627.1.A	Huesca	Bisaurri	, Rosa sp, Fraxinus excelsior, Quercus faginea, Acer sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
220664.1.A	Huesca	Boltaña	Quercus faginea, Quercus coccifera, Lonicera sp, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
220664.2.A	Huesca	Boltaña	Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, granizo, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
220664.3.A	Huesca	Boltaña	Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
220670.1.A	Huesca	Bonansa	Rosa sp, Lonicera sp, Salix sp, Fraxinus sp, Quercus	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
			faginea						perforadores, sequias pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
220699.1.A	Huesca	Broto	Quercus sp, Rosa sp, Lonicera sp, Viburnum sp, Salix eleagnos, Acer sp, Prunus spinosa,	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos chupadores, micosis foliares, espesura y calor entre otros.
220746.1.A	Huesca	Campo	Lonicera sp, Quercus faginea, Viburnum sp, Acer sp, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, granizo, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
220762.1.A	Huesca	Canal de Berdun	Quercus faginea, Rosa sp, Salix spp, Fraxinus sp, Quercus coccifera	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, estrés hídrico, calor, sequias y micosis foliares entre otros.
220801.1.A	Huesca	Capella	Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum lantana,	NO	NO	NO	NO	SI	Los quejigos tenían ramillas puntisecas por daños de sequias pretéritas y por la acción de insectos perforadoras.
220818.1.B	Huesca	Casbas de Huesca	Quercus faginea, Taxis baccata, Rosa sp, Quercus ilex	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
220909.1.B	Huesca	Colungo	Quercus ilex, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Rosa sp, Quercus faginea	SI	NO	SI	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, sequias, estrés hídrico y calor.
221053.1.A	Huesca	Estopiñán del Castillo	Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Lonicera sp, Acer monspessulanum	SI	NO	NO	NO	NO	Algunas hojas de dos años de las encinas tenían zonas necrosadas por daños abióticos.
221072.1.A	Huesca	Fanlo	Rosa sp, Fagus sylvatica, Acer sp, Salix sp, Quercus sp, Fraxinus excelsior, Viburnum sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, ácaros, micosis foliares y calor entre otros agentes.
221072.2.B	Huesca	Fanlo	Quercus faginea, Quercus ilex, Acer campestre, Rosa sp, Fraxinus sp	SI	NO	NO	NO	NO	En las encinas se vieron manchas necróticas en el limbo por danos asiáticos.
221091.1.A	Huesca	Fiscal	Quercus faginea, Rosa sp, Acer campestre	SI	NO	SI	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequias, calidad de estación, calor, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
221091.2.A	Huesca	Fiscal	Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp, Acer campestre, Quercus ilex, Viburnum sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calidad de estación, calor y estrés hídrico entre otros.
221127.1.A	Huesca	Fraga	Quercus coccifera, Acer monspessulanum	SI	NO	NO	NO	NO	Las coscojas tenían zonas necrosadas en algunas hojas por danos de agentes abióticos.
221133.1.A	Huesca	La Fueva	Lonicera sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
221133.2.A	Huesca	La Fueva	Quercus faginea, Quercus ilex, Acer sp, Rosa sp	NO	NO	SI	NO	SI	Las sequias de años anteriores y los golpes de calor, provocaron defoliaciones en las encinas y la muerte de ramillas de la cima de las copas.
221170.1.A	Huesca	Graus	Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Quercus coccifera, Quercus ilex, Rosa sp, Salix alba	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
221170.2.A	Huesca	Graus	Quercus ilex,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
221170.3.A	Huesca	Graus	Quercus faginea, Lonicera sp, Quercus ilex, Rosa sp, Quercus coccifera	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
221170.4.A	Huesca	Graus	Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp, Quercus coccifera	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequias, calidad de estación, estrés hídrico y calor entre otros.
221199.1.A	Huesca	Gurrea de Gállego	Quercus coccifera,	NO	NO	NO	NO	SI	Roce somero por jabali en la base del tronco de uno de los chirpiales. Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (insectos, perforadores, sequias, etc.).

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
221259.1.A	Huesca	Huesca	Quercus ilex, Quercus coccifera,	NO	NO	NO	NO	SI	Las encinas tenían ramillos secos a causa de sequías pretéritas y de los golpes de calor y falta de precipitaciones de este verano.
221297.1.A	Huesca	Isábena	Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
221301.1.A	Huesca	Jaca	Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Viburnum sp, Quercus coccifera, Fraxinus sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico, calor y micosis foliares.
221301.2.A	Huesca	Jaca	Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, sequías, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
221506.1.B	Huesca	Loporzano	Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Quercus pyrenaica	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
221506.2.B	Huesca	Loporzano	Rosa sp, Lonicera sp, Quercus ilex, Quercus faginea	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.)
221552.101.A	Huesca	Monesma y Cajigar	Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi,	SI	NO	NO	NO	NO	La sequía estival y los golpes de calor hicieron que apareciesen zonas necrosadas en las hojas de los quejigos.
221571.1.A	Huesca	Montanuy	Quercus faginea, Quercus petraea, Fagus sylvatica, Salix sp, Rosa sp, Lonicera sp, Fraxinus excelsior	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
221571.2.B	Huesca	Montanuy	Fagus sylvatica, Rosa sp, Fraxinus excelsior, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, granizo, rigor propio del verano, etc.)
221632.1.A	Huesca	Nueno	Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
221632.2.B	Huesca	Nueno	Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.)
221650.1.A	Huesca	Ontiñena	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	NO	Las coscojas tenían algunas hojas parcialmente necrosadas por danos abióticos.
221730.1.A	Huesca	Las Penas de Riglos	Acer sp, Quercus faginea, Viburnum sp, Lonicera sp, Rosa sp, Fraxinus angustifolia, Quercus coccifera, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, estrés hídrico-calor, micosis foliares y sequías entre otros.
221730.2.A	Huesca	Las Penas de Riglos	Rosa sp, Acer campestre, Quercus faginea, Quercus ilex, Fraxinus sp, Salix eleagnos, Fagus sylvatica	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria.
221822.1.AB	Huesca	Plan	Vaccinium myrtillus, Rhododendron sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	NO	En algunas hojas de las matas más expuestas de arándanos, había necrosis foliares originadas tal vez por agentes abióticos.
221869.1.A	Huesca	Pozán de Vero	Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp,	SI	NO	NO	NO	SI	Las madreselvas tenían hojas deformadas y parcialmente secas por la sequía y los golpes de calor del verano, en las encinas había ramas puntisecas dañadas por sequías pretéritas.
221894.2.B	Huesca	Puértolas	Fagus sylvatica, Quercus faginea, Acer opalus, Rosa sp, Quercus ilex, Lonicera xylosteum, Quercus petraea	NO	NO	NO	NO	SI	En alguna encina había ramas secas por danos de antiguas sequías.
221908.101.A	Huesca	El Pueyo de Aragón	Quercus faginea, Quercus ilex, Lonicera sp, Rosa sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
221992.1.A	Huesca	Sabiñánigo	Rosa sp, Quercus sp, Acer sp, Salix sp, Viburnum sp	SI	SI	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, micosis foliares, estrés hídrico, calor y otros agentes abióticos, destacando la debilidad apreciada en el sauce.
221992.10.A	Huesca	Sabiñánigo	Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Rosa sp, Fraxinus sp, Acer monspessulanum, Viburnum sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico y calor entre otros.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
221992.2.A	Huesca	Sabiñánigo	Quercus faginea, Rosa sp, Salix sp, Acer sp, Fraxinus sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, calor y micosis foliares entre otros.
221992.3.A	Huesca	Sabiñánigo	Quercus faginea, Rosa sp, Fraxinus sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, calidad de estación, sequías y estrés hídrico-calor entre otros.
221992.5.A	Huesca	Sabiñánigo	Quercus faginea, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, estrés hídrico y calidad de estación entre otros.
221992.6.A	Huesca	Sabiñánigo	Arctostaphylos uva-ursi, Viburnum sp, Quercus faginea, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, calidad de estación, sequías, estrés hídrico y calor entre otros.
221992.7.A	Huesca	Sabiñánigo	, Rosa sp, Quercus faginea	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías o calidad de estación.
221992.8.A	Huesca	Sabiñánigo	Salix alba, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum sp, Quercus faginea	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	Rosa sp, Quercus faginea,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.)
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp, Viburnum lantana, Quercus faginea, Salix spp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, calor y otros agentes de índole abiótico.
222150.1.A	Huesca	Seira	Quercus faginea, Quercus ilex, Acer opalus, Rosa sp	NO	SI	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.)
222179.1.A	Huesca	Sena	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	NO	En las coscojas había hojas parcialmente necrosadas por danos abióticos.
222277.1.A	Huesca	Tella-Sin	Quercus faginea,	NO	NO	NO	NO	SI	En los quejigos las sequías de años anteriores y la acción de perforadores, hicieron que apareciesen ramas muertas.
222277.2.B	Huesca	Tella-Sin	Fraxinus sp, Acer opalus, Quercus faginea, Lonicera xylosteum, Viburnum sp, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	En algunos quejigos se vieron manchas necróticas en las hojas originadas por insectos chupadores.
222300.1.A	Huesca	Toría	Rosa sp, Acer sp, Quercus faginea, Fagus sylvatica, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, calor y otros agentes de índole abiótico.
222300.2.B	Huesca	Toría	Rhododendron ferrugineum, Rosa sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. En los redondendros hoja vieja amarillenta y alguna necrosis por calor, así como alguna planta puntual dañada con heridas por impacto o animal.
222300.4.B	Huesca	Toría	Fagus sylvatica, Fraxinus excelsior, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Salix eleagnos, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como ácaros, calor, estrés hídrico, calidad de estación, sequías y otro agentes abióticos.
222467.1.A	Huesca	Veracruz	Rosa sp, Quercus faginea, Quercus petraea, Lonicera sp, Fraxinus sp,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.)
222473.1.A	Huesca	Viacamp y Litera	Viburnum lantana, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea	SI	NO	NO	NO	NO	En uno de los quejigos se vieron ligeras necrosis foliares originadas por agentes abióticos.
222473.2.A	Huesca	Viacamp y Litera	Quercus ilex, Quercus faginea, Acer monspessulanum, Acer campestre, Rosa sp, Lonicera sp,	SI	NO	NO	NO	NO	Los quejigos tenían manchas necróticas en las hojas por danos abióticos, los arces también tenían hojas dañadas por la sequía y por la presencia de Didymosporina.
222527.1.A	Huesca	Yebra de Basa	Fagus sylvatica, Rosa sp, Acer campestre, Quercus sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
222533.1.A	Huesca	Yesero	Quercus humilis, Rosa sp, Fraxinus sp, Viburnum sp, Acer campestre, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	como insectos perforadores, ácaros, micosis foliares, calor, sequías y otros agentes abióticos.
229016.2.A	Huesca	Valle de Hecho	Quercus faginea, Rosa sp, Salix eleagnos, Fraxinus angustifolia, Acer sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, calor, micosis foliares y sequías entre otros.
229016.3.B	Huesca	Valle de Hecho	Fagus sylvatica, Rosa sp, Fraxinus excelsior, Salix eleagnos, Acer sp, Salix caprea	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes de índole abiótico.
229016.4.AB	Huesca	Valle de Hecho	Acer sp, Fagus sylvatica, Rosa sp, Quercus sp, Taxus baccata, Quercus ilex, Fraxinus excelsior, Lonicera sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, estrés hídrico-calor y micosis foliares entre otros.
229042.1.A	Huesca	La Sotonera	Rosa sp, Quercus coccifera, Quercus faginea, Lonicera sp, Salix sp, Lonicera sp, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como sequías, insectos perforadores y chupadores, falta de luz, micosis foliares y estrés hídrico entre otros.
229074.1.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	Quercus faginea, Rosa sp, Acer opalus, Viburnum lantata, Lonicera sp, Quercus ilex	SI	NO	NO	NO	NO	Las manchas necróticas en el limbo de las quercíneas fueron causadas por insectos chupadores y daños abióticos.
229074.102.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	Rosa sp, Quercus faginea,	NO	SI	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
229074.3.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
229074.4.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si daños debidos a las sequías y a las condiciones adversas del lugar.
229074.5.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Acer pseudoplatanus, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico y calor entre otros.
229074.6.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	Quercus ilex, Lonicera Arctostaphylos uva-ursi,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
440099.1.A	Teruel	Albarracín	Quercus ilex, Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex	SI	NO	NO	NO	SI	La escasez de precipitaciones y los golpes de calor hicieron que aparecieran zonas necrosadas en las hojas por daños abióticos. Las ramas secas eran fruto de sequías pretéritas.
440099.2.A	Teruel	Albarracín	Quercus ilex,	SI	NO	NO	NO	SI	Había algunas ramillas puntisecas por daños de sequías pretéritas, los golpes de calor de las últimas semanas y la escasez de precipitaciones propiciaron la aparición de pequeñas áreas necrosadas en las hojas.
440099.4.A	Teruel	Albarracín	Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Quercus faginea	SI	NO	NO	NO	NO	La gayuba tenía manchas necróticas en las hojas de dos años, provocadas por la acción de hongo de carácter habitual.
440099.5.A	Teruel	Albarracín	Rosa sp, Quercus ilex, Quercus pyrenaica, Quercus faginea, Salix sp, Acer monspessulanum	NO	NO	SI	NO	SI	En algunas encinas se vieron ramas secas y defoliaciones elevadas debido a los daños originados por las sequías de años anteriores y los golpes de calor.
440099.6.B	Teruel	Albarracín	Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex	SI	NO	NO	NO	NO	Las hojas de dos años de las gayubas tenían manchas necróticas provocadas por la acción de un hongo de carácter corriente.
440099.7.B	Teruel	Albarracín	Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	En las hojas de dos años de la gayuba había manchas necróticas provocadas por hongos de carácter habitual.
440110.1.A	Teruel	Alcaine	Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	Algunas coscojas tenían hojas parcialmente necrosadas por daños abióticos.
440110.2.A	Teruel	Alcaine	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	NO	En las coscojas, las hojas tenían zonas necrosadas por daños abióticos.
440131.1.A	Teruel	Alcañiz	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	NO	En las coscojas había manchas necróticas en las hojas por daños de agentes abióticos.
440131.2.A	Teruel	Alcañiz	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	NO	Las coscojas tenían las hojas con sectores necrosados por daños abióticos.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
440178.1.A	Teruel	Aliaga	Rosa sp, Quercus faginea, Acer monspessulanum, Acer campestre, Salix sp	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria.
440197.1.A	Teruel	Alobras	Quercus ilex, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	SI	En las encinas había ramas secas en la cima de alguna copa, eran daños de antiguas sequías, pero la sequía de este verano y los golpes de calor, hicieron que en algunas hojas apareciesen manchas necróticas.
440239.1.A	Teruel	Allueva	Quercus pyrenaica, Quercus faginea, Rosa sp, Salix alba	SI	NO	NO	NO	NO	Algunas hojas de los rebollos tenían zonas necrosadas por la sequía y los golpes de calor.
440260.1.A	Teruel	Arco de las Salinas	Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp, Quercus coccifera	SI	NO	SI	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, sequías, calidad de estación, calor y estrés hídrico entre otros.
440282.1.A	Teruel	Argente	Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Quercus coccifera	SI	NO	SI	NO	SI	Las sequías de los últimos años y los golpes de calor han provocado la muerte de ramillos de la cima de las copas, así como unas defoliaciones inusuales en algunos pies. Estos daños abióticos también han originado zonas necrosadas en algún hojas.
440321.1.A	Teruel	Bádenas	Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp	SI	NO	NO	NO	NO	La sequía y los golpes de calor provocaron necrosis parciales en las hojas de los quejigos.
440342.1.A	Teruel	Bañon	Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi	SI	NO	NO	NO	NO	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
440374.1.A	Teruel	Beceite	Rosa canina, Quercus ilex, Acer campestre,	NO	NO	NO	NO	SI	En algunas encinas todavía se veían ramillos muertos en la cima a causa de sequías pretéritas.
440380.1.A	Teruel	Belmonte de San José	Quercus coccifera, Quercus ilex, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	Las coscojas tenían manchas necróticas en las hojas originadas por agentes abióticos.
440466.1.A	Teruel	Buena	Quercus ilex, Rosa sp	SI	NO	SI	NO	SI	Las sequías de años anteriores afectaron al arbolado de la zona, provocando en algunos pies la muerte de ramillos que todavía permanecían prendidos y esto conllevó un aumento de la defoliación.
440488.1.A	Teruel	Cabra de Mora	Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	NO	Los quejigos tenían hojas con zonas necrosadas debido a los daños originados por la sequía y los golpes de calor.
440504.1.A	Teruel	Calamocha	Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp	SI	NO	SI	NO	SI	La sequía de este verano y los golpes de calor soportados por el arbolado, hicieron que apareciesen zonas necrosadas en las hojas y unas defoliaciones superiores a las habituales.
440511.1.A	Teruel	Calanda	Quercus coccifera, Quercus ilex, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	NO	En las coscojas había zonas necrosadas en las hojas por daños abióticos.
440547.1.A	Teruel	Camarena de la Sierra	Rosa sp, Quercus ilex	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
440598.1.A	Teruel	Cantavieja	Quercus faginea, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria.
440717.1.A	Teruel	Castellote	Quercus coccifera, Quercus ilex, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi,	SI	NO	NO	NO	NO	En las hojas del año pasado de la gayuba, había manchas necróticas originadas por hongos de carácter habitual.
440717.2.A	Teruel	Castellote	Quercus coccifera, Quercus ilex, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	Algunas coscojas tenían las hojas parcialmente necrosadas por daños abióticos.
440965.1.A	Teruel	Ejulve	Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	En las hojas de dos años de las gayubas había manchas necróticas originadas por hongos foliares de carácter habitual.
441032.1.A	Teruel	Formiche Alto	, Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex	SI	NO	SI	NO	NO	En los quejigos había manchas necróticas en el limbo originadas por la sequía y los golpes de calor. Estos daños abióticos también habían provocado defoliaciones superiores a las consideradas como normales o habituales para la zona.
441050.1.A	Teruel	Fómoles	Arbutus unedo, Quercus coccifera, Quercus ilex, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	Los madroños tenían zonas necrosadas en las hojas por daños abióticos y por la presencia de Septoria .
441177.1.B	Teruel	Gea de Albarracín	Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	En la gayuba se vieron manchas necróticas en el limbo a causa de la acción de hongos foliares habituales.
441373.1.A	Teruel	Linares de Mora	Rosa sp, Lonicera xylosteum,	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria.
441434.1.A	Teruel	Manzanera	Quercus ilex, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como micosis foliares, espesura y calor entre otros agentes.
441434.2.A	Teruel	Manzanera	Rosa sp, Quercus ilex,	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
			Lonicera sp, Acer monspessulanum						atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, espesura y sequías entre otros.
441465.1.A	Teruel	La Mata de los Olmos	Quercus ilex,	SI	NO	NO	NO	SI	En las encinas había rama secas por acción de sequías pretéritas y las hojas del año tenían algunas manchas necróticas originadas por la sequía y los golpes de calor.
441471.1.A	Teruel	Mazaleón	Quercus coccifera, Quercus ilex,	SI	NO	NO	NO	NO	En algunas coscojas había manchas necróticas en las hojas por daños abióticos.
441546.1.A	Teruel	Monroyo	Quercus ilex, Quercus coccifera,	NO	NO	NO	NO	SI	En algunas encinas todavía eran visibles ramas puntisecas dañadas por sequías pretéritas.
441578.1.A	Teruel	Monterde de Albarracín	Quercus ilex,	SI	NO	SI	NO	SI	En algunas hojas del año en curso, se vieron zonas con necrosis como respuesta a los golpes de calor y a la escasez de precipitaciones. Las ramillas secas fueron a causa de sequías pretéritas y a la acción de perforadoras como Agrilus.
441584.1.A	Teruel	Mora de Rubielos	Quercus coccifera, Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos chupadores, sequías, micosis foliares, estrés hídrico, calor y otros agentes abióticos.
441601.1.A	Teruel	Mosqueruela	Rosa sp, Quercus ilex	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria.
441618.1.A	Teruel	Muniesa	Quercus ilex, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi,	SI	NO	SI	NO	SI	Las encinas a causa de la mala calidad del suelo y los daños sufridos por sequías pretéritas, tenían bastantes ramillas secas. Esto también influyó en las defoliaciones, además, los golpes de calor de este verano y la escasez de precipitaciones hizo que apareciesen algunas zonas necrosadas en las hojas.
441639.1.A	Teruel	Noguera de Albarracín	Quercus pyrenaica, Rosa sp, Acer monspessulanum	SI	NO	NO	NO	SI	En los robles se vieron manchas necróticas en el limbo originadas por Mycosphaerella maculiformis.
441716.1.A	Teruel	Olba	Arbutus unedo, Lonicera sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Viburnum sp, Fraxinus sp, Rosa sp, Acer sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria.
441780.1.A	Teruel	Las Parras de Castellote	Quercus ilex, Rosa sp, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi	SI	NO	NO	NO	NO	Las coscojas tenían hojas con zonas necrosadas por daños de agentes abióticos.
441814.1.A	Teruel	Peralejos	Rosa sp, Quercus ilex,	NO	NO	NO	NO	SI	Las encinas tenían algunas ramillas secas fruto de sequías pretéritas.
441927.1.A	Teruel	La Puebla de Valverde	Quercus faginea, Acer monspessulanum, Rosa sp, Quercus ilex, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, micosis foliares, calor y estrés hídrico entre otros.
441927.2.A	Teruel	La Puebla de Valverde	Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea,	SI	NO	NO	NO	SI	La sequía y los golpes de calor provocaron daños foliares en forma de zonas necrosadas. Las sequías de años anteriores y los daños de Corobus hicieron que apareciesen ramas puntisecas en la cima de las copas.
442046.1.A	Teruel	Saldón	Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea	SI	NO	SI	NO	SI	En las hojas de diámetros años de la gayuba había manchas necróticas causadas por la acción de un hongo de carácter habitual. La sequía de años anteriores y los golpes de calor propiciaron defoliaciones más elevadas en las encinas y además acabaron secando algunos ramillos.
442101.1.A	Teruel	Sarrión	Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp, Quercus faginea	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, espesura, estrés hídrico, calor y micosis foliares entre otros.
442101.2.A	Teruel	Sarrión	Rosa sp, Quercus ilex,	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, estrés hídrico, calor y otros agentes abióticos.
442118.1.A	Teruel	Segura de los Baños	Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi,	SI	NO	SI	NO	SI	La sequía de los últimos años y los golpes de calor soportados hicieron que muchas de las ramillas de la corona de la copa se secasen, siendo aun visibles los daños.
442160.1.A	Teruel	Teruel	Quercus ilex, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	NO	En algunas hojas había pequeñas necrosis originadas por los golpes de calor y la escasez de precipitaciones.
442160.2.A	Teruel	Teruel	Quercus ilex, Quercus coccifera	SI	NO	NO	NO	NO	En las hojas de algunas coscojas se vieron ligeras necrosis originadas por los golpes de calor de las últimas semanas.
442195.1.A	Teruel	Tornos	Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
442242.1.A	Teruel	Torre de las Arcas	Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	Los quejigos tenían hojas con zonas necrosadas por los daños originados por la sequía y los golpes de calor. En algunas encinas todavía se veían ramas puntisecas por daños de sequías pretéritas.
442293.1.A	Teruel	Torres de Albarracín	Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Viburnum lantata, Quercus ilex, Lonicera xylosteum, Salix sp, Quercus faginea	SI	NO	NO	NO	NO	En la gayuba había manchas necróticas en las hojas viejas, provocadas por hongos de carácter habitual.
442314.1.A	Teruel	Torrijas	Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Acer campestre, Salix sp	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
442340.1.A	Teruel	Tramacastiel	Quercus ilex, quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	NO	En las coscojas se observaron hojas con zonas necrosadas por los daños de la sequía y los golpes de calor.
442353.1.A	Teruel	Tramacastilla	Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex	NO	NO	NO	NO	SI	Se vieron ramillos puntisecos en algunas encinas por los daños de sequías pretéritas.
442391.1.A	Teruel	Valacloche	Quercus ilex, Rosa sp	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
442405.1.A	Teruel	Valbona	Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosa sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	Las coscojas tenían las hojas parcialmente necrosadas por los golpes de calor y la sequía. En algunas encinas todavía permanecían visibles ramillos puntisecos de años anteriores.
442433.1.A	Teruel	Valdecuenca	Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa canina	SI	NO	NO	NO	SI	Los golpes de calor de las últimas semanas provocaron la aparición de zonas necrosadas en las hojas. Las sequías de los últimos años, unido a la mala calidad del suelo, hicieron que en las quercineas se secasen ramas de la cima de las coas principalmente.
442464.1.A	Teruel	Valderrobres	Arbutus unedo, Quercus ilex, Rosa sp, Acer sp, Arctostaphylos uva-ursi, Salix sp	SI	NO	NO	NO	NO	En las hojas de dos años de la gayuba había zonas necrosadas por la acción de hongos de carácter habitual.
442681.1.A	Teruel	La Zoma	Quercus ilex, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi	SI	NO	NO	NO	NO	La sequía estival y los golpes de calor de las últimas semanas provocaron la aparición de zonas necrosadas en las hojas.
500166.1.A	Zaragoza	Aldehuela de Liestos	Quercus ilex, Rosa sp, Fraxinus excelsior	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, sequías y nevadas pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
500270.1.A	Zaragoza	Ambel	Quercus coccifera, Rosa sp, Salix sp, Fraxinus sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, rigor propio del verano, sequías pretéritas, etc.).
500299.1.A	Zaragoza	Añiñón	Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
500303.1.A	Zaragoza	Añón de Moncayo	Quercus ilex, Rosa sp, Acer monspessulanum, Fraxinus excelsior, Castanea sativa, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
500346.1.A	Zaragoza	Ariza	Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
500362.1.A	Zaragoza	Asín	Rosa sp, Lonicera sp, Quercus ilex, Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como sequías, incendios, micosis foliares, insectos perforadores y calor entre otros.
500378.1.A	Zaragoza	Atea	Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
500401.1.A	Zaragoza	Badules	Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico, calor y micosis foliares entre otros.
500482.1.A	Zaragoza	Berruoco	Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Quercus ilex,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
500508.1.A	Zaragoza	Bijuesca	Rosa sp, Lonicera sp,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
500690.1.B	Zaragoza	Calcena	Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Fraxinus excelsior, Salix sp, Quercus	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
			coccifera						verano, etc.)
500747.1.A	Zaragoza	Caspe	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.)
500785.1.A	Zaragoza	Castiliscar	Quercus coccifera, Rosa sp, Quercus ilex	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
500845.1.A	Zaragoza	Clares de Ribota	Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp	NO	SI	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
500861.1.A	Zaragoza	Codos	Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Lonicera etrusca, Rosa sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, calidad de estación, sequias, estrés hídrico, calor y micosis foliares entre otros.
500883.1.A	Zaragoza	Cosuenda	Quercus faginea, Quercus ilex, Lonicera sp, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Fraxinus excelsior, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
500900.1.A	Zaragoza	Cubel	Quercus faginea, Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
500917.1.A	Zaragoza	Las Cuerlas	Quercus ilex,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, antiguas granizadas, etc.)
500981.1.A	Zaragoza	Encinacorba	Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Rosa sp, Fraxinus angustifolia, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequias, calidad de estación, micosis foliares, estrés hídrico y calor entre otros.
501020.1.A	Zaragoza	Fabara	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (insectos perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
501089.1.A	Zaragoza	Fombuena	Rosa sp, Quercus faginea, Lonicera sp, Quercus pyrenaica, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex	SI	NO	SI	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequias, calidad de estación, estrés hídrico y calor entre otros.
501092.1.A	Zaragoza	El Frago	Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos apreciados se debían a agentes ordinarios como sequias, calor, insectos perforadores y chupadores y micosis foliares entre otros.
501165.1.A	Zaragoza	Fuentes de Jiloca	Rosa sp, Fraxinus excelsior	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.)
501247.1.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	Quercus ilex, Rosa sp	NO	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calidad de estación y estrés hídrico entre otros.
501247.2.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	Rosa sp, Quercus ilex, Acer monspessulanum, Quercus coccifera	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, estrés hídrico y calor entre otros abióticos.
501302.1.A	Zaragoza	Jarque	Quercus ilex, Lonicera sp, Rosa sp, Quercus faginea, Fraxinus excelsior	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.)
501377.1.A	Zaragoza	Leciñena	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
501422.1.A	Zaragoza	Lobera de Onsella	Quercus faginea, Rosa sp, Fraxinus angustifolia	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, calidad de estación, sequias, micosis foliares, estrés hídrico y calor entre otros.
501443.1.B	Zaragoza	Longas	Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi,	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
			Acer sp,						prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, estrés hídrico y calor entre otros.
501481.1.A	Zaragoza	Luesia	Rosa sp, Quercus coccifera, Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Salix eleagnos	SI	NO	SI	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como sequías, encharcamiento estacional, calor, micosis foliares e insectos perforadores entre otros.
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Acer sp, Arbutus unedo, Salix sp, Lonicera sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, calor o micosis foliares entre otros.
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Acer sp, Arbutus unedo, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, ganado o insectos chupadores entre otros.
501494.1.A	Zaragoza	Luesma	Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp	SI	NO	SI	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y calor entre otros.
501494.2.A	Zaragoza	Luesma	Rosa sp, Castanea sativa, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex,	SI	NO	SI	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, hongos, calidad de estación, sequías y estrés hídrico entre otros.
501514.1.A	Zaragoza	Luna	Quercus coccifera, Rosa sp, Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como sequías, estrés hídrico, calor, insectos perforadores y micosis foliares entre otros.
501514.2.A	Zaragoza	Luna	Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp, Arbutus unedo,	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como sequías, insectos perforadores y chupadores, calor y micosis foliares entre otros.
501612.1.A	Zaragoza	Manchones	Quercus ilex, Rosa sp,	NO	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (insectos perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, etc.).
501651.1.A	Zaragoza	Mequinenza	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
501651.2.A	Zaragoza	Mequinenza	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
501651.3.A	Zaragoza	Mequinenza	Quercus coccifera, Arbutus unedo,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
501699.1.A	Zaragoza	Miedes de Aragón	Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, estrés hídrico, calor y calidad de estación entre otros.
501703.1.A	Zaragoza	Monegrillo	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	NO	En las coscojas había hojas parcialmente necrosadas por daños de agentes abióticos. Sequía.
501839.1.A	Zaragoza	Munébrega	Quercus ilex, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
501860.1.A	Zaragoza	Navardún	Acer sp, Quercus faginea, Quercus coccifera, Rosa sp, Quercus ilex, Fraxinus angustifolia, Salix eleagnos	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, micosis foliares, estrés hídrico, calor y otros agentes de índole abiótico.
501895.1.A	Zaragoza	Nonaspe	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
501993.1.A	Zaragoza	Osera de Ebro	Salix alba, Acer sp, Fraxinus excelsior	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
502007.1.A	Zaragoza	Paniza	Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp, Arctostaphylos uva-ursi, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
502105.1.A	Zaragoza	Los Pintanos	Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Acer sp, Salix eleagnos, Fraxinus angustifolia	SI	NO	NO	NO	SI	y espesura entre otros. No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y calor.
502297.1.A	Zaragoza	Ruesca	Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, calidad de estación y estrés hídrico-calor entre otros.
502323.1.A	Zaragoza	Salvatierra de Esca	Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Acer sp, Salix eleagnos, Fraxinus excelsior, Fraxinus angustifolia, Fagus sylvatica	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
502382.1.A	Zaragoza	Santa Eulalia de Gállego	Lonicera sp, Quercus coccifera, Arbutus unedo, Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Viburnum tinus, Salix sp, Acer sp, Arctostaphylos uva-ursi	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como sequías, insectos perforadores, micosis foliares y estrés hídrico y calor entre otros.
502421.1.A	Zaragoza	Sediles	Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Quercus ilex, Rosa sp	SI	SI	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.)
502437.1.A	Zaragoza	Sestrica	Calluna vulgaris, Quercus ilex, Quercus suber, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
502455.1.A	Zaragoza	Sigues	Acer pseudoplatanus, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus sp, Lonicera sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, estrés hídrico, calor y espesura entre otros.
502480.1.A	Zaragoza	Sos del Rey Católico	Quercus faginea, Acer monspessulanum, Acer campestre, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Salix sp, Viburnum sp, Quercus ilex	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, micosis foliares, estrés hídrico, calor y otros agentes de índole abiótico.
502528.1.A	Zaragoza	Tauste	Quercus coccifera,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, rigor propio del verano, sequías pretéritas, etc.)
502565.1.A	Zaragoza	Torralba de los Frailes	Rosa sp, Salix eleagnos, Quercus faginea, Fraxinus excelsior,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.)
502587.1.A	Zaragoza	Torralbilla	Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, estrés hídrico, calor, sequías y calidad de estación entre otros.
502650.1.B	Zaragoza	Trasmoz	Quercus pyrenaica, Quercus faginea, Quercus petraea, Rosa sp, Lonicera sp,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.)
502679.1.A	Zaragoza	Uncastillo	Rosa sp, Acer campestre, Quercus faginea, Quercus ilex, Lonicera sp, Quercus coccifera	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequías, calidad de estación, micosis foliares, espesura, estrés hídrico y calor entre otros.
502679.2.A	Zaragoza	Uncastillo	Quercus faginea, Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Rosa sp, Fraxinus angustifolia, Quercus coccifera, Salix sp	SI	NO	SI	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, sequías, insectos perforadores y chupadores, micosis foliares o estrés hídrico entre otros.
502679.3.A	Zaragoza	Uncastillo	Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosa sp, Salix sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como micosis foliares, sequías, estrés hídrico y calor.
502702.1.A	Zaragoza	Urríes	Acer monspessulanum, Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Fraxinus angustifolia	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, estrés hídrico y calor entre otros.
502719.1.A	Zaragoza	Used	Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.)
502745.1.A	Zaragoza	Val de San	Quercus ilex, Quercus	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 7.I *Phytophthora ramorum*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al oomicete.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Necrosis en el limbo	Necrosis en el peciolo	Defoliación elevada	Yemas secas	Ramas muertas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
		Martin	faginea, <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa</i> sp,						ordinario (micosis, perforadores, sequias, granizados y nevadas pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
502758.1.A	Zaragoza	Valmadrid	<i>Quercus coccifera</i> ,	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
502838.1.A	Zaragoza	Villadoz	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa</i> sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequias, calidad de estación, estrés hídrico y calor, con alguna encina puntual junto a un canal estacional que no pudo soportar el rigor del año.
502920.1.A	Zaragoza	Villarreal de Huerva	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Lonicera</i> sp, <i>Fraxinus angustifolia</i>	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y chupadores, sequias, calor y estrés hídrico entre otros.
502954.1.A	Zaragoza	Vistabella	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa</i> sp,	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, calidad de estación, sequias, estrés hídrico y calor entre otros.
502989.2.A	Zaragoza	Zuera	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Lonicera</i> sp, <i>Rosa</i> sp, <i>Acer monspessulanum</i>	SI	NO	NO	NO	SI	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
509017.1.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Quercus coccifera</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Acer</i> sp, <i>Lonicera</i> sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como sequias, insectos perforadores, calor y micosis foliares entre otros.
509017.2.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Arbutus unedo</i> , <i>Salix</i> sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como sequias, insectos perforadores y chupadores, calor o micosis foliares entre otros.
509017.3.B	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Salix</i> sp	SI	NO	NO	NO	SI	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como sequias, insectos perforadores y chupadores, micosis foliares, calor y otros agentes abióticos.

7.7. Toma de muestras

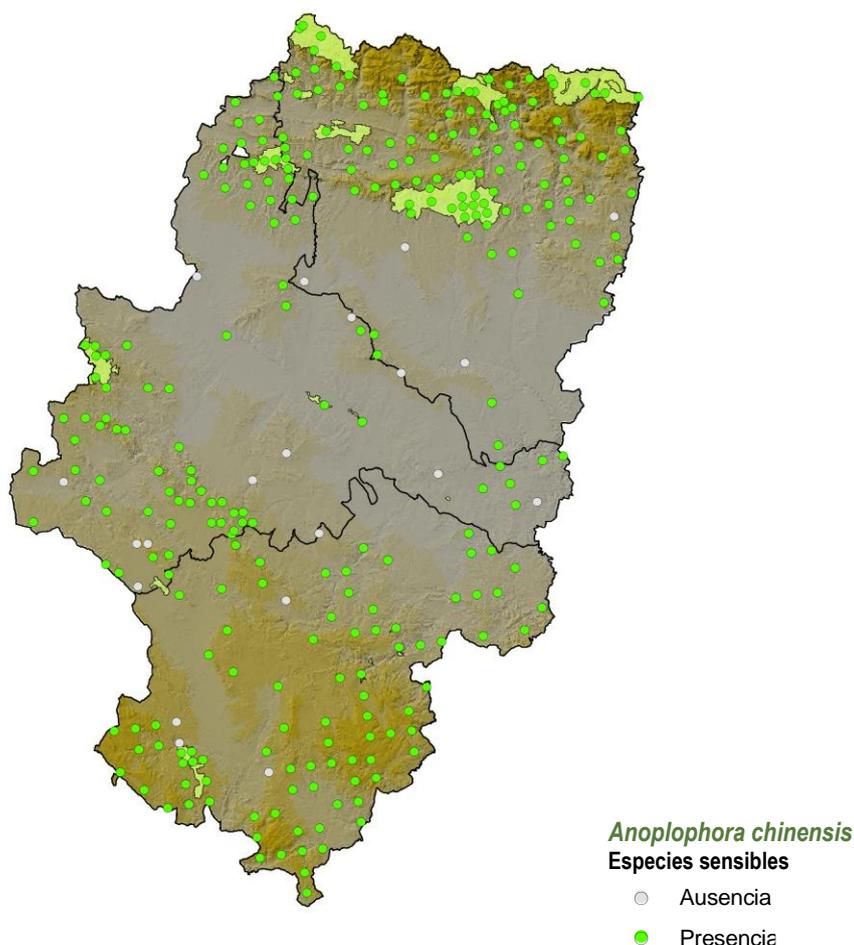
En la presente prospección no se consideró necesaria la toma de muestras de ramillos sintomáticos o suelo en busca de *Phytophthora ramorum* en ninguno de los puntos de muestreo de las redes de Rango I y Rango II con especies sensibles al oomicete.

8. PROSPECCIÓN DE *Anoplophora chinensis*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. En la Tabla 8.1 se adjuntan los resultados para aquellas parcelas con especies sensibles al cerambícido en las que se apreciaron daños o síntomas que inicialmente podrían atribuirse al organismo, anotándose en todo caso y de ser necesario las causas reales o más probables de los daños o síntomas referidos. También se aportan los mapas con la localización de dichas afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

8.1. Especies sensibles

Fueron 285 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (93% del total) en los que se encontraron especies sensibles o susceptibles al ataque de *Anoplophora chinensis*, principalmente representantes de la familia *Salicaceae* y de los géneros *Acer*, *Prunus*, *Rosa* y *Crataegus*. También abundaron ejemplares de abedul (*Betula spp*), cornejo (*Cornus sanguinea*), avellanos (*Corylus avellana*), haya, fresnos, manzanos (*Malus spp*), perales (*Pyrus sp*) y olmos (*Ulmus spp*), así como algunos otros dispersos de los géneros *Carpinus*, *Cotoneaster*, *Platanus* y *Tilia*.



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

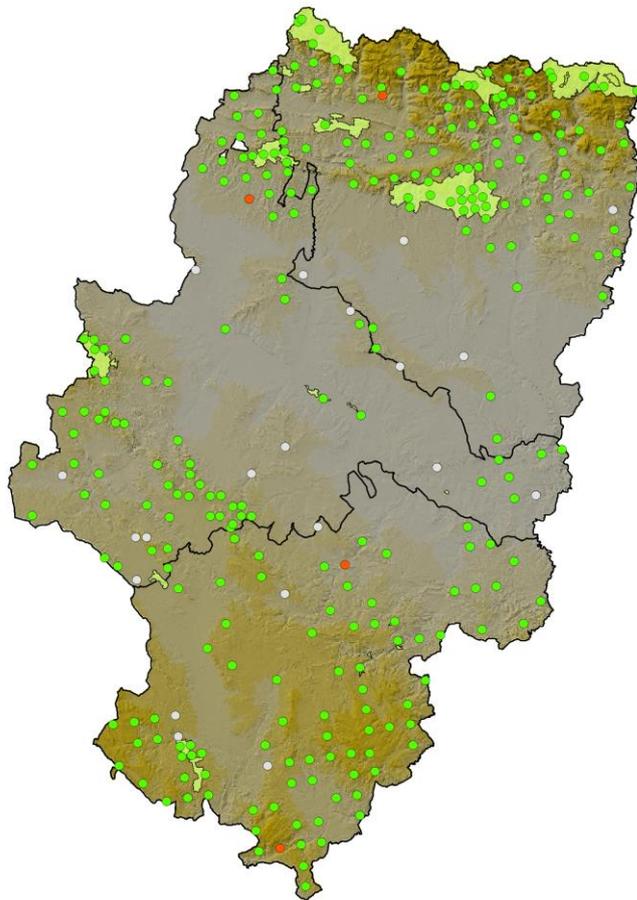
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

8.2. Presencia de adultos

No se encontró ningún imago o adulto de *Anoplophora chinensis* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dicho cerambícido.

8.3. Orificios circulares en raíces / base del tronco

En la presente prospección fueron tres las parcelas en las que se anotó la presencia en el cuello de la raíz de varios chopos de perforaciones circulares recientes, daños atribuidos a *Sesia apiformis*. Este tipo de daños también se registró en años anteriores en parcelas situadas en bosques de galería o ribera y sus entornos, como las zaragozanas de Asín, El Burgo de Ebro, Osera de Ebro y Torralba de los Frailes, daños antiguos que actualmente no revestían mayor importancia.



- Anoplophora chinensis***
Orificios circulares en el cuello de la raíz
- Ausencia
 - Presencia
 - Sin especies sensibles

8.4. Heridas en “T” en el cuello de la raíz

No se registraron heridas en forma de “T” posiblemente causadas por *Anoplophora chinensis* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dicho cerambícido.

8.5. Mordeduras en ramillos

No se registraron mordeduras en los ramillos presumiblemente ocasionadas por *Anoplophora chinensis* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dicho cerambícido.

8.6. Galerías de sección ovoide bajo la corteza o en la madera

No se encontraron este tipo de galerías presumiblemente ocasionadas por *Anoplophora chinensis* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dicho cerambícido.

8.7. Secreciones de savia en troncos del género *Platanus*

Al igual que en años anteriores, no se evaluaron ejemplares del género *Platanus* en ninguno de los puntos de las Redes de Rango I y Rango II de Evaluación Fitosanitaria en las Masas Forestales de Aragón.

8.8. Toma de muestras

No se consideró necesaria la toma de muestras en busca de *Anoplophora chinensis* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dicho cerambícido.

Tabla 8.I *Anoplophora chinensis*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al insecto.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Imagos	Orificios circulares	Heridas en “T”	Mordeduras en ramillos	Galerías ovoides	Secreciones en <i>Platanus</i>	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
221992.2.A	Huesca	Sabiñánigo	Rosa sp, Salix sp, Prunus avium, Crataegus sp, Acer sp, Malus sp, Populus sp, Fraxinus sp, Cornus sanguinea	NO	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algunos daños debidos a <i>Sesia apiformis</i> en chopos.
441721.1.A	Teruel	Oliete	Populus x euroamericana, Ulmus sp, Rosa sp, Cornus sanguinea, Salix sp	NO	SI	NO	NO	NO	NO	En uno de los chopos se detectaron unos agujeros circulares de unos 7mm en la zona del cuello de la raíz.
442314.1.A	Teruel	Torrijas	, Populus sp, Rosa sp, Crataegus sp, Prunus spinosa, Salix sp, Acer sp	NO	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si daños en chopos por calor, estrés hídrico y <i>Sesia apiformis</i> .

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

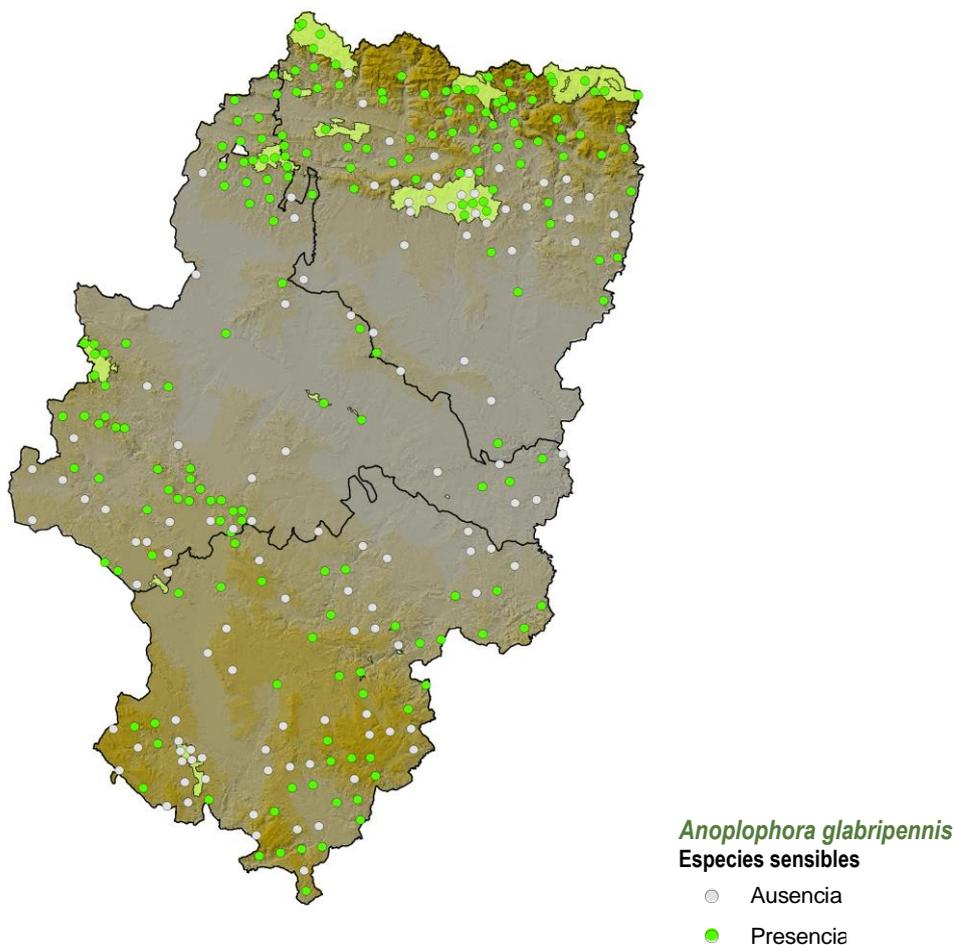
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

9. PROSPECCIÓN DE *Anoplophora glabripennis*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. En la Tabla 9.1 se adjuntan los resultados para aquellas parcelas con especies sensibles al cerambícido en las que se apreciaron daños o síntomas que inicialmente podrían atribuirse al organismo, anotándose en todo caso y de ser necesario las causas reales o más probables de los daños o síntomas referidos. También se aportan los mapas con la localización de dichas afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

9.1. Especies sensibles

Fueron 190 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (62% del total) en los que se encontraron especies sensibles o susceptibles al ataque de *Anoplophora glabripennis*, principalmente representantes de la familia *Salicaceae* y del género *Acer*. También abundaron ejemplares de avellanos, hayas, fresnos, olmos y abedules, con otros dispersos de carpe, plátanos y tilos.

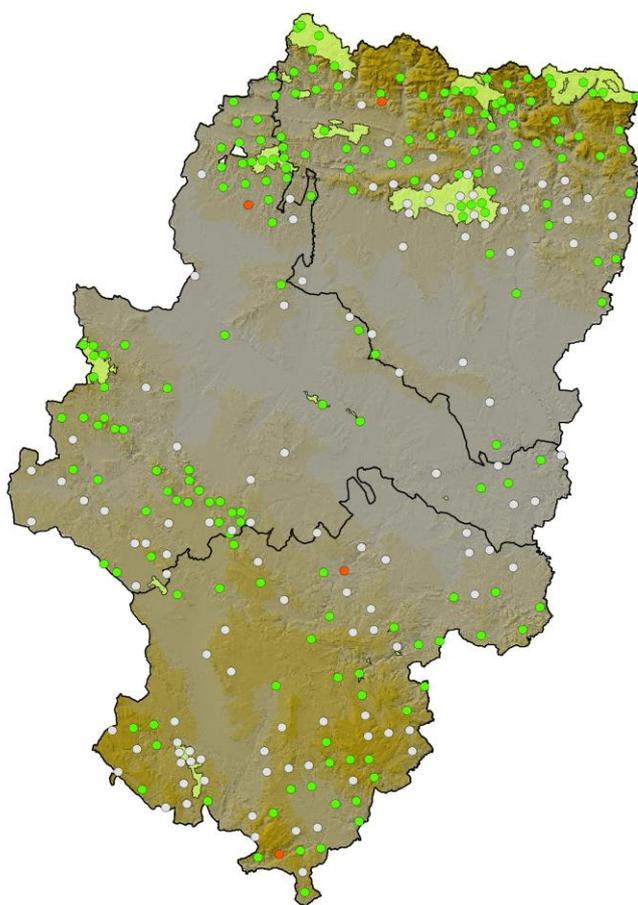


9.2. Presencia de adultos

No se encontró ningún imago o adulto de *Anoplophora glabripennis* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dicho cerambícido.

9.3. Orificios circulares en raíces / base del tronco

En la presente prospección fueron tres las parcelas en las que se anotó la presencia en el cuello de la raíz de varios chopos de perforaciones circulares recientes, daños atribuidos a *Sesia apiformis*. Este tipo de daños también se registró en años anteriores en parcelas situadas en bosques de galería o ribera y sus entornos, como las zaragozanas de Asín, El Burgo de Ebro, Osera de Ebro y Torralba de los Frailes, daños antiguos que actualmente no revestían mayor importancia.



Anoplophora glabripennis
Orificios circulares en el cuello de la raíz

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

9.4. Mordeduras en ramillos

No se registraron mordeduras en los ramillos presumiblemente ocasionadas por *Anoplophora glabripennis* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dicho cerambícido.

9.5. Galerías de sección ovoide bajo la corteza o en la madera

No se encontraron este tipo de galerías presumiblemente ocasionadas por *Anoplophora chinensis* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dicho cerambícido.

9.6. Secreciones de savia en troncos del género *Platanus*

Al igual que en años anteriores, no se evaluaron ejemplares del género *Platanus* en ninguno de los puntos de las Redes de Rango I y Rango II de Evaluación Fitosanitaria en las Masas Forestales de Aragón.

9.7. Toma de muestras

No se consideró necesaria la toma de muestras en busca de *Anoplophora glabripennis* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dicho cerambícido.

Tabla 9.I *Anoplophora glabripennis*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al insecto.

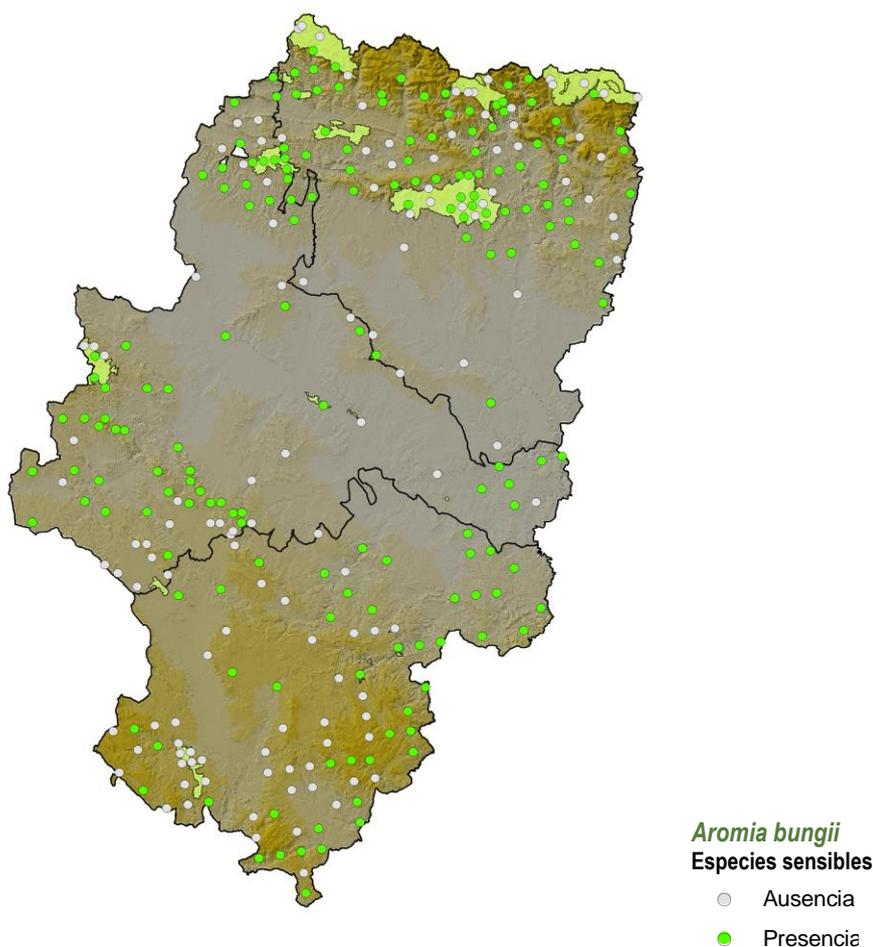
Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Imagos	Orificios circulares	Heridas en "T"	Mordeduras en ramillos	Galerías ovoides	Secreciones en <i>Platanus</i>	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
221992.2.A	Huesca	Sabiñánigo	Rosa sp, Salix sp, Prunus avium, Crataegus sp, Acer sp, Malus sp, Populus sp, Fraxinus sp, Cornus sanguinea	NO	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si algunos danos debidos a Sesia apiformis en chopos.
441721.1.A	Teruel	Oliete	Populus x euroamericana, Ulmus sp, Rosa sp, Cornus sanguinea, Salix sp	NO	SI	NO	NO	NO	NO	En uno de los chopos se detectaron unos agujeros circulares de unos 7mm en la zona del cuello de la raíz.
442314.1.A	Teruel	Torrijas	Populus sp, Rosa sp, Crataegus sp, Prunus spinosa, Salix sp, Acer sp	NO	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si danos en chopos por calor, estrés hídrico y Sesia apiformis.

10. PROSPECCIÓN DE *Aromia bungii*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. También se aportan los mapas con la localización de las posibles afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

10.1. Especies sensibles

Fueron 178 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (58% del total) en los que se encontraron diferentes especies del género *Prunus* sensibles o susceptibles al ataque de *Aromia bungii* a excepción del laurel-cerezo, laurel real, loro o lauroceraso (*Prunus laurocerasus*), especie ornamental que puede llegar a asilvestrarse, pero de la que no se tiene registro alguno en ninguno de los puntos de evaluación.



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

10.2. Presencia de adultos

No se encontró ningún imago o adulto de *Aromia bungii* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dicho cerambícido.

10.3. Orificios circulares

En la presente evaluación no se registró la presencia de perforaciones atribuibles a este insecto en ninguno de los puntos revisados en ambas redes.

10.4. Presencia de larvas bajo la corteza

No se encontraron larvas de este insecto bajo la corteza de cualquiera de las especies sensibles a este insecto en ninguna de las parcelas visitadas.

10.5. Toma de muestras

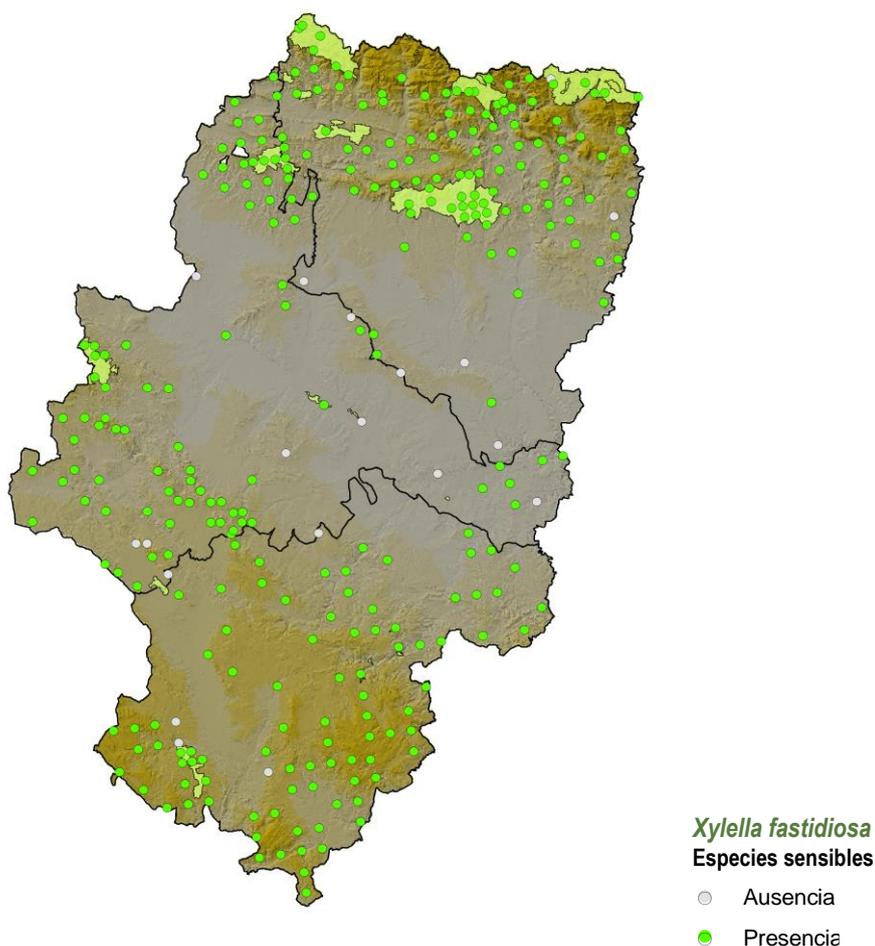
No se consideró necesaria la toma de muestras en busca de *Aromia bungii* en ninguna de las parcelas de ambas redes con especies sensibles a dichos cerambícidos.

11. PROSPECCIÓN DE *Xylella fastidiosa*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. En la Tabla 11.1 se adjuntan los resultados para aquellas parcelas con especies sensibles a la bacteria en las que se apreciaron daños o síntomas que inicialmente podrían atribuirse al organismo, anotándose en todo caso y de ser necesario las causas reales o más probables de los daños o síntomas referidos. También se aportan los mapas con la localización de dichas afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

11.1. Especies sensibles

Fueron 286 las parcelas de las Redes de Rango I y Rango II (94% del total) en las que se encontraron especies sensibles o susceptibles a la bacteria *Xylella fastidiosa*. El listado de especies susceptibles es amplio, pero podrían destacarse entre las más abundantes los géneros *Prunus* y *Rosa*, además de ser también frecuentes las higueras (*Ficus carica*), fresnos de hoja estrecha (*Fraxinus angustifolia*), acebos (*Ilex aquifolium*), nogales (*Juglans regia*), lavandas (*Lavandula spp*), olivos (*Olea europaea*), carrasquillas negrales o aladiernos (*Rhamnus alaternus*), vides (*Vitis vinifera*). También se contaron ejemplares dispersos o aislados de arce blanco o falso plátano (*Acer pseudoplatanus*), jara blanca (*Cistus albidus*) jaguarzo negro (*Cistus monspeliensis*) y jaguarzo morisco (*Cistus salviifolius*), laurel (*Laurus nobilis*), alcornoque (*Quercus suber*) y retama de olor (*Spartium junceum*).

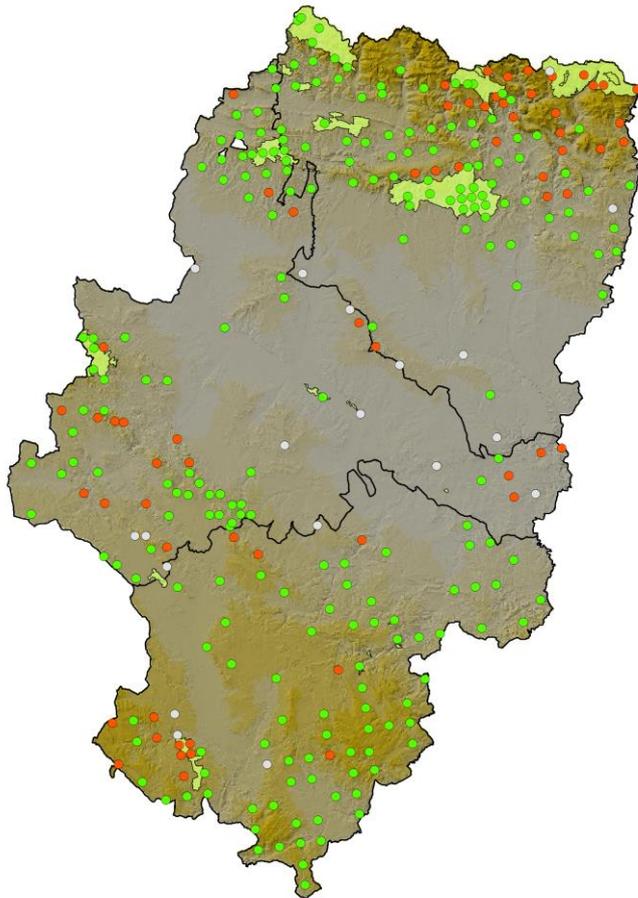


REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

11.2. Moteados en hojas

Fueron 64 las parcelas con este tipo de daño, moteados foliares muy inespecíficos que respondían a la incidencia de numerosos agentes, principalmente micosis foliares (*Polystigma ochracea*, *Gnomonia leptostyla*, *Stigmium carpophila*, etc.) e insectos chupadores, si bien también se consignaron daños por insolación directa o fuerte estrés hídrico.



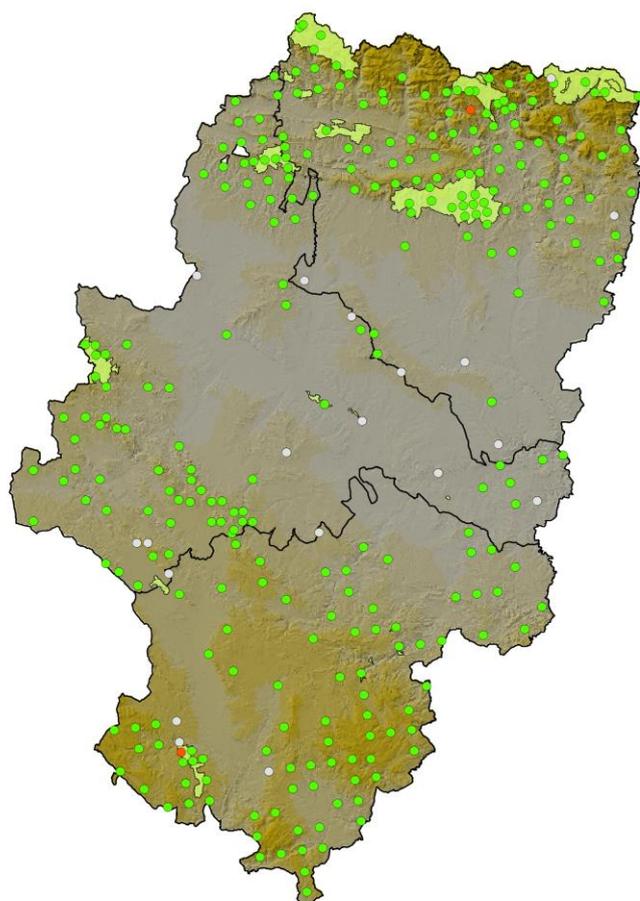
Xylella fastidiosa

Moteados en hojas

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

11.3. Clorosis internerviales

En la presente revisión fueron dos las parcelas en las que se consignó este tipo de síntoma sobre plantas de rosa. En una de ellas se asociaron con la incidencia de insectos chupadores, en otra con el fuerte calor registrado en verano.



Xylella fastidiosa
Clorosis internerviales

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

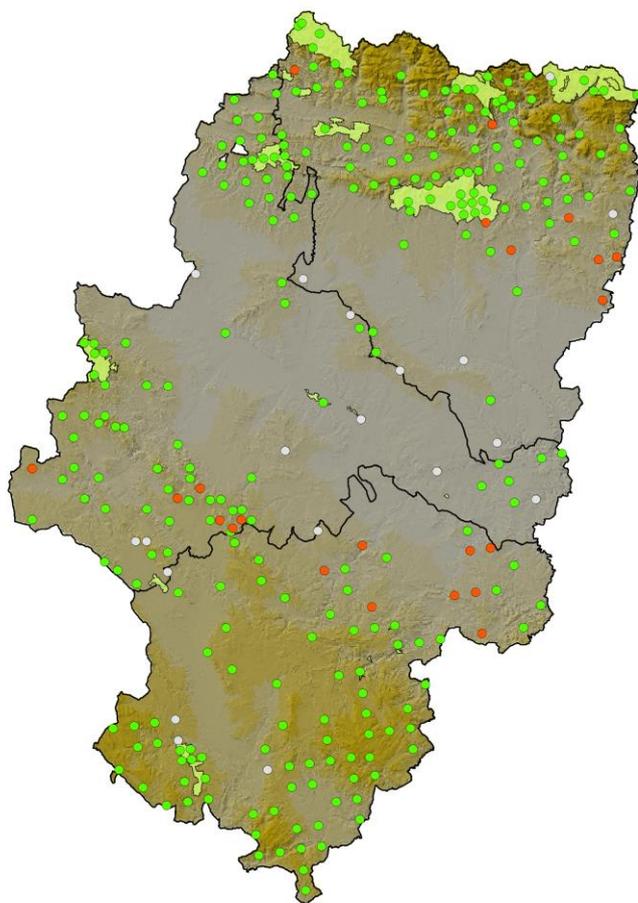
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

11.4. Escaso desarrollo en los brotes

En la presente prospección no se registró la presencia de ramillos o brotes escasamente desarrollados en ninguna de las especies susceptibles a la bacteria en ninguno de los puntos revisados en ambas redes.

11.5. Marchitez o decaimiento generalizado

Fueron 22 las parcelas en las que se apreció cierto decaimiento o marchitez en la vegetación, debilidad asociada a la sequía y fuerte calor registrado al inicio del verano, agentes sin duda favorecidos por la escasez de suelo en numerosas localizaciones. Se vieron afectados principalmente almendros, sobre todos plantaciones con grado de abandono diverso, pero también algunas plantas de rosal y jaras expuestas a la fuerte insolación.



- Xylella fastidiosa***
Marchitez o decaimiento generalizado
- Ausencia
 - Presencia
 - Sin especies sensibles

11.6. Muerte de toda la planta

En la presente prospección no se registró la muerte reciente de ningún ejemplar sensible a la bacteria en ninguno de los puntos revisados en ambas redes.

11.7. Toma de muestras

No se consideró necesaria la toma de muestras de ramillos sintomáticos en busca de la bacteria en ninguna de las parcelas evaluadas de ambas redes con especies sensibles a dichos cerambícidos.

Tabla 11.I *Xylella fastidiosa*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles a la bacteria

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Moteados foliares	Clorosis internerviales	Brotos sin desarrollo	Decaimiento	Muerte	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
220187.1.A	Huesca	Alcubierre	, Prunus dulcis	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220285.2.A	Huesca	Ansó	Rosa sp, Prunus spinosa	NO	NO	NO	SI	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Plantas como el endrino sofamadas por el calor en zonas de terreno rocoso.
220456.1.A	Huesca	Baldellou	Rhamnus alaternus, Prunus dulcis	NO	NO	NO	SI	NO	Algunos almendros tenían toda la hoja marchita por un adelanto de la otoñada, provocado por la sequía.
220481.1.A	Huesca	Barbastro	Rosa sp, Rhamnus alaternus, Olea europaea, Prunus dulcis, Rhamnus alaternus	NO	NO	NO	SI	NO	Algunos almendros que había de camino al punto tenían las hojas parcialmente marchitas por el adelanto de la otoñada.
220540.1.B	Huesca	Benasque	, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220540.2.B	Huesca	Benasque	, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220540.3.A	Huesca	Benasque	Rosa sp, , Prunus avium,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220572.1.A	Huesca	Bielsa	, Rosa sp, Prunus avium	SI	NO	NO	NO	NO	Algunos cerezos comenzaban a tener ligeras necrosis en hojas por la acción de
220572.2.A	Huesca	Bielsa	Rosa sp, , Prunus avium, Quercus petraea	SI	NO	NO	NO	NO	En los cerezos comenzaban a verse en las hojas moteados originados por Stigmima carpophila.
220572.3.B	Huesca	Bielsa	, Rosa sp, Acer platanoides,	SI	NO	NO	NO	NO	En las zarzas se vieron moteados en las hojas causados por danos asiáticos.
220664.1.A	Huesca	Boltaña	Rhamnus alaternus, Rosa sp, Juglans regia, Ficus carica	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220664.3.A	Huesca	Boltaña	Rosa sp, Prunus spinosa, Ilex aquifolium,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220670.1.A	Huesca	Bonansa	Rosa sp, Prunus spinosa, Juglans regia	SI	NO	NO	NO	NO	Antigua herida por fuego en la base del tronco. Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220699.1.A	Huesca	Broto	Rosa sp, Prunus spinosa	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si danos debidos a insectos chupadores y al calor.
220746.1.A	Huesca	Campo	Prunus avium, , Rosa sp, Juglans regia	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, granizo, rigor propio del verano, etc.).
220801.1.A	Huesca	Capella	Rosa sp, , Prunus dulcis, Olea europaea	NO	NO	NO	SI	NO	Los almendros que había de camino al punto ya tenían la hoja marchita por un adelanto de la otoñada provocado por las elevadas temperaturas y la falta de precipitaciones.
220909.1.B	Huesca	Colungo	Rhamnus alaternus, Rosa sp, Olea europea, Prunus dulcis, Vitis sp	NO	NO	NO	SI	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían al estrés hídrico y calor.
221053.1.A	Huesca	Estopiñán del Castillo	, Prunus dulcis	NO	NO	NO	SI	NO	Algunos almendros ya tenían las hojas con marchitez otoñal, adelantada por la sequía y los golpes de calor.
221072.1.A	Huesca	Fanlo	Rosa sp, Ilex aquifolium, Prunus avium, Prunus	SI	SI	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 11.I *Xylella fastidiosa*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles a la bacteria

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Moteados foliares	Clorosis internerviales	Brotos sin desarrollo	Decaimiento	Muerte	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
			spinosa						cuarentena o plaga prioritaria. Rosas con hojas amarillentas, clorosis y moteados que en un principio se asociaron al calor e insectos chupadores ordinarios.
221072.2.B	Huesca	Fanlo	Acer campestre, Rosa sp, Juglans regia, Prunus dulcis,	NO	NO	NO	SI	NO	El almendro que había cercano al punto ya presentaba en las hojas con cierta marchitez otoñal.
221072.3.B	Huesca	Fanlo	Quercus petraea, , Fraxinus angustifolia	SI	NO	NO	NO	NO	Las quercíneas presentaban moteados foliares causados por hongos de carácter habitual.
221133.1.A	Huesca	La Fueva	Rosa sp, Prunus avium	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
221170.1.A	Huesca	Graus	Lavandula sp, Prunus dulcis, Olea europaea, Vitis vinifera, Rosa sp, Salix	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
221170.2.A	Huesca	Graus	, Prunus dulcis, Olea europaea, Juglans regia	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
221442.1.A	Huesca	Laspuña	Rosa sp, , Lavandula sp	SI	NO	NO	NO	NO	Las rosáceas tenían ciertos moteados foliares originados por hongos de carácter habitual y por danos asiáticos.
221571.1.A	Huesca	Montanuy	Prunus avium, Rosa sp, , Prunus spinosa	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
221571.2.B	Huesca	Montanuy	, Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, granizo, rigor propio del verano, etc.).
221822.2.A	Huesca	Plan	Ilex aquifolium, Rosa sp, Juglans regia, Prunus spinosa	SI	NO	NO	NO	NO	Algunos moteados en hojas de quejigos causados por insectos chupadores.
221894.1.B	Huesca	Puértolas	Rosa sp, Ilex aquifolium, Prunus avium	SI	NO	NO	NO	NO	En los cerezos comienzan a verse moteados en las hojas causados por Stigmima carpophila.
221894.2.B	Huesca	Puértolas	Prunus avium, Quercus petraea, Prunus sp, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	En algunos quejigos se vieron moteados causados por insectos chupadores y en las rosáceas los moteados los causo la roya.
221992.8.A	Huesca	Sabiñánigo	Prunus spinosa, Rosa sp, ,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	Rosa sp, Prunus spinosa, Prunus avium	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
222078.1.B	Huesca	San Juan de Plan	, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	En las rosáceas se vieron algunos moteados en hojas causados por la roya.
222150.1.A	Huesca	Seira	, Prunus spinosa, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
222277.3.A	Huesca	Tella-Sin	, Rosa sp, Prunus avium, Juglans regia	SI	NO	NO	NO	NO	En algunos cerezos que había de camino al punto se vieron necrosis foliares causadas por Stigmima carpophila.
222300.1.A	Huesca	Torta	Rosa sp, Prunus avium	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los danos se debían a agentes ordinarios como insectos chupadores y el calor.
222467.1.A	Huesca	Veracruz	Rosa sp, Juglans regia,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
222473.2.A	Huesca	Viacamp y Litera	Rosa sp, Olea europaea,	NO	NO	NO	SI	NO	Los arces tenían mucha marchita debido a la sequía estival y a los golpes de calor soporados.
440086.1.A	Teruel	Albalate del Arzobispo	, Prunus dulcis, Olea europaea,	SI	NO	NO	SI	NO	Los almendros también tenían ya la marchitez otoñal un tanto adelantada y algunas hojas presentaban cierto moteado y clorosis por los danos de Polystigma ochracea.
440099.3.A	Teruel	Albarracín	Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	NO	Algunas plantas de rosácea tenían cierto moteado clorótico en las hojas a causa de danos abióticos, calor y pocas precipitaciones.
440099.5.A	Teruel	Albarracín	Rosa sp,	SI	NO	NO	NO	NO	En las rosáceas que había en las inmediaciones del punto se vieron hojas con moteados causados por royas y agentes abióticos.
440099.6.B	Teruel	Albarracín	Rosa sp, Lavandula sp,	SI	SI	NO	NO	NO	En las rosáceas, los golpes de calor de los últimos días habían provocado ciertos moteados en las hojas y que estas adquiriesen una coloración amarillenta.
440099.7.B	Teruel	Albarracín	Lavandula stoechas, Cistus monspeliensis, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	En los quejigos que había al lado de la carretera se observaron moteados originados por la presencia de Phylloxera quercus.
440110.1.A	Teruel	Alcañe	, Prunus dulcis, Vitis	NO	NO	NO	SI	NO	Algunos almendros que había en el camino de

Tabla 11.I *Xylella fastidiosa*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles a la bacteria

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Moteados foliares	Clorosis internerviales	Brotos sin desarrollo	Decaimiento	Muerte	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
			vinífera, <i>Ficus carica</i> , <i>Rosa</i> sp						acceso al punto tenían las hojas totalmente marchitas, debido a un adelanto de la otoñada por los golpes de calor y la escasez de precipitaciones.
440125.2.A	Teruel	Alcalá de la Selva	<i>Rosa</i> sp, <i>Prunus avium</i> , <i>Prunus spinosa</i>	SI	NO	NO	NO	NO	En los cerezos comenzaba a verse cierto moteado en las hojas por los danos de <i>Stigmata carpophila</i> .
440131.2.A	Teruel	Alcañiz	, <i>Prunus dulcis</i> , <i>Olea europaea</i>	NO	NO	NO	SI	NO	Los almendros este año tenían buen aspecto.
440131.3.A	Teruel	Alcañiz	<i>Olea europaea</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Ficus carica</i>	NO	NO	NO	SI	NO	Los almendros presentaban cierta marchitez por la escasez de precipitaciones y los golpes de calor de las últimas semanas, tenían ya la hoja marchita.
440178.1.A	Teruel	Aliaga	<i>Rosa</i> sp, , <i>Acer campestre</i> , <i>Juglans regia</i> ,	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria.
440321.1.A	Teruel	Bádenas	<i>Rosa</i> sp, <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Cistus monspeliensis</i> ,	SI	NO	NO	NO	NO	En las rosáceas que había en el punto se vieron hojas con moteados causados por danos de pulgones.
440380.1.A	Teruel	Belmonte de San José	, <i>Prunus dulcis</i> , <i>Olea europaea</i> , <i>Ficus carica</i> , <i>Rosa</i> sp	NO	NO	NO	SI	NO	Algunos almendros de la zona tenían ya la hoja muy marchita por el adelanto de la otoñada debido a la sequía y los golpes de calor.
440511.1.A	Teruel	Calanda	<i>Cistus albidus</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Prunus dulcis</i> , <i>Prunus persica</i> , <i>Olea europaea</i> , <i>Vitis vinifera</i> , <i>Lavandula latifolia</i>	NO	NO	NO	SI	NO	Los almendros que había de camino al punto tenían la hoja marchita por adelanto de la otoñada debido a los golpes de calor.
441177.1.B	Teruel	Gea de Albarracín	<i>Cistus monspeliensis</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Lavandula</i> sp	SI	NO	NO	NO	NO	En los quejigos había cierto moteado en las hojas por los danos de <i>Phylloxera quercus</i> .
441196.1.A	Teruel	Griegos	<i>Rosa</i> sp,	SI	NO	NO	NO	NO	En las rosáceas del punto y en las de las inmediaciones había moteados foliares causados por hongos de carácter habitual y por agentes abióticos.
441465.1.A	Teruel	La Mata de los Olmos	, <i>Prunus dulcis</i> ,	NO	NO	NO	SI	NO	Los almendros que había en el camino de acceso al punto presentaban ya la marchitez otoñal debido al adelanto de esta por la sequía y los golpes de calor.
441525.1.A	Teruel	Monforte de Moyuela	<i>Rosa</i> sp, <i>Lavandula</i> sp, <i>Juglans regia</i> , <i>Prunus</i> sp, <i>Prunus spinosa</i> , <i>Prunus dulcis</i> ,	SI	NO	NO	NO	NO	En las rosáceas aparecieron moteados foliares por la presencia de pulgones.
441546.1.A	Teruel	Monroyo	<i>Prunus dulcis</i> , <i>Lavandula</i> sp, <i>Vitis vinifera</i> , <i>Prunus persica</i>	NO	NO	NO	SI	NO	Como en años anteriores, pero más agravado, los almendros tenían la hoja totalmente marchita por la sequía y los golpes de calor.
442046.1.A	Teruel	Saldón	<i>Rosa</i> sp, <i>Lavandula</i> sp,	SI	NO	NO	NO	NO	En los quejigos se vieron ligeros moteados en las hojas provocados por <i>Phylloxera quercus</i> .
442293.1.A	Teruel	Torres de Albarracín	<i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Phillyrea latifolia</i> , <i>Lavandula</i> sp, <i>Cistus monspeliensis</i>	SI	NO	NO	NO	NO	En algunas rosáceas se vieron moteados por la presencia de royas y danos abióticos.
442433.1.A	Teruel	Valdecuena	<i>Lavanda latifolia</i> , <i>Rosa canina</i>	SI	NO	NO	NO	NO	En las hojas de los quejigos se vio cierto moteado causado por <i>Phylloxera quercus</i> .
500251.1.A	Zaragoza	La Almunia de Doña Godina	<i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Olea europaea</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Ficus carica</i>	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
500299.1.A	Zaragoza	Aniñón	<i>Rosa</i> sp, <i>Prunus avium</i> , <i>Prunus dulcis</i>	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
500303.1.A	Zaragoza	Añón de Moncayo	<i>Rosa</i> sp, <i>Lavandula</i> sp, <i>Juglans regia</i> ,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
500346.1.A	Zaragoza	Ariza	<i>Rosa</i> sp, <i>Prunus dulcis</i>	NO	NO	NO	SI	NO	Almendros y matas de rosas expuestas a un importante estrés híbrido tanto por sequías y fuerte calor como por el abandono de los primeros.
500401.1.A	Zaragoza	Badules	<i>Cistus salvifolius</i> , <i>Cistus albidus</i> , <i>Rosa</i> sp	NO	NO	NO	SI	NO	No se registraron danos o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si danos derivados de la calidad de estación, la falta de lluvias y el calor y la presencia de cochinillas.
500508.1.A	Zaragoza	Bijuesca	<i>Prunus avium</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Lavandula</i> sp, <i>Prunus dulcis</i> , <i>Vitis vinifera</i> , <i>Juglans regia</i>	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
500726.1.A	Zaragoza	Carenas	, <i>Prunus dulcis</i>	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor propio del verano, etc.).
500883.1.A	Zaragoza	Cosuenda	<i>Rosa</i> sp, <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Vitis vinifera</i> ,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 11.I Xylella fastidiosa. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles a la bacteria

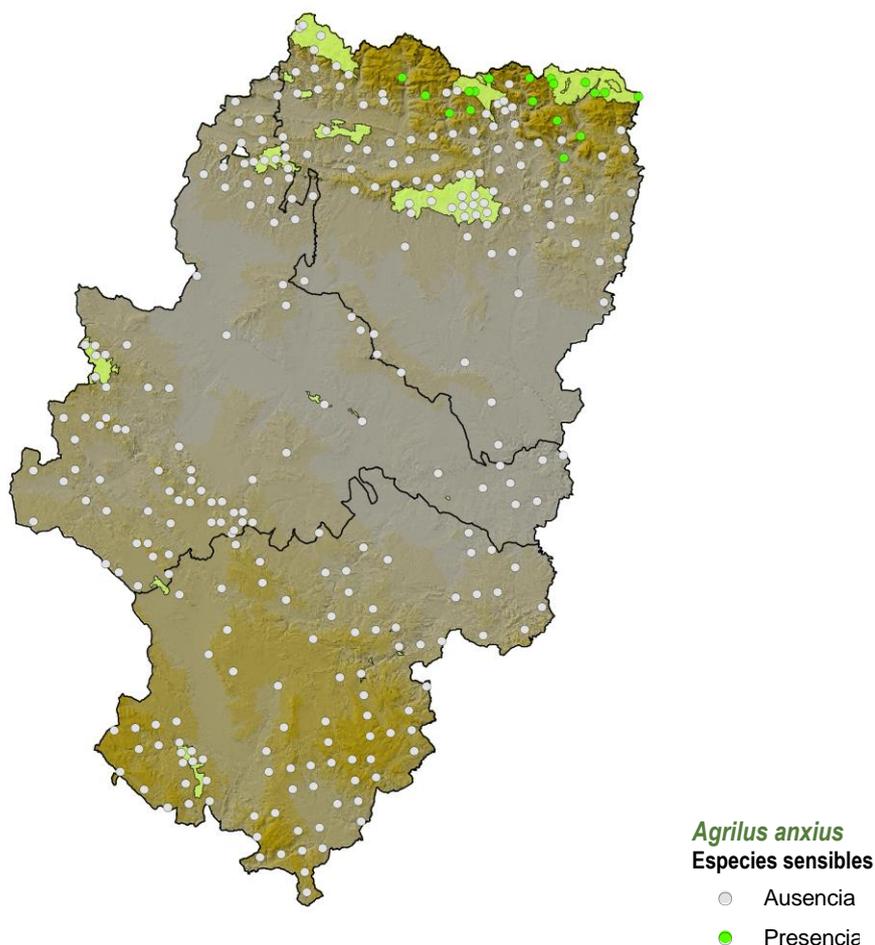
Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Moteados foliares	Clorosis internerviales	Brotos sin desarrollo	Decaimiento	Muerte	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
500981.1.A	Zaragoza	Encinacorba	Juglans regia, Cistus salvifolius, Rosa sp, Vitis vinifera, Olea europea, Ficus carica, Prunus dulcis, Prunus spinosa, Juglans regia, Fraxinus angustifolia	NO	NO	NO	SI	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Plantas afectadas por el estrés hídrico y el calor.
501020.1.A	Zaragoza	Fabara	, Prunus dulcis, Prunus persica, Olea europaea	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
501092.1.A	Zaragoza	El Frago	Rosa sp, Prunus spinosa	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como insectos chupadores, micosis foliares o calor.
501165.1.A	Zaragoza	Fuentes de Jiloca	Rosa sp, Vitis vinifera, Ficus carica, Juglans regia, Prunus dulcis	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor propio del verano, etc.).
501377.102.A	Zaragoza	Leciñena	Rosa sp, Olea europaea, Prunus dulcis,	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
501494.1.A	Zaragoza	Luesma	Cistus salvifolius, Lavandula stoechas, Prunus avium, Rosa sp	NO	NO	NO	SI	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Las jaras se encontraban debilitadas por el estrés hídrico, el calor, la calidad de estación y cochinillas.
501494.2.A	Zaragoza	Luesma	Rosa sp, Cistus sp,	NO	NO	NO	SI	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Si daños en las jaras, sofismadas por el calor y el estrés hídrico y afectadas por cochinilla.
501514.2.A	Zaragoza	Luna	Rhamnus alaternus, Rosa sp, Prunus dulcis, Prunus spinosa	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como insectos chupadores, micosis foliares y calor.
501651.1.A	Zaragoza	Mequinenza	Rhamnus alaternus, Prunus dulcis	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
501651.2.A	Zaragoza	Mequinenza	, Prunus dulcis, Prunus persica	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
501651.3.A	Zaragoza	Mequinenza	, Prunus dulcis	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
501699.1.A	Zaragoza	Miedes de Aragón	, Rosa sp, Cistus salvifolius, Cytisus scoparius	NO	NO	NO	SI	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Especies afectadas por la calidad de estación, el estrés hídrico y el calor, decaídas por ello.
501839.1.A	Zaragoza	Munébrega	, Prunus dulcis, Rosa sp	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor propio del verano, etc.).
502421.1.A	Zaragoza	Sediles	Rosa sp, Lavandula sp, Prunus dulcis, Prunus avium	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
502437.1.A	Zaragoza	Sestrica	Quercus suber, Cistus albidus, Cistus salvifolius, Lavandula sp, Ficus carica, Olea europaea, Rosa sp, Prunus dulcis	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
502455.1.A	Zaragoza	Sigues	Acer pseudoplatanus, Ficus carica, Rosa sp, Olea europaea, Prunus spinosa, Vitis sp	SI	NO	NO	NO	NO	No se registraron daños o síntomas inicialmente atribuibles a este organismo de cuarentena o plaga prioritaria. Los daños se debían a micosis foliares.
502745.1.A	Zaragoza	Val de San Martín	Rosa sp, Lavandula sp, Prunus dulcis, Vitis vinifera	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor propio del verano, etc.).
502936.1.A	Zaragoza	Villarroya de la Sierra	Juglans regia, Rosa sp, Quercus suber, Vitis vinifera, Prunus dulcis, Prunus avium	SI	NO	NO	NO	NO	Danos ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequias pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).

12. PROSPECCIÓN DE *Agrilus anxius*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. También se aportan los mapas con la localización de las posibles afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

12.1. Especies sensibles

Fueron 18 las parcelas de las Redes de Rango I y Rango II (6% del total) en las que se encontraron ejemplares del género *Betula* susceptibles al ataque de este perforador, todas ellas en el Pirineo oscense excluyendo la zona más occidental.



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

12.2. Presencia de adultos

No se encontraron imagos de *Agrilus anxius* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Betula* susceptibles del ataque de dicho perforador.

12.3. Galerías sinuosas en los troncos

No se detectaron galerías sinuosas en los troncos ocasionadas por *Agrilus anxius* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Betula* susceptibles del ataque de dicho perforador.

12.4. Orificios de salida en forma de "D"

No se detectaron orificios de salida en forma de "D" en los troncos ocasionados por *Agrilus anxius* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Betula* susceptibles del ataque de dicho perforador.

12.5. Cicatrices de curación en la corteza

No se detectaron cicatrices de curación en los troncos debidas a *Agrilus anxius* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Betula* susceptibles del ataque de dicho perforador.

12.6. Amarilleamiento de las copas y ramas muertas

No se detectó amarilleamiento de las copas ni ramas muertas debidas a *Agrilus anxius* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Betula* susceptibles del ataque de dicho perforador.

12.7. Exudaciones de savia de color óxido

No se detectaron exudaciones de savia color óxido debidas a *Agrilus anxius* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Betula* susceptibles del ataque de dicho perforador.

12.8. Toma de muestras

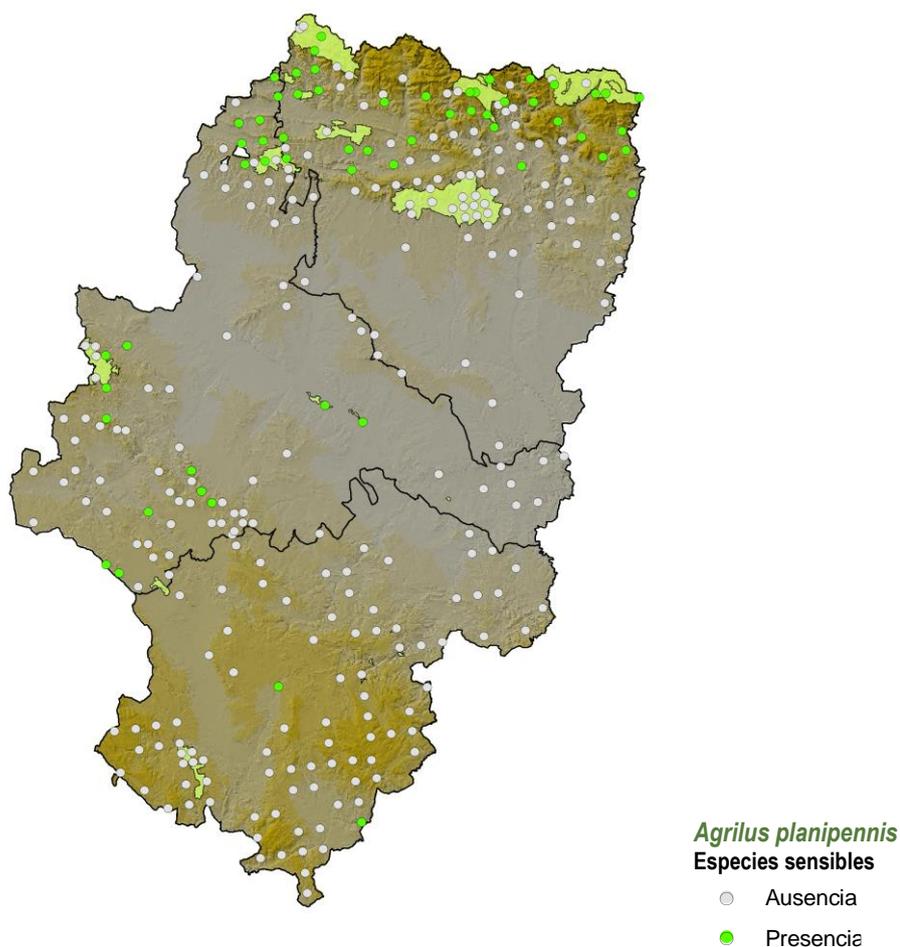
No se tomaron muestras en busca de *Agrilus anxius* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Betula* susceptibles del ataque de dicho perforador.

13. PROSPECCIÓN DE *Agrilus planipennis*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. También se aportan los mapas con la localización de las posibles afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

13.1. Especies sensibles

Fueron 58 las parcelas de las Redes de Rango I y Rango II (19% del total) en las que se encontraron ejemplares del género *Fraxinus* susceptibles al ataque de este perforador, la mayoría de ellas al norte de la región en las provincias de Huesca y norte de Zaragoza; también fueron numerosas las parcelas situadas al oeste de la provincia de Zaragoza en el Sistema Ibérico.



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

13.2. Presencia de adultos

No se encontraron imagos de *Agrilus planipennis* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Fraxinus* susceptibles del ataque de dicho perforador.

13.3. Galerías de larvas con excrementos

No se detectaron galerías de larvas con excrementos en los troncos ocasionadas por *Agrilus planipennis* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Fraxinus* susceptibles del ataque de dicho perforador.

13.4. Muerte de ejemplares

No se detectó la muerte de ningún ejemplar debido a *Agrilus planipennis* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Fraxinus* susceptibles del ataque de dicho perforador.

13.5. Cicatrices de curación en la corteza

No se detectaron cicatrices de curación en los troncos debidas a *Agrilus planipennis* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Fraxinus* susceptibles del ataque de dicho perforador.

13.6. Amarilleamiento de las copas y ramas muertas

No se detectaron ramas amarillas o recientemente muertas debidas a *Agrilus planipennis* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Fraxinus* susceptibles del ataque de dicho perforador.

13.7. Agujeros de salida de adultos

No se detectaron agujeros de salida de adultos debidos a *Agrilus planipennis* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Fraxinus* susceptibles del ataque de dicho perforador.

13.8. Toma de muestras

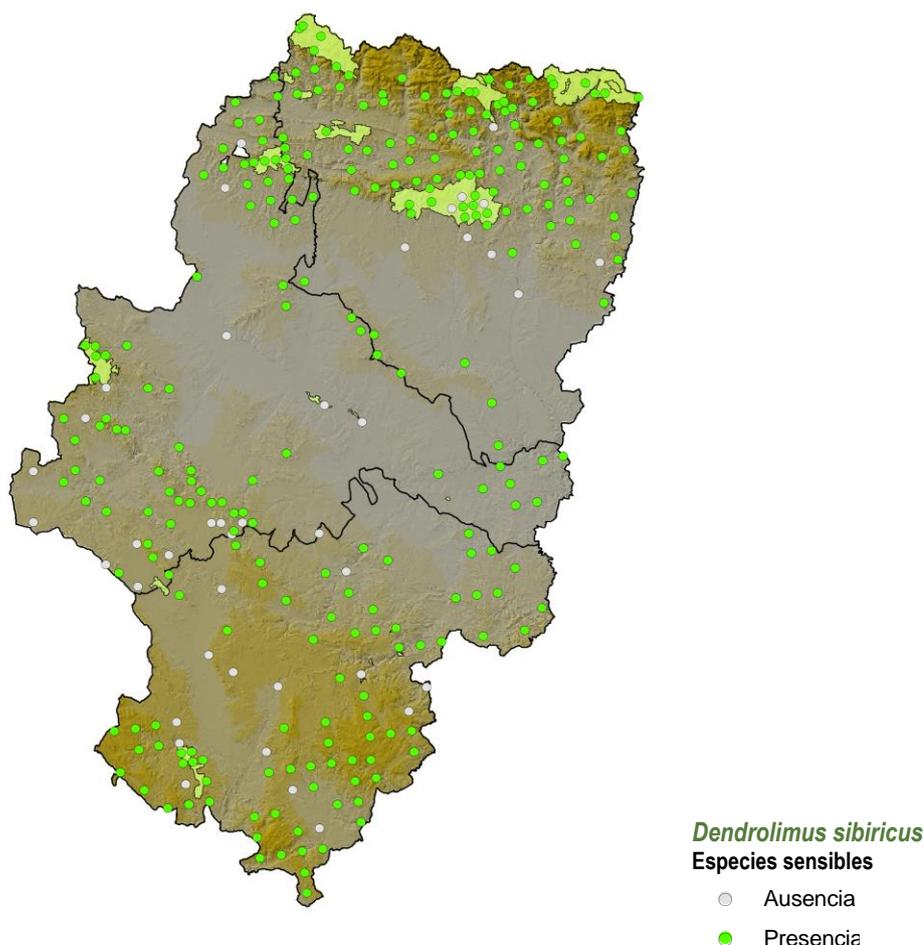
No se tomaron muestras en busca de *Agrilus planipennis* en ninguno de los puntos de ambas redes con ejemplares del género *Fraxinus* susceptibles del ataque de dicho perforador.

14. PROSPECCIÓN DE *Dendrolimus sibiricus*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo de cuarentena, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. En la Tabla 14.1 se adjuntan los resultados para aquellas parcelas con especies sensibles al lepidóptero en las que se apreciaron daños o síntomas que inicialmente podrían atribuirse al organismo, anotándose en todo caso y de ser necesario las causas reales o más probables de los daños o síntomas referidos. También se aportan los mapas con la localización de dichas afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

14.1. Especies sensibles

Fueron 264 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (87% del total) en los que se registraron especies sensibles o susceptibles al ataque de *Dendrolimus sibiricus*, especies del género *Pinus* en su gran mayoría y algunos ejemplares de *Abies alba*.



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

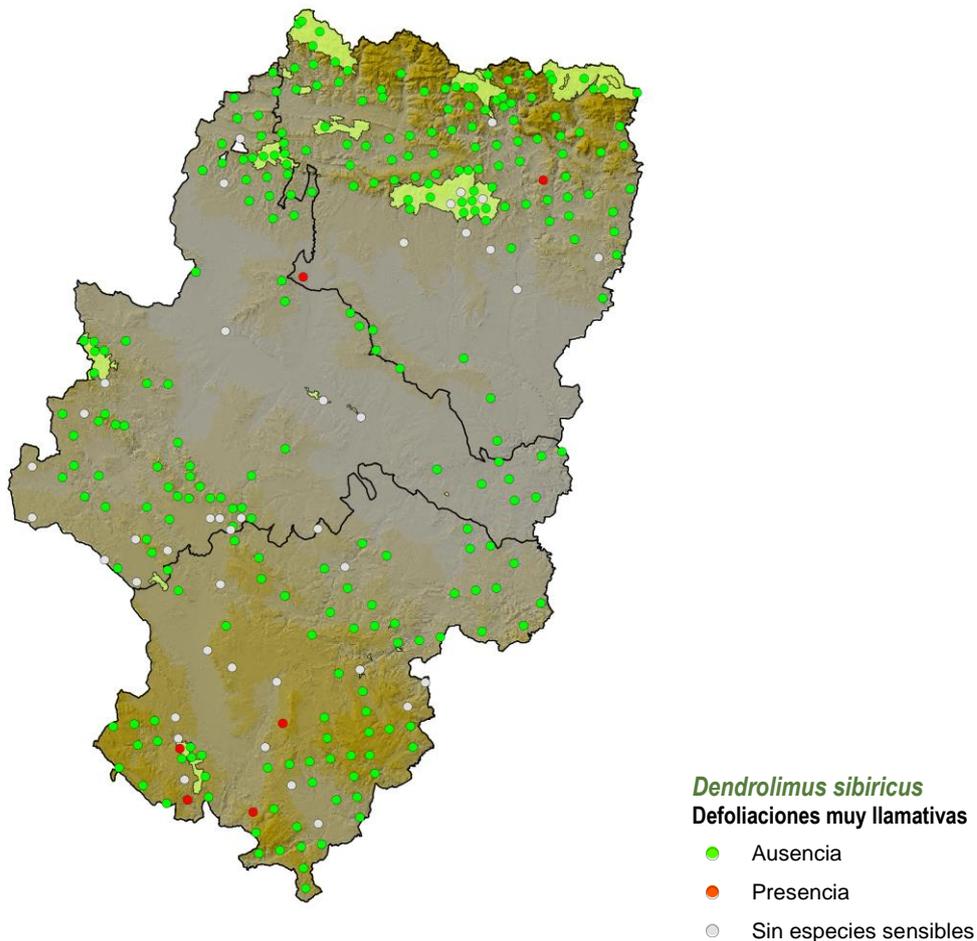
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

14.2. Presencia de adultos

No se encontraron imagos de *Dendrolimus sibiricus* en ninguno de los puntos de prospección de ambas redes con ejemplares de los géneros *Pinus* o *Abies* susceptibles al ataque del lepidóptero.

14.3. Defoliaciones muy llamativas

Fueron seis las parcelas en las que se registraron defoliaciones llamativas en los pinos, todas ellas debidas en todo caso a la incidencia o daños ocasionados por la procesionaria (*Thaumetopoea pityocampa*). Aun así, se podían encontrar también numerosas parcelas en las que tanto pinos como abetos se mostraban altamente debilitados por factores principalmente de estación, descartándose en todo caso la incidencia de *Dendrolimus sibiricus*.



14.4. Frecuencia de orugas del género *Dendrolimus*

No se detectó la presencia de orugas del género *Dendrolimus sibiricus* en ninguno de los puntos de prospección de ambas redes con ejemplares de los géneros *Pinus* o *Abies* susceptibles al ataque del lepidóptero.

14.5. Toma de muestras

No se tomaron muestras en busca de *Dendrolimus sibiricus* en ninguno de los puntos de prospección de ambas redes con ejemplares de los géneros *Pinus* o *Abies* susceptibles al ataque del lepidóptero.

Tabla 14.1 *Dendrolimus sibiricus*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al insecto.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Imagos	Defoliaciones elevadas	Orugas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
221133.1.A	Huesca	La Fueva	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus halepensis</i> ,	NO	SI	NO	Defoliaciones elevadas ocasionadas por la procesionaria.
221199.1.A	Huesca	Gurrea de Gállego	<i>Pinus halepensis</i> ,	NO	SI	NO	Defoliaciones elevadas ocasionadas por la procesionaria.
440099.6.B	Teruel	Albarracín	<i>Pinus nigra</i> ,	NO	SI	NO	Defoliaciones elevadas ocasionadas por la procesionaria.
440197.1.A	Teruel	Alobras	<i>Pinus nigra</i> ,	NO	SI	NO	Defoliaciones elevadas ocasionadas por la procesionaria.
441814.1.A	Teruel	Peralejos	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	NO	SI	NO	Defoliaciones elevadas ocasionadas por la procesionaria.
442391.1.A	Teruel	Valacloche	<i>Pinus nigra</i> ,	NO	SI	NO	Defoliaciones elevadas ocasionadas por la procesionaria.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

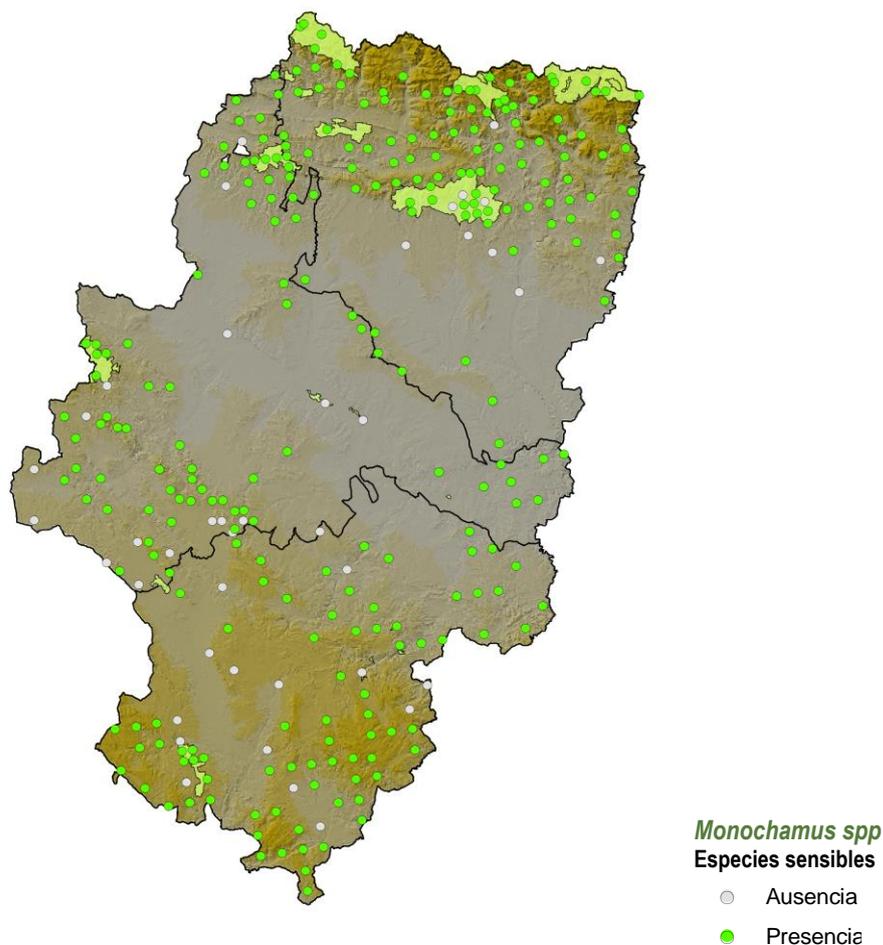
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

15. PROSPECCIÓN DE *Monochamus spp*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. En la Tabla 15.1 se adjuntan los resultados para aquellas parcelas con especies sensibles al cerambícido en las que se apreciaron daños o síntomas que inicialmente podrían atribuirse al insecto, anotándose en todo caso y de ser necesario las causas reales o más probables de los daños o síntomas referidos. También se aportan los mapas con la localización de dichas afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

15.1. Especies sensibles

Fueron 264 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (87% del total) en los que se registraron especies sensibles o susceptibles al ataque de *Monochamus spp*, especies del género *Pinus* en su gran mayoría y algunos ejemplares de *Abies alba*.

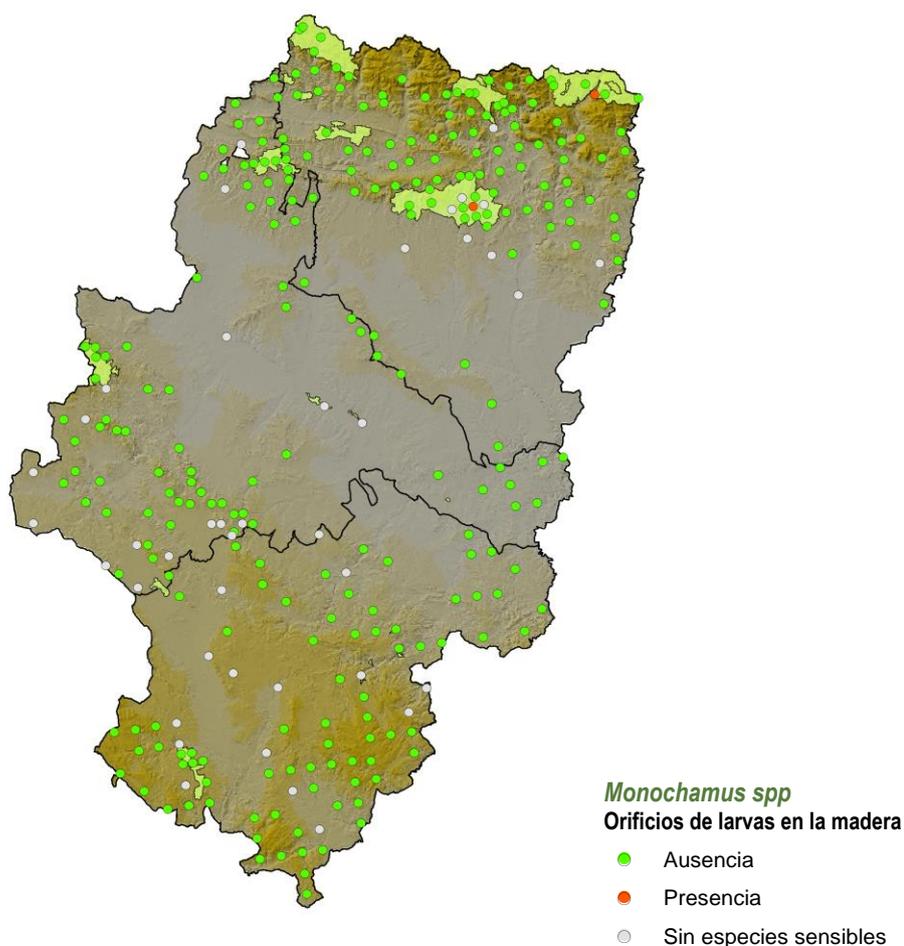


15.2. Mordeduras en ramillos

En la presente evaluación no se encontraron mordeduras en los ramillos de pinos y abetos debidos a *Monochamus spp* en ninguno de los puntos prospectados en ambas redes.

15.3. Orificios de larvas en la madera

Fueron dos las parcelas en las que se registró la presencia de orificios de larvas de *Monochamus sp* o sus serrines recientes en la madera de los pinos, así como las mordeduras de puestas típicas en la corteza. Una de las parcelas fue la parcela 220036.2.B de Adahuesca (Huesca) en las que, precisamente por la presencia únicamente de pequeñas mordeduras de puesta en un pino silvestre recientemente seco, se tomaron muestra de viruta de madera en busca del nemátodo de la madera del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*). La otra parcela fue el punto 220540.3. A de Benasque (Huesca), con un pino de montaña recientemente seco por el ataque inicial de escolítidos. En todo caso fueron numerosas las ocasiones en las que se encontraron rastros antiguos de las larvas de estos insectos o viejas perforaciones de salida en troncos caídos o árboles ya secos hace años.



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

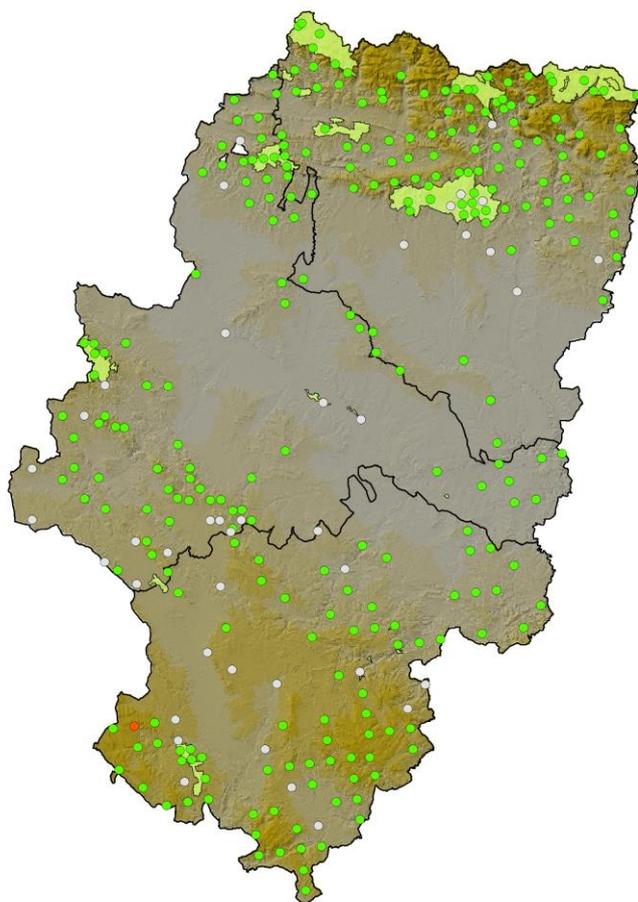
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

15.4. Tapones de virutas gordas de madera

En la presente evaluación no se encontraron tapones de viruta de madera en los troncos de pinos y abetos recientemente secos debidos a *Monochamus spp* en ninguno de los puntos prospectados en ambas redes.

15.5. Orificios circulares de emergencia

En la parcela 4416396.1.A de Noguera de Albarracín (Teruel) se localizaron numerosas perforaciones de salida de insectos xilófagos en los troncos de los pinos derribados por la nieve el año pasado, muchos de ellos elípticos probablemente ocasionados por *Monochamus sp.*



Monochamus spp

Orificios circulares de emergencia

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

15.6. Presencia de adultos

En la presente evaluación no se encontraron imagos de *Monochamus spp* en ninguno de los puntos prospectados en ambas redes.

15.7. Toma de muestras

Si bien ante la presencia de estos perforadores se tomaron muestras de viruta de madera en busca del nematodo de la madera del pino en una de las parcelas de muestreo, no se tomó muestra alguna propiamente dicha de *Monochamus spp* para la identificación de estos cerambícidos en ninguno de los puntos de prospección visitados en ambas redes.

Tabla 15.I *Monochamus spp.* Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al insecto.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Mordeduras en ramillos	Orificios de larvas	Tapones de viruta	Perforaciones de salida	Imagos	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	Pinus nigra, Pinus sylvestris,	NO	SI	NO	NO	NO	Se tomo muestra de viruta de madera en un pino silvestre muy joven recientemente seco, con alguna mordedura pequeña de <i>Monochamus sp</i> y virutas.
220540.3.A	Huesca	Benasque	Pinus sylvestris, Pinus uncinata, Pinus nigra,	NO	SI	NO	NO	NO	Uno de los pinos, ya debilitado el año pasado, se secó recientemente por el ataque completamente secundario de perforadores muy diversos, entre los que se reconocieron las típicas galerías maternas de <i>Tomicus minor</i> y <i>Tomicus destruens</i> , además de rastros claros de <i>Monochamus sp</i> y otros perforadores
441639.1.A	Teruel	Noguera de Albarracín	Pinus sylvestris,	NO	NO	NO	SI	NO	En varios de los pies muertos que habían sido derribados por la nieve el año pasado, se vieron agujeros de emergencia de insectos xilófagos.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

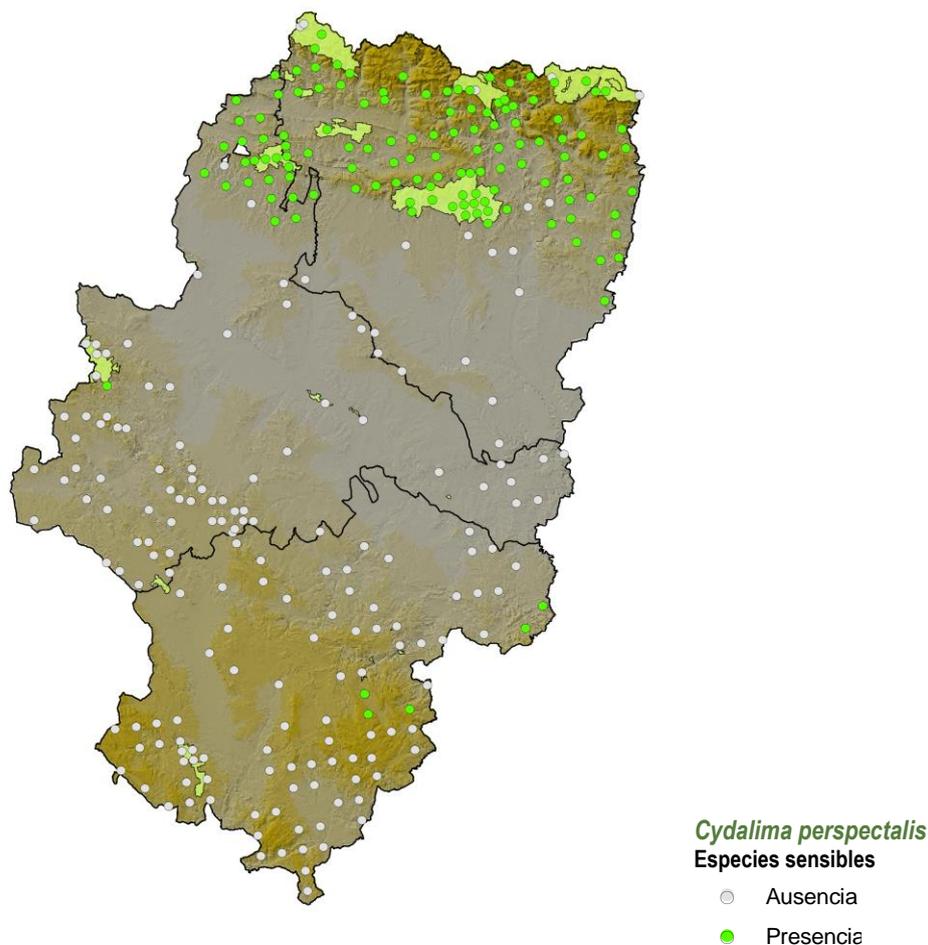
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

16. PROSPECCIÓN DE *Cydalima perspectalis*

A continuación, se aportan las principales conclusiones obtenidas en la prospección de este organismo, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo realizadas en las parcelas de Rango I y Rango II. En la Tabla 16.1 se adjuntan los resultados para aquellas parcelas con especies sensibles al lepidóptero en las que se apreciaron daños o síntomas que inicialmente podrían atribuirse al insecto, anotándose en todo caso y de ser necesario las causas reales o más probables de los daños o síntomas referidos. También se aportan los mapas con la localización de dichas afecciones, a los que se remite para su consulta, así como al proyecto GIS y base de datos adjuntos con el informe.

16.1. Especies sensibles

Fueron 129 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (42% del total) en los que se registró la presencia del boj (*Buxus sempervirens*), especie muy sensible al ataque de *Cydalima perspectalis*. La mayoría de estas parcelas se sitúan en el tercio norte de la Comunidad, Prepirineo y Pirineo de las provincias de Huesca y Zaragoza.



16.2. Presencia de adultos

No se encontraron imagos de *Cydalima perspectalis* en ninguno de los puntos de prospección con ejemplares de boj.

16.3. Presencia de puestas

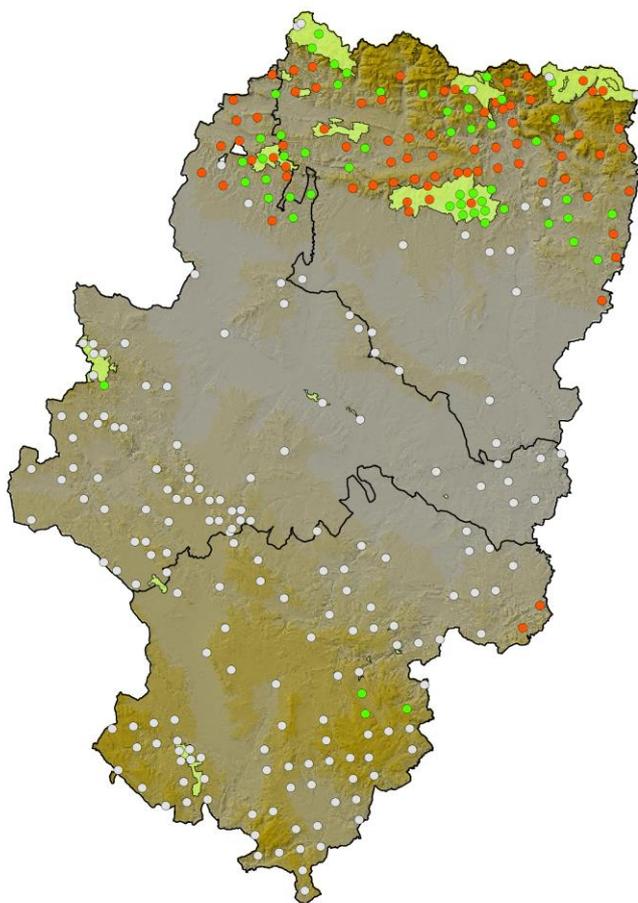
No se encontraron puestas de *Cydalima perspectalis* en ninguno de los puntos de prospección con ejemplares de boj.

16.4. Presencia orugas

En la presente revisión no se encontraron orugas de *Cydalima perspectalis* en ninguno de los puntos de prospección, así como tampoco en sus itinerarios de acceso. ejemplares de boj a pie de pista.

16.5. Mordeduras en hojas

En 75 de las parcelas se encontraron mordeduras en las hojas de boj, en la mayor parte de las ocasiones daños dispersos probablemente debidos a otros insectos defoliadores. En todo caso fueron numerosas las localizaciones en las que estos daños adquirieron cierta intensidad, sospechándose en muchas de ellas de la incidencia de *Cydalima perspectalis* ante la abundancia de las mordeduras. Aun así y pese a la frecuencia de las mordeduras en algunas de las parcelas, en muchas localizaciones se apreció cierto estancamiento o incluso disminución en la cantidad de los daños.



Cydalima perspectalis Mordeduras en hojas

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

16.6. Mordeduras en corteza

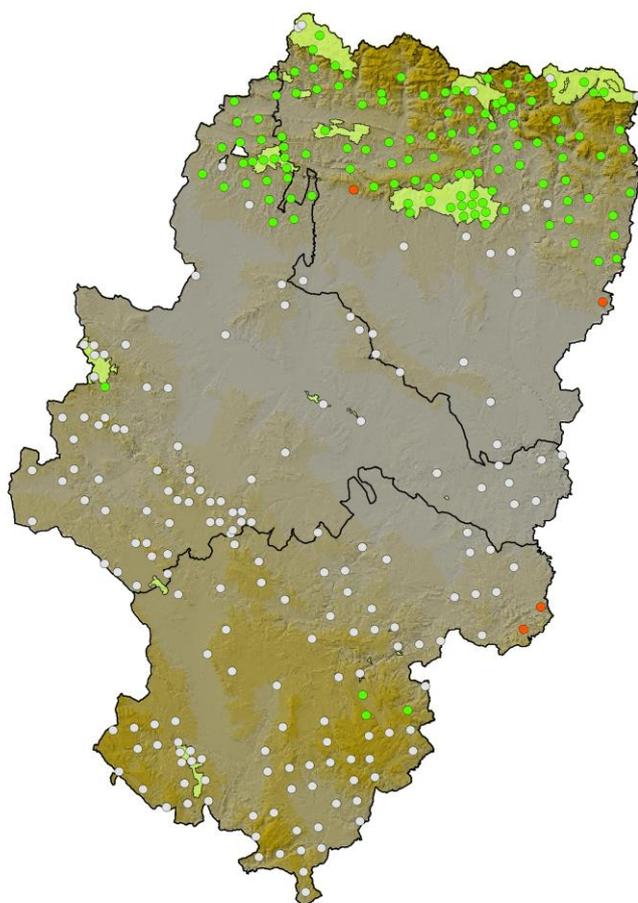
No se encontraron daños de este tipo en la corteza de los bojés en ninguno de los puntos prospectados.

16.7. Defoliaciones severas o totales

No se registraron defoliaciones de este tipo en ninguno de los puntos de prospección con ejemplares de boj.

16.8. Restos de sedas

En cuatro de las parcelas anteriores con mordeduras en las hojas también se localizaron algunos restos de sedas y refugios que parecían estar creados probablemente por las orugas al inicio de sus defoliaciones, con hojas agrupadas y esqueletizadas, si bien en ningún caso se apreciaron detritos en ellas.



Cydalima perspectalis

Restos de sedas

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

Tabla 16.I *Cydalima perspectalis*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al insecto.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Imagos	Defoliación severa	Sedas	Mordeduras en la corteza	Mordeduras en hojas	Puestas	Orugas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron varias mordeduras en hojas e incluso un ramillo perdido en una planta de boj a priori por la actividad de este insecto.
220285.2.A	Huesca	Ansó	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron mordeduras foliares en grado leve a priori debidas a la actividad de este insecto, en niveles muy bajos.
220285.3.A	Huesca	Ansó	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron mordeduras en varias plantas de boj que bien parecían manifestar la presencia de este insecto en la masa.
220358.1.A	Huesca	Aren	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se vieron hojas parcialmente comidas en algunos boj, pero en ningún caso se vieron refugios ni orugas o imagos.
220377.1.A	Huesca	Arguis	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
220456.1.A	Huesca	Baldellou	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	Apenas se vieron algunas hojas parcialmente comidas en los boj de la parcela, pero en la pista de acceso había refugios hechos por dicho defoliador en la zona baja de los boj.
220540.1.B	Huesca	Benasque	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
220540.2.B	Huesca	Benasque	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
220540.3.A	Huesca	Benasque	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
220572.1.A	Huesca	Bielsa	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Algunas hojas estaban parcialmente comidas, pero eran muy pocas. No se vieron nidos ni otros danos compatibles con <i>Cydalima</i>
220572.2.A	Huesca	Bielsa	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Apenas se localizaron unas cuantas hojas parcialmente comidas, siendo estos danos testimoniales.
220591.1.A	Huesca	Biescas	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron algunas mordeduras que bien podían indicar la presencia de este insecto en la zona.
220627.1.A	Huesca	Bisaurri	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
220664.1.A	Huesca	Boltaña	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
220664.2.A	Huesca	Boltaña	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
220664.3.A	Huesca	Boltaña	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras muy dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
220670.1.A	Huesca	Bonansa	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
220746.1.A	Huesca	Campo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que fuesen de la polilla, si bien no llegaron a encontrarse sedas o detritos. Las afecciones por <i>Puccinia buxi</i> no eran severas, pero llegaban a secar algún brote.
220818.1.B	Huesca	Casbas de	<i>Buxus</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 16.I *Cydalima perspectalis*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al insecto.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Imagos	Defoliación severa	Sedas	Mordeduras en la corteza	Mordeduras en hojas	Puestas	Orugas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
	Huesca		<i>sempervirens</i>								dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
221072.3.B	Huesca	Fanlo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Apenas se localizaron algunas hojas parcialmente comidas y en ningún caso refugios.
221133.1.A	Huesca	La Fueva	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas que no hacían sospechar de la incidencia clara de la plaga. Ahora bien, la afección por <i>Puccinia buxi</i> del matorral era muy extensa, llegando a secar algunos ramillos, junto con la falta de luz e incluso algún granizo.
221170.3.A	Huesca	Graus	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron mordeduras dispersas, pero relativamente frecuentes que no se descartaría fueran debidas a la polilla, si bien no se localizaron restos de sedas o detritos. En todo caso destaco el alto nivel de infección que tenía el boj por <i>Puccinia buxi</i> , que llegaba a secar multitud de ramillos.
221297.1.A	Huesca	Isábena	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, relativamente frecuentes en algunas de las plantas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
221301.1.A	Huesca	Jaca	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron algunas mordeduras que bien podían delatar la llegada de este insecto en la zona.
221301.2.A	Huesca	Jaca	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron algunas mordeduras que bien podían delatar la llegada de este insecto en la zona.
221442.1.A	Huesca	Laspuña	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	En los boj apenas se vieron hojas con mordeduras.
221506.1.B	Huesca	Loporzano	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados. En todo caso destaco la abundancia de daños por <i>Puccinia buxi</i> , que secaba multitud de ramillos.
221506.2.B	Huesca	Loporzano	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
221571.1.A	Huesca	Montanuy	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
221632.1.A	Huesca	Nueno	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
221632.2.B	Huesca	Nueno	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras muy dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
221894.1.B	Huesca	Puértolas	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Apenas se pudieron localizar algunas hojas con ligeras mordeduras, pero en ningún caso se vieron refugios.
221894.2.B	Huesca	Puértolas	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Tan solo se consiguieron localizar algunas hojas parcialmente comidas.
221908.101.A	Huesca	El Pueyo de Araguás	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron mordeduras con cierta frecuencia, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
221992.2.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La existencia de mordeduras en varias plantas de boj hacia más que probable la presencia de este insecto en la zona.
221992.3.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La existencia de mordeduras en el extremo de varias ramillas hacia pensar en la probable presencia de este insecto en las inmediaciones.

Tabla 16.I *Cydalima perspectalis*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al insecto.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Imagos	Defoliación severa	Sedas	Mordeduras en la corteza	Mordeduras en hojas	Puestas	Orugas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
221992.4.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La presencia de algunas mordeduras bien podía delatar la llegada de este insecto a la zona.
221992.5.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La existencia de mordeduras en varias plantas de boj hacía pensar en la presencia de este insecto en las inmediaciones.
221992.6.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La existencia de mordeduras relativamente frecuentes hacía pensar en la presencia de este defoliador en las inmediaciones.
221992.7.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Presencia de mordeduras en varias plantas de boj, en grado leve.
221992.8.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras muy dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras muy dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras muy dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
222150.1.A	Huesca	Seira	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
222277.1.A	Huesca	Tella-Sin	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizo alguna hoja parcialmente comida en los boj, pero fueron danos imperceptibles.
222277.3.A	Huesca	Tella-Sin	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	En algunos boj aislados se vieron algunas hojas parcialmente comidas.
222300.1.A	Huesca	Torla	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La presencia de mordeduras en algunas plantas de boj hacía pensar en la llegada de este insecto a la zona.
222300.2.B	Huesca	Torla	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La presencia de mordeduras en algunas plantas de boj hacía pensar en la llegada de este insecto a la zona.
222467.1.A	Huesca	Veracruz	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
222473.1.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron algunas hojas parcialmente comidas, pero en ningún caso se vieron orugas, imagos o refugios.
222473.2.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Solo se vieron algunas hojas parcialmente comidas en ejemplares dispersos. No se vieron imagos ni orugas. Tampoco se encontraron refugios.
222527.1.A	Huesca	Yebra de Basa	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La existencia de mordeduras en algunas plantas de boj hacía probable la llegada de este insecto a la zona.
229016.1.A	Huesca	Valle de Hecho	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La existencia de mordeduras en algunas plantas bien podía indicar su presencia.
229016.2.A	Huesca	Valle de Hecho	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron algunas mordeduras que bien podían indicar la actividad de este insecto en la zona.
229042.1.A	Huesca	La Sotonera	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	En su segundo año este insecto muestra un incremento de su población en el punto, con mordeduras se puede decir comunes en el boj, aunque bajo niveles de daño aún muy reducidos.
229074.1.A	Huesca	Aínsa-Sobrarbe	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Apenas se pudieron localizar algunas hojas parcialmente comidas. Los danos fueron testimoniales.
229074.102.B	Huesca	Aínsa-Sobrarbe	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas muy mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2022

Tabla 16.I *Cydalima perspectalis*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al insecto.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Imagos	Defoliación severa	Sedas	Mordeduras en la corteza	Mordeduras en hojas	Puestas	Orugas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
229074.3.A	Huesca	Aínsa-Sobrarbe	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras muy dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
229074.6.A	Huesca	Aínsa-Sobrarbe	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se encontraron algunas mordeduras dispersas, no descartándose que pudieran ser debidas a la polilla, si bien no se encontraron sedas o detritos asociados.
440374.1.A	Teruel	Beceite	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	Presencia confirmada por que se habían capturado imagos en un trampeo, durante la revisión se vieron algunas hojas parcialmente comidas y también se localizaron algunos refugios. Pero no se encontraron orugas ni imagos. Parecía que los daños eran de menor entidad que el pasado.
442464.1.A	Teruel	Valderrobres	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	Presencia confirmada por que se habían capturado imagos en un trampeo, pero durante la revisión tan solo se lograron ver algunos refugios en varios boj salpicados, pero los daños fueron de carácter muy ligero y no se pudieron ver ni imagos ni orugas.
500785.1.A	Zaragoza	Castiliscar	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron mordeduras en alguna planta de boj sin apreciarse un incremento relevante respecto al pasado año, con niveles que continuaron siendo muy bajos.
501443.1.B	Zaragoza	Longas	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron mordeduras en algunas plantas de boj que bien parecían delatar la presencia de este insecto en la zona, en todo caso bajo niveles muy bajos.
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se detecto la actividad más que probable de este insecto en una planta de boj, con algunas hojas mordidas.
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizo alguna mordedura que bien podía delatar la presencia de este insecto en la zona, aunque en niveles iniciales.
501514.1.A	Zaragoza	Luna	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron mordeduras en varias plantas de boj que hacían probable la presencia de este insecto en la zona, si bien no se localizaron los daños característicos de los primeros estadios ni la presencia de refugios ni sedas.
501860.1.A	Zaragoza	Navardún	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizo la presencia de algunas mordeduras aparentemente debidas a este insecto en algunas plantas de boj, bajo niveles muy reducidos.
502105.1.A	Zaragoza	Los Pintanos	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La presencia de algunas mordeduras en algunas plantas de boj bien parecía indicar la llegada de este insecto a la zona.
502323.1.A	Zaragoza	Salvaterra de Esca	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Se localizaron algunas mordeduras de este insecto en las inmediaciones por vez primera, en niveles iniciales.
502455.1.A	Zaragoza	Sigües	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	En su tercer año en la zona se registraba un nuevo incremento de los daños, con daños se puede decir comunes en las plantas de boj, pero aún bajo niveles leves (concentrados en ramillos puntuales) y sin daños de importancia.
502480.1.A	Zaragoza	Sos del Rey Católico	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Los daños apreciados fueron reducidos, sin que se registrara incremento significativo respecto al pasado año.
502679.3.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Los daños eran muy reducidos, sin apreciarse incremento ninguno respecto al pasado año.
502702.1.A	Zaragoza	Urdés	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	En su segundo año este insecto experimenta un incremento significativo en su población, con daños aun leves, pero fácilmente distinguibles en las plantas de boj.
509017.2.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	La presencia de mordeduras en grado muy leve en algunas plantas de boj.

Tabla 16.I *Cydalima perspectalis*. Parcelas de Rango I y Rango II con daños o síntomas inicialmente atribuibles al insecto.

Punto	Provincia	T.M.	Especies sensibles	Imagos	Defoliación severa	Sedas	Mordeduras en la corteza	Mordeduras en hojas	Puestas	Orugas	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
509017.3.B	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Buxus sempervirens</i>	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	hacia más que probable la presencia de este insecto en la zona. La presencia de mordeduras en algunas plantas de boj bien parecía delatar la presencia de este insecto en la zona, si bien en niveles iniciales.

16.9. Toma de muestras

Si bien en ninguna de las parcelas de prospección se tomó muestra alguna de *Cydalima perspectalis*, su presencia estaba confirmada en varias de las localizaciones por parte de la guardería forestal mediante el trampeo con feromonas, tal y como ocurría en las comarcas de **Matarraña** (Teruel) y **Sobrarbe** (Huesca). En las parcelas **440374.1.A de Beceite** y **442464.1.A de Valderrobres** situadas en la primera de ellas, en la presente revisión no llegaron a encontrarse orugas de la polilla, pero sí daños foliares y sedas debidas a la plaga. En la parcela 221908.101.A de El Pueyo de Araguás, en la comarca de Sobrarbe, tampoco en la presente evaluación llegaron a encontrarse daños o signos claros, apreciándose en todo caso cierta disminución respecto el año pasado en la frecuencia de las mordeduras foliares.

En la comarca de **La Jacetania** también estaría confirmada su presencia, habiéndose localizado en 2020 daños y orugas del defoliador en la parcela **502455.1.A de Sigües** (Zaragoza), en la que actualmente sigue habiendo daños propios del lepidóptero. Actualmente en la comarca de las **Cinco Villas** abundaron las parcelas con daños debidos con casi toda seguridad al insecto (**500785.1.A de Castiliscar**, **501860.1.A de Navardún**, **502480.1.A de Sos del Rey Católico**, **502679.3.A de Uncastillo**, **502702.1.A de Urriés**), siendo también muy probable su presencia en las parcelas **229042.1.A de La Sotenera** (Huesca) y **220456.1.A de Baldellou** (Huesca).

