



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

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

RESULTADOS 2021

Este estudio/documento técnico está cofinanciado con Fondos FEADER al amparo del PRD de Aragón 2014-2020 a través de 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.**

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

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

Prospección de Organismos de Cuarentena
y Plagas Prioritarias
Resultados 2021 – 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	12
3.4 Toma de muestras	14
4. Prospección de <i>Gibberella circinata</i>	15
4.1 Especies sensibles.....	15
4.2 Muerte y caída de braquiblastos.....	16
4.3 Chancro en tronco.....	18
4.4 Chancros resinosos en tronco.....	20
4.5 Chancros en ramas.....	22
4.6 Chancros resinosos en ramas.....	23
4.7 Toma de muestras	23
5. Prospección de <i>Erwinia amylovora</i>	24
5.1 Especies sensibles.....	24
5.2 Brotes necrosados y encorvados	25
5.3 Chancros en tronco o ramas con o sin exudaciones.....	27
5.4 Flores, pedúnculos florales o frutos ennegrecidos.....	28
5.5 Toma de muestras	29
6. Prospección de <i>Dryocosmus kuriphilus</i>	30
6.1 Especies sensibles.....	30
6.2 Presencia de adultos.....	31
6.3 Agallas en yemas	31
6.4 Agallas en hojas.....	31
6.5 Agallas en peciolo.....	31
6.6 Agallas en ramillas.....	31
6.7 Toma de muestras	31
7. Prospección de <i>Phytophthora ramorum</i>	32
7.1 Especies sensibles.....	32
7.2 Manchas necróticas en el limbo foliar.....	33
7.3 Manchas necróticas en el peciolo.....	39
7.4 Defoliación	40
7.5 Yema terminal seca.....	42
7.6 Ramas muertas.....	42
7.7 Toma de muestras	49

8. Prospección de <i>Anoplophora chinensis</i>	50
8.1 Especies sensibles.....	50
8.2 Presencia de adultos.....	51
8.3 Orificios circulares en raíces o base del tronco.....	51
8.5 Mordeduras en ramillos.....	51
8.6 Galerías de sección ovoide.....	52
8.7 Secreciones de sabia en troncos del género <i>Platanus</i>	53
8.8 Toma de muestras.....	53
9. Prospección de <i>Anoplophora chinensis</i>	54
9.1 Especies sensibles.....	54
9.2 Presencia de adultos.....	55
9.3 Orificios circulares en raíces o base del tronco.....	55
9.4 Heridas en "T" en el cuello de la raíz.....	55
9.5 Mordeduras en ramillos.....	55
9.6 Galerías de sección ovoide.....	56
9.7 Secreciones de sabia en troncos del género <i>Platanus</i>	57
9.8 Toma de muestras.....	57
10. Prospección de <i>Aromia bungii</i>	58
10.1 Especies sensibles.....	58
10.2 Presencia de adultos.....	59
10.3 Orificios circulares.....	59
10.4 Presencia de larvas bajo la corteza.....	59
10.8 Toma de muestras.....	59
11. Prospección de <i>Xylella fastidiosa</i>	60
11.1 Especies sensibles.....	60
11.2 Moteados en hojas.....	61
11.3 Clorosis internerviales.....	67
11.4 Escaso desarrollo en los brotes.....	68
11.5 Marchitez o decaimiento generalizado.....	70
11.6 Muerte de toda la planta.....	72
11.7 Toma de muestras.....	73
12. Prospección de <i>Agrilus anxius</i>	74
12.1 Especies sensibles.....	74
12.2 Presencia de adultos.....	75
12.3 Galerías sinuosas en los troncos.....	75
12.4 Orificios de salida en forma de "D".....	75
12.5 Cicatrices de curación en la corteza.....	75
12.6 Amarilleamiento de las copas y ramas muertas.....	75
12.7 Exudaciones de savia color óxido.....	75
12.8 Toma de muestras.....	75
13. Prospección de <i>Agrilus planipennis</i>	76
13.1 Especies sensibles.....	76
13.2 Presencia de adultos.....	77
13.3 Galerías de larvas con excrementos.....	77
13.4 Muerte de ejemplares.....	77
13.5 Cicatrices de curación en la corteza.....	77
13.6 Amarillez de las copas y ramas muertas.....	77
13.7 Agujeros de salida de adultos.....	77
13.8 Toma de muestras.....	77

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

Prospección de Organismos de Cuarentena
y Plagas Prioritarias
Resultados 2021 – Redes de Rango I & Rango II

14. Prospección de <i>Dendrolimus sibiricus</i>	78
14.1 Especies sensibles	78
14.2 Presencia de adultos	78
14.3 Defoliaciones muy llamativas	79
14.4 Frecuencia de orugas del género <i>Dendrolimus</i>	80
14.5 Toma de muestras	80
15. Prospección de <i>Monochamus spp</i>	81
15.1 Especies sensibles	81
15.2 Mordeduras en ramillos	81
15.3 Orificios de larvas en la madera	82
15.4 Tapones de virutas gordas de madera	84
15.5 Orificios circulares de emergencia	85
15.6 Presencia de adultos	86
15.7 Toma de muestras	86
16. Prospección de <i>Cydalima perspectalis</i>	87
16.1 Especies sensibles	87
16.2 Presencia de adultos	87
16.3 Presencia de puestas	88
16.4 Presencia de orugas	88
16.5 Mordeduras en hojas	88
16.6 Mordeduras en corteza	91
16.7 Restos de sedas	91
16.8 Defoliaciones severas o totales	92
16.7 Toma de muestras	92

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.

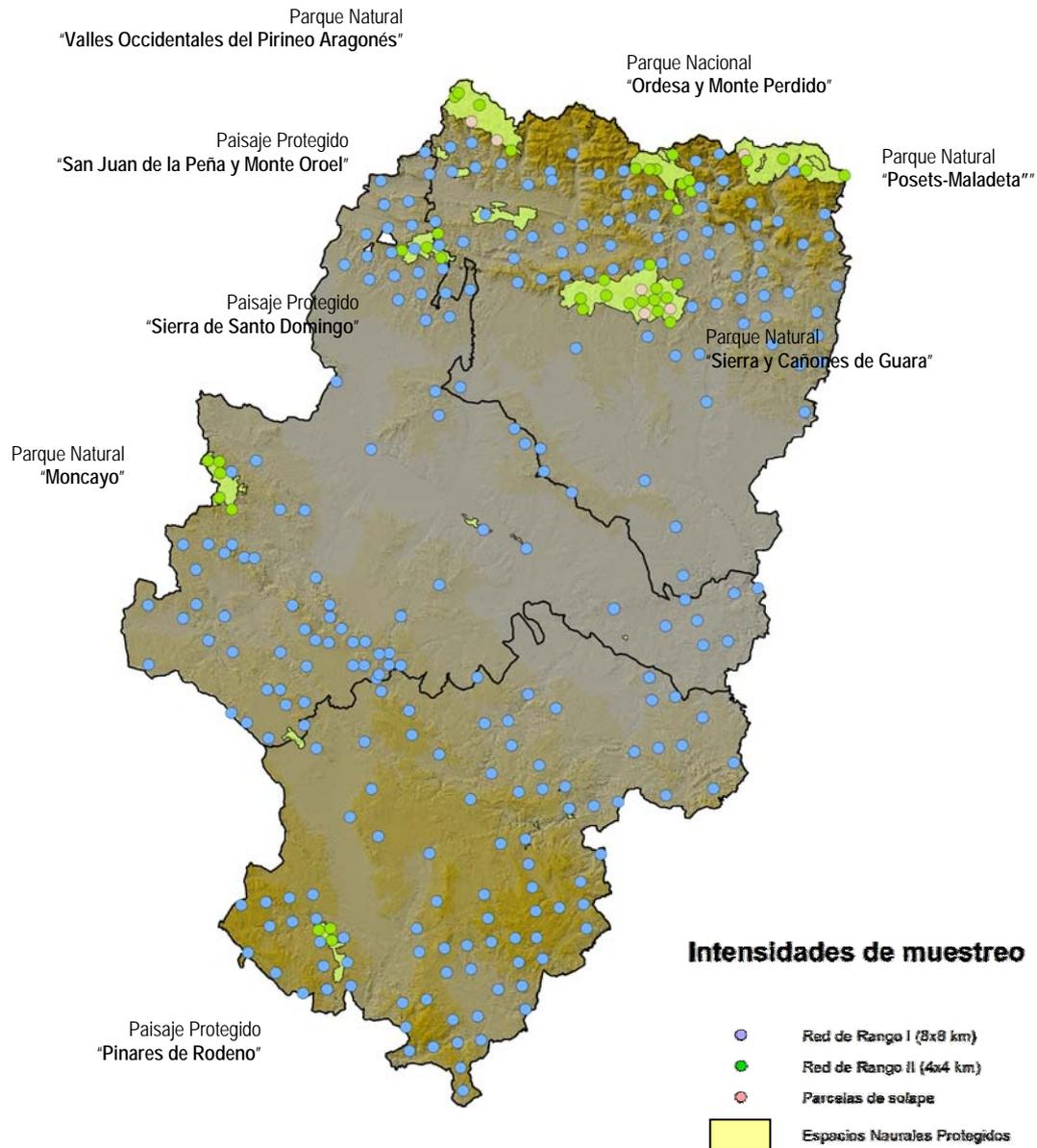
REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Localización de los puntos de muestreo

Redes de Evaluación Fitosanitaria en las Masas Forestales de Aragón (2021)

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 2021.

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 (2021).

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, Pteris, 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, Koelreuteria, Lagesstroemia, Malus, Platanus, Populus, Prunus, Pyrus, Rosa, Salix, Tilia, Ulmus</i>
<i>Anoplophora glabripennis</i>	<i>Acer, Aesculus, Alnus, Betula, Carpinus, Cercidiphyllum, Corylus, Fagus, Fraxinus, Koelreuteria, Platanus, Populus, Salix, Tilia, Ulmus</i>
<i>Aromia bungii</i>	<i>Prunus excepto Prunus laurocerasus</i>
<i>Xylella fastidiosa*</i>	<i>Acacia, Acer, Aesculus, Asparagus acutifolius, Cercis siliquastrum, Cistus albidus, C. monspeliensis, C. salviifolius, Cytisus scoparius, Elaeagnus angustifolia, Ficus carica, Fraxinus latifolia, Gleditsia triacanthos, Hedera helix, Juglans regia, Laurus nobilis, Lavandula, Liriodendron tulipifera, Magnolia grandiflora, Medicago sativa, Myrtus communis, Nerium oleander, Olea europaea, Phillyrea latifolia, Platanus, Prunus, Quercus, Rhamnus alaternus, Rosa, Rubus, Salix, Sambucus, Senecio vulgaris, Spartium junceum, Ulmus, Urtica, Vaccinium, 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>Monochamus 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 11/04/2019.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

FICHA Nº 4 AÑO 2021	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 <input style="width: 100px;" type="text"/>	Observador <input style="width: 150px;" type="text"/> Fecha de observación <input style="width: 80px;" type="text"/>			
BURSAPHELENCHUS XYLOPHILUS <input type="checkbox"/>				
Hospedante <i>Abies, Cedrus, Larix, Picea, Pseudotsuga, Tsuga</i> Géneros de interés <input type="checkbox"/> Especie/s parc. <input type="checkbox"/> Especie/s it. <input type="checkbox"/> Descripción de daños Muerte súbita de algún ejemplar respecto el año anterior <input type="checkbox"/> Presencia de focos de pies muertos por toda la parcela <input type="checkbox"/> Observaciones				
GIBBERELLA CIRCINATA <input type="checkbox"/>				
Hospedante <i>Pinus, Pseudotsuga</i> Géneros de interés <input type="checkbox"/> Especie/s parc. <input type="checkbox"/> Especie/s it. <input type="checkbox"/> Descripción de daños Muerte y caída de braquiblastos <input type="checkbox"/> Chancros en: tronco <input type="checkbox"/> con exudados <input type="checkbox"/> ramas <input type="checkbox"/> con exudados <input type="checkbox"/> Observaciones				
ERWINIA AMYLOVORA <input type="checkbox"/>				
Hospedante <i>Ameiorchier, Chaenomeles, Cotoneaster, Crataegus, Cydonia, Eriobotrya, Malus, Mespilus, Photinia, Pyracantha, Pyrus, Sorbus</i> Géneros de interés <input type="checkbox"/> Especie/s parc. <input type="checkbox"/> Especie/s it. <input type="checkbox"/> Descripción de daños Observaciones Brotes curvados de coloración negra o rojiza <input type="checkbox"/> Chancros en tronco/ramas <input type="checkbox"/> con exudados <input type="checkbox"/> Flores, pedúnculos florales y/o frutos ennegrecidos <input type="checkbox"/> Observaciones				
DRYOCOSMUS KURIPHILUS <input type="checkbox"/>				
Hospedante <i>Castanea</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 Presencia de agallas <input type="checkbox"/> en: yemas <input type="checkbox"/> hojas <input type="checkbox"/> peciolos <input type="checkbox"/> ramillas <input type="checkbox"/> Observaciones				
MUESTRAS <input type="checkbox"/>				
Código	Organismo	Hospedante	Material vegetal	Observaciones

FICHA Nº 5 AÑO 2021	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

PHYTOPHTHORA RAMORUM

Hospedante *Acer, Adiantum, Aesculus, Arbutus, Arctostaphylos, Calluna, Camelia, Castanea, Fagus, Frangula, Fraxinus, Grisebina, Hamamelis, Heteromeles, Kalmia, Laurus, Leucothoe, Lithocarpus, Lonicera, Magnolia, Michelia, Nothofagus, Osmanthus, Parrotia, Photinia, Pieris, Pseudotsuga, Quercus, Rhododendron, Rosa, Salix, Sequoia, Syringa, Taxus, Tilia, 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

ANOPLOPHORA CHINENSIS

Hospedante *Acer, Aesculus, Alnus, Betula, Carpinus, Cercidiphyllum, Citrus, Cornus, Corylus, Cotoneaster, Crataegus, Fagus, Fraxinus, Koeleruteria, Lagerstroemia, 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

ANOPLOPHORA GLABRIPENNIS

Hospedante *Acer, Aesculus, Alnus, Betula, Carpinus, Cercidiphyllum, Corylus, Fagus, Fraxinus, Koeleruteria, 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

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

FICHA N° 6 AÑO 2021	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			
N° Punto <input style="width: 50px;" type="text"/>	Observador <input style="width: 150px;" type="text"/>			
Fecha de observación <input style="width: 50px;" type="text"/>				
AROMIA BUNGI <input type="checkbox"/>				
Hospedante <i>Prunus excepto Prunus laurocerasus</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 <input type="checkbox"/> Restos de serrín en la base de los troncos <input type="checkbox"/> Orificios circulares <input type="checkbox"/> Presencia de larvas bajo la corteza <input type="checkbox"/>				
Observaciones				
XYLELLA FASTIDIOSA <input type="checkbox"/>				
Hospedante <small>Acacia, Acor, Aesculus, Agavepot aculeatus, Cercis siliquastrum, Dalis alba, C. monspeliensis, C. sibirica, Cytisus scoparius, Eucalyptus angustifolia, Ficus carica, Fraxinus angustifolia, Gleditsia triacanthos, Hedera helix, Juglans regia, Laurus nobilis, Lavandula, Linderostron tomentosum, Magnolia grandiflora, Malva sylvestris, Myrica communis, Nerium oleander, Olea europaea, Phytolacca berlicola, Platanus, Prunus, Quercus, Rhamnus alaternus, Rosa, Rubus, Salix, Sambucus, Senecio vulgaris, Spartium junceum, Ulmus, Urtica, Vaccinium, Vinca, Vitis</small> Ver anexo I para otros hospedantes.				
Géneros de interés <input type="checkbox"/> Especie/s parc. <input type="checkbox"/> Especie/s it. <input type="checkbox"/>				
Descripción de daños <input type="checkbox"/> Observaciones <input type="checkbox"/> Moteado en hojas <input type="checkbox"/> Clorosis internervial <input type="checkbox"/> Escaso desarrollo en brotes <input type="checkbox"/> Marchitez o decaimiento generalizado <input type="checkbox"/> Muerte de toda la planta <input type="checkbox"/>				
AGRILUS ANXIUS <input type="checkbox"/>				
Hospedante <i>Betula</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 <input type="checkbox"/> Galerías sinuosas en los troncos <input type="checkbox"/> Amarilleamiento de las copas y ramas muertas <input type="checkbox"/> Orificios de salida en forma de "D" <input type="checkbox"/> Exudación de savia de color óxido <input type="checkbox"/> Cicatrices de curación en la corteza <input type="checkbox"/>				
Observaciones				
AGRILUS PLANIPENNIS <input type="checkbox"/>				
Hospedante <i>Fraxinus</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 <input type="checkbox"/> Galerías de larvas llenas de excrementos <input type="checkbox"/> Amarilleamiento de las copas y ramas muertas <input type="checkbox"/> Muerte de ejemplares <input type="checkbox"/> Agujeros de salida de adultos <input type="checkbox"/> Cicatrices de curación en la corteza <input type="checkbox"/>				
Observaciones				
MUESTRAS <input type="checkbox"/>				
Código	Organismo	Hospedante	Material vegetal	Observaciones

FICHA N° 7 AÑO 2021	DESCRIPCIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA OBSERVADA TOMA DE MUESTRAS
 GOBIERNO DE ARAGON	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, Larix, 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, Larix, 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

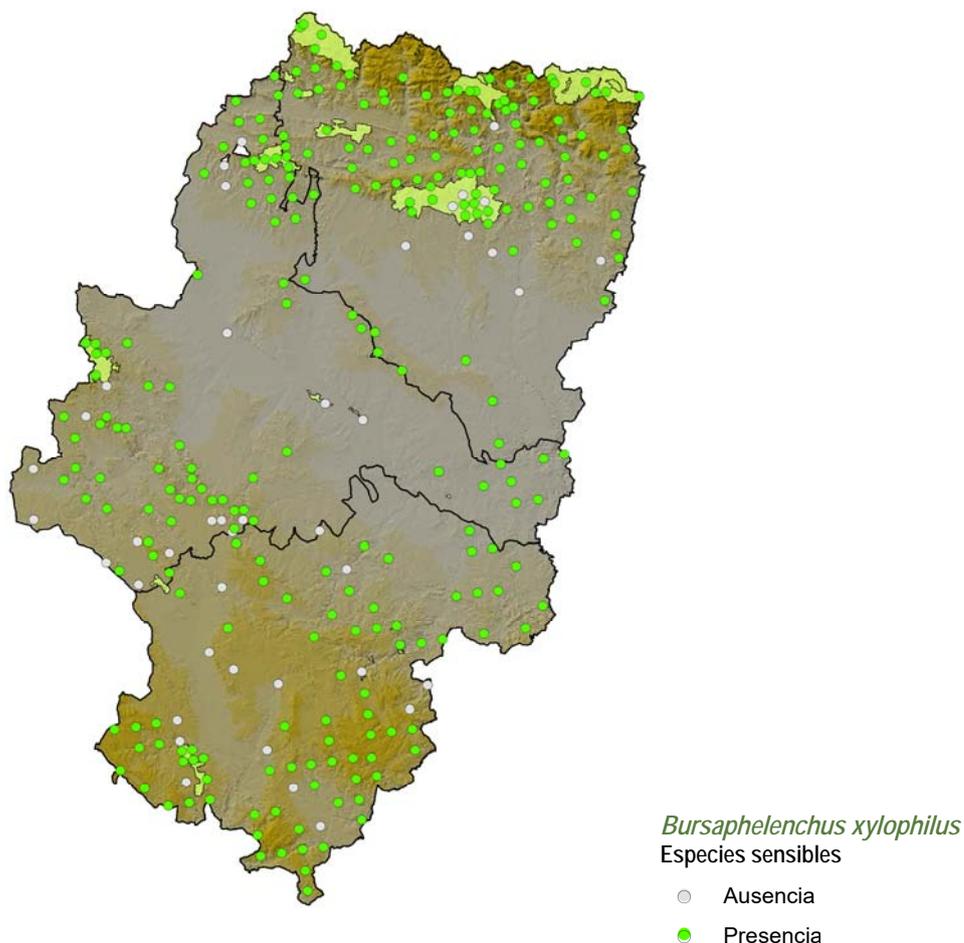
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

3. PROSPECCIÓN DE *Bursaphelenchus xylophilus*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles al nemátodo de la madera del pino, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

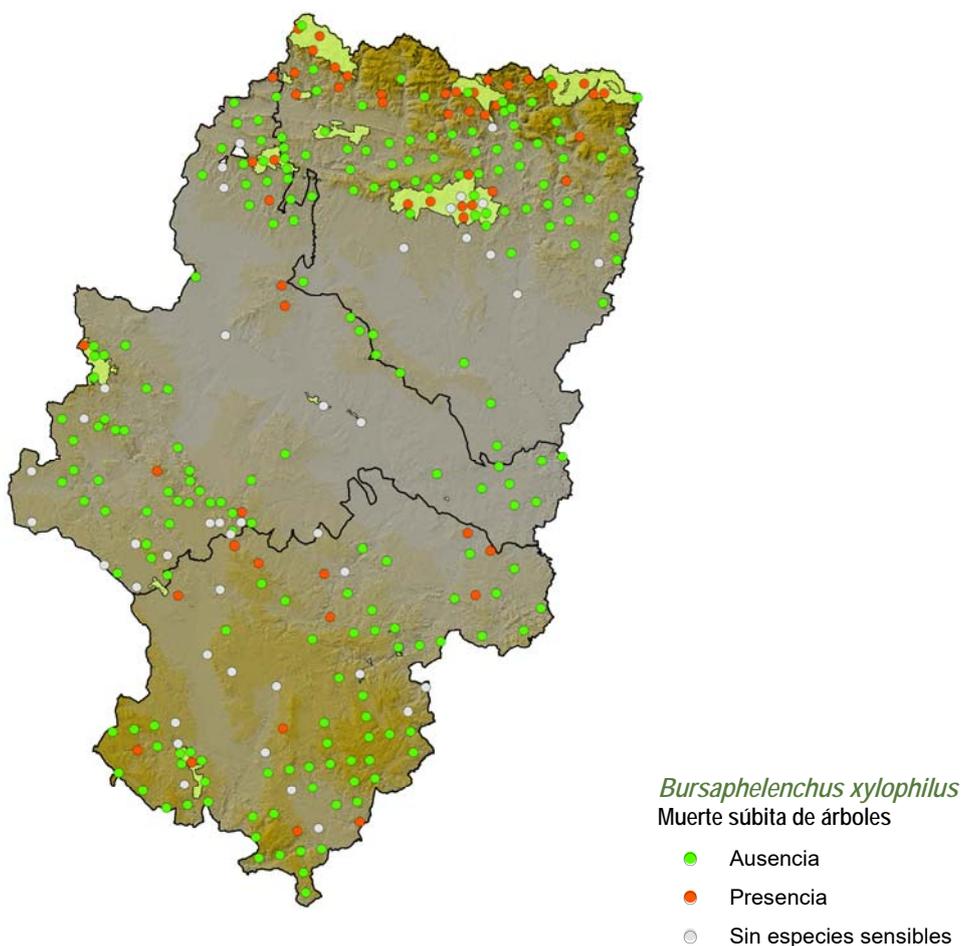
3.1. Especies sensibles

Fueron 263 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (86% 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 respecto el año anterior de ejemplares de especies susceptibles en 55 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 pretéritas, estrés hídrico propio del verano tras una primavera relativamente seca, etc.), exceso de competencia o defoliaciones reiteradas por la 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.



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 3.2 *Bursaphelenchus xylophilus*. Muerte súbita de árboles.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	<i>Pinus nigra, Pinus sylvestris,</i>	Algún ejemplar puntual seco salpicado debilitado por la falta de suelo y de lluvias.
220067.1.A	Huesca	Aisa	<i>Pinus sylvestris,</i>	Presencia de árboles secos en la zona del cauce estacional de río, debilitados por el calor precedente y la extrema sequedad de la primavera y con ataque secundario de perforadores.
220067.2.B	Huesca	Aisa	<i>Pinus uncinata, Pinus sylvestris</i>	Si algún árbol seco, debilitado por la sequía primaveral y con ataque de perforadores, así como en ocasiones infectados por <i>Cronartium flaccidum</i> .
220285.2.A	Huesca	Ansó	<i>Pinus sylvestris, Abies alba,</i>	Ejemplares secos en las laderas de la zona, debilitados por la fuerte sequía primaveral y el calor general y/o el muérdago.
220285.3.A	Huesca	Ansó	<i>Pinus sylvestris, Pinus nigra</i>	Algún pie salpicado muerto, debilitado por el calor y fuerte sequía de la primavera y/o el muérdago.
220285.4.B	Huesca	Ansó	<i>Abies alba, Pinus sylvestris</i>	Se registraron algunos abetos recientemente secos en zonas con pendiente elevada y alta densidad como resultado en apariencia de la fuerte sequía primaveral y calor general, lo que habría afectado a la humedad del suelo y ambiental.
220324.1.A.B	Huesca	Aragués del Puerto	<i>Abies alba, Pinus sylvestris,</i>	Se registraron algunos pinabetsos recientemente secos en zonas de ladera, lo que supuso un incremento respecto al pasado año y lo que se asoció a la sequía primaveral y calor general, afectando a la humedad del suelo y ambiental.
220540.1.B	Huesca	Benasque	<i>Pinus uncinata, Pinus sylvestris, Abies alba</i>	En el acceso pudieron encontrarse abetos y pinos recientemente secos, pies maduros, coronados, debilitados en mayor o menor grado finalmente secos por escolitidos, sin rastros aparentes de <i>Monochamus</i> sp.
220540.2.B	Huesca	Benasque	<i>Pinus uncinata, Abies alba,</i>	En el acceso pudieron encontrarse abetos y pinos recientemente secos, pies maduros, coronados, debilitados en mayor o menor grado finalmente secos por escolitidos, sin rastros aparentes de <i>Monochamus</i> sp.
220540.3.A	Huesca	Benasque	<i>Pinus sylvestris, Pinus uncinata, Pinus nigra,</i>	Tanto en el acceso como en las inmediaciones de la parcela pudieron encontrarse algunos pies secos por escolitidos (<i>Tomicus minor</i> , <i>Tomicus destruens</i> , <i>Ips acuminatus</i> , <i>Orthotomicus</i> sp) previa debilidad por factores de estación.
220572.1.A	Huesca	Bielsa	<i>Pinus sylvestris, Pinus uncinata,</i>	Este año solo se vieron algunos pies salpicados por la masa que habían muerto por daños de insectos escolitidos
220572.2.A	Huesca	Bielsa	<i>Pinus uncinata, Pinus sylvestris, Abies alba</i>	En las cercanías del punto seguía apareciendo algún pie muerto por escolitidos, pero ya no se vieron los focos de años anteriores.
220572.3.B	Huesca	Bielsa	<i>Pinus sylvestris, Pinus uncinata</i>	Seguía apareciendo algún pino muerto por insectos escolitidos salpicado por los alrededores del punto
220588.1.A.B	Huesca	Bierge	<i>Pinus sylvestris, Pinus nigra</i>	Ejemplares debilitados por la falta de suelo y de lluvias.
220588.2.B	Huesca	Bierge	<i>Pinus sylvestris,</i>	Árboles debilitados en localizaciones con falta de suelo por el estrés hídrico.
220627.1.A	Huesca	Bisaurri	<i>Pinus sylvestris,</i>	En el acceso y salpicados por la masa podían encontrarse algunos corros de pinos silvestres atacados por escolitidos (<i>Ips sexdentatus</i> e <i>Ips acuminatus</i>), sin rastro alguno de <i>Monochamus</i> sp.
220699.1.A	Huesca	Broto	<i>Pinus sylvestris,</i>	Zona debilitada por la presión del ganado vacuno en una con comederos con varios árboles secos.
220818.1.B	Huesca	Casbas de Huesca	<i>Pinus sylvestris,</i>	En el acceso se localizó pie seco hace varios meses inicialmente por escolitidos, dándose posteriormente la colonización por <i>Monochamus</i> , por lo que no se consideró necesaria la toma de muestras en busca de <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> .
221072.1.A	Huesca	Fanlo	<i>Pinus sylvestris, Abies alba,</i>	Algún ejemplar salpicado, debilitado por muérdago y/o <i>Cronartium flaccidum</i> y con ataque de escolitidos.
221072.3.B	Huesca	Fanlo	<i>Pinus sylvestris,</i>	Seguía habiendo corros nuevos de pies dañados por <i>Ips acuminatus</i>
221170.3.A	Huesca	Graus	<i>Pinus sylvestris, Pinus halepensis</i>	En el acceso había una zona en la parte más baja presumiblemente con poco suelo en la que podían verse salpicados pinos silvestres secos este año y otros anteriores por el ataque de perforadores secundarios, escolitidos y <i>Monochamus</i> principalmente. Dada la abundancia de este último en algunos troncos, se tomó muestra de viruta de madera para descartar la incidencia de <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> .
221506.2.B	Huesca	Loporzano	<i>Pinus sylvestris, Pinus nigra,</i>	Pino muy competido seco por el ataque secundario de <i>Tomicus minor</i> , sin rastro alguno o de <i>Monochamus</i> .
221894.1.A	Huesca	Puértolas	<i>Pinus sylvestris, Abies alba,</i>	En la masa que hay debajo del punto había un pino muerto por insectos escolitidos.
221992.1.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Pinus sylvestris,</i>	Algunos pinos secos en laderas de fuerte pendiente, debilitados por condiciones climatológicas y muérdago y atacados por perforadores.
221992.2.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Pinus sylvestris, Pinus nigra</i>	Algún ejemplar debilitado por muérdago finalmente muerto.
222078.1.B	Huesca	San Juan de Plan	<i>Abies alba, Pinus sylvestris,</i>	En la ladera de enfrente siguen apareciendo focos de escolitidos. Han puesto trampas de feromonas
222300.1.A	Huesca	Toría	<i>Pinus sylvestris, Pinus uncinata,</i>	Si árboles secos como resultado del ataque de escolitidos.
222300.2.B	Huesca	Toría	<i>Pinus uncinata, Abies alba, Pinus sylvestris</i>	Algunos pies secos, afectados por <i>Armillaria</i> me y/o <i>Ips acuminatus</i> .
222300.3.B	Huesca	Toría	<i>Pinus uncinata, Abies alba, Pinus sylvestris</i>	Podían encontrarse algunos ejemplares de pino y abeto secos previa debilidad por factores de estación.
229016.3.B	Huesca	Valle de Hecho	<i>Abies alba, Pinus sylvestris</i>	Se pudo apreciar un incremento llamativo de pinabetsos recientemente muertos, coincidiendo muchos de ellos con zonas de fuerte pendiente y densidad elevada, lo que se sospechó relacionado con la fuerte sequía primaveral y calor general, lo que habría afectado a la humedad del suelo y ambiental. El otro factor común de daño era el muérdago.
229016.4.A.B	Huesca	Valle de Hecho	<i>Pinus sylvestris, Abies alba, Pinus nigra</i>	Si algún ejemplar salpicado seco, colonizado por muérdago y/o con ataque de perforadores y debilitado por la sequía primaveral y calor general.
229074.102.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Pinus sylvestris,</i>	Corro de pinos secos junto a la parcela atacados por <i>Ips acuminatus</i> , encontrándose algunos rastros posteriores de <i>Monochamus</i> sp y <i>Plissodes castaneus</i> .
229074.5.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Pinus sylvestris,</i>	Árboles debilitados por la escasez de lluvias de primavera y verano y por la falta de suelo.
440099.7.B	Teruel	Albarracín	<i>Pinus pinaster,</i>	Había algunos pinos que habían muerto recientemente a causa de insectos escoltados. Previamente estaban debilitados por sequías pretéritas
440110.1.A	Teruel	Alcaine	<i>Pinus halepensis, Pinus nigra, Pinus pinea</i>	<i>Tomicus</i> sp ha atacado a muchos pies que estaban previamente debilitados por los daños de la nevada de 2019, y los ha secado. Pero ha actuado como agente oportunista.
440131.1.A	Teruel	Alcañiz	<i>Pinus halepensis,</i>	En las inmediaciones del punto se vieron pies muertos que habían sido gravemente dañados por la nieve.
440131.3.A	Teruel	Alcañiz	<i>Pinus halepensis,</i>	Algunos pinos de las inmediaciones habían muerto por daños de escoltados tras los daños mecánicos producidos por la nevada de Filomena.
440321.1.A	Teruel	Bádenas	<i>Pinus nigra, Pinus sylvestris</i>	Había algunos pies salpicados por la masa que habían muerto recientemente debido a los ataques de <i>Ips sexdentatus</i> , insecto que se había reproducido sin problemas en la madera abandonada en el monte tras los daños de la nieve.
440380.1.A	Teruel	Belmonte de San José	<i>Pinus halepensis,</i>	En el camino de acceso al punto se vieron un par de pinos muertos recientemente. Estaban totalmente colonizados por muérdago.
441525.1.A	Teruel	Montforte de Moyuela	<i>Pinus nigra, Pinus sylvestris</i>	Hay algún pino muerto en las inmediaciones del punto dañado por <i>Ips sexdentatus</i>
441716.1.A	Teruel	Oiba	<i>Pinus pinaster, Pinus halepensis, Cedrus sp</i>	Algún pino negral muerto o secándose, debilitado por la calidad de estación y atacado por escolitidos.
441814.1.A	Teruel	Peralejos	<i>Pinus nigra, Pinus sylvestris</i>	Subiendo al punto había un corro de pinos moribundos atacados por escolitidos
442101.2.A	Teruel	Sarrión	<i>Pinus sylvestris, Pinus nigra,</i>	Se decidió tomar muestra de un pino silvestre que se encontró secándose sin una causa clara, sin signos de perforadores u otros agentes de debilidad.
442195.1.A	Teruel	Tornos	<i>Pinus nigra, Pinus pinaster,</i>	En el camino de acceso se localizó un rosal de pinos carrasco secos por las fuertes heladas de este invierno.

Tabla 3.2 *Bursaphelenchus xylophilus*. Muerte súbita de árboles.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
442242.1.A	Teruel	Torre de las Arcas	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Pinus halepensis</i>	Había un pino muerto recientemente en el camino de acceso al punto y al descortezarlo se vio que estaba dañado por <i>Ips sexdentatus</i> .
442353.1.A	Teruel	Tramacastilla	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Había algún pino en las inmediaciones del punto muerto recientemente y dañando por escolitidos
501092.1.A	Zaragoza	El Frago	<i>Pinus halepensis</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i>	Algún ejemplar seco aislado muy debilitado por muérdago.
501247.2.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Pinus halepensis</i>	Se trataba de un pequeño corro de <i>Pinus pinaster</i> afectado por <i>Ips sexdentatus</i> .
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	Ejemplares debilitados por muérdago, la calidad de estación y el estrés hídrico, con ataque de perforadores.
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ,	Algún ejemplar seco o parcialmente seco debilitado por estrés hídrico.
502323.1.A	Zaragoza	Salvatierra de Esca	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Se encontraron algunos árboles secos salpicados, colonizados por muérdago y/o con ataque de insectos perforadores, pero sin signos de <i>Monochamus</i> spp, debilitados por la extrema sequía primaveral y el calor precedente.
502421.1.A	Zaragoza	Sediles	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus halepensis</i>	Al igual que en años anteriores, junto a los roquedos, en áreas con escasez de suelo, podían encontrarse algunos pinos, principalmente silvestres, recientemente secos con ataques iniciales de escolitidos. No se consideró necesaria la toma de muestras en busca del nemátodo.
502513.1.B	Zaragoza	Tarazona	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Pies secos junto a la pista y cercano a actuaciones de clara. Seco por <i>Tomicus</i> minor.
502989.1.A	Zaragoza	Zuera	<i>Pinus halepensis</i> ,	Arboles previamente debilitados atacados por <i>Orthotomicus</i> sp, dándose posteriormente la incidencia de <i>Monochamus</i> sp. No se consideró necesaria la toma de muestras.
502989.2.A	Zaragoza	Zuera	<i>Pinus halepensis</i> ,	Pie previamente debilitado atacado por perforadores secundarios, reconociéndose rastros de <i>Orthotomicus</i> sp y <i>Monochamus</i> sp. No se consideró necesaria la toma de muestras.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

3.3. Focos de pies muertos

En nueve 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 reiteradas, falta de suelo, primavera con escasez de precipitaciones, etc.), exceso de competencia o defoliaciones repetidas de procesionaria, dándose posteriormente el ataque de escoltídeos (*Tomicus spp*, *Ips spp*, etc.) u otros perforadores secundarios.

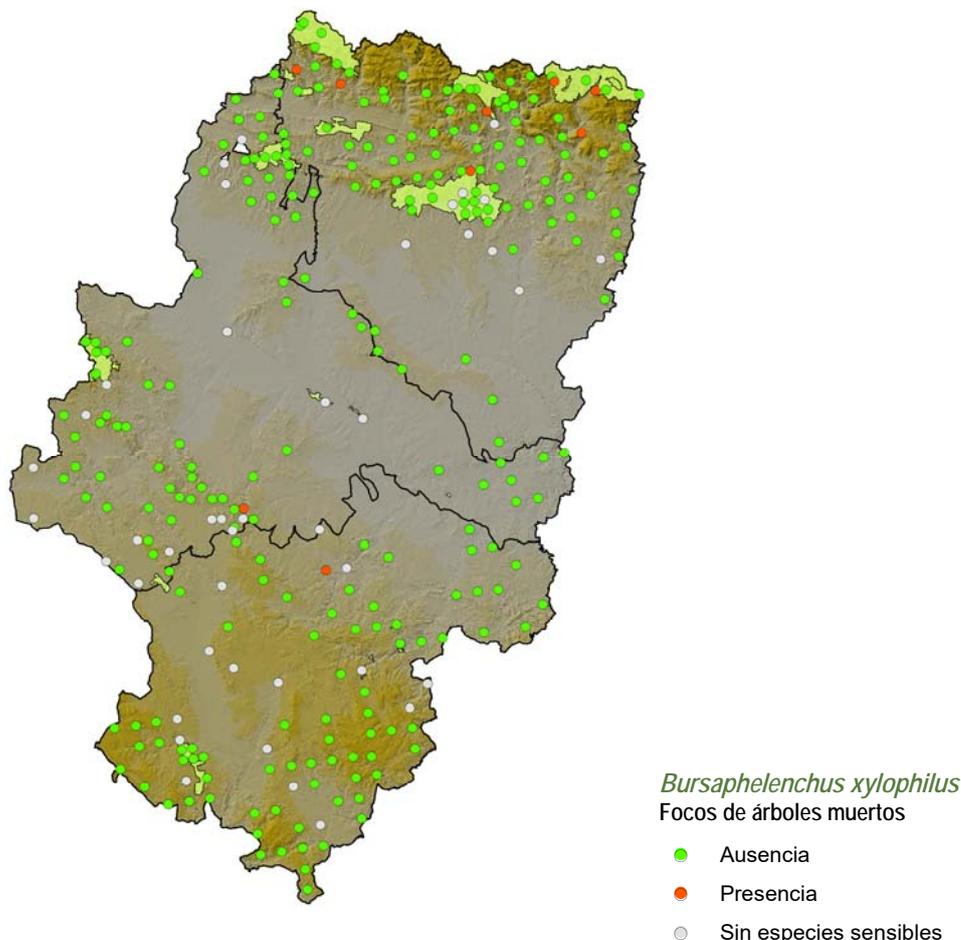


Tabla 3.3 *Bursaphelenchus xylophilus*. Presencia de focos de árboles muertos.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220067.1.A	Huesca	Aisa	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Presencia de árboles secos en la zona del cauce estacional de río, debilitados por el calor precedente y la extrema sequedad de la primavera y con ataque secundario de perforadores.
220285.2.A	Huesca	Anso	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Abies alba</i> ,	Ejemplares secos en las laderas de la zona, debilitados por la fuerte sequía primaveral y el calor general y/o el muérdago.
220540.3.A	Huesca	Benasque	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus uncinata</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	Tanto en el acceso como en las inmediaciones de la parcela pudieron encontrarse algunos pies secos por escoltídeos (<i>Tomicus minor</i> , <i>Tomicus destruens</i> , <i>Ips acuminatus</i> , <i>Orthotomicus sp</i>) previa debilidad por factores de estación.
220627.1.A	Huesca	Bisaurri	<i>Pinus sylvestris</i> ,	En el acceso y salpicados por la masa podían encontrarse algunos corros de pinos silvestres atacados por escoltídeos (<i>Ips sexdentatus</i> e <i>Ips acuminatus</i>), sin rastro alguno de <i>Monochamus sp.</i>

Tabla 3.3 *Bursaphelenchus xylophilus*. Presencia de focos de árboles muertos.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
221072.3.B	Huesca	Fanlo	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Seguía habiendo corros nuevos de pies dañados por <i>Ips acuminatus</i>
222078.1.B	Huesca	San Juan de Plan	<i>Abies alba</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ,	En la ladera de enfrente siguen apareciendo focos de escoltídos. Han puesto trampas de feromonas
229074.102.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Corro de pinos secos junto a la parcela atacados por <i>Ips acuminatus</i> , encontrándose algunos rastros posteriores de <i>Monochamus</i> sp y <i>Pissodes castaneus</i> .
440110.1.A	Teruel	Alcañe	<i>Pinus halepensis</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus pinea</i>	<i>Tomicus</i> sp ha atacado a muchos pies que estaban previamente debilitados por los daños de la nevada de 2019, y los ha secado. Pero ha actuado como agente oportunista.
501247.2.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Pinus halepensis</i>	Se trataba de un pequeño corro de <i>Pinus pinaster</i> afectado por <i>Ips sexdentatus</i> .

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

3.4. Toma de muestras

Se procedió a la toma de muestras de viruta de madera en dos de las parcelas en las que se registró la muerte súbita (no en corros o focos) de varios pinos silvestres. La primera fue el punto **221170.3.A de Graus** (Huesca), en cuyo itinerario de acceso, en zonas con cierta escasez de suelo y con rodales de árboles altamente densos, podían encontrarse salpicados árboles secos, unos de manera reciente y otros de años anteriores, por el ataque de perforadores secundarios, entre los que abundaron los rastros de *Monochamus* sp. La segunda era el punto **442101.2.A de Sarrión** (Teruel), en cuyas inmediaciones, sin una causa clara que lo justificara, se localizó otro ejemplar recientemente seco.

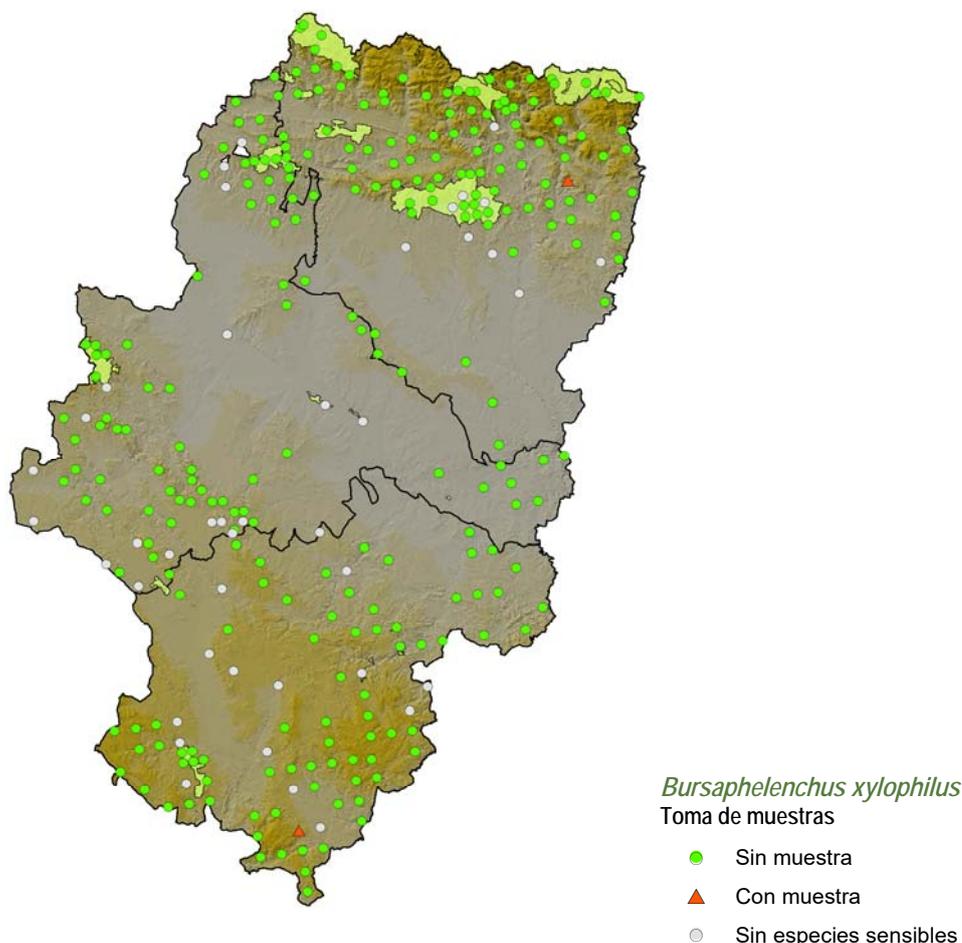


Tabla 3.4 *Bursaphelenchus xylophilus*. Toma de muestras.

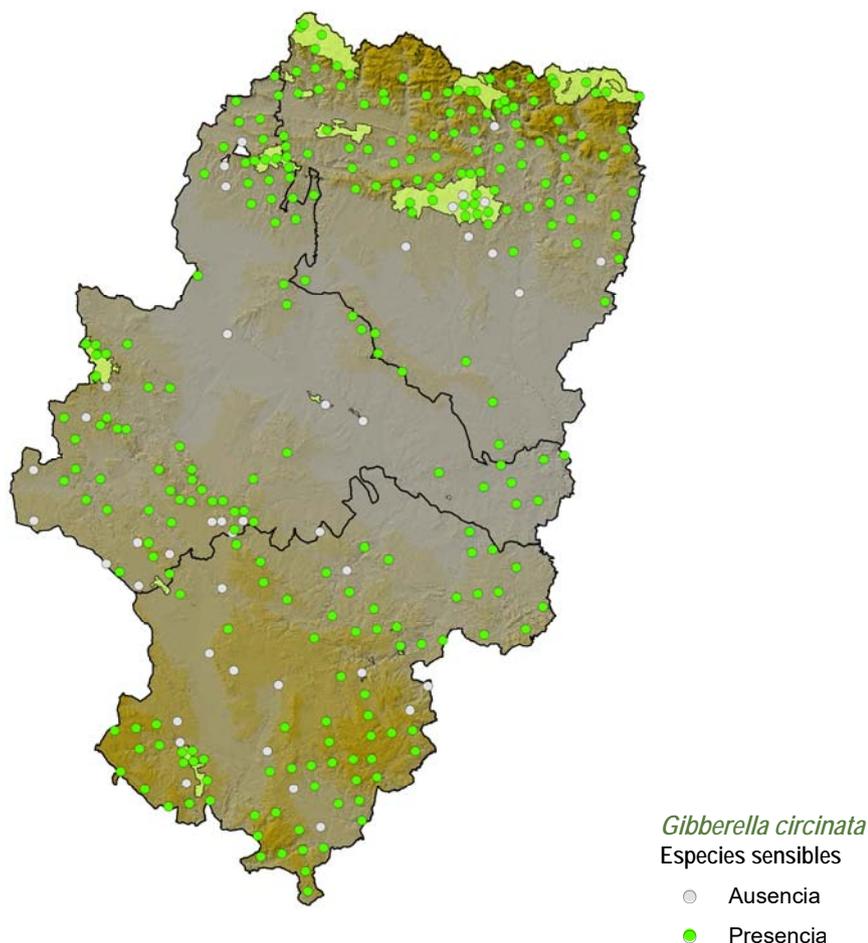
Punto	Provincia	T.M.	Especie muestreada	Código de la muestra	Material vegetal	Resultado de laboratorio
221170.3.A	Huesca	Graus	<i>Pinus sylvestris</i>	RED/221170.3.A/21/Bx/01	Viruta de madera	Negativo
442101.2.A	Teruel	Sarrión	<i>Pinus sylvestris</i>	RED/442101.2.A/21/Bx/01	Viruta de madera	Negativo

4. PROSPECCIÓN DE *Gibberella circinata*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles al hongo, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

4.1. Especies sensibles

Fueron 263 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (86% 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.



REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

4.2. Muerte y caída de braquiblastos

Fueron 24 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 escolítidos u hongos corticales como *Sirococcus conigenus*.

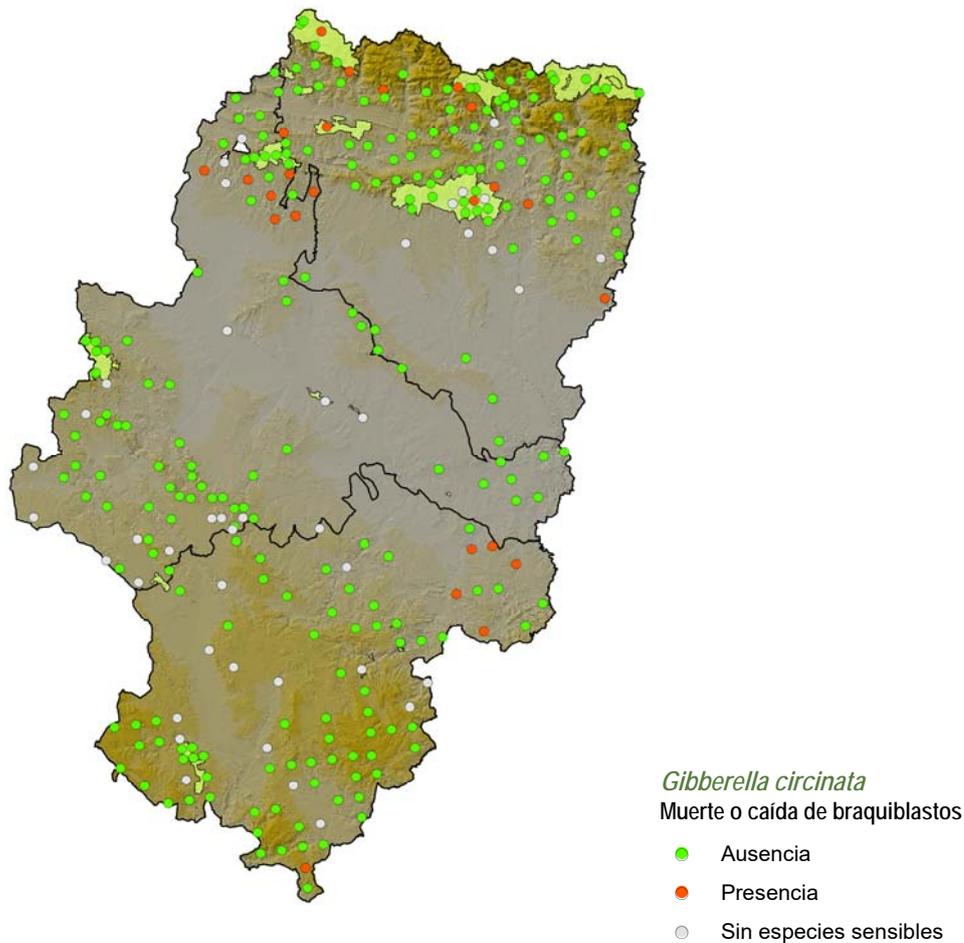


Tabla 4.2 *Gibberella circinata*. Muerte o caída de braquiblastos.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220020.1.A	Huesca	Abizanda	<i>Pinus halepensis</i> ,	Daños debidos a <i>Sirococcus conigenus</i> .
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ,	Un ejemplar secándose con algunos pequeños abultamientos resinosos, estresado por la falta de suelo y de lluvias. A 800 metros a pie de pista desde la cancela de acceso.
220067.2.B	Huesca	Aísa	<i>Pinus uncinata</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> , al pedrisco y aparentemente a <i>Sphaeropsis sapinea</i> .
220443.2.A	Huesca	Ballo	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i>	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
220456.1.A	Huesca	Baldellou	<i>Pinus halepensis</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Pinus nigra</i>	Daños debidos a <i>Sirococcus conigenus</i> .
221072.1.A	Huesca	Fanlo	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños por <i>Cronartium flaccidum</i> .
221992.1.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i>	Daños salpicados por infección de <i>Cronartium flaccidum</i> .
222300.2.B	Huesca	Torla	<i>Pinus uncinata</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> y pies debilitados por <i>Armillaria mellea</i> .

Tabla 4.2 *Gibberella circinata*. Muerte o caída de braquiblastos.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
229016.3.B	Huesca	Valle de Hecho	, Pinus sylvestris	Daños debidos a Cronartium flaccidum y en los pinabets muerte de brotes asociados aparentemente a la presencia de una cochinilla.
229074.5.B	Huesca	Aínsa-Sobrarbe	Pinus sylvestris,	Daños debidos al fuerte estrés hídrico.
440027.2.A	Teruel	Abejuela	Pinus sylvestris, Pinus nigra	Daños se debían a Cronartium flaccidum y puntualmente al granizo.
440131.2.A	Teruel	Alcañiz	Pinus halepensis,	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
440131.3.A	Teruel	Alcañiz	Pinus halepensis,	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
440511.1.A	Teruel	Calanda	Pinus halepensis,	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
441471.1.A	Teruel	Mazaleón	Pinus halepensis,	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
441546.1.A	Teruel	Monroyo	Pinus halepensis,	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
500785.1.A	Zaragoza	Castiliscar	Pinus halepensis,	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
501092.1.A	Zaragoza	El Frago	Pinus halepensis, Pinus sylvestris, Pinus nigra	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
501481.1.A	Zaragoza	Luesia	Pinus halepensis, Pinus sylvestris,	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
501514.1.A	Zaragoza	Luna	Pinus halepensis,	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
501514.2.A	Zaragoza	Luna	Pinus halepensis, Pinus nigra, Pinus sylvestris,	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
502382.1.A	Zaragoza	Santa Eulalia de Gállego	Pinus halepensis, Pinus nigra, Pinus sylvestris	Daños debidos a Sirococcus conigenus.
509017.2.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	Pinus sylvestris, Pinus nigra, Pinus halepensis	Daños debidos a Sirococcus conigenus.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

4.3. Cancros en troncos

Fueron 20 las parcelas en las que se detectaron cancros en los troncos de las coníferas, lesiones que en la mayor parte de las ocasiones estaban asociadas a la presencia de *Cenangium ferruginosum* y *Cronartium flaccidum* en pinos silvestres y carrascos. En algunos pies, principalmente pinos carrascos, también estaban asociados incluso a afecciones graves y reiteradas por muérdago (*Viscum album*).

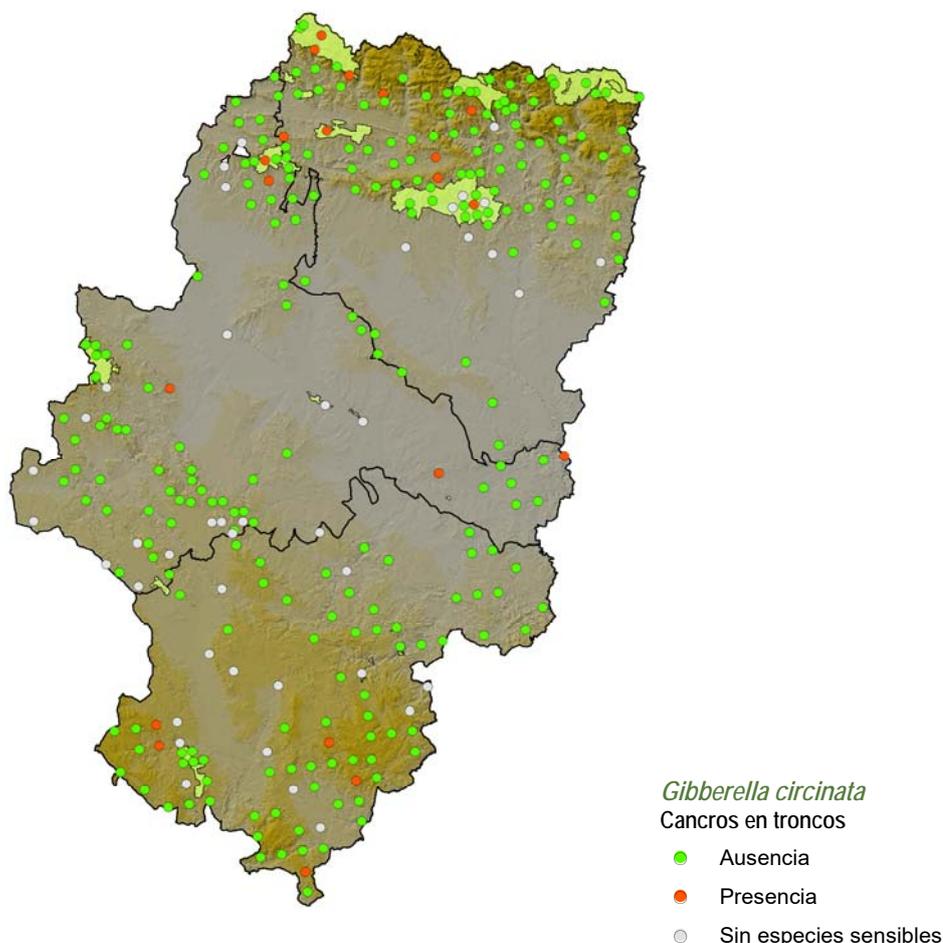


Tabla 4.3 *Gibberella circinata*. Cancros en los troncos.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ,	Un ejemplar secándose con algunos pequeños abultamientos resinosos, estresado por la falta de suelo y de lluvias. A 800 metros a pie de pista desde la cancela de acceso.
220067.2.B	Huesca	Aisa	<i>Pinus uncinata</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> , al pedrisco y aparentemente a <i>Sphaeropsis sapinea</i> .
220443.2.A	Huesca	Bailo	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i>	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
221072.1.A	Huesca	Fanlo	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños por <i>Cronartium flaccidum</i> .
221992.1.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
221992.7.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	Un pino silvestre con un cancro resinoso en el tronco y algo de muérdago, más debilitado por la sequía primaveral.
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i>	Daños salpicados por infección de <i>Cronartium flaccidum</i> .
229016.3.B	Huesca	Valle de Hecho	<i>Pinus sylvestris</i>	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> y en los pinabebes muerte de brotes asociados aparentemente a la

Tabla 4.3 *Gibberella circinata*. Cancros en los troncos.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
				presencia de una cochinilla.
229016.4.A.B	Huesca	Valle de Hecho	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i>	Algún daño esporádico y antiguo por infección de <i>Cronartium flaccidum</i> .
440027.2.A	Teruel	Abejuela	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i>	Daños se debían a <i>Cronartium flaccidum</i> y puntualmente al granizo.
440099.5.A	Teruel	Albarracín	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
440125.1.A	Teruel	Alcalá de la Selva	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
441657.1.A	Teruel	Noqueruelas	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> y resinaciones debidas a <i>Dioroctria splendidella</i> .
442293.1.A	Teruel	Torres de Albarracín	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
500994.1.A	Zaragoza	Épila	<i>Pinus halepensis</i> , <i>Pinus pinea</i>	En el itinerario de acceso puede encontrarse un pie con amplias resinaciones en su tronco, algunas de ellas parecen procedes de pequeños abultamientos. Probablemente se trate de <i>Sphaeropsis sapinea</i> . Candidato para toma de muestras.
501481.2.AB	Zaragoza	Luesia	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
501651.1.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Pinus halepensis</i> ,	Daños atribuidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
502409.1.A	Zaragoza	Saslaço	<i>Pinus halepensis</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
509017.1.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ,	Formación de pequeños abultamientos resinosos en uno de los árboles muestra como resultado del estrés padecido en ejemplar muy maduro previamente debilitado y colonizado por muérdago.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

4.4. Cancros resinosos en troncos

En nueve de las 20 parcelas anteriores se consignó la presencia en los cancros referidos de resinaciones más o menos profusas, en su mayor parte asociadas a la incidencia principalmente de *Cronartium flaccidum* e incluso *Dioryctria splendidella*. Era de destacar el pino carrasco localizado en el itinerario de acceso a la parcela 500994.1.A de Épila (Zaragoza), con abundantes resinaciones que se sospecharon debidas a *Cronartium flaccidum* pero que tampoco se descartaría pudieran deberse a *Sphaeropsis sapinea* dada la presencia de algunos abultamientos en el tronco. También destacaron varios pinos silvestres con resinaciones profusas en los accesos a las parcelas 220036.2.B de Adahuesca (Huesca) y 441657.1.A de Noguera (Teruel).

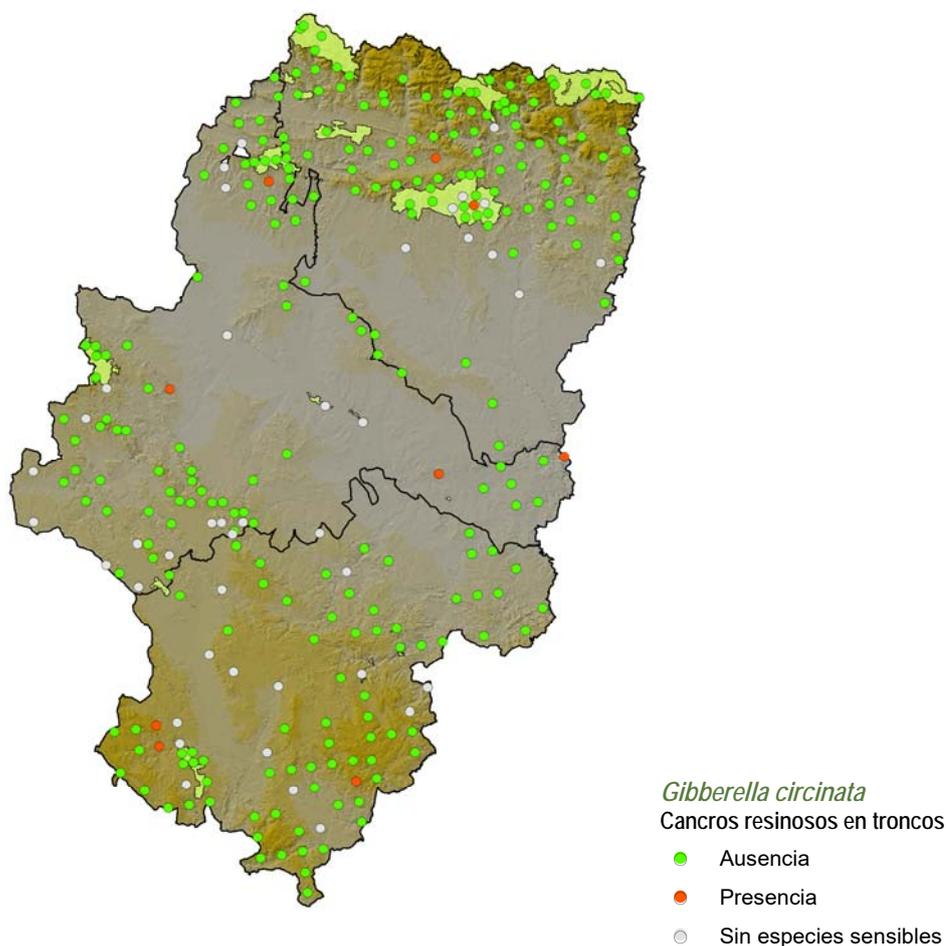


Tabla 4.4 *Gibberella circinata*. Resinaciones en los troncos.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> .	Un ejemplar secándose con algunos pequeños abultamientos resinosos, estresado por la falta de suelo y de lluvias. A 800 metros a pie de pista desde la cancela de acceso.
221992.7.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> .	Un pino silvestre con un cancro resinoso en el tronco y algo de muérdago, más debilitado por la sequía primaveral.
440099.5.A	Teruel	Albarracín	<i>Pinus sylvestris</i> .	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
441657.1.A	Teruel	Noguera	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> .	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> y resinaciones debidas <i>Dioryctria splendidella</i> .

Tabla 4.4 *Gibberella circinata*. Resinaciones en los troncos.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
442293.1.A	Teruel	Torres de Albarracín	<i>Pinus sylvestris, Pinus nigra,</i>	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
500994.1.A	Zaragoza	Épila	<i>Pinus halepensis, Pinus pinea</i>	En el itinerario de acceso puede encontrarse un pie con amplias resinaciones en su tronco, algunas de ellas parecen procedes de pequeños abultamientos. Probablemente se trate de <i>Sphaeropsis sapinea</i> . Candidato para toma de muestras.
501651.1.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Pinus halepensis,</i>	Daños atribuidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
502409.1.A	Zaragoza	Sástago	<i>Pinus halepensis,</i>	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
509017.1.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Pinus nigra, Pinus sylvestris,</i>	Formación de pequeños abultamientos resinosos en uno de los árboles muestra como resultado del estrés padecido en ejemplar muy maduro previamente debilitado y colonizado por muérdago.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

4.5. Cancros en las ramas

Fueron nueve las parcelas en las que se refirió la presencia de cancos en las ramas, daños igualmente debidos a la incidencia de *Cronartium flaccidum* en diversas especies de pino.

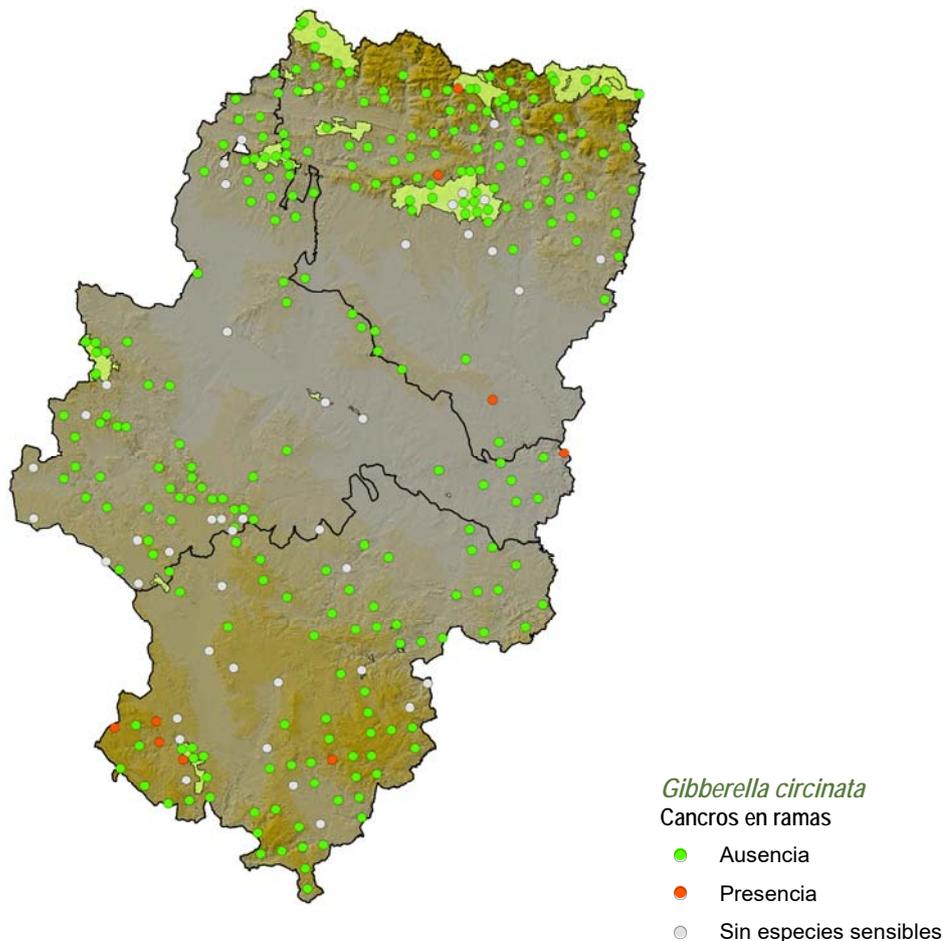


Tabla 4.5 *Gibberella circinata*. Cancros en las ramas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
221650.1.A	Huesca	Ontiñena	<i>Pinus halepensis</i> ,	Daños atribuidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
222300.2.B	Huesca	Torta	<i>Pinus uncinata</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> y pies debilitados por <i>Armillaria mellea</i> .
440099.5.A	Teruel	Albarracín	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
440125.2.A	Teruel	Alcalá de la Selva	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
441196.1.A	Teruel	Griegos	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
442046.1.A	Teruel	Saldón	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i>	Daños debidos a <i>Cenangium ferruginosum</i> .
442293.1.A	Teruel	Torres de Albarracín	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
501651.1.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Pinus halepensis</i> ,	Daños atribuidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .

4.6. Cancros resinosos en las ramas

En cinco de las nueve parcelas en las que se consignó la presencia de cancros en las ramas de los pinos a causa de *Cronartium flaccidum*, estos cancros mostraban también resinas asociadas.

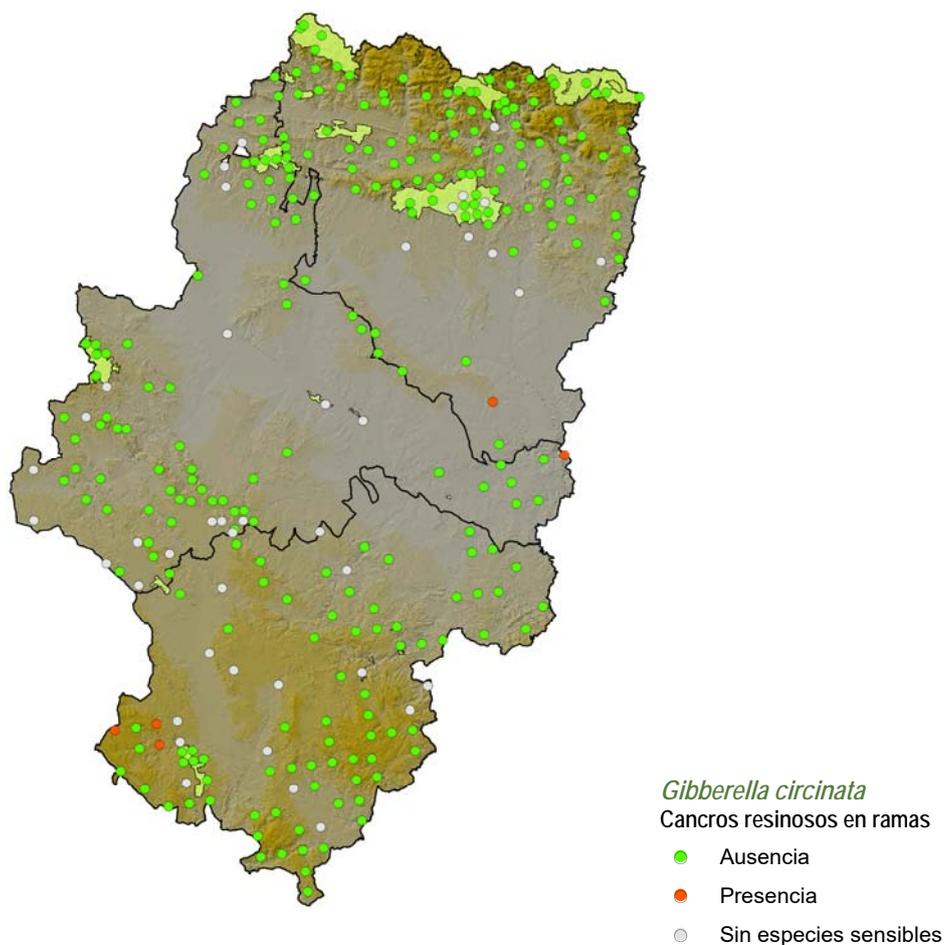


Tabla 4.6 *Gibberella circinata*. Cancros resinosos en las ramas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
221650.1.A	Huesca	Ontinena	<i>Pinus halepensis</i> ,	Daños atribuidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
440099.5.A	Teruel	Albarracín	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
441196.1.A	Teruel	Griegos	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
442293.1.A	Teruel	Torres de Albarracín	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	Daños debidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .
501651.1.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Pinus halepensis</i> ,	Daños atribuidos a <i>Cronartium flaccidum</i> .

4.7. Toma de muestras

Fueron dos las parcelas en las que se consideró oportuna la toma de muestras debido a la abundancia de resinaciones en los troncos de varios pies. Uno era un pino silvestre en el acceso al punto **220036.2.B de Adahuesca** (Huesca), el otro era un pino carrasco en el acceso a la parcela **500994.1.A de Épila** (Zaragoza). Puesto que la toma de muestra requiere del apeo del árbol y los correspondientes permisos, esta labor se dejó a cargo del personal de la USB.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

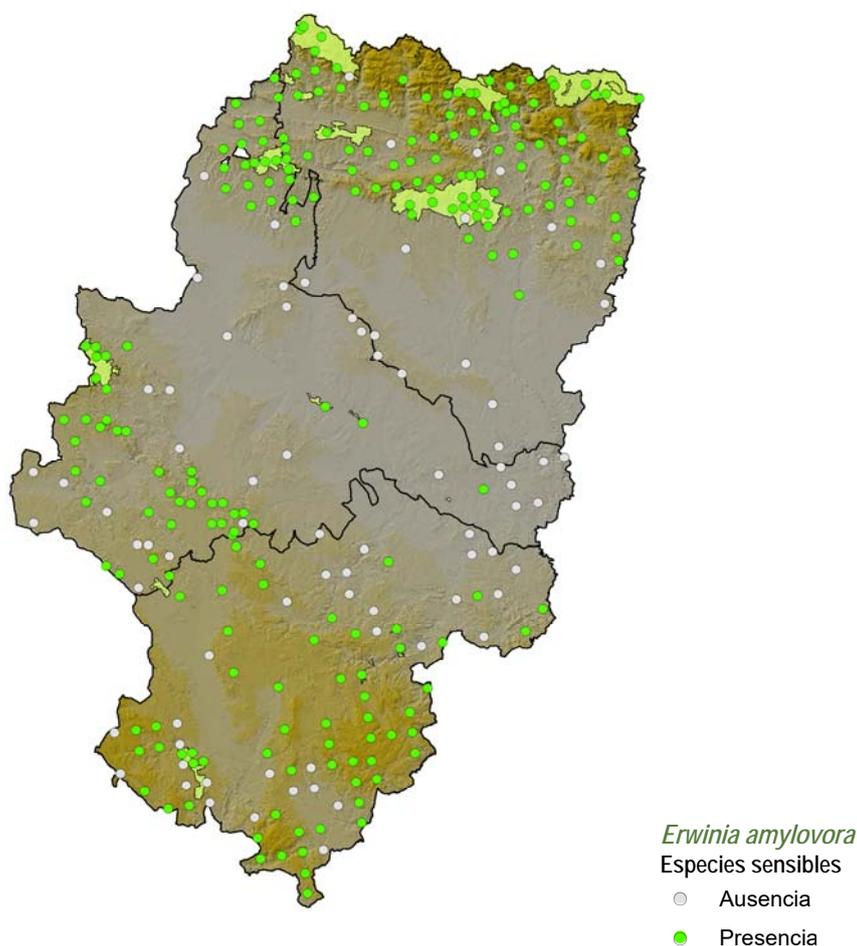
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

5. PROSPECCIÓN DE *Erwinia amylovora*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles a la bacteria causante del "fuego bacteriano", pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

5.1. Especies sensibles

Fueron 228 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (75% 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 41 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*. En la parcela 500384.1.A de Ateca (Zaragoza) en la que hace tres años destacó la presencia de un peral (*Pyrus sp*) sintomático junto a los restos de una plantación de melocotoneros (*Prunus persica*) arrancada debido a la existencia confirmada de la bacteria, no se apreció en la presente evaluación y por quinto año consecutivo síntoma alguno.

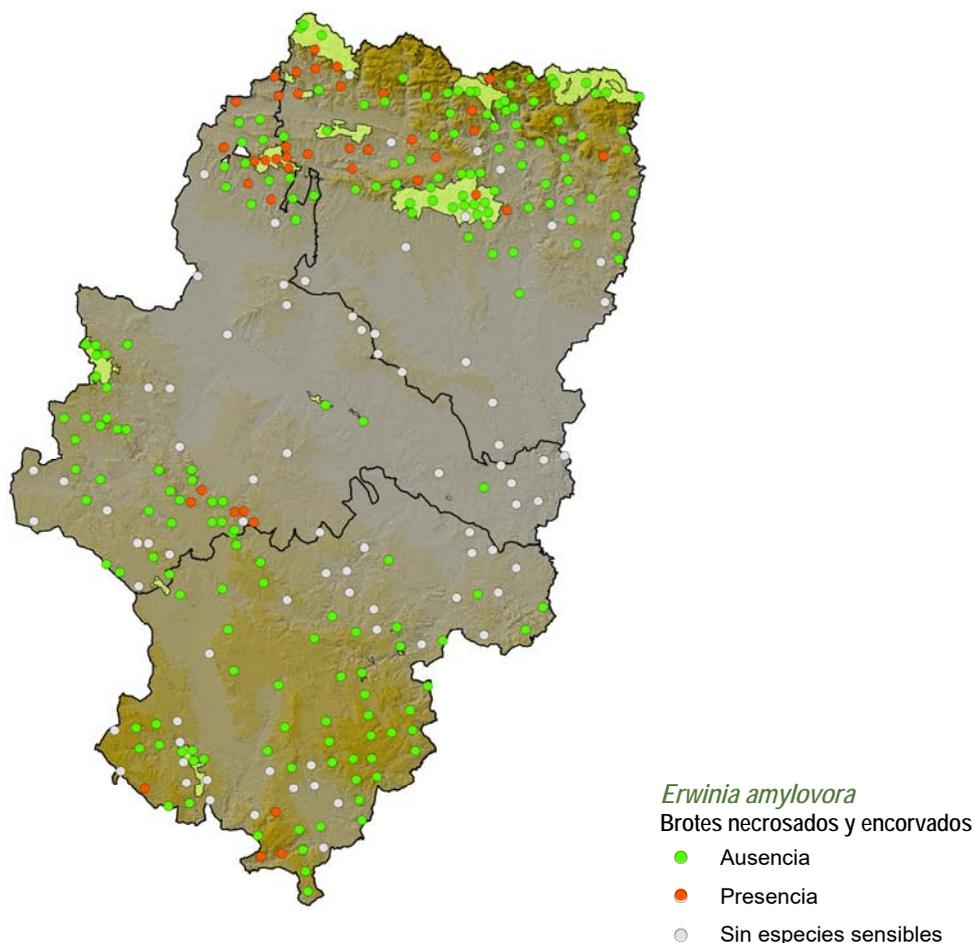


Tabla 5.2 *Erwinia amylovora*. Brotes necrosados y encorvados.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220067.1.A	Huesca	Aisa	<i>Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus domestica</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> .
220285.2.A	Huesca	Ansó	<i>Crataegus sp, Malus sp, Amelanchier ovalis</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> .
220285.3.A	Huesca	Ansó	<i>Crataegus monogyna, Amelanchier ovalis, Sorbus aria, Malus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> .
220324.1.A.B	Huesca	Aragués del Puerto	<i>, Crataegus sp, Sorbus aucuparia, Sorbus aria</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> .
220443.1.A	Huesca	Bailo	<i>Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus aria, Pyrus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> .
220514.2.A	Huesca	Bárcabo	<i>Amelanchier ovalis, Crataegus monogyna, Sorbus domestica</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> .

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 5.2 *Erwinia amylovora*. Brotes necrosados y encorvados.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220572.3.B	Huesca	Bielsa	<i>Sorbus aria, Crataegus sp</i>	Los majuelos tenían brotes puntisecos, pero los daños los había originado <i>Gymnosporangium sp.</i>
220762.1.A	Huesca	Canal de Berdún	<i>Amelanchier ovalis, Crataegus sp, Sorbus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp.</i>
221072.1.A	Huesca	Fanlo	<i>Crataegus sp, Sorbus aucuparia, Malus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp.</i>
221091.2.A	Huesca	Fiscal	<i>, Crataegus monogyna, Sorbus domestica, Amelanchier ovalis</i>	Daños por <i>Gymnosporangium sp.</i>
221301.1.A	Huesca	Jaca	<i>Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus domestica</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp.</i>
221730.1.A	Huesca	Las Peñas de Riglos	<i>Crataegus sp, Sorbus domestica</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp.</i>
221730.2.A	Huesca	Las Peñas de Riglos	<i>Crataegus sp, Malus sp, Sorbus sp,</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp.</i>
221992.1.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Malus sp, Crataegus sp, Sorbus domestica</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> y al calor
221992.10.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Amelanchier sp, Crataegus sp, Sorbus domestica, Pyracantha coccinea</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp.</i>
221992.4.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Pyrus sp, Sorbus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp.</i>
221992.7.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Amelanchier sp, Sorbus domestica, Crataegus sp,</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp.</i>
221992.8.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Crataegus sp,</i>	Se encontraron algunos ramillos puntisecos en los majuelos con afecciones propias de <i>Gymnosporangium sp.</i>
222467.1.A	Huesca	Veracruz	<i>Crataegus sp, Pyrus communis, Malus sp,</i>	Daños ocasionados por <i>Gymnosporangium sp.</i>
229016.1.A	Huesca	Valle de Hecho	<i>Amelanchier ovalis, Crataegus sp, Malus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp.</i>
229016.4.A.B	Huesca	Valle de Hecho	<i>Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus aria, Malus sp,</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp.</i>
229074.4.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Crataegus monogyna,</i>	Daños debidos a agentes abióticos como el estrés hídrico.
440260.1.A	Teruel	Arcos de las Salinas	<i>Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> y al calor.
441927.1.A	Teruel	La Puebla de Valverde	<i>Amelanchier ovalis, Crataegus sp, Sorbus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> y al calor.
442314.1.A	Teruel	Torrijas	<i>Amelanchier ovalis, Crataegus sp, Sorbus domestica</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> y al calor.
442499.1.A	Teruel	El Vallecillo	<i>, Crataegus monogyna</i>	Este año en los majuelos también aparecieron brotes puntisecos, que estaban dañados por <i>Gymnosporangium sp.</i>
500981.1.A	Zaragoza	Encinacorba	<i>, Crataegus sp, Pyracantha coccinea, Sorbus domestica, Pyrus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> y al calor.
501092.1.A	Zaragoza	El Frago	<i>Crataegus sp, Sorbus domestica, Amelanchier ovalis</i>	Daños se debían al rigor del año y a <i>Gymnosporangium sp.</i>
501247.1.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	<i>, Crataegus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> y al calor.
501247.2.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	<i>Crataegus sp,</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> y al calor.
501443.1.B	Zaragoza	Longás	<i>Amelanchier ovalis, Crataegus sp, Malus sp</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> y al estrés hídrico, con especial relevancia en el majuelo.
501481.1.A	Zaragoza	Luesia	<i>Sorbus domestica, Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus sp</i>	Daños debidos al estrés hídrico, calor y <i>Gymnosporangium sp.</i>
501481.2.AB	Zaragoza	Luesia	<i>Sorbus torminalis, Crataegus sp, Sorbus aria</i>	Daños debidos a <i>Gymnosporangium sp</i> y a la falta de lluvias de la primavera, con especial relevancia en el majuelo.
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	<i>Sorbus aria, Crataegus sp, Amelanchier ovalis, Sorbus torminalis</i>	Daños debidos al estrés hídrico y <i>Gymnosporangium sp.</i>
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	<i>Crataegus sp, Sorbus domestica, Amelanchier ovalis</i>	Daños debidos al estrés hídrico y <i>Gymnosporangium sp</i> , especialmente en los majuelos.

5.3. Cancros en tronco o ramas con exudaciones

Fueron dos las parcelas en las que se localizaron cancros en las ramas, ambas también con exudados. Una fue el punto 222277.3.A de Tella-Sin (Huesca) con guillomos sintomáticos, pero en menor grado que en años anteriores. El otro fue la parcela 441639.1.A de Noguera de Albarracín (Teruel) en cuyo itinerario de acceso se localizó un peral sintomático con cancros y leves exudaciones en algunas de las ramillas, que se puntisecaba a partir de la lesión.

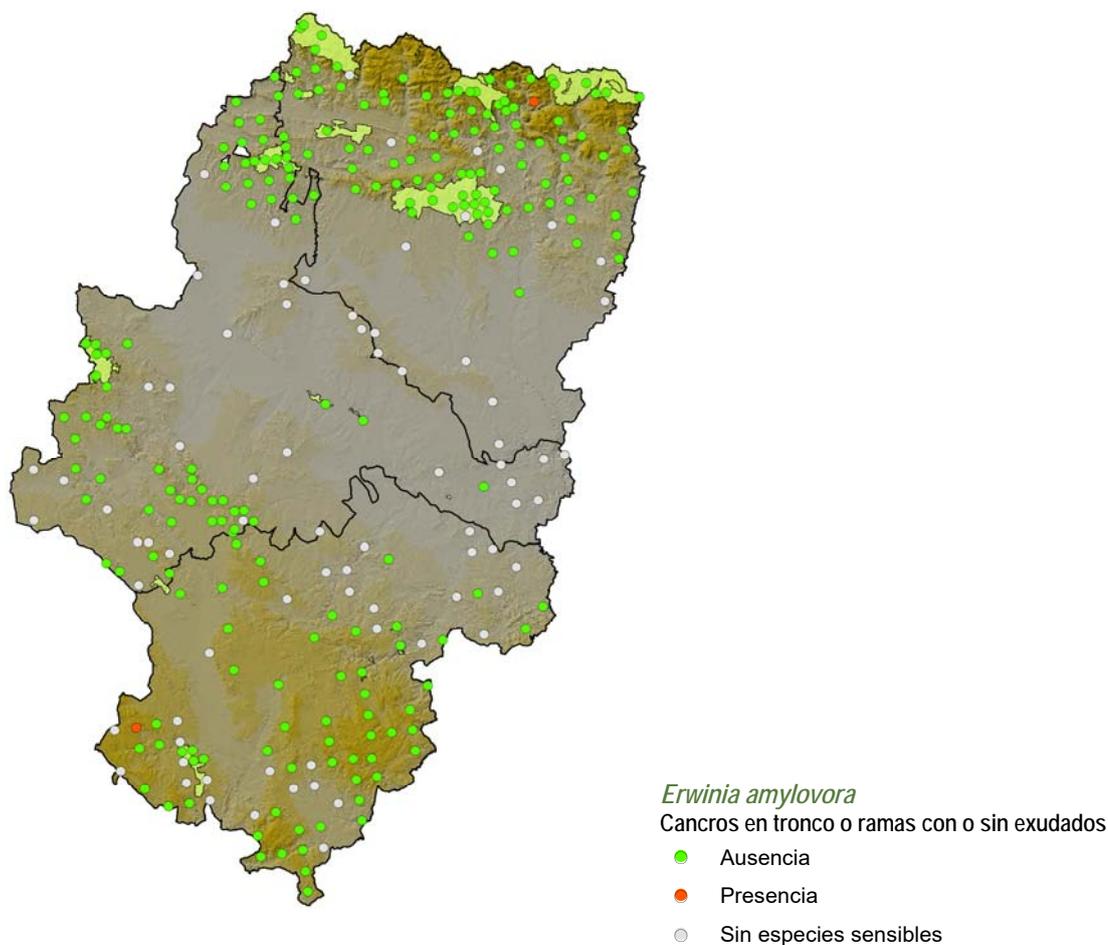


Tabla 5.3 *Erwinia amylovora*. Cancros en tronco o ramas con exudados.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
222277.3.A	Huesca	Tella-Sin	, <i>Amelanchier ovalis</i> , <i>Sorbus aria</i>	En rojo parcelas con toma de muestras Se volvieron a ver daños compatibles con <i>Erwinia</i> en algunos guillomos, pero este año eran de menor intensidad, por lo que no se volvió a coger muestra.
441639.1.A	Teruel	Noguera de Albarracín	<i>Crataegus monogyna</i> , <i>Amelanchier ovalis</i> , <i>Pyrus communis</i>	Un peral que había en el camino de acceso al punto tenía ligeros cancros en las ramillas con ligeras exudaciones y a partir de ahí, se secaban los brotes.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

5.4. Flores, pedúnculos florales o frutos ennegrecidos

En la presente revisión estos síntomas fueron registrados en tan solo una única parcela, el punto anteriormente referido 441639.1.A de Noguera de Albarracín (Teruel).

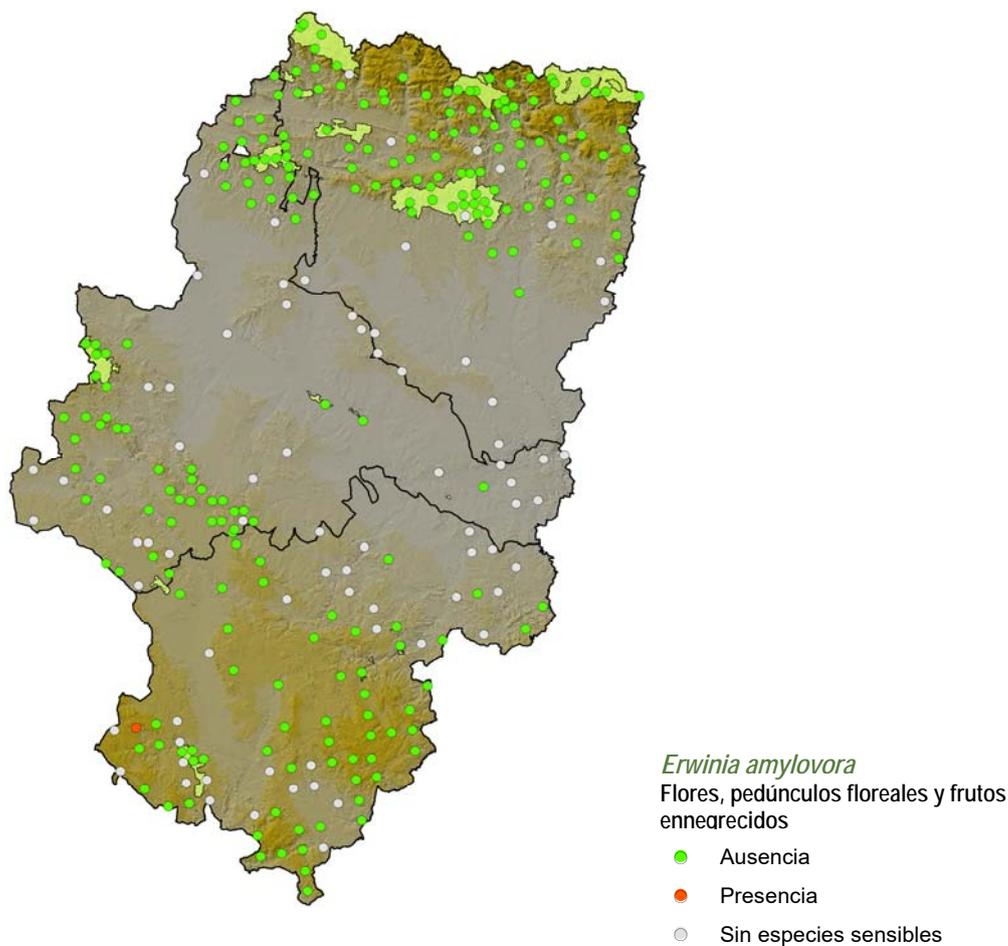


Tabla 5.4 *Erwinia amylovora*. Flores, pedúnculos florales y/o frutos ennegrecidos.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
441639.1.A	Teruel	Noguera de Albarracín	<i>Crataegus monogyna</i> , <i>Amelanchier ovalis</i> , <i>Pyrus communis</i>	En rojo parcelas con toma de muestras Un peral que había en el camino de acceso al punto tenía ligeros canchros en las ramillas con ligeras exudaciones y a partir de ahí, se secaban los brotes.

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 **441639.1.A de Noguera de Albarracín (Teruel)**, donde se cortaron ramillos sintomáticos (puntisecos con canchros y leves exudados en su base) de un peral en el camino de acceso a la parcela.

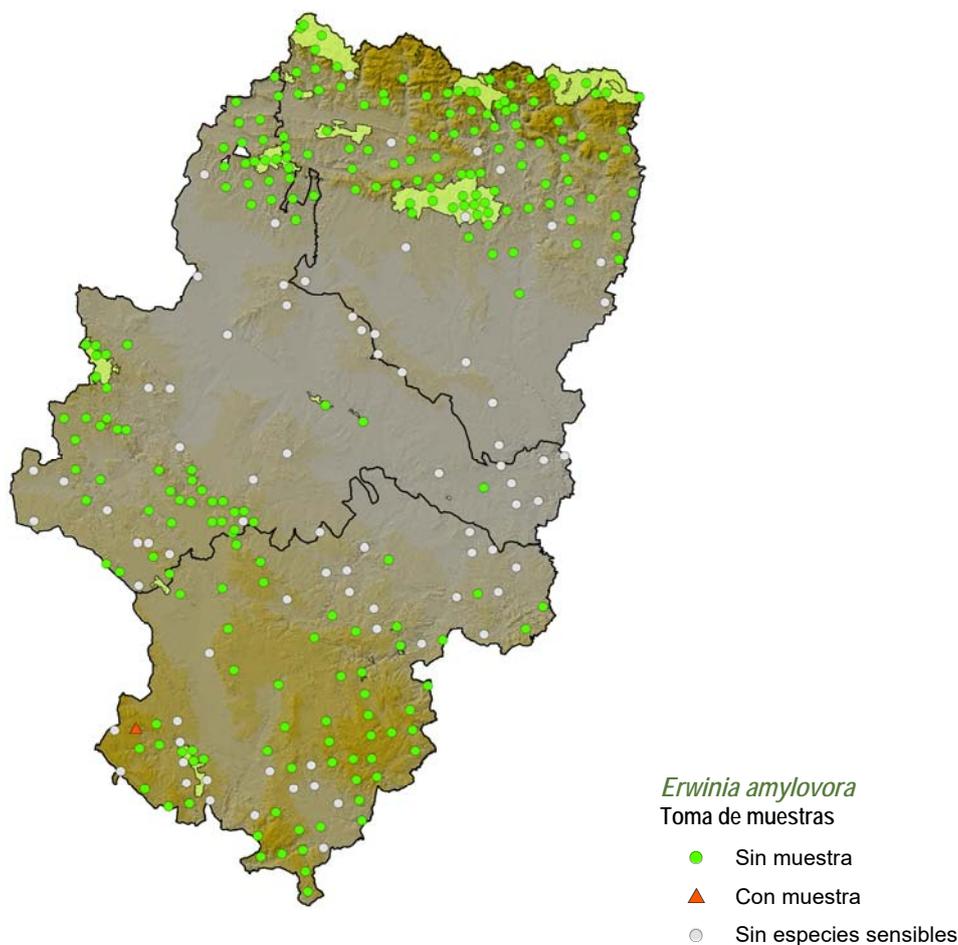


Tabla 5.5 *Erwinia amylovora*. Toma de muestras.

Punto	Provincia	T.M.	Especie muestreada	Código de la muestra	Material vegetal	Resultado de laboratorio
441639.1.A	Teruel	Noguera de Albarracín	<i>Pyrus communis</i>	RED/441639.1.A/21/Ea/01	Ramillos	Negativo

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

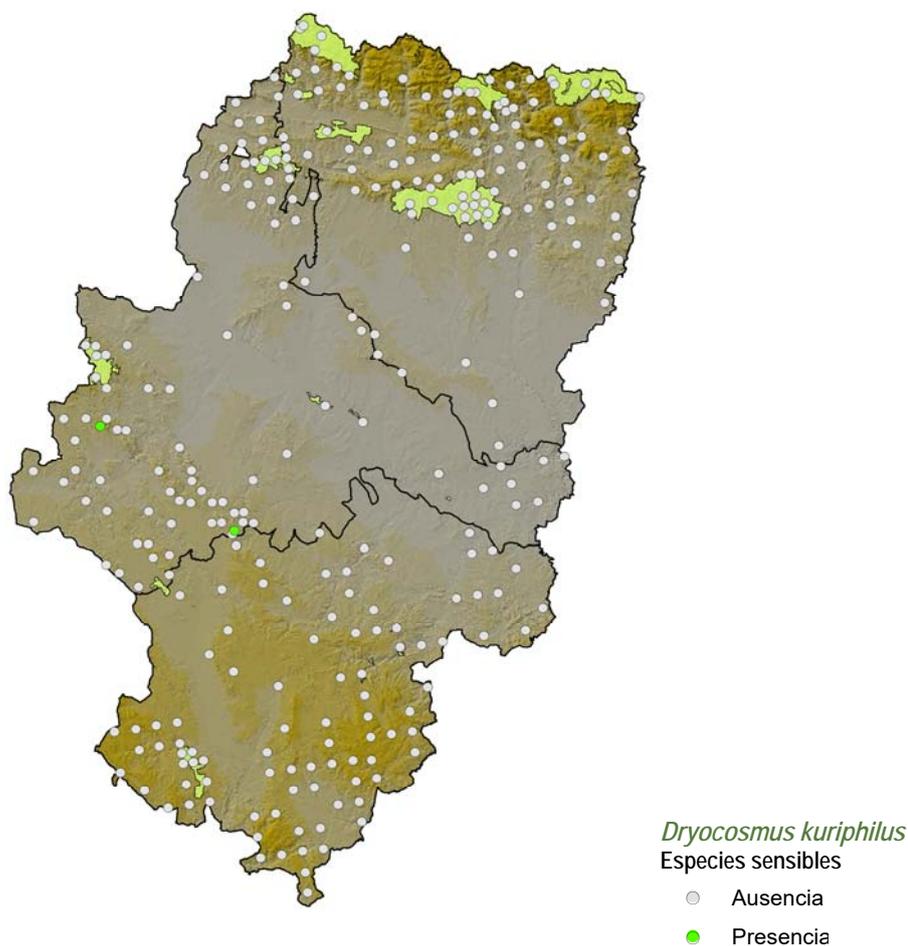
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

6. PROSPECCIÓN DE *Dryocosmus kuriphilus*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles al pequeño himenóptero, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

6.1. Especies sensibles

Tan sólo existen dos parcelas pobladas por 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.



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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

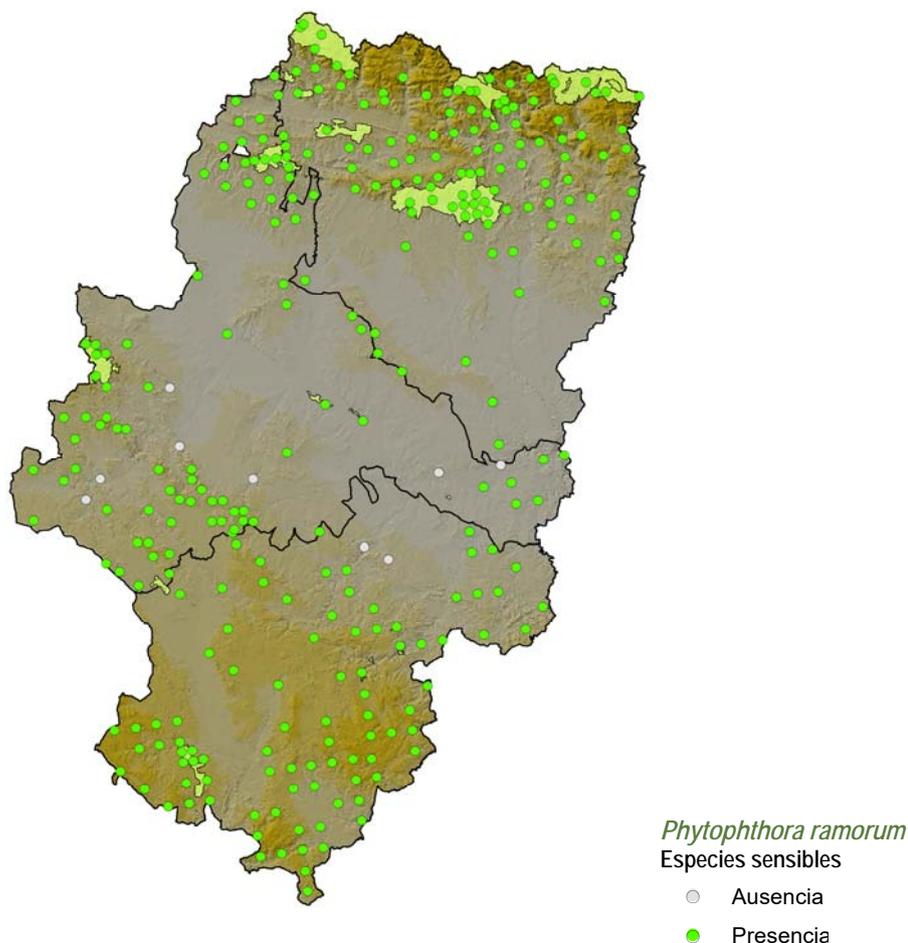
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

7. PROSPECCIÓN DE *Phytophthora ramorum*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles al hongo, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

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*) y áceres (*Acer spp*), con presencia dispersa de madroños (*Arbutus unedo*), brechina (*Calluna vulgaris*), castaños, laurel (*Laurus nobilis*), rododendros (*Rhododendron spp*), tejos (*Taxus baccata*), durillos (*Viburnum spp*) y arándano (*Vaccinium sp*).



7.2. Manchas necróticas en el limbo foliar

Fueron 206 las parcelas en las que se registraron manchas necróticas de diverso tipo localizadas en el limbo foliar de las especies susceptibles, 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*, *Rhizoma*, *Didymosporina*, *Apiognomonina*, etc.), insectos chupadores (destacó *Phylloxera quercus*) y algunos defoliadores, y agentes abióticos (generalmente el estrés hídrico propio del verano y necrosis asociadas a los daños por granizo).

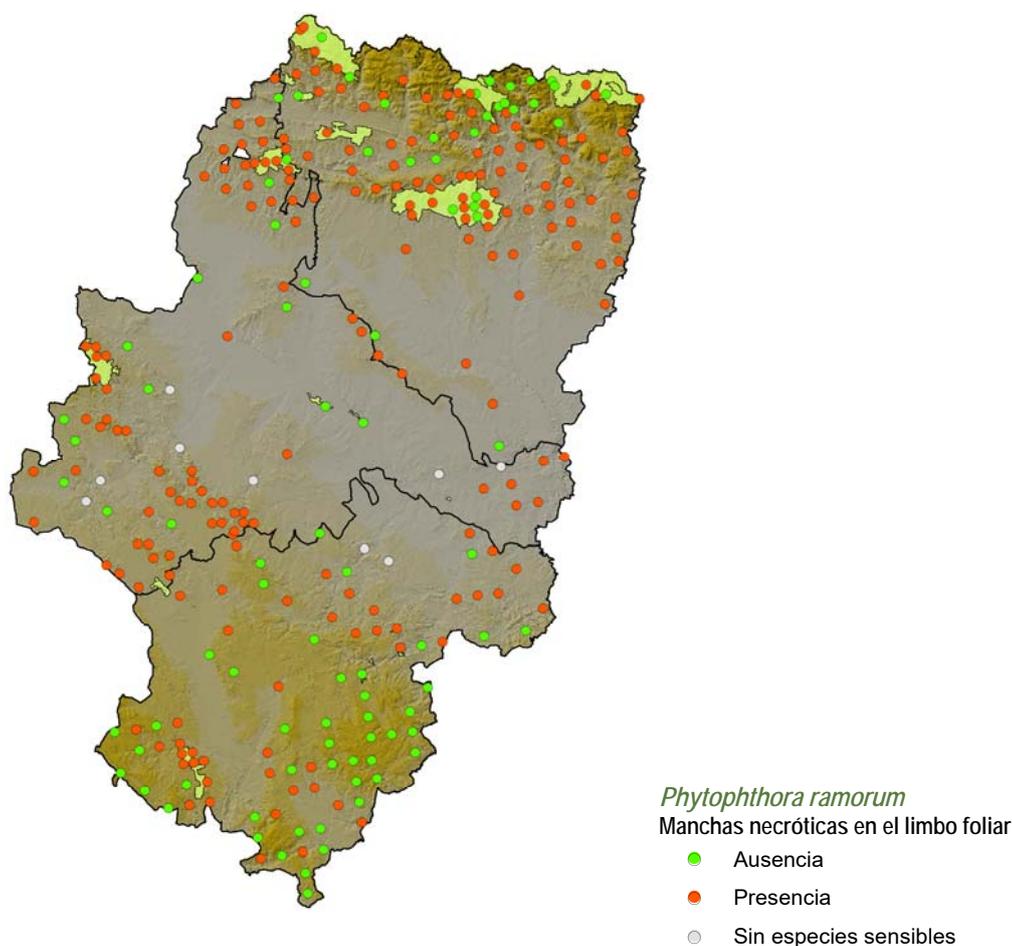


Tabla 7.2 *Phytophthora ramorum*. Manchas necróticas en el limbo foliar.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220015.1.A	Huesca	Abiego	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Lonicera sp.</i> , <i>Rosa sp.</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, etc.).
220020.1.A	Huesca	Abizanda	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Lonicera sp.</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares, calor e insectos chupadores entre otros.
220041.1.A	Huesca	Agüero	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Arbutus unedo</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Lonicera sp.</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insectos chupadores, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
220067.1.A	Huesca	Aisa	<i>Rosa sp.</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Viburnum lantana</i> , <i>Lonicera sp.</i> , <i>Quercus sp.</i> , <i>Salix sp.</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, calidad de estación y otros agentes de índole abiótico.
220187.1.A	Huesca	Alcubierre	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, etc.).

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 7.2 *Phytophthora ramorum*. Manchas necróticas en el limbo foliar.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220285.2.A	Huesca	Ansó	<i>Quercus sp, Rosa sp, Quercus ilex, Acer sp, Fagus sylvatica, Salix eleagnos, Fraxinus excelsior, Viburnum lantana</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares y agentes de índole abiótico.
220285.4.B	Huesca	Ansó	<i>Fagus sylvatica, Salix caprea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, espesura, micosis foliares y otros agentes de índole abiótico.
220285.5.B	Huesca	Ansó	<i>Fagus sylvatica, Salix caprea, Rosa sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación o micosis foliares.
220324.1.A.B	Huesca	Aragués del Puerto	<i>Acer sp, Fagus sylvatica, Salix caprea, Salix eleagnos, Rosa sp, Quercus humilis, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares y otros agentes de índole abiótico.
220358.1.A	Huesca	Arén	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Acer monspessulanum, Fraxinus excelsior, Rosa sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
220377.1.A	Huesca	Arguis	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, etc.).
220443.1.A	Huesca	Bailo	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Rosa sp, Viburnum sp, Acer campestre</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, sequías y otros agentes abióticos.
220443.2.A	Huesca	Bailo	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Fagus sylvatica, Fraxinus sp, Viburnum sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos chupadores.
220456.1.A	Huesca	Baldellou	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Acer monspessulanum, Lonicera sp, Daños ocasionados por otros agentes de carácter ordinario (micosis, insectos defoladores y chupadores, etc.).</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
220481.1.A	Huesca	Barbastro	<i>Lonicera sp, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
220514.1.B	Huesca	Bárcabo	<i>Acer monspessulanum, Quercus ilex, Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico, micosis foliares e insectos chupadores.
220514.2.A	Huesca	Bárcabo	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, insectos chupadores y micosis foliares entre otros.
220514.3.A.B	Huesca	Bárcabo	<i>Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Quercus faginea, Acer monspessulanum, Quercus coccifera, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
220535.1.A	Huesca	Benabarre	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
220540.2.B	Huesca	Benasque	<i>Fagus sylvatica, Vaccinium myrtillus, Salix sp, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, falta de insolación directa, etc.).
220540.3.A	Huesca	Benasque	<i>Rosa sp, Fraxinus excelsior, Arctostaphylos uva-ursi, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
220588.1.A.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Arbutus unedo, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, micosis foliares y con especial relevancia a la prolongada falta de lluvias.
220588.2.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arbutus unedo, Rosa sp, Lonicera sp, Arctostaphylos uva-ursi</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, espesura, estrés hídrico y sequías entre otros. A lo largo de la carretera se apreciaban encinas muy debilitadas por el estrés hídrico en localizaciones con falta de suelo.
220588.3.A.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insectos perforadores e insectos chupadores entre otros.
220591.1.A	Huesca	Biescas	<i>Fagus sylvatica, Salix sp, Quercus humilis, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, espesura y micosis foliares entre otros.
220627.1.A	Huesca	Bisaurri	<i>Rosa sp, Fraxinus excelsior, Quercus faginea, Acer sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, etc.).
220664.1.A	Huesca	Boltaña	<i>Quercus faginea, Quercus coccifera, Lonicera sp, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
220664.2.A	Huesca	Boltaña	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
220664.3.A	Huesca	Boltaña	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
220670.1.A	Huesca	Bonansa	<i>Rosa sp, Lonicera sp, Salix sp, Fraxinus sp, Quercus sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, falta de insolación directa, insectos perforadores, rigor del verano, etc.).
220699.1.A	Huesca	Broto	<i>Quercus sp, Rosa sp, Lonicera sp, Viburnum sp, Salix eleagnos, Acer sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, espesura y micosis foliares entre otros.
220746.1.A	Huesca	Campo	<i>Lonicera sp, Quercus faginea, Viburnum sp, Acer sp, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, falta de insolación directa, etc.).
220801.1.A	Huesca	Capella	<i>Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum lantana,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
220818.1.B	Huesca	Casbas de Huesca	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Quercus ilex</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, etc.).
220909.1.B	Huesca	Colungo	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Rosa sp, Quercus faginea</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
221053.1.A	Huesca	Estopiñán del Castillo	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Lonicera sp, Acer monspessulanum</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
221072.1.A	Huesca	Fanlo	<i>Rosa sp, Fagus sylvatica, Acer sp, Salix sp, Quercus sp, Fraxinus excelsior, Viburnum sp</i>	Si daños debidos a micosis foliares.
221072.2.B	Huesca	Fanlo	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer campestre, Rosa sp, Fraxinus sp</i>	La sequía de los últimos años provocó la muerte de muchas ramillas finas y una deformación elevada. También había hojas del año anterior con sectores necrosados por falta de agua.
221091.1.A	Huesca	Fiscal	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Acer campestre</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insectos chupadores, micosis foliares y otros agentes abióticos.
221133.1.A	Huesca	La Fueva	<i>Lonicera sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, etc.).
221133.2.A	Huesca	La Fueva	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer sp, Rosa sp</i>	Las ramas secas de las quercíneas eran daños de sequías pretéritas y en algún caso daños de coreabas. Las manchas necróticas en el limbo fueron causadas por hongos foliares de carácter habitual.
221170.1.A	Huesca	Graus	<i>Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas,

Tabla 7.2 *Phytophthora ramorum*. Manchas necróticas en el limbo foliar.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
221170.2.A	Huesca	Graus	<i>Quercus coccifera, Quercus ilex, Rosa sp, Salix alba</i> <i>Quercus ilex,</i>	insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, etc.). Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías prerítas, perforadores, etc.).
221170.3.A	Huesca	Graus	<i>Quercus faginea, Lonicera sp, Quercus ilex, Rosa sp, Quercus coccifera</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías prerítas, insectos chupadores y perforadores, etc.).
221170.4.A	Huesca	Graus	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calor, estrés hídrico, calidad de estación e insectos chupadores entre otros.
221259.1.A	Huesca	Huesca	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías prerítas, insectos chupadores y perforadores, etc.).
221297.1.A	Huesca	Isábena	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías prerítas, insectos perforadores, rigor del verano, etc.).
221301.1.A	Huesca	Jaca	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Viburnum sp, Quercus coccifera, Fraxinus sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, insectos perforadores, micosis foliares, estrés hídrico de la primavera y sequías entre otros agentes.
221301.2.A	Huesca	Jaca	<i>Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, sequías, micosis foliares y otros agentes abióticos.
221442.1.A	Huesca	Laspuña	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Acer sp, Quercus coccifera,</i>	En los rebrotes de arce había algunas necrosis originadas por un hongo foliar.
221506.1.B	Huesca	Loporzano	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Quercus pyrenaica</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías prerítas, rigor propio del verano, etc.).
221506.2.B	Huesca	Loporzano	<i>Rosa sp, Lonicera sp, Quercus ilex, Quercus faginea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.). Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías prerítas, rigor propio del verano, etc.).
221552.101.A	Huesca	Monesma y Cajigar	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías prerítas, insectos chupadores y chupadores, rigor del verano, etc.).
221571.1.A	Huesca	Montanuy	<i>Quercus faginea, Quercus petraea, Fagus sylvatica, Salix sp, Rosa sp, Lonicera sp, Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías prerítas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, etc.).
221571.2.B	Huesca	Montanuy	<i>Fagus sylvatica, Rosa sp, Fraxinus excelsior, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías prerítas, insectos perforadores, suelo, rigor del verano, etc.).
221587.1.A	Huesca	Monzón	<i>Rosa sp, Lonicera sp, Laurus nobilis, Quercus faginea, Quercus ilex</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías prerítas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, etc.).
221632.1.A	Huesca	Nueno	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías prerítas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
221632.2.B	Huesca	Nueno	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías prerítas, rigor propio del verano, etc.).
221650.1.A	Huesca	Ontiñena	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías prerítas, perforadores, etc.).
221730.1.A	Huesca	Las Peñas de Riglos	<i>Acer sp, Quercus faginea, Viburnum sp, Lonicera sp, Rosa sp, Fraxinus angustifolia, Quercus coccifera, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, espesura y sequías entre otros.
221869.1.A	Huesca	Pozán de Vero	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías prerítas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, falta de insolación directa, etc.).
221894.2.B	Huesca	Puértolas	<i>Fagus sylvatica, Quercus faginea, Acer opalus, Rosa sp, Quercus ilex, Lonicera xylosteum, Quercus petraea</i>	En las encinas, algunos hongos foliares de carácter habitual y la falta de precipitaciones formaron pequeñas zonas necrosadas en algunas hojas.
221908.101.A	Huesca	El Pueyo de Araquás	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Lonicera sp, Rosa sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías prerítas, granizo, rigor propio del verano, etc.).
221992.1.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Rosa sp, Quercus sp, Acer sp, Salix sp, Viburnum sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares, calor y otros agentes abióticos.
221992.3.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Fraxinus sp.</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación o calor entre otros.
221992.4.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Viburnum sp, Fraxinus angustifolia, Salix eleagnos, Acer sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación o micosis foliares entre otros.
221992.5.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Quercus faginea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación y sequías entre otros.
221992.8.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Salix alba, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum sp, Quercus faginea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías prerítas, rigor propio del verano, etc.).
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Rosa sp, Quercus faginea,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías prerítas, rigor propio del verano, etc.).
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	<i>Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp, Viburnum lantana, Quercus faginea, Quercus sp, Salix eleagnos, Salix fragilis</i>	Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, hongos foliares o insectos perforadoras.
222150.1.A	Huesca	Seira	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer opalus, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías prerítas, perforadores, etc.).
222179.1.A	Huesca	Sena	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías prerítas, perforadores, etc.).
222300.1.A	Huesca	Torla	<i>Rosa sp, Acer sp, Quercus faginea, Fagus sylvatica, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
222300.2.B	Huesca	Torla	<i>Rhododendron ferrugineum, Rosa sp, Salix sp</i>	En el rododendro hojas viejas afectadas por calor.
222300.4.B	Huesca	Torla	<i>Fagus sylvatica, Fraxinus excelsior, Acer platanoides, Salix eleagnos, Rosa sp</i>	Los daños se debían a micosis foliares.
222467.1.A	Huesca	Veracruz	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Quercus petraea, Lonicera sp, Fraxinus sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, rigor del verano, falta de insolación directa, etc.).
222473.1.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Viburnum lantana, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías prerítas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, falta de insolación directa, etc.).
222473.2.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Acer monspessulanum, Acer campestre, Rosa sp, Lonicera sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías prerítas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, etc.). En el acceso eran varios los quejigos en zona sin apenas suelo que por el calor o rigor del verano habrían soltado casi todo su follaje, alguno de ellos actualmente rebrotando tras las recientes tormentas.
222533.1.A	Huesca	Yesero	<i>Quercus humilis, Rosa sp, Fraxinus sp, Viburnum sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías,

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 7.2 *Phytophthora ramorum*. Manchas necróticas en el limbo foliar.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
229016.1.A	Huesca	Valle de Hecho	<i>Acer campestre</i> , <i>Salix sp</i>	insectos chupadores, micosis foliares y otros agentes abióticos.
229016.2.A	Huesca	Valle de Hecho	<i>Quercus sp</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Salix eleagnos</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Viburnum sp</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, micosis foliares y otros agentes de índole abiótico.
229016.4.A.B	Huesca	Valle de Hecho	<i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Salix eleagnos</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, micosis foliares y otros agentes de índole abiótico.
229042.1.A	Huesca	La Sotonera	<i>Acer sp</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus sp</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, agentes de índole abiótico y micosis foliares.
229074.1.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Salix sp</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico, insectos defoliadores y espesura entre otros.
229074.102.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Acer opalus</i> , <i>Viburnum lantata</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Quercus ilex</i>	Las manchas neuróticas de algunas hojas de los quejigos fueron originadas por <i>Mycosphaerella maculiformis</i> en un estado bastante avanzado, y por daños mecánicos en algunos casos. Las ramas secas fueron daños originados por sequías prerítas y falta de iluminación en algunos casos.
229074.3.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus faginea</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías prerítas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
229074.5.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías prerítas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
229074.6.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación y micosis foliares.
440099.1.A	Teruel	Albarracín	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías prerítas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
440099.2.A	Teruel	Albarracín	<i>Quercus ilex</i> ,	Las manchas foliares que presentaban algunas encinas habían sido causadas por hongos foliares de carácter habitual
440099.4.A	Teruel	Albarracín	<i>Quercus ilex</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus faginea</i>	En algunas hojas de las encinas más debilitadas, los golpes de calor de las semanas anteriores provocaron algunas necrosis en hojas lienas
440099.6.B	Teruel	Albarracín	<i>Quercus ilex</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus faginea</i>	En las encinas y en la gayuba, había necrosis en las hojas originadas por hongos foliares de carácter habitual. En la gayuba fue sobre todo en las hojas viejas.
440099.7.B	Teruel	Albarracín	<i>Rosa sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i>	Manchas foliares en la gayuba originadas por hongos de carácter habitual
440110.1.A	Teruel	Alcañiz	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i>	En los quejigos de la zona, había manchas neuróticas en el limbo por la acción de <i>Phylloxera quercus</i> .
440110.2.A	Teruel	Alcañiz	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i>	En las coscojas que había en el punto se vieron hojas parcialmente necrosadas por causas asiáticas.
440131.3.A	Teruel	Alcañiz	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i>	En las coscojas se vieron hojas parcialmente necrosadas por agentes asiáticos.
440197.1.A	Teruel	Alobras	<i>Quercus coccifera</i> ,	En las coscojas seguía habiendo hojas parcialmente dañadas por las elevadas temperaturas y la escasez de precipitaciones
440260.1.A	Teruel	Arco de las Salinas	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> ,	Las coscojas tenían algunas hojas con grandes necrosis originadas por agentes abióticos.
440321.1.A	Teruel	Bádenas	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> ,	Algunos rebrotes de encina tenían pequeñas necrosis circulares originadas por la acción de hongos foliares de carácter habitual.
440342.1.A	Teruel	Bañón	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, micosis foliares y otros agentes abióticos.
440374.1.A	Teruel	Becelte	<i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	En los rebrotes de encina había algunas hojas parcialmente necrosis por la acción de hongos foliares habituales sumado a la falta de precipitaciones en las últimas semanas.
440380.1.A	Teruel	Belmonte de San José	<i>Rosa canina</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Acer campestre</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
440488.1.A	Teruel	Cabra de Mora	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	En la encina del punto había algunas hojas parcialmente necrosadas por agentes abióticos.
440504.1.A	Teruel	Calamocha	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> ,	En las coscojas había manchas necróticas en las hojas por la acción de <i>Asterodiaspis ilicicola</i> y por agentes asiáticos.
440511.1.A	Teruel	Calanda	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> ,	Algunas hojas de los quejigos tenían sectores necrosados debido a la acción de algún hongo foliar y acrecentado por los golpes de calor
440717.1.A	Teruel	Castellote	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa sp</i>	En algunas hojas de la gayuba había manchas necróticas originadas por hongos foliares habituales. En las hojas de las encinas había zonas necrosadas por los golpes de calor.
440965.1.A	Teruel	Ejulve	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> ,	En las coscojas había hojas con zonas necrosadas por factores asiáticos.
441050.1.A	Teruel	Fórnoles	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	Las coscojas tenían hojas con zonas necrosadas por agentes asiáticos.
441177.1.B	Teruel	Gea de Albarracín	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> ,	Las ramas secas que había eran daños de sequías prerítas. Las necrosis que se vieron en algunas hojas eran por daños de agentes abióticos.
441434.2.A	Teruel	Manzanera	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	Las coscojas tenían manchas necróticas en las hojas por agentes asiáticos. Los madroños comenzaban a tener necrosis producidas por <i>Septoria unedonis</i> .
441465.1.A	Teruel	La Mata de los Olmos	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	La gayuba tenía ligeras manchas neuróticas en las hojas causadas por la acción de un hongo foliar de carácter habitual.
441471.1.A	Teruel	Mazaleón	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Acer monspessulanum</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como sequías, insectos perforadores, micosis foliares y otros agentes abióticos.
441510.1.A	Teruel	Molinós	<i>Quercus ilex</i> ,	Seguía habiendo ramas puntisecas en las encinas por daños de sequías prerítas.
441578.1.A	Teruel	Monterde de Albarracín	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> ,	Las coscojas tenían ramas secas y hojas con necrosis a causa de agentes abióticos.
441584.1.A	Teruel	Mora de Rubielos	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	En las encinas había ramas puntisecas por daños de sequías prerítas.
441639.1.A	Teruel	Noguera de Albarracín	<i>Quercus ilex</i> ,	En algunas hojas de las encinas se vieron manchas necróticas provocadas por el repilo. <i>Spilloclea sp</i> .
			<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, micosis foliares, insectos perforadores, sequías, heladas, calor-insolación y pedrisco entre otros.
			<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Acer monspessulanum</i>	Las manchas en las hojas las rosáceas las había causado una roya.

Tabla 7.2 *Phytophthora ramorum*. Manchas necróticas en el limbo foliar.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
441716.1.A	Teruel	Olba	<i>Arbutus unedo, Lonicera sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Viburnum sp, Fraxinus sp, Rosa sp, Acer sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, sequías, calor, micosis foliares, insectos chupadores y otros agentes abióticos.
441780.1.A	Teruel	Las Parras de Castellote	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi</i>	Las coscojas tenían algunas hojas parcialmente necrosadas por agentes abióticos.
441829.101.A	Teruel	Perales del Alfambra	<i>Rosa sp, Salix sp, Fraxinus sp,</i>	En las rosáceas aparecieron manchas necróticas en las zonas donde antes había actuado la roya.
441927.1.A	Teruel	La Puebla de Valverde	<i>Quercus faginea, Acer monspessulanum, Rosa sp, Quercus ilex, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, insectos chupadores, micosis foliares, calor y otros agentes abióticos.
441927.2.A	Teruel	La Puebla de Valverde	<i>Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea,</i>	Las ramas secas que se vieron fueron consecuencia de sequías pretéritas. Había hojas con zonas necrosadas por los golpes de calor y la escasez de precipitaciones. Esto también aumento considerablemente las deformaciones.
442046.1.A	Teruel	Saldón	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea</i>	En algunas hojas de la gayuba había ciertas manchas necróticas provocadas por hongos foliares de carácter habitual, pero en menor grado un en años anteriores.
442118.1.A	Teruel	Segura de los Baños	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi,</i>	Las sequías pretéritas y la nieve habían secado bastantes ramillos, sobre todo en la cima de las copas. Los golpes de calor de los últimos días provocaron algunas necrosis en las hojas del año en curso
442160.1.A	Teruel	Teruel	<i>Quercus ilex, Rosa sp,</i>	Se vieron algunas manchas necróticas en las hojas de las encinas originadas por hongos foliares de carácter habitual.
442160.2.A	Teruel	Teruel	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera</i>	En algunas hojas de dos años de las encinas del punto se vieron ligeras necrosis originadas por hongos foliares de carácter habitual.
442195.1.A	Teruel	Tornos	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, falta de insolación directa, sequías pretéritas, etc.)
442242.1.A	Teruel	Torre de las Arcas	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp</i>	En algunas malas de gayuba más expuestas se vieron ciertas necrosis causadas por agentes asiáticos. Las necrosis de las hojas de encina fueron causadas por la acción de insectos defoliadores. Lasiorhynchites .
442293.1.A	Teruel	Torres de Albarracín	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Viburnum lantala, Quercus ilex, Lonicera xylosteum, Salix sp, Quercus faginea</i>	Manchas en algunas hojas de las gambas por la acción de hongos foliares habituales
442340.1.A	Teruel	Tramacastiel	<i>Quercus ilex, quercus coccifera,</i>	En las quercineas había manchas necróticas en el limbo originadas por hongos foliares de carácter habitual.
442405.1.A	Teruel	Valbona	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosa sp, Salix sp</i>	Un hongo foliar originó muchas manchas foliares en las hojas de las coscojas. Se toma muestra para descartar los daños de <i>Phytophthora</i> en laboratorio.
442681.1.A	Teruel	La Zoma	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi</i>	En algunas hojas de las gayubas se vieron algunas necrosis originadas por hongos de carácter habitual.
500135.1.A	Zaragoza	Alcalá de Ebro	<i>Salix alba, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por otros agentes de carácter ordinario (perforadores, otras micosis, etc.)
500166.1.A	Zaragoza	Aldehuela de Liestos	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos defoliadores y perforadores, falta de suelo, sequías pretéritas, etc.)
500299.1.A	Zaragoza	Aniñón	<i>Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, falta de insolación directa, etc.)
500303.1.A	Zaragoza	Añón de Moncayo	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Acer monspessulanum, Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, perforadores, antiguas sequías, etc.)
500303.2.B	Zaragoza	Añón de Moncayo	<i>, Rosa sp, Fagus sylvatica, Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus pyrenaica, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, etc.)
500346.1.A	Zaragoza	Ariza	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos defoliadores y perforadores, sequías pretéritas, etc.)
500362.1.A	Zaragoza	Asín	<i>Rosa sp, Quercus ilex, Lonicera sp, Quercus coccifera,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, insectos chupadores, incendios antiguos y otros agentes abióticos.
500378.1.A	Zaragoza	Alea	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y defoliadores, rigor del verano, granizo, etc.)
500384.2.A	Zaragoza	Ateca	<i>Rosa sp, Quercus ilex, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, estrés hídrico, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, etc.)
500401.1.A	Zaragoza	Badules	<i>Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calor-insolación, micosis foliares, calidad de estación y otros agentes abióticos.
500482.1.A	Zaragoza	Berruoco	<i>Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Quercus ilex,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, etc.)
500652.1.A	Zaragoza	Cabalafuente	<i>Quercus ilex, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, sequías pretéritas, etc.)
500690.1.B	Zaragoza	Calcena	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Fraxinus excelsior, Salix sp, Quercus coccifera</i>	Daños apreciados en quercineas siempre asociados a otros agentes de carácter ordinario (otras micosis, sequías pretéritas, perforadores, etc.)
500747.1.A	Zaragoza	Caspe	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.)
500785.1.A	Zaragoza	Castiliscar	<i>Quercus coccifera, Rosa sp, Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, espesura, sequías y estrés hídrico entre otros.
500845.1.A	Zaragoza	Clarés de Ribota	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, etc.)
500861.1.A	Zaragoza	Codos	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Lonicera etrusca, Rosa sp, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insolación-calor, micosis foliares y otros agentes abióticos.
500883.1.A	Zaragoza	Cosuenda	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Lonicera sp, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, etc.)
500900.1.A	Zaragoza	Cubel	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, defoliadores y chupadores, sequías pretéritas, rigor del verano, etc.)
500917.1.A	Zaragoza	Las Cuerlas	<i>Quercus ilex,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (sequías pretéritas, insectos perforadores, granizo, micosis, etc.)
500981.1.A	Zaragoza	Encinacorba	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Rosa sp, Fraxinus angustifolia, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, insectos perforadores, sequías, estrés hídrico, insectos chupadores, micosis foliares y otros agentes abióticos.
501020.1.A	Zaragoza	Fabara	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, roturas por nieve, etc.)
501089.1.A	Zaragoza	Fombuena	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Lonicera sp, Quercus</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 7.2 *Phytophthora ramorum*. Manchas necróticas en el limbo foliar.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
501092.1.A	Zaragoza	El Frago	<i>pyrenaica</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> <i>Rosa sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Salix sp</i>	estación, sequías, insectos chupadores, calor e insolación entre otros. Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías o micosis foliares entre otros.
501165.1.A	Zaragoza	Fuentes de Jiloca	<i>Rosa sp</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (rigor del verano, falta de insolación directa, etc.).
501247.1.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calor, micosis foliares e insectos chupadores entre otros.
501247.2.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, calor, sequías, insolación, insectos perforadores y micosis foliares entre otros.
501302.1.A	Zaragoza	Jarque	<i>Quercus ilex</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
501377.1.A	Zaragoza	Leciñena	<i>Quercus coccifera</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
501377.102.A	Zaragoza	Leciñena	<i>Rosa sp</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
501422.1.A	Zaragoza	Lobera de Onsella	<i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, insectos perforadores, insectos chupadores, insolación, sequías y otros agentes abióticos.
501443.1.B	Zaragoza	Longás	<i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Acer sp</i> ,	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares, insectos chupadores y otros agentes abióticos.
501481.1.A	Zaragoza	Luesia	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Salix eleagnos</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, exceso de agua estacional, micosis foliares y estrés hídrico entre otros.
501481.2.AB	Zaragoza	Luesia	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Acer sp</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Fraxinus sp</i> , <i>Salix sp</i> , <i>Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares, espesura y estrés hídrico de la primavera entre otros.
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Acer sp</i> , <i>Arbutus unedo</i> , <i>Salix sp</i> , <i>Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico, micosis foliares y otros agentes abióticos.
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Acer sp</i> , <i>Arbutus unedo</i> , <i>Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
501494.1.A	Zaragoza	Luesma	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, calor, insectos chupadores y otros agentes abióticos.
501494.2.A	Zaragoza	Luesma	<i>Rosa sp</i> , <i>Castanea sativa</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> ,	Los daños se debían a agentes ordinarios como sequías, calor-insolación, calidad de estación y <i>Cryphonectria parasitica</i> .
501514.2.A	Zaragoza	Luna	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Arbutus unedo</i> ,	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico, calor, insectos chupadores y micosis foliares entre otros.
501651.1.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Quercus coccifera</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
501651.2.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Quercus coccifera</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
501651.3.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Arbutus unedo</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
501699.1.A	Zaragoza	Miedes de Aragón	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, micosis foliares, insectos chupadores y olas de calor.
501703.1.A	Zaragoza	Monegrillo	<i>Quercus coccifera</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
501860.1.A	Zaragoza	Navardún	<i>Acer sp</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Salix eleagnos</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares, insolación, espesura y otros agentes abióticos.
501895.1.A	Zaragoza	Nonaspe	<i>Quercus coccifera</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
502007.1.A	Zaragoza	Paniza	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calor, espesura y micosis foliares entre otros.
502105.1.A	Zaragoza	Los Pintanos	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Acer sp</i> , <i>Salix eleagnos</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación y micosis foliares entre otros.
502210.1.B	Zaragoza	Purujosa	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Acer monspessulanum</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos defoliadores, etc.).
502297.1.A	Zaragoza	Ruesca	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, sequías, insectos perforadores e insectos chupadores entre otros.
502323.1.A	Zaragoza	Salvaterra de Esca	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Acer sp</i> , <i>Salix eleagnos</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Fagus sylvatica</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares y agentes abióticos.
502382.1.A	Zaragoza	Santa Eulalia de Gállego	<i>Lonicera sp</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Arbutus unedo</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Viburnum tinus</i> , <i>Salix sp</i> , <i>Acer sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares, insectos chupadores y estrés hídrico entre otros.
502421.1.A	Zaragoza	Sediles	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, sequías pretéritas, etc.).
502437.1.A	Zaragoza	Sestrica	<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus suber</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Lonicera sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
502455.1.A	Zaragoza	Sigües	<i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus sp</i> , <i>Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, espesura y calor entre otros agentes.
502480.1.A	Zaragoza	Sos del Rey Campestre	<i>Quercus faginea</i> , <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Salix sp</i> , <i>Viburnum sp</i> , <i>Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, micosis foliares, espesura y otros agentes abióticos.
502513.1.B	Zaragoza	Tarazona	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Quercus faginea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (otras micosis, insectos chupadores, granizo, etc.).
502565.1.A	Zaragoza	Torralba de los Frailes	<i>Rosa sp</i> , <i>Salix eleagnos</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (insectos chupadores, micosis, etc.).
502587.1.A	Zaragoza	Torralbilla	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calor-insolación, insectos chupadores y calidad de estación entre otros.
502650.1.B	Zaragoza	Trasmoz	<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Lonicera sp</i>	Daños ocasionados por agentes carácter ordinario (micosis, granizo, defoliadores, falta de insolación directa, perforadores, etc.).
502679.1.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Rosa sp</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis

Tabla 7.2 *Phytophthora ramorum*. Manchas necróticas en el limbo foliar.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
502679.2.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Ilex</i> , <i>Lonicera</i> sp, <i>Quercus cocclifera</i>	foliares y otros agentes abióticos.
502679.3.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Lonicera</i> sp, <i>Rosa</i> sp, <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Quercus cocclifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, escasez de lluvias primaverales, calidad de estación e insectos chupadores entre otros agentes.
502702.1.A	Zaragoza	Urriés	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Salix</i> sp	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares e insolación entre otros.
502719.1.A	Zaragoza	Used	<i>Acer monspessulanum</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares y otros agentes abióticos.
502745.1.A	Zaragoza	Val de San Martín	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa</i> sp,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, granizo, falta de insolación directa, sequías preléritas, insectos perforadores, etc.).
502758.1.A	Zaragoza	Valmadrid	<i>Quercus cocclifera</i> ,	Daños ocasionados por otros agentes carácter ordinario (sequías preléritas, escasez de suelo, insectos perforadores y chupadores, etc.).
502838.1.A	Zaragoza	Villadoz	<i>Quercus cocclifera</i> ,	Daños habituales en la coscoja ocasionados probablemente por un agente fúngico distinto. En todo caso, para descartar la incidencia de <i>Phytophthora</i> se toma muestra para su análisis.
502920.1.A	Zaragoza	Villarreal de Huerva	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa</i> sp	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, calor, insolación, insectos perforadores, insectos chupadores y micosis foliares.
502936.1.A	Zaragoza	Villarroya de la Sierra	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares o densidad entre otros.
502954.1.A	Zaragoza	Vistabella	<i>Rosa</i> sp, <i>Castanea sativa</i> , <i>Lonicera</i> sp, <i>Quercus ilex</i> , <i>Salix</i> sp	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, sequías preléritas, falta de insolación directa, etc.).
502989.2.A	Zaragoza	Zuera	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Salix</i> sp	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, insectos chupadores, calidad de estación, sequías, calor- insolación y otros agentes abióticos.
509017.2.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Quercus cocclifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Lonicera</i> sp, <i>Rosa</i> sp, <i>Acer monspessulanum</i>	Daños apreciados en coscoja y encina debidos a sequías preléritas, antiguos daños por perforadores y daños foliares de defoliadores.
509017.3.B	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Arbutus unedo</i> , <i>Salix</i> sp	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y estrés hídrico 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	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico, micosis foliares e insectos chupadores entre otros.

7.3. Manchas necróticas en el peciolo

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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

7.4. Defoliación

En la presente revisión fueron 35 las parcelas en las que se apreció pérdida foliar anormal o excesiva en plantas susceptibles al hongo. En la gran mayoría de las ocasiones esta pérdida foliar estaba relacionada con la incidencia de factores abióticos como el estrés hídrico o rigor propio del 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.

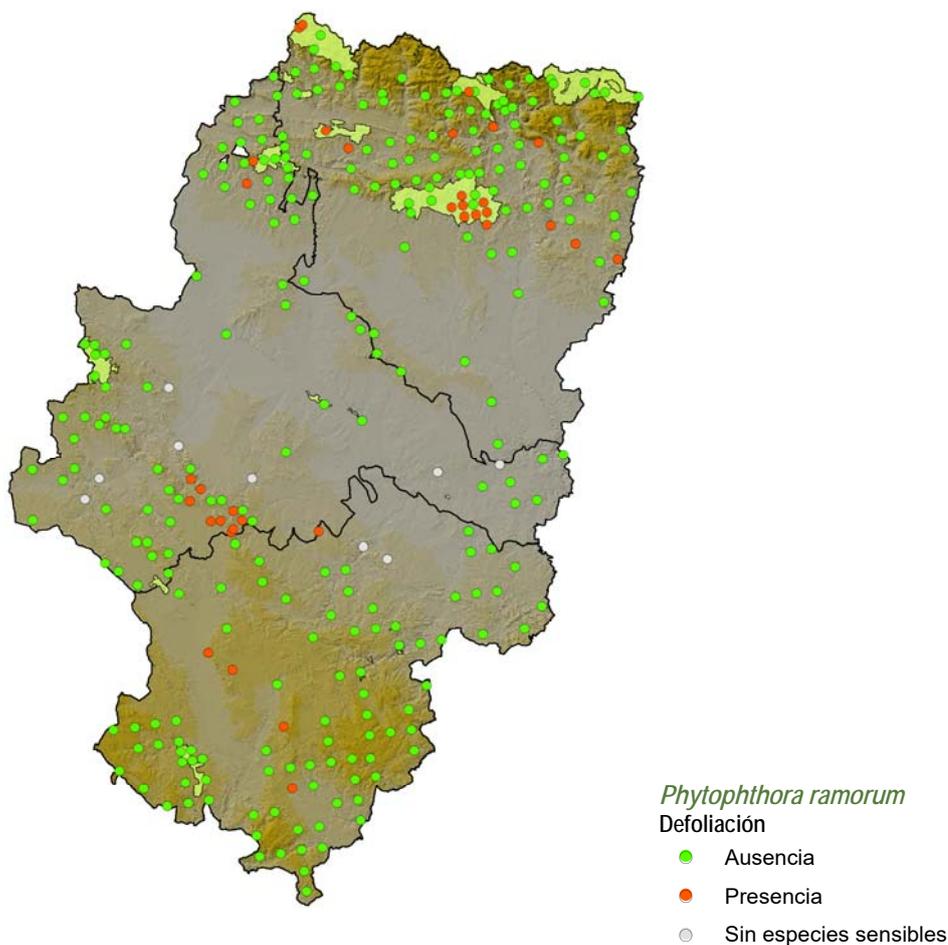


Tabla 7.4 *Phytophthora ramorum*. Defoliación.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220036.1.B	Huesca	Adahuesca	<i>Quercus ilex</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, sequías, insectos perforadores, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
220285.4.B	Huesca	Ansó	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, espesura, micosis foliares y otros agentes de índole abiótico.
220285.5.B	Huesca	Ansó	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación o micosis foliares.
220514.1.B	Huesca	Barcabó	<i>Acer monspessulanum</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico, micosis foliares e insectos chupadores.
220514.3.A.B	Huesca	Barcabó	<i>Quercus ilex</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.

Tabla 7.4 *Phytophthora ramorum*. Defoliación.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
220535.1.A	Huesca	Benabarre	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
220588.1.A.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Arbutus unedo, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, micosis foliares y con especial relevancia a la prolongada falta de lluvias.
220588.2.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arbutus unedo, Rosa sp, Lonicera sp, Arctostaphylos uva-ursi</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico y sequías entre otros. A lo largo de la carretera se apreciaban encinas muy debilitadas por el estrés hídrico en localizaciones con falta de suelo.
220588.3.A.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insectos perforadores e insectos chupadores entre otros.
220588.4.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación y estrés hídrico entre otros.
220909.1.B	Huesca	Colungo	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Rosa sp, Quercus faginea</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
221072.2.B	Huesca	Fanlo	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer campestre, Rosa sp, Fraxinus sp</i>	La sequía de los últimos años provocó la muerte de muchas ramillas finas y una deformación elevada. También había hojas del año anterior con sectores necrosados por la falta de agua.
221091.1.A	Huesca	Fiscal	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Acer campestre</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insectos chupadores, micosis foliares y otros agentes abióticos.
221133.2.A	Huesca	La Fueva	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer sp, Rosa sp</i>	Las ramas secas de las quercineas eran daños de sequías pretéritas y en algún caso daños de coreabas. Las manchas necróticas en el limbo fueron causadas por hongos foliares de carácter habitual.
221170.4.A	Huesca	Graus	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calor, estrés hídrico, calidad de estación e insectos chupadores entre otros.
221301.1.A	Huesca	Jaca	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Viburnum sp, Quercus coccifera, Fraxinus sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, insectos perforadores, micosis foliares, estrés hídrico de la primavera y sequías entre otros agentes.
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	<i>Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp, Viburnum lantana, Quercus faginea, Quercus sp, Salix eleagnos, Salix fragilis</i>	Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, hongos foliares o insectos perforadoras.
222300.4.B	Huesca	Torla	<i>Fagus sylvatica, Fraxinus excelsior, Acer platanoides, Salix eleagnos, Rosa sp</i>	Los daños se debían a micosis foliares.
222473.2.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Acer monspessulanum, Acer campestre, Rosa sp, Lonicera sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, etc.). En el acceso eran varios los quejigos en zona sin apenas suelo que por el calor o rigor del verano habrían soltado casi todo su follaje, alguno de ellos actualmente rebrotando tras las recientes tormentas.
440282.1.A	Teruel	Argente	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Quercus coccifera</i>	Tras los períodos de sequías parecidos, las encinas tenían bastantes ramillas secas y en muchos casos una deformación superior a la deseable.
440466.1.A	Teruel	Bueña	<i>Quercus ilex, Rosa sp</i>	La sequía de los últimos años propició la aparición de ramillas muertas y unas deformaciones muy elevadas.
441618.1.A	Teruel	Muniesa	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi,</i>	En las encinas había bastantes ramillas secas por daños de sequías pretéritas, los golpes de calor de este año también influyeron sobre las deformaciones.
441814.1.A	Teruel	Peralejos	<i>Rosa sp, Quercus ilex,</i>	Ramas puntisecas y deformación mayor de lo habitual por daños de sequías pretéritas.
441927.2.A	Teruel	La Puebla de Valverde	<i>Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea,</i>	Las ramas secas que se vieron fueron consecuencia de sequías pretéritas. Había hojas con zonas necrosadas por los golpes de calor y la escasez de precipitaciones. Esto también aumento considerablemente las deformaciones.
500401.1.A	Zaragoza	Badules	<i>Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calor-insolación, micosis foliares, calidad de estación y otros agentes abióticos.
500861.1.A	Zaragoza	Codos	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Lonicera etrusca, Rosa sp, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insolación-calor, micosis foliares y otros agentes abióticos.
500981.1.A	Zaragoza	Encinacorba	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Rosa sp, Fraxinus angustifolia, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, insectos perforadores, sequías, estrés hídrico, insectos chupadores, micosis foliares y otros agentes abióticos.
501089.1.A	Zaragoza	Fombuena	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Lonicera sp, Quercus pyrenaica, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, sequías, insectos chupadores, calor e insolación entre otros.
501481.1.A	Zaragoza	Luesia	<i>Rosa sp, Quercus coccifera, Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Salix eleagnos</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, exceso de agua estacional, micosis foliares y estrés hídrico entre otros.
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Acer sp, Arbutus unedo, Salix sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico, micosis foliares y otros agentes abióticos.
501494.1.A	Zaragoza	Luesma	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, calor, insectos chupadores y otros agentes abióticos.
501494.2.A	Zaragoza	Luesma	<i>Rosa sp, Castanea sativa, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como sequías, calor-insolación, calidad de estación y Cryphonectria parasitica.
502587.1.A	Zaragoza	Torrallilla	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calor-insolación, insectos chupadores y calidad de estación entre otros.
502838.1.A	Zaragoza	Villadoz	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, calor, insolación, insectos perforadores, insectos chupadores y micosis foliares.
502954.1.A	Zaragoza	Vistabella	<i>Quercus ilex, Rosa sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, insectos chupadores, calidad de estación, sequías, calor-insolación y otros agentes abióticos.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

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 212 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 muy diversos, como el granizo, las sequías reiteradas, 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.

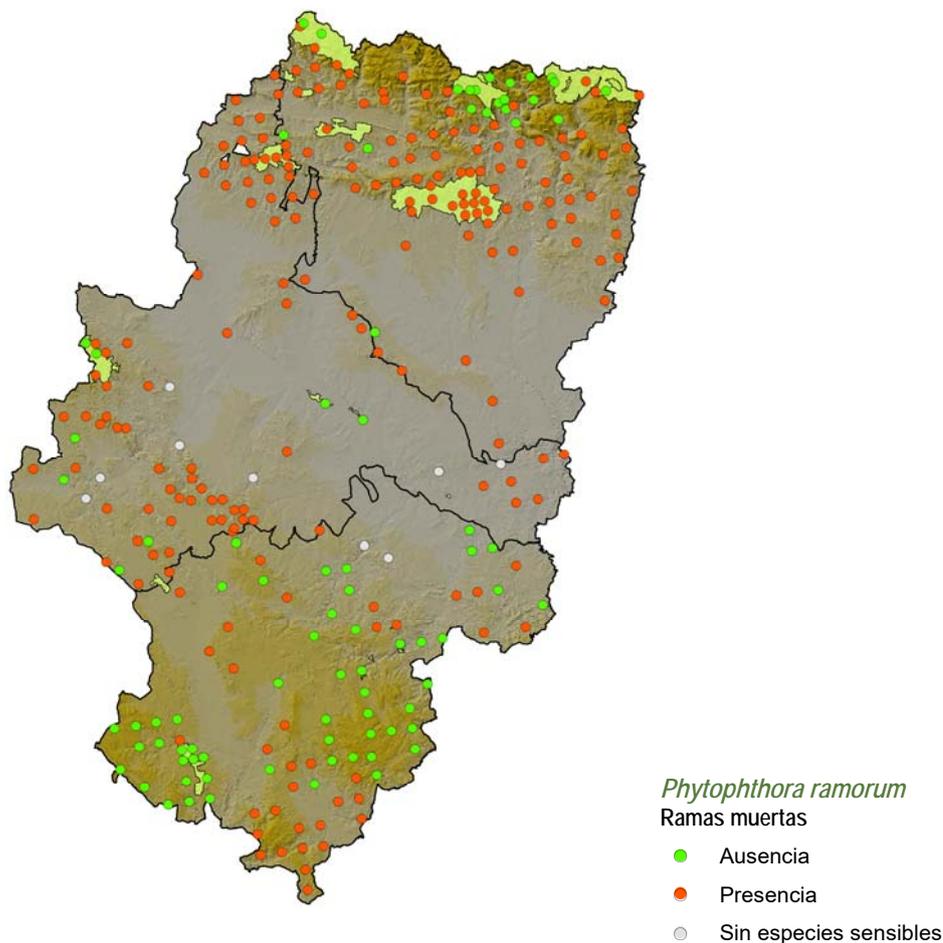


Tabla 7.6 *Phytophthora ramorum*. Ramas secas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones En rojo parcelas con toma de muestras
220015.1.A	Huesca	Abiego	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Lonicera sp, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, etc.).
220020.1.A	Huesca	Abizanda	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Rosa sp, Lonicera sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares, calor e insectos chupadores entre otros.
220036.1.B	Huesca	Adahuesca	<i>Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, sequías, insectos perforadores, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Quercus faginea, Acer sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación y otros agentes abióticos.
220041.1.A	Huesca	Agüero	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Arbutus unedo, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insectos chupadores, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
220067.1.A	Huesca	Aísa	<i>Rosa sp, Acer campestre, Viburnum lantana, Lonicera sp, Quercus sp, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, calidad de estación y otros agentes de índole abiótico.
220067.2.B	Huesca	Aísa	<i>Rosa sp, Quercus sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores y agentes de índole abiótico.
220187.1.A	Huesca	Alcubierre	<i>Quercus coccifera, Quercus ilex, Quercus faginea,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, etc.).
220285.2.A	Huesca	Ansó	<i>Quercus sp, Rosa sp, Quercus ilex, Acer sp, Fagus sylvatica, Salix eleagnos, Fraxinus excelsior, Viburnum lantana</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares y agentes de índole abiótico.
220285.3.A	Huesca	Ansó	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Acer sp, Quercus ilex, Quercus coccifera, Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación y otros agentes abióticos.
220285.4.B	Huesca	Ansó	<i>Fagus sylvatica, Salix caprea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, espesura, micosis foliares y otros agentes de índole abiótico.
220324.1.A.B	Huesca	Aragués del Puerto	<i>Acer sp, Fagus sylvatica, Salix caprea, Salix eleagnos, Rosa sp, Quercus humilis, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares y otros agentes de índole abiótico.
220358.1.A	Huesca	Arén	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Acer monspessulanum, Fraxinus excelsior, Rosa sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
220377.1.A	Huesca	Arguis	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, etc.).
220443.1.A	Huesca	Bailo	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Rosa sp, Viburnum sp, Acer campestre</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, sequías y otros agentes abióticos.
220456.1.A	Huesca	Baldellou	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Acer monspessulanum, Lonicera sp, Daños ocasionados por otros agentes de carácter ordinario (micosis, insectos defoliadores y chupadores, etc.).</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
220481.1.A	Huesca	Barbastro	<i>Lonicera sp, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
220514.1.B	Huesca	Bárcabo	<i>Acer monspessulanum, Quercus ilex, Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico, micosis foliares e insectos chupadores.
220514.2.A	Huesca	Bárcabo	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, insectos chupadores y micosis foliares entre otros.
220514.3.A.B	Huesca	Bárcabo	<i>Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Quercus faginea, Acer monspessulanum, Quercus coccifera, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
220535.1.A	Huesca	Benabarre	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
220540.2.B	Huesca	Benasque	<i>Fagus sylvatica, Vaccinium myrtillus, Salix sp, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, falta de insolación directa, etc.).
220540.3.A	Huesca	Benasque	<i>Rosa sp, Fraxinus excelsior, Arctostaphylos uva-ursi, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
220588.1.A.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Arbutus unedo, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, micosis foliares y con especial relevancia a la prolongada falta de lluvias.
220588.2.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arbutus unedo, Rosa sp, Lonicera sp, Arctostaphylos uva-ursi</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, espesura, estrés hídrico y sequías entre otros. A lo largo de la carretera se apreciaban encinas muy debilitadas por el estrés hídrico en localizaciones con falta de suelo.
220588.3.A.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insectos perforadores e insectos chupadores entre otros.
220588.4.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación y estrés hídrico entre otros.
220591.1.A	Huesca	Biescas	<i>Fagus sylvatica, Salix sp, Quercus humilis, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, espesura y micosis foliares entre otros.
220627.1.A	Huesca	Bisaurri	<i>, Rosa sp, Fraxinus excelsior, Quercus faginea, Acer sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, etc.).
220664.1.A	Huesca	Boltaña	<i>Quercus faginea, Quercus coccifera, Lonicera sp, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
220664.2.A	Huesca	Boltaña	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
220664.3.A	Huesca	Boltaña	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
220670.1.A	Huesca	Bonansa	<i>Rosa sp, Lonicera sp, Salix sp, Fraxinus sp, Quercus sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, falta de insolación directa, insectos perforadores, rigor del verano, etc.).
220699.1.A	Huesca	Broto	<i>Quercus sp, Rosa sp, Lonicera sp, Viburnum sp, Salix eleagnos, Acer sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, espesura y micosis foliares entre otros.
220746.1.A	Huesca	Campo	<i>Lonicera sp, Quercus faginea, Viburnum sp, Acer sp, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, falta de insolación directa, etc.).
220762.1.A	Huesca	Canal de Berdún	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Salix sp, Fraxinus sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, agentes abióticos o la calidad de estación.
220801.1.A	Huesca	Capella	<i>Quercus faginea, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum lantana,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 7.6 *Phytophthora ramorum*. Ramas secas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220818.1.B	Huesca	Casbas de Huesca	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Quercus ilex</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, etc.).
220909.1.B	Huesca	Colungo	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Rosa sp, Quercus faginea</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
221053.1.A	Huesca	Estopinán del Castillo	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Lonicera sp, Acer monspessulanum</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
221072.2.B	Huesca	Fanlo	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer campestre, Rosa sp, Fraxinus sp</i>	La sequía de los últimos años provocó la muerte de muchas ramillas finas y una deformación elevada. También había hojas del año anterior con sectores necrosados por la falta de agua.
221091.1.A	Huesca	Fiscal	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Acer campestre</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insectos chupadores, micosis foliares y otros agentes abióticos.
221091.2.A	Huesca	Fiscal	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp, Acer campestre, Quercus ilex, Viburnum sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación y otros agentes abióticos.
221127.1.A	Huesca	Fraga	<i>Quercus coccifera, Acer monspessulanum</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (sequías pretéritas, perforadores, etc.).
221133.1.A	Huesca	La Fueva	<i>Lonicera sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, etc.).
221133.2.A	Huesca	La Fueva	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer sp, Rosa sp</i>	Las ramas secas de las quercíneas eran daños de sequías pretéritas y en algún caso daños de coreabas. Las manchas necróticas en el limbo fueron causadas por hongos foliares de carácter habitual.
221170.1.A	Huesca	Graus	<i>Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Quercus coccifera, Quercus ilex, Rosa sp, Salix alba</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, etc.).
221170.2.A	Huesca	Graus	<i>Quercus ilex</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
221170.3.A	Huesca	Graus	<i>Quercus faginea, Lonicera sp, Quercus ilex, Rosa sp, Quercus coccifera</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, etc.).
221170.4.A	Huesca	Graus	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calor, estrés hídrico, calidad de estación e insectos chupadores entre otros.
221199.1.A	Huesca	Gurrea de Gallega	<i>Quercus coccifera</i>	Antiguos daños en coscoja por perforadores y sequías.
221259.1.A	Huesca	Huesca	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, etc.).
221297.1.A	Huesca	Isábena	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos perforadores, rigor del verano, etc.).
221301.1.A	Huesca	Jaca	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Viburnum sp, Quercus coccifera, Fraxinus sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, insectos perforadores, micosis foliares, estrés hídrico de la primavera y sequías entre otros agentes.
221301.2.A	Huesca	Jaca	<i>Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, sequías, micosis foliares y otros agentes abióticos.
221506.1.B	Huesca	Loporzano	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Quercus pyrenaica</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
221506.2.B	Huesca	Loporzano	<i>Rosa sp, Lonicera sp, Quercus ilex, Quercus faginea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.). Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
221552.101.A	Huesca	Monesma y Cajigar	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, etc.).
221571.1.A	Huesca	Montanuy	<i>Quercus faginea, Quercus petraea, Fagus sylvatica, Salix sp, Rosa sp, Lonicera sp, Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, etc.).
221571.2.B	Huesca	Montanuy	<i>Fagus sylvatica, Rosa sp, Fraxinus excelsior, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos perforadores, suelo, rigor del verano, etc.).
221587.1.A	Huesca	Monzón	<i>Rosa sp, Lonicera sp, Laurus nobilis, Quercus faginea, Quercus ilex</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, etc.).
221632.1.A	Huesca	Nueno	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
221632.2.B	Huesca	Nueno	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
221650.1.A	Huesca	Oñtíena	<i>Quercus coccifera</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
221730.1.A	Huesca	Las Peñas de Riglos	<i>Acer sp, Quercus faginea, Viburnum sp, Lonicera sp, Rosa sp, Fraxinus angustifolia, Quercus coccifera, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, espesura y sequías entre otros.
221730.2.A	Huesca	Las Peñas de Riglos	<i>Rosa sp, Acer campestre, Quercus faginea, Quercus ilex, Fraxinus sp, Salix eleagnos, Fagus sylvatica</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores o sequías entre otros.
221869.1.A	Huesca	Pozán de Vero	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, falta de insolación directa, etc.).
221908.101.A	Huesca	El Pueyo de Araquás	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Lonicera sp, Rosa sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, granizo, rigor propio del verano, etc.).
221992.1.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Rosa sp, Quercus sp, Acer sp, Salix sp, Viburnum sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares, calor y otros agentes abióticos.
221992.2.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Salix sp, Acer sp, Fraxinus sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como sequías, insectos perforadores y otros agentes abióticos.
221992.3.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Fraxinus sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación o calor entre otros.
221992.4.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Viburnum sp, Fraxinus angustifolia, Salix eleagnos, Acer sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación o micosis foliares entre otros.
221992.5.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Quercus faginea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación y sequías entre otros.
221992.6.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Viburnum sp, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, sequías e insectos perforadores entre otros.
221992.7.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>, Rosa sp, Quercus faginea</i>	Daños debidos a agentes ordinarios como calidad de estación, sequías o insectos perforadores.

Tabla 7.6 *Phytophthora ramorum*. Ramas secas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
221992.8.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Salix alba, Lonicera sp, Rosa sp, Viburnum sp, Quercus faginea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Rosa sp, Quercus faginea,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, etc.).
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	<i>Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp, Viburnum lantana, Quercus faginea, Quercus sp, Salix eleagnos, Salix fragilis</i>	Los daños apreciados se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, hongos foliares o insectos perforadoras.
222150.1.A	Huesca	Seira	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer opalus, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
222179.1.A	Huesca	Sena	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
222277.1.A	Huesca	Tella-Sin	<i>Quercus faginea,</i>	Se vieron algunas ramas secas en los quejigos dañadas por <i>Coroebus florentinus</i> . Había daños viejos y recientes.
222300.1.A	Huesca	Torla	<i>Rosa sp, Acer sp, Quercus faginea, Fagus sylvatica, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
222467.1.A	Huesca	Veracruz	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Quercus petraea, Lonicera sp, Fraxinus sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos perforadores, rigor del verano, falta de insolación directa, etc.).
222473.1.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Viburnum lantana, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, falta de insolación directa, etc.).
222473.2.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Acer monspessulanum, Acer campestre, Rosa sp, Lonicera sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, etc.). En el acceso eran varios los quejigos en zona sin apenas suelo que por el calor o rigor del verano habrían soltado casi todo su follaje, alguno de ellos actualmente rebrotando tras las recientes tormentas.
222527.1.A	Huesca	Yebra de Basa	<i>Fagus sylvatica, Rosa sp, Acer campestre, Quercus sp, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
222533.1.A	Huesca	Yesero	<i>Quercus humilis, Rosa sp, Fraxinus sp, Viburnum sp, Acer campestre, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, insectos chupadores, micosis foliares y otros agentes abióticos.
229016.1.A	Huesca	Valle de Hecho	<i>Quercus sp, Rosa sp, Salix eleagnos, Acer campestre, Viburnum sp, Fraxinus excelsior</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, micosis foliares y otros agentes de índole abiótico.
229016.2.A	Huesca	Valle de Hecho	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Salix eleagnos, Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, micosis foliares y otros agentes de índole abiótico.
229016.4.A.B	Huesca	Valle de Hecho	<i>Acer sp, Fagus sylvatica, Rosa sp, Quercus sp, Taxus baccata, Quercus ilex, Fraxinus excelsior, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, agentes de índole abiótico y micosis foliares.
229042.1.A	Huesca	La Solonera	<i>Rosa sp, Quercus coccifera, Quercus faginea, Lonicera sp, Salix sp, Lonicera sp, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico, insectos defoliadores y espesura entre otros.
229074.1.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Acer opalus, Viburnum lantana, Lonicera sp, Quercus ilex</i>	Las manchas neuroticas de algunas hojas de los quejigos fueron originadas por <i>Mycosphaerella maculiformis</i> en un estado bastante avanzado, y por daños mecánicos en algunos casos. Las ramas secas fueron daños originados por sequías pretéritas y falta de iluminación en algunos casos.
229074.102.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Rosa sp, Quercus faginea,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, rigor propio del verano, falta de insolación directa, etc.).
229074.3.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Salix sp</i>	Daños 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	<i>Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, insectos perforadores y a otros agentes abióticos.
229074.5.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Acer pseudoplatanus, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación y micosis foliares.
229074.6.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus ilex, Lonicera sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, rigor propio del verano, etc.).
440027.1.A	Teruel	Abejuela	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
440027.2.A	Teruel	Abejuela	<i>Rosa sp, Lonicera sp, Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como sequías, insectos perforadores y otros agentes abióticos.
440099.2.A	Teruel	Albarracín	<i>Quercus ilex,</i>	En algunas hojas de las encinas más debilitadas, los golpes de calor de las semanas anteriores provocaron algunas necrosis en hojas tiernas.
440260.1.A	Teruel	Arcos de las Salinas	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, micosis foliares y otros agentes abióticos.
440282.1.A	Teruel	Argente	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Quercus coccifera</i>	Tras los períodos de sequías parecidos, las encinas tenían bastantes ramillas secas y en muchos casos una deformación superior a la deseable.
440342.1.A	Teruel	Bañón	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
440380.1.A	Teruel	Belmonte de San José	<i>Quercus coccifera, Quercus ilex, Rosa sp</i>	En las coscojas había manchas necróticas en las hojas por la acción de <i>Asterodiaspis ilicicola</i> y por agentes asiáticos.
440466.1.A	Teruel	Bueña	<i>Quercus ilex, Rosa sp</i>	La sequía de los últimos años propició la aparición de ramillas muertas y unas deformaciones muy elevadas.
440488.1.A	Teruel	Cabra de Mora	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp,</i>	Algunas hojas de los quejigos tenían sectores necrosados debido a la acción de algún hongo foliar y acrecentado por los golpes de calor.
440511.1.A	Teruel	Calanda	<i>Quercus coccifera, Quercus ilex, Rosa sp,</i>	En algunas encinas de los alrededores seguía habiendo ramillas secas dañadas por sequías pretéritas. En las coscojas había hojas con zonas necrosadas por factores asiáticos.
440547.1.A	Teruel	Camarena de la Sierra	<i>Rosa sp, Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
440965.1.A	Teruel	Ejulve	<i>Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp</i>	Las ramas secas que había eran daños de sequías pretéritas. Las necrosis que se vieron en algunas hojas eran por daños de agentes abióticos.
441032.1.A	Teruel	Formiche Alto	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex</i>	Seguía habiendo ramas secas en las quercineas fruto de sequías pretéritas.
441434.1.A	Teruel	Manzanera	<i>Quercus ilex, Rosa sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
441434.2.A	Teruel	Manzanera	<i>Rosa sp, Quercus ilex, Lonicera sp, Acer monspessulanum</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como sequías, insectos perforadores, micosis foliares y otros agentes abióticos.
441465.1.A	Teruel	La Mata de los	<i>Quercus ilex,</i>	Seguía habiendo ramas puntifecas en las encinas por daños de sequías pretéritas.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 7.6 <i>Phytophthora ramorum</i> . Ramas secas.				
Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
		Olmos		
441471.1.A	Teruel	Mazaleón	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> ,	Las coscojas tenían ramas secas y hojas con necrosis a causa de agentes abióticos.
441510.1.A	Teruel	Molinos	, <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	En las encinas había ramas puntisecas por daños de sequías pretéritas.
441525.1.A	Teruel	Monforte de Moyuela	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Lonicera sp</i>	En las encinas había ramas secas por daños de sequías pretéritas.
441546.1.A	Teruel	Monroyo	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> ,	En algunas encinas todavía quedaban ramas puntisecas por daños de sequías pretéritas.
441584.1.A	Teruel	Mora de Rubielos	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, micosis foliares, insectos perforadores, sequías, heladas, calor-insolación y pedrisco entre otros.
441618.1.A	Teruel	Muniesa	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> ,	En las encinas había bastantes ramillas secas por daños de sequías pretéritas, los golpes de calor de este año también influyeron sobre las deformaciones.
441657.1.A	Teruel	Noguerales	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como sequías, insectos perforadores y otros agentes abióticos.
441716.1.A	Teruel	Olba	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Viburnum sp</i> , <i>Fraxinus sp</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Acer sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, sequías, calor, micosis foliares, insectos chupadores y otros agentes abióticos.
441814.1.A	Teruel	Peralejos	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> ,	Ramas puntisecas y deformación mayor de lo habitual por daños de sequías pretéritas.
441927.1.A	Teruel	La Puebla de Valverde	<i>Quercus faginea</i> , <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, insectos chupadores, micosis foliares, calor y otros agentes abióticos.
441927.2.A	Teruel	La Puebla de Valverde	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> ,	Las ramas secas que se vieron fueron consecuencia de sequías pretéritas. Había hojas con zonas necrosadas por los golpes de calor y la escasez de precipitaciones. Esto también aumento considerablemente las deformaciones.
442010.1.A	Teruel	Rubielos de Mora	, <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
442101.1.A	Teruel	Sarrión	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Quercus faginea</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación y otros agentes abióticos.
442101.2.A	Teruel	Sarrión	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> ,	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación y otros agentes abióticos.
442118.1.A	Teruel	Segura de los Baños	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> ,	Las sequías pretéritas y la nieve habían secado bastantes ramillos, sobre todo en la cima de las copas. Los golpes de calor de los últimos días provocaron algunas necrosis en las hojas del año en curso
442160.1.A	Teruel	Teruel	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> ,	Se vieron algunas manchas necróticas en las hojas de las encinas originadas por hongos foliares de carácter habitual.
442195.1.A	Teruel	Tornos	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, falta de insolación directa, sequías pretéritas, etc.).
442314.1.A	Teruel	Torrijas	, <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
442391.1.A	Teruel	Valacloche	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y otros agentes abióticos.
442464.1.A	Teruel	Valderobres	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Acer sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Salix sp</i>	En algunas encinas cercanas al punto había ramas secas por la acción de <i>Coroebus florentinus</i> .
500135.1.A	Zaragoza	Alcalá de Ebro	<i>Salix alba</i> , <i>Rosa sp</i> ,	Daños ocasionados por otros agentes de carácter ordinario (perforadores, otras micosis, etc.).
500166.1.A	Zaragoza	Aldehuela de Liestos	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos defoliadores y perforadores, falta de suelo, sequías pretéritas, etc.).
500270.1.A	Zaragoza	Ambel	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Salix sp</i> , <i>Fraxinus sp</i>	Ramillos secos en coscoja debido a pequeños perforadores.
500299.1.A	Zaragoza	Aniñón	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, falta de insolación directa, etc.).
500303.1.A	Zaragoza	Añón de Moncayo	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, perforadores, antiguas sequías, etc.).
500346.1.A	Zaragoza	Ariza	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosa sp</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos defoliadores y perforadores, sequías pretéritas, etc.).
500362.1.A	Zaragoza	Asín	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Quercus coccifera</i> ,	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, insectos chupadores, incendios antiguos y otros agentes abióticos.
500384.2.A	Zaragoza	Ateca	<i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, estrés hídrico, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, etc.).
500401.1.A	Zaragoza	Badules	<i>Quercus ilex</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calor-insolación, micosis foliares, calidad de estación y otros agentes abióticos.
500482.1.A	Zaragoza	Berruoco	<i>Quercus faginea</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Quercus ilex</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y perforadores, etc.).
500508.1.A	Zaragoza	Bijuesca	<i>Rosa sp</i> , <i>Lonicera sp</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
500652.1.A	Zaragoza	Cabolafuente	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, sequías pretéritas, etc.).
500690.1.B	Zaragoza	Calcena	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Salix sp</i> , <i>Quercus coccifera</i>	Daños apreciados en quercineas siempre asociados a otros agentes de carácter ordinario (otras micosis, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
500747.1.A	Zaragoza	Caspe	<i>Quercus coccifera</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, perforadores, etc.).
500785.1.A	Zaragoza	Castiliscar	<i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, espesura, sequías y estrés hídrico entre otros.
500845.1.A	Zaragoza	Clarés de Ribota	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, rigor del verano, etc.).
500861.1.A	Zaragoza	Codos	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Lonicera etrusca</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calidad de estación, insolación-calor, micosis foliares y otros agentes abióticos.
500883.1.A	Zaragoza	Cosuenta	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Rosa sp</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Lonicera sp</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (sequías pretéritas, insectos chupadores y perforadores, sequías pretéritas, falta de insolación directa, etc.).
500900.1.A	Zaragoza	Cubel	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, defoliadores y chupadores, sequías pretéritas, rigor del verano, etc.).
500917.1.A	Zaragoza	Las Cuertias	<i>Quercus ilex</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (sequías pretéritas, insectos perforadores, granizo, micosis, etc.).
500981.1.A	Zaragoza	Encinacorba	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Arctostaphylos</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, insectos perforadores,

Tabla 7.6 *Phytophthora ramorum*. Ramas secas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
			<i>uva-ursi, Lonicera sp, Rosa sp, Fraxinus angustifolia, Salix sp</i>	sequias, estrés hídrico, insectos chupadores, micosis foliares y otros agentes abióticos.
501020.1.A	Zaragoza	Fabara	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequias pretéritas, perforadores, roturas por nieve, etc.).
501089.1.A	Zaragoza	Fombuena	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Lonicera sp, Quercus pyrenaica, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, sequias, insectos chupadores, calor e insolación entre otros.
501092.1.A	Zaragoza	El Frago	<i>Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias o micosis foliares entre otros.
501165.1.A	Zaragoza	Fuentes de Jiloca	<i>Rosa sp, Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (rigor del verano, falta de insolación directa, etc.).
501247.1.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	<i>Quercus ilex, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calor, micosis foliares e insectos chupadores entre otros.
501247.2.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	<i>Rosa sp, Quercus ilex, Acer monspessulanum, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, calor, sequias, insolación, insectos perforadores y micosis foliares entre otros.
501302.1.A	Zaragoza	Jarque	<i>Quercus ilex, Lonicera sp, Rosa sp, Quercus faginea, Fraxinus excelsior</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequias pretéritas, insectos chupadores y perforadores, falta de insolación directa, rigor del verano, etc.).
501377.1.A	Zaragoza	Leciñena	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequias pretéritas, perforadores, etc.).
501377.102.A	Zaragoza	Leciñena	<i>Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (calor, sequias pretéritas, perforadores, etc.).
501422.1.A	Zaragoza	Lobera de Onsella	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, insectos perforadores, insectos chupadores, insolación, sequias y otros agentes abióticos.
501443.1.B	Zaragoza	Longás	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Acer sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, micosis foliares, insectos chupadores y otros agentes abióticos.
501481.1.A	Zaragoza	Luesia	<i>Rosa sp, Quercus coccifera, Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Salix eleagnos</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calidad de estación, exceso de agua estacional, micosis foliares y estrés hídrico entre otros.
501481.2.AB	Zaragoza	Luesia	<i>Fagus sylvatica, Acer sp, Quercus faginea, Rosa sp, Fraxinus sp, Salix sp, Lonicera sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, micosis foliares, espesura y estrés hídrico de la primavera entre otros.
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Acer sp, Arbutus unedo, Salix sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calidad de estación, estrés hídrico, micosis foliares y otros agentes abióticos.
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Acer sp, Arbutus unedo, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, estrés hídrico y micosis foliares entre otros.
501494.1.A	Zaragoza	Luesma	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calidad de estación, calor, insectos chupadores y otros agentes abióticos.
501494.2.A	Zaragoza	Luesma	<i>Rosa sp, Castanea sativa, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como sequias, calor-insolación, calidad de estación y Cryphonectria parasitica.
501514.1.A	Zaragoza	Luna	<i>Quercus coccifera, Rosa sp, Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias y otros agentes abióticos.
501514.2.A	Zaragoza	Luna	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp, Arbutus unedo,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, estrés hídrico, calor, insectos chupadores y micosis foliares entre otros.
501612.1.A	Zaragoza	Manchones	<i>Quercus ilex, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (falta de insolación directa, etc.).
501651.1.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequias pretéritas, perforadores, etc.).
501651.2.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequias pretéritas, perforadores, etc.).
501651.3.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Quercus coccifera, Arbutus unedo,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequias pretéritas, perforadores, etc.).
501699.1.A	Zaragoza	Miedes de Aragón	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calidad de estación, micosis foliares, insectos chupadores y olas de calor.
501703.1.A	Zaragoza	Monegrillo	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequias pretéritas, perforadores, etc.).
501839.1.A	Zaragoza	Munébrega	<i>Quercus ilex, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (antiguos daños por perforadores, falta de insolación directa, etc.).
501860.1.A	Zaragoza	Navardún	<i>Acer sp, Quercus faginea, Quercus coccifera, Rosa sp, Quercus ilex, Fraxinus angustifolia, Salix eleagnos</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, micosis foliares, insolación, espesura y otros agentes abióticos.
501895.1.A	Zaragoza	Nonaspe	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequias pretéritas, perforadores, etc.).
502007.1.A	Zaragoza	Paniza	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp, Arctostaphylos uva-ursi, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, calor, espesura y micosis foliares entre otros.
502105.1.A	Zaragoza	Los Pintanos	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Acer sp, Salix eleagnos, Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calidad de estación y micosis foliares entre otros.
502210.1.B	Zaragoza	Purujosa	<i>Rosa sp, Quercus ilex, Acer monspessulanum</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos defoliadores, etc.).
502297.1.A	Zaragoza	Ruesca	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, sequias, insectos perforadores e insectos chupadores entre otros.
502323.1.A	Zaragoza	Salvatierra de Esca	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Acer sp, Salix eleagnos, Fraxinus excelsior, Fraxinus angustifolia, Fagus sylvatica</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares y agentes abióticos.
502382.1.A	Zaragoza	Santa Eulalia de Gállego	<i>Lonicera sp, Quercus coccifera, Arbutus unedo, Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Viburnum tinus, Salix sp, Acer sp, Arctostaphylos uva-ursi</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, micosis foliares, insectos chupadores y estrés hídrico entre otros.
502421.1.A	Zaragoza	Sediles	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Quercus ilex, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, sequias pretéritas, etc.).
502437.1.A	Zaragoza	Sestrica	<i>Calluna vulgaris, Quercus ilex, Quercus suber, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp, Lonicera sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, sequias pretéritas, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
502455.1.A	Zaragoza	Sigües	<i>Acer pseudoplatanus, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, micosis foliares, espesura y calor entre otros agentes.
502480.1.A	Zaragoza	Sos del Rey	<i>Quercus faginea, Acer monspessulanum, Acer</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequias, calidad de

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 7.6 *Phytophthora ramorum*. Ramas secas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
		Católico	<i>campestre, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Salix sp, Viburnum sp, Quercus ilex</i>	estación, micosis foliares, espesura y otros agentes abióticos.
502528.1.A	Zaragoza	Tauste	<i>Quercus coccifera,</i>	Algunas ramas secas en coscoja, daños antiguos de sequías y otros por perforadores secundarios.
502549.1.A	Zaragoza	Tierga	<i>Quercus coccifera, Quercus ilex,</i>	Eran daños antiguos debidos a perforadores, sequías pretéritas e incluso falta de insolación directa.
502587.1.A	Zaragoza	Torrallbilla	<i>Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, calor-insolación, insectos chupadores y calidad de estación entre otros.
502650.1.B	Zaragoza	Trasmoz	<i>Quercus pyrenaica, Quercus faginea, Quercus petraea, Rosa sp, Lonicera sp,</i>	Daños ocasionados por agentes carácter ordinario (micosis, granizo, defoliadores, falta de insolación directa, perforadores, etc.).
502679.1.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Rosa sp, Acer campestre, Quercus faginea, Quercus ilex, Lonicera sp, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares y otros agentes abióticos.
502679.2.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Arctostaphylos uva-ursi, Lonicera sp, Rosa sp, Fraxinus angustifolia, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, escasez de lluvias primaverales, calidad de estación e insectos chupadores entre otros agentes.
502679.3.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosa sp, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares e insolación entre otros.
502702.1.A	Zaragoza	Urriés	<i>Acer monspessulanum, Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares y otros agentes abióticos.
502719.1.A	Zaragoza	Used	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, granizo, falta de insolación directa, sequías pretéritas, insectos perforadores, etc.).
502745.1.A	Zaragoza	Val de San Martín	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Arctostaphylos uva-ursi, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por otros agentes carácter ordinario (sequías pretéritas, escasez de suelo, insectos perforadores y chupadores, etc.).
502758.1.A	Zaragoza	Valmadrid	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños habituales en la coscoja ocasionados probablemente por un agente fúngico distinto. En todo caso, para descartar la incidencia de Phytophthora se toma muestra para su análisis.
502838.1.A	Zaragoza	Villadoz	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, calor, insolación, insectos perforadores, insectos chupadores y micosis foliares.
502920.1.A	Zaragoza	Villarreal de Huerva	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Lonicera sp, Fraxinus angustifolia</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, micosis foliares o densidad entre otros.
502936.1.A	Zaragoza	Villarroya de la Sierra	<i>Rosa sp, Castanea sativa, Lonicera sp, Quercus ilex, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, sequías pretéritas, falta de insolación directa, etc.).
502954.1.A	Zaragoza	Vistabella	<i>Quercus ilex, Rosa sp,</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, insectos chupadores, calidad de estación, sequías, calor-insolación y otros agentes abióticos.
502989.1.A	Zaragoza	Zuera	<i>Quercus coccifera,</i>	Daños en coscoja debidos a sequías pretéritas y perforadores.
502989.2.A	Zaragoza	Zuera	<i>Quercus coccifera, Quercus ilex, Lonicera sp, Rosa sp, Acer monspessulanum</i>	Daños apreciados en coscoja y encina debidos a sequías pretéritas, antiguos daños por perforadores y daños foliares de defoliadores.
509017.1.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Quercus coccifera, Arctostaphylos uva-ursi, Acer sp, Lonicera sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y espesura entre otros.
509017.2.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Arbutus unedo, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías y estrés hídrico entre otros.
509017.3.B	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Arctostaphylos uva-ursi, Quercus ilex, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como insectos perforadores, sequías, estrés hídrico, micosis foliares e insectos chupadores entre otros.

7.7. Toma de muestras

En la presente evaluación fueron dos las parcelas en las que se consideró oportuna la toma de muestras en busca de *Phytophthora ramorum*: punto 442405.1.A de Valbona (Teruel) y 502758.1.A de Valmadrid (Zaragoza). En ambas parcelas se tomaron muestras de ramillos de coscoja (*Quercus coccifera*) con hojas en las que abundaban las necrosis foliares, afección por otro lado bastante habitual en este matorral.

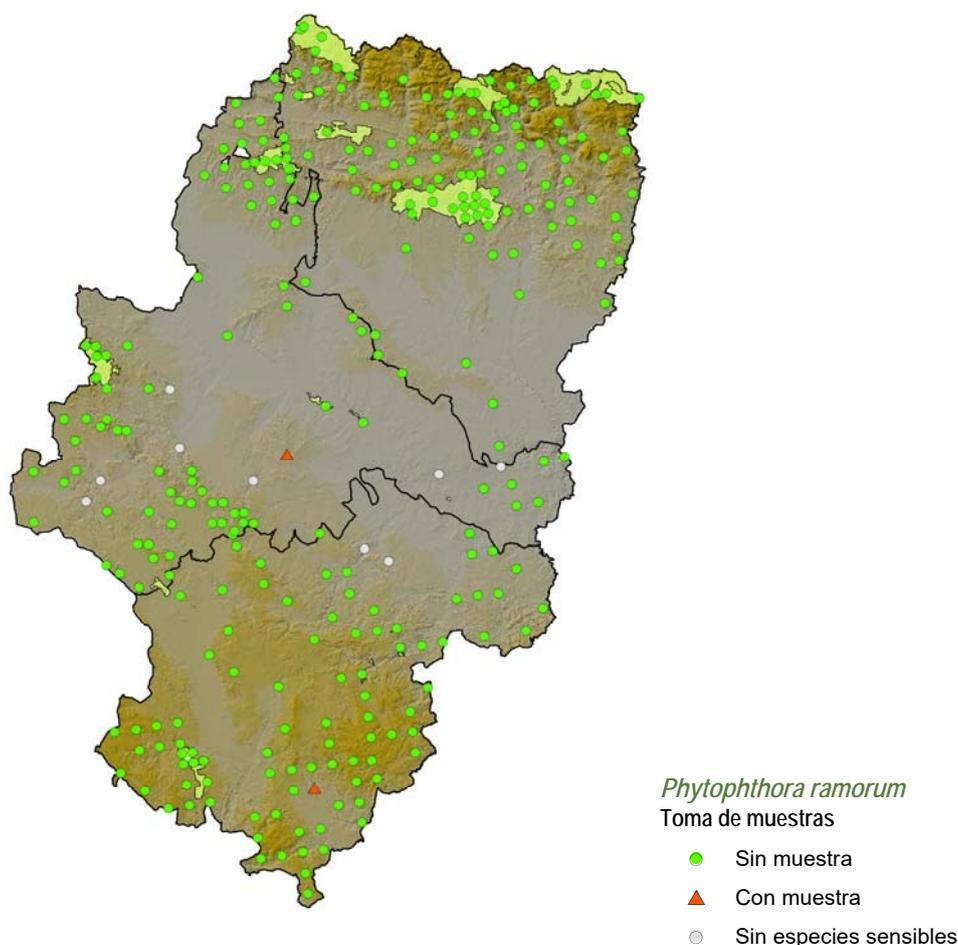


Tabla 7.7 *Phytophthora ramorum*. Toma de muestras.

Punto	Provincia	T.M.	Especie muestreada	Código de la muestra	Material vegetal	Resultado de laboratorio
442405.1.A	Teruel	Valbona	<i>Quercus coccifera</i>	RED/442405.1.A/21/Pr/01	Ramillos	Negativo
442758.1.A	Zaragoza	Valmadrid	<i>Quercus coccifera</i>	RED/502758.1.A/21/Pr/01	Ramillos	Negativo

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

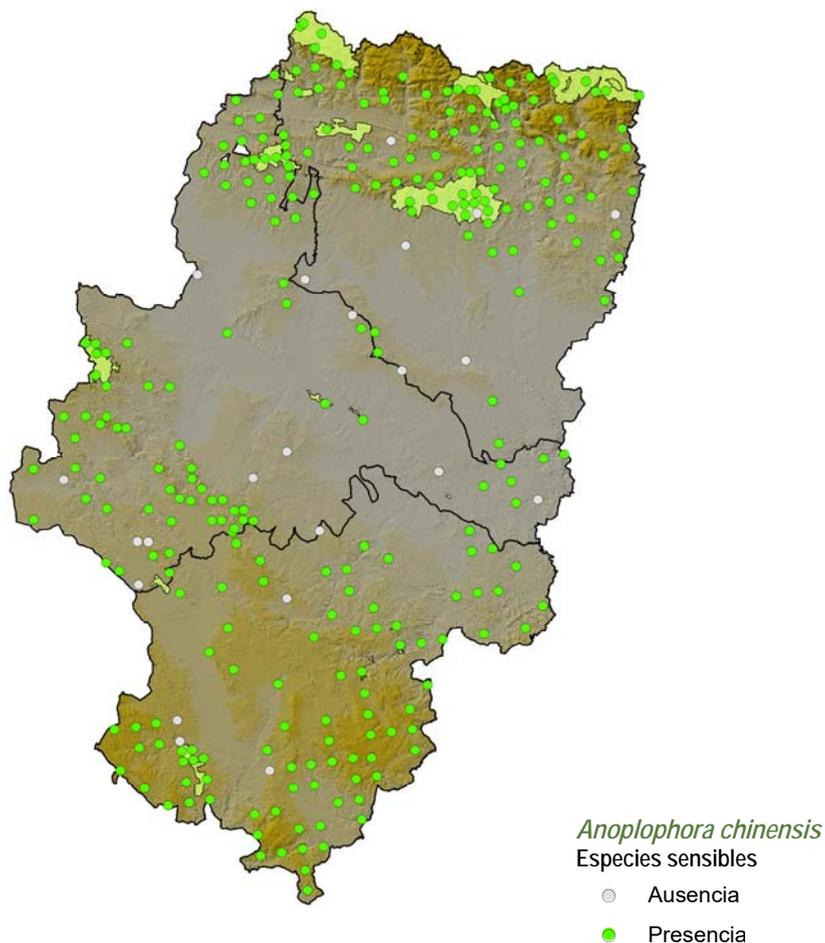
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

8. PROSPECCIÓN DE *Anoplophora chinensis*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles a este cerambícido, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

8.1. Especies sensibles

Fueron 283 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*.



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 evaluación no se registró la presencia de perforaciones atribuibles a este insecto en ninguno de los puntos revisados en ambas redes. Sí se encontraron algunas perforaciones atribuibles a *Sesia apiformis* ya registradas en años anteriores en parcelas situadas en bosques de galería o sus entornos, como las zaragozanas de Asín, El Burgo de Ebro, Osera de Ebro y Torralba de los Frailes, o la turolense de Oliete, daños antiguos que actualmente no revistieron mayor importancia.

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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

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

En tres de las parcelas, todas ellas en la provincia de Zaragoza, se registró la presencia galerías de sección ovalada bajo la corteza o en la madera de árboles susceptibles. Fueron siempre daños sobre ejemplares de sauce o álamo muy debilitados o recientemente secos previa decrepitud, motivo por el que se atribuyeron de inicio a otros perforadores de carácter ordinario.

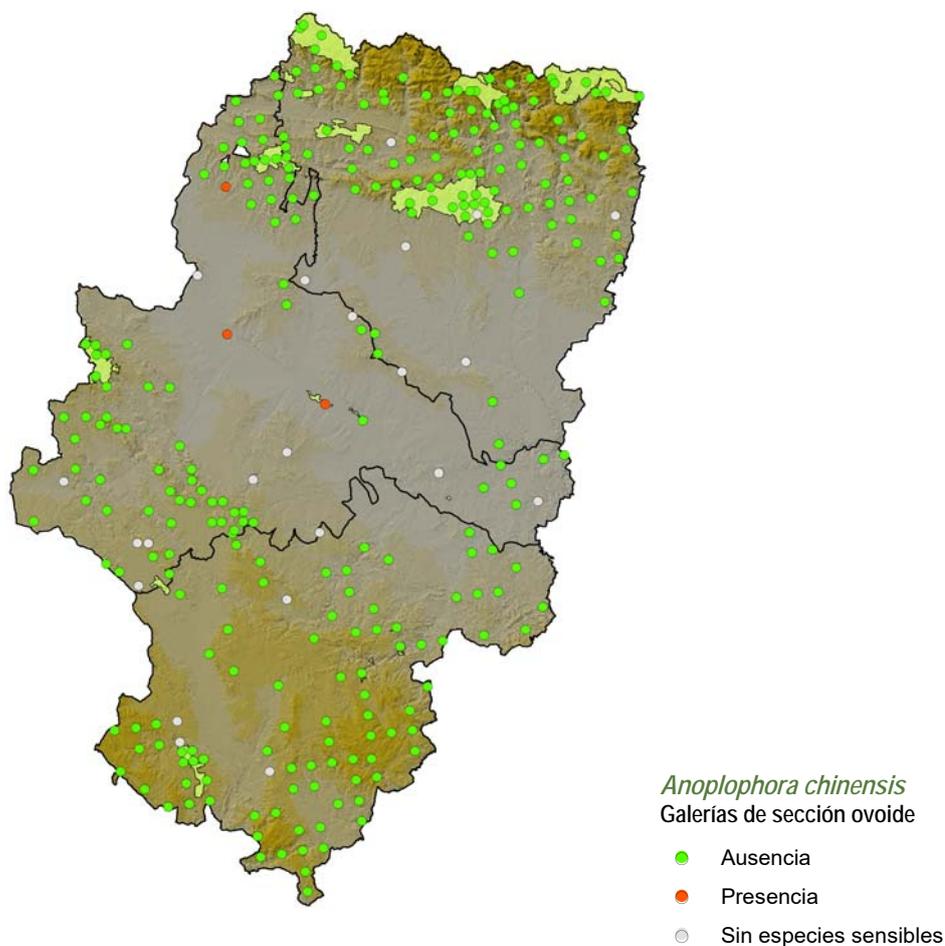


Tabla 8.6 *Anoplophora chinensis*. Presencia de galerías de sección ovoide bajo la corteza o en la madera.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
500135.1.A	Zaragoza	Alcalá de Ebro	<i>Salix alba</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Prunus sp.</i>	Daños registrados en pies muy debilitados ocasionados inicialmente por otros perforadores de carácter ordinario.
500628.1.A	Zaragoza	El Burgo de Ebro	<i>Populus alba</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Crataegus sp.</i> , <i>Prunus sp.</i>	Daños registrados en pies muy debilitados ocasionados inicialmente por otros perforadores de carácter ordinario.
502679.3.A	Zaragoza	Uncastillo	, <i>Rosa sp.</i> , <i>Crataegus sp.</i> , <i>Populus x canadensis</i> , <i>Ulmus sp.</i> , <i>Salix sp.</i> , <i>Prunus dulcis</i>	Daños registrados en pies muy debilitados ocasionados inicialmente por otros perforadores de carácter ordinario.

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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

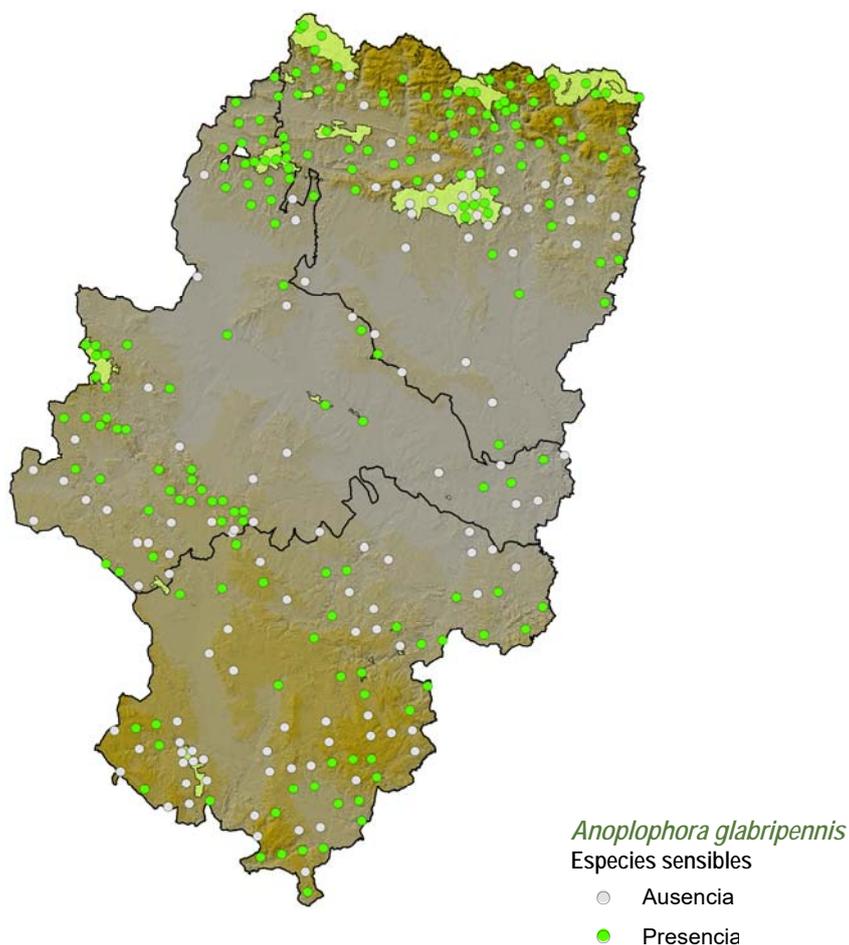
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

9. PROSPECCIÓN DE *Anoplophora glabripennis*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles a este cerambícido, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

9.1. Especies sensibles

Fueron 188 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 evaluación no se registró la presencia de perforaciones atribuibles a estos insectos en ninguno de los puntos revisados en ambas redes. Sí se encontraron algunas perforaciones atribuibles a *Sesia apiformis* ya registradas en años anteriores en parcelas situadas en bosques de galería o sus entornos, como las zaragozanas de Asín, El Burgo de Ebro, Osera de Ebro y Torralba de los Frailes, o la turolense de Oliete, daños antiguos que actualmente no revistieron mayor importancia.

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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

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

En tres de las parcelas, todas ellas en la provincia de Zaragoza, se registró la presencia galerías de sección ovalada bajo la corteza o en la madera de árboles susceptibles. Fueron siempre daños sobre ejemplares de sauce o álamo muy debilitados o recientemente secos previa decrepitud, motivo por el que se atribuyeron de inicio a otros perforadores de carácter ordinario.

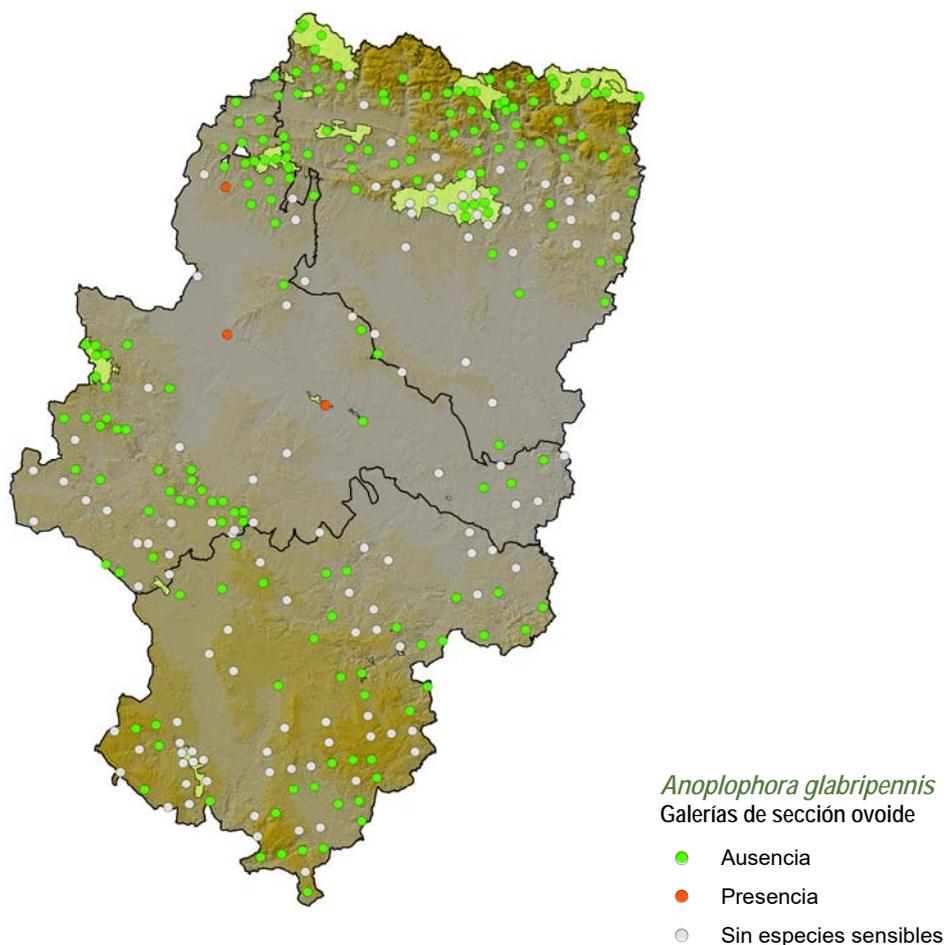


Tabla 9.5 *Anoplophora glabripennis*. Presencia de galerías de sección ovoide bajo la corteza o en la madera.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
500135.1.A	Zaragoza	Alcalá de Ebro	<i>Salix alba</i> , <i>Rosa</i> sp., <i>Populus alba</i> , <i>Rubus</i> sp., <i>Prunus</i> sp.	En rojo parcelas con toma de muestras Daños registrados en pies muy debilitados ocasionados inicialmente por otros perforadores de carácter ordinario.
500628.1.A	Zaragoza	El Burgo de Ebro	<i>Populus alba</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Crataegus</i> sp., <i>Prunus</i> sp.,	Daños registrados en pies muy debilitados ocasionados inicialmente por otros perforadores de carácter ordinario.
502679.3.A	Zaragoza	Uncastillo	, <i>Rosa</i> sp., <i>Crataegus</i> sp., <i>Populus x canadensis</i> , <i>Ulmus</i> sp., <i>Salix</i> sp., <i>Prunus dulcis</i>	Daños registrados en pies muy debilitados ocasionados inicialmente por otros perforadores de carácter ordinario.

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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

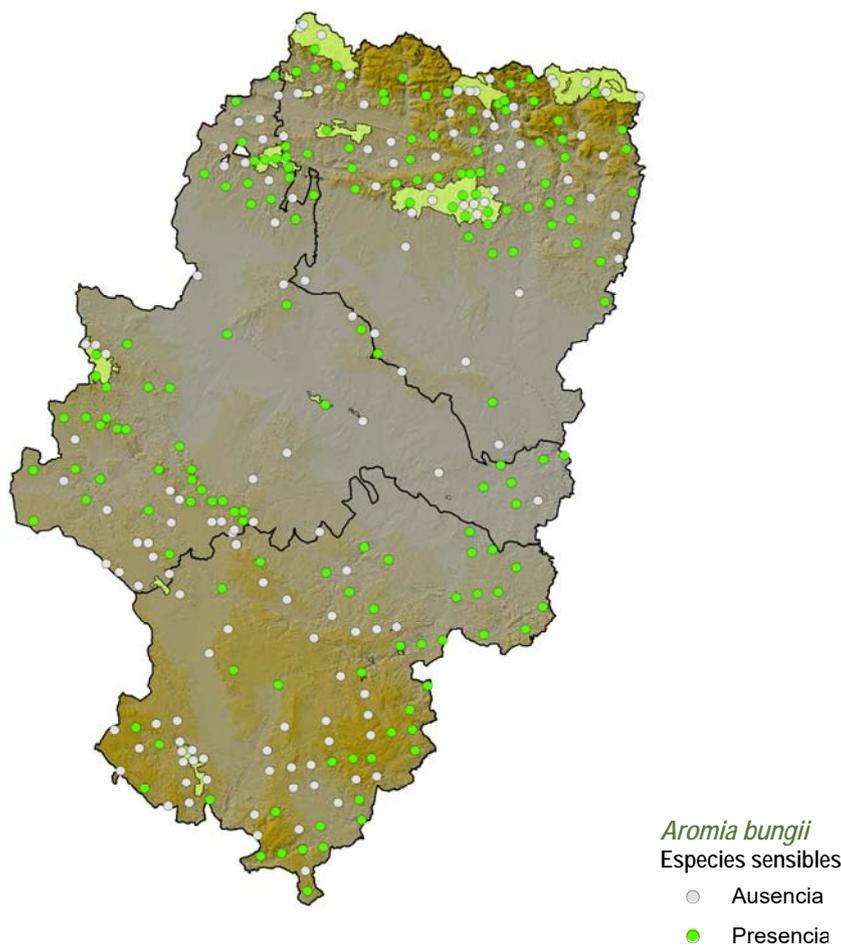
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

10. PROSPECCIÓN DE *Aromia bungii*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles a este cerambícido, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

10.1. Especies sensibles

Fueron 165 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (54% del total) en los que se encontraron diferentes especies del género *Prunus* sensibles o susceptibles al ataque de *Aromia bungii* salvo el 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.



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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

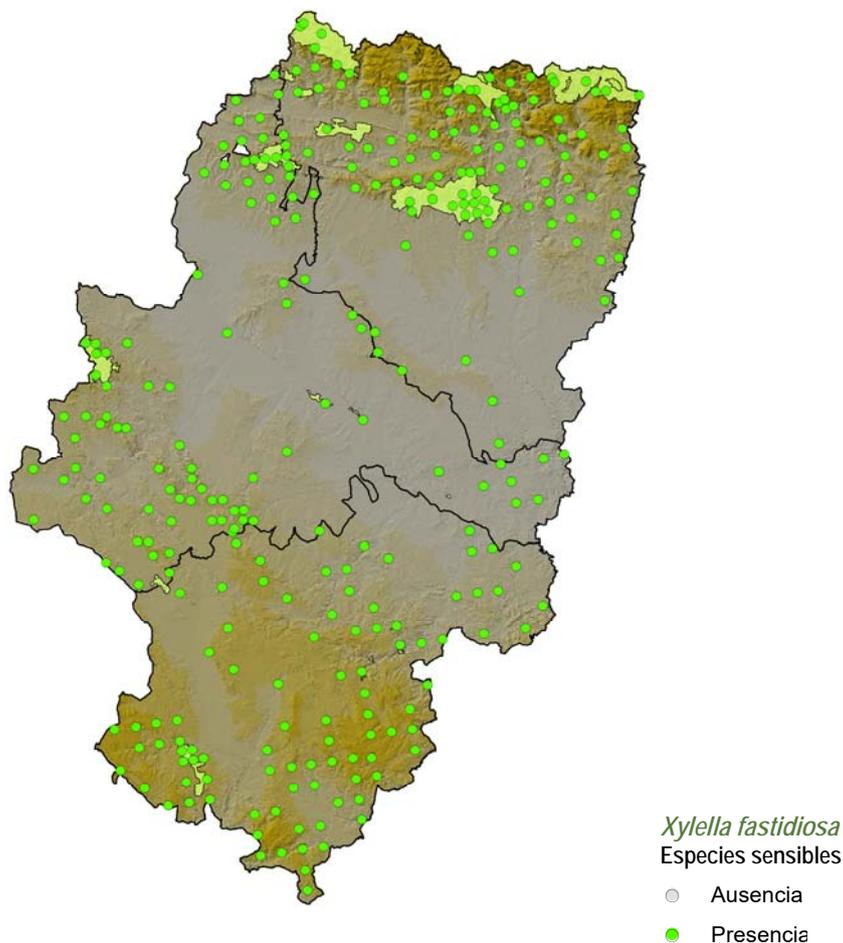
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

11. PROSPECCIÓN DE *Xylella fastidiosa*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles a esta bacteria, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

11.1. Especies sensibles

En todas las parcelas de las Redes de Rango I y Rango II (305 en total) se encontraron especies sensibles o susceptibles a la bacteria *Xylella fastidiosa*. El listado de especies susceptibles es muy amplio, pero podrían destacarse entre las más abundantes los géneros *Acer*, *Lavandula*, *Prunus*, *Quercus*, *Rosa*, *Rubus* y *Salix*, además de ser también frecuentes higueras (*Ficus carica*), hiedras (*Hedera helix*), nogales (*Juglans regia*), olivos (*Olea europaea*), carrasquillas negrales o aladiernos (*Rhamnus alaternus*), romeros (*Rosmarinus officinalis*), saúcos (*Sambucus spp*), olmos y vides (*Vitis vinifera*).



11.2. Moteados en hojas

Fueron 170 las parcelas con este tipo de daño, moteados foliares muy inespecíficos que respondían a la incidencia de multitud de agentes, principalmente micosis foliares muy diversas (*Mycosphaerella maculiformis*, *Microsphaera alphitoides*, *Polystigma ochracea*, *Gnomonia leptostyla*, *Apiognomonía errabunda*, *Rhytisma salicinum*, *Rhytisma acerinum*, *Didymosporina aceris*, *Spilocaea quercusilicis*, *Botryosphaeria stevensii*, *Euryachora ulmi*, *Stigmia carpophila*, etc.) e insectos chupadores (destacaba *Phylloxera quercus* entre otros pulgones), si bien también se consignaron daños por insolación directa o fuerte estrés hídrico, y por granizo, con necrosis de diverso tamaño asociadas a los daños del pedrisco.

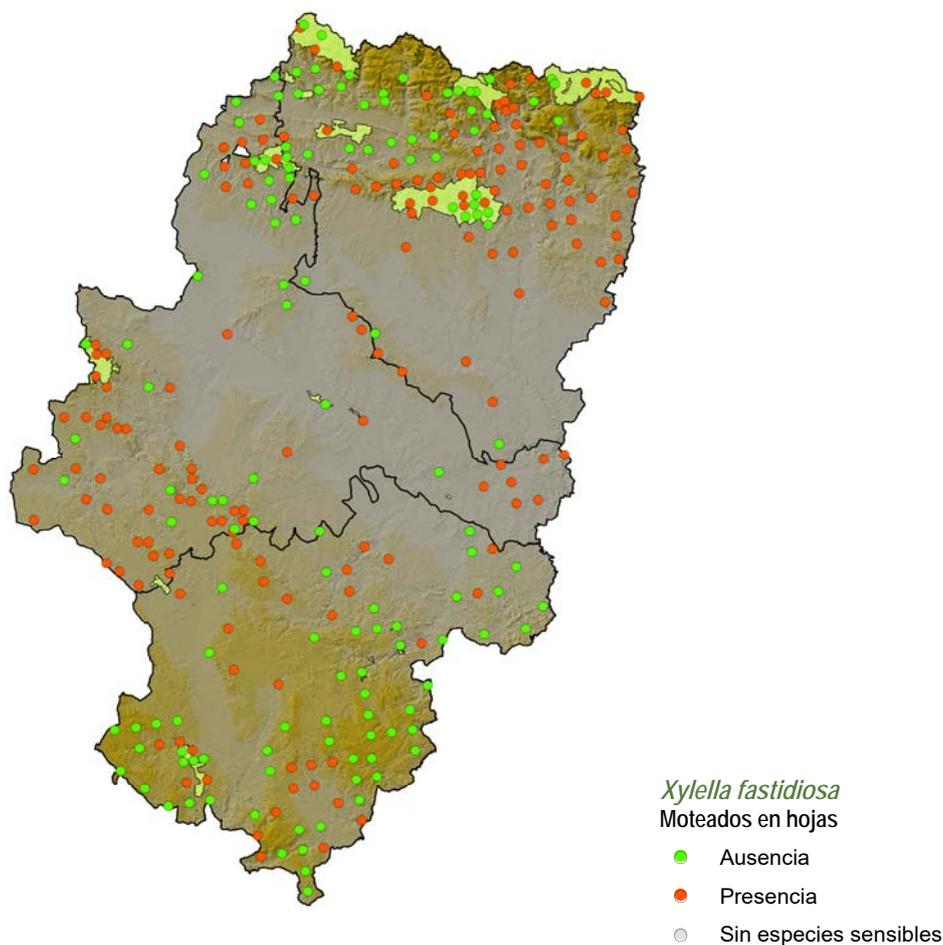


Tabla 11.2 *Xylella fastidiosa*. Moteados en hojas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220015.1.A	Huesca	Abiego	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, etc.)
220020.1.A	Huesca	Abizanda	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Olea europea</i>	Daños debidos a insectos chupadores y en los almendros daños por gomosis y micosis foliares.
220041.1.A	Huesca	Agüero	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rubus sp.</i>	Daños debidos a insectos chupadores.
220187.1.A	Huesca	Alcubierre	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, insectos chupadores, etc.)
220285.4.B	Huesca	Anso	<i>Salix caprea</i> , <i>Rosa sp.</i>	Los sauces, algunos ya muertos, presentan en todo caso una situación muy mala, debilitados por la espesura de las hayas y las reiteradas

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 11.2 *Xylella fastidiosa*. Moteados en hojas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				infecciones de Rhytisma. En rojo parcelas con toma de muestras
220324.1.A.B	Huesca	Aragués del Puerto	<i>Acer sp, Salix caprea, Quercus humilis, Prunus avium, Sambucus nigra, Acer sp, Salix eleagnos, Rosa sp, Rubus sp</i>	Daños debidos a insectos chupadores.
220358.1.A	Huesca	Arén	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Acer monspessulanum, Prunus dulcis, Prunus avium, Hedera helix, Juglans regia, Rosa sp, Rubus sp, Salix sp, Vitis vinifera</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, etc.).
220377.1.A	Huesca	Arguis	<i>Quercus faginea, Rosa sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
220443.2.A	Huesca	Bailo	<i>Quercus faginea, Rubus sp, Rosa sp,</i>	Daños debidos a insectos chupadores.
220456.1.A	Huesca	Baldellou	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Acer monspessulanum, Rhamnus alaternus, Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
220481.1.A	Huesca	Barbastro	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosa sp, Rhamnus alaternus, Olea europaea, Prunus dulcis, Rhamnus alaternus</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
220514.1.B	Huesca	Bárcabo	<i>Acer monspessulanum, Quercus ilex, Quercus faginea, Hedera helix, Rubus sp, Rosa sp, Rhamnus alaternus</i>	Daños se debían a la calidad de estación, estrés hídrico e insectos chupadores.
220514.2.A	Huesca	Bárcabo	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Prunus dulcis, Prunus spinosa, Olea europaea, Rubus sp, Rosmarinus officinalis, Rosa sp, Juglans regia</i>	Daños debidos a micosis foliares.
220535.1.A	Huesca	Benabarre	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis, Quercus faginea, Rosa sp, Olea europaea, Rubus sp, Ficus carica, Juglans regia</i>	Los daños se debían al estrés hídrico, la calidad de estación, insectos chupadores y micosis foliares.
220540.1.B	Huesca	Benasque	<i>, Rosa sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
220540.2.B	Huesca	Benasque	<i>, Salix sp, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
220540.3.A	Huesca	Benasque	<i>Rosa sp, Rubus ideas, Urtica sp, Prunus avium, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
220572.1.A	Huesca	Bielsa	<i>, Rosa sp, Prunus avium</i>	Se localizaron algunos moteados en las hojas de los cerezos, causados por la presencia de <i>Stigmia carpophila</i> .
220572.2.A	Huesca	Bielsa	<i>Rosa sp, Salix sp, Acer opalus, Prunus avium, Quercus petraea</i>	Habia algunos moteados en las hojas de los cerezos provocados por <i>Stigmia carpophila</i> .
220588.2.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rubus sp, Rosa sp, Spartium junceum, Hedera helix</i>	Daños debidos a micosis foliares.
220588.3.A.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Olea europaea, Prunus spinosa</i>	Daños se debían a la calidad de estación, estrés hídrico, insectos chupadores y micosis foliares.
220627.1.A	Huesca	Bisaurri	<i>, Rosa sp, Rubus sp, Quercus faginea, Acer sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
220664.1.A	Huesca	Boltaña	<i>Quercus faginea, Rhamnus alaternus, Rubus sp, Rosa sp, Juglans regia, Ficus carica</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220664.2.A	Huesca	Boltaña	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Hedera helix, Prunus avium, Rubus sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220664.3.A	Huesca	Boltaña	<i>Rubus sp, Quercus faginea, Rosa sp, Prunus spinosa, Salix sp, Ulmus glabra</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
220670.1.A	Huesca	Bonansa	<i>Rubus sp, Rosa sp, Prunus spinosa, Juglans regia, Quercus sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
220699.1.A	Huesca	Broto	<i>Quercus sp, Salix eleagnos, Rosa sp, Acer sp, Hedera helix,</i>	Daños debidos a insectos chupadores.
220746.1.A	Huesca	Campo	<i>Prunus avium, Rubus sp, Quercus faginea, Acer sp, Rosa sp, Juglans regia</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
220801.1.A	Huesca	Capella	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Hedera helix, Rubus sp, Prunus dulcis, Olea europaea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, insectos chupadores, etc.).
220818.1.B	Huesca	Casbas de Huesca	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp</i>	En el acceso se localizó en un roquedo un rodal de encinas y oxicedros y sabinas seco por la escasez del suelo y la debilidad sobrevenidas el verano.
221053.1.A	Huesca	Estopiñán del Castillo	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera, Acer monspessulanum, Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, etc.).
221072.2.B	Huesca	Fanlo	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer campestre, Rosa sp,</i>	En las encinas se vieron algunos moteados foliares debidos a la presencia de hongos foliares de carácter habitual.
221091.1.A	Huesca	Fiscal	<i>Quercus faginea, Olea europaea, Rosa sp, Acer campestre, Vitis sp</i>	Daños se debían a agentes como insectos chupadores, micosis foliares y calidad de estación.
221133.1.A	Huesca	La Fueva	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Rubus sp, Prunus avium</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, etc.).
221133.2.A	Huesca	La Fueva	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Acer sp, Rosa sp, Ulmus minor, R. officinalis, Olea europaea, Prunus avium, Lavandula sp</i>	Los olmos que había en el camino de acceso han muerto por la grafiosis.
221170.1.A	Huesca	Graus	<i>Quercus faginea, Rosmarinus officinalis, Rubus sp, Lavandula sp, Quercus coccifera, Prunus dulcis, Olea europaea, Vitis vinifera, Rosa sp, Salix alba</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, etc.).
221170.2.A	Huesca	Graus	<i>Quercus ilex, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis, Olea europaea, Juglans regia</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
221170.3.A	Huesca	Graus	<i>Rubus sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, sequías pretéritas, insectos chupadores, etc.).
221170.4.A	Huesca	Graus	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Rosmarinus officinalis, Quercus coccifera, Olea europaea, Prunus dulcis, Vitis sp</i>	Daños debidos a insectos chupadores, calor y estrés hídrico.
221259.1.A	Huesca	Huesca	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Olea europaea,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, etc.).
221297.1.A	Huesca	Isábena	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, R. officinalis, Lavandula sp, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
221442.1.A	Huesca	Laspuña	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer sp, Rosa sp, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Lavandula sp</i>	Se vieron moteados en las hojas de las quercineas originados por hongos foliares de carácter habitual
221506.1.B	Huesca	Loporzano	<i>Rosa sp, Rhamnus alaternus, Lavandula sp, Quercus pyrenaica, Rubus sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
221506.2.B	Huesca	Loporzano	<i>Lavanda sp, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea, Hedera helix,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos

Tabla 11.2 *Xylella fastidiosa*. Moteados en hojas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
			<i>Rubus sp, Prunus dulcis</i>	chupadores, rigor propio del verano, etc.).
221552.101.A	Huesca	Monesma y Cajigar	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Rubus sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, etc.).
221571.1.A	Huesca	Montanuy	<i>Quercus faginea, Quercus petraea, Prunus avium, Rosa sp, Salix sp, Prunus spinosa</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
221571.2.B	Huesca	Montanuy	<i>, Rosa sp, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
221587.1.A	Huesca	Monzón	<i>Rosa sp, Vitis vinifera, Laurus nobilis, Ficus carica, Hedera helix, Rubus sp, Ulmus glabra, Urtica sp, Olea europaea, Juglans regia, Quercus faginea, Quercus ilex</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
221632.1.A	Huesca	Nueno	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Prunus spinosa</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
221632.2.B	Huesca	Nueno	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rubus sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
221650.1.A	Huesca	Ontiñena	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Olea europaea, Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
221730.1.A	Huesca	Las Peñas de Riglos	<i>Quercus faginea, Acer sp, Rosa sp, Rubus sp, Vitis sp, Quercus coccifera, Prunus spinosa, Salix sp, Hedera helix, Sambucus nigra</i>	Daños se debían a insectos chupadores.
221869.1.A	Huesca	Pozán de Vero	<i>Quercus ilex, Prunus dulcis, Vitis vinifera, Rosa sp, Hedera helix, Rubus sp, Rhamnus alaternus, Ulmus sp, Olea europaea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
221894.1.B	Huesca	Puértolas	<i>Rosa sp, Quercus faginea, Acer opalus</i>	En las rosáceas se localizaron algunos moteados originados por hongos foliares de carácter habitual.
221894.2.B	Huesca	Puértolas	<i>Quercus faginea, Prunus avium, Quercus ilex, Quercus petraea, Prunus sp, Acer opalus, Rosa sp</i>	Las rosáceas tenían cierto moteado en las hojas a causa de la roya y los cerezos tenían moteados por <i>Stigmia carpophila</i>
221908.101.A	Huesca	El Pueyo de Aragón	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rosa sp, Salix sp, Rubus sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, granizo, etc.).
221992.3.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Quercus faginea, Genista sp, Rosa sp, Fraxinus sp</i>	Daños debidos a insectos chupadores.
221992.8.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Prunus spinosa, Rosa sp, Salix alba, Rubus sp, Ulmus glabra, Quercus faginea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Prunus spinosa, Prunus avium</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Rubus sp, Quercus faginea, Quercus sp, Salix fragilis, Salix eleagnos, Rhamnus alaternus, Hedera helix, Prunus avium</i>	Daños apreciados se debían a agentes ordinarios como calidad de estación y hongos foliares.
222150.1.A	Huesca	Seira	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Acer opalus, Rubus sp, Prunus spinosa, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
222179.1.A	Huesca	Sena	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
222277.1.A	Huesca	Tella-Sin	<i>Quercus faginea, Ulmus sp, Hedera helix,</i>	Los olmos tenían moteado en las hojas originados por un oído y por daños incipientes de <i>Aceria sp</i>
222277.2.B	Huesca	Tella-Sin	<i>Acer opalus, Prunus spinosa, Quercus faginea, Juglans regia, Rosa sp</i>	En algunas rosáceas que había de camino al punto se vieron moteados en hojas causador por royas
222467.1.A	Huesca	Veracruz	<i>Quercus faginea, Quercus petraea, Rosa sp, Juglans regia, Rubus sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
222473.1.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Quercus faginea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, etc.).
222473.2.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Acer monspessulanum, Acer campestre, Rosa sp, Hedera helix, Rubus sp, Olea europaea, Rosmarinus officinalis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.). En el acceso eran varios los quejigos en zona sin apenas suelo que por el calor o rigor del verano habrían soltado casi todo su follaje, alguno de ellos actualmente rebrotando tras las recientes tormentas.
222533.1.A	Huesca	Yesero	<i>Quercus humilis, Rosa sp, Hedera helix, Rubus sp, Acer campestre, Salix sp, Prunus avium, Prunus spinosa</i>	Daños se debían a insectos chupadores y micosis foliares.
229016.4.A.B	Huesca	Valle de Hecho	<i>Quercus sp, Acer sp, Rosa sp, Rubus sp, Quercus ilex, Ulmus glabra, Prunus spinosa</i>	Daños se debían a agentes ordinarios como insectos chupadores y micosis foliares.
229042.1.A	Huesca	La Sotonera	<i>Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Rhamnus alaternus, Rosmarinus officinalis, Quercus ilex, Salix sp, Prunus avium, Prunus dulcis, Ulmus sp, Hedera helix, Ficus carica</i>	Daños debidos a insectos chupadores y micosis foliares.
229074.1.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Acer opalus, Rubus sp, Olea europaea, Prunus sp, Ulmus sp, Quercus ilex, Fraxinus angustifolia</i>	Algunos moteado en hojas de los quejigos fueron producidos por <i>Mycosphaerella maculiformis</i> y por insectos chapados.
229074.102.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Lavanda sp, Rubus sp, Prunus spinosa</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
229074.3.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Prunus spinosa, Salix sp, Rubus sp, Lavandula sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
229074.5.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosa sp, Acer pseudoplatanus, Rubus sp, Salix sp</i>	Daños debidos a micosis foliares.
229074.6.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Quercus ilex, Prunus dulcis, Rubus sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
440086.1.A	Teruel	Albalate del Arzobispo	<i>, Prunus dulcis, Olea europaea, Rosmarinus officinalis</i>	Los almendros que había de camino al punto ya tenían la marchitez olional, además tenían hojas dañadas por <i>Polystigma ochracea</i> .
440099.1.A	Teruel	Albarracin	<i>Lavandula sp, Quercus ilex, Rosa sp, Quercus ilex, Quercus faginea, Cistus monspeliensis</i>	En algunas rosáceas se vio un ligero moteado en las hojas provocado por una roya.
440099.2.A	Teruel	Albarracin	<i>Quercus ilex,</i>	En algunas encinas se vieron algunos moteado en las hojas viejas, sobre todo, causados por hongos foliares de carácter habitual.
440110.2.A	Teruel	Alcaine	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Lavandula sp, Olea europaea, Prunus dulcis, Juglans regia</i>	Los almendros comenzaban a tener la marchitez olional. Los romeros tenían cierta marchitez por la sequía y los golpes de calor.
440125.2.A	Teruel	Alcalá de la Selva	<i>Rosa sp, Prunus avium, Ulmus glabra, Prunus espinosa</i>	Los olmos que había en el inicio del camino a la parcela estaban muy afectados por graciosis. Uno de ellos ya había muerto. Algunas rosáceas tenían moteados en las hojas por daños de roya.
440131.3.A	Teruel	Alcañiz	<i>Prunus dulcis, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Olea europaea, Ficus carica</i>	Algunos almendros ya tenían cierta marchitez olional adelantada por las elevadas temperaturas.
440239.1.A	Teruel	Allueva	<i>Quercus pyrenaica, Quercus faginea, Rosa sp, Salix alba</i>	En los quejigos había moteados en las hojas provocados por <i>Phylloxera</i>

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 11.2 *Xylella fastidiosa*. Moteados en hojas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				quercus. En rojo parcelas con toma de muestras
440257.1.A	Teruel	Andorra	<i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Prunus armeniaca</i> , <i>Olea europaea</i> , <i>Vitis vinifera</i> , <i>Lavandula latifolia</i> .	Algunos olivos cercanos al punto presentaban cierta marchitez y brotes puntisechos debido principalmente al abandono del cultivo. Los almendros tenían cierta marchitez en parte producida por la presencia de <i>Polystigma ochracea</i> .
440260.1.A	Teruel	Arcos de las Salinas	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Prunus spinosa</i>	Daños se debían a la calidad de estación, micosis foliares e insectos chupadores.
440282.1.A	Teruel	Argente	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Quercus coccifera</i>	En los quejigos la presencia de <i>Phylloxera quercus</i> , hacía que hubiese cierto moteado amarillento en las hojas.
440321.1.A	Teruel	Bádenas	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Cistus monspeliensis</i> ,	En las jaras había cierto moteado en algunas hojas producido por algún insecto chapados, iban acompañados de ligeras necrosis circulares. En los quejigos había moteado en hojas causado por <i>Phylloxera quercus</i> .
440342.1.A	Teruel	Bañón	<i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp.</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.)
440380.1.A	Teruel	Belmonte de San José	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Olea europaea</i> , <i>Ficus carica</i>	Algunos almendros tenían casi toda la hoja marchita, debido a los golpes de calor y al hongo <i>Polystigma ochracea</i> .
440488.1.A	Teruel	Cabra de Mora	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Cistus monspeliensis</i> ,	Los quejigos tenían mucho moteado en las hojas provocado por <i>Phylloxera quercus</i> .
440547.1.A	Teruel	Camarena de la Sierra	<i>Rosa sp.</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Lavandula sp</i>	Daños debidos a insectos chupadores.
440717.2.A	Teruel	Castellote	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Olea europaea</i> , <i>Vitis vinifera</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Ficus carica</i>	Se advirtieron moteados en las hojas de las coscojas por la presencia de <i>Asterodiaspis ilicicola</i> .
441032.1.A	Teruel	Formiche Alto	, <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp</i>	En los quejigos que había de camino al punto se vieron algunos moteados provocados por <i>Phylloxera quercus</i> .
441177.1.B	Teruel	Gea de Albarracín	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Cistus monspeliensis</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Lavandula sp.</i>	En los quejigos había un ligero moteado en algunas hojas por la presencia de <i>Phylloxera quercus</i> .
441434.1.A	Teruel	Manzanera	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Genista sp.</i> , <i>Lavandula sp.</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Ulmus sp.</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Juglans regia</i>	Daños debidos a micosis foliares.
441525.1.A	Teruel	Monforte de Moyuela	<i>Rubus sp.</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Lavandula sp.</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Prunus sp.</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Quercus faginea</i>	Las rosáceas tenían ciertos moteados en las hojas por la acción de pulgones. Algunos almendros en el camino de acceso comenzaban a tener cierta marchitez otoñal.
441584.1.A	Teruel	Mora de Rubielos	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp</i>	Daños se debían a agentes como calidad de estación, micosis foliares y varias de temperatura.
441716.1.A	Teruel	Olba	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Ulmus sp.</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Ficus carica</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Acer sp.</i> , <i>Rosa sp</i>	Daños debidos a insectos chupadores y micosis foliares.
441721.1.A	Teruel	Ollete	<i>Ulmus sp.</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Salix sp</i>	Moteado en hojas de los olmos por la presencia de pulgones.
441829.101.A	Teruel	Perales del Alfambra	<i>Prunus sp.</i> , <i>Salix sp.</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Ulmus glabra</i>	En algunas hojas de la zona baja de la copa de los nogales se vieron cierto moteados que habían sido causados por la acción de chupadores en el envés de las hojas.
441927.1.A	Teruel	La Puebla de Valverde	<i>Quercus faginea</i> , <i>Acer monspessulanum</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Genista sp.</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Salix sp.</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Prunus mahaleb</i> , <i>Sambucus nigra</i>	Los daños se debían a insectos chupadores.
441927.2.A	Teruel	La Puebla de Valverde	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Acer monspessulanum</i>	En la mayoría de los quejigos había muchos moteados en las hojas causados por <i>Phylloxera quercus</i> .
442118.1.A	Teruel	Segura de los Baños	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Lavandula sp.</i> ,	En los quejigos había cierto moteado en las hojas debido, a la presencia de <i>Phylloxera quercus</i>
442195.1.A	Teruel	Tornos	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, etc.).
442242.1.A	Teruel	Torre de las Arcas	<i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Rubus sp</i>	En las hojas de los quejigos había moteados originados por <i>Phylloxera quercus</i> .
442293.1.A	Teruel	Torres de Albarracín	<i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Phillyrea latifolia</i> , <i>Lavandula sp.</i> , <i>Salix sp.</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Cistus monspeliensis</i>	Moteados en algunas hojas de los quejigos por la acción de <i>Phylloxera quercus</i>
442405.1.A	Teruel	Valbona	<i>Ficus carica</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Lavandula sp.</i> , <i>Salix sp</i>	En los olmos que había cercanos al punto una aceria originó cierto moteado en las hojas.
442433.1.A	Teruel	Valdecuena	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Lavanda latifolia</i> , <i>Rosa canina</i>	En los quejigos la acción de <i>Phylloxera quercus</i> provocó bastantes moteados en las hojas afectadas
500135.1.A	Zaragoza	Alcalá de Ebro	<i>Salix alba</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rubus sp</i>	Necrosis foliares debidas daños foliares (mordeduras, pedrisco) y otras micosis.
500166.1.A	Zaragoza	Aldehuela de Liestos	<i>Quercus ilex</i> , <i>Lavandula sp.</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, defoliadores, falta de suelo, etc.).
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>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
500299.1.A	Zaragoza	Aniñón	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Rubus sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
500303.1.A	Zaragoza	Anón de Moncayo	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Lavandula sp.</i> , <i>Salix sp.</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Acer monspessulanum</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, etc.).
500303.2.B	Zaragoza	Anón de Moncayo	<i>Rubus sp.</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, etc.).
500346.1.A	Zaragoza	Ariza	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos defoliadores, etc.).
500378.1.A	Zaragoza	Atea	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rubus sp.</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y defoliadores, rigor del verano, etc.)
500384.1.A	Zaragoza	Ateca	<i>Prunus dulcis</i> , <i>Ulmus sp.</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Prunus persica</i> , <i>Ficus carica</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
500384.2.A	Zaragoza	Ateca	<i>Rosa sp.</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Salix sp.</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Vitis vinifera</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Ficus carica</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, estrés hídrico, insectos chupadores, etc.).
500401.1.A	Zaragoza	Badules	<i>Quercus ilex</i> , <i>Cistus salvifolius</i> , <i>Cistus albidus</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rubus sp</i>	Los daños se debían a la calidad de estación, calor, micosis foliares e insectos chupadores.
500482.1.A	Zaragoza	Berruoco	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> ,	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, etc.).

Tabla 11.2 Xylella fastidiosa. Moteados en hojas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
500508.1.A	Zaragoza	Bijuesca	<i>Prunus avium, Rosa sp, Rubus sp, Rhamnus alaternus, Lavandula sp, Prunus dulcis, Hedera helix, Vitis vinifera, Juglans regia</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
500652.1.A	Zaragoza	Cabolafuente	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Rosmarinus officinalis, Lavandula sp, Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
500690.1.B	Zaragoza	Calcena	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosmarinus officinalis, Rhamnus alaternus, Prunus dulcis, Quercus coccifera, Rosa sp, Salix sp, Rubus sp, Lavandula sp</i>	Daños apreciados en las quercineas y Rhamnus ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis foliares).
500726.1.A	Zaragoza	Carenas	<i>Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por otros agentes de carácter ordinario (micosis, etc.).
500747.1.A	Zaragoza	Caspe	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Olea europaea, Prunus persica</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
500747.2.A	Zaragoza	Caspe	<i>Rosmarinus officinalis, Prunus persica, Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
500845.1.A	Zaragoza	Clarés de Ribota	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Lavandula sp, Prunus dulcis, Prunus persica, Prunus armeniaca, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
500861.1.A	Zaragoza	Codos	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Salix sp, Rubus sp, Prunus sp</i>	Los daños se debían a agentes como la calidad de estación y las micosis foliares.
500883.1.A	Zaragoza	Cosuenda	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Rhamnus alaternus, Prunus avium, Vitis vinifera, Juglans regia, Salix sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, etc.).
500900.1.A	Zaragoza	Cubel	<i>Quercus faginea, Quercus ilex,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores y defoliadores, rigor del verano, etc.)
500917.1.A	Zaragoza	Las Cuerlas	<i>Quercus ilex, Lavandula sp, Rhamnus alaternus,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (granizo, micosis, etc.).
500981.1.A	Zaragoza	Encinacorba	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosmarinus officinalis, Cistus salvifolius, Rosa sp, Vitis vinifera, Olea europaea, Ficus carica, Prunus dulcis, Hedera helix, Rubus sp, Juglans regia, Fraxinus angustifolia, Ulmus sp, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares.
500994.1.A	Zaragoza	Épila	<i>Ficus carica, Olea europaea, Prunus dulcis, Rubus sp</i>	Daños en almendros ocasionados por otros agentes de carácter ordinario (micosis, daños por defoliadores, etc.).
501020.1.A	Zaragoza	Fabara	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis, Prunus persica, Olea europaea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
501089.1.A	Zaragoza	Fombuena	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Quercus pyrenaica, Quercus ilex</i>	Daños debidos a insectos chupadores, a la insolación y al calor.
501165.1.A	Zaragoza	Fuentes de Jiloca	<i>Rosa sp, Vitis vinifera, Ficus carica, Juglans regia, Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
501247.2.A	Zaragoza	Herrera de los Navarros	<i>Rosa sp, Cistus albidus, Cistus salvifolius, Quercus ilex, Acer monspessulanum, Prunus dulcis, Rubus sp, Quercus coccifera</i>	Daños debidos a insectos chupadores y al calor.
501302.1.A	Zaragoza	Jarque	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Hedera helix, Prunus avium, Olea europaea, Juglans regia, Quercus faginea, Rubus sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
501377.1.A	Zaragoza	Leciñena	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, etc.).
501377.102.A	Zaragoza	Leciñena	<i>Rosa sp, Olea europaea, Prunus dulcis, Ulmus sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, insectos chupadores, etc.).
501422.1.A	Zaragoza	Lobera de Onsella	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Fraxinus angustifolia</i>	Daños debidos a insectos chupadores y micosis foliares.
501481.1.A	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex, Q. coccifera, Q. faginea, Rosa sp, Rosmarinus officinalis, Rubus sp, Rhamnus alaternus, Salix eleagnos, Prunus avium, Prunus dulcis</i>	Daños debidos a micosis foliares.
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Acer sp, Salix sp</i>	Se toma muestra de una encina perteneciente a una pequeña mata de encinas también afectadas con abundante hoja amarillenta de la que no se pudo asegurar la causa. Las encinas se encontraban algo debilitadas.
501494.1.A	Zaragoza	Luesma	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Cistus salvifolius, Lavandula stoechas, Prunus avium, Rubus sp, Rosa sp</i>	Daños debidos a insectos chupadores, micosis foliares y al calor-insolación.
501651.1.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Rhamnus alaternus, Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
501651.2.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis, Prunus persica</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, abandono y falta de riego, etc.).
501651.3.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
501699.1.A	Zaragoza	Miedes de Aragón	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Cistus salvifolius, Cytisus scoparius</i>	Daños se debían a insectos perforadores y a la calidad de estación.
501703.1.A	Zaragoza	Monegrillo	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, calor, etc.).
501839.1.A	Zaragoza	Munébrega	<i>Quercus ilex, Prunus dulcis, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.)
501860.1.A	Zaragoza	Navardún	<i>Quercus faginea, Quercus coccifera, Rosa sp, Prunus spinosa, Quercus ilex, Acer sp, Rubus sp, Salix eleagnos, Fraxinus angustifolia</i>	Daños debidos a insectos chupadores y micosis foliares.
501895.1.A	Zaragoza	Nonaspe	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
501993.1.A	Zaragoza	Osera de Ebro	<i>Salix alba, Ulmus sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (calor, micosis, insectos defoliadores, etc.).
502105.1.A	Zaragoza	Los Pintanos	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Acer sp, Salix eleagnos, Fraxinus angustifolia</i>	Daños debidos a insectos chupadores, micosis foliares y calidad de estación.
502210.1.B	Zaragoza	Purujosa	<i>Rosa sp, Lavandula sp, Rhamnus alaternus, Quercus ilex, Lavandula sp, Rosa sp, Acer monspessulanum, Prunus spinosa</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos defoliadores, etc.).
502382.1.A	Zaragoza	Santa Eulalia de Gállego	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Rosa sp, Quercus faginea, Quercus ilex, Prunus avium, Prunus dulcis, Vitis vinifera, Acer sp, Olea europaea, Salix sp, Lavandula sp</i>	Daños debidos a insectos chupadores.
502421.1.A	Zaragoza	Sediles	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Lavandula sp, Prunus dulcis, Prunus avium</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, insectos chupadores, etc.).
502437.1.A	Zaragoza	Sestrica	<i>Quercus ilex, Quercus suber, Cistus albidus, Cistus salvifolius, Lavandula sp, Ficus carica, Olea europaea, Rosa sp, Rubus sp, Prunus dulcis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.).
502480.1.A	Zaragoza	Sos del Rey	<i>Quercus faginea, Acer monspessulanum, Acer campestre, Rubus</i>	Daños debidos a insectos chupadores.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 11.2 *Xylella fastidiosa*. Moteados en hojas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
502565.1.A	Zaragoza	Católico	<i>sp, Salix sp, Rosa sp, Quercus ilex</i>	
		Torrálba de los Frailes	<i>Quercus faginea, Rosa sp, Salix eleagnos, Lavandula sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (insectos chupadores, micosis, etc.).
502587.1.A	Zaragoza	Torrallbilla	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lavandula stoechas, Cistus sp, Lonicera sp, Rubus sp, Prunus spinosa, Cyttus scoparius, Cistus salvifolius, Juglans regia, Prunus avium</i>	Daños se debían a la calidad de estación y a los insectos chupadores. Además, aparecían plantas debilitadas por el calor como las jaras o el cantueso.
502650.1.B	Zaragoza	Trasmoz	<i>Quercus pyrenaica, Quercus faginea, Quercus petraea, Rosa sp, Ficus carica</i>	Daños ocasionados por agentes carácter ordinario (micosis, granizo, defoliadores, etc.).
502679.1.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Acer campestre, Rhamnus alaternus, Rubus sp, Quercus coccifera</i>	Daños debidos a insectos chupadores.
502679.2.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rhamnus alaternus, Rosa sp, Salix sp, Rubus sp, Quercus coccifera, Lavandula sp</i>	Daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, sequía primaveral e insectos chupadores.
502679.3.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rhamnus alaternus, Rosa sp, Ulmus sp, Prunus dulcis, Morus sp, Rubus sp</i>	Daños debidos a insectos chupadores y micosis foliares.
502719.1.A	Zaragoza	Used	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lavandula sp,</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, granizo, etc.).
502745.1.A	Zaragoza	Val de San Martín	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lavandula sp, Prunus dulcis, Vitis vinifera</i>	Daños ocasionados por otros agentes carácter ordinario (sequías pretéritas, micosis foliares, escasez de suelo, insectos perforadores y chupadores, etc.).
502758.1.A	Zaragoza	Valmadrid	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis,</i>	Daños habituales en la coscoja de origen fúngico.
502838.1.A	Zaragoza	Villadoz	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Cistus albidus, Cistus salvifolius, Rosa sp, Rubus sp</i>	Daños se debían a agentes ordinarios como micosis foliares, calidad de estación, insectos chupadores y calor-insolación.
502936.1.A	Zaragoza	Villarroya de la Sierra	<i>Juglans regia, Rosa sp, Rubus sp, Quercus ilex, Quercus suber, Vitis vinifera, Salix sp, Prunus dulcis, Prunus avium</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
502954.1.A	Zaragoza	Vistabella	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Rubus sp, Lavandula stoechas, Prunus dulcis</i>	Daños se debían a agentes como calidad de estación, insectos chupadores y micosis foliares.

11.3. Clorosis internerviales

En la presente revisión fueron dos las parcelas en las que se consignó este tipo de síntoma. En una de ellas se asociaron con daños por hongo foliar, mientras que en la segunda tenían un origen no determinado relacionado con la debilidad general mostrada por la planta, en este caso una encina.

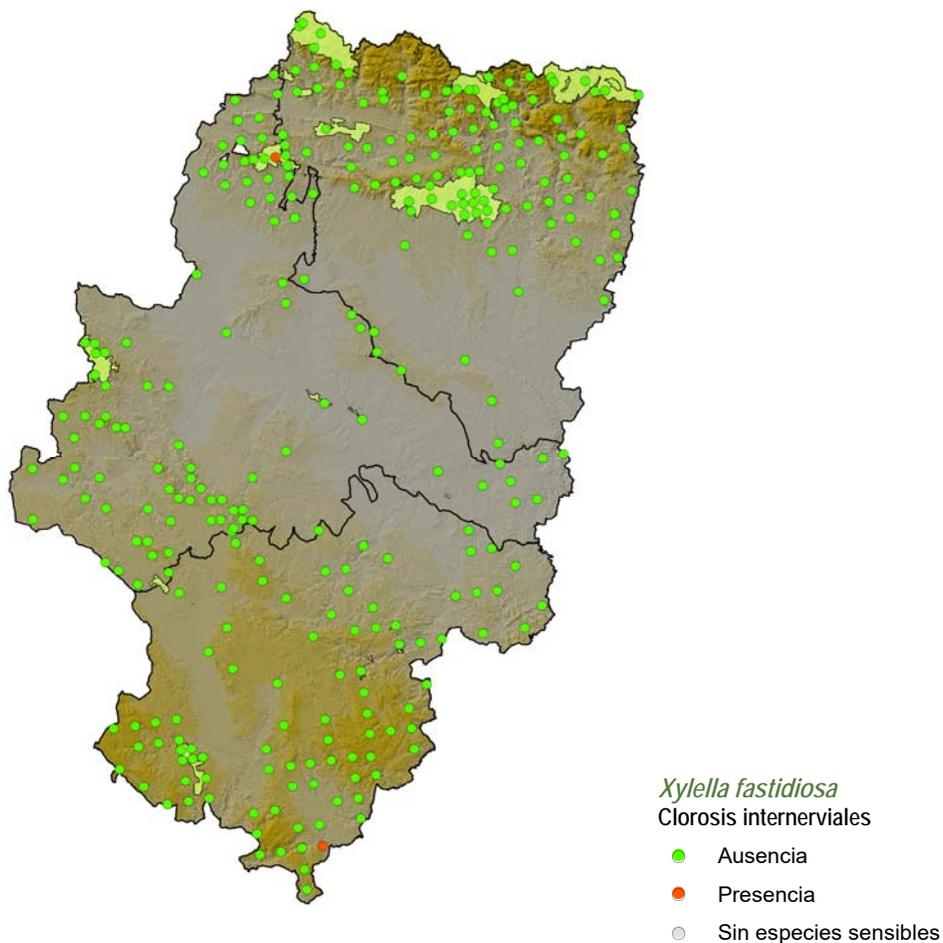


Tabla 11.3 *Xylella fastidiosa*. Clorosis internerviales.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
441434.1.A	Teruel	Manzanera	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Genista</i> sp, <i>Lavandula</i> sp, <i>Prunus dulcis</i> , <i>Ulmus</i> so, <i>Prunus avium</i> , <i>Juglans regia</i> .	En rojo parcelas con toma de muestras Daños debidos a micosis foliares.
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa</i> sp, <i>Rubus</i> sp, <i>Acer</i> sp, <i>Salix</i> sp	Se toma muestra de una encina perteneciente a una pequeña mata de encina con abundante hoja amarillenta de la que no se pudo asegurar la causa. Las encinas se encontraban algo debilitadas.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

11.4. Escaso desarrollo en los brotes

Fueron 25 las parcelas en las que se consignó este tipo de síntoma, en la mayor parte de las ocasiones asociado a la calidad de la estación, siendo la escasez de suelo en localizaciones rocosas el condicionante responsable del escaso desarrollo de los brotes en algunas de las plantas susceptibles, encinas en la mayor parte de las ocasiones. También este síntoma fue codificado en algunos ejemplares dominados como consecuencia de la falta de luz.

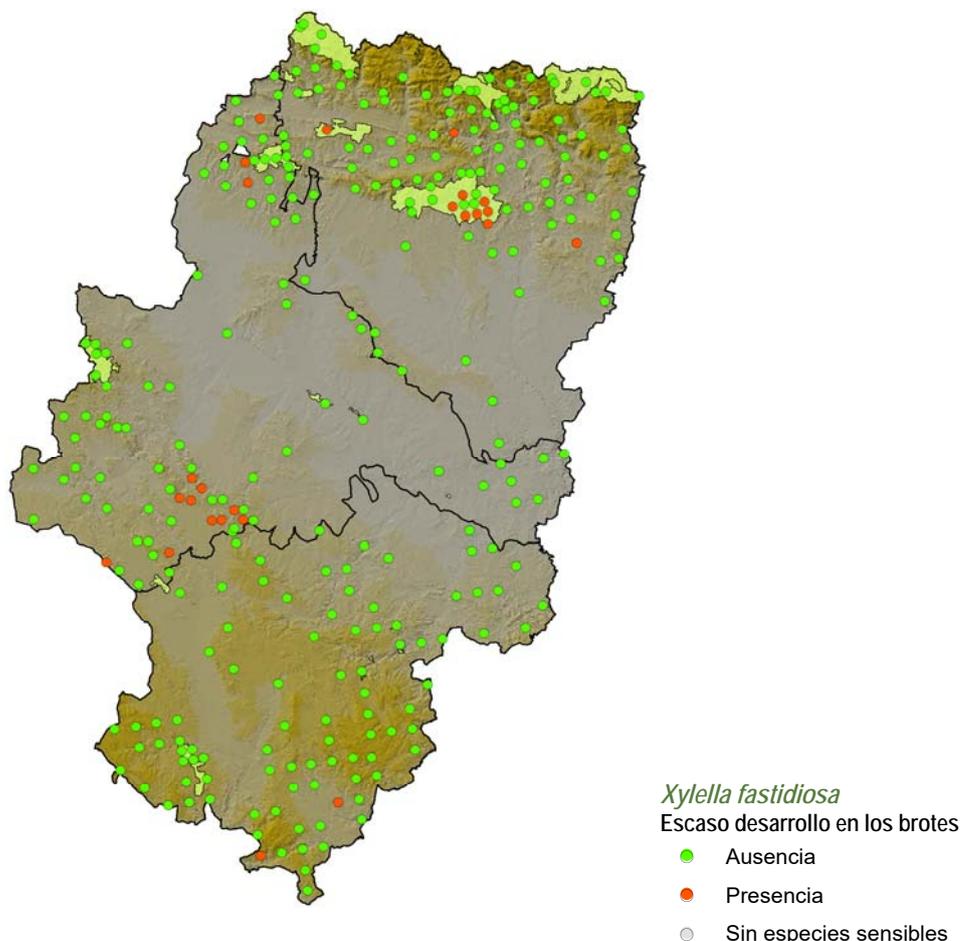


Tabla 11.4 *Xylella fastidiosa*. Escaso desarrollo en los brotes.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220036.1.B	Huesca	Adahuesca	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus coccifera</i>	Daños debidos a la calidad de estación y al estrés hídrico.
220514.1.B	Huesca	Bárcabo	<i>Acer monspessulanum</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rhamnus alaternus</i>	Daños se debían a la calidad de estación, estrés hídrico e insectos chupadores.
220514.3.A.B	Huesca	Bárcabo	<i>Quercus ilex</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rubus sp.</i>	Daños debidos a la calidad de estación y al estrés hídrico.
220535.1.A	Huesca	Benabarre	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Olea europea</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Ficus carica</i> , <i>Juglans regia</i>	Los daños se debían al estrés hídrico, la calidad de estación, insectos chupadores y micosis foliares.
220588.1.A.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Rubus sp.</i>	Los daños se debían a la falta de suelo y a la prolongada falta de lluvias de primavera-verano.
220588.3.A.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Olea europaea</i> , <i>Prunus spinosa</i>	Daños se debían a la calidad de estación, estrés hídrico, insectos chupadores y micosis foliares.
220588.4.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Olea europaea</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a la falta de suelo y a la prolongada falta de lluvias.

Tabla 11.4 *Xylella fastidiosa*. Escaso desarrollo en los brotes.

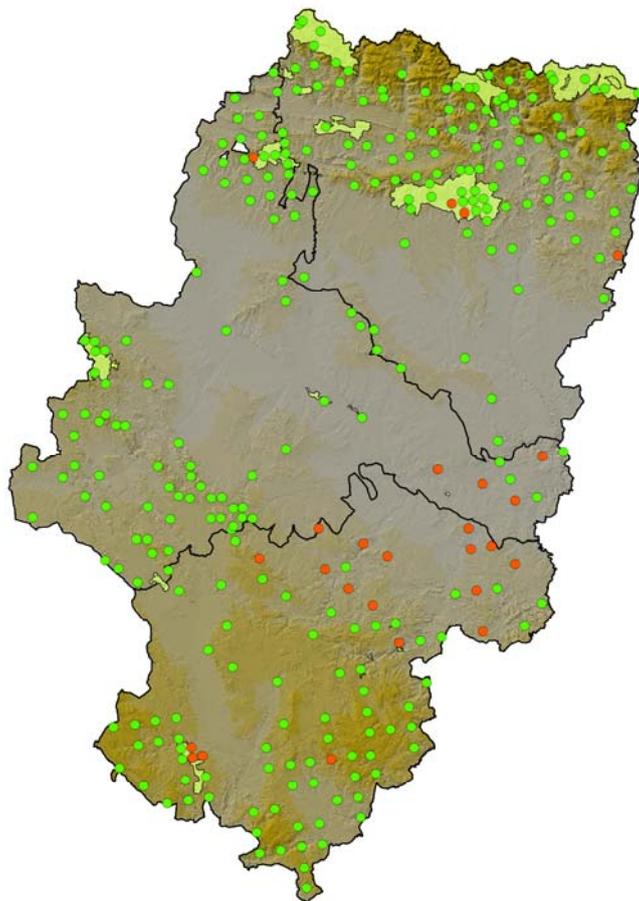
Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcelas con toma de muestras
220909.1.B	Huesca	Colungo	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Rhamnus alaternus, Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Olea europea, Prunus dulcis, Vitis sp</i>	Los daños se debían a la calidad de estación y el estrés hídrico.
221091.1.A	Huesca	Fiscal	<i>Quercus faginea, Olea europea, Rosa sp, Acer campestre, Vitis sp</i>	Daños se debían a agentes como insectos chupadores, micosis foliares y calidad de estación.
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Rubus sp, Quercus faginea, Quercus sp, Salix fragilis, Salix eleagnos, Rhamnus alaternus, Hedera helix, Prunus avium</i>	Daños apreciados se debían a agentes ordinarios como calidad de estación y hongos foliares.
440260.1.A	Teruel	Arco de las Salinas	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Rubus sp, Prunus dulcis, Quercus coccifera, Prunus spinosa</i>	Daños se debían a la calidad de estación, micosis foliares e insectos chupadores.
441584.1.A	Teruel	Mora de Rubielos	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Daños se debían a agentes como calidad de estación, micosis foliares y varias de temperatura.
500166.1.A	Zaragoza	Aldehuela de Liestos	<i>Quercus ilex, Lavandula sp, Rosmarinus officinalis, Rosa sp</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, defoliadores, falta de suelo, etc.).
500401.1.A	Zaragoza	Badules	<i>Quercus ilex, Cistus salvifolius, Cistus albidus, Rosa sp, Rubus sp</i>	Los daños se debían a la calidad de estación, calor, micosis foliares e insectos chupadores.
500861.1.A	Zaragoza	Codos	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Salix sp, Rubus sp, Prunus sp</i>	Los daños se debían a agentes como la calidad de estación y las micosis foliares.
500981.1.A	Zaragoza	Encinacorba	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosmarinus officinalis, Cistus salvifolius, Rosa sp, Vitis vinifera, Olea europea, Ficus carica, Prunus dulcis, Hedera helix, Rubus sp, Juglans regia, Fraxinus angustifolia, Ulmus sp, Salix sp</i>	Los daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, estrés hídrico y micosis foliares.
501481.1.A	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex, Q. coccifera, Q. faginea, Rosa sp, Rosmarinus officinalis, Rubus sp, Rhamnus alaternus, Salix eleagnos, Prunus avium, Prunus dulcis</i>	Daños debidos a micosis foliares.
501494.1.A	Zaragoza	Luesma	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Cistus salvifolius, Lavandula stoechas, Prunus avium, Rubus sp, Rosa sp</i>	Daños debidos a insectos chupadores, micosis foliares y al calor-insolación.
501699.1.A	Zaragoza	Miedes de Aragón	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Cistus salvifolius, Cytisus scoparius</i>	Daños se debían a insectos perforadores y a la calidad de estación.
502105.1.A	Zaragoza	Los Pintanos	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Acer sp, Salix eleagnos, Fraxinus angustifolia</i>	Daños debidos a insectos chupadores, micosis foliares y calidad de estación.
502587.1.A	Zaragoza	Torrallilla	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lavandula stoechas, Cistus sp, Lonicera sp, Rubus sp, Prunus spinosa, Cytisus scoparius, Cistus salvifolius, Juglans regia, Prunus avium</i>	Daños se debían a la calidad de estación y a los insectos chupadores. Además, aparecían plantas debilitadas por el calor como las jaras o el cantueso.
502679.2.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Quercus faginea, Quercus ilex, Rhamnus alaternus, Rosa sp, Salix sp, Rubus sp, Quercus coccifera, Lavandula sp</i>	Daños se debían a agentes ordinarios como calidad de estación, sequía primaveral e insectos chupadores.
502745.1.A	Zaragoza	Val de San Martín	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Lavandula sp, Prunus dulcis, Vitis vinifera</i>	Daños ocasionados por otros agentes carácter ordinario (sequías pretéritas, micosis foliares, escasez de suelo, insectos perforadores y chupadores, etc.).
502838.1.A	Zaragoza	Villadoz	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Cistus albidus, Cistus salvifolius, Rosa sp, Rubus sp</i>	Daños se debían a agentes ordinarios como micosis foliares, calidad de estación, insectos chupadores y calor-insolación.
502954.1.A	Zaragoza	Vistabella	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Rubus sp, Lavandula stoechas, Prunus dulcis</i>	Daños se debían a agentes como calidad de estación, insectos chupadores y micosis foliares.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

11.5. Marchitez o decaimiento generalizado

Fueron 26 las parcelas en las que se apreció cierto decaimiento o marchitez en la vegetación, debilidad asociada al rigor o estrés hídrico propios del verano, agentes sin duda favorecidos por la escasez de suelo en numerosas localizaciones, así como en pequeños cultivos principalmente de almendros abandonados hace años.



Xylella fastidiosa
Marchitez o decaimiento generalizado

- Ausencia
- Presencia
- Sin especies sensibles

Tabla 11.5 *Xylella fastidiosa*. Marchitez o decaimiento generalizado.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220588.1.A.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Quercus faginea, Prunus dulcis, Rubus sp</i>	Los daños se debían a la falta de suelo y a la prolongada falta de lluvias de primavera-verano.
220588.4.B	Huesca	Bierge	<i>Quercus ilex, Prunus dulcis, Olea europaea, Juglans regia, Rubus sp, Quercus coccifera</i>	Los daños se debían a la falta de suelo y a la prolongada falta de lluvias.
222473.2.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Acer monspessulanum, Acer campestre, Rosa sp, Hedera helix, Rubus sp, Olea europaea, Rosmarinus officinalis</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor del verano, etc.). En el acceso eran varios los quejigos en zona sin apenas suelo que por el calor o rigor del verano habrían soltado casi todo su follaje, alguno de ellos actualmente rebrotando tras las recientes tormentas.
440086.1.A	Teruel	Albalate del Arzobispo	<i>, Prunus dulcis, Olea europaea, Rosmarinus officinalis</i>	Los almendros que había de camino al punto ya tenían la marchitez otoñal, además tenían hojas dañadas por <i>Polystigma ochracea</i> .
440099.4.A	Teruel	Albarracín	<i>Quercus ilex, Rosa sp, Cistus monspeliensis, Lavandula stoechas, Quercus faginea</i>	Las matas de lavanda tenían cierta marchitez debido a la falta de agua.
440099.7.B	Teruel	Albarracín	<i>Quercus ilex, Lavandula stoechas, Cistus monspeliensis, Quercus faginea, Rosa sp</i>	Las matas de lavanda presentaban cierta marchitez por la falta de agua y golpes de calor
440110.1.A	Teruel	Alcañe	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis</i>	Algunos de los almendros que había en el camino de acceso, ya tenían cierta

Tabla 11.5 *Xylella fastidiosa*. Marchitez o decaimiento generalizado.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo parcela con toma de muestras
			<i>Vitis vinifera, Ficus carica, Quercus faginea, Rosa sp</i>	marchitez otoñal.
440110.2.A	Teruel	Alcaine	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Lavandula sp, Olea europaea, Prunus dulcis, Juglans regia</i>	Los almendros comenzaban a tener la marchitez otoñal. Los romeros tenían cierta marchitez por la sequía y los golpes de calor.
440125.2.A	Teruel	Alcalá de la Selva	<i>Rosa sp, Prunus avium, Ulmus glabra, Prunus spinosa</i>	Los olmos que había en el inicio del camino a la parcela estaban muy afectados por grafiosis. Uno de ellos ya había muerto. Algunas rosácea tenían moteados en las hojas por daños de roya.
440131.1.A	Teruel	Alcañiz	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis, Olea europaea</i>	Algunas matas de romero volvían a presentar cierta marchitez debido a factores abióticos.
440131.2.A	Teruel	Alcañiz	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis, Olea europaea</i>	Algunas matas de romero presentaban cierta marchitez debido a la escasez de precipitaciones y a las elevadas temperaturas.
440131.3.A	Teruel	Alcañiz	<i>Prunus dulcis, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Olea europaea, Ficus carica</i>	Algunos almendros ya tenían cierta marchitez otoñal adelantada por las elevadas temperaturas.
440257.1.A	Teruel	Andorra	<i>Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis, Prunus armeniaca, Olea europaea, Vitis vinifera, Lavandula latifolia.</i>	Algunos olivos cercanos al punto presentaban cierta marchitez y brotes puntisecos debido principalmente al abandono del cultivo. Los almendros tenían cierta marchitez en parte producida por la presencia de <i>Polystigma ochracea</i> .
440380.1.A	Teruel	Belmonte de San José	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis, Olea europaea, Ficus carica</i>	Algunos almendros tenían casi toda la hoja marchita, debido a los golpes de calor y al hongo <i>Polystigma ochracea</i> .
440717.1.A	Teruel	Castellote	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Rosa sp, Prunus spinosa, Lavandula latifolia</i>	Los romeros de la zona volvían a tener este año cierta marchitez provocada por los golpes de calor y la escasez de precipitaciones.
441177.1.B	Teruel	Gea de Albarracín	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Cistus monspeliensis, Rosa sp, Lavandula sp.</i>	En los quejigos había un ligero moteado en algunas hojas por la presencia de <i>Phylloxera quercus</i> .
441465.1.A	Teruel	La Mata de los Olmos	<i>Quercus ilex, Prunus dulcis, Rubus sp, Rosmarinus officinalis</i>	Los almendros tenían cierta marchitez otoñal adelantada por los golpes de calor.
441471.1.A	Teruel	Mazaleón	<i>Quercus coccifera, Quercus ilex, Prunus persica, Prunus dulcis, Prunus avium, Rosmarinus officinalis, Olea europaea, Juglans regia, Ficus carica</i>	Varios almendros que había cerca del punto ya tenían marchitez otoñal adelantada debido a los golpes de calor principalmente.
441525.1.A	Teruel	Monforte de Moyuela	<i>Rubus sp, Quercus ilex, Hedera helix, Rosa sp, Lavandula sp, Juglans regia, Prunus sp, Prunus spinosa, Prunus dulcis, Quercus faginea</i>	Las rosáceas tenían ciertos moteados en las hojas por la acción de pulgones. Algunos almendros en el camino de acceso comenzaban a tener cierta marchitez otoñal.
441546.1.A	Teruel	Monroyo	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Prunus dulcis, Rosmarinus officinalis, Lavandula sp., Vitis vinifera, Prunus persica</i>	Los almendros que había en el camino de acceso comenzaban a tener cierta marchitez otoñal adelantada por los golpes de calor y la falta de precipitaciones.
441618.1.A	Teruel	Muniesa	<i>Quercus ilex, Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis,</i>	Algunos romeros presentaban cierta marchitez debido a la mala calidad del suelo y a la falta de precipitaciones.
500747.1.A	Zaragoza	Caspe	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Olea europaea, Prunus persica</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
501020.1.A	Zaragoza	Fabara	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis, Prunus persica, Olea europaea</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, etc.).
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex, Quercus faginea, Rosa sp, Rubus sp, Rhamnus alaternus, Acer sp, Rosmarinus officinalis, Salix sp, Prunus spinosa</i>	Encinas debilitadas por el estrés hídrico en zonas con poco suelo.
501651.2.A	Zaragoza	Mequinenza	<i>Quercus coccifera, Rosmarinus officinalis, Prunus dulcis, Prunus persica</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, rigor del verano, abandono y falta de riego, etc.).
502409.1.A	Zaragoza	Sástago	<i>Rosmarinus officinalis,</i>	Matas de romero decoloradas por el rigor propio del verano.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

11.6. Muerte de toda la planta

En la presente evaluación fueron nuevamente dos las parcelas en las que se destacó la muerte de plantas sensibles a la bacteria, si bien se atribuyeron a otros agentes patógenos (grafiosis en el olmo y fuerte debilidad previa en el caso del quejigo).

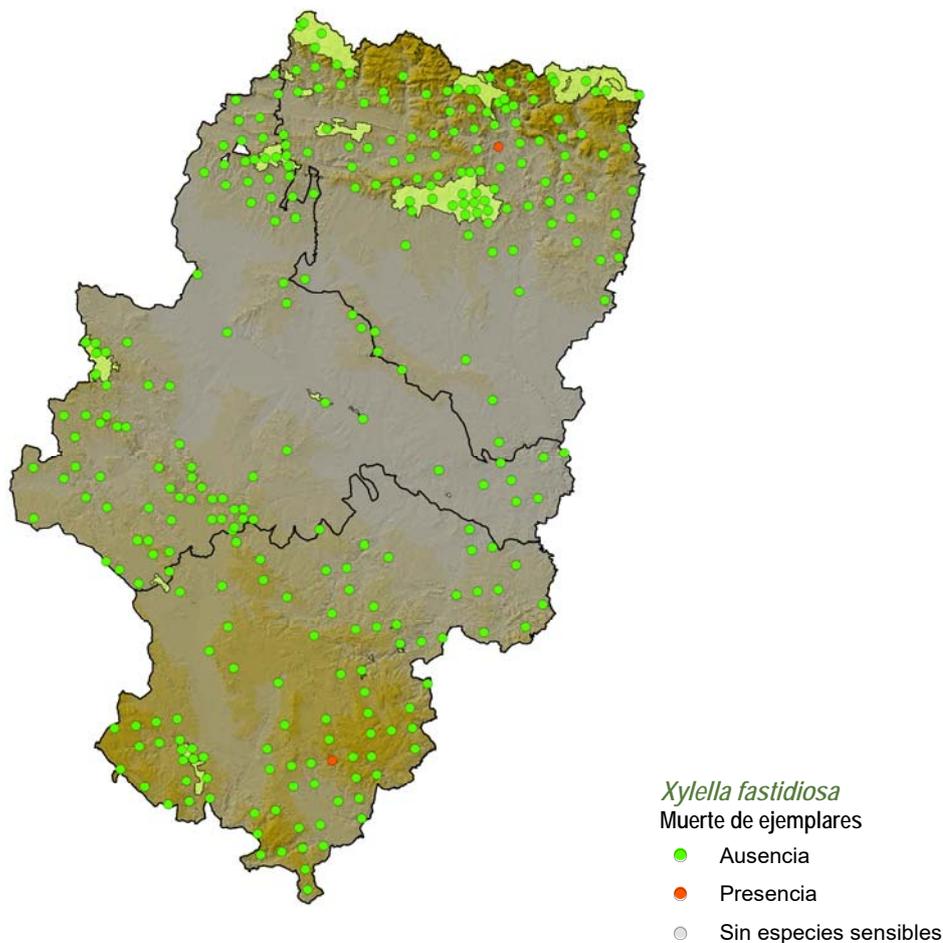


Tabla 11.6 *Xylella fastidiosa*. Muerte de toda la planta.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220664.1.A	Huesca	Boltaña	<i>Quercus faginea, Rhamnus alaternus, Rubus sp, Rosa sp, Juglans regia, Ficus carica</i>	Daños ocasionados por agentes de carácter ordinario (micosis, insectos chupadores, rigor propio del verano, etc.).
440125.2.A	Teruel	Alcalá de la Selva	<i>Rosa sp, Prunus avium, Ulmus glabra, Prunus espinosa</i>	Los olmos que había en el inicio del camino a la parcela estaban muy afectados por grafiosis. Uno de ellos ya había muerto. Algunas rosáceas tenían moteados en las hojas por daños de roya.

11.7. Toma de muestras

En la presente revisión tan solo se consideró necesaria la toma de muestras en una única parcela, punto 501481.4.B de Luesia (Zaragoza) en cuyo itinerario de acceso destacó la presencia de una mata de encina debilitada con abundante hoja amarillenta sin causa aparente o conocida.

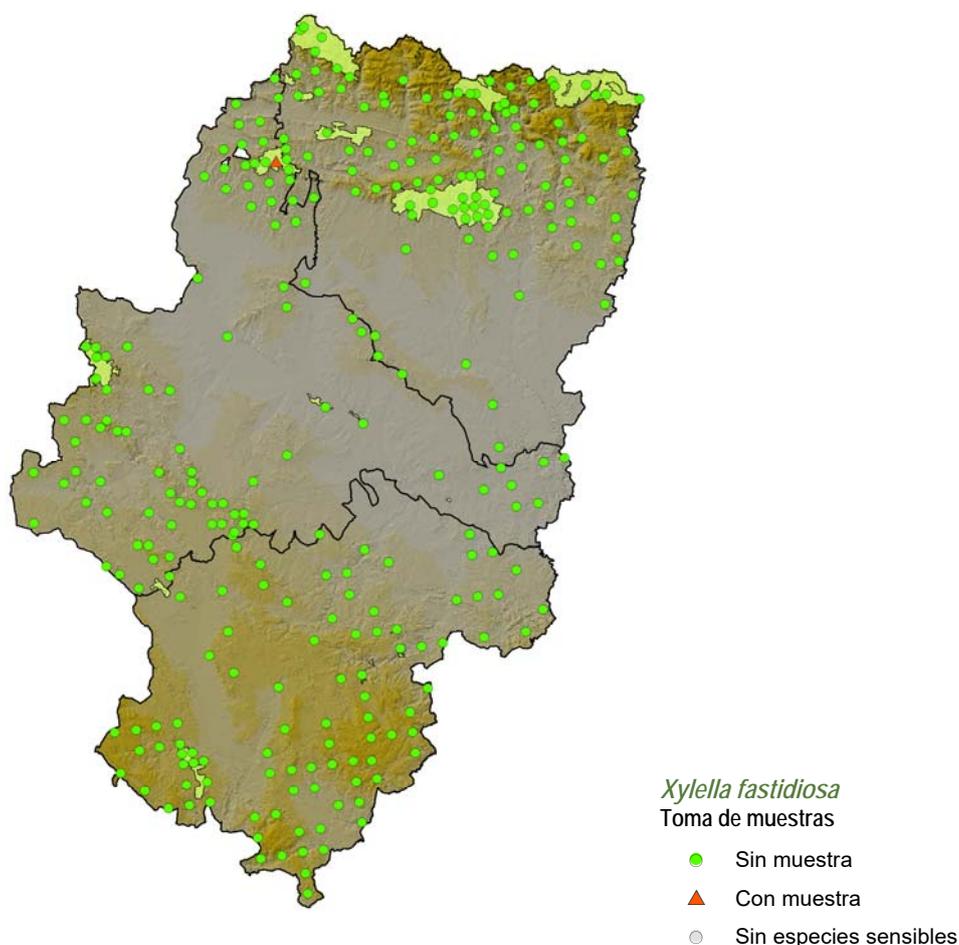


Tabla 11.7 *Xylella fastidiosa*. Toma de muestras.

Punto	Provincia	T.M.	Especie muestreada	Código de la muestra	Material vegetal	Resultado de laboratorio
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	<i>Quercus ilex</i>	RED/501481.4.B/21/XI/01	Ramillos	Negativo

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

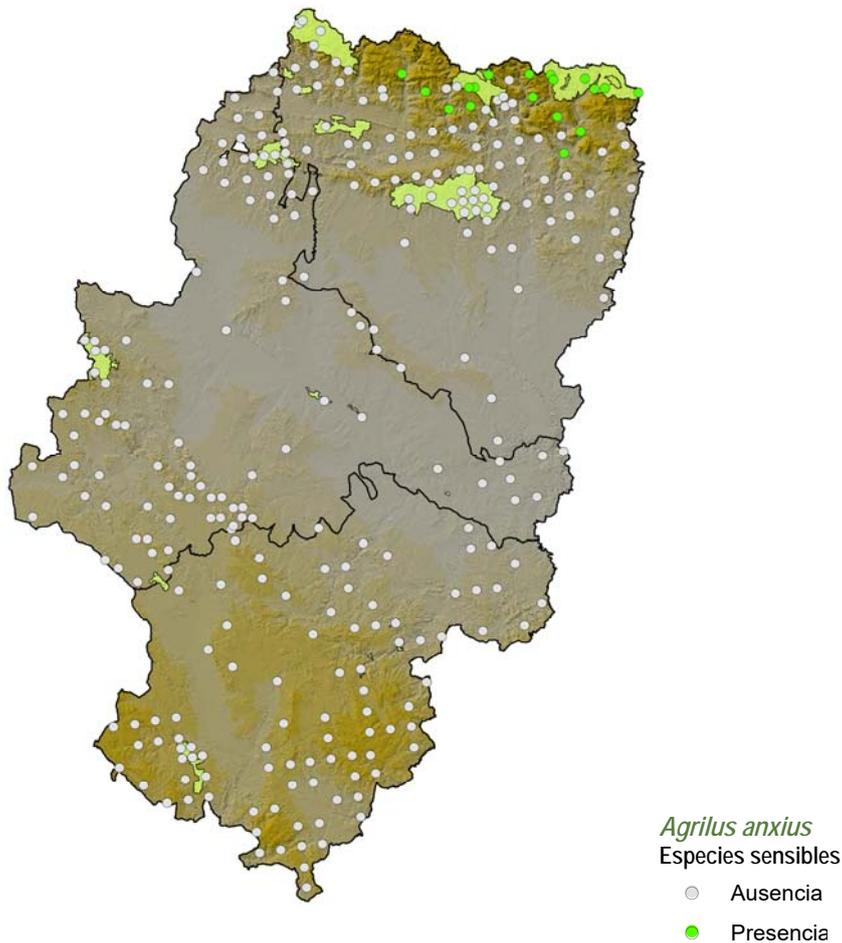
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

12. PROSPECCIÓN DE *Agrilus anxius*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles al pequeño bupréstido, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

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.



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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

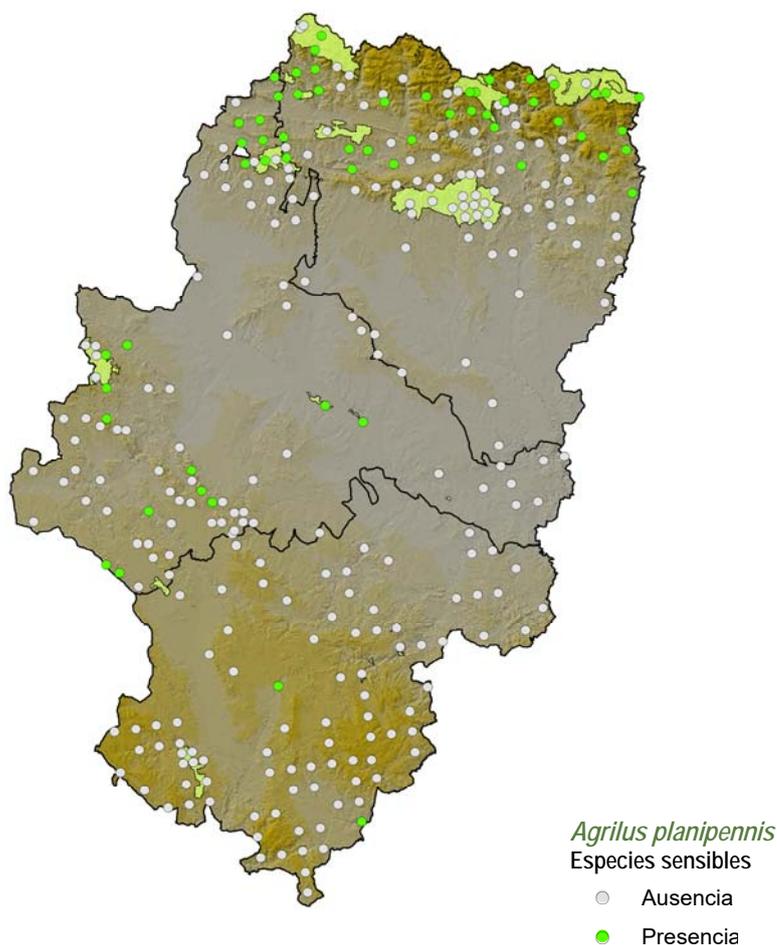
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

13. PROSPECCIÓN DE *Agrilus planipennis*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles al pequeño bupréstido, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

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.



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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

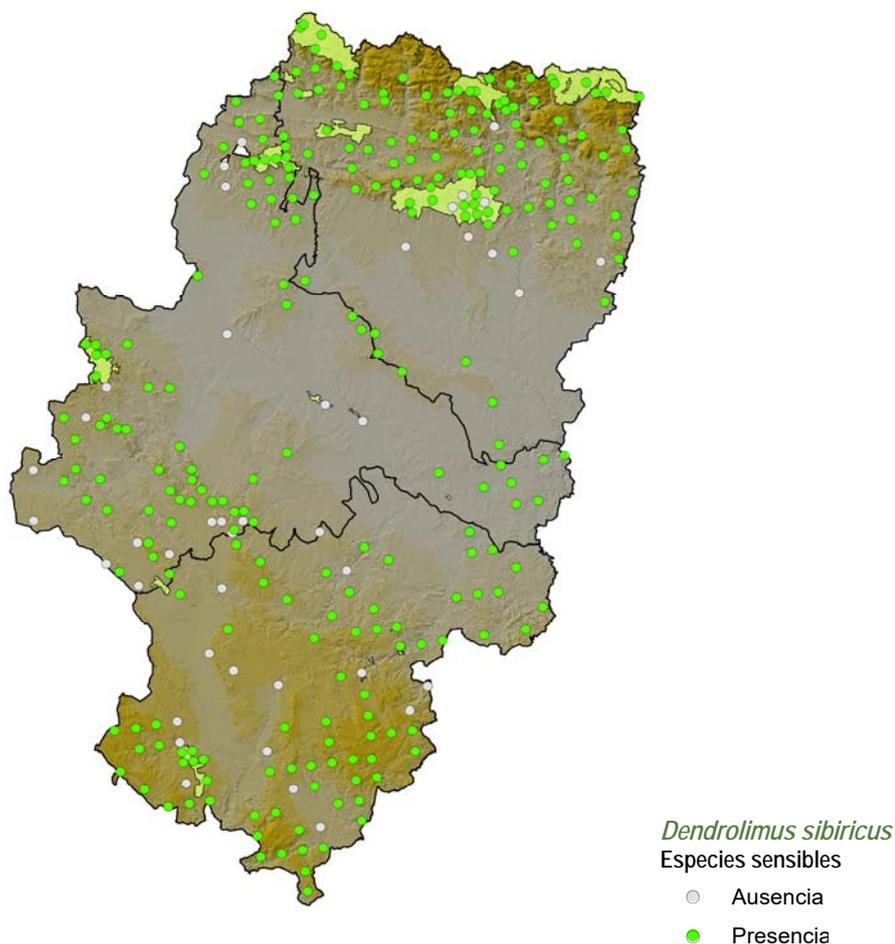
REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

14. PROSPECCIÓN DE *Dendrolimus sibiricus*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles a este lepidóptero, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

14.1. Especies sensibles

Fueron 263 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (86% 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*.



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

Las únicas defoliaciones de carácter llamativo que se registraron en la presente evaluación se debieron a la incidencia o daños ocasionados por la procesionaria (*Thaumetopoea pityocampa*), destacando tan sólo una única parcela, punto 440099.6.B de Albarracín (Teruel), con defoliaciones relevantes debidas a este lepidóptero. Aun así, se podían encontrar 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*.

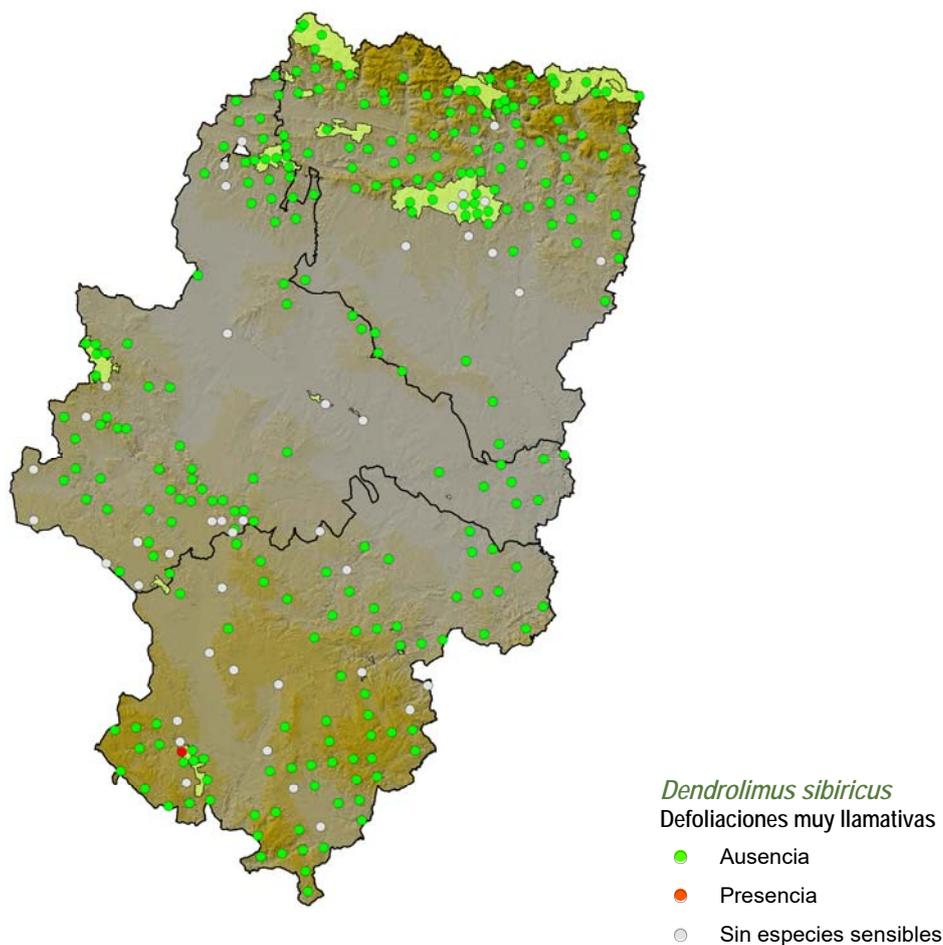


Tabla 14.3 *Dendrolimus sibiricus*. Defoliaciones muy llamativas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220099.6.B	Teruel	Albarracin	<i>Pinus nigra</i>	Defoliaciones elevadas en varios pies debidas a la procesionaria.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

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

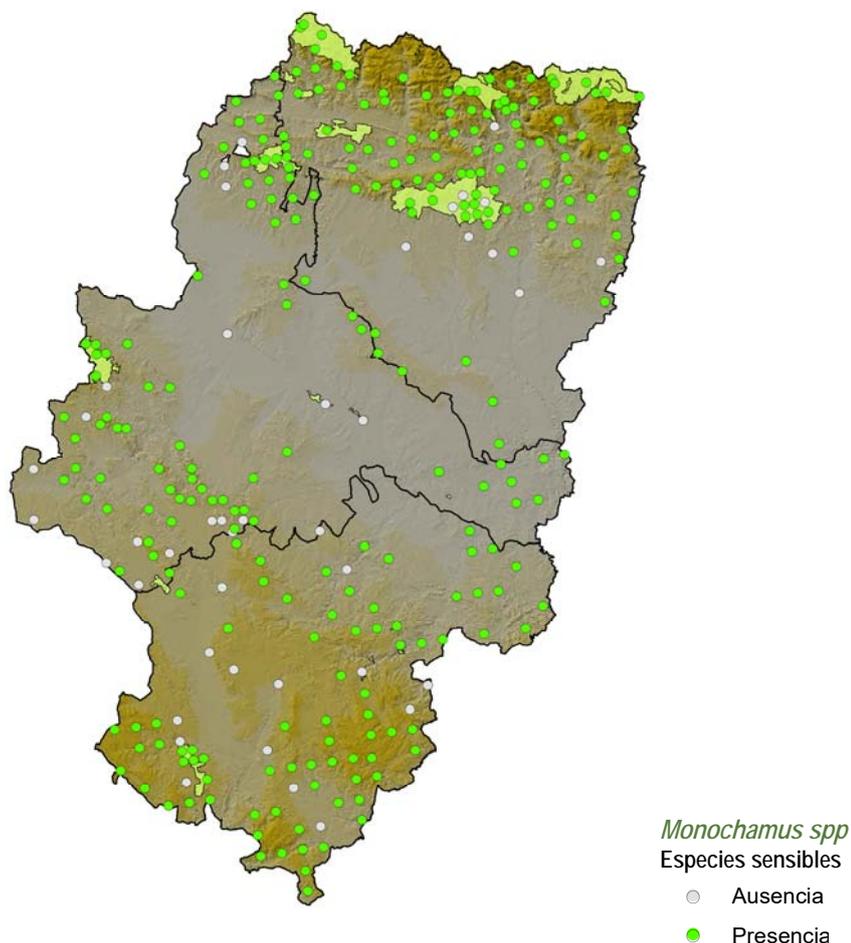
No se tomaron muestras en busca de *Dendrolimus sibiricus* en ninguno de los puntos de prospección de ambas redes con ejemplares de los géneros *Pinus* o *Abies* susceptibles al ataque del lepidóptero.

15. PROSPECCIÓN DE *Monochamus spp*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles a estos cerambícidos, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

15.1. Especies sensibles

Fueron 263 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (86% 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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

15.3. Orificios de larvas en la madera

Fueron ocho 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. Se trató siempre de ejemplares debilitados por factores diversos (exceso de competencia, escasez de suelo, presencia de muérdago, etc.) finalmente atacados por insectos perforadores secundarios, entre ellos los cerambícidos referidos, en varias ocasiones en acción prácticamente saprófita. En varias de estas parcelas se tomaron muestras de viruta de madera para descartar la presencia del nemátodo de la madera del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) del que estos escarabajos son vectores. 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.

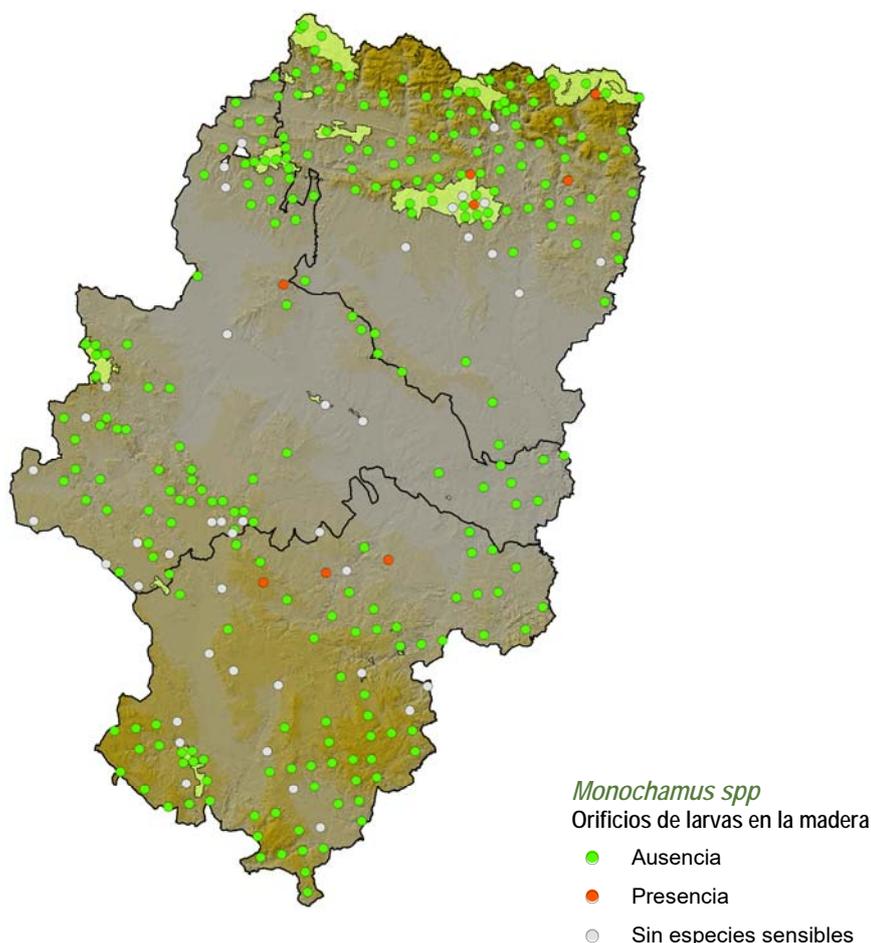


Tabla 15.3 *Monochamus spp.* Orificios de larvas en la madera.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	<i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	Presencia de alguna mordedura de puesta.
220540.3.A	Huesca	Benasque	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus uncinata</i> , <i>Pinus nigra</i>	En los corros de pies secos por escoltados en acción posterior y prácticamente saprófita.
221170.3.A	Huesca	Graus	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus halepensis</i>	En el acceso había una zona en la parte más baja presumiblemente con poco suelo en la que podían verse salpicados pinos silvestres secos este año y otros anteriores por el ataque de perforadores

Tabla 15.3 *Monochamus* spp. Orificios de larvas en la madera.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				<i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
				secundarios, escolitidos y <i>Monochamus</i> principalmente. Dada la abundancia de este último en algunos troncos, se tomó muestra de viruta de madera para descartar la incidencia de <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> .
229074.102.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Pinus sylvestris</i> ,	Corro de pinos secos junto a la parcela atacados por <i>Ips acuminatus</i> , encontrándose algunos rastros posteriores de <i>Monochamus</i> sp y <i>Pissodes castaneus</i> .
440110.1.A	Teruel	Alcaine	<i>Pinus halepensis</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus pinea</i>	En algunos de los pies que murieron el año pasado había orificios de salida de <i>Monochamus</i> , pero no se pudo precisar la especie.
440239.1.A	Teruel	Allueva	<i>Pinus sylvestris</i> ,	En algunos de los pinos tronchados el año pasado se localizaron las típicas mordeduras para realizar la puesta, pero como solo ocurrió en pies previamente tronchados, no se cogió muestra. No había pies muertos en los alrededores.
440257.1.A	Teruel	Andorra	<i>Pinus halepensis</i> ,	En los montones de madera apiladas que dejaron abandonados en el monte tras el tratamiento selvícola, se vieron agujeros de emergencia de insectos xilófagos que podrían ser <i>Monochamus</i> , pero en ningún caso se vieron imágos.
502989.2.A	Zaragoza	Zuera	<i>Pinus halepensis</i> ,	Pie previamente debilitado atacado por perforadores secundarios, reconociéndose rastros de <i>Orthotomicus</i> sp y <i>Monochamus</i> sp. No se consideró necesaria la toma de muestras.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

15.4. Tapones de virutas gordas de madera

En dos de las parcelas anteriores se apreciaron los tapones de viruta de madera colocados por la larva previos a la salida del imago.

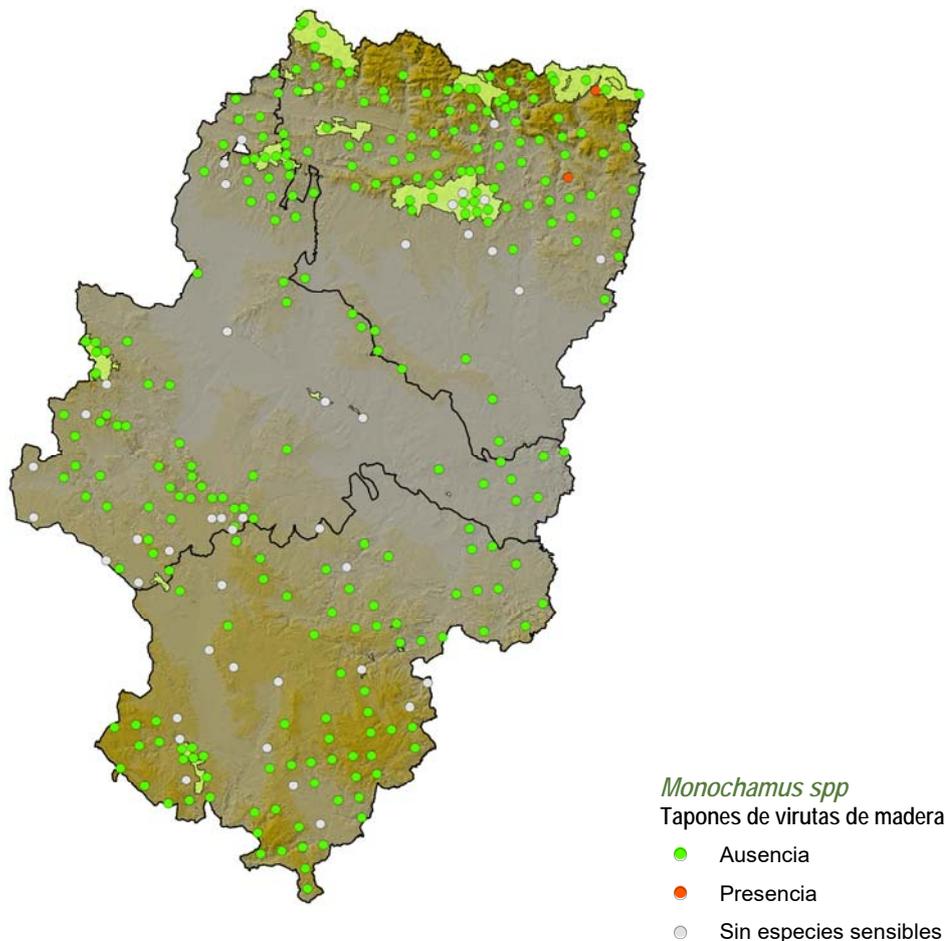


Tabla 15.3 *Monochamus spp.* Tapones con virutas gordas de madera.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220540.3.A	Huesca	Benasque	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus uncinata</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	En los corros de pies secos por escolitidos en acción posterior y prácticamente saprófita. <i>En rojo parcelas con toma de muestras</i>
221170.3.A	Huesca	Graus	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus halepensis</i>	En el acceso había una zona en la parte más baja presumiblemente con poco suelo en la que podían verse salpicados pinos silvestres secos este año y otros anteriores por el ataque de perforadores secundarios, escolitidos y <i>Monochamus</i> principalmente. Dada la abundancia de este último en algunos troncos, se tomó muestra de viruta de madera para descartar la incidencia de <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> .

15.5. Orificios circulares de emergencia

En cinco de las parcelas anteriormente referidas con galerías y serrines de larvas, si llegaron a encontrarse las perforaciones de emergencia propias de los imagos.

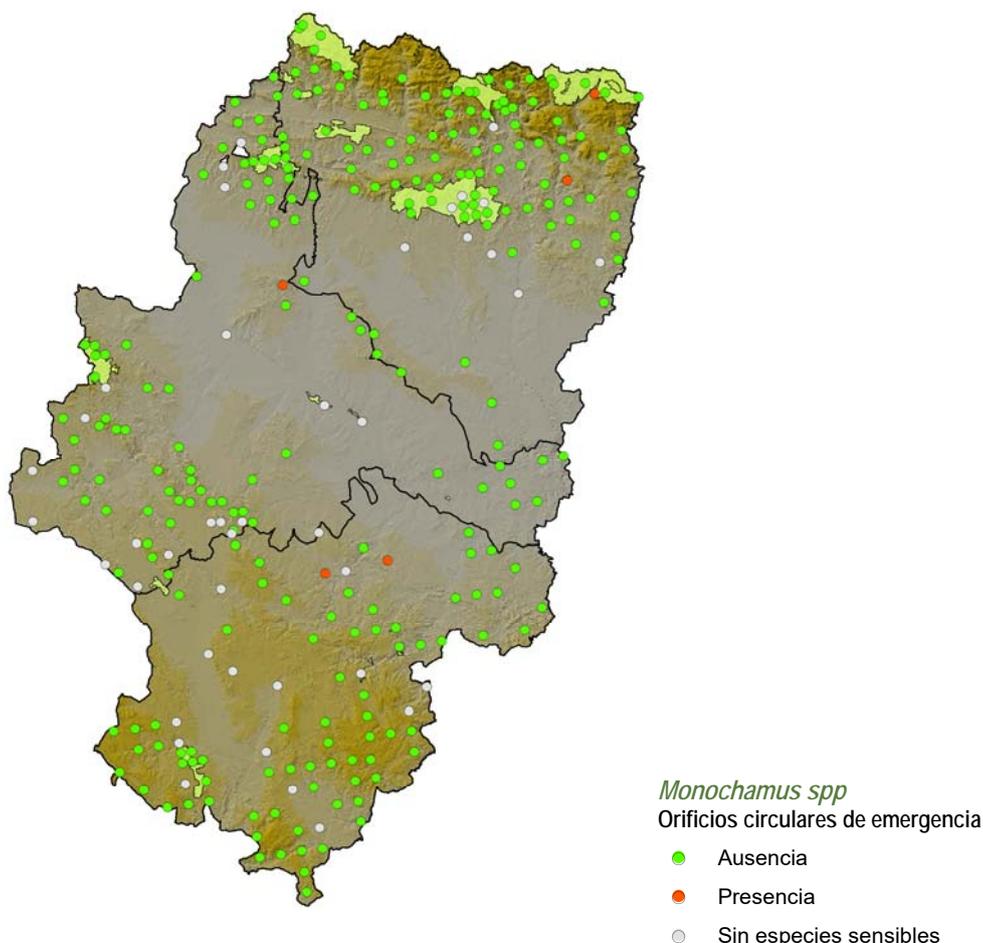


Tabla 15.5 *Monochamus spp.* Orificios circulares de emergencia.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220540.3.A	Huesca	Benasque	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus uncinata</i> , <i>Pinus nigra</i> .	En los corros de ples secos por escoltidos en acción posterior y prácticamente saprófita.
221170.3.A	Huesca	Graus	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus halepensis</i>	En el acceso había una zona en la parte más baja presumiblemente con poco suelo en la que podían verse salpicados pinos silvestres secos este año y otros anteriores por el ataque de perforadores secundarios, escoltidos y <i>Monochamus</i> principalmente. Dada la abundancia de este último en algunos troncos, se tomó muestra de viruta de madera para descartar la incidencia de <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> .
440110.1.A	Teruel	Alcaine	<i>Pinus halepensis</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus pinea</i>	En algunos de los pies que murieron el año pasado había orificios de salida de <i>Monochamus</i> , pero no se pudo precisar la especie.
440257.1.A	Teruel	Andorra	<i>Pinus halepensis</i> ,	En los montones de madera apiladas que dejaron abandonados en el monte tras el tratamiento selvícola, se vieron agujeros de emergencia de insectos xilófagos que podrían ser <i>Monochamus</i> , pero en ningún caso se vieron imagos.
502989.2.A	Zaragoza	Zuera	<i>Pinus halepensis</i> ,	Pie previamente debilitado atacado por perforadores secundarios, reconociéndose rastros de <i>Orthotomicus sp</i> y <i>Monochamus sp</i> . No se consideró necesaria la toma de muestras.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

15.6. Presencia de adultos

En la presente evaluación se consignó la presencia de imagos de *Monochamus sp* en dos parcelas oscenses del cuadrante noroccidental: en una se detectó un adulto volando mientras que en la otra se localizaron adultos en las trampas de feromonas que podían encontrarse en las inmediaciones. En ninguno de los casos pudo identificarse la especie concreta del cerambícido.

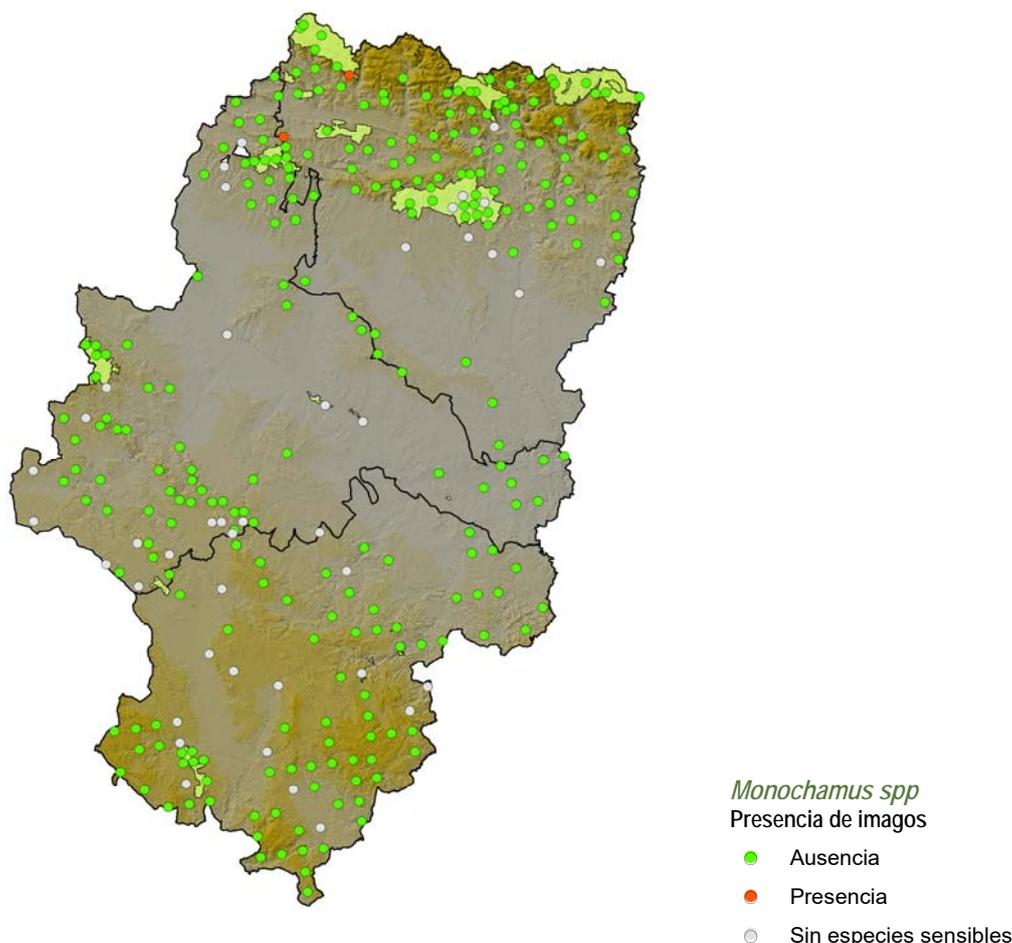


Tabla 15.6 *Monochamus spp.* Presencia de imagos o adultos.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220067.2.B	Huesca	Aisa	<i>Pinus uncinata</i> , <i>Pinus sylvestris</i> ,	Presencia de adultos en las trampas de la zona.
220443.2.A	Huesca	Bailo	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> ,	Se localizó un adulto volando.

15.7. Toma de muestras

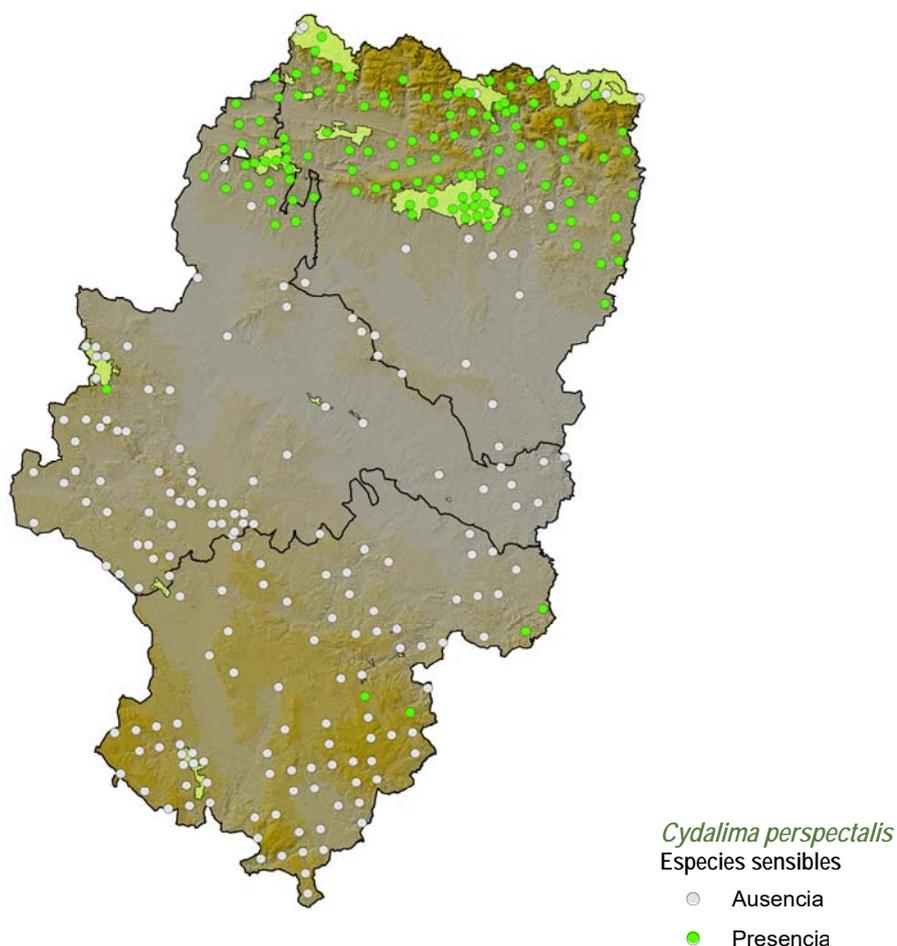
Si bien ante la presencia de estos perforadores se tomaron varias muestras de viruta de madera en busca del nematodo de la madera del pino en cuatro parcelas de muestreo, no se tomó muestra alguna propiamente dicha de *Monochamus spp* para la identificación de estos cerambícidos en ninguno de los puntos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

16. PROSPECCIÓN DE *Cydalima perspectalis*

A continuación, se aportan los principales resultados obtenidos de la prospección de daños o síntomas inicialmente atribuibles a esta polilla, pasando revista a cada uno de los parámetros considerados en las evaluaciones de campo.

16.1. Especies sensibles

Fueron 126 los puntos de las Redes de Rango I y Rango II (41% 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, Prepireneo 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.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

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 90 las parcelas, número notablemente más elevado que el año pasado, se encontraron mordeduras en las hojas de boj, en la mayor parte de las ocasiones daños dispersos atribuidos 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, incremento de éstas respecto el año pasado e incluso reportes de la guardería forestal de capturas de imagos en trampas de feromonas.

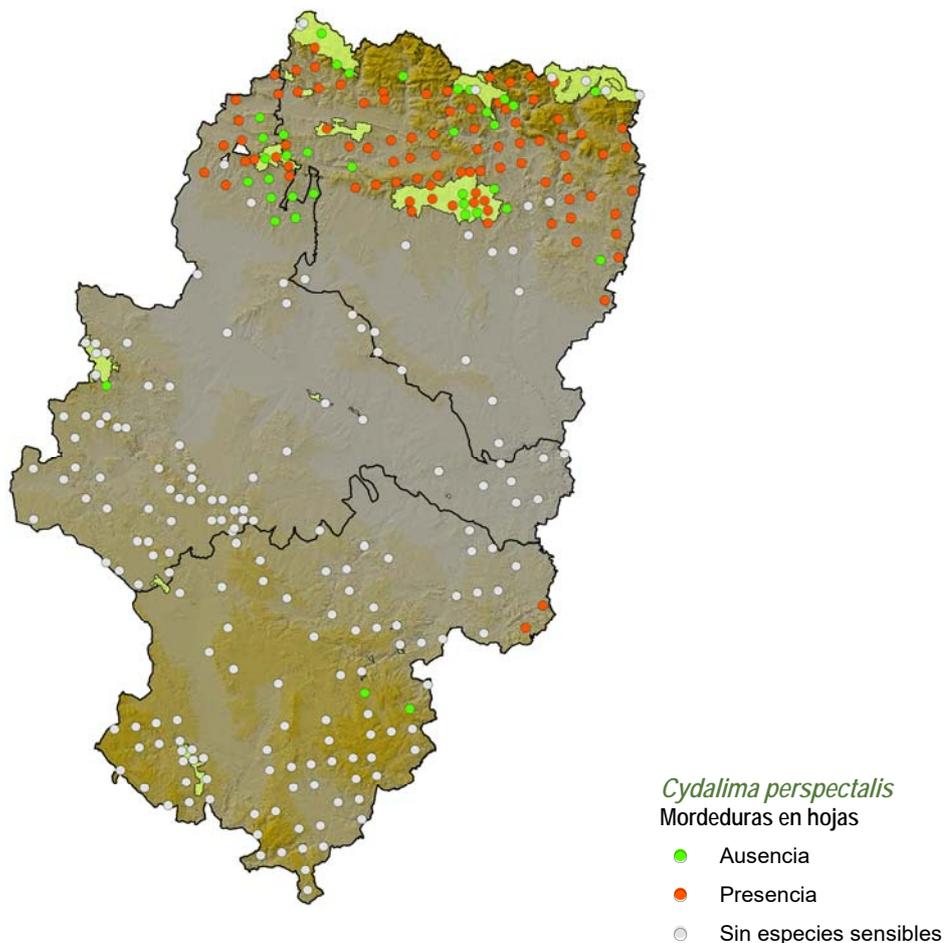


Tabla 16.5 *Cydalima perspectalis*. Mordeduras en hojas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo las parcelas con toma de muestras
220036.2.B	Huesca	Adahuesca	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios foliares, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
220067.1.A	Huesca	Aisa	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras foliares, pero no refugios, orugas ni mordeduras que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
220285.2.A	Huesca	Ansó	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras foliares, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, o al menos de forma significativa.
220285.3.A	Huesca	Ansó	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras foliares, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, o al menos de forma significativa.
220358.1.A	Huesca	Arén	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
220377.1.A	Huesca	Arquis	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños anecdóticos debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
220456.1.A	Huesca	Baldellou	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Mordeduras bastante abundantes. De forma aislada se localizaron algunas sedas. Podrían tratarse daños ocasionados por otros insectos defoliadores e incluso arácnidos.
220514.1.B	Huesca	Bárcabo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
220514.3.A.B	Huesca	Bárcabo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios foliares, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
220535.1.A	Huesca	Benabarre	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras a priori compatibles, aunque no refugios foliares, orugas ni defoliaciones de los primeros estadios.
220572.1.A	Huesca	Bielsa	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se localizaron algunas hojas parcialmente comidas, pero muy pocas.
220572.2.A	Huesca	Bielsa	, <i>Buxus sempervirens</i>	Se localizaron algunas hojas parcialmente comidas, pero estos daños eran prácticamente inapreciables.
220572.3.B	Huesca	Bielsa	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se localizaron algunas hojas ligeramente dañadas por algún desolador, pero el daño era insignificante.
220588.4.B	Huesca	Bierge	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron alguna mordedura escasa.
220627.1.A	Huesca	Bisaurri	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
220664.1.A	Huesca	Boltaña	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños muy dispersos debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
220664.2.A	Huesca	Boltaña	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños muy dispersos debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
220664.3.A	Huesca	Boltaña	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños anecdóticos debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
220670.1.A	Huesca	Bonansa	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
220699.1.A	Huesca	Broló	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
220746.1.A	Huesca	Campo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
220762.1.A	Huesca	Canal de Berdún	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
220801.1.A	Huesca	Capella	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
220818.1.B	Huesca	Casbas de Huesca	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
220909.1.B	Huesca	Colungo	, <i>Buxus sempervirens</i>	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221072.1.A	Huesca	Fanlo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221091.2.A	Huesca	Fiscal	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221133.1.A	Huesca	La Fueva	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños probablemente debidos a otros defoliadores, sin que se encontrarán rastros de sedas o refugios.
221133.2.A	Huesca	La Fueva	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se vieron algunas mordeduras en hojas aisladas, pero de carácter muy ligero y en ningún caso se vieron larvas o mariposas.
221170.2.A	Huesca	Graus	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221170.3.A	Huesca	Graus	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221170.4.A	Huesca	Graus	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221297.1.A	Huesca	Isábena	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221301.1.A	Huesca	Jaca	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221301.2.A	Huesca	Jaca	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221442.1.A	Huesca	Laspuña	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se volvieron a ver algunas hojas parcialmente dañadas por algún desolador no identificado. Pero los daños eran anecdóticos.
221506.1.B	Huesca	Loporzano	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221506.2.B	Huesca	Loporzano	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221552.101.A	Huesca	Monesma y Cajigar	, <i>Buxus sempervirens</i>	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221571.1.A	Huesca	Montanuy	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221632.1.A	Huesca	Nueno	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños anecdóticos debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221632.2.B	Huesca	Nueno	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños anecdóticos debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221822.2.A	Huesca	Plan	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se vieron algunas hojas con ligeras mordeduras, pero fueron muy pocas y en ningún caso se vieron orugas ni hilos de seda.
221894.1.B	Huesca	Puértolas	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se localizó alguna hoja parcialmente comida, pero muy pocas.
221894.2.B	Huesca	Puértolas	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Solo se localizaron algunas hojas con ligeros daños de desolador, pero no se vieron hilos de seda, larvas o mariposas.
221908.101.A	Huesca	El Pueyo de Aragón	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños relativamente frecuentes debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221992.1.A	Huesca	Sabiánigo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221992.10.A	Huesca	Sabiánigo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221992.2.A	Huesca	Sabiánigo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras frecuentes que hacían pensar en la posible presencia de <i>Cydalima</i> , aunque no se apreciaron refugios foliares ni las típicas hojas comidas con el parénquima perdido.
221992.3.A	Huesca	Sabiánigo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221992.4.A	Huesca	Sabiánigo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221992.5.A	Huesca	Sabiánigo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221992.6.A	Huesca	Sabiánigo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 16.5 *Cydalima perspectalis*. Mordeduras en hojas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
				En rojo las parcelas con toma de muestras
				menos de forma significativa.
221992.7.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
221992.8.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
221992.9.A	Huesca	Sabiñánigo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños muy dispersos debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
222078.1.B	Huesca	San Juan de Plan	<i>Buxus sempervirens</i> ,	En algunas hojas se localizaron algunos daños por defoliadores, pero no se vieron las orugas, ni los impagos ni hilos de seda en las plantas.
222090.1.A	Huesca	Santa Cruz de la Seros	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
222150.1.A	Huesca	Seira	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
222277.3.A	Huesca	Tella-Sin	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se localizó alguna hoja con ligeras mordeduras. Pero los daños eran prácticamente inapreciables.
222300.1.A	Huesca	Torta	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
222467.1.A	Huesca	Veracruz	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
222473.1.A	Huesca	Viacamp y Llera	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores. También se encontraron algunas sedas y lo que parecían pequeños refugios que podrían ser de otros defoliadores e incluso arácnidos.
222473.2.A	Huesca	Viacamp y Llera	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Abundantes daños quizás debidos a otros defoliadores. Se encontraron también algunas sedas quizás de arácnidos.
222527.1.A	Huesca	Yebra de Basa	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
222533.1.A	Huesca	Yesero	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
229016.1.A	Huesca	Valle de Hecho	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
229016.2.A	Huesca	Valle de Hecho	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
229016.4.A.B	Huesca	Valle de Hecho	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
229042.1.A	Huesca	La Sotonera	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Presencia de daños en varias plantas - frecuentes se podría decir - con defoliaciones puntualmente llamativas en algunos ramillos.
229074.1.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se vieron algunas hojas parcialmente comidas y una de ellas solo con la nerviación. Pero no se vieron orugas, impagos ni hilos de seda.
229074.102.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños muy escasos debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
229074.3.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
229074.4.B	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontró alguna mordedura muy dispersa.
229074.6.A	Huesca	Ainsa-Sobrarbe	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores, no encontrándose rastros de sedas o refugios.
440374.1.A	Teruel	Beceite	, <i>Buxus sempervirens</i>	En varios bojés que había al lado de la pista se vieron algunas hojas parcialmente comidas y los refugios de dicho defoliador, pero no se vieron orugas ni mariposas. Está confirmada la presencia en la zona por que se han capturado mariposas en trampas puestas por los Agentes forestales.
442464.1.A	Teruel	Valderrobres	<i>Buxus sempervirens</i> ,	En varios bojés de la parcela se vieron los refugios de dicho defoliador y hojas comidas alrededor de los mismos. Pero en el momento de la evaluación no se vieron orugas ni mariposas. Está confirmada su presencia en la zona por que han sido atrapados en trampas puestas por los Agentes forestales.
500785.1.A	Zaragoza	Castiliscar	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se localizaron daños debidos claramente a <i>Cydalima</i> en una planta de boj, así como mordeduras foliares en otras muchas que es probable fueran suyas. Los daños fueron en todo caso leves, limitados a unas pocas hojas.
501443.1.B	Zaragoza	Longás	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras foliares, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
501481.3.B	Zaragoza	Luesia	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras foliares, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
501481.4.B	Zaragoza	Luesia	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras foliares, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
501860.1.A	Zaragoza	Navardún	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se localizan daños en varias plantas debidos a orugas en estadios avanzados y solo en una planta daños a las orugas en su fase inicial. Las afecciones eran en todo caso muy ligeras, limitadas a ramillos salpicados.
502323.1.A	Zaragoza	Salvaterra de Esca	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras foliares, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
502455.1.A	Zaragoza	Sigües	, <i>Buxus sempervirens</i>	Se aprecia un incremento en la presencia del defoliador en la zona, con más plantas afectadas respecto al pasado año. Los daños continúan siendo muy leves, limitados a la defoliación de algunas hojas y ramillos salpicados.
502480.1.A	Zaragoza	Sos del Rey Católico	<i>Buxus sempervirens</i> ,	No se apreciaron las típicas hojas afectadas con el parénquima perdido, pero sí mordeduras parciales aparentemente debidas a este defoliador e incluso sedas y refugios que a priori también podían deberse a su presencia. No se apreciaron en todo caso daños de importancia.
502679.2.A	Zaragoza	Uncastillo	, <i>Buxus sempervirens</i>	Se localizan algunas mordeduras a priori debidas a las orugas en estadios avanzados, pero no hojas con el parénquima comido. Las plantas de boj eran escasas en la ladera.
502679.3.A	Zaragoza	Uncastillo	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se detecta la presencia de las típicas hojas con el parénquima comido por las orugas en dos plantas de boj, siendo probable hubiese más plantas afectadas. Los daños fueron en todo caso leves sin apreciarse defoliaciones importantes.
502702.1.A	Zaragoza	Urriés	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se localizan daños en varias plantas de boj, tanto de orugas en estadios iniciales como avanzados, siendo ligeros en todos los casos.
509017.2.A	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras foliares, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.
509017.3.B	Zaragoza	Biel-Fuencalderas	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se encontraron mordeduras foliares, pero no refugios, orugas ni defoliaciones llamativas que hicieran pensar en su presencia, al menos de forma significativa.

16.6. Mordeduras en corteza

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

16.7. Restos de sedas

Fueron 10 las parcelas en las que se consignó la presencia de sedas en las matas de boj asociadas con las mordeduras, si bien en ningún caso se apreciaron detritos en ellas. En muchas de las ocasiones estas sedas se sospecharon generadas por arácnidos.

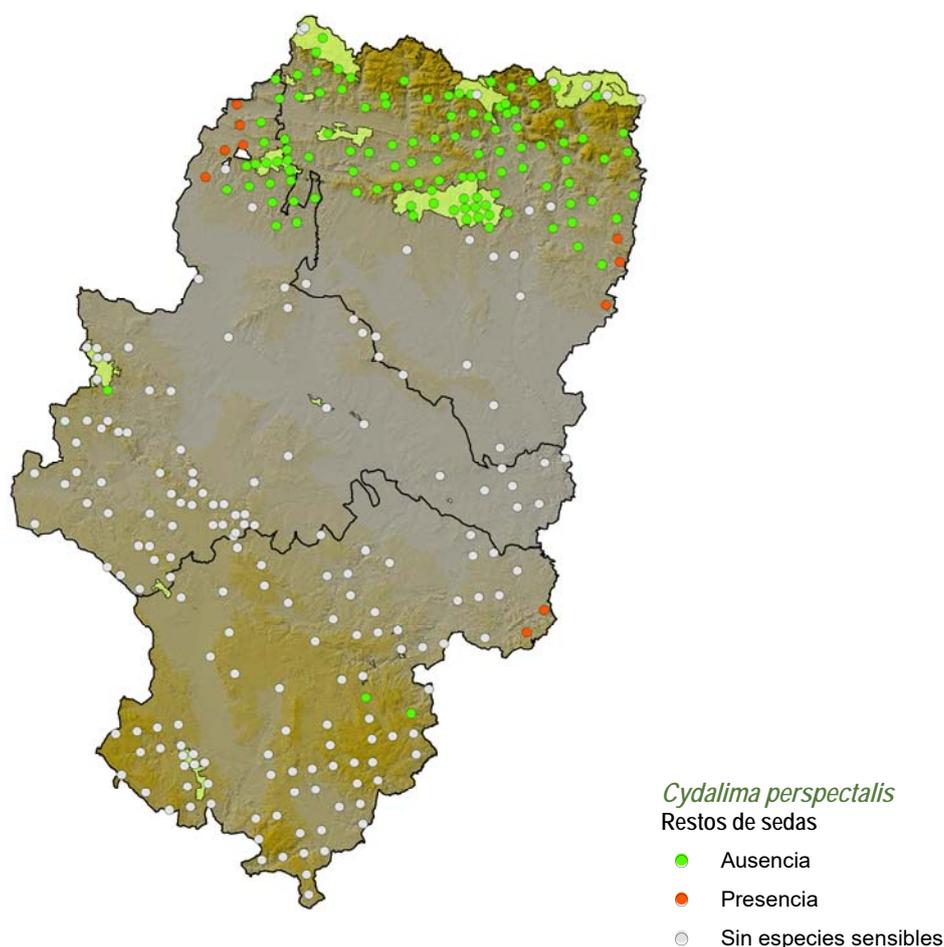


Tabla 16.7 *Cydalima perspectalis*. Restos de sedas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
220456.1.A	Huesca	Baldellou	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Mordeduras bastante abundantes. De forma aislada se localizaron algunas sedas. Podrían tratarse daños ocasionados por otros insectos defoliadores e incluso arácnidos.
222473.1.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Daños debidos probablemente a otros defoliadores. También se encontraron algunas sedas y lo que parecían pequeños refugios que podrían ser de otros defoliadores e incluso arácnidos.
222473.2.A	Huesca	Viacamp y Litera	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Abundantes daños quizás debidos a otros defoliadores. Se encontraron también algunas sedas quizás de arácnidos.
440374.1.A	Teruel	Beceite	<i>Buxus sempervirens</i>	En varios boj es que había al lado de la pista se vieron algunas hojas parcialmente comidas y los refugios de dicho defoliador, pero no se vieron orugas ni mariposas. Está confirmada la presencia en la zona por que se han capturado mariposas en trampas puestas por los Agentes forestales.

REDES DE EVALUACIÓN FITOSANITARIA EN LAS MASAS FORESTALES DE ARAGÓN

REDES DE RANGO I & RANGO II - RESULTADOS 2021

Tabla 16.7 *Cydalima perspectalis*. Restos de sedas.

Punto	Provincia	T.M.	Especies	Observaciones
442464.1.A	Teruel	Valderrobres	<i>Buxus sempervirens</i> ,	En rojo las parcelas con toma de muestras En varios bojés de la parcela se vieron los refugios de dicho defoliador y hojas comidas alrededor de los mismos. Pero en el momento de la evaluación no se vieron orugas ni mariposas. Está confirmada su presencia en la zona por que han sido atrapados en trampas puestas por los Agentes forestales.
500785.1.A	Zaragoza	Castiliscar	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se localizaron daños debidos claramente a <i>Cydalima</i> en una planta de boj, así como mordeduras foliares en otras muchas que es probable fueran suyas. Los daños fueron en todo caso leves, limitados a unas pocas hojas.
501860.1.A	Zaragoza	Navardún	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se localizan daños en varias plantas debidos a orugas en estadios avanzados y solo en una planta daños a las orugas en su fase inicial. Las afecciones eran en todo caso muy ligeras, limitadas a ramillos salpicados.
502455.1.A	Zaragoza	Sigües	, <i>Buxus sempervirens</i>	Se aprecia un incremento en la presencia del defoliador en la zona, con más plantas afectadas respecto al pasado año. Los daños continúan siendo muy leves, limitados a la defoliación de algunas hojas y ramillos salpicados.
502480.1.A	Zaragoza	Sos del Rey Católico	<i>Buxus sempervirens</i> ,	No se apreciaron las típicas hojas afectadas con el parénquima perdido, pero sí mordeduras parciales aparentemente debidas a este defoliador e incluso sedas y refugios que a priori también podían deberse a su presencia. No se apreciaron en todo caso daños de importancia.
502702.1.A	Zaragoza	Urriés	<i>Buxus sempervirens</i> ,	Se localizan daños en varias plantas de boj, tanto de orugas en estadios iniciales como avanzados, siendo ligeros en todos los casos.

16.8. Defoliaciones severas o totales

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

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 trapeo con feromonas, tal y como ocurría en las comarcas de **Matarraña** (parcelas 440374.1.A de Beceite y 442464.1.A de Valderrobres) y **Sobrarbe** (221908.101.A de El Pueyo de Araguás), además de en **La Jacetania**, en la que el año pasado se localizaron daños y orugas del defoliador en la parcela **502455.1.A de Sigües** (Zaragoza). También en la comarca de las **Cinco Villas** abundaron las parcelas con daños altamente probables debidos a la incidencia del lepidóptero (500785.1.A de Castiliscar, 501860.1.A de Navardún, 502480.1.A de Sos del Rey Católico, 502679.2.A y 3.A de Uncastillo y 502702.1.A de Urriés), al igual que se sospechó su presencia en las parcelas **229042.1.A de La Sotenera** (Huesca) y **220456.1.A de Baldellou** (Huesca).