



## INFORME DE SANIDAD FORESTAL LA RIOJA – 2.023

El mes de **enero** comenzó con una anomalía térmica de + 5° C y con precipitaciones muy escasas, hasta el 16 que entró un frente frío (borrasca “Gérard”) que trajo lluvias en el Valle del Ebro y nevadas por encima de los 800 m. de altitud, el día 17 la cota de nieve descendió hasta los 500 m y se produjeron fuertes vientos del Oeste (borrasca “Fien”), en Valdezcaray se alcanzaron rachas de 154 Km/h. El día 18 siguió descendiendo la cota y llegaron a caer algunos copos de nieve en Logroño. La semana del sábado 21 al 28 de enero, entró un frente de aire ártico que produjo fuertes heladas en la Sierra (-6°C), con una anomalía térmica de -6°C, tanto en las mínimas como en las máximas.

**Febrero** comenzó con algo menos de frío y seco en cuanto a falta de precipitaciones, hasta el día 7 en que entró un frente frío del N. E. de la mano de la borrasca “Isaack”, que trajo un descenso de las temperaturas, algo de lluvia y nieve por encima de los 800 m. de altitud, si bien sólo duró hasta el día 8, siguiendo un tiempo seco y soleado, con heladas de madrugada pero bastante cálidas por las tardes. Los días 18, 19 y 20 de febrero hubo una anomalía térmica de + 8°C. Hasta la llegada de un frente frío el 23 de febrero que trajo lluvia y nieve por encima de los 400 m., seguido de frío intenso hasta el día 27 en el que la borrasca “Juliette”, junto con la irrupción de aire ártico, produjo nevadas a cualquier cota. El 28 de febrero se alcanzó una temperatura mínima de -8,5° C en Valdezcaray y una máxima de 5,8° C en Alfaro.

El mes de **marzo** comenzó con un frente del S. O. que trajo algunas lluvias los días 7 y 8 y elevó las temperaturas, el día 12 (domingo) se alcanzó una anomalía térmica de +12° C. El 13 de marzo, se produjeron 11 incendios agro-forestales, debido a fuertes vientos secos y cálidos del Sur, tras muchos días sin lluvias, en los términos municipales de: Fuenmayor, Terroba, Cabretón, Nájera, Villanueva en Cameros, Lardero, Autol, Villar de Arnedo, El Cortijo y Ausejo. El 29 de marzo se alcanzó una temperatura máxima de 29° C en el Valle del Ebro, con una anomalía térmica de +8° C.

El 1 y 2 de **abril** entró un frente frío que trajo algo de lluvia y descenso de temperaturas, el mes continuó seco y soleado, con una anomalía térmica de +10° C el 10 de abril, en las temperaturas máximas (27° C en el Valle del Ebro). Los días 12 a 14 de abril entró un frente frío que produjo un fuerte descenso de las temperaturas (-10° C), algo de lluvia en el Valle del Ebro y nieve en la Sierra de la Demanda, pero enseguida volvimos a la sequía y la anomalía térmica de +8° C, hasta el 22 de abril que entró un frente atlántico que trajo lluvias escasas y ligero descenso de temperaturas, aunque éstas volvieron a subir rápidamente, los días 27 y 28 se batieron récords de temperaturas máximas para el mes de abril en el Valle del Ebro (31° C), con una anomalía térmica de +13°C. El mes de abril de 2023 ha sido el más cálido y seco desde que hay registros (1961), con 5° C por encima de la media y unas precipitaciones 5 veces inferiores a lo normal.

El mes de **mayo** comenzó cálido y seco, se produjeron numerosos incendios de pelusa de chopo en las riberas, hasta el día 9 que entró un frente frío que hizo caer las temperaturas y trajo algo de lluvias, el día 12 la anomalía térmica fue de -4° C. Durante la semana del 22 al 28 continuaron las temperaturas suaves y se produjeron algunas precipitaciones, con abundantes tormentas hasta el 13 de **junio**. Los días 14 a 16 de junio el tiempo fue seco y subieron mucho las temperaturas (más de 30° C en el Valle del Ebro) con una anomalía térmica de +5° C. Los días 17, 18 y 19 de junio volvieron las tormentas y bajaron algo las temperaturas. El 19 cayó una fuerte granizada sobre Logroño, y el 21 se produjeron fuertes aguaceros e incluso un **tornado** en la Sierra de la Demanda, por el Pico del Águila y pista de subida a la “Cruz de la Demanda”, afectando a rodales de *Pinus sylvestris* y *Fagus sylvatica*. El 25 de junio fue un día de mucho calor (temp. de 37° C en el Valle del Ebro), aunque el 26 descendieron y fueron aún más bajas los días 28 y 29.

El mes de **julio** comenzó con algunas tormentas y altas temperaturas, hasta llegar a un máximo de 40° C en el Valle del Ebro el día 11. Los días 24 y 25 entraron vientos del Norte que produjeron una anomalía térmica de -5° C, tras los cuales volvieron a subir las temperaturas.

El mes de **agosto** comenzó con temperaturas elevadas, si bien se produjo una anómala borrasca “*Patricia*” que los días 3 y 4 trajo una entrada de vientos fríos del N.O. que produjo un descenso de  $-10^{\circ}\text{C}$  y una anomalía térmica de  $-8^{\circ}\text{C}$ . El día 7 volvieron a subir las temperaturas con la llegada de aire sahariano que trajo una nueva ola de calor cuyo pico se alcanzó el 9 de agosto, con temperaturas máximas de  $41^{\circ}\text{C}$  en el Valle del Ebro. Entre el 18 y el 25 de agosto se produjo la peor ola de calor del verano, cuyo pico se produjo el día 24 con temperaturas máximas de  $44^{\circ}\text{C}$  en el Valle del Ebro, en Logroño se batió el récord de temperatura alcanzándose los  $43,3^{\circ}\text{C}$ . El día 26, con la entrada de la borrasca “*Betty*”, se produjo un descenso de  $10^{\circ}\text{C}$  en las temperaturas, con algunas precipitaciones en la Sierra, esta situación se prolongó hasta el día 31.

El 1 de **septiembre** el riesgo de incendio fue extremo en casi toda La Rioja, la entrada de una DANA el día 2 trajo bastantes lluvias y un descenso térmico que duró hasta el 4, continuaron temperaturas máximas de unos  $30^{\circ}\text{C}$  en el Valle del Ebro con vientos del Sur, hasta el día 10 en que entraron vientos del Norte y descendieron las temperaturas. En San Mateo (día 21) llovió algo, pero luego hubo una “*ola de calor otoñal*”, entre el 23 de septiembre y el 2 de **octubre**, con un pico de temperatura máxima de  $34^{\circ}\text{C}$  en el Valle del Ebro, el día 1 de octubre, con una anomalía térmica de  $+10^{\circ}\text{C}$ . Dicha anomalía continuó hasta el día 20 en que comenzaron a entrar frentes atlánticos, que trajeron un moderado descenso de las temperaturas.

El mes de **noviembre** comenzó con más frentes atlánticos, vientos muy fuertes, lluvias y mayor descenso de las temperaturas, llegando las primeras nevadas por encima de los 1.200 m. de altitud, el día 2, en Valdezcaray se alcanzaron vientos de 143 Km/h. La semana del 9 al 16 hubo temperaturas anormalmente elevadas “*Veranillo de San Martín*”. Más tarde se alcanzaron valores más normales para la época del año, ligeramente superiores y con escasas precipitaciones, hasta el día 30 en que llegó un frente frío que trajo lluvias en el valle y nieve en la sierra.

El comienzo de **diciembre** fue anormalmente seco y cálido (anomalía  $+5^{\circ}\text{C}$ ), hasta la llegada de frentes fríos el día 13. Posteriormente, se volvió a un tiempo relativamente cálido y seco, hasta el 27 de diciembre que se produjeron heladas generalizadas con tiempo muy estable, anticiclónico y seco con nieblas en el Valle del Ebro.

A continuación, pasamos a analizar las incidencias más específicas, según grupos de especies:

## 1.- CONÍFERAS:

### 1.1.- Insectos.

#### 1.1.1.- Lepidópteros:

\* *Thaumetopoea pityocampa* (Thaumetopoeidae):

El 5 de febrero de 2023, el Agente Forestal de Ezcaray (116) informó de un intenso ataque de Procesionaria en la zona de “*Tolrucia*” (Ezcaray), M. U. P. nº 66 “*Demanda y Agregados*”, sobre *Pinus sylvestris*, repoblación de unos 30 años de edad, a una altitud máxima de 1.450 m. La superficie total afectada es de unas 20 Ha., con una zona de 4 Ha. en la parte baja, al Sur, con pies totalmente defoliados. Coordenadas UTM (ETR89): X: 499640; Y: 4675229.

El 15 de febrero de 2023, la Agente Forestal de Clavijo (328) informó de un ataque bastante fuerte de Procesionaria en *Pinus sylvestris* del M. U. P. nº 198 “Campana y Juane” (Clavijo), sobre pies adultos de unos 30 años, que, de forma dispersa por toda la masa, sobre una superficie de 100 Ha., se estaban puntisecando y muriendo, posiblemente ya debilitados por la sequía, olas de calor y ataques del hongo *Sphaeropsis sapinea* producidos durante el verano de 2022. Un síntoma de que las repoblaciones realizadas con esta especie, entre los 850 y los 1.000 m. de altitud, se están quedando fuera de estación debido al cambio climático.

El 21 de febrero de 2023, comenzaron a observarse procesiones de enterramiento en los Moncalvillos, hasta el día 18 de marzo (Sojuela).

El 17 de marzo de 2023, en la mayoría de los bordes de los pinares de *Pinus sylvestris* del monte de U. P. nº 28 de Anguiano, a una altitud de 900-1.100 m., se veían bastantes bolsones de procesionaria (Nivel 2), afectando a unas 150 Ha.

A finales de diciembre de 2023, se observaron bastantes bolsones de procesionaria en los bordes de los pinares (Nivel 2) de *Pinus nigra* y *P. sylvestris* del medio Iregua, desde Viguera hasta El Rasillo a una altitud de 1.300 m.

En julio-agosto de 2023 se colocaron trampas de feromona para la captura de machos en montes de Utilidad Pública de Hornos de Moncalvillo (“Dehesa del Prado” nº 159) y Navarrete (“Dehesa la Verde” nº 160), obteniéndose los resultados siguientes:

MUNICIPIO	Nº TRAMPAS	Nº CAPTURAS	MEDIA CAP./TRAMP
Hornos de Moncalvillo	133	3.227	24,26
Navarrete	110	1.881	17,10

### 1.1.2.- Coleópteros:

#### \* *Ips acuminatus* e *Ips sexdentatus* (Scolitidae):

Durante el extraordinariamente caluroso y seco mes de abril de 2023, se reactivaron los ataques en pinares adultos de *Pinus sylvestris* de Ezcaray y el Alto Najerilla, lo que motivó la colocación de trampas de feromonas y aprovechamientos de madera extraordinarios con saca urgente de fustes.

El 26 de septiembre de 2023 se observaron algunos focos de *Ips sexdentatus* en el Monte de U. P. nº 80 de Valgañón, zona de “La Zaballa” y “La Hilaria”, junto a la pista (coord. UTM X: 494577; Y:4687422) se tomó una muestra de viruta para descartar *Bursaphelenchus xylophilus* que se llevó a analizar al Laboratorio Regional de La Grajera, dando resultado negativo.

#### \* *Tomicus piniperda* y *T. destruens* (Scolitidae):

El 23 de marzo de 2023, el Agente Forestal de Cervera del Río Alhama (427) informó de la presencia y avance de varios focos de pies secos por ataque de *Tomicus destruens* en *Pinus halepensis* de Monte de U. P. nº 207 “Carnanzún, El Mediano y El Tozo” (Cervera del Río Alhama), sobre una superficie aproximada de unas 600 Ha. (marco general).

## 1.2.- Hongos.

\* *Sphaeropsis sapinea* (Fr.) Dyko & Sutton (Coelomycetes):

El 2 de marzo de 2023, el Agente Forestal de la zona de Ocón (413), informó de un foco en *Pinus sylvestris* del M. U. P. nº 223 “La Mata” de Galilea, afectando pies dispersos sobre una superficie total de unas 50 Ha.

El 6 de marzo de 2023, el Agente Forestal de la zona de Santurdejo (117), informó de un foco en *Pseudotsuga menziesii* del M. U. P. nº 77 “Urquiara” de Santurdejo, afectando pies adultos dispersos sobre una superficie total de unas 300 Ha.

El 17 de marzo de 2023, en la mayoría de los bordes de los pinares de *Pinus sylvestris* del monte de U. P. nº 28 de Anguiano, a una altitud de 900-1.100 m., se veía un importante ataque de este hongo, afectando a unas 150 Ha., también en zonas de Ezcaray, lo que motivó aprovechamientos de madera extraordinarios con saca urgente de fustes, durante los meses de abril y mayo.

## 1.3.- Red de prospección de organismos de cuarentena en coníferas

### 1.3.1.- Prospecciones anuales de plagas prioritarias

Atendiendo al listado de plagas prioritarias que establece el anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/1702 de la Comisión, de 1 de agosto de 2019, por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo; conforme a los criterios establecidos en el artículo 22 de dicho Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2016, tal y como se establece en el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, según se recoge en el artículo 7.2 del Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales y los controles y otras actividades oficiales en dicha materia.

Las plagas prioritarias que afectan a coníferas son: *Fusarium circinatum*, *Bursaphelenchus xylophilus* y *Dendrolimus sibiricus*.

### 1.3.2.- Prospecciones plurianuales de plagas cuarentenarias no prioritarias

El artículo 23 del Reglamento (UE) 2016/2031 obliga a la realización de **programas plurianuales de prospección** de aquellas plagas cuarentenarias que no se prospecten anualmente por no ser prioritarias, con arreglo a las pautas establecidas en el artículo 22. Como consecuencia, el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1231 de la Comisión, de 27 de agosto de 2020, ha establecido el formato de los programas plurianuales de prospección previstos en el mencionado artículo 23. Dichos programas plurianuales de prospección deben tener una duración de cinco a siete años. Por lo que en las prospecciones a realizar durante el año 2023, se han incluido los organismos siguientes que afectan a masas de coníferas:

- *Atropellis* spp.: *Pinus* spp.
- *Pissodes cibriani*, *P. fasciatus*, *P. nemorensis*, *P. nitidus*, *P. punctatus*, *P. strobi*, *P. terminalis*, *P. yunnanensis*; *P. zitacuarensis*: *Pinus* y *Pseudotsuga* spp.
- *Monochamus* spp. (especies no europeas): *Pinus* spp.

A partir de los puntos de la Red Europea de Nivel I (16 x 16 km) se ha establecido otra de malla en cuadrícula de 8 x 8 km., al objeto de realizar las prospecciones de los organismos de cuarentena en la UE que afectan a coníferas, en las que se buscan síntomas de dichas enfermedades y se toman muestras con arreglo al protocolo establecido para cada una de ellas.

Teniendo en cuenta las directrices establecidas por la Comisión Europea y por el Plan de acción nacional para el control del nematodo de la madera del pino aprobado en abril de 2010, cada año se desplazan los puntos de la subred sistemática 1 km. en la dirección de cada uno de los puntos cardinales (N, E, S, O), por lo que, tras dar una vuelta completa y volver a prospectar los puntos originales en el año 2019, en 2020 se prospectaron los puntos desplazados 1 km. en dirección N, en 2021 se prospectaron los puntos desplazados 1 km. en dirección E, en 2022 se desplazaron 1 km en dirección S, por lo que en 2023 se han desplazado 1 km en dirección O que caen en masas de pináceas, con lo que salen **10 puntos** en la subred sistemática que se localizan en masas de pináceas, siendo uno de ellos (RS10) Fuente Semillera de *Pinus sylvestris*.

Además de esta red sistemática, se ha ampliado la prospección a masas ubicadas en el entorno de industrias de la madera de coníferas (EI-7), masas en decaimiento (MD-3), entorno de carreteras (EC-9), una zona incendiada (ZI-1), una zona ajardinada (ZA-1) y un pino que se detectó el 26 de septiembre en el Monte de U. P. nº 80 de Valgañón, zona de “La Zaballa” y “La Hilaria”, junto a la pista (coord. UTM X: 494577; Y:4687422), para descartar presencia de *Bursaphelenchus xylophilus* que se analizó.

Con lo cual, en el conjunto del muestreo dirigido (22 puntos) más el sistemático (10 puntos) hacen un total de **32 puntos** de prospección en masas de coníferas, con una superficie muestreada de 504 Ha. (464 Ha. del m. dirigido + 40 Ha. del sistemático). Teniendo en cuenta que (según datos del IV Inventario Forestal Nacional) en La Rioja la superficie cubierta por pináceas es de 57.269 Ha. (54.778 Ha. de pinares (*Pinus* sp.) más 2.229 Ha. de Abeto de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), 226 Ha. de Alerces (*Larix* sp.) y 36 Ha. de Píceas (*Picea abies*)), resulta una intensidad de prospección de un punto de inspección por cada 1.790 Ha., y en superficie, las 504 Ha. de rodales inspeccionados suponen el 0,88% de la superficie total cubierta por pináceas en La Rioja.

**a) Entorno de Industrias (EI):**

Código	Coord. UTMX	Coord. UTM Y	Municipio	Especie
EI01	521008	4695736	Nájera	<i>Pinus halepensis</i>
EI02	523236	4694815	Tricio	<i>Pinus halepensis</i>
EI03	543300	4696638	Lardero	<i>Pinus halepensis</i>
EI04	543609	4701819	Logroño	<i>Pinus halepensis</i>
EI05	556709	4691605	Murillo de Río Leza	<i>Pinus halepensis</i>
EI06	583296	4645893	Aguilar de Río Alhama	<i>Pinus halepensis</i>
EI07	604325	4669480	Alfaro	<i>Pinus halepensis</i>

**b) Masas en Decaimiento (MD):**

Código	Coord. UTMX	Coord. UTM Y	Municipio	Especie
MDO1	502905	4696302	Sto. Domingo de la Calzada	<i>Pinus radiata</i>
MDO2	570847	4676315	Bergasa	<i>Pinus nigra</i>
MDO3	583039	4671693	Autol	<i>P. halepensis</i> ; <i>P. nigra</i>

**c) Entorno de carreteras (EC):**

Código	Coord. UTMX	Coord. UTM Y	Municipio	Especie
EC01	511397	4718559	Haro	<i>P. halepensis</i>
EC02	518398	4707827	Briones	<i>P. halepensis</i> y <i>P. nigra</i>
EC03	502150	4691380	Santurde	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (FS*)
EC04	513145	4698677	Alesanco	<i>Pinus halepensis</i>
EC05	538918	4699140	Logroño	<i>Pinus halepensis</i>
EC06	561445	4695736	Murillo de Río Leza	<i>Pinus halepensis</i>
EC07	584970	4682748	Calahorra	<i>Pinus halepensis</i>
EC08	571666	4672962	Arnedo	<i>P. pinea</i> y <i>P. halepensis</i>
EC09 (FR/03)	503.273	4.691.782	Santurdejo	<i>P. sylvestris</i> , <i>P. nigra</i> y <i>Pseudotsuga menziesii</i>

**d) Zonas Incendiadas (ZI):**

Código	Coord. UTMX	Coord. UTM Y	Municipio	Especie
ZI01	588755	4665034	Alfaro	<i>Pinus halepensis</i>

**e) Zonas Ajardinadas (ZA):**

Código	Coord. UTMX	Coord. UTM Y	Municipio	Especie
ZA01 (FR/07)	546.072	4.702.189	Logroño	<i>Pinus pinea</i>

**f) Red sistemática (8 x 8 km.)(RS):**

Cód.	Coord. UTMX	Coord. UTM Y	Municipio	Especie
RS01	-	-	Galbarruli	Cultivos agrícolas
RS02	-	-	Cañas	Cultivos agrícolas
RS03	532.061	4.697.684	Navarrete	<i>Pinus nigra</i> , <i>P. pinaster</i>
RS04	492.990	4.684.433	Valgañón	<i>Pinus sylvestris</i>
RS05	508.711	4.687.064	San Millán de la Cogolla	<i>Pinus nigra</i>
RS06	516.867	4.687.526	Badarán	<i>Pinus nigra</i>
RS07	-	-	Daroca	Rebollar
RS08	542.648	4.683.487	Nalda	<i>Pinus nigra</i>
RS09	-	-	Ausejo	Cultivos agrícolas
RS10	522.057	4.656.763	Villoslada de Cameros	<i>Pinus sylvestris</i> (FS*)
RS11	530.116	4.657.943	Lumbreras	<i>Pinus sylvestris</i>
RS12	538.216	4.659.111	Lumbreras	<i>Pinus sylvestris</i>
RS13	586.693	4.666.165	Alfaro (Yerga)	<i>Pinus halepensis</i>
RS14	588.805	4.650.431	Cervera del Río Alhama	<i>Pinus halepensis</i>

(\* FS = Fuente Semillera).

Las prospecciones fueron realizadas entre los días 5 y 11 de septiembre de 2023. Se tomaron muestras en 7 puntos (EI01, ECO2, ECO6, MDO3, RS01, ZI01 y pino de Valgañón), para su análisis en laboratorio con el fin de detectar la posible presencia de *Bursaphelenchus xylophilus*, más 4 muestras para la detección de *Fusarium circinatum* en 1 punto que presentaba síntomas sospechosos (MDO1), así como muestreo de piñas asintomáticas en la Fuentes semilleras de ECO3, RS10 y RS11. Las muestras fueron analizadas en el Laboratorio Regional de La Grajera, resultando todos los análisis **negativos**.

Respecto a *Atropellis* spp., *Dendrolimus sibiricus* y especies no europeas de los géneros *Monochamus* y *Pissodes* no se han detectado síntomas atribuibles a alguno de estos agentes en los 32 puntos prospectados (22 del muestreo dirigido, 10 del muestreo sistemático), por lo que no se han tomado muestras.

## 2.- FRONDOSAS.

### 2.1.- Chopos (*Populus* sp.).

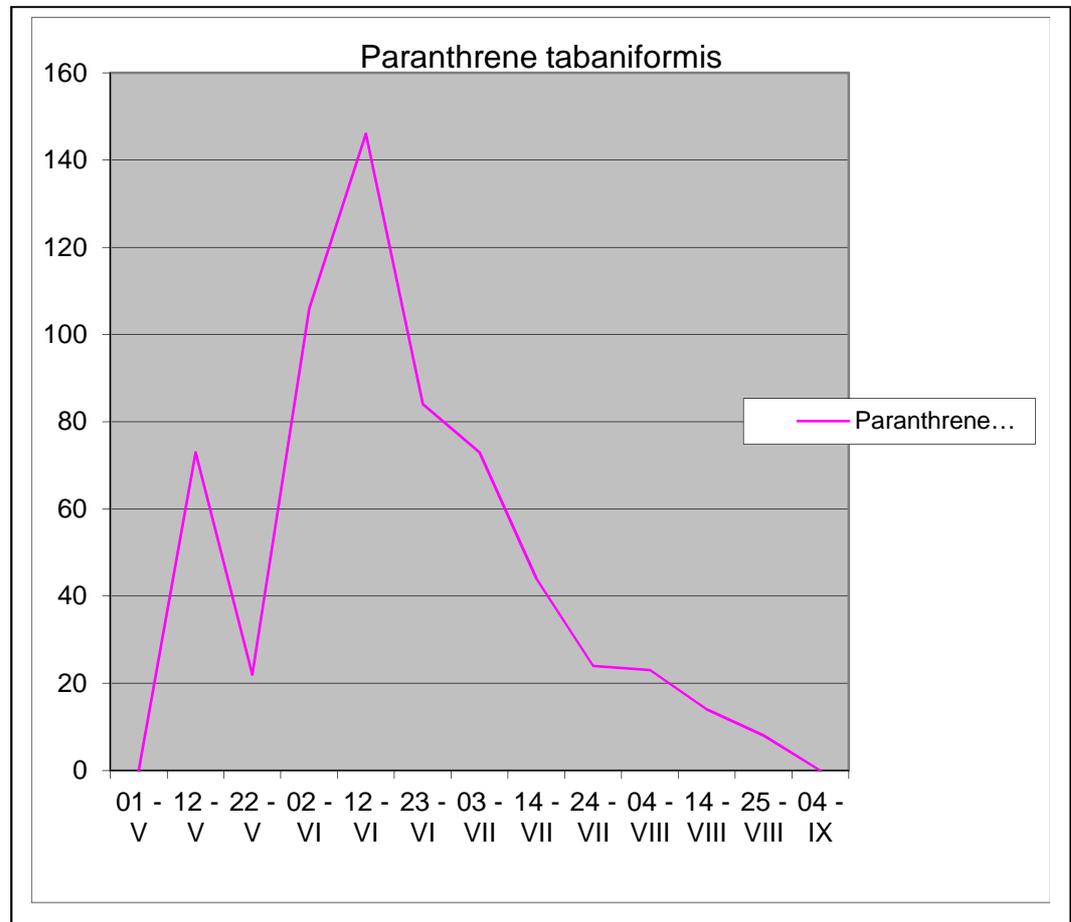
#### 2.1.1.- Insectos:

\* *Paranthrene tabaniformis* (Lepidoptera, Sesiidae):

En el vivero de “Prado Arrauri” (Haro), gestionado por la Dirección General de Biodiversidad, se colocaron 6 trampas (2 en cada parcela de *Populus alba* y *Populus x canadensis* MC1 y MC2) con feromonas de *Paranthrene tabaniformis* (los días 2 de mayo y 3 de agosto) para la captura de machos de este lepidóptero perforador, entre mayo y septiembre, obteniéndose capturas similares a años anteriores, distribuidas de la forma siguiente:

FECHA	<i>Paranthrene tabaniformis</i>
12 - 05 - 2023	73
22 - 05 - 2023	22
02 - 06 - 2023	106
12 - 06 - 2023	146
23 - 06 - 2023	84
03 - 07 - 2023	73
14 - 07 - 2023	44
24 - 07 - 2023	24
04 - 08 - 2023	23
14 - 08 - 2023	14
25 - 08 - 2023	8
04 - 09 - 2023	0
<b>TOTAL</b>	<b>617</b>

No se realizaron fumigaciones.



### 2.1.2.- Mamíferos:

#### \* Castor europeo (*Castor fiber*, Rodentia):

Desde el año 2005, producto de una reintroducción ilegal de Castores procedentes de Baviera (Alemania), presumiblemente llevada a cabo por un grupo ecologista belga, en el año 2003, en la confluencia del río Ebro con los ríos Arga y Aragón, en la Comunidad Foral de Navarra, se vienen produciendo daños de derribos de *Populus* (principalmente *Populus x canadensis*, pero también *P. nigra* y *P. alba*, así como *Salix* sp.), tanto en el río Ebro como en el curso bajo y medio de todos sus afluentes, en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Se trata de daños puntuales que van en aumento cada año (a partir del año 2018 la Comisión Europea regularizó la situación administrativa de esta especie confirmando su protección estricta, Anexos II y V de la Directiva Hábitats 92/43/CEE). El año 2023, se concedieron subvenciones a 3 beneficiarios particulares en Baños de Río Tobía y en Logroño para la instalación de protectores individuales consistentes en malla de acero galvanizado (alambre 0,9 mm, luz 13x13 mm), alrededor de la base del tronco hasta una altura de 1 – 1,5 m., con un importe total de 1.520,00 €. De subvención.

## **2.2.- Quercus y Prunus**

### **2.2.1.- Sequía:**

Durante la primavera y el otoño de 2023, se observaron algunos rodales de Encina (*Quercus rotundifolia*) en zonas de suelo esquelético de Clavijo, riscos cercanos al Monasterio de San Prudencio (unas 2 Ha. en coord. X: 547987; Y: 4688598) y Ojacastro “Solana de Artasa” (unas 3 Ha. en coord. UTM X: 500403; Y: 4690528), que se secaron por la adversidad del clima (sequía, calor y vientos desecantes) durante los últimos años.

### **2.2.2.- Hongos:**

#### **\* Phytophthora sp.:**

El 17 de marzo de 2023, en la zona del monte de U. P. nº 27 de Anguiano, próxima a la cabaña de Los Estopares, se observaron unos 5 rodales de Encinas (*Quercus rotundifolia*) que suman una superficie de unas 3 Ha., con la parte aérea seca, de las que se tomó una muestra de raíces que se llevó a analizar al Laboratorio de La Grajera, dando resultado positivo a la presencia de *Phytophthora sp.*, el 28 de marzo. Más avanzada la primavera, se seguirá su evolución y se comprobará si brotan de cepa o raíz.

El 15 de mayo de 2023, la Agente Forestal de la zona de Clavijo informó de diversas encinas secas en el barranco donde se encuentra el Monasterio de San Prudencio, en una superficie de unas 10 Ha., se tomaron muestras de raíces con suelo que, tras ser analizadas en el Laboratorio regional de “La Grajera”, dieron resultado negativo a *Phytophthora sp.* Por lo que se concluyó que se trata de pies afectados por la prolongada sequía y olas de calor del verano de 2022, que no pudieron recuperarse durante el seco invierno y primavera de 2023.

### **2.2.3.- Bacterias:**

#### **\* Xylella fastidiosa (Well y Raju):**

Se trata de una bacteria declarada organismo nocivo de cuarentena en la UE, ya que en 2014 se detectaron daños en olivos causados por la misma en el Norte de Italia. En 2016 se confirmaron 92 positivos en las Islas Baleares, sobre olivos, acebuches, almendros, cerezos, vid, higuera, adelfas y varias especies de matorral. En 2017, se declaró una zona demarcada en la provincia de Alicante, por algunos positivos sobre almendros; y el 10 de abril de 2018 el MAPAMA confirmó un positivo sobre olivo en Villarejo de Salvanés (Madrid). En 2023, la Comunidad Valenciana tiene 5.540 positivos repartidos en 37 municipios (todos en Alicante y uno en la provincia de Valencia), con una superficie afectada de 145.000 Ha. En Baleares tienen positivos en todas las islas, excepto en Formentera, con 1,446 plantas positivas. Entre las numerosas especies de plantas leñosas susceptibles, se encuentran especies forestales de los géneros *Quercus*, *Prunus*, *Cistus*, *Lavandula* y *Rosmarinus*.

Atendiendo al listado de plagas prioritarias que establece el anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/1702 de la Comisión, de 1 de agosto de 2019, por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo; conforme a los criterios establecidos en el artículo 22 de dicho Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2016, tal y como se establece en el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, según se recoge en el artículo 7.2 del Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales y los controles y otras actividades oficiales en dicha materia.

La bacteria *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) fue declarada organismo nocivo de cuarentena con arreglo a la Directiva 2000/29/CE del Consejo, de 8 de mayo del 2000, y más específicamente mediante el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1201 de la Comisión, de 14 de agosto de 2020, sobre medidas para evitar la introducción y propagación en la Unión de *Xylella fastidiosa* (Wells et al.). En junio de 2017, se confirmó el primer positivo de la ssp. *multiplex* en la Península Ibérica, sobre almendros del municipio alicantino de Castell de Guadalest, por lo que la intensidad de las prospecciones se intensificó en la práctica totalidad de las CCAA, habiéndose elaborado para la Comunidad Autónoma de La Rioja un Plan de Contingencia Regional, así como un grupo de trabajo y un Equipo de Dirección de la Emergencia, debido al elevado riesgo que entraña esta enfermedad que afecta tanto a cultivos estratégicos tan importantes como la vid, el almendro, el olivo y los frutales de hueso, como a numerosas especies forestales de los géneros (*Quercus*, *Prunus*, *Rosmarinus*, *Lavandula* y *Cistus*) y muchas otras ornamentales.

El 1 de enero de 2023 entró en vigor el artículo 2 apartado 4 del Reglamento UE 2020/1201 sobre medidas para evitar la introducción y la propagación dentro de la Unión de *Xylella fastidiosa*.

Dicho artículo 2 establece que las prospecciones en el territorio de los EEMM consistirán en la recogida de muestras y la realización de análisis de los vegetales para plantación, teniendo en cuenta las Directrices para la realización de prospecciones de *Xylella fastidiosa* sólidas desde el punto de vista estadístico y basadas en el riesgo, elaboradas por EFSA, el diseño de las prospecciones y el sistema de muestreo utilizado permitirán detectar en el Estado miembro afectado, con una certeza mínima del 80 %, un nivel de presencia de vegetales infectados del 1 %.

A partir del 01/01/2023 se debe aplicar el programa estadístico RIBESS+ a las prospecciones fuera de zona demarcada para *Xylella fastidiosa*, mediante el sistema siguiente:

- A. Certeza mínima del 80 %. El parámetro es el nivel de confianza y se refiere al nivel de confianza de los resultados del muestreo.
- B. Un nivel de presencia de vegetales infectados del 1 %. El parámetro es la prevalencia del diseño que es la mínima prevalencia que se quiere detectar para un tamaño de muestra, un método de detección y unas condiciones determinadas.
- C. Tamaño de la población objetivo: indica el tamaño de la población de hospedantes que se va a prospectar. La delimitación de la población objetivo en unidades epidemiológicas (homogéneas según criterios epidemiológicos) es clave para estructurar la población objetivo en una zona determinada. Las unidades epidemiológicas pueden ir desde toda el área prospectada (en casos de homogeneidad en la ecología, exposición a la plaga, y características geográficas y topográficas), a considerar cada hectárea como una única unidad epidemiológica.

Las unidades epidemiológicas son:

1. Agrícola.
2. Forestal.
3. Urbana (parques y jardines).
4. Alrededores de los lugares de producción que pongan por primera vez en movimiento en la UE plantas de las especies *Coffea*, *Lavandula dentata* L., *Nerium oleander* L., *Olea europaea* L., *Polygala myrtifolia* L. y *Prunus dulcis* (Mill.) y
5. Otros lugares de riesgo como:

- a. Alrededor de viveros y garden centers que reciban vegetales huéspedes procedentes de terceros países;
- b. Entorno de lugares de riesgo de vías de comunicación con zonas demarcadas;
- c. Plantaciones recientes (<2 años o 4 años) realizadas con material de riesgo: procedente de zonas demarcadas con anterioridad a su delimitación o de terceros países con presencia de la plaga;
- d. Otros presentes en la CA que se trate.

El cálculo del tamaño de la población constará del número de individuos que haya en estas 5 unidades epidemiológicas (a partir de 30.000 individuos el tamaño de muestra son 292).

1. La unidad epidemiológica “**agrícola**” se encarga de su prospección la Consejería de Agricultura.
2. En la unidad epidemiológica “**forestal**” se aplica el 80/1 en toda España en “*Quercus* sp. y otros”.
3. La unidad epidemiológica “**urbano**” se aplica el 80/1 en toda España en *Polygala myrtifolia*, lavanda y otras especies de vegetales hospedantes. En total en España se deben recoger como mínimo 292 muestras.

Reparto de muestras por CCAA: Para el reparto de muestras entre las distintas CCAA se utilizará la superficie de parques y zonas verdes urbanas de cada CA recogida en el Atlas Digital de las Áreas Urbanas del MITMA ([Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana](#), última actualización 2014).

Teniendo en cuenta esta información, el reparto de muestras correspondientes a la Comunidad Autónoma de La Rioja es el siguiente:

- Unidad epidemiológica forestal: 7 muestras (“*Quercus* sp.” (cód. “XFQ”): 2 + 5 en “otros” (cód. “XFO”).
- Unidad epidemiológica urbana (cód. “XFU”): 2 muestras.

El total de 9 muestras se han tomado en las siguientes especies: *Quercus pyrenaica* (2), *Laurus nobilis* (1), *Olea europaea* (2), *Rhamnus alaternus* (1), *Prunus avium* (2), *Nerium oleander* (1):

**a) Muestras de *Xylella fastidiosa*:**

Código	Coord. UTMX	Coord. UTM Y	Municipio	Géneros
XFQ-01-RQ	525.816	4.671.930	El Rasillo (Urbanización)	<i>Quercus pyrenaica</i>
XFQ-02-RQ	537.236	4.690.094	Sojuela (Urbaniz. Y campo golf)	<i>Quercus pyrenaica</i>
XFO-01-RL	604.247	4.672.305	Alfaro (“Soto del Estajao”)	<i>Laurus nobilis</i>
XFO-02-RO	586.253	4.681.993	Calahorra (“La Degollada”)	<i>Olea europaea</i>
XFO-03-RR	552.260	4.700.601	Logroño (“Prado Lagar”)	<i>Rhamnus alaternus</i>
XFO-04-RP	528.973	4.692.051	Manjarrés (reforestación)	<i>Prunus avium</i>
XFO-05-RP	508.550	4.695.249	Cirueña (reforestación)	<i>Prunus avium</i>
XFU-01-RN	603.278	4.670.769	Alfaro (Parque La Florida)	<i>Nerium oleander</i>
XFU-02-RO	546.529	4.702.735	Logroño (Jardín Plaza de Toros)	<i>Olea europaea</i>

Las muestras se tomaron entre los días 5 y 11 de septiembre de 2023 y fueron analizadas en el Laboratorio Regional de La Grajera, dando todas ellas resultado **negativo**.

**2.3.- Olmos (*Ulmus minor*, *U. glabra* y *U. laevis*)**

**2.3.1.- Hongos:**

\* *Ophiostoma novo-ulmi* (Ascomycota, Sordariomycetes):

En los años 80, una cepa muy patógena de este hongo que produce la enfermedad conocida como “**grafiosis**”, la cual es transmitida de árbol a árbol mediante insectos vectores del género *Scolytus*, diezmó los **Olmos** de muchas zonas del hemisferio Norte, incluida la Península Ibérica, donde atacó principalmente a la especie *Ulmus minor* Mill, produciendo la pérdida de la inmensa mayoría de las olmedas ibéricas. Si bien, los árboles no llegan a morir y continúan emitiendo brotes de raíz, los cuales perviven y crecen hasta que empiezan a adquirir porte arbóreo, momento en el que son atacados por los escolítidos vectores que les inoculan las esporas del hongo que, al desarrollarse, obstruye los vasos del árbol produciendo la muerte de la parte aérea.

En 1989, se puso en marcha el “**Programa Español de Conservación y Mejora de los Olmos Ibéricos**”. Fruto de un trabajo de investigación de 25 años, en 2014, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación obtuvo y registró siete clones de **Olmo común** (*Ulmus minor* Mill.) resistentes a la grafiosis, para la producción de materiales de reproducción cualificados: CL-Q-56/Ademuz; CL-Q-56/Dehesa de Amaniel; CL-Q-56/Dehesa de la Villa; CL-Q-56/Fuente Umbria; CL-Q-56/Majadahonda; CL-Q-56/Retiro; CL-Q-56/Toledo (Resolución de 27 de enero de 2014, de la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal, B. O. E. de 8 de febrero de 2014). Asimismo, descubrió que el **Olmo temblón** (*Ulmus laevis* Pall. Fl. Ross) es una especie autóctona en la Península Ibérica (con genotipos diferenciados de las poblaciones centroeuropeas), que se distribuye de forma escasa y puntual, preferentemente por la mitad occidental silicea, desde Asturias hasta Cádiz, pasando por Madrid, descubriéndose en el año 2020 que en la Reserva Natural de los Sotos del Ebro (Alfaro) hay 6 ejemplares autóctonos, 4 de ellos adultos de los que se recoge semilla y se produce planta en el Vivero Forestal de “La Fombera” (Logroño).

Desde el año 2017, la Dirección General de Biodiversidad (actualmente Dirección General de Medio Natural y Paisaje) viene solicitando al Ministerio de Agricultura planta de estos clones de Olmo resistentes a la grafiosis, así como de Olmo temblón, para ser plantados en riberas del Iregua, Najerilla y Oja, habiéndose plantado en el año **2023** (febrero) un total de **145**, en la ribera del río Najerilla, término municipal de Nájera:

ESPECIE	CLONES	BRIGADA DEL NAJERILLA
<i>Ulmus minor</i>	Amaniel	45
	Retiro	29
	Ademuz	29
	Dehesa de la Villa	29
<b>Total U. minor</b>	<b>4</b>	<b>132</b>
<i>Ulmus laevis</i>	autóctono	13
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>145</b>

Se plantaron en la ribera del Najerilla, en el término municipal de Nájera, durante la semana del 13 al 17 de febrero de 2023.

El 15 de abril de 2023, el Olmo singular de El Rasillo (*Ulmus glabra*, nº 61 del Catálogo de Árboles Singulares de La Rioja), fue tratado con 10 ml de insecticida sistémico (“Epik”), para prevenir ataques de escolítidos que pudieran reinfectarle la “grafiosis” incipiente que sufrió en el año 2022. El día 16 de agosto se observó un atabacamiento en las hojas de gran parte de la copa, debido a una ola de calor y al anormalmente seco invierno y principios de primavera y, probablemente, a la interrupción del flujo de agua en el suelo por unas obras en una casa del pueblo, situada aguas arriba. No obstante, también se procedió a realizar unos agujeros en la canaleta de riego que pasa justo por encima del árbol, para aumentar el suministro de agua, y se le dio un tratamiento de abonado foliar con quelatos de hierro, fósforo y magnesio. También se tomaron muestras de hojas para su análisis, al objeto de descartar posible infección de *Xylella fastidiosa*, como así fue dando resultado negativo (22/08/2023).

## 2.4.- Espino albar (*Crataegus monogyna*)

### 2.4.1.- Insectos:

\* *Aglaope infausta* (Lepidoptera, Zygaenidae):

El 18 de mayo de 2023, el Agente Forestal de la zona informó de una fuerte pululación de este lepidóptero defoliador de rosáceas (espinos, endrinos, manzanos, etc.), en el Valle del Río Valvanera (Anguiano).

## 2.5.- Brezo rojo (*Erica australis*)

### 2.5.1.- Insectos:

\* *Lochmaea suturalis* (Coleoptera, Chrysomelidae) o *Parahyponomeuta egregiella* (Lepidoptera; Yponomeutidae):

El 1 de agosto de 2023, el Agente Forestal de la zona informó de unas 3 Ha. de brezo rojo (*Erica australis*) defoliadas en el M. U. P. nº 49 “Villar de Yedro” de Ventrosa, presumiblemente producida por alguno de éstos insectos defoliadores de brezos. Es la primera vez que se detecta este insecto causando daños de cierta importancia en La Rioja. Si bien, esta especie de brezo rebrotará sin problemas.

## **2.6.- Red de prospección de organismos de cuarentena en frondosas**

### **2.6.1.- Prospecciones anuales de plagas prioritarias**

Atendiendo al listado de plagas prioritarias que establece el anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/1702 de la Comisión, de 1 de agosto de 2019, por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo; conforme a los criterios establecidos en el artículo 22 de dicho Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2016, tal y como se establece en el Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, según se recoge en el artículo 7.2 del Real Decreto 739/2021, de 24 de agosto, por el que se dictan disposiciones para la aplicación en España de la normativa de la Unión Europea relativa a las medidas de protección contra las plagas de los vegetales y los controles y otras actividades oficiales en dicha materia.

Las plagas prioritarias que afectan a frondosas son: *Phytophthora ramorum*, *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis*, *Agrilus anxius* y *Agrilus planipennis*.

### **2.6.2.- Prospecciones plurianuales de plagas cuarentenarias no prioritarias**

El artículo 23 del Reglamento (UE) 2016/2031 obliga a la realización de **programas plurianuales de prospección** de aquellas plagas cuarentenarias que no se prospecten anualmente por no ser prioritarias, con arreglo a las pautas establecidas en el artículo 22. Como consecuencia, el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1231 de la Comisión, de 27 de agosto de 2020, ha establecido el formato de los programas plurianuales de prospección previstos en el mencionado artículo 23. Dichos programas plurianuales de prospección deben tener una duración de cinco a siete años. Por lo que en las prospecciones a realizar durante el año 2023, se han incluido los organismos siguientes que afectan a masas de frondosas:

- *Cronartium* spp.: *Quercus* y *Castanea*.
- *Euwallacea fornicatus*: *Hacer*, *Betula*, *Juglans*, *Platanus*, *Populus* y *Quercus*.
- *Lycorma delicatula*: *Betula*, *Castanea*, *Juglans*, *Pterocarya*, *Platanus* y *Ailanthus altissima*.
- *Massicus raddei*: *Castanea*, *Quercus* y *Fraxinus*.
- *Trirachys sartus*: *Betula*, *Castanea*, *Juglans*, *Platanus*, *Populus*, *Quercus*, *Ulmus* y *Salix*.

Teniendo en cuenta que se trata de organismos nocivos que atacan a numerosas especies arbóreas, se ha considerado oportuno realizar un muestreo dirigido, realizado entre los días 5 y 11 de septiembre de 2023, teniendo en cuenta los criterios siguientes: abundancia cuantitativa (nº de ejemplares) y cualitativa (nº de especies susceptibles), zona incluida en algún espacio protegido, proximidad a carreteras y núcleos de población, habiéndose seleccionado un total de **14 puntos** de prospección (6 en montes, 5 en parques y jardines, 1 en bosque cercano a urbanización, 1 en bosque cercano a campo de golf y urbanización y 1 en arbolado urbano), todos ellos cuentan con especies sensibles a ambos organismos, cuya localización y coordenadas son las siguientes:

Código	Coord. UTMX	Coord. UTM Y	Municipio
FR-01	508.770	4.719.580	Villalba de Rioja (vegetación espontánea)
FR-02	511.384	4.713.535	Haro (parque público y borde carretera)
FR-03	503.426	4.691.804	Santurdejo (plantaciones y vegetación espontánea)
FR-04	499.013	4.685.579	Ezcaray (Parque público en la ribera del Oja)
FR-05	505.391	4.676.557	San Millán de la Cogolla (veg. espontánea)
FR-06	521.961	4.695.710	Nájera (Parque público en la ribera del Najerilla)
FR-07	544.428	4.700.610	Logroño (parque público)
FR-08	547.367	4.701.356	Logroño (arbolado urbano)
FR-09	543.493	4.693.122	Albelda de Iregua (plantación)
FR-10	535.522	4.687.284	Viguera (vegetación espontánea)
FR-11	529.129	4.663.494	Lumbreras (vegetación espontánea)
FR-12	583.930	4.685.051	Calahorra (zona ajardinada)
XFQ-01-RQ	525.816	4.671.930	El Rasillo (Urbanización)
XFQ-02-RQ	537.236	4.690.094	Sojuela (Urbaniz. Y campo golf)

En el punto FR-09 se tomaron 2 muestras (hojas y raíces) de un pie de *Prunus avium* con necrosis foliares, para descartar la presencia de *Phytophthora ramorum*, lo cual fue confirmado con el resultado negativo en el Laboratorio Regional de “La Grajera”.

Para *Agrilus anxius* se prospectaron los puntos en los que hay alguna especie del género *Betula* (FR04, FR07, FR10 y FR11); mientras que para *A. planipennis* se prospectaron los puntos en los que hay alguna especie de fresno (*Fraxinus* spp.): FR04, FR06, FR07 y FR11.

No viéndose ningún síntoma sospechoso más, no se tomó ninguna muestra del resto de los organismos para su análisis en laboratorio.

### 3.- RED EUROPEA DE SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN LOS BOSQUES:

Esta Red se estableció en el Programa de cooperación internacional para la evaluación y seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica en los bosques (ICP Forests), con arreglo al Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) y la Unión Europea (UE).

Las actividades de seguimiento se llevan a cabo en dos niveles: extensivo (Nivel I) e intensivo (Nivel II). En el Nivel I, que dispone de unas 6.000 parcelas permanentes sistemáticamente dispuestas en una cuadrícula de 16x16 km en toda Europa, se analiza el estado del suelo, la química de las hojas y la evolución del estado de la copa a amplia escala. El Nivel II, con 860 parcelas de seguimiento intensivo, abarca los ecosistemas forestales más importantes y trata de descubrir relaciones causa-efecto y contribuir a la creación de indicadores útiles para la gestión sostenible de los bosques.

En La Rioja se han establecido 4 parcelas de muestreo en el Nivel I que son revisadas anualmente y se sitúan en Valgañón, Canales de la Sierra, San Millán de la Cogolla y Lumbreras. En ellas se muestrean todos los años, en verano, un total de 96 árboles tipo (74 coníferas y 25 frondosas), con objeto de revisar la evolución de la defoliación y decoloración del follaje e identificar los agentes causantes. Asimismo, durante los itinerarios entre los puntos de la Red se evaluaron e identificaron las posibles plagas y enfermedades que pudieran o hubieran afectado al arbolado de las diferentes masas de la Comunidad, con especial atención a organismos de cuarentena como el Nematodo de la madera del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*), el Chancro resinoso (*Fusarium circinatum*), *Atropellis* spp., *Dendrolimus sibiricus*, especies no europeas de los géneros *Monochamus* y *Pissodes*, la podredumbre de la raíz de *Viburnum*, *Camelia* y *Rhododendro* (*Phytophthora ramorum*), los escarabajos longicornios asiáticos perforadores de frondosas (*Anoplophora chinensis* y *A. glabripennis*), el bupréstido americano del abedul (*Agrilus anxius*) y el bupréstido asiático del fresno (*Agrilus planipennis*); así como el organismo no declarado de cuarentena y procedente de América, la Chinche americana del pino (*Leptoglossus occidentalis*).

#### Red Nivel I (16 x 16 km.):

Código	Coord. UTMX	Coord. UTM Y	Municipio	Especie
0428	510047,8375	4686519,6699	San Millán de la Cogolla	<i>Pinus nigra</i>
0427	493877,8370	4684146,2819	Valgañón	<i>Fagus sylvatica</i> ; <i>Picea abies</i> ; <i>Quercus robur</i>
0468	496353,8338	4668686,8786	Canales de la Sierra	<i>Fagus sylvatica</i>
0511	531124,7965	4657942,8457	Lumbreras	<i>Pinus sylvestris</i>