

INFORME DE INCIDENCIAS DE SANIDAD FORESTAL AÑO 2019

1 ANTECEDENTES

Todos los seres vivos, sean insectos, hongos, bacterias, virus o nematodos, todos ellos son parte integrante de los ecosistemas naturales y forestales. Normalmente se suelen encontrar en densidades poblacionales bajas o estables, por lo que su actividad puede pasar desapercibida para el ser humano, considerando que “no causan daños”.

Sin embargo, a determinadas situaciones, algunas de las especies encuentran las condiciones adecuadas para un desarrollo óptimo, por lo que se pueden causar numerosos daños y desarrollar “brotes” que pueden persistir por un período de tiempo variable antes de debilitarse.

Con el siguiente documento, se busca describir algunos de los “brotes” más reseñables que han afectado a la Salud de los Bosques navarros a lo largo de 2019 para que el público en general pueda conocer su situación.

1.1 RESUMEN METEOROLÓGICO

A continuación se realiza un resumen de los informes climáticos estacionales de AEMET para el año 2019 que sirve de antecedentes para explicar en parte las incidencias sanitarias que posteriormente se describen.

El invierno de 2019 resultó cálido en Navarra, llegando a ser muy cálido (22,6°C en Pamplona-Noain el día 27/02/2019) tanto en zona Ribera, Media, vertiente cantábrica y como zonas montañosas de Navarra. La temperatura invernal (periodo comprendido del 01/12/2018 al 28/02/2019) ha tenido en conjunto un carácter cálido en Navarra, con una temperatura 0,8°C por encima de la media de la estación (periodo de referencia 1981-2001). En relación a la precipitación, el invierno navarro ha sido normal, algo húmedo (125%) en la región cantábrica, muy diferente de la media estatal, que fue muy seco.

La primavera fue cálida, 0,5°C superior al promedio, pero mantuvo la normalidad de precipitaciones a diferencia de los valores estatales (15% por debajo de lo normal). Los meses de marzo y mayo fueron cálidos, mientras que el mes de abril registró, en conjunto, temperaturas cercanas a las normales.

El verano también ha sido muy cálido, 0,8°C superior a la media (periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de agosto de 2019). De los diez veranos más cálidos desde el comienzo de la serie en 1965, nueve han correspondido hasta ahora a veranos del siglo XXI. En Navarra se han observado anomalías térmicas positivas de casi 2°C en Prepirineo, Pirineo y Tafalla-Sangüesa.

Respecto a precipitaciones, el verano fue normal (norte) o húmedo (zona media y sur), con episodios de tormentas y granizo que superaron los valores normales en la Ribera y Zona Media navarra (150%), y especialmente con un episodio extraordinario el 8 de julio, registrando precipitaciones de 160-168 mm/día (Guetadar-Lerga) que causaron importantes inundaciones en la zona de Tafalla.

El otoño también ha sido cálido en su primera mitad, mientras que a partir de noviembre, se volvió ligeramente frío y extremadamente húmedo (261% sobre promedio en noviembre).

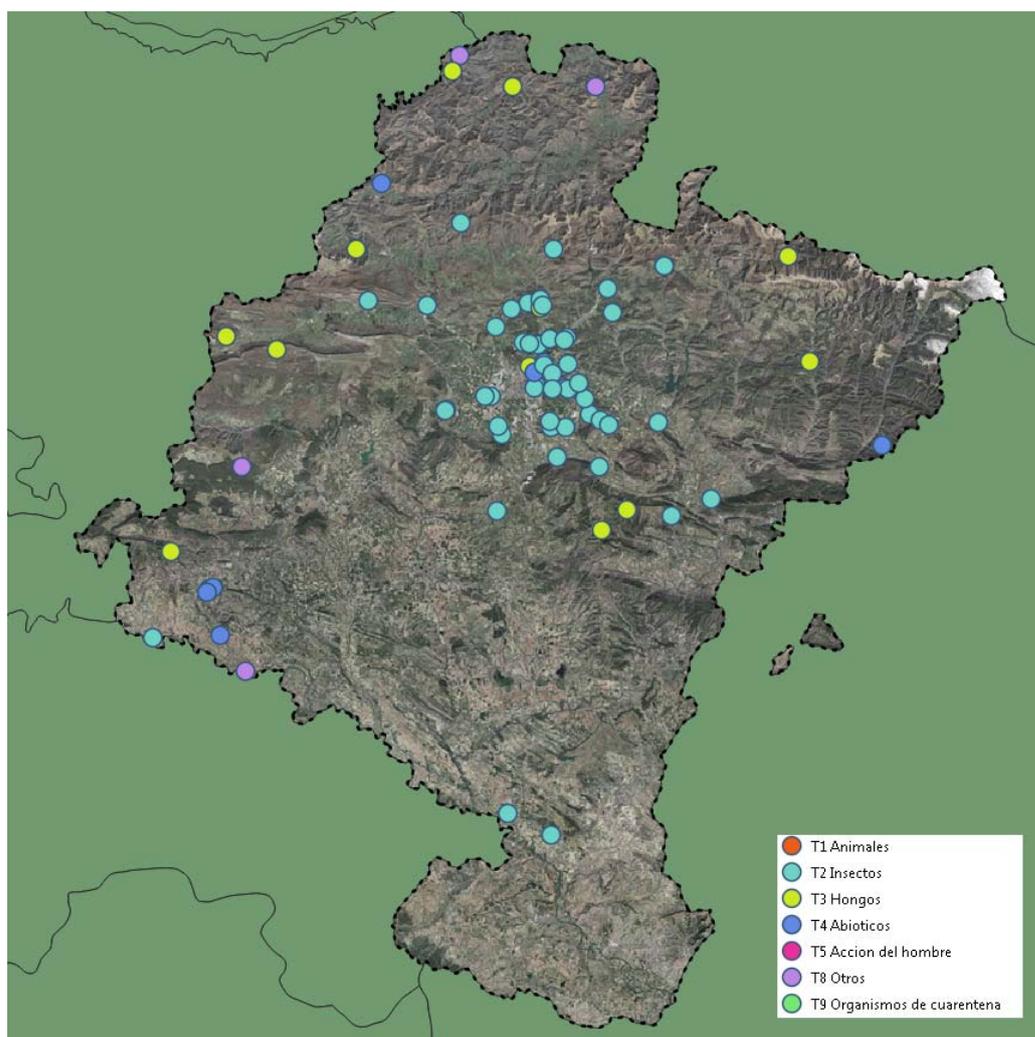
2 SEGUIMIENTO DE PRINCIPALES INCIDENCIAS SANITARIAS EN MASAS FORESTALES DE LA C.F. DE NAVARRA

REGISTRO DE INCIDENCIAS SANITARIAS

Las actuaciones realizadas en materia de sanidad forestal derivadas de comunicaciones de incidencias y detecciones (procedentes de la ciudadanía, ayuntamientos, técnicos y guarderío, entre otros), son visitadas y diagnosticadas por el personal de sanidad forestal, para posteriormente ser incorporadas a una base de datos en la que aparecen los parámetros principales.

A continuación se muestra un mapa con las incidencias sanitarias forestales registradas en el periodo 2019.

Durante el año 2019 se han registrado 78 incidencias de sanidad forestal diferentes, donde se observa un importante aumento en las incidencias causadas por agentes bióticos, concretamente, por insectos, en comparación con la serie histórica.



Mapa de las incidencias de sanidad forestal registradas en el año 2019.

3.1.1 FRONDOSAS

3.1.1.1 INSECTOS

3.1.1.2 BOJEDALES (BUXUS SEMPERVIRENS)

El 48.7% de las incidencias registradas en el año han sido causadas por un único organismo nocivo. Se trata de la polilla del boj (*Cydalima perspectalis*), que desde el año 2012 en el que se registraron las primeras observaciones en Navarra, ya se ha extendido a la mayoría del territorio con masas de boj.

En una estimación de la superficie afectada en las incidencias registradas por *Cydalima perspectalis*, se han calculado más de 1.358 ha. Aunque los daños observados no representen la expansión real de la plaga (se ha detectado en todos los bojedaes de Navarra), por el momento, las defoliaciones visibles se circunscriben a la Comarca de Pamplona y alrededores, causando defoliaciones severas y completas de aquellos bojedaes en los que se ha instalado.

Debido a la importancia de la plaga, se está realizando un seguimiento específico y plurianual de la misma para poder conocer más detalladamente su estado y evolución, con el fin de buscar medidas que atenúen sus efectos.

En 2019 se emitió una Alerta Forestal al respecto, consultable [aquí](#).



Imagen de los bojedaes defoliados por la oruga del boj (*Cydalima perspectalis*) en Anué.

3.1.1.2.1 QUERCUS SPP.

En inicios de Agosto, el Guarderío de Medio Ambiente notificó un estado de decaimiento en varios encinares de Añorbe y Vitoria (Lana), donde se apreciaban decoloraciones y marchitamiento, siendo generalizado en superficies aproximadas de 3 ha en ambos casos. Se trata de un daño que viene repitiéndose con cierta frecuencia y se ha atribuido a *Kermes vermilio* (cochinilla de la encina), aunque puede ser consecuencia de tratarse de masas que vienen sufriendo un debilitamiento transitorio.

Por ello, anualmente se les hace un seguimiento para conocer si existen cambios en estas masas.

3.1.1.2.2 CHOPERAS

En Julio el Guarderío de Medio Ambiente notificó la presencia de pulgón lanífero (*Phloeomyzus passerinii*) en una chopera de casi 9 ha en Viana, formada por rebrotes de *Populus nigra* (I-37), clon bastante susceptible a daños. Se descartó la presencia de otros agentes principales.

3.1.1.2.3 OTRAS ESPECIES DE FRONDOSAS

No es extraño observar defoliaciones puntuales y sin importancia de *Agelastica alni* sobre *Alnus glutinosa* en bosques de ribera. Este año se observaron durante julio en Burutain (Anué).

Otro defoliador puntual pero recurrente es *Yponomeuta padella* que afecta a *Prunus padus* en el entorno de Espinal y Burguete desde al menos 2009, por lo que se le hace seguimiento anual para comprobar la presencia y evolución de la especie.

3.1.1.3 HONGOS

3.1.1.3.1 CHOPOS

Entre Ostiz y Burutáin, en el bosque de ribera del río Mediano, el Guarderío de Medio Ambiente notificó el 2 de julio la presencia de un pequeño foco de varios ejemplares de *Populus nigra* afectados por un marchitamiento repentino causado por un hongo foliar, atribuible a *Venturia populina*. El foco se controló hasta su estabilización.

3.1.1.4 BACTERIAS, VIRUS Y NEMATODOS

3.1.1.4.1 CHOPERAS

Por otro lado, en diferentes choperas de Mendavia y Viana, se han identificado daños importantes en *Populus nigra* (clon I214), descritos como exudados, chancros y muerte de pies sin poder determinar exactamente el origen, ya que se encontraban en fase de aprovechamiento. Existen diferentes hongos y bacterias potencialmente causantes de estos daños, por lo que se descartó la presencia de la bacteria alóctona *Lonsdalea quercina subsp populi*, debido a tratarse de un organismo recientemente descrito en el Valle del Ebro.

Se va a continuar el seguimiento de choperas con problemas fitosanitarios para determinar el origen de los mismos y continuar recomendando medidas de control y prevención de daños en las mismas.

3.1.1.5 DAÑOS ABIÓTICOS

3.1.1.5.1 HAYEDO

En los montes próximos a Leitza se constataron los efectos de una helada tardía durante la noche del 5 al 6 de mayo (valores térmicos negativos a 688 msnm) que causó daños en más de 150 ha de hayedo que se encontraban en brotación (especialmente visibles a partir de los 800 msnm), causando el característico quemado de hojas por helada. Gracias a la capacidad adaptativa del haya y debido al emergente estado fenológico en el que se encontraba el hayedo, semanas después se constató una escasa afección por la helada (5-20% de las hojas y pies), recuperando el hayedo su capacidad fotosintética, al haber vuelto a brotar sin mayores daños.

3.1.2 CONIFERAS

3.1.2.1 INSECTOS

En 2019 se han vuelto a notificar durante los meses de enero, febrero y marzo, varios casos de procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) en pinares periurbanos (*Pinus halepensis* y *Pinus nigra*) de los cascos urbanos de Cadreita, Pamplona/Iruña y Arguedas.

Los casos de procesionaria del pino en entornos periurbanos se repiten anualmente, en estos y otros tantos municipios de Navarra. En estos casos, los niveles de la plaga se encontraban en valores de 2 y 3, con evidente presencia de bolsones y orugas en procesiones, por lo que debido a la proximidad a viviendas y zona de afluencia de ciudadanos, se ofreció a Ayuntamientos y propietarios de pies afectados, recomendaciones y medidas de actuación para el control biológico (cajas nido) y opciones de tratamiento de bolsones y procesiones para que considerasen su aplicación.

Todos los años se observan masas que presentan procesos de decaimiento como los casos de pinares de *Pinus halepensis* en Tierra Estella (este año principalmente en El Busto, con 12 ha afectadas) que tras un debilitamiento por sequía en 2018, han derivado en ataques de escolítidos en los pies más cercanos a esa zona (afectados por *Tomicus spp.*). Se ha recomendado la retirada de los pies afectados, cortas de mejora y la colocación de trampas de feromonas en las masas afectadas.

Por otro lado, en octubre se notificaron varios casos de presencia de adultos de *Leptoglossus occidentalis* en el entorno urbano de Pamplona, pero sin detectar daños en pinares. Se trata de una especie que daña principalmente las piñas de los pinos pero que al ser visualmente semejante a un parásito sudamericano (chinche de la enfermedad de Chagas), genera alerta en la ciudadanía. En otoño el insecto empieza a buscar lugares cálidos y protegidos para hibernar, razón por la que es fácil verlo en zonas urbanas. Se trata de una especie originaria de América del Norte y de la que se tiene constancia en Navarra desde 2012 y que cada año va aumentando su presencia.

3.1.2.2 HONGOS

Uno de los organismos oportunistas con afecciones a masas más relevantes a lo largo del 2019, ha sido probablemente, *Diplodia pinea* (= *Sphaeropsis sapinea*), ya que se han registrado varios casos graves.

En junio, se detectaron varias masas de *Pinus nigra* en Olazti (aproximadamente 6,3 ha), causando decoloraciones y defoliaciones moderadas. Tras realizar seguimiento a las masas, se constató una recuperación de las mismas en otoño).

En Ochagavía/Otsagabia, el Guarderío de Medio Ambiente observó en julio una afección de aproximadamente 7,0 ha en una masa de *Pinus sylvestris*.

En Lesaka se observaron daños puntuales en una repoblación joven de *Pinus pinaster* (12ha), por lo que se está realizando un seguimiento para comprobar la recuperación de la masa.

Finalmente, el caso más relevante de *Diplodia pinea* se ha producido en el P.F.N. Montes de Sabaiza (Ezprogui) e Ibargoiti (con una superficie afectada aproximada de 413 ha). Tras una fuerte tormenta y granizada el 08 de julio de 2019 (160mm/d), los daños causados por la granizada fueron el detonante de la explosión poblacional de hongos que se encontraban en estado latente, hongos que marchitan y posteriormente defolian los pinos, causando graves daños en la masa de *Pinus nigra* que ha causado la muerte de yemas apicales en gran parte del monte, afectando al futuro tecnológico de los pies.



Imagen aérea de los pinares afectados por *Diplodia pinea* en el P.F.N. Montes de Sabaiza

Como consecuencia de los daños de *Diplodia pinea* en Sabaiza, se recomendó el aprovechamiento forestal de las masas más afectadas, tras constatar que en otoño de 2019 no habían sido capaces de reaccionar, con casos de muertes o estado moribundo de amplias zonas. Se recomendaron actuaciones sanitarias preventivas, retirada de pies muertos y moribundos, con el fin de prevenir daños por escolítidos en 2020.

Otro organismo de aparición periódica en la Zona Media y Ribera de Navarra es el hongo *Sirococcus conigenus* (soflamado del pino), que en 2019 se ha detectado por ejemplo en pinares de *Pinus halepensis* de Bargota (afectando de forma desigual a más de 1 ha). También se han dado otros casos en la Ribera donde este hongo es de aparición ocasional cuando las condiciones meteorológicas son favorables a su desarrollo.

Otro de los hongos foliares que más afecciones causa es *Dothistroma septosporum* (Banda roja del pino). Aparte de los seguimientos específicos que se realizan anualmente, se han producido varias notificaciones de afecciones en Larraun y Etxalar (con 5,0ha y 0,60 ha respectivamente) sobre pinares de *Pinus nigra* y *Pinus radiata*, en los que se descartó la presencia del chancro resinoso del pino (*Fusarium circinatum*).

A lo largo de 2019 se han realizado intensas prospecciones de banda roja (*Dothistroma spp.*) y banda marrón (*Lecanosticta acicola*) en los pinares del tercio noroccidental navarro, lugar en el que en 2018 se produjo una gran explosión poblacional de este grupo de hongos defoliadores, tras un invierno suave y húmedo, acompañado de una primavera húmeda y cálida. Afecta principalmente a las masas de *Pinus radiata* y *Pinus nigra* de la Navarra Noroccidental.

Se ha constatado la presencia de banda marrón (*Lecanosticta acicola*) en prácticamente todos los pinares navarro cantábricos prospectados, mientras que la incidencia de la banda roja (*Dothistroma spp.*) es mucho más baja y aparece especialmente en Goizueta, Etxalar, Igantzi y Facerío 87.

Finalmente, se notificó la existencia en Lesaka de una masa de 15 años y una extensión de 15 ha de *Pseudotsuga menziesii*, con daños asociados a un hongo foliar que no se pudo aislar en laboratorio.

Se propusieron métodos control, prevención de la propagación y se le va a hacer seguimiento para conocer su evolución.

3.1.2.3 DAÑOS ABIÓTICOS

También viene siendo habitual encontrar casos de daños por nieve (roturas de ramas y tronchado de troncos) tras grandes tormentas de nieve invernales que afectan a especies no tan adaptadas a las mismas, como ha sucedido con masas de *Pinus halepensis*, que este año se ha observado en Mendavia, con más de 9 ha afectadas por tronchados y daños, distribuidos por toda la masa.

3.1.2.4 OTROS DAÑOS

Existen algunos daños que no se han logrado identificar, en ejemplares individuales o en focos muy aislados, por lo que no resultan de importancia.



Este informe ha sido elaborado por el técnico responsable de GAN-NIK en el marco del encargo de "Asistencia Técnica para la gestión de medidas forestales incluidas en el PDR de Navarra, para otras actuaciones forestales y el mantenimiento del Parque Natural de Urbasa – Andía", aprobada por Resolución 234/2019, de 19 de diciembre de 2019.