

**EJE II.- PREVENCIÓN Y ADAPTACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES ANTE RIESGOS NATURALES O ANTRÓPICOS.**

**II.3.- DEFENSA de la SALUD de los ECOSISTEMAS FORESTALES frente a PLAGAS y ENFERMEDADES.**



*Septiembre 2024*

**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Gestión Forestal y Mundo Rural



**UNIÓN EUROPEA**

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

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.- Marco legal y competencial de la sanidad forestal en Extremadura.....	1
2.- Objetivos operativos para la defensa de la salud de los ecosistemas forestales frente a plagas y enfermedades.....	2
3.- Directrices y orientaciones estratégicas para la defensa de la salud de los ecosistemas forestales frente a plagas y enfermedades.....	2
4.- Medidas desde el ámbito forestal para la defensa de la salud de los ecosistemas forestales frente a plagas y enfermedades.....	4

## 1.- Marco legal y competencial de la sanidad forestal en Extremadura.

La propagación de agentes biológicos nocivos que causan plagas y enfermedades a las especies forestales, favorecida por la globalización del comercio de productos forestales (semillas, plantas, madera, etc.) y por el cambio climático, ha obligado a la Unión Europea a establecer una norma común de referencia en materia de sanidad forestal: el *Reglamento (UE) 2016/2031 sobre medidas de protección contra las plagas de los vegetales*, de aplicación en los países miembros a partir del 14 de diciembre de 2019, y con un enfoque proactivo orientado a prevenir la introducción y propagación de plagas, así como a detectar y erradicar rápidamente aquellas que se produzcan.

Por otro lado, la *Ley 43/2002 de sanidad vegetal*, promueve la protección de los vegetales y sus productos contra los daños producidos por las plagas, manteniéndolas en niveles de población económicamente aceptables, e impide la introducción y extensión de *agentes patógenos* procedentes de otras áreas geográficas.

Por su parte, la vigente Ley 43/2003, de Montes, modificada por la Ley 21/2015, en lo referente a *sanidad forestal*, en su artículo 51, dispone que se cumplirá con lo establecido en la referida ley 43/2002, de sanidad vegetal respecto a la prevención y lucha contra las enfermedades forestales, el *Registro de Productos Fitosanitarios* a utilizar en los montes, así como en lo que concierne a la introducción y circulación de plantas y productos forestales de importación.

Como referencia instrumental, en el marco de la revisión de la Estrategia y el Plan Forestal Español, se está elaborando una *Estrategia Estatal de Sanidad Forestal* para actuar de forma coordinada entre las administraciones (ministerio competente y comunidades autónomas) y otros actores implicados o interesados (propietarios, empresarios, selvicultores y gestores forestales) para combatir las plagas y enfermedades forestales y reducir los riesgos en la salud humana y el medio ambiente y el uso en general de tratamientos fitosanitarios químicos y biológicos.

A nivel regional, las competencias en materia de *sanidad vegetal* las tiene encomendadas el *Servicio de Sanidad Vegetal* de la Dirección General de Agricultura y Ganadería de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible de la Junta de Extremadura, sin que exista una unidad administrativa de *sanidad forestal* en la Dirección General de Gestión Forestal, Caza y Pesca.

No obstante, en cuanto a la *sanidad forestal*, la *Ley 6/2015, Agraria de Extremadura*, en su Título VII relativo a los montes establece (art. 278) que le corresponden a la Consejería de la Junta de Extremadura con competencias en materia de montes, las funciones de vigilancia, localización y prevención de patógenos que afecten a las masas forestales de la región, sin perjuicio de las competencias de otras administraciones públicas, para lo que se **establecerá y mantendrá una red de prevención y vigilancia de plagas y enfermedades forestales**.

Conforme al artículo 52.2 de la citada ley estatal básica de montes es **competencia de las CC.AA.** la adopción de “*las medidas necesarias de vigilancia, localización y extinción de focos incipientes de plagas, debiendo informar a los propietarios forestales de la zona afectada, y al órgano competente de la Administración General del Estado por si pudiera verse afectada la sanidad general de los montes españoles*” o pudiera propagarse a países vecinos, en este caso, a Portugal.

## 2.- Objetivos operativos para la defensa de la salud de los ecosistemas forestales frente a plagas y enfermedades.

Para la prevención, la rápida respuesta y el control a los daños bióticos que se produzcan en los ecosistemas forestales extremeños en el marco del *Plan Forestal* de Extremadura (*Línea de Acción II.3*) se plantean los siguientes **objetivos operativos**:

- Mejorar la **Red de Sanidad Forestal de Extremadura**, para la **prevención, evaluación fitosanitaria y seguimiento de daños y afecciones** por *agentes bióticos nocivos* que afectan a los bosques extremeños, mejorando los **sistemas de vigilancia, prospección, detección temprana, identificación y control** de daños, e implementando también el **uso de nuevas tecnologías** para valorar con mayor precisión y representación del monte arbolado su estado de salud y vitalidad en la región.
- Disponer de una **Unidad Administrativa Técnica de Sanidad Forestal**, con un equipo especializado de vigilancia e investigación de plagas y enfermedades forestales, diagnóstico y control.
- Minimizar los **daños causados por agentes bióticos** cuando sea necesario y preferentemente mediante técnicas de **control biológico** y **tratamientos preventivos** adecuados y respetuosos con el medio ambiente, frente a los tratamientos químicos.
- Avanzar en el **estudio y divulgación** de la sanidad forestal en Extremadura, **dando a conocer el estado de salud de los bosques extremeños** a los propietarios de los montes e **informando** a la sociedad de los riesgos que pueden ocasionar las enfermedades y plagas forestales.
- Potenciar la **coordinación y colaboración** entre los organismos públicos y departamentos administrativos competentes **en la gestión de la sanidad forestal** en la región extremeña.
- Continuar la **investigación y mejora del conocimiento** de **nuevas plagas y enfermedades forestales**, como forma de prevenir, proteger, defender, luchar y en su caso, erradicarlas.

## 3.- Directrices y orientaciones estratégicas para la defensa de la salud de los ecosistemas forestales frente a plagas y enfermedades.

Dentro de los **riesgos naturales y antrópicos que amenazan a los ecosistemas forestales extremeños**, los fitosanitarios, producidos por *agentes bióticos* que causan **plagas y enfermedades**, cobran especial importancia en un *escenario de incertidumbre* en el contexto actual de *cambio global*, ya sea *climático o ambiental y sanitario*. Estos daños afectan a la conservación de los bosques y a su capacidad de adaptación a las perturbaciones (*resiliencia*), y también a la provisión de los múltiples bienes y servicios ambientales o ecosistémicos, sociales y económicos que proporcionan, a su persistencia sostenida en el tiempo o incluso a su propia supervivencia.

Además de los efectos de los prolongados periodos de *sequía*, que es el daño más apreciado en la mayoría de las especies arbóreas observadas, como la encina, el alcornoque, pino piñonero, pino carrasco, acebuche y eucalipto, se aprecian pies afectados por hongos de pudrición, insectos defoliadores y perforadores, que son los agentes nocivos que más han crecido desde 2007, cuando empezó su seguimiento y evaluación en la red regional. En concreto, **la seca es el problema fitosanitario más preocupante de las especies forestales de Extremadura, que afecta sobre todo a encinas y alcornoques**, llegando a causar mortandad en ejemplares de todas las edades, por lo que el problema implica a las **dehesas** y tiene repercusiones económicas y sociales.

En este contexto de riesgos, para el cumplimiento de los objetivos previstos en el marco del Plan Forestal de Extremadura, es necesario diseñar de forma estratégica un conjunto de medidas de **Sanidad Forestal** para la **evaluación y seguimiento de la salud y vitalidad de los bosques extremeños**, procurando su **persistencia en un estado óptimo de conservación**. Para ello, además de la **adaptación de la legislación forestal española**, estatal y/o autonómica **al nuevo marco normativo europeo de la sanidad vegetal**, se necesita promocionar y apoyar la **participación institucional** de la Comunidad Autónoma en **proyectos europeos** sobre conocimiento, vigilancia, prevención, control y seguimiento de organismos nocivos o patógenos, foráneos o propios, así como en diferentes redes, comités y programas nacionales e internacionales.

Por otra parte, hay que optimizar **metodologías para prevenir la amenaza y afrontar los riesgos que suponen las plagas exóticas invasoras** provocadas por la propagación de **agentes patógenos foráneos** en territorio extremeño, como ha ocurrido en la Sierra de Gata (2019) con el nematodo del pino o más recientemente con *Xylella fastidiosa* (2024) en Valencia de Alcántara. También es importante el control de la comercialización del material vegetal como causa de entrada de organismos de cuarentena.

#### 👉 La importancia de la **vigilancia y la detección temprana de plagas y enfermedades**.

Así mismo, con carácter general, es conveniente **mejorar la capacidad de vigilancia, seguimiento e identificación de las problemáticas sanitarias** con el objetivo de proporcionar una **respuesta rápida** frente a la aparición de plagas y enfermedades forestales habituales, o bien ante la llegada de **plagas cuarentenarias** provocadas por agentes patógenos foráneos. Para todo lo anterior, existen los **planes de contingencia** de plagas declaradas prioritarias por iniciativa estatal y europea que deben ser aplicados de forma eficiente.

**Con el fin de mejorar la vigilancia, prospección y seguimiento de las plagas y enfermedades**, la detección de problemas concretos o la búsqueda de ejemplares afectados por plagas específicas, incluso para el adecuado asesoramiento a propietarios o gestores, empresas e industrias forestales, **es conveniente disponer sobre el terreno de personal técnico y agentes del medio natural especializados** en materia de sanidad forestal y fomentar el **uso de nuevas tecnologías** (**teledetección, ortofotos PNOA-IR, sensores remotos, IRRPAS...**) que permiten analizar extensas áreas y detectar más rápidamente afecciones concretas (focos de seca, pinos dañados por el nematodo, etc.).

La **prioridad** debe ser el mantenimiento y mejora de la **Red de Sanidad Forestal de Extremadura**, creada en 2006, para la **evaluación fitosanitaria y seguimiento de daños** en los bosques extremeños, mejorando su **precisión y representatividad**, así como la **homogeneización** de la toma de datos relacionados con el seguimiento de daños y afecciones causados por **patógenos, plagas y enfermedades forestales** que les afecten, así como los **protocolos** de los **sistemas de prospección, detección y alerta temprana**, para su **vigilancia, identificación e inmediato control**.

Su mejora implicaría **ampliar el número de puntos de muestreo** donde se realiza la observación y evaluación fitosanitaria, que actualmente son 257 parcelas (el 90% de las cuales son de frondosas y apenas el 10% de coníferas) que permiten evaluar poco más de 6 mil árboles sobre un total de 305 mil millones de pies arbóreos mayores inventariados (IFN4) y 13 formaciones arbóreas. Convendría, pues, **aumentar el número y la representatividad de los árboles observados y evaluados** en la red como seguimiento en la evolución del cambio climático.

Los datos y resultados sobre el estado de salud y vitalidad de los bosques deben analizarse junto con las acciones llevadas a cabo por la administración forestal, que se deben incorporar a una

**estadística de sanidad forestal** y elaborar *memorias anuales* e *informes* periódicos pertinentes (OBSERVATORIO).

👉 **Los daños bióticos en los ecosistemas forestales en el contexto de cambio climático.**

Por otra parte, **los efectos del cambio climático**, sobre todo las *sequías* prolongadas, intensas y recurrentes, **podrían favorecer el debilitamiento de los bosques extremeños y una mayor susceptibilidad al ataque de agentes bióticos** nocivos, además de posibles cambios en la biología o distribución biogeográfica y bioclimática de agentes dañinos autóctonos o la presencia y propagación de *organismos patógenos foráneos* en el propio territorio extremeño.

En estas circunstancias adversas en un escenario de incertidumbre, es necesario mantener las masas forestales debilitadas, incluso con un acusado deterioro genético, en un **adecuado estado selvícola y ecológico** que aumente su *resiliencia* ante alteraciones bióticas y climáticas. Para ello, es recomendable mantener densidades adecuadas y evitar el *exceso de competencia arbórea* mediante una **selvicultura selectiva y adaptativa** que vaya eliminando el excedente de árboles dominados o sumergidos, dañados o enfermos, para que aumente el vigor, crecimiento y desarrollo del arbolado remanente y permanezca en un adecuado estado *de salud*. Una *concurrencia sinérgica* de varios factores adversos y agentes nocivos debe atenderse considerando los distintos factores implicados y técnicas integradas de genética y de sanidad forestal.

Es preciso realizar estudios de **investigación** sobre el efecto que tienen estas *técnicas adaptativas* en los procesos observados de *decaimiento* de masas forestales y en las poblaciones de organismos nocivos o patógenos y sus posibles afecciones a especies forestales sensibles (*interrelación bosques-salud*), así como *estudios en profundidad sobre plagas y enfermedades desde una perspectiva integral, holística y ecosistémica*, anteponiendo el *control biológico* y los *tratamientos preventivos* a los curativos.

👉 **Se necesita establecer canales y campañas específicas de comunicación.**

Finalmente, para facilitar la detección de plagas es **preciso procurar canales de comunicación** permanentes **con los propietarios y selvicultores o gestores** de los montes de forma telemática, abriendo un **portal interactivo de sanidad forestal** en la Web de la Consejería competente como *centro focal* que facilite el intercambio de información fitosanitaria y la localización de focos ante la presencia de síntomas o de daños causados por patógenos con el fin de **mejorar la detección y la alerta temprana**. En este sentido, la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible de la Junta de Extremadura a través del Servicio de Sanidad Vegetal ha creado la Red de Información Fitosanitaria de Extremadura (RIFEX), que actualmente está centrada en problemas agrícolas, pero podría ampliarse a especies forestales.

También es recomendable el **diseño y promoción de campañas y materiales de divulgación** en materia de sanidad forestal, dirigidas a *selvicultores y propietarios o gestores forestales*. Además, hay que **dar a conocer a la sociedad el estado de salud de los bosques extremeños**, exponiendo los *riesgos de plagas y enfermedades forestales*, así como la publicación y divulgación de *memorias anuales e informes periódicos* de los resultados de la evaluación del estado de salud y vitalidad de los bosques extremeños, de los daños y agentes nocivos que les afectan.

#### **4.- Medidas desde el ámbito forestal para la defensa de la salud de los ecosistemas forestales frente a plagas y enfermedades.**

Se disponen **5 medidas** para la consecución de los objetivos y retos propuestos en esta línea de acción en torno a la sanidad forestal, distribuidas según el tipo de medida del siguiente modo:

### A. Desarrollo normativo e instrumental.

**II.3.A.01.- Actualización de la Ley Agraria** para recoger todas las novedades en materia de sanidad forestal derivadas del *nuevo reglamento europeo de sanidad vegetal* y de la normativa nacional, en el marco básico de la Ley de Montes.

### B. Administrativas: estructura y organización, procedimientos, coordinación, colaboración institucional y participación sectorial.

**II.3.B.01.-** Creación de una **Unidad Técnica de Sanidad Forestal** en coordinación y colaboración con los organismos públicos y departamentos administrativos regionales competentes, que disponga de un equipo especializado de diagnóstico, control y vigilancia e investigación de plagas y enfermedades forestales.

**II.3.B.02.-** Mantener la **colaboración interadministrativa en materia de sanidad forestal** para *vigilar y comunicar* la entrada y propagación o expansión de agentes patógenos, con la Administración General del Estado, con Portugal, con las Comunidades Autónomas limítrofes, así como con Diputaciones y Ayuntamientos.

### C. Planes, programas, actuaciones sobre el territorio, análisis y estudios.

**II.3.C.01.- Ampliación y mejora de la Red de Sanidad Forestal de Extremadura** para la prevención, evaluación fitosanitaria y seguimiento de daños y afecciones por agentes bióticos nocivos en los bosques extremeños, mejorando los *sistemas de prospección y detección temprana, control y vigilancia* sobre el terreno, otorgando preferencia a técnicas de control biológico y tratamientos preventivos respetuosos con el medio ambiente, frente a los tratamientos químicos.

**II.3.C.02.-** Actualización permanente de una **cartografía de daños y señales de decaimiento** de masas forestales incorporando nuevas herramientas tecnológicas (teledetección, ortofotos PNOA-IR, sensores remotos, IRRPAS...) que permitan analizar extensas áreas para la detección de afecciones concretas y árboles dañados por organismos patógenos concretos, y facilitar su seguimiento.

Las medidas referentes a objetivos formativos o de divulgación general de la información sobre sanidad forestal, se recogen en las correspondientes líneas de acción del eje IV.