

## EJE II.- PREVENCIÓN, PROTECCIÓN, SALUD, SEGURIDAD Y DEFENSA DEL MONTE ARAGONÉS ANTE RIESGOS NATURALES Y AMBIENTALES.

### INSTRUMENTO DE EJECUCIÓN:

### **II.3.- ESTRATEGIA ARAGONESA DE SANIDAD FORESTAL. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA SALUD DE LOS BOSQUES ARAGONESES**

#### MEDIDA/ACCIÓN/ACTUACIÓN:

**II.3.6.- Programas específicos de Actuaciones Fitosanitarias sistemáticas contra los agentes nocivos o patógenos recurrentes que causan daños y afecciones habituales sobre las masas forestales de Aragón.**

#### ANTECEDENTES. JUSTIFICACIÓN

Las masas forestales de Aragón se ven afectadas habitualmente por determinados agentes nocivos que inciden sobre ellas de manera recurrente, ante los cuales es necesario llevar a cabo algunas medidas o intervenciones y acciones o actuaciones sistemáticas cada temporada, para que los daños que producen se reduzcan o mantengan por debajo de cierto umbral de daños admisibles, en la medida de lo posible.

Apenas **tres agentes bióticos nocivos** habituales suelen provocar daños y afecciones, incluso enfermedades y plagas en los montes aragoneses: la procesionaria del pino, el muérdago y los insectos perforadores (escolítidos) de pinos. Los daños de la **procesionaria**, aunque no suele causar mortandad por sí mismos, se ven favorecidos por episodios de sequía o altas temperaturas, a su vez también favorecidos por el cambio climático, provocando pérdida de vigor y decaimiento del arbolado.

En el caso de procesionaria y escolítidos, se trata de insectos endémicos cuyas poblaciones normalmente se mantienen en niveles latentes integrados en la dinámica poblacional del ecosistema forestal donde se desarrollan, hasta que se ven favorecidas por los citados factores abióticos que provocan su sobrepoblación causando daños a su vez favorecidos por el debilitamiento del arbolado. En estos casos de confluencia de agentes bióticos nocivos y de factores abióticos adversos, la procesionaria y los escolítidos pueden provocar directamente la muerte de árboles, cuando su tamaño poblacional asciende por encima de un umbral determinado.

Por estos motivos, se producen repentinos incrementos más o menos frecuentes de las poblaciones de procesionaria producida por el lepidóptero *Thaumetopoea pityocampa* a través de sus orugas que constituyen defoliadoras de coníferas, sobre todo de pinares, favorecidas además por la prohibición, en términos generales, de aplicar productos fitosanitarios empleando medios aéreos, que ha impedido en los últimos años llevar a cabo campañas de control efectivas de las poblaciones de procesionaria en superficies extensas.

Los estallidos poblacionales de la procesionaria provocan daños y debilitamiento en muchos pinares, pero sobre todo causan problemas en ciertos áreas forestales de interés social, recreativo o paisajístico (áreas recreativas, zonas de romería o cercanas a núcleos habitados o colegios, zonas de trabajos forestales,...), que suelen tener una elevada presencia y frecuencia de visitantes que pueden sufrir lesiones o afecciones (urticarias, reacciones alérgicas,...) a veces graves, por lo que en estos lugares conviene tomar medidas efectivas para el control de estas poblaciones que se convierten en plagas.

Por su parte, la abundancia del **muérdago** en bosques aragoneses constituye un problema de gran magnitud, por la superficie afectada que se extiende por todos los bosques de Aragón en toda su geografía, estableciendo su presencia en el 15% de la superficie forestal, mostrando una mayor incidencia en pinares y abetares. El muérdago causa un debilitamiento en el huésped que facilita la entrada de otros patógenos pudiendo llegar a producir la muerte de la planta en situaciones de estrés hídrico; además de las graves consecuencias que puede ocasionar, la severidad de este problema se agrava por las dificultades que conlleva su control.

Además otros **cuatro factores abióticos** debilitan y predisponen cada vez con mayor frecuencia a las masas forestales aragonesas a padecer plagas y enfermedades: las **sequías**, las olas de calor con **temperaturas extremas**, el empleo de la **sal** en carreteras, y sobre todo, el **debilitamiento** causado por **exceso de densidad y competencia arbórea** que a su vez potencia el efecto dañino de todos los demás factores adversos. De hecho, los niveles de daños registrados por la Red de Evaluación Fitosanitaria de Aragón muestran mayor virulencia de las plagas de procesionaria o escolítidos tras episodios de sequía y olas de calor.

El decaimiento observado por la conjunción de estos factores abióticos y el deficiente estado selvícola de las masas forestales debe ser también objeto de prevención y actuación continuas, ya que en pinares densos debilitados por la abundancia de muérdago, el exceso de calor y/o la escasez de precipitaciones se observan con frecuencia pies en franca decadencia, que son más fácilmente infectados por la procesionaria o por escolítidos incluso llegando a producirse elevados índices de mortandad (presencia de ejemplares muertos).

Por todos estos motivos, se considera necesario aprobar **Programas específicos de Actuaciones Fitosanitarias** que permitan implementar medidas y acciones o intervenciones **sistemáticas** adecuadas específicamente planteadas para cada uno de los principales agentes nocivos y problemas fitosanitarios (procesionaria, escolítidos, muérdago y fenómenos de decadencia) que de forma recurrente suelen afectar habitualmente a las masas forestales de Aragón, para controlar los efectos dañinos que causan estos factores de perturbación.

## OBJETO. DESCRIPCIÓN.

La medida consiste en la programación y ejecución de medidas o tratamientos preventivos o curativos con fines fitosanitarios que deben implementarse sistemáticamente cada año para combatir a cada uno de los agentes nocivos o patógenos recurrentes que suelen causar daños y afecciones habituales sobre las masas forestales de Aragón, incluyendo la mejora de las que se encuentren en un deficiente estado selvícola (elevada densidad). Los programas específicos deben ejecutarse mediante *planes anuales de acción*.

Se trata de plantear y aprobar un **Programa de Actuaciones Fitosanitarias sistemáticas** específico para cada agente nocivo o patógeno recurrente de forma que permita ejecutar cada año las medidas o tratamientos fitosanitarios preventivos o curativos que sea conveniente implementar en cada caso. Los programas estarán preferentemente dirigidos a la **prevención** y a la **lucha biológica integrada**, sin descartar el empleo **tratamientos curativos de control** mediante productos fitosanitarios cuando sea necesario, particularmente ante ataques virulentos de procesionaria en pinares frecuentados por visitantes, siempre y cuando sean autorizados expresamente para este fin con la debida forma de aplicación utilizando medios terrestres.

En general, en primer lugar se recomienda emplear la **lucha integrada fitosanitaria** mediante el empleo de otros depredadores naturales de los agentes nocivos o patógenos, dirigida a la mejora de hábitats forestales que procuren el fomento de *fauna auxiliar*, fundamentalmente pájaros insectívoros y quirópteros, colocando nidos y conservando árboles extramaduros con oquedades para anidar y criar, incluso.

Así, en los últimos años, se han venido desarrollando diferentes líneas de trabajo experimentales mediante el uso de trampas cebadas con atrayentes *feromonaes* y *caioromonaes*. Estos ensayos para testar la viabilidad de la feromona o del compuesto como atrayente efectivo, para evaluar su inferencia en las poblaciones del insecto, o para obtener información de apoyo sobre la bioecología del parásito que permitan la articulación de medidas fitosanitarias, han arrojado importantes conclusiones que han favorecido su control.

En los montes gestionados a cargo de la administración forestal aragonesa, se debe otorgar preferencia a los **tratamientos selvícolas preventivos con fines fitosanitarios** en masas forestales con excesiva densidad arbórea, mediante podas y clareos o claras aplicables sobre los árboles más vulnerables, dominados, decaídos o debilitados que vegetan en condiciones precarias, más propensos a ser afectados por agentes nocivos o patógenos y por factores bioclimáticos adversos, o bien por estar ya infectados por agentes nocivos o patógenos, para liberar de competencia al arbolado remanente, favoreciendo así su crecimiento y desarrollo en un buen estado selvícola y de salud, para asegurar su adecuado mantenimiento y porvenir.

## FINALIDAD/OBJETIVOS

**Fin/objetivo:** mantener por debajo de cierto umbral de población y daños admisibles a los agentes nocivos habituales que más afectan a las masas forestales de Aragón para procurar mejorar su estado de salud y vigor.

## ÁMBITO TERRITORIAL. DE APLICACIÓN O EJECUCIÓN

IdATerritorial	ATerritorial
1	Autonómico
2	Provincial
3	Comarcas forestales
4	Montes de gestión particular
5	Terrenos forestales
6	Formaciones vegetales singulares
7	Acción no territorializable
8	Terrenos forestales en espacios naturales protegidos
9	Áreas de transición agrícola-forestal
10	Montes de gestión pública
11	Áreas de transición urbano-forestal
12	Terrenos forestales de especial interés paisajístico
13	Zonas Estratégicas de Alto Riesgo de Incendio Forestal
14	Zonas de Actuación Prioritaria por Elevado Riesgo Hidrológico, Erosivo y/o de Desertificación
15	Terrenos cinegéticos

## IMPLEMENTACIÓN. Carácter. Responsable. Directriz/referente técnico

**Carácter/tipo de medida:** Instrucción o referente técnico

IdCaracter	Caracter
1	Disposición normativa
2	Acción/organización administrativa
3	Intervención técnica / actuación sobre el terreno
4	Estudio técnico
5	Instrumento de planificación
6	Instrucción o referente técnico - facultativo
7	Directriz o criterio orientador/recomendación
8	Acuerdo/Convenio institucional/sectorial

9	Informativa/ divulgativa
10	Formativa/educativa

**Responsable:**

IdResponsable	Responsable
1	Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal
2	Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Servicio de Planificación y Gestión Forestal
3	Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Servicio de Gestión de los Incendios Forestales y Coordinación
5	Otras DG del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
6	Otros Departamentos del Gobierno de Aragón
7	Servicios Provinciales
8	INAGA
9	Centros de investigación
10	Administración General del Estado
11	Municipios
20	Propietarios particulares
21	Empresas
99	No aplica

**Directriz o referente técnico:**

**HORIZONTE TEMPORAL. PROGRAMACIÓN. PRIORIDAD**

IdHorizonte	Horizonte	Descrip
1	Corto plazo	Ejecución completa durante el primer quinquenio de aplicación del Plan Forestal de Aragón
2	Medio plazo	Ejecución completa durante el segundo quinquenio de aplicación del Plan Forestal de Aragón
4	Durante la vigencia del plan	Ejecución completa a lo largo de la vigencia del Plan Forestal de Aragón (primer decenio)
5	Largo plazo	Ejecución completa más allá de la vigencia del Plan Forestal de Aragón (a partir del primer decenio)

**Descripción del horizonte temporal de cumplimiento o aplicación de la medida:** los programas específicos de actuación fitosanitaria para cada agente nocivo deben elaborarse y ejecutarse a lo largo de la vigencia del Plan.

## FINANCIACIÓN.

### Fuente de financiación prevista:

IdFinanciacion	Financiacion
1	FEADER
2	FEDER
3	LIFE+
4	FSE
5	Fondos Gobierno de Aragón
6	Otras administraciones
7	Financiación privada
8	Otras fuentes de financiación
9	No aplica
10	Fondos Gobierno de Aragón / financiación privada

## INDICADORES DE REFERENCIA. CUMPLIMIENTO O EJECUCIÓN

### Indicador de cumplimiento:

- ⇒ **Elaboración y aprobación de los programas de actuación fitosanitaria** contra los principales agentes nocivos recurrentes en las masas forestales de Aragón.
- ⇒ **Implementación de las medidas y acciones o tratamientos preventivos y curativos:**
  - ✓ Aplicación de medidas de **lucha biológica**: fomento de depredadores naturales (reducción poblacional de agentes nocivos), número de nidales colocados y de “árboles nido” adecuados para la cría de paseriformes y quirópteros insectívoros.
  - ✓ **Tratamientos selvícolas preventivos con fines fitosanitarios**: nº de hectáreas tratadas (podas, clareos y claras); nº de ejemplares arbóreos vulnerables podados o talados.
  - ✓ **Tratamientos fitosanitarios curativos**: nº de hectáreas tratadas con productos fitosanitarios autorizados.

### Correspondencia con criterios e indicadores paneuropeos (Proceso Forest Europe):

- ✓ **Criterio 2:** Mantenimiento de la salud y vitalidad de los ecosistemas forestales. **C2:** Políticas, instituciones e instrumentos para mantener la salud y vitalidad de los ecosistemas forestales
  - ⇒ **Indicador 2.4 Daños forestales:** Bosques y otros terrenos forestales con daños, clasificados por agente nocivo primario (abiótico, biótico e inducido por el ser humano).