

INSTRUCCIONES PARA EL LEVANTAMIENTO DE LAS PARCELAS DE ESTUDIO FITOSANITARIO

Daños del arbolado

Estado fitosanitario del arbolado

Una caracterización adecuada del estrato arbóreo deberá tener en cuenta el estado fitosanitario actual, así como los episodios pasados con relevancia en el presente. La correcta identificación de los agentes nocivos presentes y la valoración de cómo contribuyen cada uno de ellos en la salud del arbolado es fundamental. El análisis de esta información permitirá determinar si existe una situación de riesgo que deba ser tomada en cuenta a la hora de programar las diferentes acciones de gestión.

Para cada **especie arbórea** se evaluará:

1. La **clase de defoliación**, al ser el parámetro básico empleado en la definición del estado vegetativo del arbolado. **Indica el estado de salud aparente del árbol a través de la estimación del porcentaje de hojas que ha perdido comparado con uno de referencia**, localizado en la misma zona ambiental y que no muestre daños. De forma general, se considera defoliación:
 - La pérdida prematura de la hoja debido a la acción de algún agente de daño (sequía, heladas, plagas, enfermedades, etc.),
 - Aquellos crecimientos que debiendo portar hojas carezcan de ellas, es decir, ramillos portantes sin hojas.
 - Las hojas secas que aún permanezcan en la copa, aunque hayan perdido su coloración verde.
 - La microfilia (Hojas inusualmente pequeñas) .

Esta defoliación se estimará de acuerdo a las siguientes clases:

- Clase 1 – Defoliación ligera: árbol con una leve pérdida de hoja, porcentaje de defoliación inferior al 25%. La actividad de los agentes nocivos provoca una pérdida de hoja apreciable, pero mostrando aún un aspecto relativamente sano.



- Clase 2 – Defoliación moderada: árbol con una pérdida de hoja importante, con porcentaje de defoliación entre el 26% y el 60%. Arbolado dañado, donde la actividad de los agentes nocivos está deteriorando de forma patente al árbol, pudiendo superar incluso la capacidad para retornar a un estado de equilibrio.



- Clase 3 – Defoliación grave: árbol con una gran pérdida de hoja, con porcentaje de defoliación entre el 61% y el 95%. Árboles muy deteriorados donde la actividad de los agentes nocivos han dañado gravemente al árbol.



- Clase 4 – Árbol muerto: árbol completamente seco, prácticamente con todas las hojas muertas, con porcentaje de defoliación del 100%. Este valor se emplea únicamente ante la certeza de la muerte del árbol.

La evaluación de la defoliación se lleva a cabo únicamente en la parte de la copa formada por el conjunto de ramas vivas y por los ramillos finos portadores de hoja. **Se excluyen las ramas muertas hace más de un año, los brotes epicórmicos y los huecos en la copa sin ramas.**

2. Los **agentes de daño**, entendidos como todos aquellos factores que causan perjuicio sobre el arbolado. Se indicará:

2.1. El **tipo de agente** de daño presente sobre el arbolado, siempre que suponga un perjuicio (directo o indirecto) sobre la salud del mismo.

Descripción del agente de daño		Tipo de agente de daño
Bióticos	Daños atribuibles a animales salvajes y pastoreo (ramas bajas mordidas, troncos rozados por cuernas, etc.)	Animales salvajes
		Animales domésticos
		Otros (roedores, pájaros, etc.)
	Insectos	Defoliadores (limantria)
		Perforadores de tronco o ramas (<i>Coraebus</i> y <i>Pplatipus</i>)
		Chancros de tronco (sangradura, exudaciones)

Descripción del agente de daño		Tipo de agente de daño
	Hongos, bacterias, virus y fanerógamas parásitas	Chancros carbonoso (placas carbonosas o lesiones corticales atribuibles a infecciones fúngicas o bacterianas)
		Pudriciones
Abióticos	Acción directa del hombre (podas, descorches, apeos de arbolado, laboreos, etc.)	Acosterados
		Incendios

2.2. Cada uno de los agentes recogidos tendrá asociado un **nivel de daño**, entendido como la contribución que en el deterioro de la salud del arbolado. Se establece la siguiente graduación para este parámetro:

- Sin daño. Se detecta la presencia o actuación de un agente nocivo sin que cause perjuicio al arbolado y, por tanto, no produce defoliación.
- Daño leve. El efecto de la presencia o actuación del agente deteriora ligeramente el estado vegetativo del arbolado, produciendo una leve defoliación.
- Daño moderado. El efecto de la presencia o actuación del agente deteriora sensiblemente el estado vegetativo del arbolado, produciendo una defoliación evidente.
- Daño importante. El efecto de la presencia o actuación del agente deteriora de forma significativa el estado vegetativo del arbolado, produciendo defoliaciones importantes.

2.3. **Estado del arbolado:** se recogerá una valoración sobre la situación general en la que se encuentran los árboles de las especies presentes en la parcela. Para indicar esto se emplearán las siguientes clases:

- Óptimo. El estado vegetativo del arbolado es bueno, sin que se detecte la presencia de plagas y enfermedades que supongan la adopción de medidas fitosanitarias específicas. El manejo realizado es respetuoso con la masa forestal, favoreciendo su desarrollo.
- Adecuado. El estado vegetativo del arbolado es normal, detectándose daños producidos por enfermedades o plagas que supondrán la ejecución de medidas de control tradicionales. El manejo realizado no tiene un efecto negativo sobre la masa forestal.
- Deficiente. El arbolado vegeta con dificultad, mostrando signos de deterioro que implican la adopción de medidas extraordinarias tanto fitosanitarias como de modificación de las acciones de gestión, desarrolladas sobre la UV.
- Crítico. La persistencia del estrato arbóreo se encuentra gravemente comprometida. Es necesaria la realización de un diagnóstico especializado para la detección de los agentes participantes y la adecuación de la gestión.

3. **Grado de ramoneo:** La intensidad de ramoneo sobre arbustos y matorrales puede evaluarse de forma cualitativa, tal y como se refleja en la tabla siguiente:

- Poco o nada ramoneo Se observan los brotes del año creciendo vigorosos. Pueden existir algunos vástagos ramoneados.
- Ramoneo liviano: Algo más del 50% de los brotes de la mata están intactos.
- Intensamente: La mayor parte de los brotes están ramoneados.

EJEMPLOS GRÁFICOS DE DAÑOS



Exudación en tronco



Acosterados en tronco_Perforadores



Acosterado en ramas



Chancro carbonoso en ramas



Pudrición con serrín de perforadores



Pudrición en tronco



Daños picapinos



Árbol defoliado



Puesta del defoliador *Lymantria dispar*



Oruga de *Lymantria dispar*



Serrín perforaciones de platypus



Mancha clorótica posible presencia de culebrilla



Rastros de culebrilla vieja

La mayor parte de los brotes están ramoneados. Los vástagos tienen diámetros elevados, se encuentran acortados y sin crecimiento vigoroso. La mata presenta un aspecto achaparrado