



EVOLUCIÓN SANITARIA DE LAS MASAS FORESTALES (RED SESMAF)¹ AÑOS 2002-2013

RESUMEN

Este informe evalúa la evolución de los datos obtenidos mediante la red SESMAF (Seguimiento de la Evolución Sanitaria de las Masas Forestales) de la Comunidad de Madrid durante los últimos 12 años (2002-2013)

RED SESMAF

La red SESMAF de la Comunidad de Madrid es una red regional, independiente de la red europea de daños, establecida en 2002, que se evalúa anualmente para complementar los datos nacionales dentro del territorio madrileño. Este año se han revisado **91 parcelas** compuestas por un total de **2690 árboles**.

EVALUACION GLOBAL

Los datos aportados por la evaluación anual de la Red SESMAF para el año **2013** indican lo siguiente:

- El **89,7%** de los árboles presentan un aspecto saludable (suma de las categorías de árboles sanos y ligeramente dañados)
- El **10,1%** de los árboles se pueden considerar dañados (categorías de daño moderado o grave)
- El **0,2%** restante son árboles muertos o desaparecidos.

Tabla 1. Red SESMAF. Comparativa de datos medios de los últimos 12 años.

Año	% Árboles saludables	% Árboles dañados	% Árboles muertos	% Defoliación media
2002	93,5	6,5	0,0	17,3
2003	92,1	7,6	0,3	17,5
2004	93,2	6,4	0,4	17,2
2005	88,4	11,2	0,4	19,3
2006	90,2	9,4	0,4	18,6
2007	95,4	4,4	0,2	16,6
2008	94,7	5,2	0,1	17,2
2009	86,7	13,1	0,2	20,7
2010	92,1	7,1	0,7	19,1
2011	91,5	8,3	0,2	18,5
2012	83,1	16,6	0,3	21,7
2013	89,7	10,1	0,2	19,0

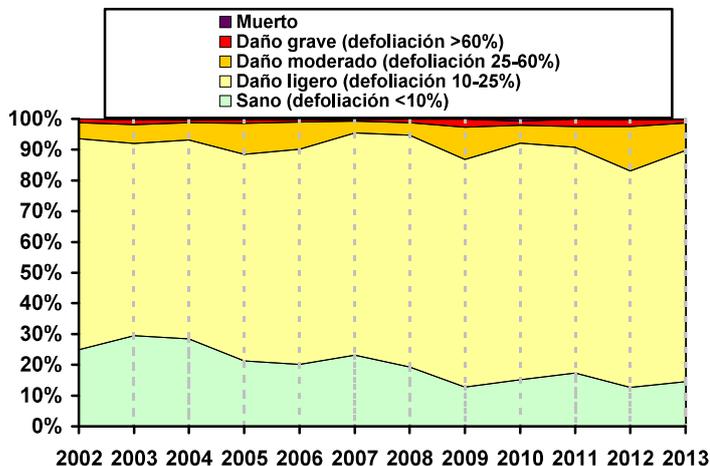
¹ Para la elaboración de este informe no se han tenido en cuenta los datos de los árboles afectados por talas o por incendios.



Comunidad de Madrid

El análisis de la evolución de la defoliación media muestra la existencia de oscilaciones plurianuales positivas y negativas, pero cuya tendencia general es al empeoramiento de las condiciones de defoliación.

Fig. 1. Red SESMAF. Evolución de las clases de defoliación en los últimos 12 años



En la figura 1 se aprecia que la mayoría de los árboles pertenecen a la categoría de “daño ligero”, con pequeñas variaciones anuales dependiendo de aumentos o mermas de las clases colindantes. En el anexo I se puede ver la evolución por especie de las clases de defoliación de los últimos años.

CAUSAS DE DEFOLIACIÓN

Las causas más frecuentes de defoliación durante el 2013 son las mismas que el año anterior y siguen su mismo orden de importancia, con la excepción del hongo *Kabatina juniperi*, que ha descendido un puesto dentro de este orden.

En definitiva, los cinco agentes más abundantes han sido:

1. **Sequía:** este año continúan notándose los efectos de la sequía del año pasado, aunque más atenuados. Las especies más afectadas han sido la encina, el roble, el fresno y el pino piñonero.
2. ***Coroebus florentinus*:** coleóptero frecuente en los encinares y rebollares madrileños. No suele causar daños importantes y su incidencia y gravedad ha ido en disminución desde el año 2007, con la excepción del año 2011, en el que aumentó ligeramente.
3. ***Arceuthobium oxycedri*:** llamado comúnmente muérdago enano, debilita al enebro y facilita la instalación de otros agentes dañinos. Su presencia y nivel de daño se mantiene más o menos estable a lo largo de los últimos años.
4. ***Kabatina juniperi*:** su frecuencia de aparición en los enebrales va en descenso desde el año 2009. Este año 2013, se ha encontrado con la frecuencia más baja desde que se iniciaron las revisiones y en un 27% menos de los pies respecto al año pasado.



Comunidad de Madrid

5. **Hongos de pudrición:** afectan especialmente a encinas y fresnos. Desde el año 2006 se estaban detectando cada vez con menor frecuencia, pero este año su incidencia ha aumentado ligeramente.

ESPECIES AFECTADAS

Las especies con mayor porcentaje de pies afectados por un agente concreto son, por este orden:

1. El **fresno**, con indicios de sufrir sequía en el 50,0% de sus pies y además sufriendo la actividad del himenóptero *Macrophya hispana* en un 20,8%
2. El **rebollo**, también afectado por la sequía (41,9%) y en un 40,1% por el coleóptero *Coroebus florentinus*.
3. El **enebro**, dañado por la planta parásita *Arceuthobium oxycedri* (41,7%) y en segundo lugar por el hongo *Kabatina juniperi* en un 32,2%
4. El **pino piñonero**, que sufre la sequía en el 19,3% de sus pies.
5. La **encina**, que presenta síntomas asociados a la sequía en el 17,8% de sus pies.

Tabla 2. Red SESMAF. Comparativa de datos medios por especies. Año 2013

Especie	Defoliación media ¹	% Saludables ²	% Dañados ³	% Muertos	Daño más frecuente (%) ⁴
Fresno <i>Fraxinus angustifolia</i>	28,2	57,5	42,5	0,0	Sequía (50,0%)
Enebro <i>Juniperus oxycedrus</i>	24,9	74,4	25,6	0,0	<i>Arceuthobium oxycedri</i> (41,7%)
Pino carrasco <i>Pinus halepensis</i>	14,6	100,0	0,0	0,0	Competencia (1,7%)
Pino laricio <i>Pinus nigra</i>	12,5	100,0	0,0	0,0	Sequía (3,3%)
Pino resinero <i>Pinus pinaster</i>	12,9	100,0	0,0	0,0	<i>Viscum album</i> (0,6%) Competencia (0,6%) Daños por rayos (0,6%)
Pino piñonero <i>Pinus pinea</i>	18,6	97,0	2,6	0,4	Sequía (19,3%)
Pino silvestre <i>Pinus sylvestris</i>	14,3	98,2	1,1	0,7	Competencia (2,9%)
Coscoja <i>Quercus coccifera</i>	19,5	100,0	0,0	0,0	Sequía (15,0%)
Quejigo <i>Quercus faginea</i>	16,8	100,0	0,0	0,0	-----
Encina <i>Quercus ilex</i>	18,7	93,3	6,7	0,0	Sequía (17,8%)
Rebollo <i>Quercus pyrenaica</i>	25,9	70,2	29,2	0,6	Sequía (41,9%)

¹ Media de los niveles de defoliación (comprendidos entre 0 y 100) de todos los árboles evaluados de cada especie

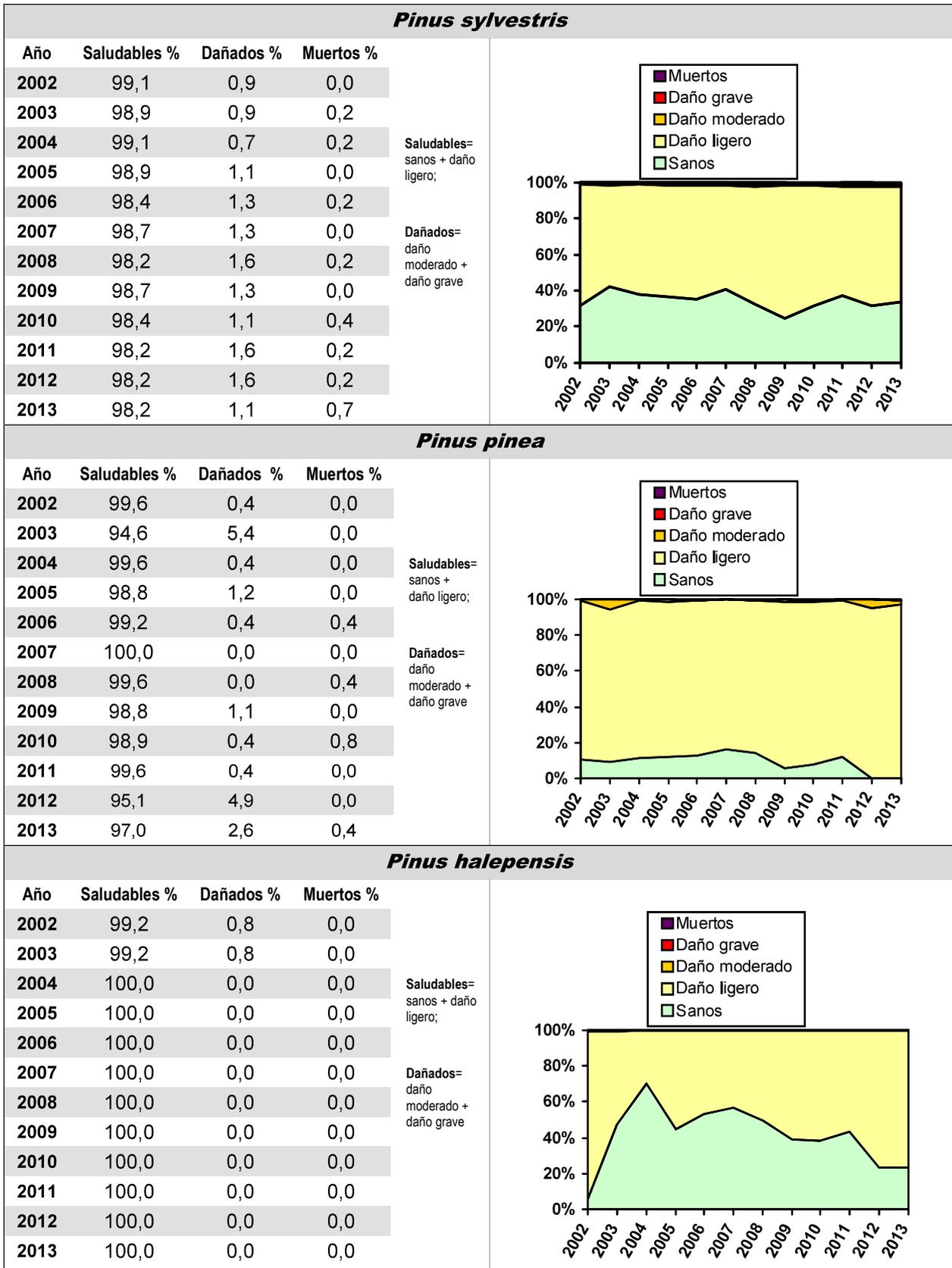
² Suma de los niveles de defoliación nula y defoliación ligera

³ Suma de los niveles de defoliación moderada y defoliación grave

⁴ Porcentaje de pies dañados por el agente especificado respecto al total de pies revisados de cada especie



ANEXO I. EVOLUCIÓN POR ESPECIE DE LAS CLASES DE DEFOLIACIÓN



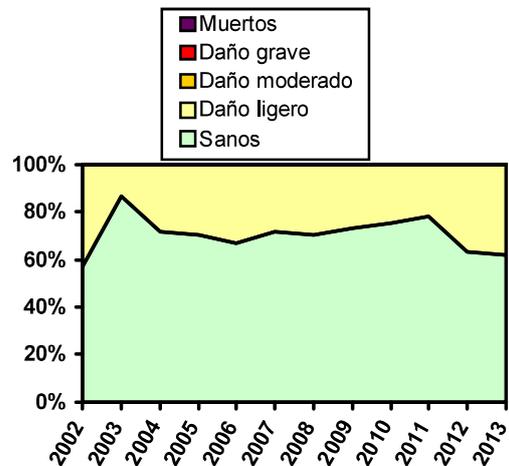


Comunidad de Madrid

Pinus nigra

Año	Saludables %	Dañados %	Muertos %
2002	100,0	0,0	0,0
2003	100,0	0,0	0,0
2004	100,0	0,0	0,0
2005	100,0	0,0	0,0
2006	100,0	0,0	0,0
2007	100,0	0,0	0,0
2008	100,0	0,0	0,0
2009	100,0	0,0	0,0
2010	100,0	0,0	0,0
2011	100,0	0,0	0,0
2012	100,0	0,0	0,0
2013	100,0	0,0	0,0

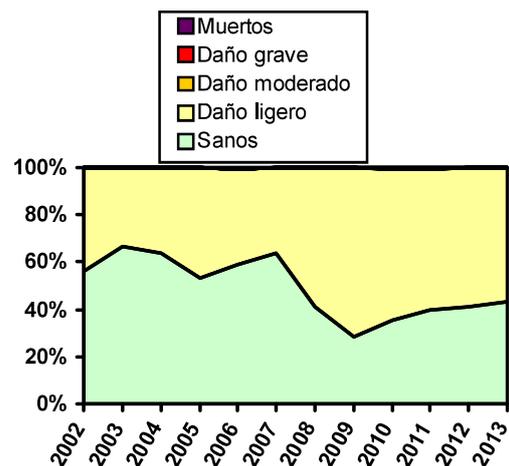
Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



Pinus pinaster

Año	Saludables %	Dañados %	Muertos %
2002	100,0	0,0	0,0
2003	100,0	0,0	0,0
2004	100,0	0,0	0,0
2005	100,0	0,0	0,0
2006	99,4	0,0	0,6
2007	100,0	0,0	0,0
2008	100,0	0,0	0,0
2009	100,0	0,0	0,0
2010	99,4	0,6	0,0
2011	99,4	0,6	0,0
2012	100,0	0,0	0,0
2013	100,0	0,0	0,0

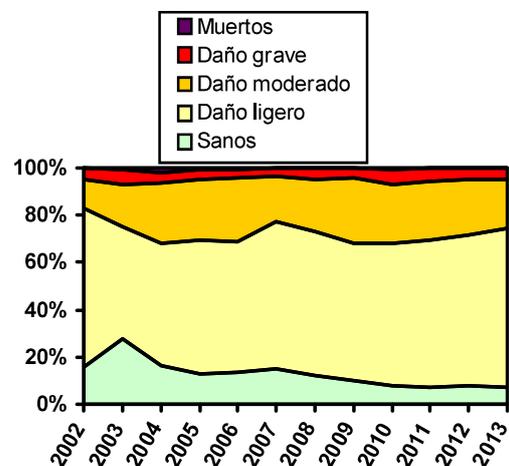
Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



Juniperus oxycedrus

Año	Saludables %	Dañados %	Muertos %
2002	82,8	17,2	0,0
2003	75,0	24,4	0,6
2004	68,3	30,0	1,7
2005	69,4	30,0	0,6
2006	68,6	30,8	0,6
2007	77,2	22,8	0,0
2008	73,3	26,7	0,0
2009	67,8	32,2	0,0
2010	68,3	31,1	0,6
2011	69,4	30,6	0,0
2012	71,7	28,3	0,0
2013	74,4	25,6	0,0

Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



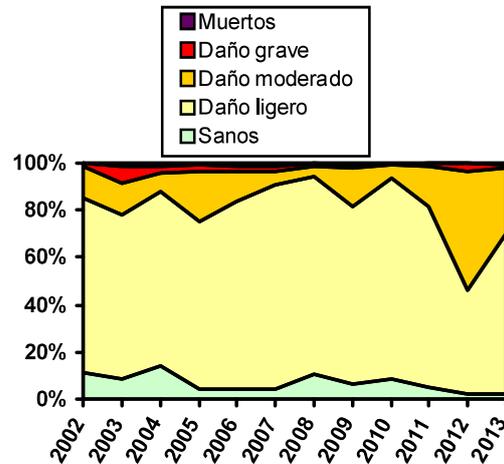


Comunidad de Madrid

Quercus pyrenaica

Año	Saludables %	Dañados %	Muertos %
2002	85,2	14,8	0,0
2003	78,2	20,6	1,2
2004	88,2	10,3	1,5
2005	74,8	24,2	0,9
2006	83,3	15,5	1,2
2007	90,6	7,9	1,5
2008	94,2	5,5	0,3
2009	81,8	17,3	0,9
2010	93,3	6,1	0,6
2011	81,5	18,2	0,3
2012	46,1	53,9	0,0
2013	70,2	29,2	0,6

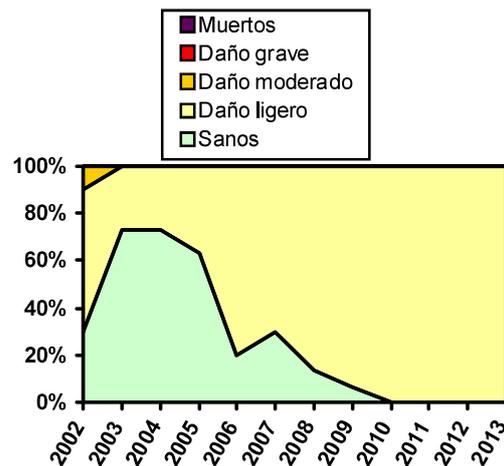
Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



Quercus faginea

Año	Saludables %	Dañados %	Muertos %
2002	90,0	10,0	0,0
2003	100,0	0,0	0,0
2004	100,0	0,0	0,0
2005	100,0	0,0	0,0
2006	100,0	0,0	0,0
2007	100,0	0,0	0,0
2008	100,0	0,0	0,0
2009	100,0	0,0	0,0
2010	100,0	0,0	0,0
2011	100,0	0,0	0,0
2012	100,0	0,0	0,0
2013	100,0	0,0	0,0

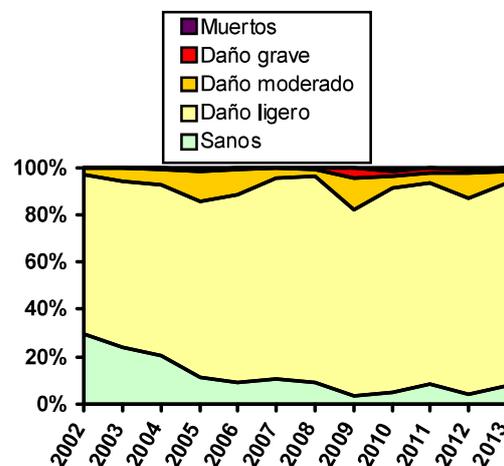
Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



Quercus ilex

Año	Saludables %	Dañados %	Muertos %
2002	97,0	3,0	0,0
2003	94,1	5,6	0,3
2004	92,5	7,3	0,2
2005	85,7	13,7	0,6
2006	88,6	11,2	0,2
2007	95,5	4,5	0,0
2008	96,1	3,8	0,1
2009	82,2	17,7	0,1
2010	91,5	7,3	1,3
2011	93,2	6,6	0,1
2012	86,9	12,4	0,7
2013	93,3	6,7	0,0

Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



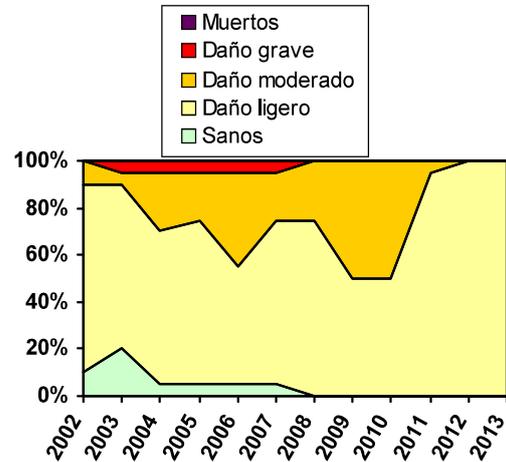


Comunidad de Madrid

Quercus coccifera

Año	Saludables %	Dañados %	Muertos %
2002	90,0	10,0	0,0
2003	90,0	10,0	0,0
2004	70,0	30,0	0,0
2005	75,0	25,0	0,0
2006	55,0	45,0	0,0
2007	75,0	25,0	0,0
2008	75,0	25,0	0,0
2009	50,0	50,0	0,0
2010	50,0	50,0	0,0
2011	95,0	5,0	0,0
2012	100,0	0,0	0,0
2013	100,0	0,0	0,0

Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



Fraxinus angustifolia

Año	Saludables %	Dañados %	Muertos %
2002	53,3	46,7	0,0
2003	80,8	19,2	0,0
2004	96,7	3,3	0,0
2005	82,0	18,0	0,0
2006	82,0	18,0	0,0
2007	100,0	0,0	0,0
2008	81,3	18,7	0,0
2009	60,0	40,0	0,0
2010	77,5	22,5	0,0
2011	67,3	32,7	0,0
2012	43,3	56,7	0,0
2013	57,5	42,5	0,0

Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave

