



EVOLUCIÓN SANITARIA DE LAS MASAS FORESTALES (RED SESMAF)¹ AÑOS 2002-2015

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 14 años (2002-2015)

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 **2015** indican lo siguiente:

- El **92,3%** de los árboles presentan un aspecto saludable (suma de las categorías de árboles sanos y ligeramente dañados)
- El **7,6%** de los árboles se pueden considerar dañados (categorías de daño moderado o grave)
- El **0,1%** de los pies revisados estaban muertos o habían desaparecido

Tabla 1. Red SESMAF. Comparativa de datos medios de los últimos 14 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	89,6	10,2	0,2	19,3
2014	90,6	9,4	0,0	18,6
2015	92,3	7,6	0,1	18,4

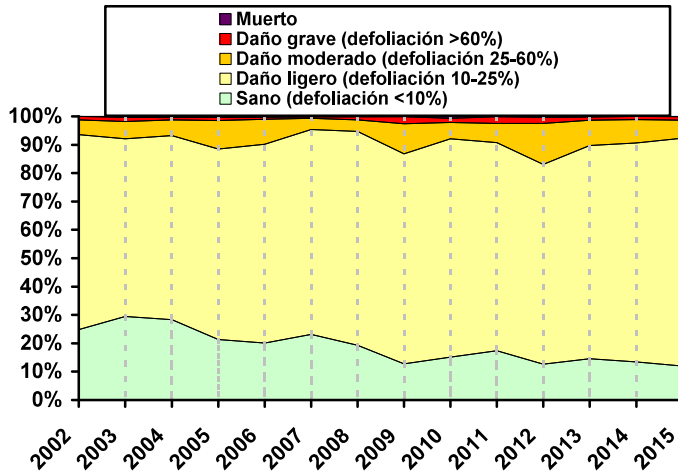
¹ Para la elaboración de este informe no se han tenido en cuenta los datos de los árboles afectados por talas o por incendios.



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 14 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 2015 son las mismas que el año anterior y siguen su mismo orden de importancia.

En definitiva, los cinco agentes más abundantes han sido:

1. **Sequía:** este año continúan notándose los efectos de la sequía de años pasados, aunque más atenuados. Las especies aún afectadas por este agente son las mismas que las de años anteriores y se enumeran a continuación en orden de importancia: 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. Este año 2015 su frecuencia ha disminuido en un 9 % respecto al pasado año.
3. ***Arceuthobium oxycedri*:** llamado comúnmente muérdago enano, debilita al enebro y facilita la instalación de otros agentes dañinos. Su presencia y nivel de daño presenta ligeros altibajos durante la última década, aunque va en aumento muy sutilmente desde el año 2012. Este año se ha encontrado únicamente un nuevo pie afectado por esta planta hemiparásita que se añade a los ya detectados el año pasado.



Comunidad de Madrid

4. ***Kabatina juniperi***: su frecuencia de aparición en los enebrales va en descenso desde el año 2009. Este año 2015 se ha encontrado con una frecuencia un 12% inferior a la del año pasado.
5. **Hongos de pudrición**: afectan especialmente a encinas y fresnos. Desde el año 2006 se estaban detectando cada vez con menor frecuencia, pero en el año 2013 su incidencia aumentó ligeramente, manteniéndose en los años siguientes al mismo nivel que éste.

ESPECIES AFECTADAS

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

1. El **enebro**, dañado por la planta parásita *Arceuthobium oxycedri* (45%) y en segundo lugar por el hongo *Kabatina juniperi* en un 24%
2. El **rebollo**, afectado en un 27,3% por el coleóptero *Coroebus florentinus* y también por la sequía (15,2%).
3. El **fresno**, afectado por la sequía de años anteriores en el 24,1% de sus pies y además con hongos de pudrición en un porcentaje del 10,8%.
4. La **encina**, que presenta síntomas asociados a la sequía en el 7,6% de sus pies.
5. El **pino piñonero**, que sufre la sequía en el 6,7% de sus pies.

Tabla 2. Red SESMAF. Comparativa de datos medios por especies. Año 2015

Especie	Defoliación media ¹	% Saludables ²	% Dañados ³	% Muertos	Daño más frecuente (%) ⁴
Fresno <i>Fraxinus angustifolia</i>	24,5	73,3	26,7	0,0	Sequía (24,1%)
Enebro <i>Juniperus oxycedrus</i>	25,5	78,3	20,6	1,1	<i>Arceuthobium oxycedri</i> (45%)
Pino carrasco <i>Pinus halepensis</i>	14,4	100,0	0,0	0,0	Competencia (1,6%)
Pino laricio <i>Pinus nigra</i>	13,0	100,0	0,0	0,0	-----
Pino resinero <i>Pinus pinaster</i>	13,6	100,0	0,0	0,0	<i>Thaumetopoea pit.</i> (1,1%)
Pino piñonero <i>Pinus pinea</i>	17,4	98,1	1,9	0,0	Sequía (6,7%)
Pino silvestre <i>Pinus sylvestris</i>	14,1	98,7	1,3	0,0	Competencia (2,2%)
Coscoja <i>Quercus coccifera</i>	16,5	100,0	0,0	0,0	-----
Quejigo <i>Quercus faginea</i>	15,3	100,0	0,0	0,0	-----
Encina <i>Quercus ilex</i>	18,2	95,1	4,9	0,0	Sequía (7,6%)
Rebollo <i>Quercus pyrenaica</i>	24,0	77,3	22,7	0,0	<i>Coroebus florentinus</i> (27,3%)

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

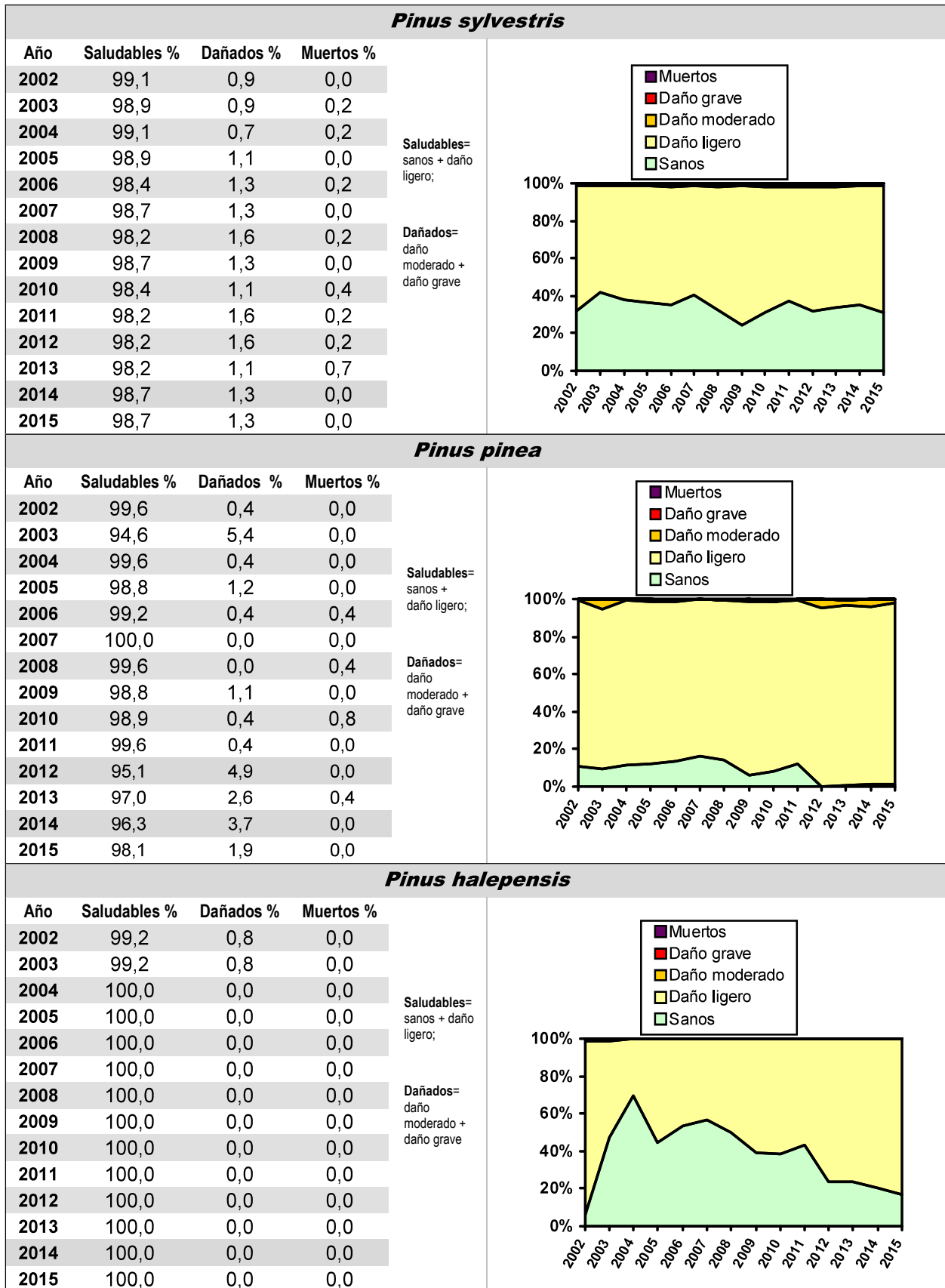
² Suma de los niveles de defoliación nula y defoliación ligera

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



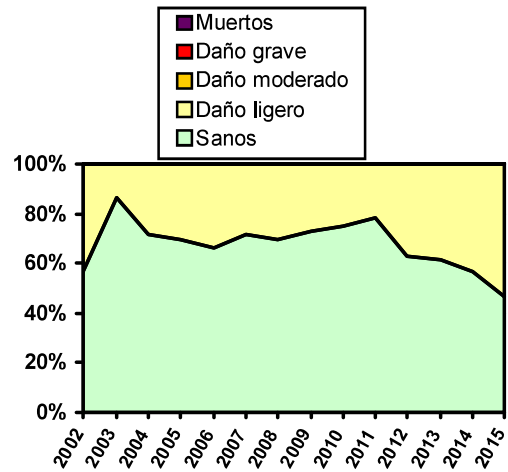


Comunidad de Madrid

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
2014	100,0	0,0	0,0
2015	100,0	0,0	0,0

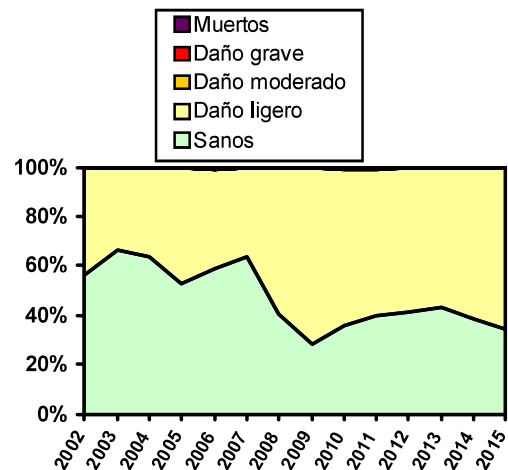
Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



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
2014	100,0	0,0	0,0
2015	100,0	0,0	0,0

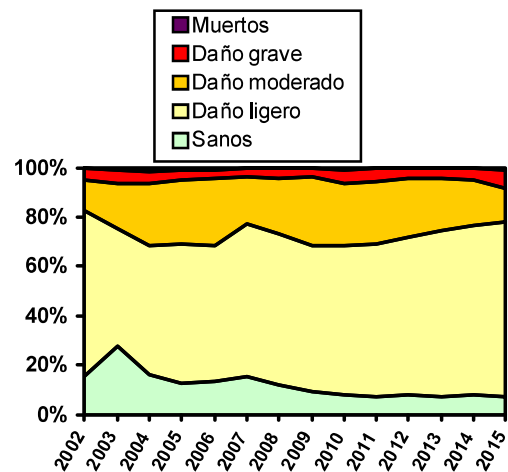
Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



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
2014	76,7	23,3	0,0
2015	78,3	20,6	1,1

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



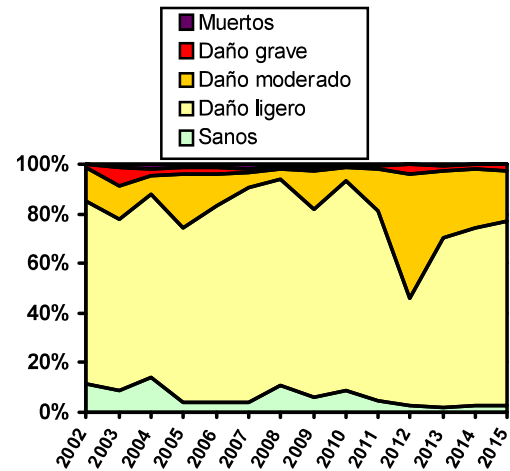


Comunidad de Madrid

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
2014	74,5	25,5	0,0
2015	77,3	22,7	0,0

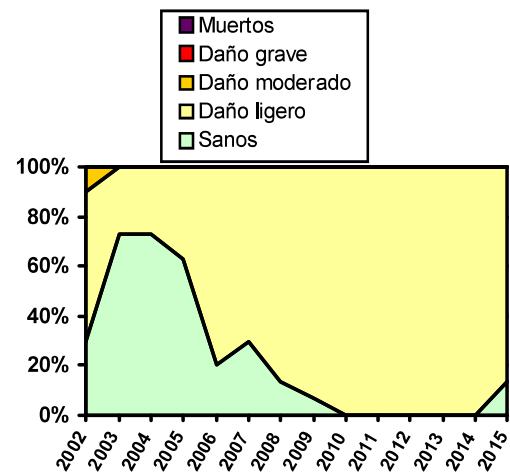
Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



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
2014	100,0	0,0	0,0
2015			

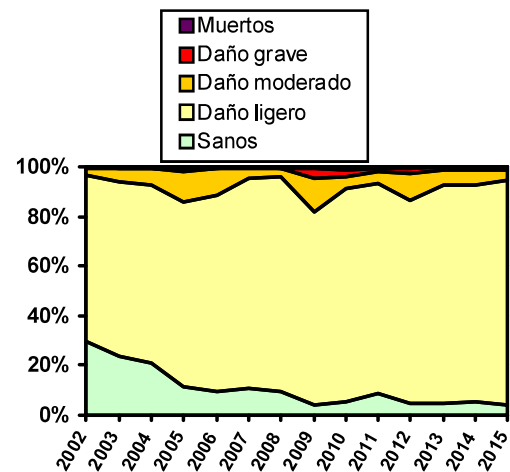
Saludables= sanos + daño ligero;
Dañados= daño moderado + daño grave



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	93,0	7,0	0,0
2014	93,0	7,0	0,0
2015	95,1	4,9	0,0

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

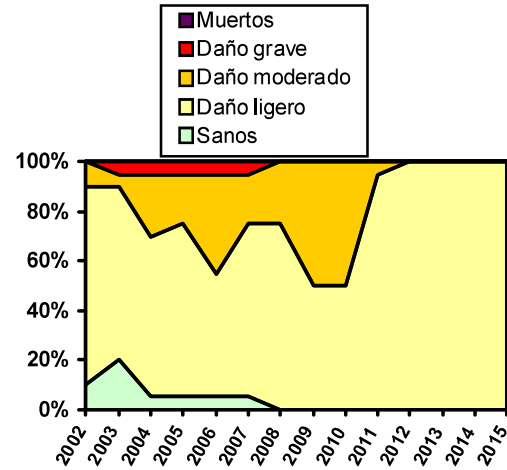




Quercus coccifera

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
2014	100,0	0,0	0,0
2015	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
2014	65,8	34,2	0,0
2015	73,3	26,7	0,0

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

