

EXTREMADURA RED CE DE NIVEL I 2008

EXTREMADURA

INTRODUCCIÓN

Entre los días 7 de julio y 25 de septiembre de 2008 se realizaron las revisiones anuales de los puntos de la Red de Nivel I correspondientes a la Comunidad Autónoma de Extremadura, cuyo objeto fue revisar la evolución de la defoliación, decoloración e identificar los agentes causantes, si los hubiere, señalando la parte afectada, el signo o síntoma, la localización dentro del árbol, su extensión, y clasificarlos dentro de su grupo correspondiente, para los 1056 árboles muestreados.

Además de los trabajos propios de evaluación en los puntos de la Red, durante los itinerarios entre ellos se observaron e identificaron las posibles plagas y enfermedades que pudieran afectar o hubieran afectado al arbolado de las diferentes masas de la Comunidad, con el resultado que a continuación se expone.

PARÁMETROS DE REFERENCIA

1.- Defoliación

La defoliación media total de la Comunidad Autónoma de Extremadura se encuentra en un nivel de daño ligero (19.58%) (Clase 1, defoliación ligera 11 a 25%).

En frondosas la mayor defoliación se observa en *Quercus coccifera* (50.00% de defoliación media y un 100% de los pies muestreados en la Clase 2), esta defoliación no es representativa de la especie, puesto que solo se revisa un único pie. La siguiente frondosa con mayor defoliación es *Quercus pyrenaica* con una defoliación media del 24.94%, presentando el 1.27% de los pies que componen la muestra dentro de la Clase 0; el 77.22% dentro de la Clase 1; el 18.99% en la Clase 2 y el 2.53% en la Clase 3. Siguiendo en este orden las siguientes frondosas son

Quercus suber (21.48% de defoliación media con el 7.83% de los pies dentro de la Clase 0, el 74.10% en la Clase 1, el 17.47% en la Clase 2 y el 0.60% en la Clase 3), *Eucalyptus* sp. (20.63% de defoliación media con un 4.17% de los pies muestreados dentro de la Clase 0; un 83.33% en la Clase 1; un 8.33% en la Clase 2 y el 4.17% restante en la Clase 3), *Quercus ilex* (19.80% de defoliación media, perteneciendo el 15.52% de los pies evaluados a la Clase 0; el 70.72% a la Clase 1; el 13.23% a la Clase 2, el 0.35% a la Clase 3 y el 0.18% a la Clase 4) y finalmente *Olea europaea* (18.83% de defoliación media con el 14.89% de los pies dentro de la Clase 0; el 78.72% en la Clase 1 y el 6.38% dentro de la Clase 2)

En coníferas la mayor defoliación se observa en *Pinus pinea* (19.90% de defoliación media), seguido de *Pinus pinaster* (12.38% de defoliación media).

2.- Decoloración

La decoloración media total de la Comunidad Autónoma en el conjunto de los árboles evaluados es nula (0.00) (Clase 0).

En *Quercus ilex* la decoloración es nula en todas las campañas salvo en los años 2002 y 2008, como consecuencia de presentar algún pie muerto presentando una decoloración media de 0.05 y 0.01 respectivamente.

Para el rebollo la decoloración presenta un aumento importante en los años 2002 y 2003 teniendo a la sequía como principal agente causal, aunque sin llegar a cambiar de clase para, en los años sucesivos, caer hasta valores prácticamente iguales a 0.00.

En el caso de *Quercus suber*, si se ignoran los pies muertos por fuego, la decoloración a lo largo de estas 9 temporadas es igual a 0.00, salvo en los años 2001 y 2002, donde los daños por insectos y por sequía elevaron su valor hasta 0.05 y 0.03 respectivamente.

En *Pinus pinaster* la decoloración presenta unas importantes oscilaciones en función de los daños producidos por el fuego y las cortas. Excluyendo estos agentes como causa de decoloración se observa que tan sólo en los tres primeros años de la serie la decoloración es superior a 0.00, alcanzando su valor máximo (0.14) en la campaña de 2002.

3.- Evolución de la defoliación y la decoloración, entre los años 2000-2008 para las principales especies forestales

El seguimiento y análisis de los valores de defoliación y decoloración de los nueve últimos años se refiere a las principales especies forestales de la Comunidad Autónoma representadas en la Red CE de Nivel I.

A continuación se presentan las especies seleccionadas y el porcentaje que representan con respecto al total de árboles muestreados:

Especies	% de pies
<i>Quercus ilex</i>	53.9
<i>Quercus suber</i>	15.7
<i>Pinus pinaster</i>	11.6
<i>Quercus pyrenaica</i>	7.5

3.A.- Defoliación

En *Quercus ilex* la defoliación durante los cuatro primeros años sigue una tendencia ascendente favorecida por el incremento paulatino de los daños producidos por insectos (*Coroebus florentinus*, *Dryomyia lichtensteini* y *Cerambyx sp.*) para a partir de 2003 establecerse en valores próximos al 20% con ligeras fluctuaciones debidas principalmente a periodos de sequía.

La defoliación en *Quercus suber* va en ascenso hasta el año 2005 y a partir de este año sigue una tendencia de descenso que se rompe en 2008 con un ligero incremento de la defoliación media con respecto al año anterior como consecuencia del leve aumento de los daños por insectos y sequía. El aumento y descenso de la defoliación va íntimamente relacionada con la evolución de los daños por insectos y los daños por sequía, siguiendo la defoliación la misma tendencia que la influencia de estos agentes.

En *Pinus pinaster* la gráfica de la defoliación posee dos picos muy pronunciados, debidos a los árboles cortados y a los quemados. Si se observa la defoliación sin tener en cuenta estos pies, la tendencia de la defoliación media es de estabilizarse, oscilando entre el 16.6% y el 12.4% que alcanza en 2008.

En *Quercus pyrenaica* la defoliación media oscila entre el 18.6% y el 26.6%, siguiendo una tendencia ascendente o descendente dependiendo de la acción de los agentes que más le afectan, principalmente los insectos defoliadores y perforadores y la sequía.

3.B.- Decoloración

En *Quercus ilex* la decoloración mantiene durante toda la serie unos valores muy bajos, siguiendo una tendencia de estabilidad, sin ningún tipo de oscilación destacable.

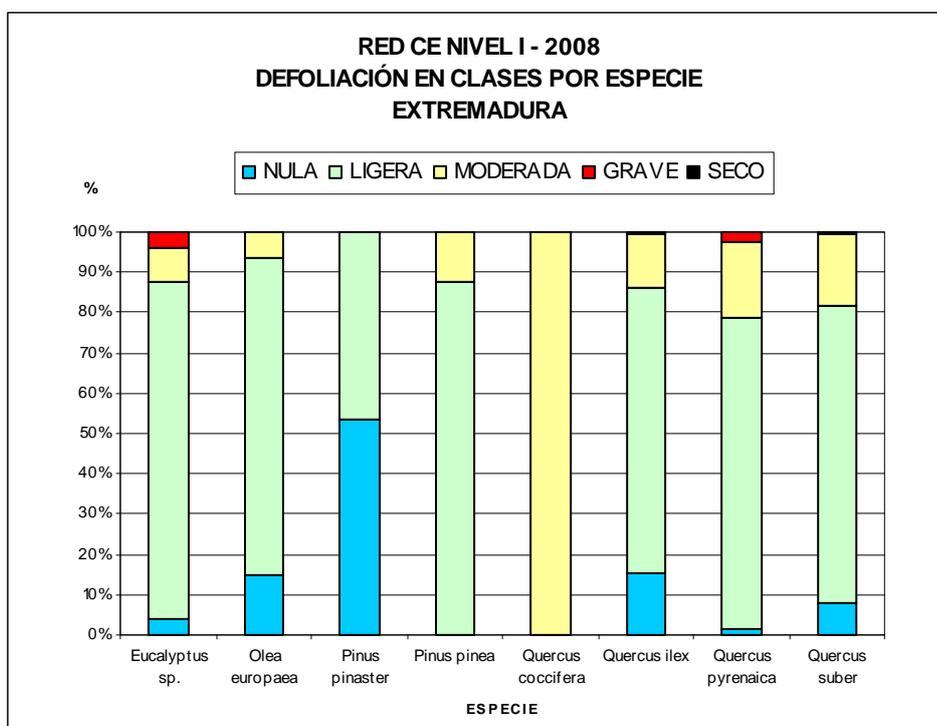
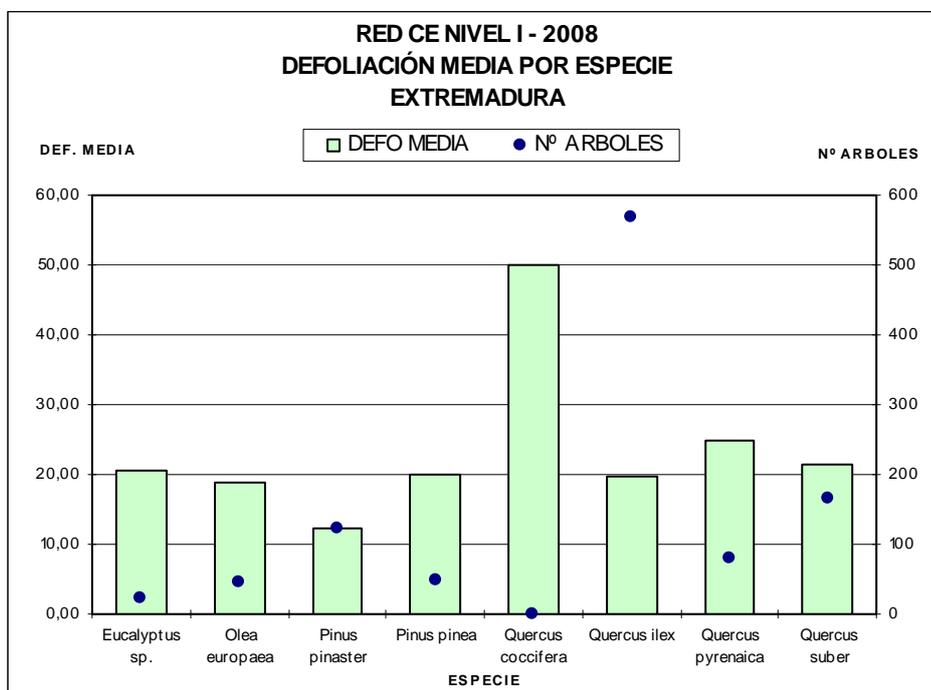
Al igual que la especie anterior *Quercus suber* sigue una tendencia muy estable, sólo existiendo oscilaciones en la misma en los años 2003 y 2004 debido a árboles quemados, dichas oscilaciones desaparecen si se observa la decoloración sin pies quemados y cortados.

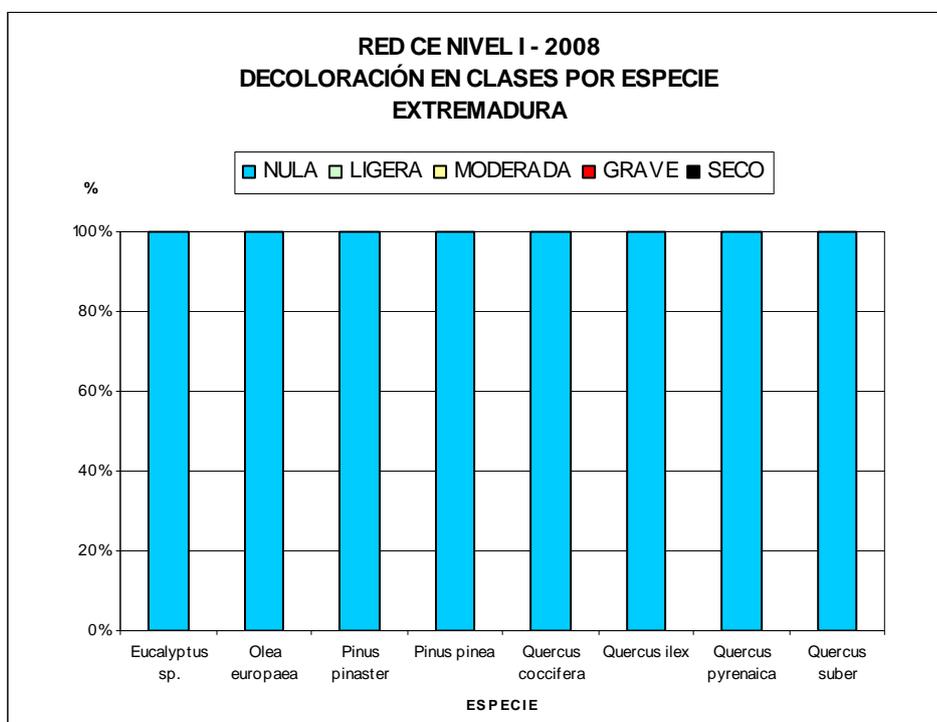
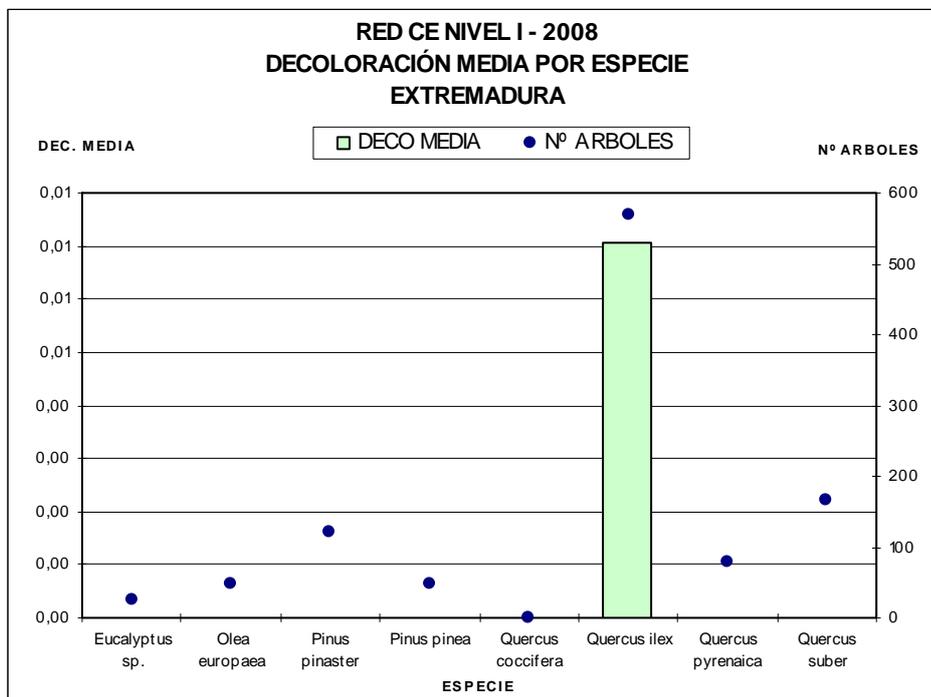
En *Pinus pinaster* la decoloración sigue una tendencia paralela a la defoliación media, por lo que igual que en la defoliación, si se omiten los pies quemados y pies cortados la decoloración permanece estable con unos valores bajos próximos a cero.

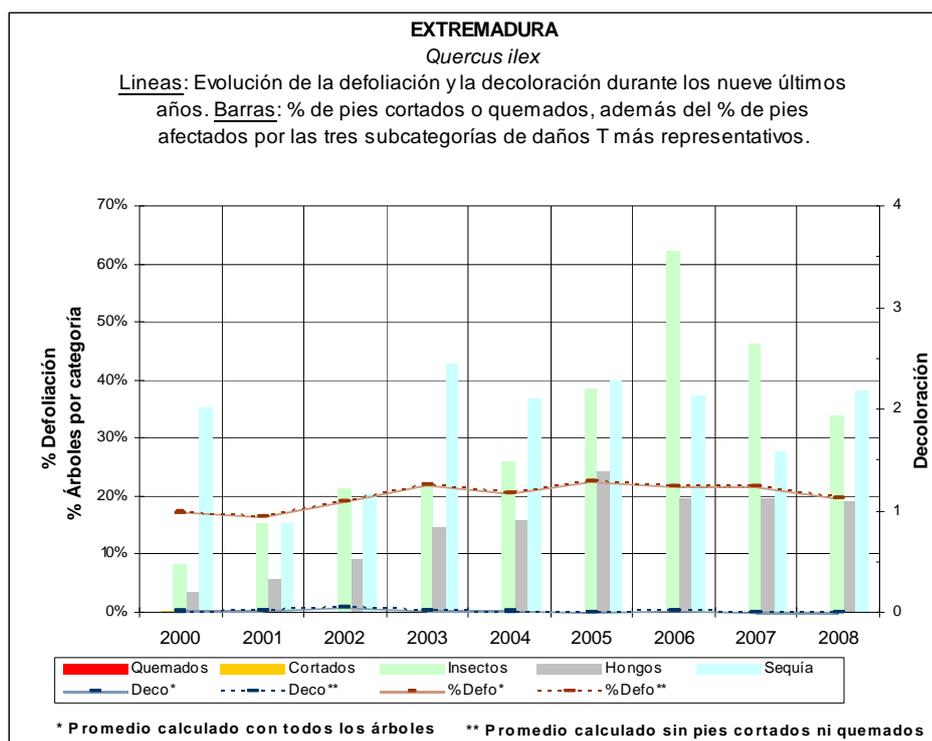
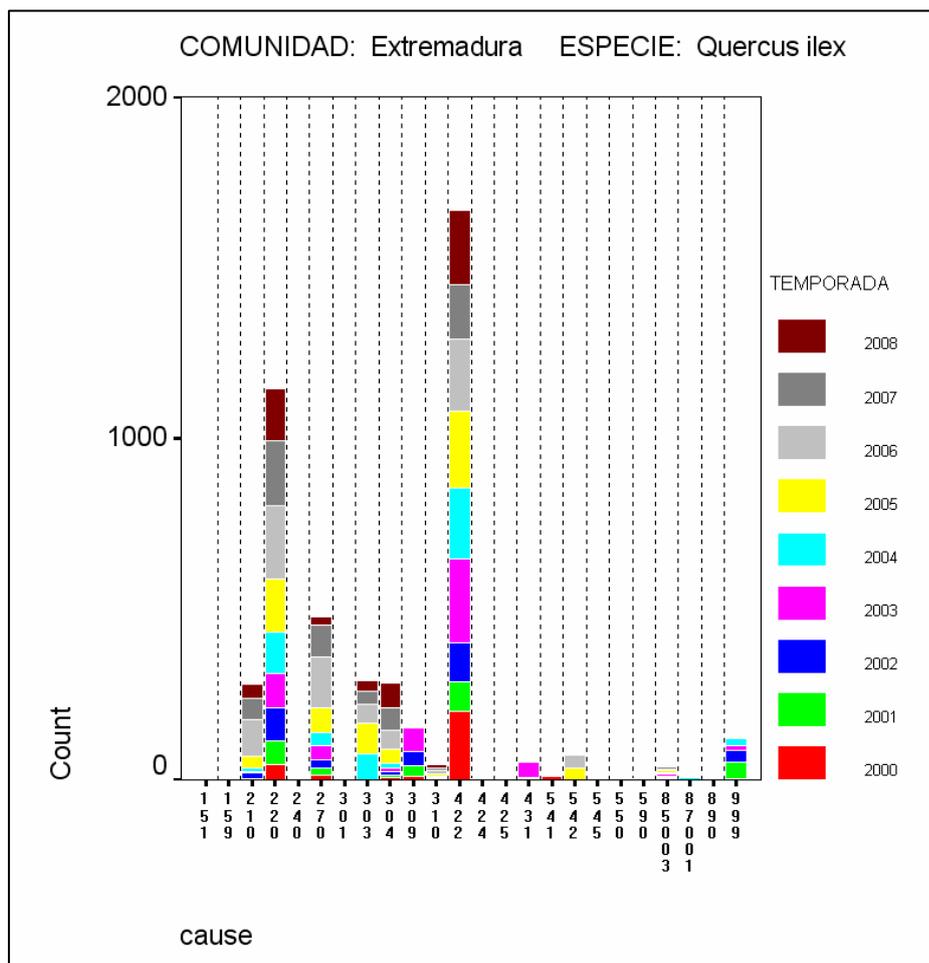
En *Quercus pyrenaica* destacar que en los años 2002 y 2003 la decoloración aumentó ligeramente debido principalmente a insectos perforadores y a la sequía, permaneciendo el resto de años en valores muy próximos a 0.

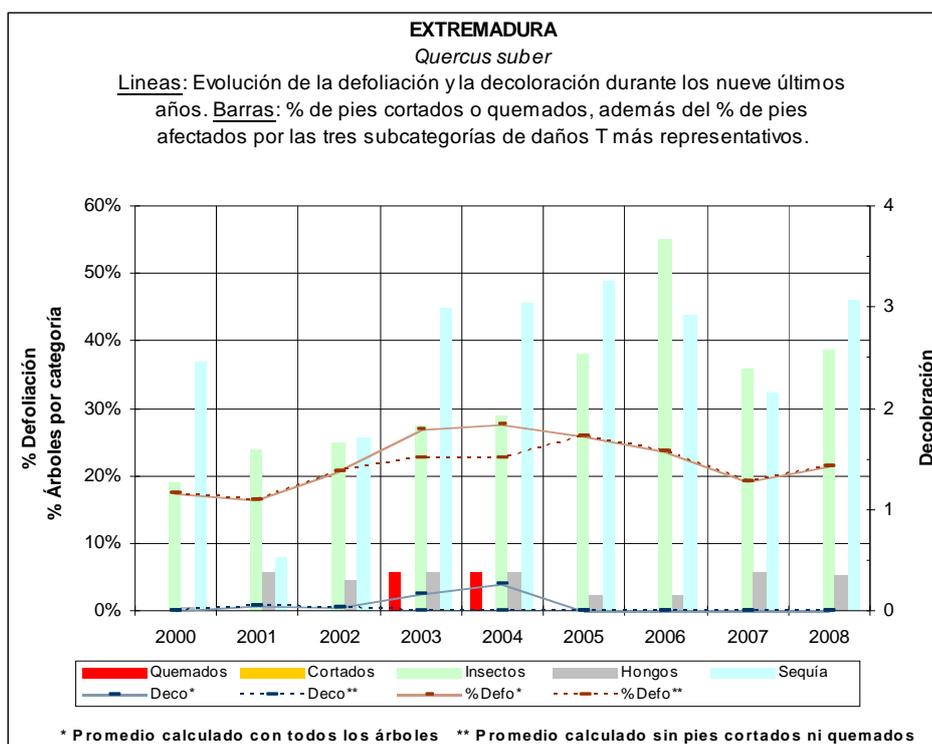
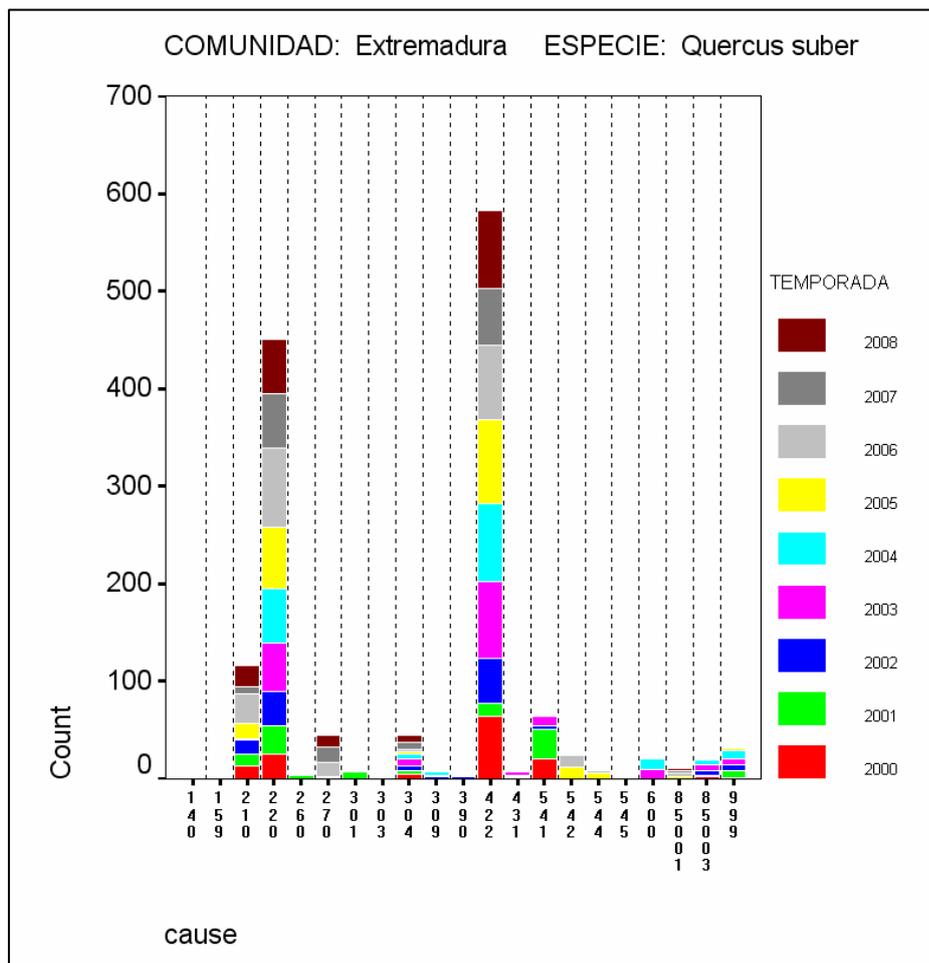
4.- Gráficos de defoliación, decoloración y de tipos de daño (Nueva codificación de daños bióticos y abióticos)

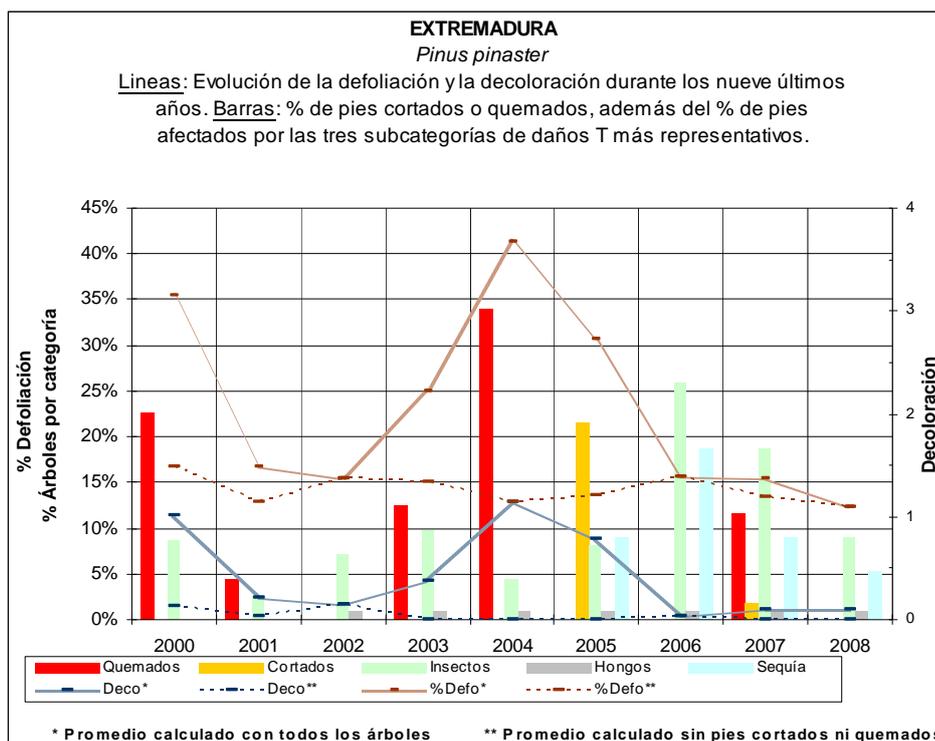
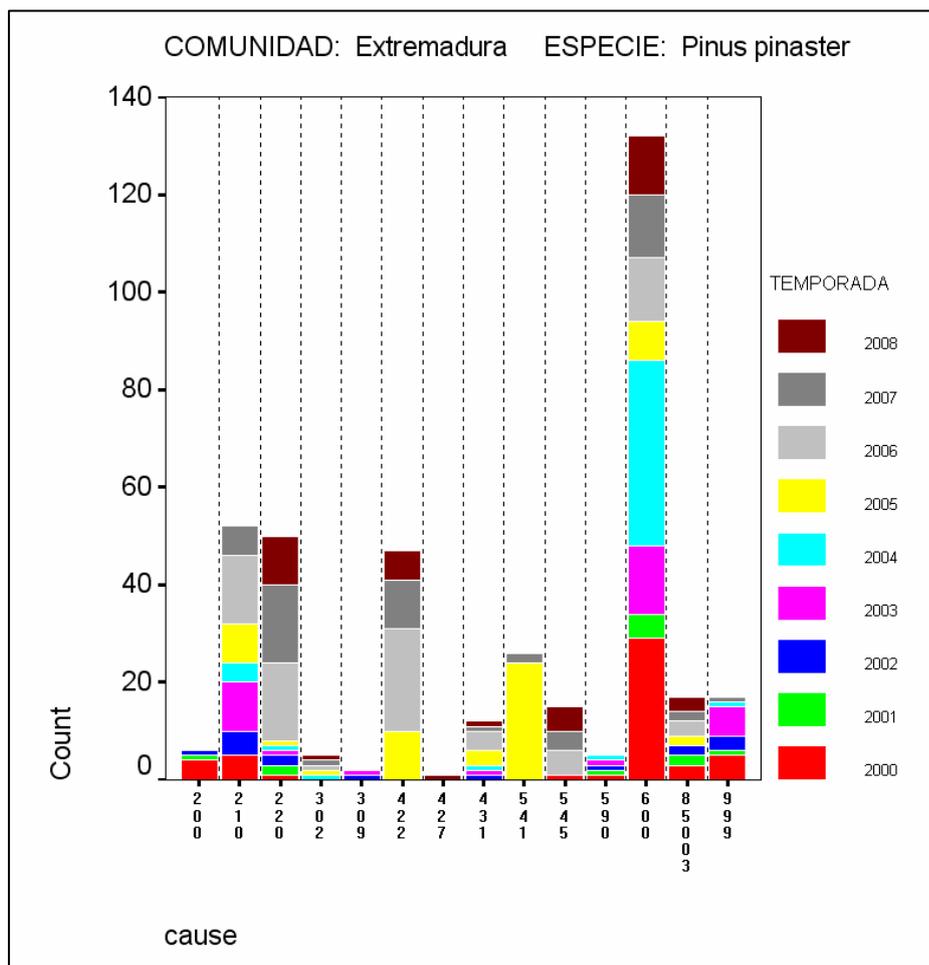
A continuación se presentan gráficamente los resultados anteriormente comentados, por el siguiente orden: defoliación media por especie, defoliación en clases por especie, decoloración media por especie, decoloración en clases por especie, evolución de los tipos de daño codificados (daños bióticos y abióticos, codificados a nivel grupo de agente de la nueva codificación o “cause”) desde el 2000 al 2008 y evolución en el mismo periodo de la defoliación y la decoloración media, estos dos últimos realizados para las especies más representativas en esta Comunidad. En el gráfico de evolución de la defoliación y la decoloración se presenta la evolución del promedio anual de estos parámetros, calculando dicho promedio de dos maneras, una primera teniendo en cuenta todos los árboles de la especie y Comunidad y otra segunda en la que se discriminan los pies cortados o totalmente quemados. También en este gráfico figuran en barras la evolución del porcentaje de pies cortados, quemados, afectados por insectos, afectados por hongos y afectados por sequía.

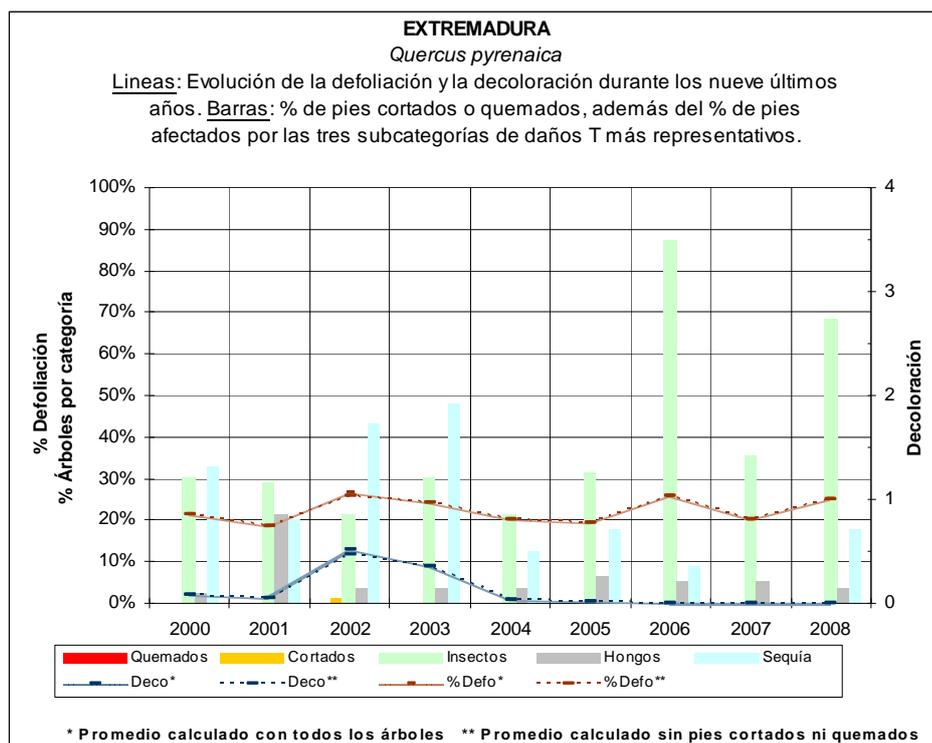
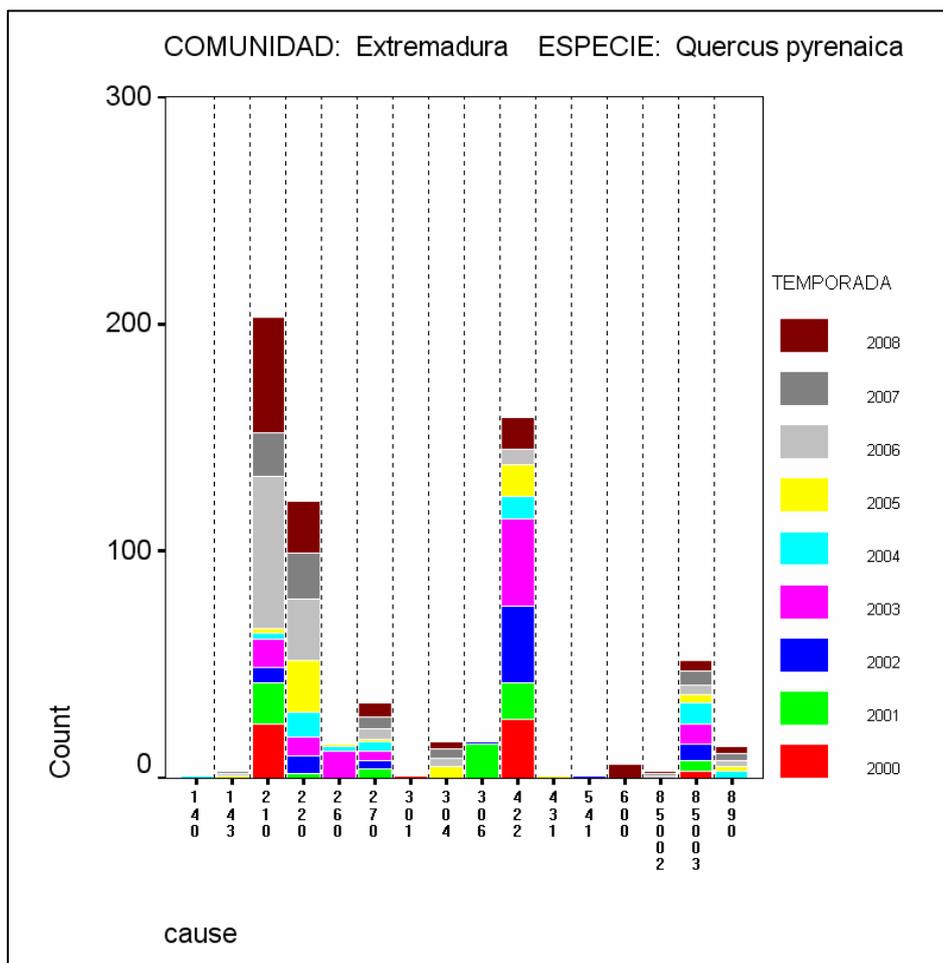












OBSERVACIONES SOBRE EL ESTADO FITOSANITARIO

1.- Estado fitosanitario actual

1.A.- Encinares y alcornoques

La abundancia de precipitaciones caídas durante el otoño de 2007 y la primavera de 2008 ha permitido que encinas y alcornoques mantengan la mejoría en el estado sanitario que desde el año pasado se viene observando.



La brotación anual ha sido abundante, siendo común en encinas principalmente la emisión de una segunda brotación a finales del mes de junio. La fructificación es por lo general buena. Los efectos de sequías pasadas se perciben especialmente en la presencia de ramillos finos secos no siendo apenas observable sequía marginal en hojas ni caída prematura de las mismas.



Respecto a los daños bióticos más frecuentes, cabe destacar la presencia de perforadores de ramillos como *Coroebus florentinus* y hongos que necrosan ramillos finos como *Diplodia sp.* Ambos producen anillamiento de los ramillos, apareciendo en la copa los típicos “fogonazos” de color pardo rojizo.



Estos daños han sido de cierta intensidad sobre pies de *Quercus ilex* en Monesterio y Calera de León, al sur de la provincia de Badajoz. También se han encontrado numerosos fogonazos en Olivenza, Valverde de Leganés, Alburquerque y en San Vicente de Alcántara. En la provincia de Cáceres se continúan observando daños en la Sierra de San Pedro, en la Sierra de las Villuercas y en la carretera que une el municipio de Aliseda con el Puerto de Clabin.

En dehesas y montes de encina y alcornoque, se sigue observando, pero en

menor medida que en años anteriores, la sintomatología que desde años atrás se viene denominando como “**seca**” de *Quercus*. Este fenómeno sigue presente en las dehesas de la Comunidad extremeña afectando principalmente a masas que ya han sufrido este mal en años anteriores, como se observa entre Retamosa y



Solana en la provincia de Cáceres y entre San Vicente de Alcántara y en

Alburquerque en Badajoz, donde hay numerosos pies que presentan un decaimiento progresivo con distinto grado de desarrollo junto a otros ya muertos por esta causa tiempo atrás.

Puntualmente aparecen focos de muerte súbita, observándose sobre todo en pies de masas adhesionadas y sobre pies maduros, siendo más raro en pies jóvenes aunque en algunas zonas, como en Arroyomolinos de Montánchez (Cáceres), se han encontrado manchas en las que entre pies de encina y, en menor medida, de alcornoque que presentaban un decaimiento progresivo por dicho fenómeno se observa de forma dispersa pies de distintas clases de edad de encina con muerte súbita. Este tipo de daños aparecen asociados a zonas de vaguada y ligeras depresiones del terreno, que van quedando cada vez más despobladas de arbolado.



Tanto el debilitamiento como la decrepitud de los *Quercus* se continúan observando en los puntos de la Red, sus alrededores y trayectos entre ellos. Los daños más graves se han encontrado entre la Sierra de Medina y Valencia de Alcántara, en los alrededores del embalse de Gabriel y Galán, en el trayecto entre Torrejoncillo y Grimaldo, entre Aldeanueva del Camino y Guijo de Granadilla, entre Montehermoso y Guijo de Galisteo y en los alrededores de Plasencia. Todos estos daños se han observado en encina y alcornoque en la provincia de Cáceres.

En la provincia de Badajoz y sobre encina se han observado viejos daños en el recorrido entre Villanueva del Fresno y Valencia del Mombuey, entre Montijo y La Roca de la Sierra. Sobre alcornoque y sobre encina en el trayecto entre Oliva de la Frontera y Villanueva del Fresno; así como en los alrededores de Zahínos.

En las dehesas con pies envejecidos, son bastante frecuentes pies con ramas de diámetros considerables que se rompen y descuajan, tanto en encinas como en alcornoques. Esto es debido a insectos perforadores de tronco y ramas, como *Cerambyx sp.* y *Oryctes nasicornis*, que colonizan los pies decrepitos más debilitados, excavando sus larvas galerías que dañan y debilitan la estructura, lo que provoca diversas roturas por viento.



Otros daños relativamente extendidos pero de escasa repercusión, disminuyendo además con respecto a años anteriores en la mayoría de los casos, son los debidos a *Taphrina kruchii* afectando principalmente a pies dispersos en dehesas de encina. Estas escobas de bruja se han detectado principalmente en la



Sierra de Pedro Gómez y en los alrededores de Navalvillar de Ibor y Deleitosa en la provincia de Cáceres.

El díptero inductor de agallas en las hojas *Dryomyia lichtensteini*, es un agente que se lleva observando por toda la Comunidad extremeña en los últimos años, aunque se ha apreciado una disminución de sus poblaciones. Los niveles más altos se han detectado sobre *Quercus ilex* en la provincia de Badajoz (entre Olivenza y Cheles, San Vicente de Alcántara y Alburquerque, Monesterio, Llerena y en la Sierra de Fregenal). Encontrándose escasamente representado en la provincia de Cáceres.



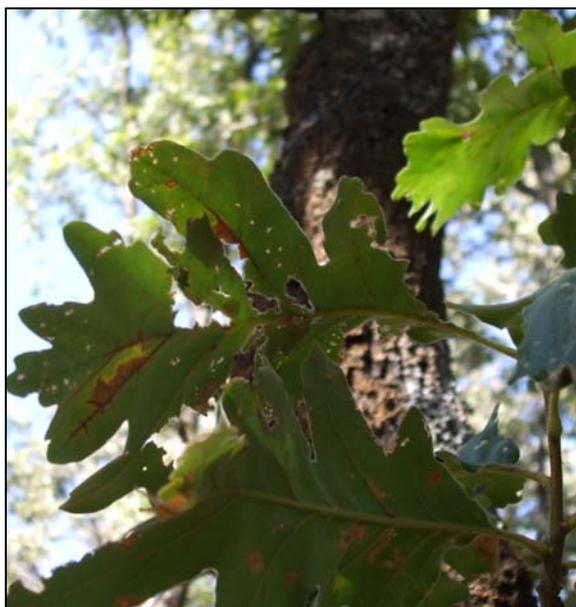
1.B.- Rebollares y Quejigares

Las masas de *Quercus pyrenaica* gracias a las precipitaciones recibidas a lo largo del año no han sufrido los daños por sequía que se venían produciendo últimamente, presentando en general una buena brotación anual y desarrollo de la hoja.

Como excepción cabe señalar que existen alineaciones de rebollo en el norte de la provincia de Cáceres (entorno del puerto de Perales) que están perdiendo la hoja de forma prematura a causa de la **sequía**.



Los ataques de **lepidópteros defoliadores** han disminuido con respecto a años anteriores, apenas ocasionando daños de consideración en algunas zonas de la Sierra de Tormantos y Sierra de las Villuercas (Cáceres).



1.C.- Fresnedas

Durante las visitas realizadas a las fresnedas extremeñas se ha observado que los daños por **sequía** advertidos en años anteriores se han atenuado considerablemente gracias a las precipitaciones caídas en la primavera.



Se han encontrado puntualmente pies que presentaban amarilleamiento y marchitez de las hojas como consecuencia de estrés hídrico, si bien éstos solían ser pies salpicados o en pequeños bosquetes. Estos daños se han observado únicamente en Talavera la Real (Badajoz) y en Hervás (Cáceres).

1.D.- Olmedas

En diferentes olmedas y alineaciones a lo largo de carreteras, ha sido habitual encontrar, con mayor intensidad que en años anteriores, daños producidos por el hongo vascular (*Ophiostoma novo ulmi*), más conocido como grafiosis del olmo. Los daños son reiterados año tras año en las olmedas españolas y afectan a algunas masas, y alineaciones de carretera salpicadas, aunque generalmente se trata de rebrotes que acompañan a pies maduros. Estos daños se observaron entre Coria y Moraleja, entre Brozas y Herrerueta en la provincia de



Cáceres; así como en el trayecto entre Guareña y Puebla de la Reina, San Vicente de Alcántara y Valencia de Alcántara y entre Fregenal y Bodonal en la de Badajoz.

1.E.- Pinares

Los pinares de la Comunidad han presentado este año una brotación abundante con un buen desarrollo de acícula. Las defoliaciones por *Thaumetopoea pityocampa* sobre *Pinus pinaster* han sido de poca importancia.

En Helechosa de los Montes y en Llerena (Badajoz), sobre masas de *Pinus pinea*, se ha observado que ciertos pies presentan un puntisecado como consecuencia de vegetar en localizaciones con suelo somero.

La población de **escolítidos** mantiene la tendencia a la baja en aquellos lugares donde se han retirado los pies muertos de *Pinus pinaster*. En las zonas donde no se ha llevado a cabo tal trabajo han aparecido algunos pies afectados por estos insectos, como es el caso de la Sierra de Chimenea en las proximidades del Embalse de Valdecaballeros (Badajoz), donde junto a la presencia de árboles muertos por competencia se observan otros con daños causados por escolítidos, si bien éstos afectan de momento sólo a algunos pies muy dispersos. En las masas de pinar incendiadas recientemente los perforadores son el mayor problema a controlar.



1.F.- Eucaliptares

En masas de *Eucalyptus camaldulensis* los daños causados por perforadores del género ***Phoracantha*** han disminuido de forma general en toda la Comunidad extremeña. Se aprecian antiguas galerías de este cerambícido sobre pies decadentes que vegetan en condiciones edáficas desfavorables, si bien estos daños no revisten especial importancia en ningún caso.

En algunas masas de eucalipto localizadas en el entorno de Puebla de Obando en la provincia de Badajoz, se han encontrado sobre hoja estructuras de tipo "lerp" (cono de color blanco, formado de azúcar y goma por las ninfas para su protección), de distinto tamaño propias de insectos del género ***Glycaspis sp.***, algunas de las cuales presentaban una ninfa en su interior.



Las ampollas foliares de color amarillo-rosado observadas en años anteriores siguen presentes en éste, advirtiéndose una mayor incidencia sobre hojas jóvenes y en partes bajas de la copa. Este daño parece ser producido por una especie gallícola de eulófido denominada ***Ophelimus eucalypti***.



FORMULARIO T₁₊₂₊₃

Extremadura

Total de daños forestales desglosados por especies según la defoliación, la decoloración y evaluaciones mixtas

CLASIFICACIÓN		CONÍFERAS						FRONDOSAS						TOTAL DE TODAS LAS ESPECIES		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Especies		125	129	130	131	134	Otras	017	020	046	050	054	Otras	< 60 Años	≥60 Años	Total

PORCENTAJE DE ARBOLES CON DEFOLIACIÓN

Tipo de defoliación	Porcentaje de defoliación	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0 no defoliado	0-10 %	0	0	65	0	0	0	1	0	88	1	13	9	61	116	177
1 ligeramente defoliado	11-25 %	0	0	57	42	0	0	20	0	401	61	123	37	236	505	741
2 moderadamente defoliado	26-60 %	0	0	0	6	0	0	2	0	75	15	29	4	42	89	131
3 gravemente defoliado	>60 %	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0	4	2	6
4 seco o desaparecido		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1

PORCENTAJE DE ARBOLES CON DECOLORACIÓN

Tipo de decoloración	Porcentaje de decoloración	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0: ninguna decoloración	0-10 %	0	0	122	48	0	0	24	0	566	79	166	50	343	712	1.055
1: decoloración ligera	11-25 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2: decoloración moderada	26-60 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3: decoloración grave	>60 %	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1

PORCENTAJE DE ARBOLES DAÑADOS (DEFOLIACIÓN MÁS DECOLORACIÓN)

Tipo mixto de daño	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0 : no dañado	0	0	122	42	0	0	21	0	489	62	136	46	297	621	918	
I : ligeramente dañado	0	0	0	6	0	0	2	0	75	15	29	4	42	89	131	
II : moderadamente dañado	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0	4	2	6	
III: gravemente dañado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IV: seco o desaparecido	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	

FORMULARIO T₁₊₂₊₃

Extremadura

Total de daños forestales desglosados por especies según la defoliación, la decoloración y evaluaciones mixtas

CLASIFICACIÓN		CONÍFERAS						FRONDOSAS						TOTAL DE TODAS LAS ESPECIES		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Especies		125	129	130	131	134	Otras	017	020	046	050	054	Otras	< 60 Años	≥60 Años	Total

PORCENTAJE DE ARBOLES CON DEFOLIACIÓN

Tipo de defoliación	Porcentaje de defoliación	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0 no defoliado	0-10 %	0.00	0.00	53.28	0.00	0.00	0.00	4.17	0.00	15.52	1.27	7.83	18.00	17.78	16.27	16.76
1 ligeramente defoliado	11-25 %	0.00	0.00	46.72	87.50	0.00	0.00	83.33	0.00	70.72	77.22	74.10	74.00	68.80	70.83	70.17
2 moderadamente defoliado	26-60 %	0.00	0.00	0.00	12.50	0.00	0.00	8.33	0.00	13.23	18.99	17.47	8.00	12.24	12.48	12.41
3 gravemente defoliado	>60 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17	0.00	0.35	2.53	0.60	0.00	1.17	0.28	0.57
4 seco o desaparecido		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.09

PORCENTAJE DE ARBOLES CON DECOLORACIÓN

Tipo de decoloración	Porcentaje de decoloración	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0: ninguna decoloración	0-10 %	0.00	0.00	100.00	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	99.82	100.00	100.00	100.00	100.00	99.86	99.91
1: decoloración ligera	11-25 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2: decoloración moderada	26-60 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3: decoloración grave	>60 %	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.09

PORCENTAJE DE ARBOLES DAÑADOS (DEFOLIACIÓN MÁS DECOLORACIÓN)

Tipo mixto de daño	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0 : no dañado	0.00	0.00	100.00	87.50	0.00	0.00	87.50	0.00	86.24	78.48	81.93	92.00	86.59	87.10	86.93	
I : ligeramente dañado	0.00	0.00	0.00	12.50	0.00	0.00	8.33	0.00	13.23	18.99	17.47	8.00	12.24	12.48	12.41	
II : moderadamente dañado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.17	0.00	0.35	2.53	0.60	0.00	1.17	0.28	0.57	
III: gravemente dañado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
IV: seco o desaparecido	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.09	

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(complétese para cada región y para la totalidad del país)

Coníferas
Defoliación

País: ESPAÑA

Región: Extremadura

Periodo del muestreo: Del 07/07 al 25/09 de 2008

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		125	129	130	131	134	Otros	Total	125	129	130	131	134	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		0	0	64	41	0	0	105	0	0	58	7	0	0	65		170
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0	0	31	0	0	0	31	0	0	34	0	0	0	34		65
1	11-25	0	0	33	35	0	0	68	0	0	24	7	0	0	31		99
2	26-60	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0		6
3	>60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4	Seco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(complétese para cada región y para la totalidad del país)

Coníferas
Defoliación

País:	ESPAÑA
Región:	Extremadura

Periodo del muestreo:	Del 07/07 al 25/09 de 2008
-----------------------	----------------------------

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		125	129	130	131	134	Otros	Total	125	129	130	131	134	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		0.00	0.00	60.95	39.05	0.00	0.00	61.76	0.00	0.00	89.23	10.77	0.00	0.00	38.24		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0.00	0.00	48.44	0.00	0.00	0.00	29.52	0.00	0.00	58.62	0.00	0.00	0.00	52.31		38.24
1	11-25	0.00	0.00	51.56	85.37	0.00	0.00	64.76	0.00	0.00	41.38	100.00	0.00	0.00	47.69		58.24
2	26-60	0.00	0.00	0.00	14.63	0.00	0.00	5.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		3.53
3	>60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
4	Seco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(complétese para cada región y para la totalidad del país)

Coníferas
Decoloración

País: ESPAÑA

Región: Extremadura

Periodo del muestreo: Del 07/07 al 25/09 de 2008

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		125	129	130	131	134	Otros	Total	125	129	130	131	134	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		0	0	64	41	0	0	105	0	0	58	7	0	0	65		170
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0	0	64	41	0	0	105	0	0	58	7	0	0	65		170
1	11-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
2	26-60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
3	>60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4	Seco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(complétese para cada región y para la totalidad del país)

Coníferas
Decoloración

País: ESPAÑA

Región: Extremadura

Periodo del muestreo: Del 07/07 al 25/09 de 2008

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		125	129	130	131	134	Otros	Total	125	129	130	131	134	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		0.00	0.00	60.95	39.05	0.00	0.00	61.76	0.00	0.00	89.23	10.77	0.00	0.00	38.24		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0,00	0,00	100,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	100,00	0,00	0,00	100,00		100.00
1	11-25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0.00
2	26-60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0.00
3	>60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0.00
4	Seco	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0.00
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(complétese para cada región y para la totalidad del país)

Coníferas
Mixto

País: ESPAÑA

Región: Extremadura

Periodo del muestreo: Del 07/07 al 25/09 de 2008

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		125	129	130	131	134	Otros	Total	125	129	130	131	134	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		0	0	64	41	0	0	105	0	0	58	7	0	0	65		170
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0	0	64	35	0	0	99	0	0	58	7	0	0	65		164
1	11-25	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0		6
2	26-60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
3	>60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4	Seco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(complétese para cada región y para la totalidad del país)

Coníferas
Mixto

País: ESPAÑA

Región: Extremadura

Periodo del muestreo: Del 07/07 al 25/09 de 2008

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		125	129	130	131	134	Otros	Total	125	129	130	131	134	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		0.00	0.00	60.95	39.05	0.00	0.00	61.76	0.00	0.00	89.23	10.77	0.00	0.00	38.24		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0.00	0.00	100.00	85.37	0.00	0.00	94.29	0.00	0.00	100.00	100.00	0.00	0.00	100.00		96.47
1	11-25	0.00	0.00	0.00	14.63	0.00	0.00	5.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		3.53
2	26-60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
3	>60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
4	Seco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(complétese para cada región y para la totalidad del país)

Frondosas
Defoliación

País:	ESPAÑA
Región:	Extremadura

Periodo del muestreo:	Del 07/07 al 25/09 de 2008
-----------------------	----------------------------

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		017	020	046	050	054	Otros	Total	017	020	046	050	054	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		24	0	85	64	24	41	238	0	0	482	15	142	9	648		886
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	1	0	21	1	1	6	30	0	0	67	0	12	3	82		112
1	11-25	20	0	52	47	18	31	168	0	0	349	14	105	6	474		642
2	26-60	2	0	12	14	4	4	36	0	0	63	1	25	0	89		125
3	>60	1	0	0	2	1	0	4	0	0	2	0	0	0	2		6
4	Seco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1		1
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(complétese para cada región y para la totalidad del país)

Frondosas
Defoliación

País:	ESPAÑA
Región:	Extremadura

Periodo del muestreo:	Del 07/07 al 25/09 de 2008
-----------------------	----------------------------

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		017	020	046	050	054	Otros	Total	017	020	046	050	054	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		10.08	0.00	35.71	26.89	10.08	17.23	26.86	0.00	0.00	74.38	2.31	21.91	1.39	73.14		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	4.17	0.00	24.71	1.56	4.17	14.63	12.61	0.00	0.00	13.90	0.00	8.45	33.33	12.65		12.64
1	11-25	83.33	0.00	61.18	73.44	75.00	75.61	70.59	0.00	0.00	72.41	93.33	73.94	66.67	73.15		72.46
2	26-60	8.33	0.00	14.12	21.88	16.67	9.76	15.13	0.00	0.00	13.07	6.67	17.61	0.00	13.73		14.11
3	>60	4.17	0.00	0.00	3.13	4.17	0.00	1.68	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.31		0.68
4	Seco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.15		0.11
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(complétese para cada región y para la totalidad del país)

Frondosas
Decoloración

País:	ESPAÑA
Región:	Extremadura

Periodo del muestreo:	Del 07/07 al 25/09 de 2008
-----------------------	----------------------------

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		017	020	046	050	054	Otros	Total	017	020	046	050	054	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		24	0	85	64	24	41	238	0	0	482	15	142	9	648		886
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	24	0	85	64	24	41	238	0	0	481	15	142	9	647		885
1	11-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
2	26-60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
3	>60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4	Seco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1		1
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(completése para cada región y para la totalidad del país)

Frondosas
Decoloración

País:	ESPAÑA
Región:	Extremadura

Periodo del muestreo:	Del 07/07 al 25/09 de 2008
-----------------------	----------------------------

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		017	020	046	050	054	Otros	Total	017	020	046	050	054	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		10.08	0.00	35.71	26.89	10.08	17.23	26.86	0.00	0.00	74.38	2.31	21.91	1.39	73.14		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	0.00	99.79	100.00	100.00	100.00	99.85		99.89
1	11-25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
2	26-60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
3	>60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
4	Seco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.15		0.11
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(complétese para cada región y para la totalidad del país)

Frondosas
Mixto

País:	ESPAÑA
Región:	Extremadura

Periodo del muestreo:	Del 07/07 al 25/09 de 2008
-----------------------	----------------------------

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		017	020	046	050	054	Otros	Total	017	020	046	050	054	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		24	0	85	64	24	41	238	0	0	482	15	142	9	648		886
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	21	0	73	48	19	37	198	0	0	416	14	117	9	556		754
1	11-25	2	0	12	14	4	4	36	0	0	63	1	25	0	89		125
2	26-60	1	0	0	2	1	0	4	0	0	2	0	0	0	2		6
3	>60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4	Seco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1		1
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Formulario 4b

INFORME ANUAL SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES ESPECIES EN LO QUE RESPECTA A LOS DAÑOS
(completése para cada región y para la totalidad del país)

Frondosas
Mixto

País:

Región:

Periodo del muestreo:

Clasificación		Porcentaje de árboles defoliados/decolorados														Edad Indefinida	Total General
		árboles de hasta 60 años							árboles de 60 años o más								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	9+16+17
Especies (código)		017	020	046	050	054	Otros	Total	017	020	046	050	054	Otros	Total		
Superficie total ocupada por la especie (Km ²)																	
Nº de árboles tipo		10.08	0.00	35.71	26.89	10.08	17.23	26.86	0.00	0.00	74.38	2.31	21.91	1.39	73.14		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	87.50	0.00	85.88	75.00	79.17	90.24	83.19	0.00	0.00	86.31	93.33	82.39	100.00	85.80		85.10
1	11-25	8.33	0.00	14.12	21.88	16.67	9.76	15.13	0.00	0.00	13.07	6.67	17.61	0.00	13.73		14.11
2	26-60	4.17	0.00	0.00	3.13	4.17	0.00	1.68	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.31		0.68
3	>60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
4	Seco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.15		0.11
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Observaciones

Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution

International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forest

Región: Extremadura

SURVEY 2008

Todas las especies

Todas las especies / Distribución en clases de 10% / Formulario C

Nº de puntos muestreados	Nº de árboles muestreados	% de árboles defoliados						
		Clase 0 Ninguna	Clase 1 Ligera	Clase 2 Moderada	Clase 3 Grave	Clase 4 Seco o desaparecido	Clase 2+3+4 Moderada a grave	Clase 1+2+3+4 Ligera a grave
44	1056	177	741	131	6	1	138	879

Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution

International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forest

Región: Extremadura

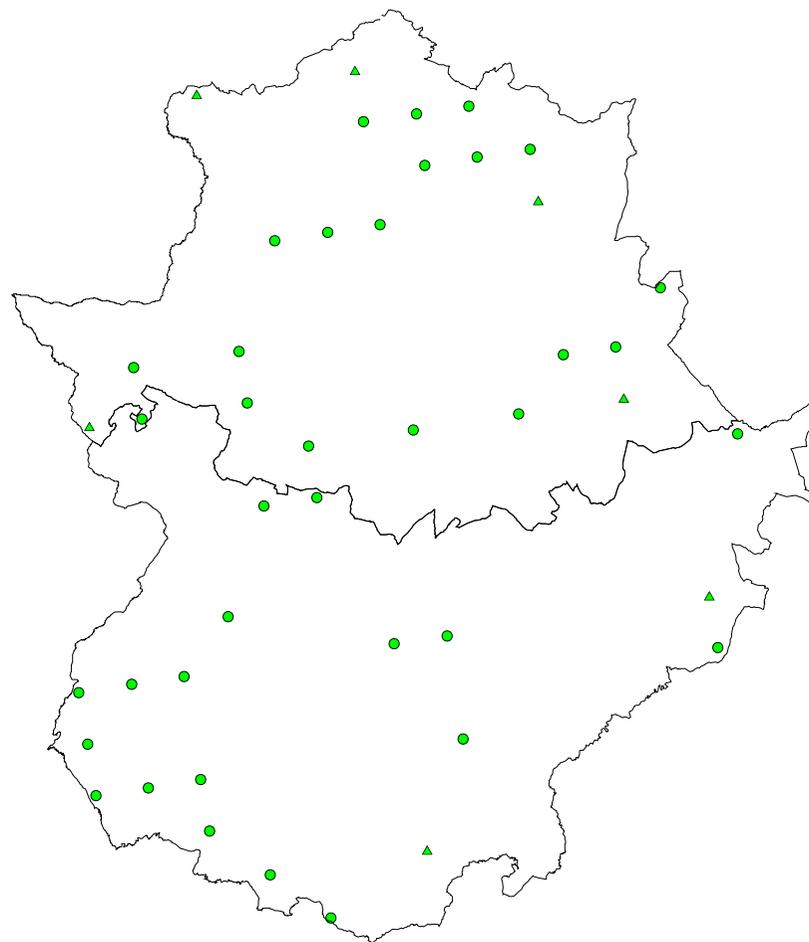
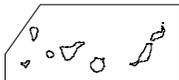
SURVEY 2008

Todas las especies

Todas las especies / Distribución en clases de 10% / Formulario C

Nº de puntos muestreados	Nº de árboles muestreados	% de árboles defoliados						
		Clase 0 Ninguna	Clase 1 Ligera	Clase 2 Moderada	Clase 3 Grave	Clase 4 Seco o desaparecido	Clase 2+3+4 Moderada a grave	Clase 1+2+3+4 Ligera a grave
44	1056	16.76	70.17	12.41	0.57	0.09	13.07	83.24

Puntos Forestales- Extremadura 2008



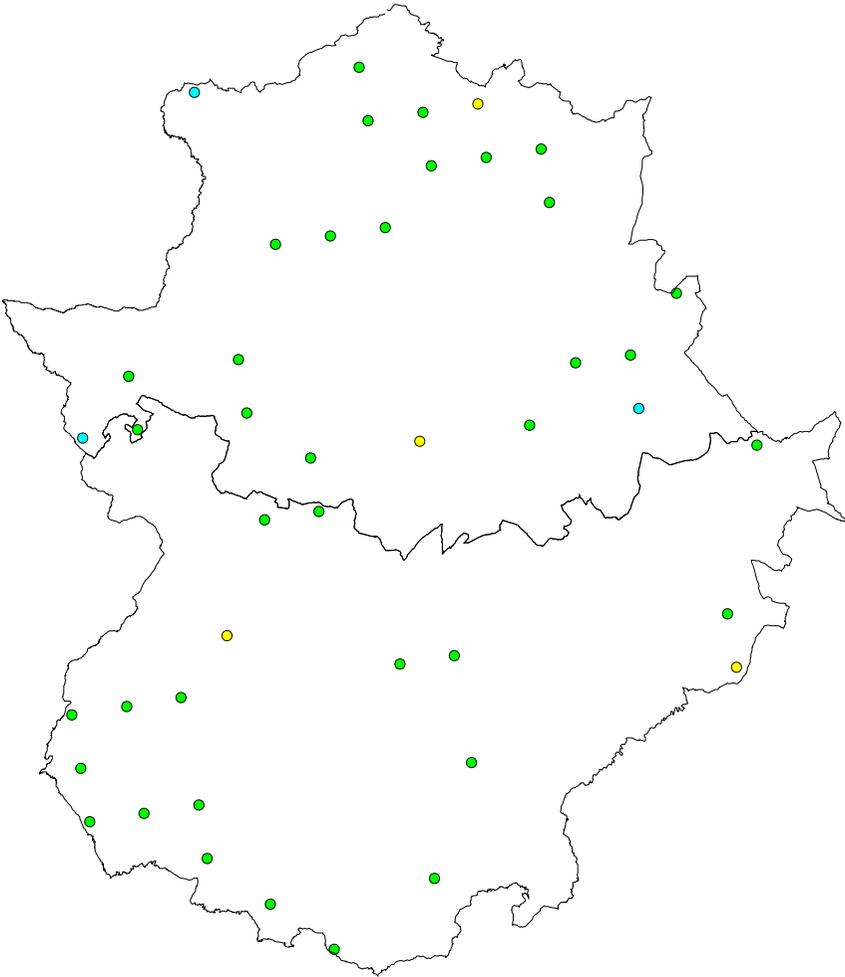
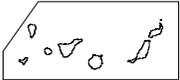
- ▲ Coníferas
- Fronosas
- Masas Mixtas

20 0 20 kilómetros



Servicio de Protección contra Agentes Nocivos
Inventario C.E.-E.C.E. de Daños Forestales
IDF-España 2008
Red Europea de Nivel I

Defoliación - Extremadura 2008



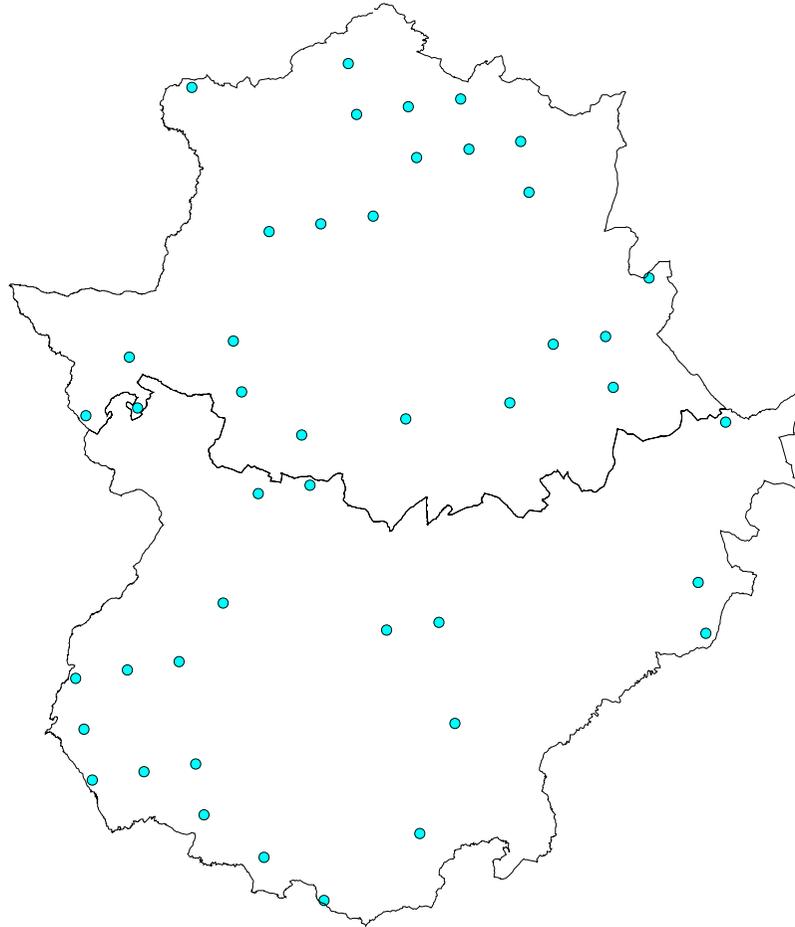
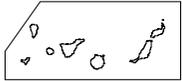
- Clase 0 (0 - 10 %)
- Clase 1 (11-25 %)
- Clase 2 (26-60 %)
- Clase 3 (> 60 %)
- Clase 4 (100 %)

20 0 20 kilómetros



Servicio de Protección contra Agentes Nocivos
Inventario C.E.-E.C.E. de Daños Forestales
IDF-España 2008
Red Europea de Nivel I

Decoloración - Extremadura 2008



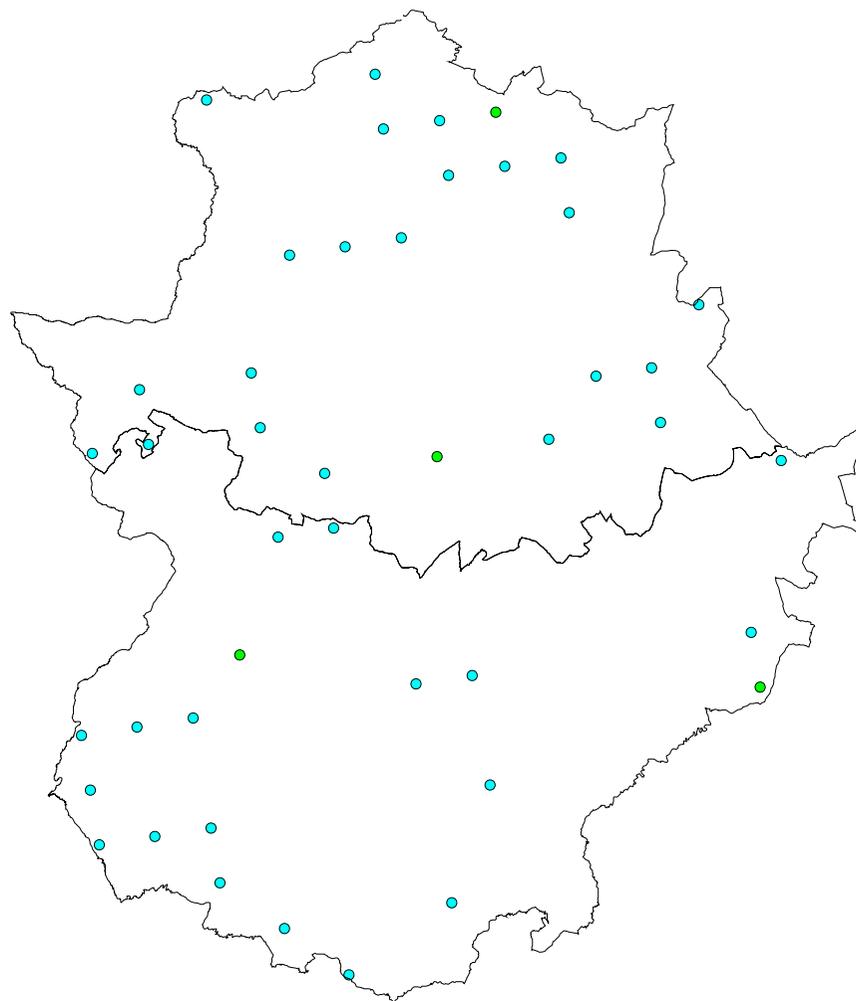
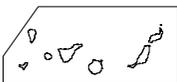
- Clase 0 (0 - 10 %)
- Clase 1 (11-25 %)
- Clase 2 (26-60 %)
- Clase 3 (> 60 %)
- Clase 4 (100 %)

20 0 20 kilómetros



Servicio de Protección contra Agentes Nocivos
Inventario C.E.-E.C.E. de Daños Forestales
IDF-España 2008
Red Europea de Nivel I

Daño Mixto - Extremadura 2008



20 0 20 kilómetros



Servicio de Protección contra Agentes Nocivos
Inventario C.E.-E.C.E. de Daños Forestales
IDF-España 2008
Red Europea de Nivel I

- 0 - No dañado
- I - Ligeramente dañado
- II - Moderadamente dañado
- III - Gravemente dañado
- IV - Seco o desaparecido