

ANDALUCIA RED CE DE NIVEL I 2008

ANDALUCÍA

INTRODUCCIÓN

Entre los días 2 de agosto y 6 de septiembre de 2008 se realizaron las revisiones anuales de los puntos de la Red de Nivel I correspondientes a la Comunidad Autónoma de Andalucía, 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 2.136 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 Andalucía se encuentra en un nivel de daño ligero (19.17 %) (Clase 1, defoliación ligera 11 a 25%).

El daño más acusado sobre frondosas se produce en *Olea europaea* (22.40% de defoliación media, con un 25% de los pies muestreados de esta especie en clase de daño moderada y el 75% restante perteneciente a clase ligera), con defoliaciones similares se encuentran *Quercus ilex* que representa el 40% de los árboles evaluados en Andalucía (21.56% de defoliación media y un 4.56%, 79.53%, 14.62% y 1.05% de los pies muestreados en las clases 0,1, 2, y 3 respectivamente) *Quercus faginea* (21.35% de defoliación media), *Quercus suber*

(20.63% de defoliación media y un 2.34% otro 2.34% y 1.56% de los pies muestreados en las clases 2, 3 y 4 respectivamente), y *Quercus lusitanica* (19.21% de defoliación media). Principalmente estos daños son ocasionados por la acción de insectos, favorecido por el debilitamiento que viene sufriendo el arbolado en los últimos años por sequía.

En el caso de las coníferas el valor más alto corresponde a *Pinus halepensis* (20.24% de defoliación media y un 9.23%, 0.26%, y 0.51% de los pies muestreados en las clases 2, 3 y 4 respectivamente). Manteniendo un orden decreciente según el porcentaje de defoliación que presentan las coníferas aparecen *Pinus sylvestris* (19.71), *Pinus nigra* (17.35), *Pinus pinaster* (17.07), *Pinus pinea* (15.89) y finalmente *Juniperus oxycedrus* (15.00), si bien esta especie sólo cuenta con un único ejemplar para evaluar en Andalucía, por lo que no resulta representativo desde un punto de vista estadístico el valor de la defoliación que presenta.

2.- Decoloración

La decoloración media total de la Comunidad Autónoma en el conjunto de los árboles evaluados es nula (0.02%, Clase 0).

El mayor porcentaje de decoloración lo presenta *Pinus halepensis* con un 0.06%, *Pinus sylvestris* con un 0.03%, *Eucalyptus spp.* con otro 0.03% y *Pinus nigra* con un 0.02%

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>	40,0
<i>Pinus halepensis</i>	18,3
<i>Eucalyptus sp.</i>	12,7
<i>Pinus pinaster</i>	6.2
<i>Quercus suber</i>	6.0

Pese a que el eucalipto es la tercera especie en representatividad no se tiene en cuenta para los comentarios debido a que los valores de la defoliación y decoloración están muy afectados por los frecuentes aprovechamientos que sufren estas masas como se desprende de su correspondiente análisis gráfico en el que se ha calculado la defoliación tanto teniendo en cuenta las cortas y los pies muertos por fuego como descartando ambas causas para ver la evolución de dicho parámetro influido únicamente por los insectos, los hongos y los agentes abióticos.

3.A.- Defoliación

En *Quercus ilex* se observa como la defoliación ha ido decreciendo ligeramente desde el año 2000 hasta el 2004, debido principalmente a la disminución de la sequía. En 2005 se produce un repunte en la defoliación como consecuencia del fuerte estrés hídrico que sufren las encinas debido a la importante sequía padecida ese año así como al incremento de los daños por insectos (*Coroebus florentinus* y *Dryomyia lichtensteini* principalmente). A partir de entonces la defoliación decrece ligeramente para mantenerse en las últimas tres temporadas

prácticamente constante en valores próximos al 21%, pese a observarse un ligero aumento de los daños por sequía e insectos en los dos primeros años de ese periodo. Hay que destacar la reducción de los daños producidos por insectos y sequía en 2008 con respecto al año anterior, merma que, sin embargo, no se ha traducido en una disminución sensible de la defoliación. Es oportuno aclarar que los daños por sequía pueden permanecer en el pie evaluado varios años después de haber sufrido un importante episodio de estrés hídrico, lo que explica que años en los que las precipitaciones han sido abundantes los pies sigan presentando daños como ramillos secos producidos por sequías pasadas.

Las masas de *Pinus halepensis* han experimentando un continuo empeoramiento hasta el año 2005, asociado este empeoramiento a la creciente incidencia de *Sirococcus conigenus*. A partir de 2005 los valores de la defoliación disminuyen debido al descenso de los efectos de la sequía, especialmente significativa en ese año. En los tres años siguientes el porcentaje de defoliación se estabiliza permaneciendo constante en valores próximos al 20%.

Para la especie *Pinus pinaster*, se puede observar en el gráfico de evolución de la defoliación, cómo ha aumentado considerablemente. Ésto muestra como los árboles muertos por corta o fuego, son factores de distorsión en la evolución del estado sanitario, siendo la defoliación de los últimos tres años, si no se tienen en cuenta estos (árboles muertos por corta o fuego), muy similar (entorno al 17%).

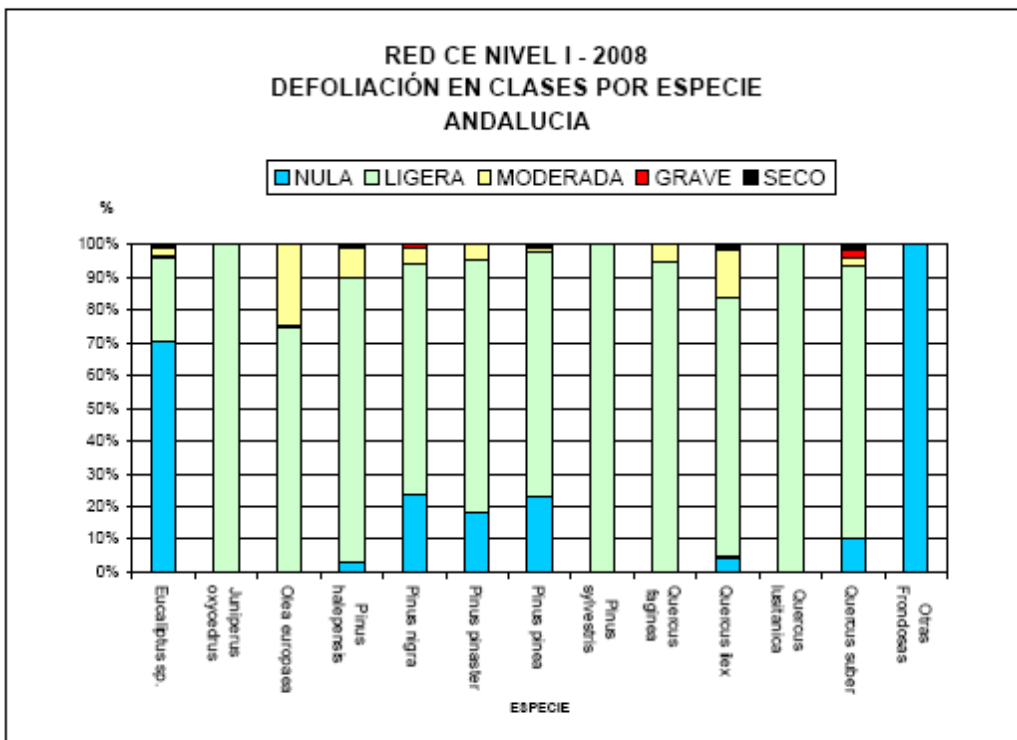
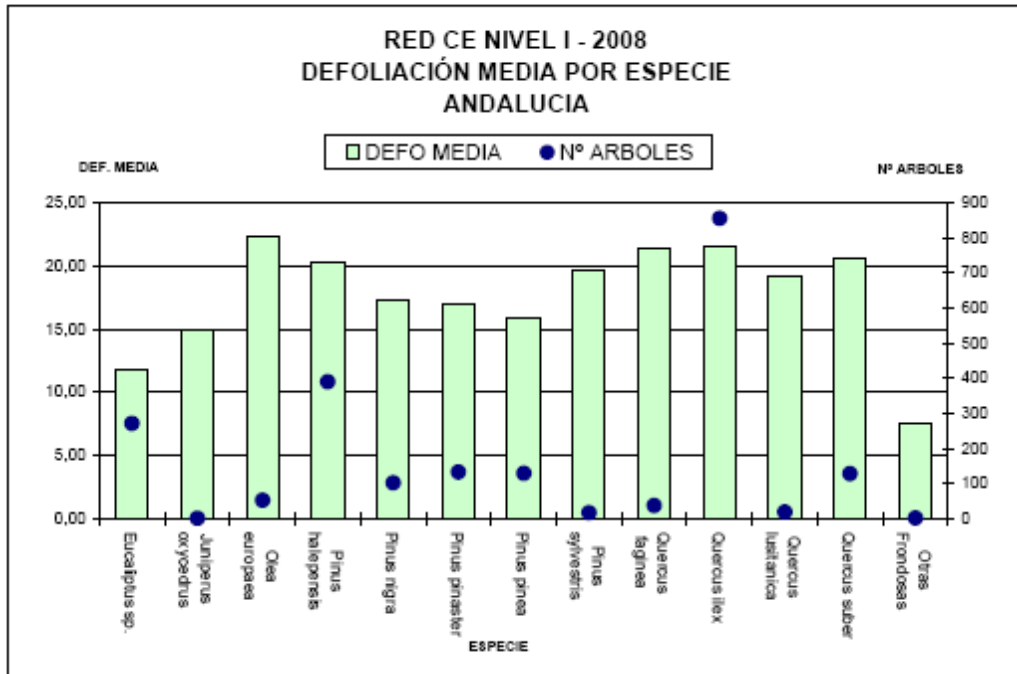
En *Quercus suber* durante el año 2008 la defoliación presenta un ligero descenso con respecto al año anterior, favorecido éste indudablemente por la remisión de los daños provocados por insectos. El resto de agentes permanecen más o menos estables con respecto a 2007, observándose si acaso una leve disminución de los daños por sequía que rompe con la tendencia al alza que mantenía desde el 2004.

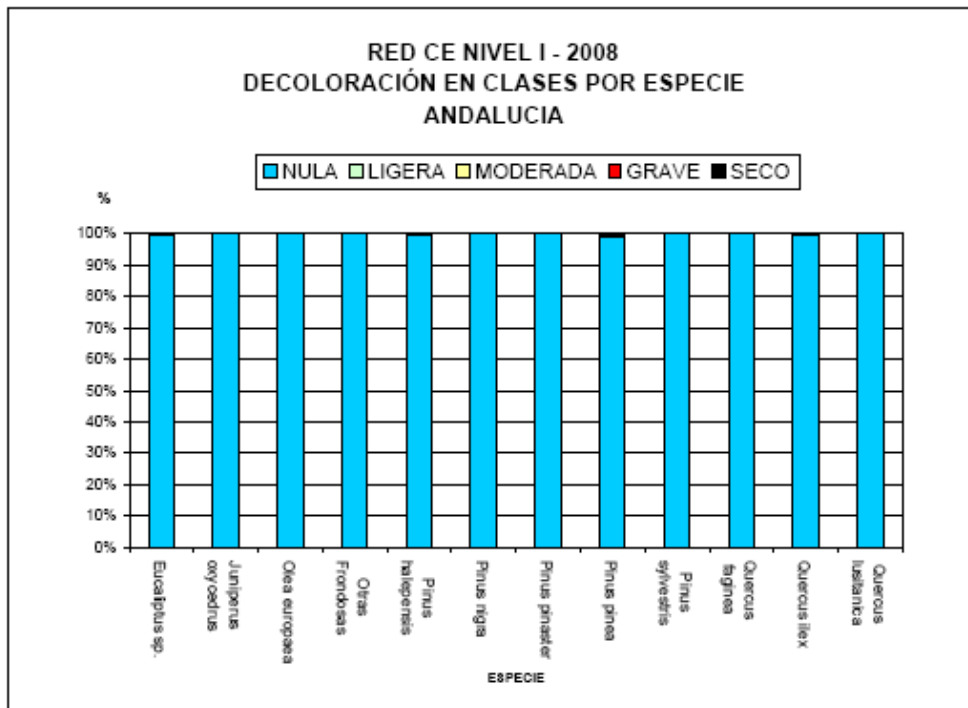
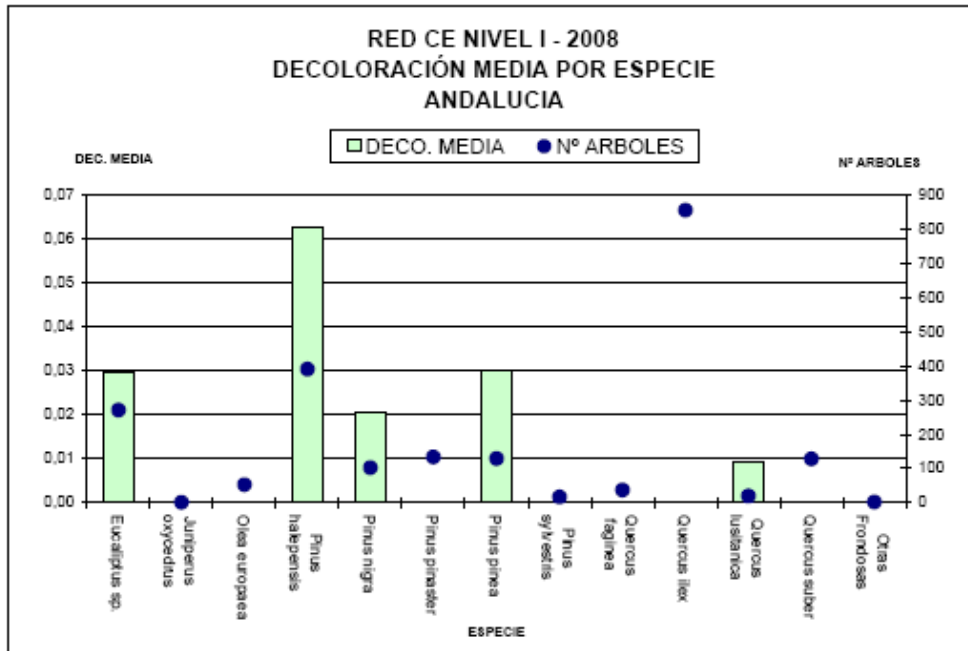
3.B.- Decoloración

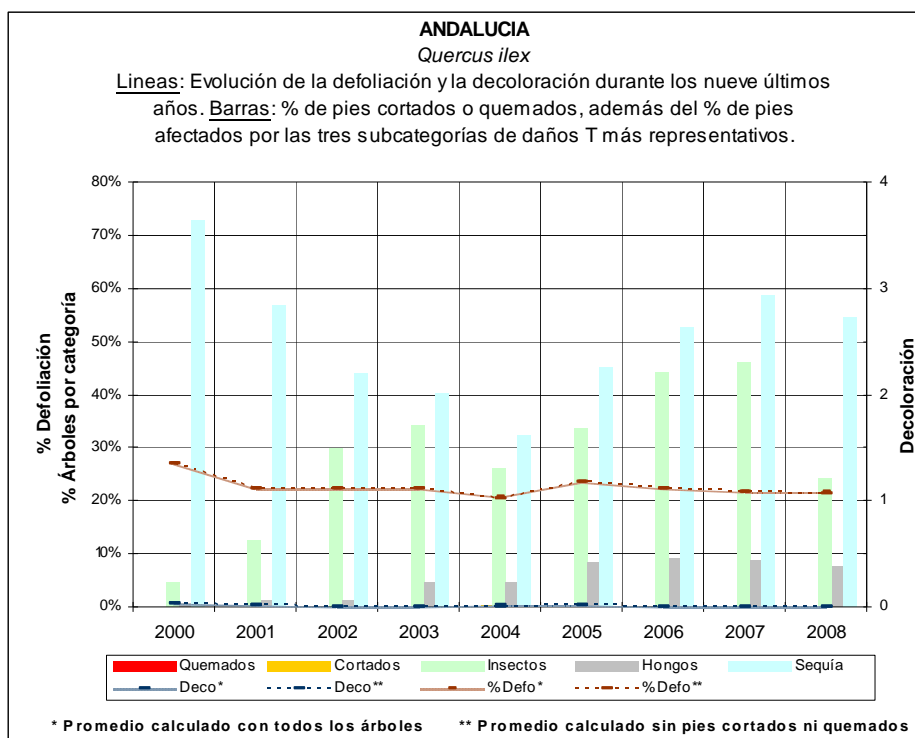
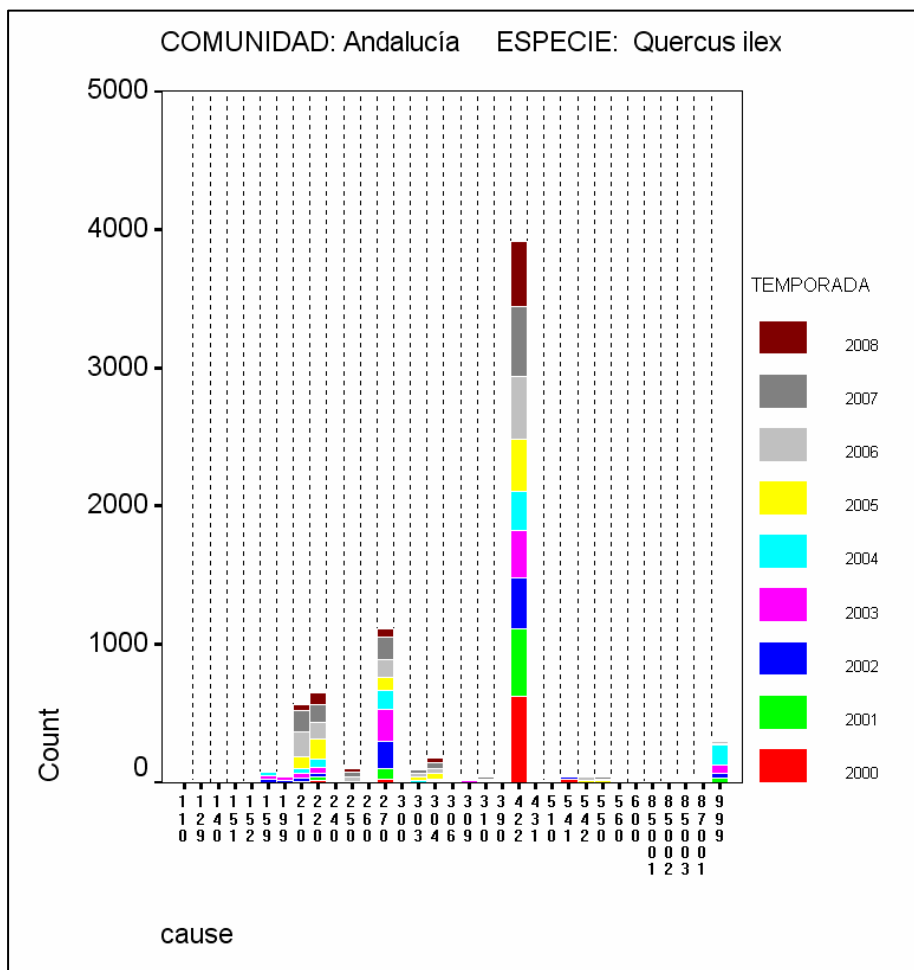
El análisis de la decoloración a lo largo de estos nueve años (excluyendo la influencia de las cortas y los pies quemados) para las especies citadas no arroja una tendencia clara, ya que el valor de este parámetro se mantiene en unos niveles similares en todos estos años con ligeros aumentos y descensos de este índice pero sin llegar a ser significativos en ninguna especie y año, siendo este año prácticamente iguales a los de los últimos años.

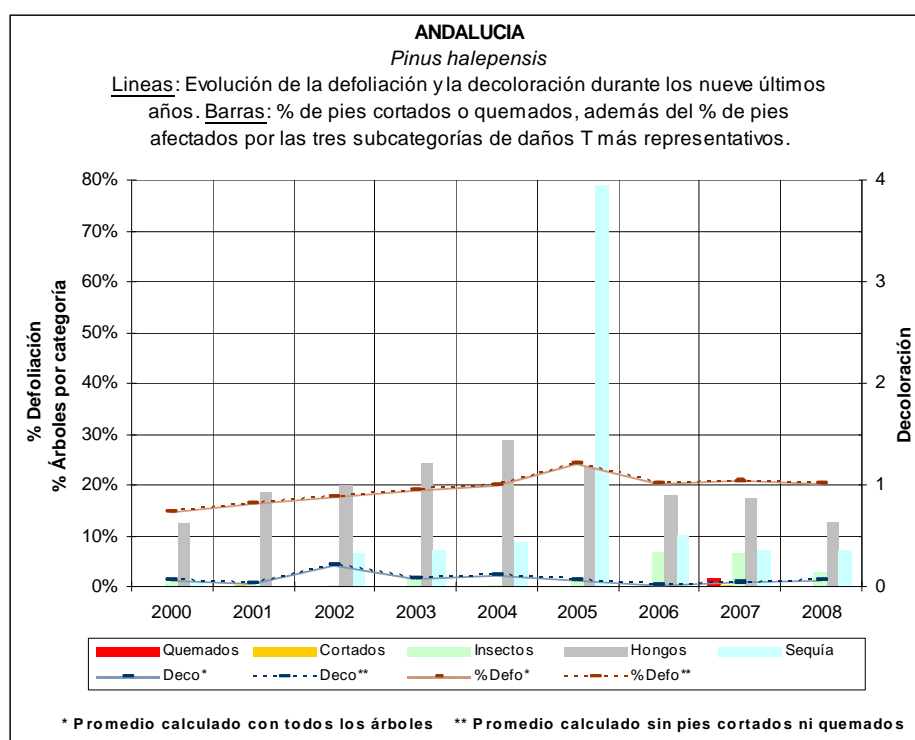
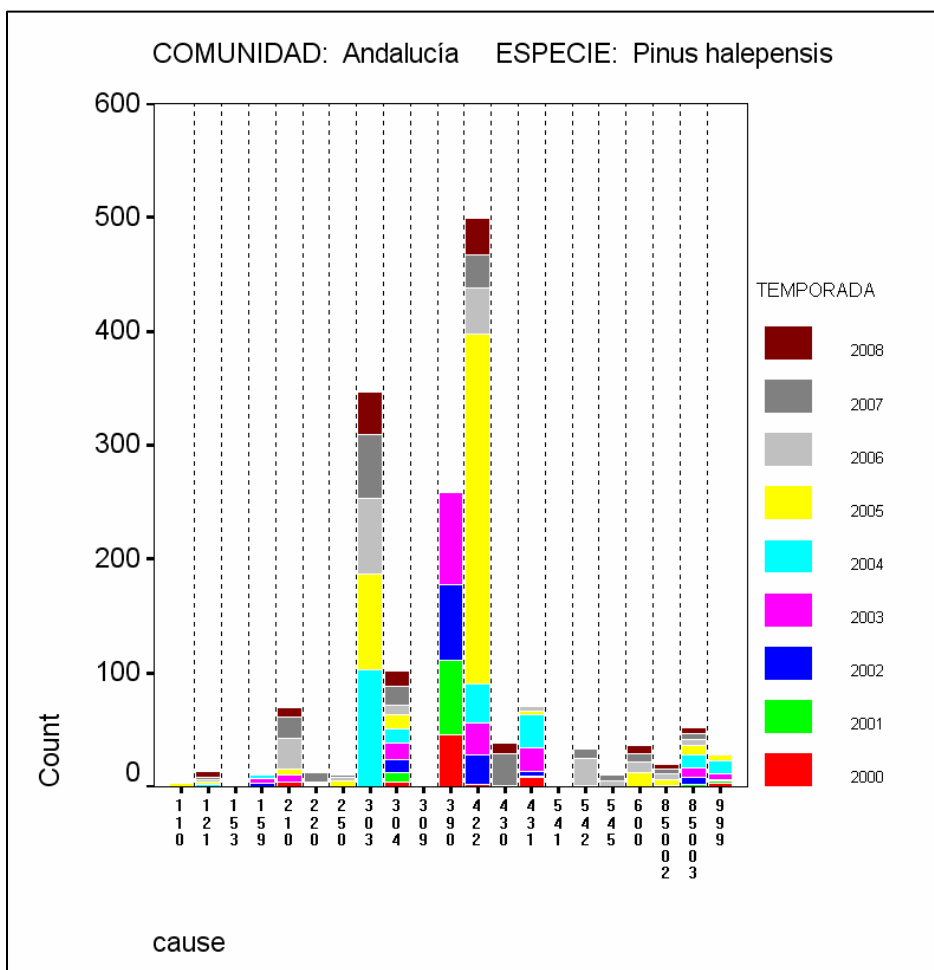
4.- Gráficos de defoliación, decoloración y de tipos de daño (Nueva codificación de daños bióticos y abióticos)

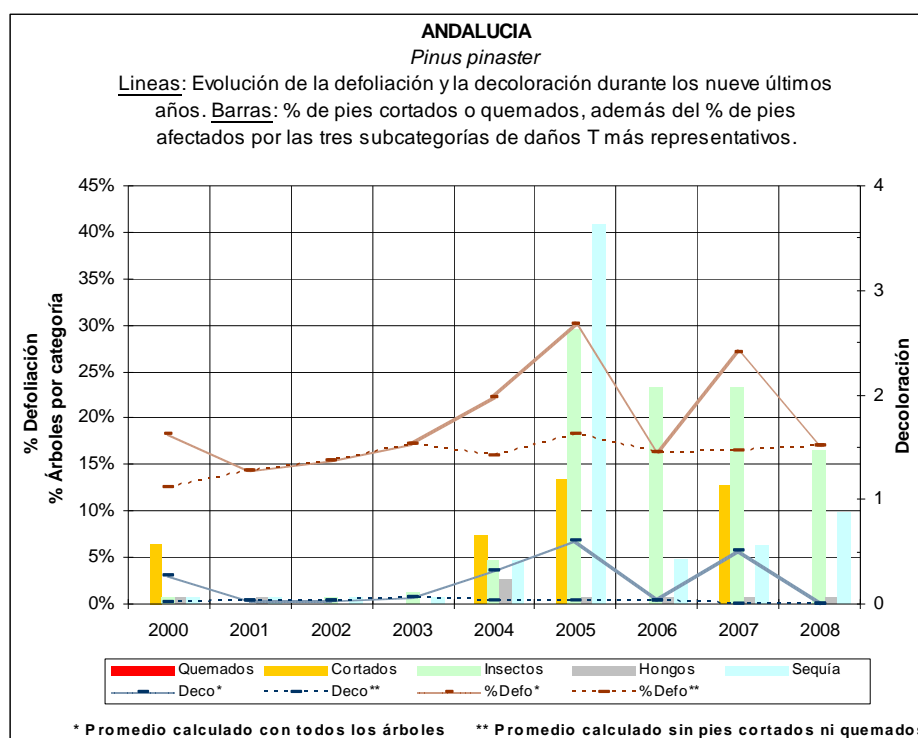
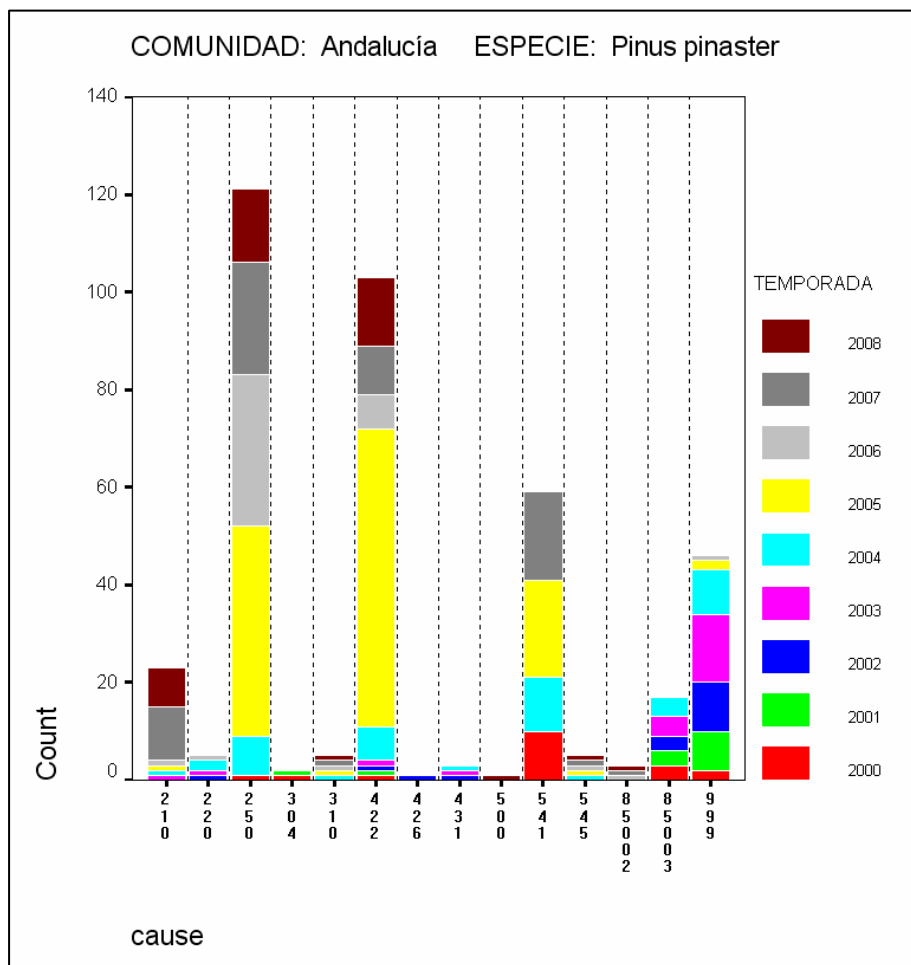
A continuación se presentan gráficamente los resultados anteriormente comentados, por el siguiente orden: defoliación media por especie, defoliación en clases por especie, decoloración media por especie, decoloración en clases por especie, evolución de los tipos de daño codificados (daños bióticos y 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.

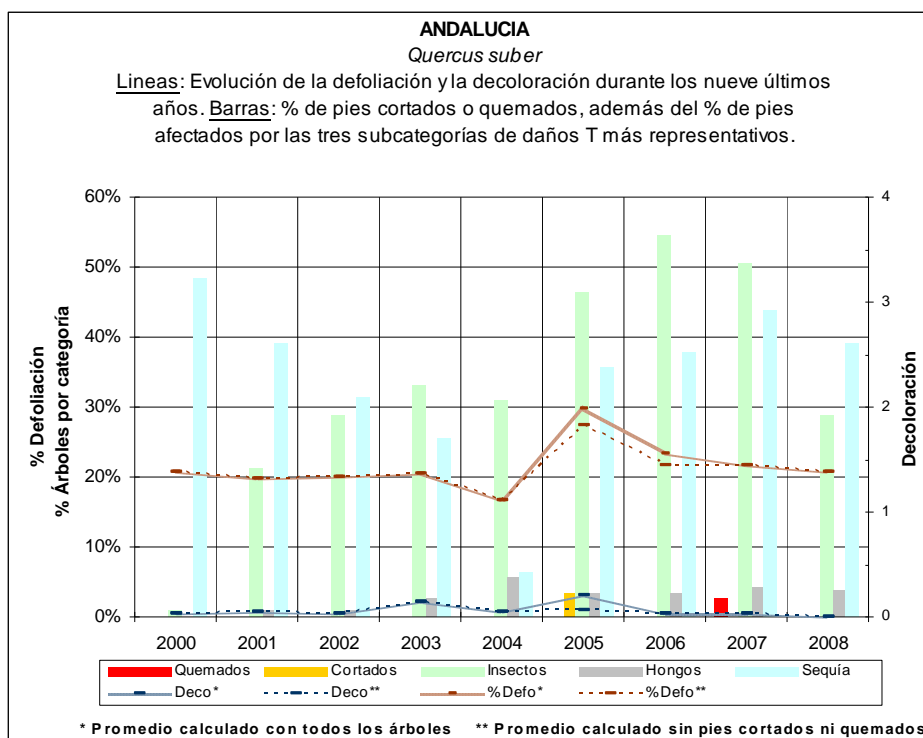
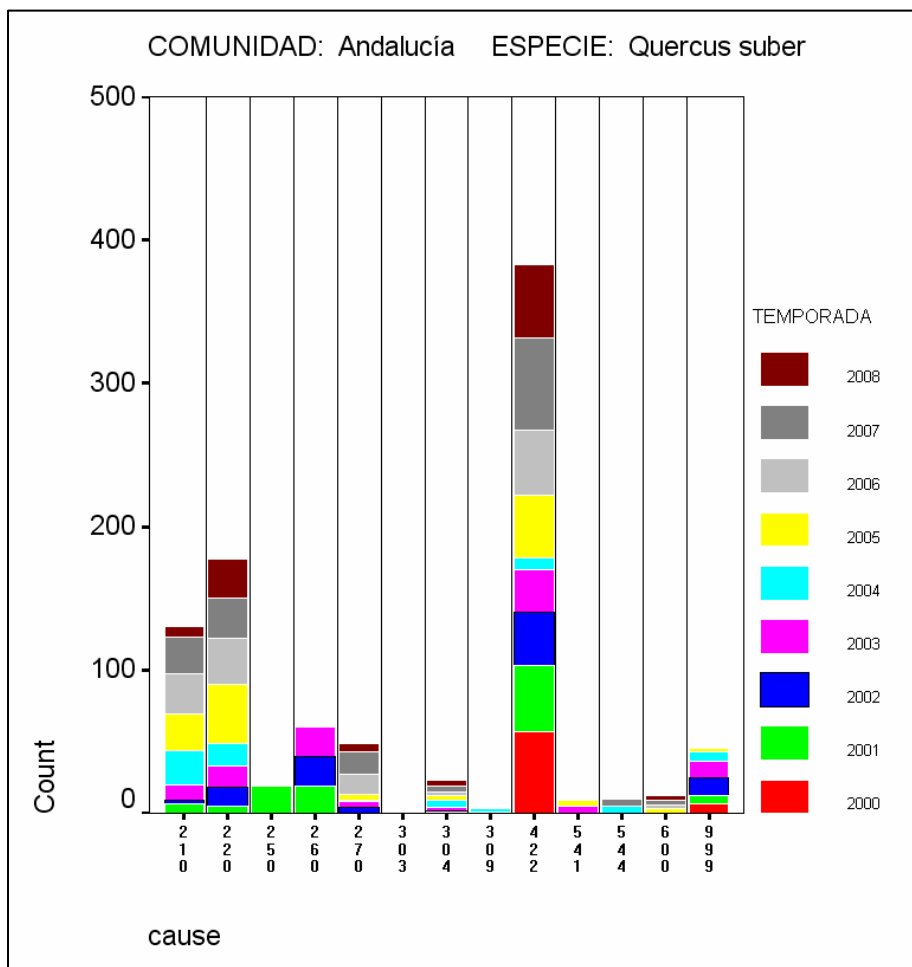












OBSERVACIONES SOBRE EL ESTADO FITOSANITARIO

1.- Estado fitosanitario actual

1.A.- Quercus

Las masas de quercíneas andaluzas siguen mostrando una notable mejoría en su estado sanitario, la metida anual ha estado dentro de lo normal, y no se ha observado microfília, siendo la fructificación por lo general abundante.

Aunque apenas se ha encontrado sequía marginal en las hojas, ni se ha observado caída prematura de las mismas, aún continúan observándose en algunas zonas ramillos finos secos, a causa de las sequías de los últimos años.

En el Parque Natural de Despeñaperros, junto a Santa Elena (Jaén) continúan observándose algunos pies de *Quercus suber* secos. Se trata de árboles localizados en ladera, en zonas ya debilitadas por la **sequía** y el fenómeno de la “**seca**”, que han terminado muriendo a lo largo de este verano.



Las sequías reiteradas en encina, han provocado un debilitamiento generalizado en pies envejecidos (puntisecado en el tercio superior de la copa), lo que se observa principalmente al norte de la provincia de Córdoba (Conquista) y en Granada (Alhama de Granada).



En dehesas y montes de encina y alcornoque, se sigue observando la sintomatología que desde años atrás se viene denominando como “**seca**” de *Quercus*. Puntualmente aparecen pies sueltos, que generalmente ya presentaban decaimiento en años anteriores, siendo menos frecuentes que otros años los fenómenos de muerte súbita. Estos daños se han observado principalmente en masas con espesura adhesionada, y sobre pies maduros, siendo más raro en pies jóvenes. Además los daños se han reducido con respecto a años anteriores, con la excepción previamente comentada del Parque Natural de Despeñaperros en Santa Elena (Jaén).

Las principales zonas donde han vuelto a aparecer focos de esta sintomatología, siguen siendo en vaguadas y en zonas con suelo pobre y ubicadas en solana, generalmente en el norte de la provincia de Córdoba (comarca de Los Pedroches, Hinojosa del Duque, Los Blázquez, Fuente Ovejuna, P. N. sierras de Cardeña y Montoro), Huelva (sierra de Aracena, Valdelamusa, Cabezas Rubias, Villanueva de los Castillejos, San Silvestre de Guzmán y Santa Eulalia, San Bartolomé de las Torres, Alosno, Villanueva de las Cruces, Zalamea la Real y



Calañas) y Cádiz (trayecto de Los Barrios a Alcalá de los Gazules). Esta sintomatología se viene observando en mucha menor medida en las provincias de Granada y Jaén.



Los síntomas de decaimiento vuelven a observarse principalmente en encina, no siendo tan habituales en otras especies de *Quercus* (alcornoque, quejigo y rebollo) cuando aparecen en mezcla.

Durante la presente revisión no se han encontrado nuevas puestas y exuvios de *Lymantria dispar* en las masas de *Quercus suber* del grupo de montes de Alcalá de los Gazules y Jimena de la Frontera (Cádiz), dentro del Parque Natural de los Alcornocales. con la consecuente disminución de los posibles daños de este lepidóptero defoliador.



En los encinares localizados en Santiago de la Espada (Jaén) y en la S^a de La Sagra (Granada) se ha producido una importante disminución en la presencia de insectos defoliadores, no observándose daños importantes en las masas de quercíneas de la zona. Únicamente se han

encontrado defoliaciones importantes en las proximidades de Obejo (Córdoba).

Se siguen observando daños producidos por perforadores de ramillos del tipo *Coroebus florentinus*, tanto en encinas como en alcornoques localizándose los daños más significativos en la carretera A-434 a su paso por Arroyomolinos de León (Huelva), entre Andújar y el Santuario de la Virgen de la Cabeza y entre Santa Elena y Miranda del Rey (Jaén), en Pedroche, Las Navas de la Concepción y entre Cardeña y Villanueva de Córdoba y en la zona norte de Córdoba capital (Córdoba). También se observan este tipo de daños en Villaluenga del Rosario (Cádiz), sobre ambas especies del género *Quercus*.



Se sigue detectando la presencia de la cochinilla *Asterodiaspis ilicicola* en los alrededores de Villanueva del Duque (Córdoba). A su vez en la misma zona sigue presente de forma generalizada el díptero inductor de agallas *Dryomyia lichtensteini* al igual que en la mayoría de los encinares de las provincias andaluzas.



A lo largo de los últimos años se viene observando tanto sobre *Quercus ilex* como sobre *Quercus suber*, un ligero incremento de las “escobas de bruja” inducidas por *Taphrina kruchii*.

Las zonas que se han encontrado más afectadas durante esta revisión son el trayecto entre Cazalla de la Sierra y El Real de la Jara (Sevilla), en las proximidades de Villanueva de Córdoba, Cardeña, Puerto Carballín, Obejo, La Nava de la Concepción (Córdoba) y en el entorno del arroyo del Hornillo en el Parque Natural de Despeñaperros en Santa Elena (Jaén).



1.B.- Pinares

El estado sanitario observado en las masas de pinar de la Comunidad durante este año es por lo general bueno, presentando la mayoría daños escasos y buenos crecimientos anuales y desarrollo de las acículas, aunque aun se siguen observando síntomas de la sequía de años anteriores.

Se aprecian puntualmente ramillos puntisecos y ligeras decoloraciones, siendo estos daños más evidentes sobre repoblaciones en situaciones de ladera, sobre suelos someros con abundante pedregosidad y orientaciones sur-sureste principalmente; repartidos por toda la Comunidad e independientemente de las especies de pino, en Conquista (Córdoba), se observan pies de *Pinus pinea* que presentan ramillos de la parte superior de la copa secos, o comenzando a secarse.

Continúan detectándose síntomas generalizados de enrojecimiento y pérdida de acícula, así como puntisecado de ramillos, en menor medida, en

replantaciones de *Pinus sylvestris* y *Pinus nigra* situadas en la sierra de Los Filabres (Almería), con especial incidencia en la cara sur. Esta sintomatología afecta con mucha menor intensidad a otras especies más xerófilas como *Pinus halepensis* y *Pinus pinaster*.

En las proximidades del observatorio de Calar Alto (Almería), continúan los daños producidos por orugas de lepidópteros minadores de yemas y acículas. La pérdida de yemas (*Exoteleia dodecella*) y acículas (*Ocnerostoma piniarella*), está provocando en algunas zonas un reiterado debilitamiento de estas masas de pinar, fundamentalmente las situadas en peores condiciones de estación.



En la zona de Albuñuelas (Granada) se han observado algunos ejemplares de *Pinus halepensis* afectados por defoliadores del tipo *Brachyderes* sp. En general estos daños no son especialmente graves estando asociados muchas veces a las condiciones de estación (suelos calizos, muy pedregosos, ...).



Respecto a los daños producidos por el hongo ***Sirococcus conigenus*** sobre las masas de *Pinus halepensis*. se pueden considerar como ligeros y poco importantes en general, aunque se siguen detectando todos los años, lo que provoca que en algunas zonas los pies que vienen sufriendo ataques reiterados presenten graves defoliaciones y un estado comprometido de supervivencia, debido a su reducida copa viva.



Se aprecia gran cantidad de viejos daños, afectando principalmente al tercio inferior de la copa viva (llegando en los casos más graves a la mitad de la copa viva). La sintomatología observada es la característica para este hongo, es decir, la presencia de fagonazos o soflamado, predominando este último, quedando las acículas en bandera, brotes en cayado y muerte de yemas terminales o laterales y siempre afectando con mayor incidencia en los bordes de masa.

Este tipo de daños se han vuelto ha observar en las sierras de Las Villas (Mogón, embalse de Aguascebas), Cazorla (Coto Ríos, El Tranco) y Segura (Benatae, Puerta del Segura y Orcera) (Jaén) y en el Parque Natural de los Montes de Málaga (Málaga). En la provincia de Granada entre Moclín y Olivares, Arenas del Rey en el entorno del embalse de Los Bermejales y en el trayecto entre Albuñuelas y Jayena.



La procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) se ha vuelto a detectar provocando defoliaciones leves sobre *Pinus pinea* entre Andújar y el Santuario de la Virgen de la Cabeza y sobre *Pinus nigra* en la zona de Santiago de la Espada y en el Monte Calar de Juana (Peal de Becerro) en la provincia de Jaén, en la Sª de Filabres en la provincia de Almería y sobre una zona de repoblado de *Pinus halepensis* en Orce en la provincia de Granada.



En los alrededores del embalse del Tranco de Beas en la zona colindante al **incendio** que tuvo lugar el mes de Agosto de 2005 en el Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas (Jaén), se han observado corros de pies con alrededor de 50 ejemplares de *Pinus halepensis* muertos por escolítidos "*Tomicus* spp." en una zona que presentaba daños antiguos. También se han detectado daños ligeros en Cambil (Jaén), alrededores del embalse del Negratín (Granada) y sobre masas de *Pinus pinaster* en Villaviciosa de Córdoba (Córdoba) y en Lanteira y Dólar (Granada). Los árboles afectados se encontraban en zonas de solana y acusada pediente.



En Santiago de la Espada y Monte Calar de Juana (Peal de Becerro) en la provincia de Jaén y en la Sierra de la Sagra y Sierra de Moncayo (Granada), continúan las infestaciones de muérdago (*Viscum album*) sobre *Pinus nigra* que están causando el debilitamiento de los pies afectados, que en situaciones puntuales llegan a secarse por completo.



En las inmediaciones de Conquista (Córdoba), se siguen observando aunque en menor medida respecto al año anterior, pies de *Pinus pinea* que presentan ramillos de la parte superior de la copa secos, o comenzando a secarse. Se trata de una zona arenosa con elevada compactación a causa del ganado.

Sobre pino piñonero, en el pinar de La Resinera de Fornes (Granada), se siguen apreciando en algunos ejemplares las guías terminales secas, avanzando los daños hacia abajo, aunque el resto de ramas y acículas presentan un estado normal. Los daños más importantes aparecen en zonas arenosas, que presentan planchas de piedra en algunos puntos concretos, dando lugar a un suelo somero con escasa capacidad de retención de agua, lo que provoca el puntisecado de los ramillos terminales por estrés hídrico en los pies que vegetan en esas condiciones.



1.C.- Olmedas

Los daños más importantes ocasionados por la ***Ophiostoma novo-ulmi***, se han vuelto a producir en la provincia de Granada, debiéndose destacar en este sentido la zona alrededor de Alhama de Granada (Granada), así como entre Constantina y Cazalla de la Sierra (Sevilla) y Sierra de Aracena (Huelva), donde continúan siendo



frecuentes los pies sanos y existe alguna olmeda de cierta extensión que no presenta aparentemente síntomas de la enfermedad.

El coleóptero defoliador ***Xanthogaleruca luteola*** sigue provocando daños notables en algunas olmedas de la Comunidad (*Ulmus minor* y *U. pumila*). Los daños más relevantes se han observado en localidades del norte de Jaén (Santuario de la Virgen de la Cabeza, en la Sierra de Andujar), Córdoba (Puente Genil, Lora del Río) y Huelva (Aracena).



1.D.- Eucaliptares

Durante este año se ha vuelto a producir un ligero descenso en la cantidad de pies o grupos de pies muertos a causa del cerambícido ***Phoracantha semipunctata*** en las masas de eucalipto. Esto es debido a que la mayoría de los eucaliptares se están recuperando poco a poco del debilitamiento ocasionado por la sequía de los últimos años.

Los principales focos se han encontrado de nuevo en el trayecto entre Zalamea la Real y Calañas, Alosno y en Villablanca en la provincia de Huelva.



En la zona de Santa Bárbara de Casa (Huelva) y Minas de El Castillo de Las Guardas (Sevilla) se continúan observando ramas y pies dispersos muertos en los cuales se detectan chancros que acaban anillando y necrosando los vasos por debajo de la zona muerta debidos al patógeno ***Cytospora eucalypticola***.



En los eucaliptares de la franja costera de Huelva (Matalascañas) y en el trayecto entre Trigueros y Candón, se observan, sobre *Eucalyptus camaldulensis*, infestaciones importantes del eulófido ***Ophelimus eucalypti***, produciendo unas características ampollas foliares aunque sin llegar a producir defoliaciones de consideración. Otro signo de insectos observado sobre las hojas de los eucaliptos es el producido por el psílido ***Glycaspis* sp.** Este agente produce sobre el limbo unas estructuras cónicas de color blanco conocidas como “lerps” que tienen como función la protección de las ninfas de esta especie que se desarrollan en su interior.



1.E.- Otros

Importante señalar que las defoliaciones causadas por la oruga de ***Aglaope infausta*** sobre majuelo (*Crataegus monogyna*) observadas este año, son inferiores a las registradas en años anteriores.



FORMULARIO T₁₊₂₊₃

Andalucía

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 %	11	24	24	30	0	0	191	0	39	0	13	2	259	75	334
1 ligeramente defoliado	11-25 %	340	72	103	96	17	1	70	0	680	0	107	93	622	957	1.579
2 moderadamente defoliado	26-60 %	37	5	6	2	0	0	7	0	129	0	4	15	101	104	205
3 gravemente defoliado	>60 %	0	1	0	0	0	0	1	0	5	0	2	0	2	7	9
4 seco o desaparecido		2	0	0	1	0	0	2	0	2	0	2	0	5	4	9

PORCENTAJE DE ARBOLES CON DECOLORACIÓN

Tipo de decoloración	Porcentaje de decoloración	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0: ninguna decoloración	0-10 %	388	102	133	128	17	1	269	0	853	0	126	110	984	1.143	2.127
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 %	2	0	0	1	0	0	2	0	2	0	2	0	5	4	9

PORCENTAJE DE ARBOLES DAÑADOS (DEFOLIACIÓN MÁS DECOLORACIÓN)

Tipo mixto de daño	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0 : no dañado	351	96	127	126	17	1	261	0	719	0	120	95	881	1.032	1.913	
I : ligeramente dañado	37	5	6	2	0	0	7	0	129	0	4	15	101	104	205	
II : moderadamente dañado	0	1	0	0	0	0	1	0	5	0	2	0	2	7	9	
III: gravemente dañado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IV: seco o desaparecido	2	0	0	1	0	0	2	0	2	0	2	0	5	4	9	

FORMULARIO T₁₊₂₊₃

Andalucía

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 %	2.82	23.53	18.05	23.26	0.00	0.00	70.48	0.00	4.56	0.00	10.16	1.82	26.19	6.54	15.64
1 ligeramente defoliado	11-25 %	87.18	70.59	77.44	74.42	100.00	100.00	25.83	0.00	79.53	0.00	83.59	84.55	62.89	83.44	73.92
2 moderadamente defoliado	26-60 %	9.49	4.90	4.51	1.55	0.00	0.00	2.58	0.00	15.09	0.00	3.13	13.64	10.21	9.07	9.60
3 gravemente defoliado	>60 %	0.00	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	0.58	0.00	1.56	0.00	0.20	0.61	0.42
4 seco o desaparecido		0.51	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00	0.74	0.00	0.23	0.00	1.56	0.00	0.51	0.35	0.42

PORCENTAJE DE ARBOLES CON DECOLORACIÓN

Tipo de decoloración	Porcentaje de decoloración	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0: ninguna decoloración	0-10 %	99.49	100.00	100.00	99.22	100.00	100.00	99.26	0.00	99.77	0.00	98.44	100.00	99.49	99.65	99.58
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 %	0.51	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00	0.74	0.00	0.23	0.00	1.56	0.00	0.51	0.35	0.42

PORCENTAJE DE ARBOLES DAÑADOS (DEFOLIACIÓN MÁS DECOLORACIÓN)

Tipo mixto de daño	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0 : no dañado	90.00	94.12	95.49	97.67	100.00	100.00	96.31	0.00	84.09	0.00	93.75	86.36	89.08	89.97	89.56	
I : ligeramente dañado	9.49	4.90	4.51	1.55	0.00	0.00	2.58	0.00	15.09	0.00	3.13	13.64	10.21	9.07	9.60	
II : moderadamente dañado	0.00	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	0.58	0.00	1.56	0.00	0.20	0.61	0.42	
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	0.51	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00	0.74	0.00	0.23	0.00	1.56	0.00	0.51	0.35	0.42	

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:	Andalucía

Periodo del muestreo:	Del 02/08 al 28/09 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		188	30	124	101	17	1	461	202	72	9	28	0	0	311		772
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	6	5	23	20	0	0	54	5	19	1	10	0	0	35		89
1	11-25	151	23	95	80	17	1	367	189	49	8	16	0	0	262		629
2	26-60	30	1	6	1	0	0	38	7	4	0	1	0	0	12		50
3	>60	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		1
4	Seco	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2		3
		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: Andalucía

Periodo del muestreo: Del 02/08 al 28/09 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		40.78	6.51	26.90	21.91	3.69	0.22	59.72	64.95	23.15	2.89	9.00	0.00	0.00	40.28		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	3.19	16.67	18.55	19.80	0.00	0.00	11.71	2.48	26.39	11.11	35.71	0.00	0.00	11.25		11.53
1	11-25	80.32	76.67	76.61	79.21	100.00	100.00	79.61	93.56	68.06	88.89	57.14	0.00	0.00	84.24		81.48
2	26-60	15.96	3.33	4.84	0.99	0.00	0.00	8.24	3.47	5.56	0.00	3.57	0.00	0.00	3.86		6.48
3	>60	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.13
4	Seco	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.50	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.64		0.39
		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: Andalucía

Periodo del muestreo: Del 02/08 al 28/09 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		188	30	124	101	17	1	461	202	72	9	28	0	0	311		772
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	187	30	124	101	17	1	460	201	72	9	27	0	0	309		769
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	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2		3
		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:	Andalucía

Periodo del muestreo:	Del 02/08 al 28/09 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		40.78	6.51	26.90	21.91	3.69	0.22	59.72	64.95	23.15	2.89	9.00	0.00	0.00	40.28		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	99,47	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,78	99,50	100,00	100,00	96,43	0,00	0,00	99,36		99.61
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	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,50	0,00	0,00	3,57	0,00	0,00	0,64		0.39
		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: Andalucía

Periodo del muestreo: Del 02/08 al 28/09 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		188	30	124	101	17	1	461	202	72	9	28	0	0	311		772
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	157	28	118	100	17	1	421	194	68	9	26	0	0	297		718
1	11-25	30	1	6	1	0	0	38	7	4	0	1	0	0	12		50
2	26-60	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		1
3	>60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4	Seco	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2		3
		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)

Coníferas
Mixto

País: ESPAÑA

Región: Andalucía

Periodo del muestreo: Del 02/08 al 28/09 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		40.78	6.51	26.90	21.91	3.69	0.22	59.72	64.95	23.15	2.89	9.00	0.00	0.00	40.28		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	83.51	93.33	95.16	99.01	100.00	100.00	91.32	96.04	94.44	100.00	92.86	0.00	0.00	95.50		93.01
1	11-25	15.96	3.33	4.84	0.99	0.00	0.00	8.24	3.47	5.56	0.00	3.57	0.00	0.00	3.86		6.48
2	26-60	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.13
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	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.50	0.00	0.00	3.57	0.00	0.00	0.64		0.39
		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:	Andalucía

Periodo del muestreo:	Del 02/08 al 28/09 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		271	0	229	0	3	25	528	0	0	626	0	125	85	836		1.364
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	191	0	11	0	1	2	205	0	0	28	0	12	0	40		245
1	11-25	70	0	166	0	0	19	255	0	0	514	0	107	74	695		950
2	26-60	7	0	50	0	2	4	63	0	0	79	0	2	11	92		155
3	>60	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	2	0	7		8
4	Seco	2	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	2	0	2		6
		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
Defoliación

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		51.33	0.00	43.37	0.00	0.57	4.73	38.71	0.00	0.00	74.88	0.00	14.95	10.17	61.29		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	70.48	0.00	4.80	0.00	33.33	8.00	38.83	0.00	0.00	4.47	0.00	9.60	0.00	4.78		17.96
1	11-25	25.83	0.00	72.49	0.00	0.00	76.00	48.30	0.00	0.00	82.11	0.00	85.60	87.06	83.13		69.65
2	26-60	2.58	0.00	21.83	0.00	66.67	16.00	11.93	0.00	0.00	12.62	0.00	1.60	12.94	11.00		11.36
3	>60	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.80	0.00	1.60	0.00	0.84		0.59
4	Seco	0.74	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.24		0.44
		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:

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		271	0	229	0	3	25	528	0	0	626	0	125	85	836		1.364
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	269	0	227	0	3	25	524	0	0	626	0	123	85	834		1.358
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	2	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	2	0	2		6
		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:	Andalucía

Periodo del muestreo:	Del 02/08 al 28/09 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		51.33	0.00	43.37	0.00	0.57	4.73	38.71	0.00	0.00	74.88	0.00	14.95	10.17	61.29		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	99.26	0.00	99.13	0.00	100.00	100.00	99.24	0.00	0.00	100.00	0.00	98.40	100.00	99.76		99.56
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	0.74	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.24		0.44
		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:

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		271	0	229	0	3	25	528	0	0	626	0	125	85	836		1.364
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	261	0	177	0	1	21	460	0	0	542	0	119	74	735		1.195
1	11-25	7	0	50	0	2	4	63	0	0	79	0	2	11	92		155
2	26-60	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	2	0	7		8
3	>60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4	Seco	2	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	2	0	2		6
		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		51.33	0.00	43.37	0.00	0.57	4.73	38.71	0.00	0.00	74.88	0.00	14.95	10.17	61.29		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	96.31	0.00	77.29	0.00	33.33	84.00	87.12	0.00	0.00	86.58	0.00	95.20	87.06	87.92		87.61
1	11-25	2.58	0.00	21.83	0.00	66.67	16.00	11.93	0.00	0.00	12.62	0.00	1.60	12.94	11.00		11.36
2	26-60	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.80	0.00	1.60	0.00	0.84		0.59
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	0.74	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.24		0.44
		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: Andalucía

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
89	2136	334	1579	205	9	9	223	1802

Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution

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

Región: Andalucía

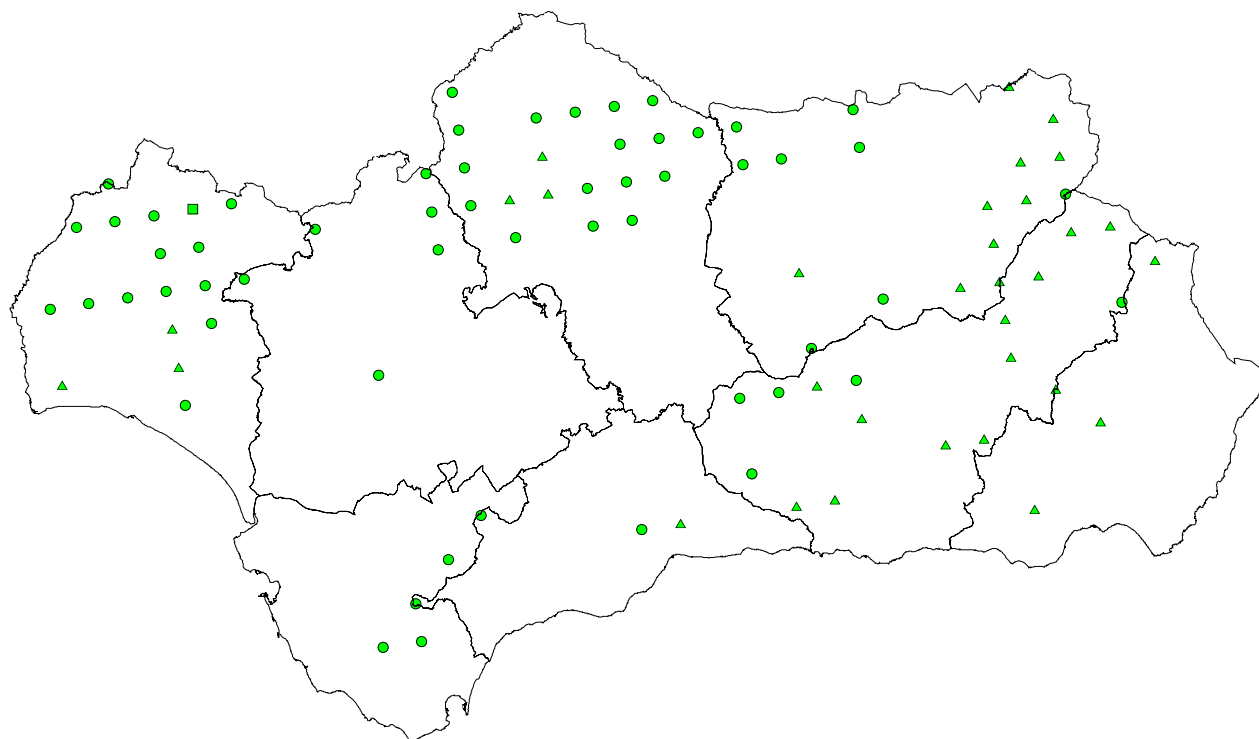
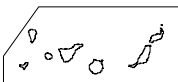
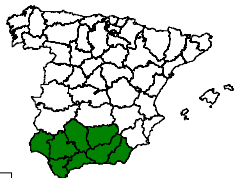
SURVEY 2008

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
89	2136	15.64	73.92	9.60	0.42	0.42	10.44	84.36

Puntos Forestales- Andalucía 2008



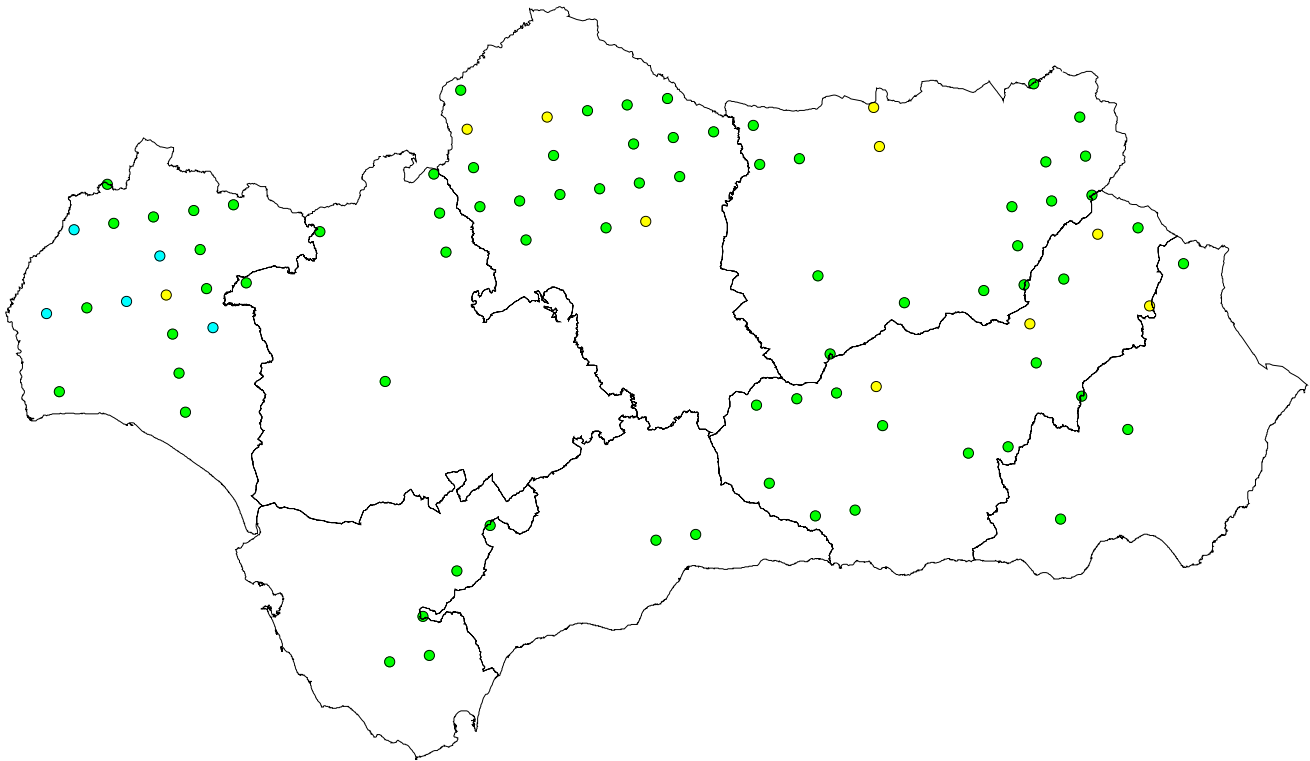
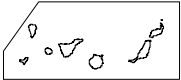
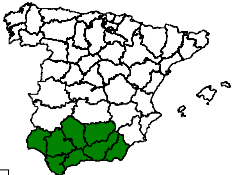
- ▲ Coníferas
- Fronosas
- Masas Mixtas

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 - Andalucía 2008



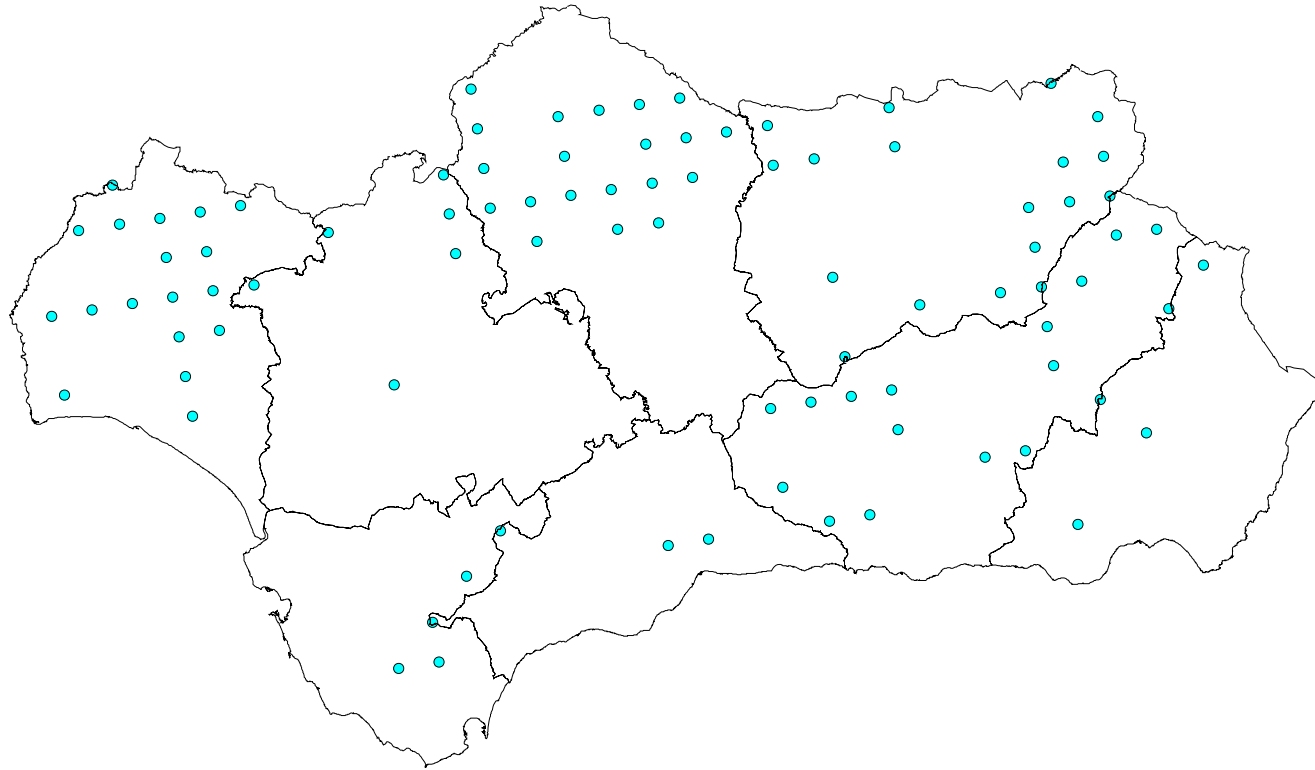
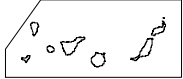
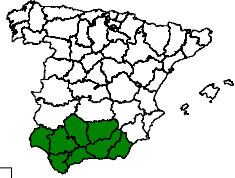
- Clase 0 (0 - 10 %)
- Clase 1 (11-25 %)
- Clase 2 (26-60 %)
- Clase 3 (> 60 %)
- Clase 4 (100 %)

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 - Andalucía 2008



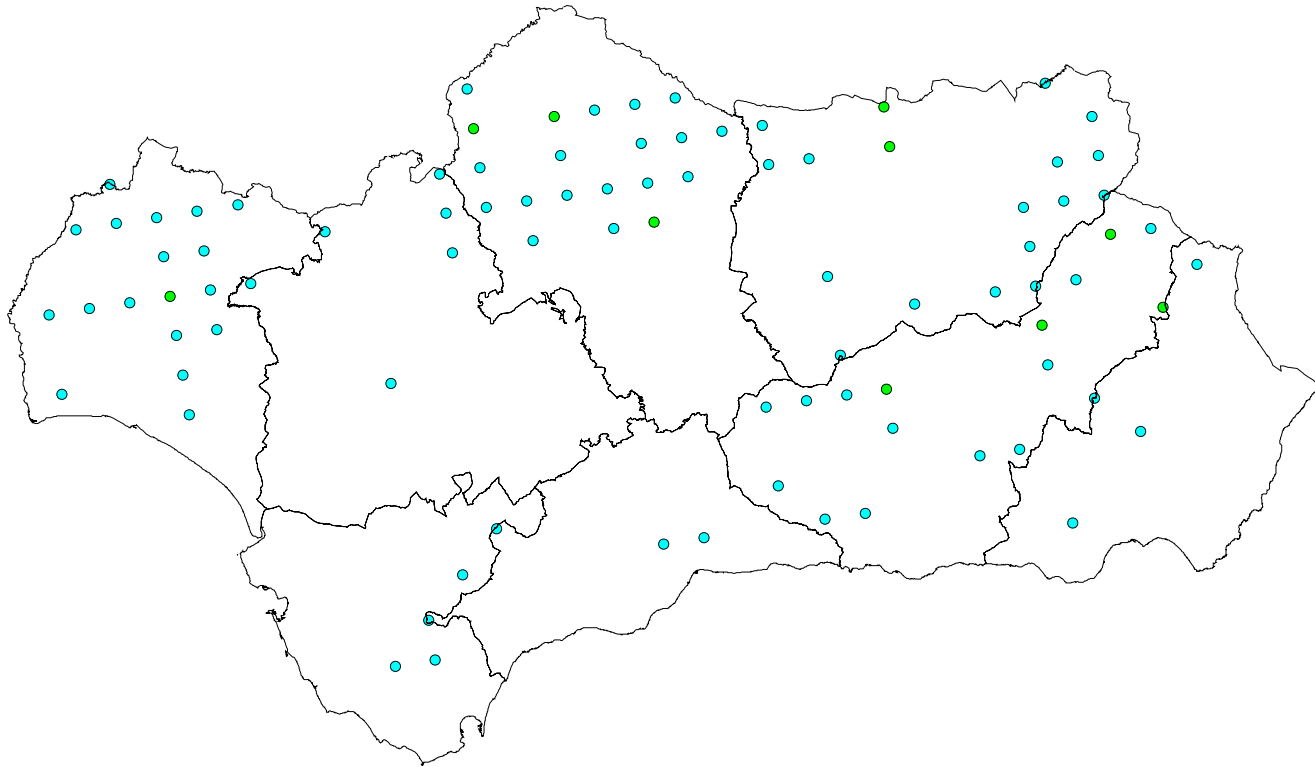
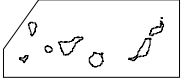
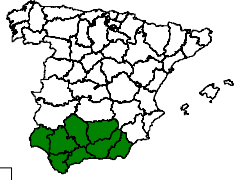
- Clase 0 (0 - 10 %)
- Clase 1 (11-25 %)
- Clase 2 (26-60 %)
- Clase 3 (> 60 %)
- Clase 4 (100 %)

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 - Andalucía 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