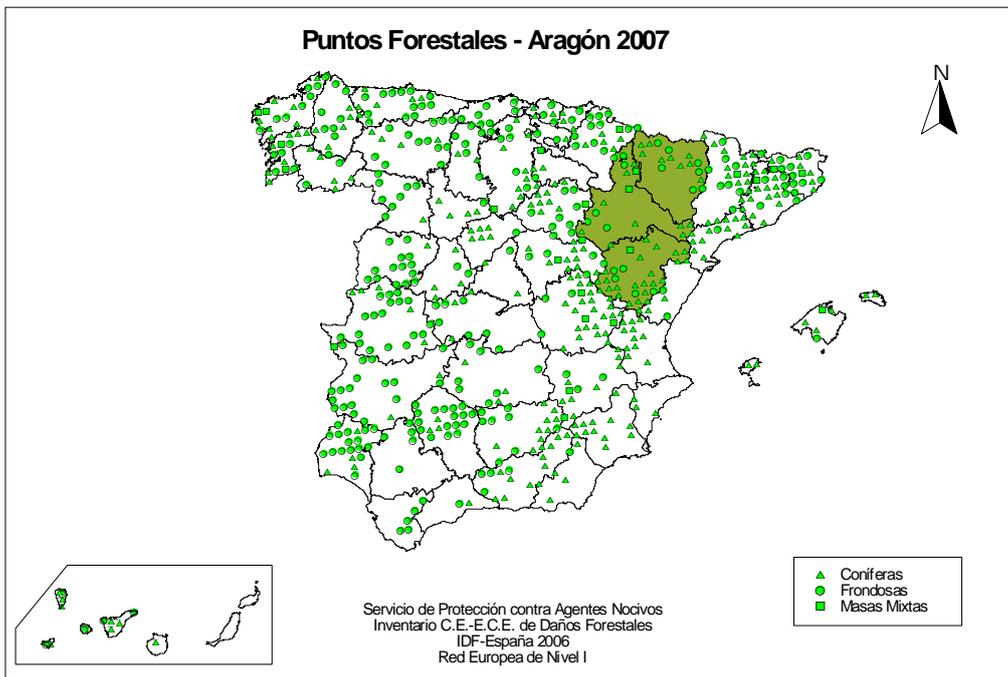




Ministerio de
Medio Ambiente

DIRECCIÓN GENERAL PARA LA BIODIVERSIDAD
Subdirección General de Política Forestal y Desertificación
Servicio de Protección de los Montes contra Agentes Nocivos



ARAGÓN RED CE DE NIVEL I 2007



ESTUDIOS MEDIOAMBIENTALES, S.L.

C/ Hoyuelo, 3 - Bajo A • 28007-MADRID •

Tif: 91.501.88.23 • Fax: 91.433.27.66 • Web: www.esmas.es •

ARAGÓN

INTRODUCCIÓN

Entre los días 25 de junio y 13 de julio de 2007 se realizaron las revisiones anuales de los puntos de la Red de Nivel I correspondientes a la Comunidad Autónoma de Aragón, 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 1.512 árboles muestreados.

Asimismo, durante los itinerarios entre los puntos de la Red se evaluaron e identificaron las posibles plagas y enfermedades que pudieran 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 Aragón se encuentra en un nivel de daño ligero (17.93%) (Clase 1, defoliación ligera 11 a 25%). Se observa un daño más acusado dentro de las coníferas, en las especies del género *Juniperus*: *J.communis* (37.08% de defoliación media, con un 16.67% de los pies muestreados en la clase 3); *J.oxycedrus* (20.65% de defoliación media); *J.thurifera* (22.06%, con un 5.88% de los pies muestreados graves, clase 3) y *J.phoenicea* (17.50% de defoliación media), estas defoliaciones principalmente son debidas a consecuencia de un decaimiento progresivo que vienen sufriendo determinadas localizaciones pobladas por estas especies que además se ha visto acentuado, estos dos últimos años, por la escasez de precipitaciones caídas durante el estío.

Dentro de las especies del género *Pinus* el valor más alto corresponde a *P.halepensis* con un 19.55% de defoliación media y un 9.62% y 1.03% de los pies muestreados en la clase 2 y 3 respectivamente, principalmente provocado por las defoliaciones registradas por el lepidóptero defoliador *Thaumetopoea pityocampa*, y la acción continuada de hongos de tronco (*Fomes pini*) que paulatinamente van debilitando a los pies afectados. Las únicas especies con pies secos, clase 4, son *Pinus sylvestris* (15.01% de defoliación media y 0.48% de los pies muestreados en la clase 4) y *Pinus nigra* (14.91% de defoliación media y 0.37% de los pies muestreados en la clase 4)

Sobre frondosas, los valores más significativos se encuentran en *Quercus faginea* (24.88% de defoliación media, con un 20.49% y 4.10% de los pies muestreados en la clase 2 y 3 respectivamente favorecido por la proliferación de los insectos perforadores de ramas y ramillos). *Quercus coccifera* con un 80.00% de defoliación media, no se puede considerar representativo de la defoliación en masas de coscoja, puesto que en la evaluación de pies solo entra un ejemplar de esta especie.

2.- Decoloración

La decoloración media total de la Comunidad Autónoma en el conjunto de los árboles evaluados es nula (0.01) (Clase 0).

Se observa únicamente cierta decoloración sobre pies del género *Pinus*; *P.halepensis* (0.01), *P.nigra* (0.01) y *P.sylvestris* (0.02), siendo común en todos el descenso de los síntomas por sequía y el aumento de insectos.

3.- Evolución de la defoliación y la decoloración, entre los años 2000-2007 para las principales especies forestales

El seguimiento y análisis de los valores de defoliación y decoloración de los ocho 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>Pinus sylvestris</i>	27,7
<i>Pinus halepensis</i>	19,2
<i>Pinus nigra</i>	17,7
<i>Quercus ilex</i>	16,6

3.A.- Defoliación

En *Pinus sylvestris* se observa un incremento importante de la defoliación durante el año 2002. Este incremento parece asociado a un aumento de los daños producidos por insectos, principalmente procesionaria. La tendencia, tras el fuerte ataque que sufrieron las masas de esta especie en la provincia de Huesca, es a disminuir paulatinamente la abundancia de este lepidóptero. De igual modo desde la fuerte sequía que sufrieron estas masas durante el año 2005, la tendencia respecto a la sequía es ha disminuir, siendo menor este año la proporción de casos encontrados.

En *Pinus halepensis* la defoliación media se mantiene desde 2005 en valores próximos al 20%, estando el momento de mayor defoliación asociado a la sequía. A pesar de existir un descenso considerable de la sequía en los últimos años, los efectos causados por esta aún son patentes, permaneciendo durante largo tiempo sus efectos en las masas de *P.halepensis*. Reseñable la aparición en 2006 de importantes daños por insectos, concretamente por la procesionaria del

pino, aumentando la presencia de insectos durante 2007. Se observa un descenso de los daños de hongos, debidos principalmente a soflamado y hongos de decaimiento de tronco, relacionados estos con las situaciones más húmedas, además existe incremento de los daños por muérdago.

En *Pinus nigra* se detecta un gran aumento del daño producido por insectos (principalmente defoliadores y chupadores), este incremento no se ha traducido en una mayor defoliación, debido en parte al menor efecto que han tenido durante el año 2007 los daños por sequía. Desde el año 2003 la tendencia de la defoliación es más o menos estable, con valores próximos a 15%, exceptuando el año 2005 que debido a la sequía estos valores aumentaron ligeramente, volviendo en 2006 a estabilizarse.

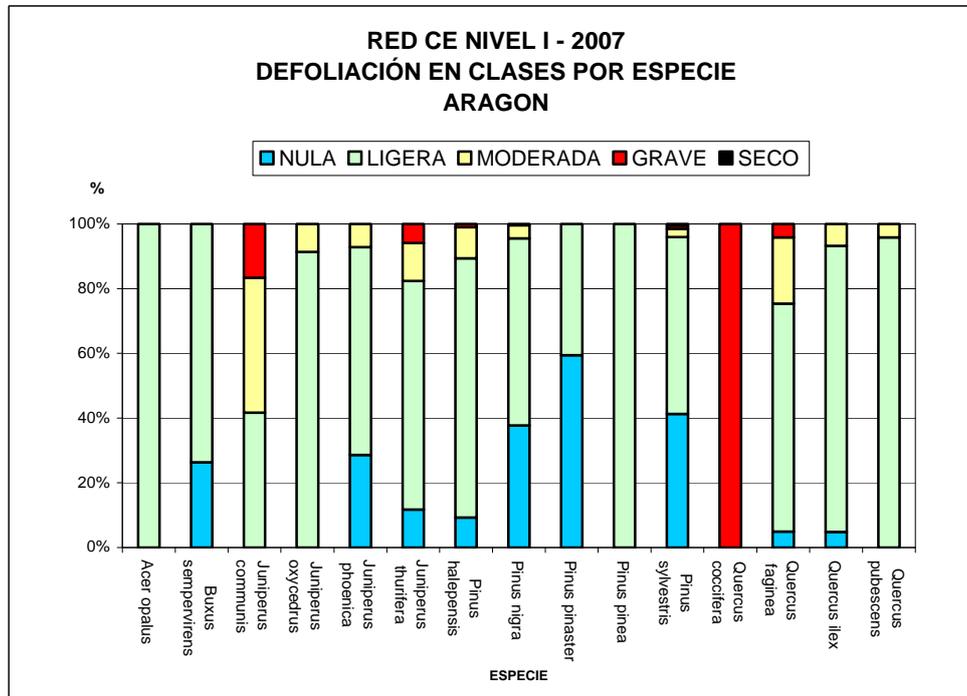
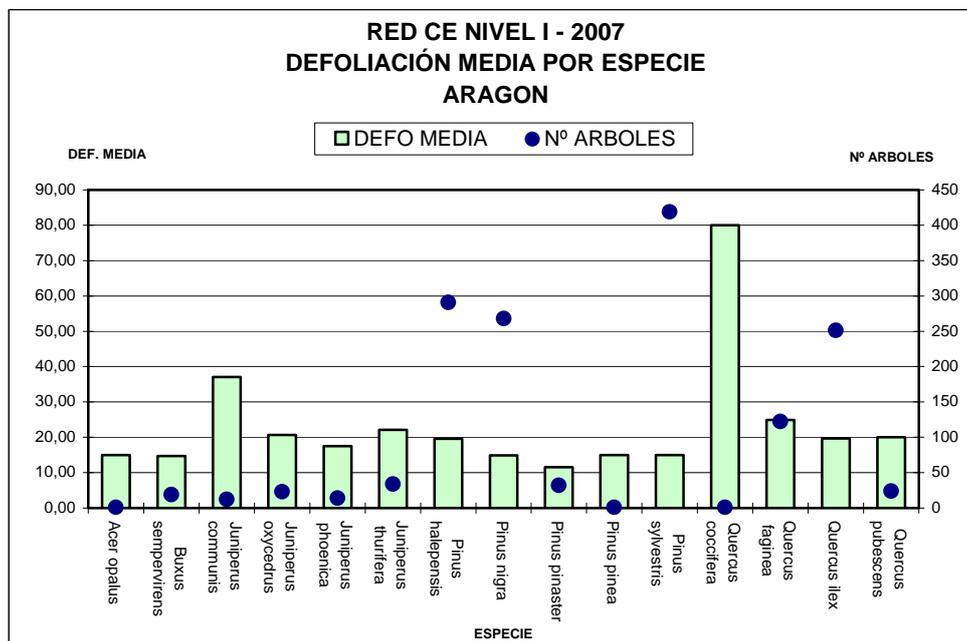
En el caso de la encina la defoliación se mantiene en unos valores entre el 15 y el 20%, y las oscilaciones parecen estar asociadas a los distintos ciclos de sequías. Estos valores únicamente se rebasan en 2002 y 2005 por la escasez de precipitaciones caídas. En 2006 cabe comentar, el aumento de los insectos perforadores favorecido por la grave sequía que sufrieron estas masas en el año 2005, la tendencia de aumento de los insectos se mantiene en 2007, esta tendencia se ve relacionada con el debilitamiento de las masas, puesto que en 2007 se mantiene la sequía y además existen síntomas de daños por fuego.

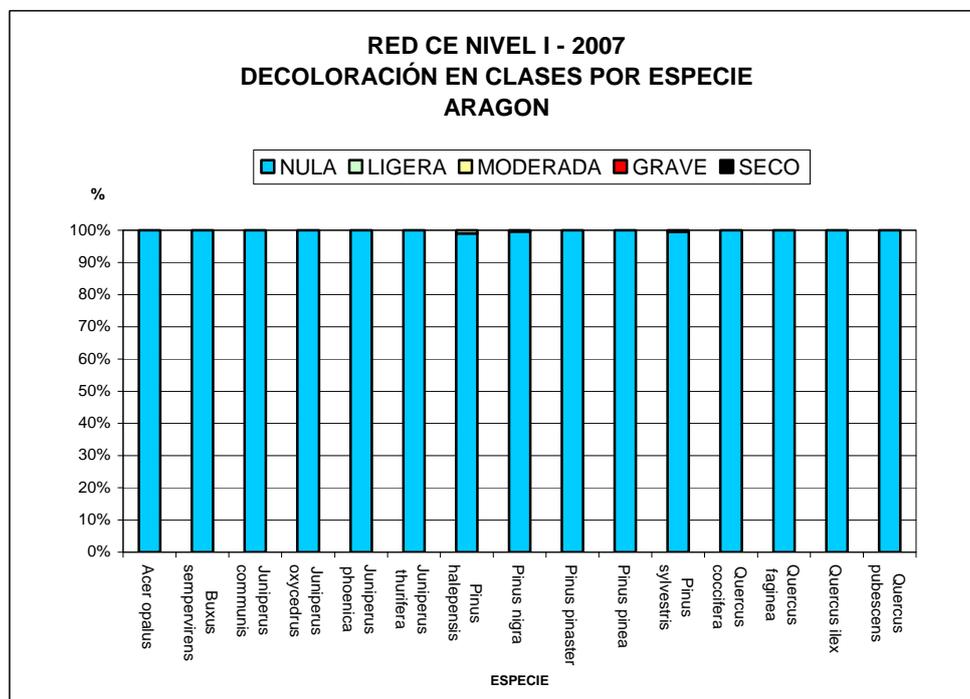
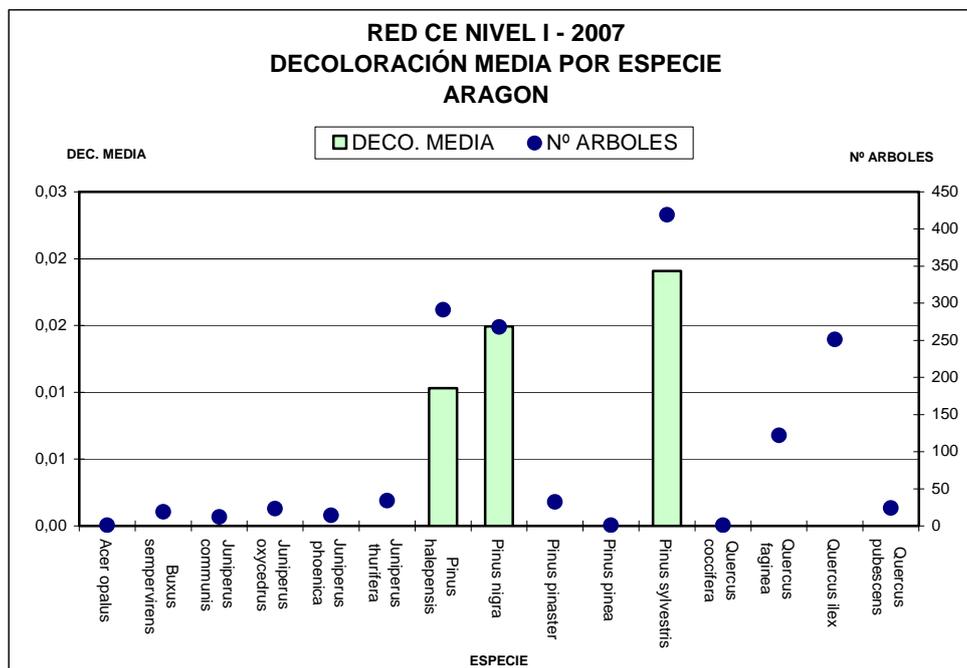
3.B.- Decoloración

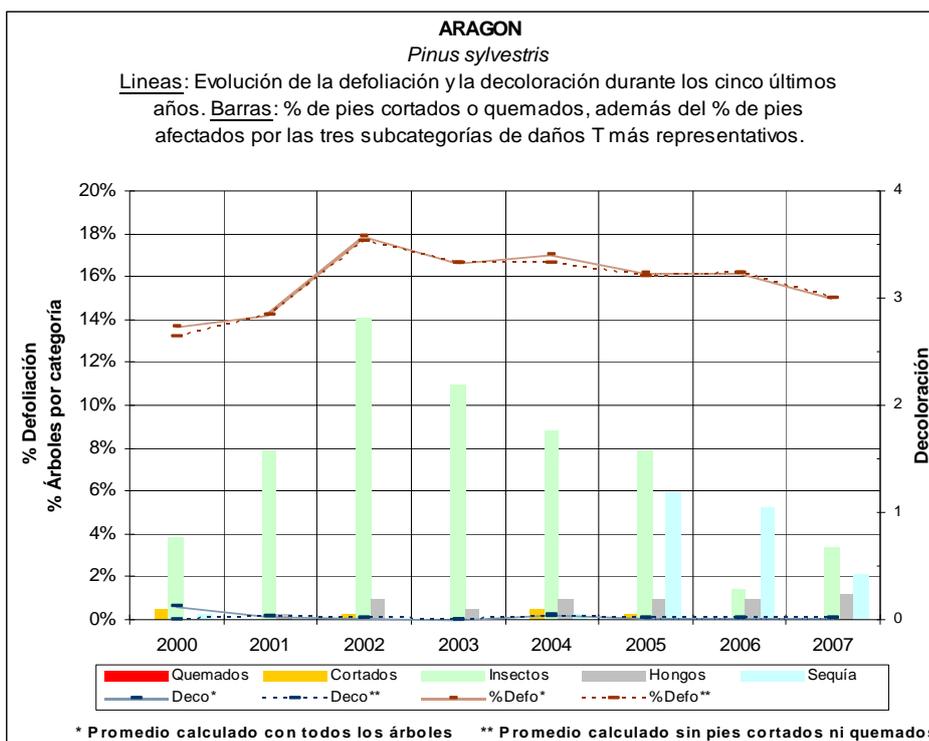
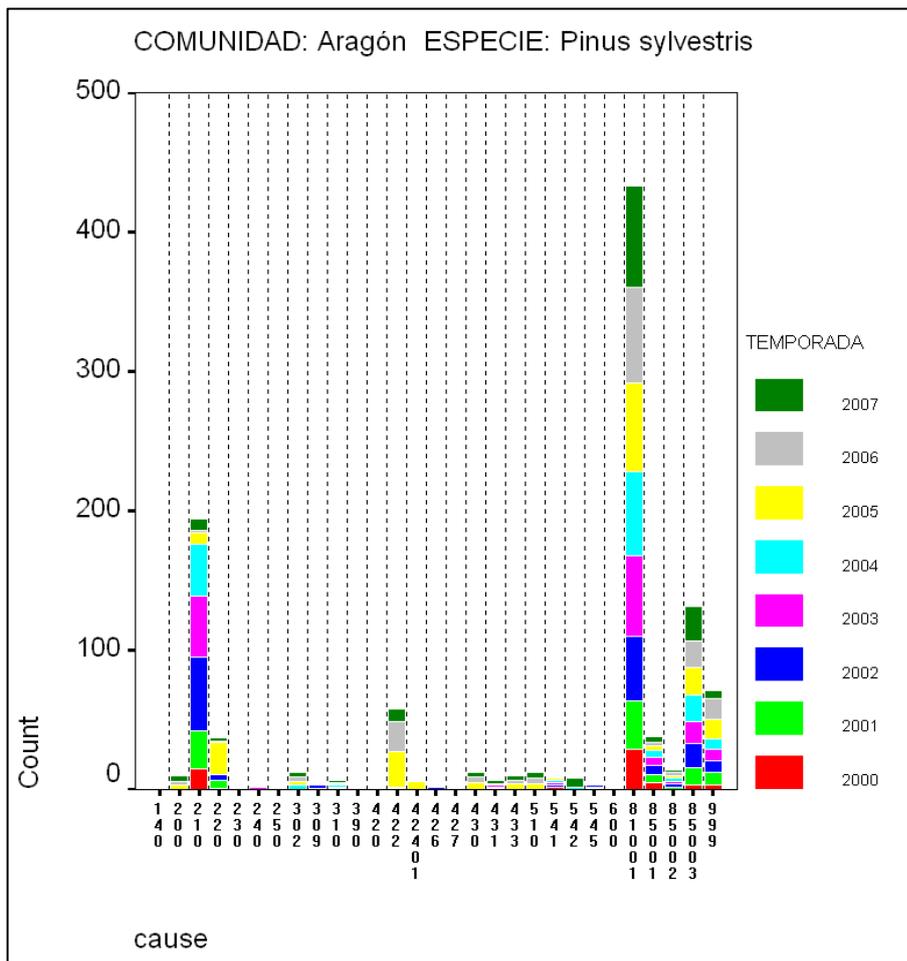
Para todas las especies seleccionadas, excepto el pino carrasco, y sin tener en cuenta la influencia de los pies cortados sobre este parámetro, la decoloración apenas varía en el periodo analizado y se mantiene dentro de unos valores muy bajos. Solamente en *Pinus halepensis* se observa una leve tendencia ascendente asociada al aumento de los daños por hongos y en 2005, además, a la sequía, hechos estos que han ido disminuyendo con la consiguiente disminución de la decoloración.

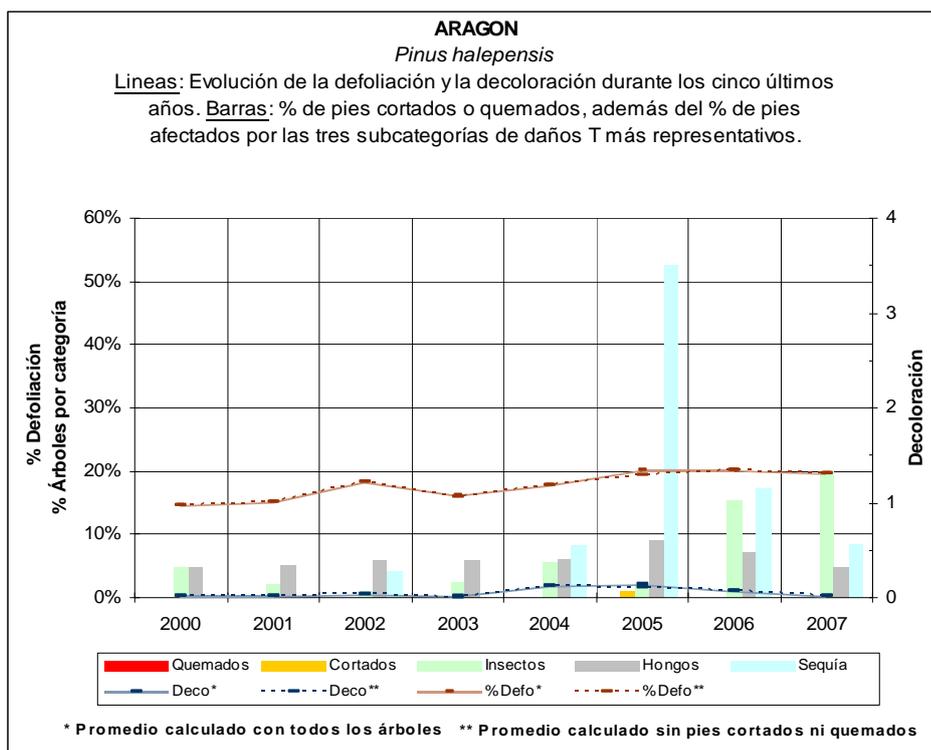
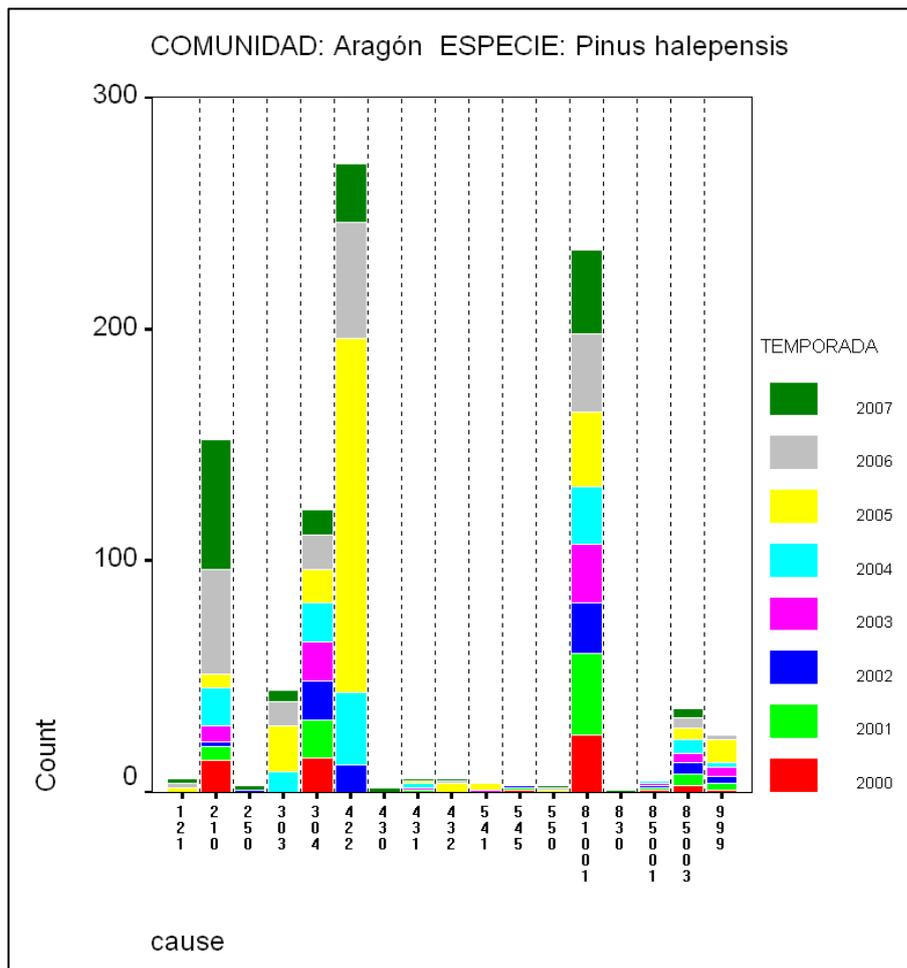
4.- Gráficos de defoliación, decoloración y de tipos de daño (Nueva codificación de daños bióticos y abióticos)

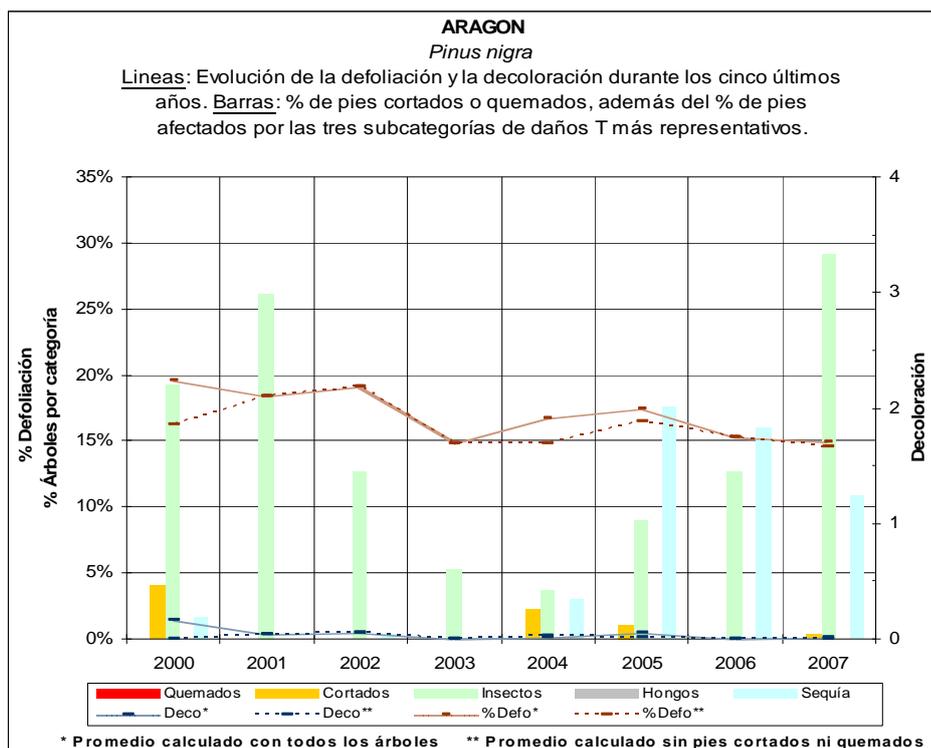
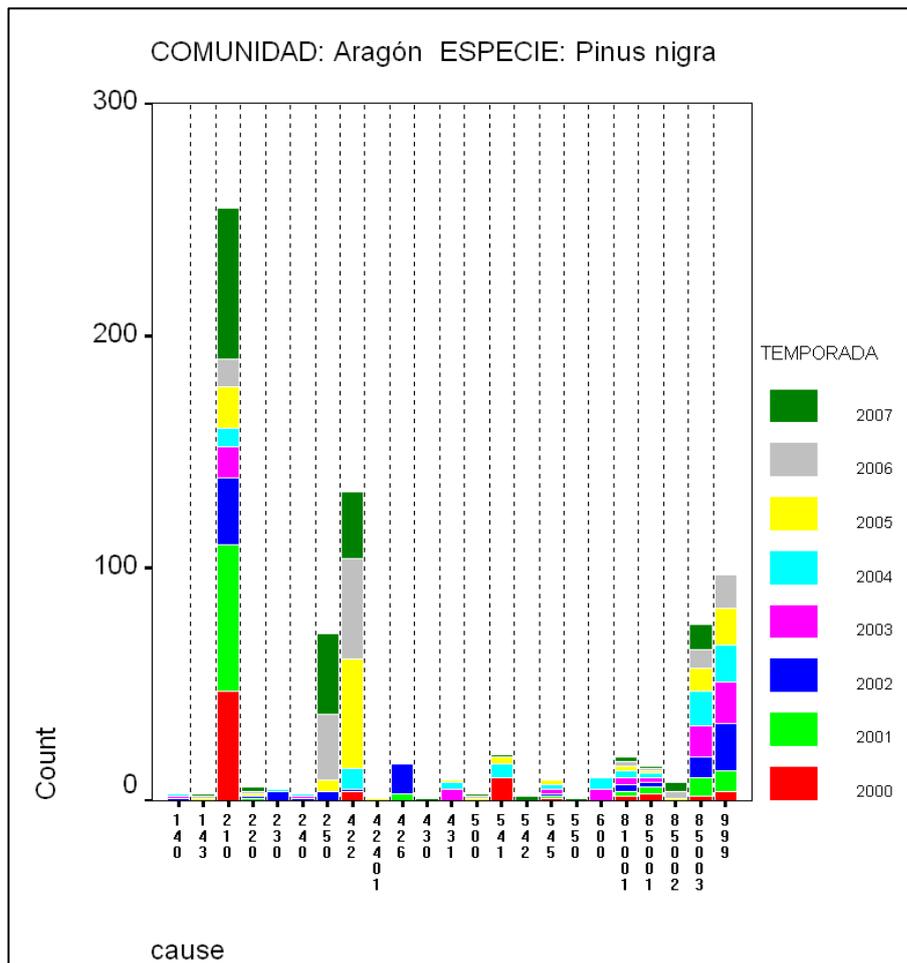
A continuación se presentan gráficamente los resultados anteriormente comentados, por el siguiente orden: defoliación media por especie, defoliación en clases por especie, decoloración media por especie, decoloración en clases por especie, evolución de los tipos de daño codificados (daños bióticos y abióticos, codificados a nivel grupo de agente de la nueva codificación o “cause”) desde el 2000 al 2007 y evolución en el mismo periodo de la defoliación y la decoloración media, éstos 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.

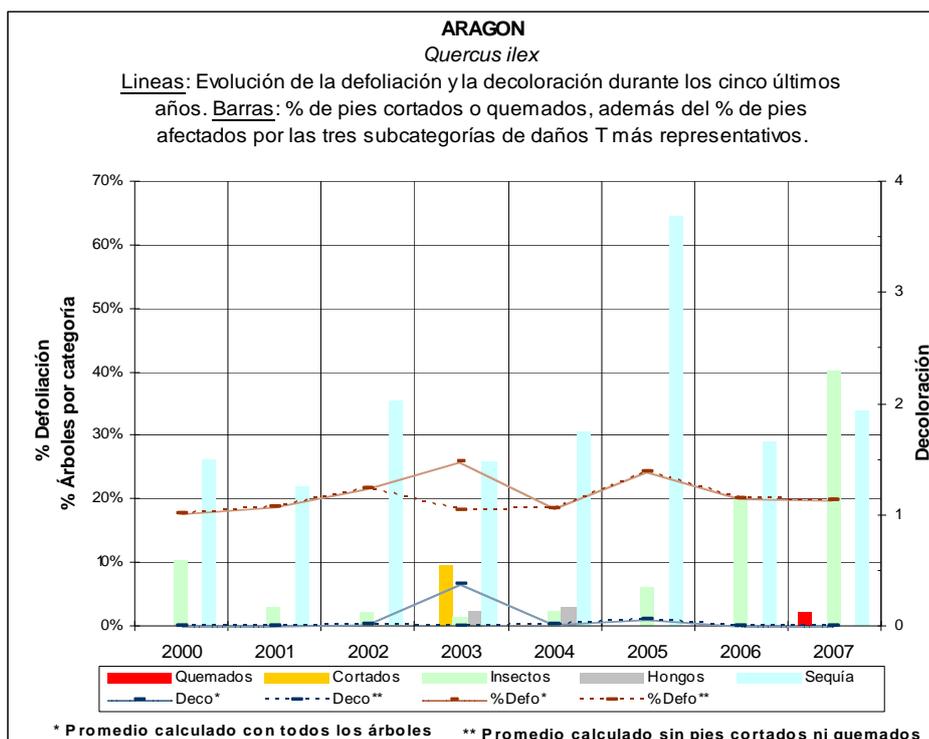
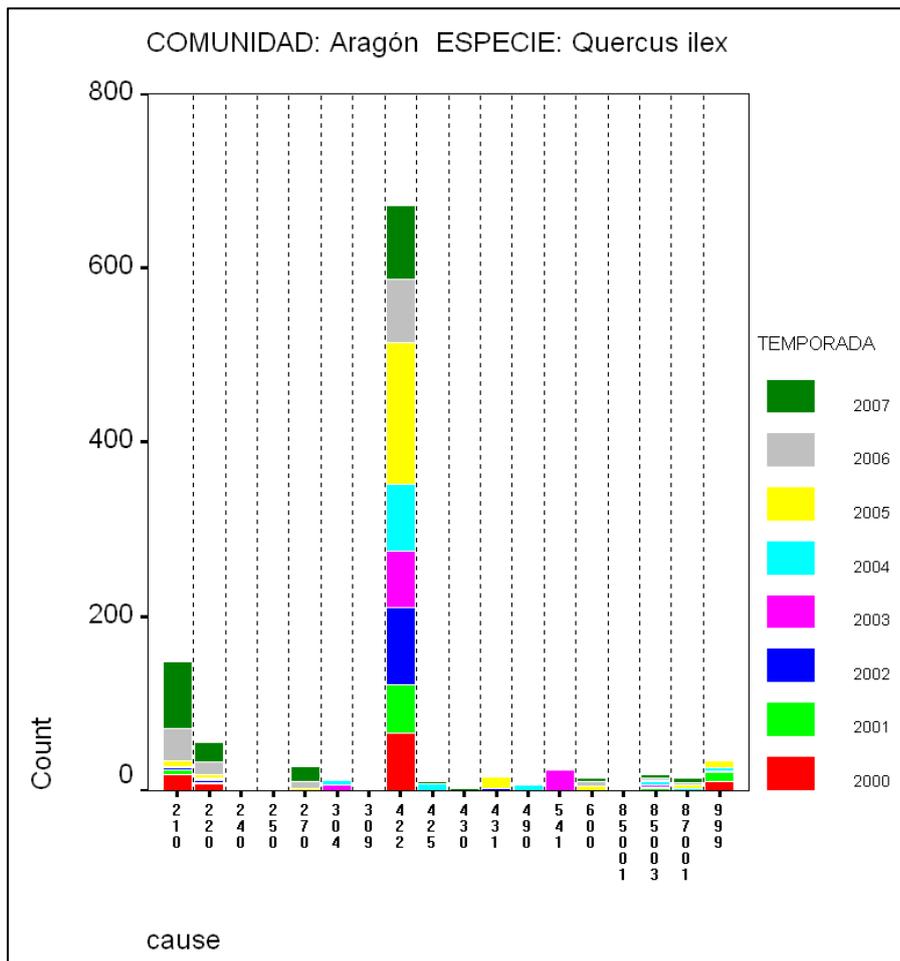












OBSERVACIONES SOBRE EL ESTADO FITOSANITARIO

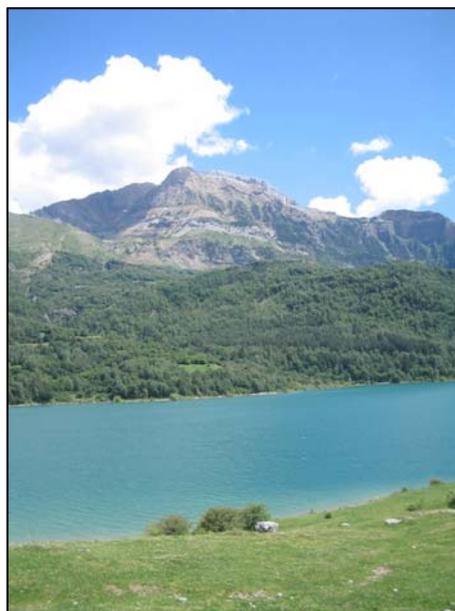
1.- Estado fitosanitario actual

1.A.- Pinares

Durante el presente año 2007, los problemas ocasionados en los pinares por la sequía se han visto reducidos notablemente, desapareciendo casi por completo en la comunidad aragonesa.

Las precipitaciones de la pasada primavera han estado bastante por encima de las registradas los años anteriores en todo el país, siendo especialmente copiosas en Aragón. Además las lluvias han caído antes de que los árboles comenzaran su periodo vegetativo, lo que ha favorecido la brotación y su desarrollo posterior. Aunque las nevadas invernales han sido tardías y escasas, han sido también un aporte importante en la recarga de acuíferos, lo que ha permitido la recuperación del nivel de agua embalsada en los pantanos y presas de toda la Comunidad.

Durante el periodo estival las temperaturas se han caracterizado por la alternancia de períodos cálidos, con otros de temperaturas más bajas de lo habitual en estas fechas, asociados al paso de perturbaciones atmosféricas que sin embargo han traído consigo escasas precipitaciones en Aragón.



La metida anual ha estado dentro de lo normal, y no se ha observado microfília, siendo la fructificación por lo general abundante y de tamaño adecuado. De todas formas se aprecian puntualmente ramillos puntisecos y ligeras decoloraciones, sobretodo en la comarca del Bajo Aragón



Debido a esta escasez de precipitaciones estivales registradas es más que probable que los pinos se vean obligados a tirar acícula antigua a lo largo de su periodo vegetativo, como método de protección frente a la sequía. Estos daños más acusados se vienen observando año tras año, 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.

Se vuelven a encontrar ligeros daños por sequía en las comarcas denominadas Bajo Aragón y Matarraña (provincia de Teruel), apareciendo los *Pinus halepensis* puntisecos, con ligera microfília de 2006; además están tirando acícula de segundo y tercer año (Belmonte de San José, Alcañiz, Andorra). Estos síntomas aparecen también al sur de Zaragoza (Mequinenza, Caspe, Nonaspe y alrededores de Ariza).

Las masas de *Pinus nigra* localizadas entre el sur de Aínsa y el oeste del Embalse de Mediano, en el norte de la provincia de Huesca, no muestran este año síntomas de sequía.

Los niveles de infestación de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) han aumentado notablemente respecto a los observados el año pasado. Esto es debido probablemente a la disminución de la mortalidad natural dentro de las colonias, a causa de las suaves temperaturas registradas durante el pasado invierno.



Las defoliaciones más graves sobre *Pinus halepensis* se han detectado en las masas situadas en los alrededores de Castejón de Valdejasa y Mequinenza (Zaragoza). En la provincia de Teruel se han observado daños de consideración en los alrededores de Nonaspe y de nuevo en el trayecto entre Torrevelilla y Calanda, siendo en esta zona las defoliaciones algo inferiores a las observadas en 2006, probablemente porque el pinar fue defoliado intensamente el año pasado.

Afectando a *Pinus nigra* en la provincia de Huesca se han constatado defoliaciones graves en el acceso a Castejón de Sobrarbe y en los alrededores del embalse del Grado en las localidades de Ligüerre, Palo, Trillo, Salinas de Trillo, Panillo y Puy de Cinca. También aparecen defoliaciones moderadas sobre pino laricio en el acceso a Senz desde la N-260 y entre el desvío a Lascuarre y el río Isabena.

En la provincia de Teruel y sobre *Pinus nigra* aparecen defoliaciones moderadas en el puerto de Noguerauelas, entre Puertomingalvo y la provincia de

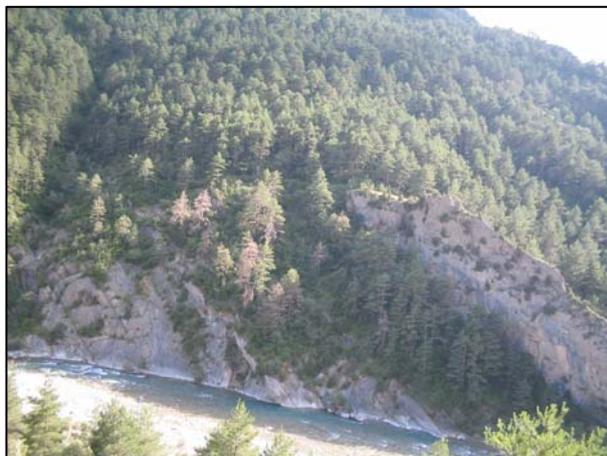
Castellón y en el límite provincial entre Teruel y Guadalajara. Además se han encontrado daños leves en repoblaciones próximas a Argente.

Sobre pino silvestre (*Pinus sylvestris*) se han observado defoliaciones en el trayecto desde la N-260 y Senz y entre Troncedo y Salinas de Trillo (Huesca).

En el descenso del Puerto de Cuatro Caminos hacia el Embalse de Yesa (Zaragoza), han disminuido notablemente los corros de pinos silvestres y laricios muertos, aunque aparecen algunos pies secos dispersos. En esta zona se realizaron claras en 2005 y 2006, quedando restos de las mismas en el monte, que fueron foco de entrada de escolítidos de las especies *Ips acuminatus* e *Ips sexdentatus*.



Se continúan observado gran cantidad de corros y pequeños focos de pies muertos causados por escolítidos sobre *Pinus sylvestris*. Estos daños se encuentran sobre laderas con elevada pendiente y difícil acceso, lo que sin duda dificulta en gran medida su eliminación. Al persistir en el monte los pies infestados, la población de estos coleópteros va en aumento y por ello la cantidad de árboles secos observados es cada vez mayor.



Los principales daños se han encontrado de nuevo en la provincia de Huesca, entre Jaca y el desvío al Monasterio de San Juan de la Peña, en las inmediaciones del embalse de Búbal entre Biescas y Tramacastilla de Tena, en el descenso del puerto de Serrablo hacia Boltaña, en los alrededores de Villanúa y siguiendo la margen derecha del río Ara entre las localidades de Broto y Aínsa. En este último trayecto los daños son todavía más patentes entre el mirador de Jánovas y el desvío a Ascao.



En la provincia de Teruel también se han observado algunos corros afectados por perforadores sobre pino silvestre en la Sierra de Albarracín, entre

Terriente y Royuela y en el trayecto entre Griegos y Orihuela del Tremedal, así como en los alrededores de la Baronía de Escriche (Corbalán).

El muérdago continúa siendo un serio problema en zonas concretas de la Comunidad, lo que provoca el debilitamiento de los pies colonizados y favorece la entrada de otros agentes patógenos, causando incluso la muerte del árbol cuando aparece en grandes cantidades.

En condiciones de estrés hídrico, los daños producidos por este hemiparásito llegan a ser muy importantes.



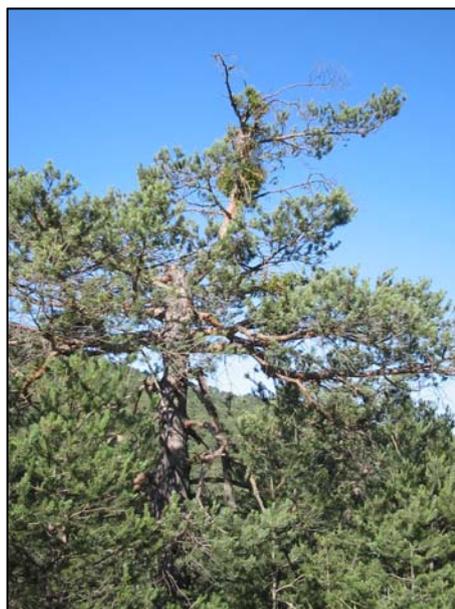
Sobre *Pinus halepensis* se continúan observando graves ataques de ***Viscum album austriacum*** que provocan el amarilleamiento y la posterior muerte de algunos pies en zonas en las que existen además fuertes defoliaciones causadas por ataques reiterados de procesionaria. El trayecto entre Torrevellilla y Calanda y la Sierra de Arcos son claros ejemplos de ello en la provincia de Teruel.

También se aprecian niveles de muérdago importantes sobre pino carrasco entre Farasdués y Luesia, Ejea de los Caballeros, Navardún, Lacorvilla, Fuencalderas, Caspe, Fuendetodos, Mequinenza y en Castejón de Valdejasa (Zaragoza) y en el acceso al “Mas de la Punta” en Valderrobres (Teruel).

La provincia de Huesca presenta daños relevantes en pino silvestre, en el ascenso al Puerto de Cotefablo, entre la carretera N-330 y el Molino de Villobas, en las inmediaciones de Nocito, y entre Broto y Boltaña.

En la provincia de Zaragoza, se encuentran daños significativos en el descenso del puerto de Sos del Rey Católico, entre Santa Eulalia de Gállego y Fuencalderas, en la Sierra de Luesia y Guillén sobre *Pinus sylvestris*, y sobre *Pinus nigra* en el descenso del Puerto de Cuatro Caminos hacia el Embalse de Yesa.

En Teruel también existen daños de *Viscum album austriacum* sobre *Pinus sylvestris* y *Pinus nigra* en la Sierra de Albarracín (Orihuela del Tremedal, Bronchales, Griegos, Terriente, Royuela y Albarracín) y en la Sierra de Javalambre (proximidades de Manzanera hacia los Cerezos y Paraíso Alto hacia la Abejuela). En la zona de Gúdar, se han observado niveles de muérdago importantes entre Alcalá de la Selva y Virgen de la Vega y en el descenso del puerto de Nogueruelas en masas de pino silvestre.



Se ha observado una ligera disminución de los daños causados por soflamado (*Siroccocus conigenus*) en las masas de *Pinus halepensis* de Aragón. En la provincia de Zaragoza se han encontrado daños nuevos en las masas localizadas en diversas áreas: Luna, Biel y trayecto entre Castejón de Valdejasa y Sierra de Luna.

En el Parrizal turolense (Beceite), y entre Torrevelilla y Calanda, en la provincia de Teruel; apenas se aprecian nuevos daños. Las ramas secas que se observan en los pinos carrascos de estas zonas corresponden a daños por soflamado de años anteriores.



Los mencionados ataques se localizan por lo general en pies que poseen daños viejos, 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 de este hongo, es decir, la presencia de fogonazos o soflamado, predominando esta última, quedando las acículas en bandera, brotes en cayado y muerte de yemas terminales o laterales.

Sobre *Pinus halepensis* han sido numerosas las roturas observadas a causa de las nevadas invernales. La acumulación de nieve sobre las ramas unida probablemente a situaciones con viento, ha provocado la torsión y posterior rotura de las mismas. También se han encontrado algunos pies descalzados por este motivo, aunque no han sido demasiados.

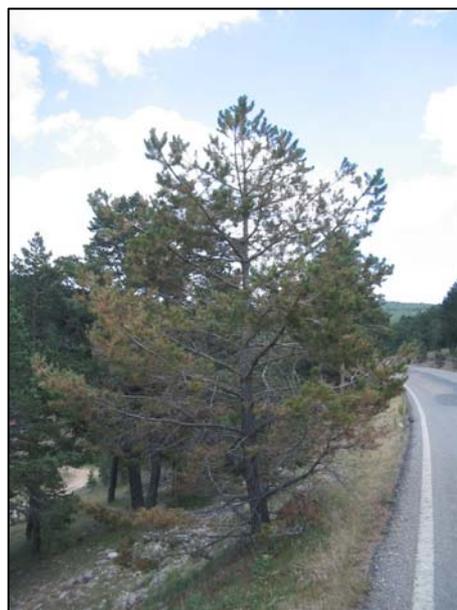


La provincia más afectada por las roturas ha sido Zaragoza y las principales zonas han sido Castejón de Valdejasa, Luna, Biel, Luesia, Farasdués y el entorno del puerto de Sos.



Por último, cabe destacar que se han encontrado daños, en pies dispersos de *Pinus sylvestris*, ocasionados por la sal utilizada en las carreteras de montaña durante el invierno. Se han observado en el Puerto de Cotefablo, en la provincia de Huesca y en el acceso a las pistas de esquí de Valdelinares en Teruel.

Las acículas comienzan a secarse desde el ápice hacia su inserción y los ramillos terminan muriendo. Aunque suele tratarse de daños leves, son reiterados un año tras otro, por lo que ocasionan la muerte de pies salpicados.



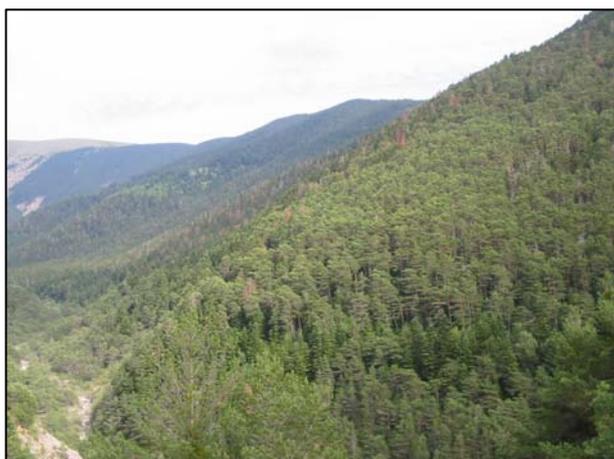
A modo de curiosidad cabe mencionar la aparición del himenóptero defoliador *Diprion pini* sobre *Pinus sylvestris* cerca del desvío a Moscardón entre Terriente y Royuela (Teruel).



1.B.- Abetares

En el pirineo oscense continúan apareciendo abetos (*Abies alba*) que presentan tonalidades rojizas de acícula, e incluso numerosos árboles muertos en pie, tanto viejos como recientes. Estos daños se encuentran en las localidades de Villanúa, Biescas y en la Sierra de la Tendeñera.

Se trata de masas adultas en edad de fustal, situadas en ladera, que se encuentran muy debilitadas a causa de un elevado nivel de infestación de muérdago. En algunos pies se han encontrado *Armillaria sp.* y escolítidos secundarios, que no han sido los causantes de la muerte de los árboles.



La elevada mortandad de pies apreciada en estos dos últimos años, continúa aumentando ligeramente. Se trata de masas muy debilitadas a causa de la

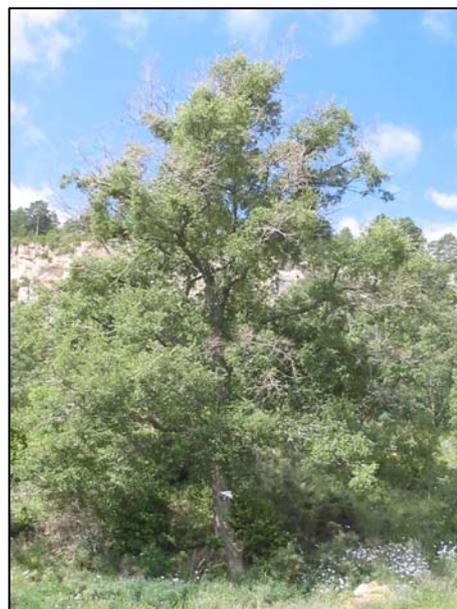
abundante presencia de muérdago (*Viscum album abietis*), lo que unido a las ubicaciones en laderas de elevada pedregosidad y pendiente y a las situaciones de estrés hídrico que se vienen padeciendo los últimos años provoca la elevada mortandad de pies.

1.C.- Quercus

Los encinares (*Quercus ilex*) y quejigares (*Quercus faginea*) aragoneses, así como el resto de especies del género presentes en la Comunidad, continúan mostrando un buen estado sanitario general.

Las precipitaciones de la pasada primavera han estado bastante por encima de las registradas los años anteriores y las lluvias se han producido antes de que los árboles comenzaran su periodo vegetativo, lo que ha favorecido la brotación y su desarrollo posterior así como la producción de bellota. Sólo se observan de forma puntual algunos ramillos finos secos, a causa de sequías pasadas, principalmente sobre encinas.

Se siguen encontrando numerosos “fogonazos” producidos por insectos perforadores como *Coroebus florentinus* sobre *Quercus ilex* entre Luesia y Biel, hacia San Miguel de Liso (Zaragoza), en las proximidades de San Esteban de Litera (Huesca) y en Beceite (Teruel).



También hay daños ocasionados por este tipo de perforadores sobre *Quercus faginea* en las inmediaciones de Nocito en la provincia de Huesca, entre Cantavieja y Fortanete en Teruel y en el descenso del Puerto de Cuatro Caminos hacia el Embalse de Yesa, Sierra de Luesia y Guillén en la provincia de Zaragoza.

En la Puebla de Valverde, en la provincia de Teruel se han observado daños causados por el **granizo** sobre *Quercus faginea*. Consisten en heridas y descortezamientos en la cara superior de los ramillos que van cicatrizando con el tiempo, aunque pueden ser vía de entrada de organismos patógenos. Además las granizadas pueden causar defoliaciones importantes que pueden debilitar notablemente los pies afectados.



1.D.- Sabinares y enebrales

Las masas del género *Juniperus* de Aragón, especialmente *J.oxycedrus* y *J.thurifera* se están recuperando poco a poco de las pasadas sequías y presentan por lo general un buen estado sanitario, aunque siguen apareciendo puntualmente zonas que muestran debilitamiento causado por la acción combinada de hongos de ramillos (*Gymnosporangium* sp.) y por muérdago enano (*Arceuthobium oxycedri*).



Las localizaciones más castigadas se encuentran en la provincia de Teruel especialmente en las estaciones más desfavorables, localizándose los mayores daños en el entorno de Olba, Bezas, El Campillo y Corbalán.

1.E.- Olmedas

Los daños ocasionados por la **grafiosis** del olmo, son reiterados año tras año en las olmedas españolas, apareciendo algunas alineaciones de carretera salpicadas, que están afectadas por esta enfermedad vascular.

Este año se ha observado un aumento generalizado de los daños causados por la enfermedad, siendo los más graves los encontrados en Cella, trayecto entre Teruel y Villastar y carretera entre Torrevelilla y Calanda en la provincia de Teruel y en Villalengua, Ateca, Sos del Rey Católico y Sanguesa en la provincia de Zaragoza.



El coleóptero defoliador ***Xanthogaleruca luteola*** ha provocado defoliaciones notables en olmos (*Ulmus minor* y *U. pumila*), siendo los daños más relevantes los encontrados en las localidades de Villastar y Cella en la provincia de Teruel.

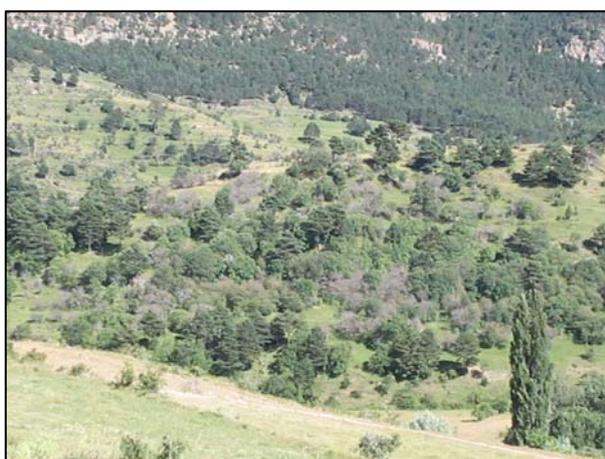


1.F.- Otros

Al contrario que el año pasado los majuelos (*Crataegus monogyna*) en Aragón presentan defoliaciones muy intensas en zonas puntuales, a causa del ataque del lepidóptero defoliador ***Aglaope infausta***. Se ha apreciado una aumento generalizado de los daños producidos por este insecto.



Se han encontrado defoliaciones de consideración sobre *Crataegus monogyna* y *Malus sp.* en el Puerto de Cotefablo (Huesca). También en la provincia de Huesca pero sobre majuelo exclusivamente, se han encontrado intensas defoliaciones en los alrededores de Nocito, en el trayecto entre Nocito y Boltaña y en en el Molino de Villobas. En Zaragoza aparecen de nuevo daños en el Puerto de Cuatro Caminos y en el descenso hacia el Embalse de Yesa. A su vez en la provincia de Teruel encontramos daños significativos en los alrededores de Camarena de la Sierra, puerto de Noguerauelas y entre Cantavieja y la Iglesuela del Cid, continuando hasta el límite provincial con Castellón.



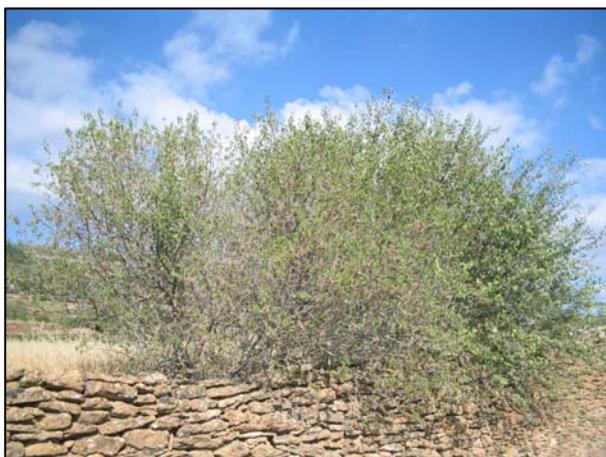
A modo de curiosidad se considera importante destacar que se han encontrado defoliaciones intensas sobre *Prunus mahaleb* causadas por el lepidóptero ***Yponomeuta padella***. Esta especie es bastante polífaga y también puede alimentarse de *Crataegus*, si bien no se han encontrado daños en majuelos.



Estas orugas pueden llegar a defoliar por completo la planta sobre la que se hospedan y alimentan. Producen característicos capullos de seda en los que se agrupan para pasar el invierno.



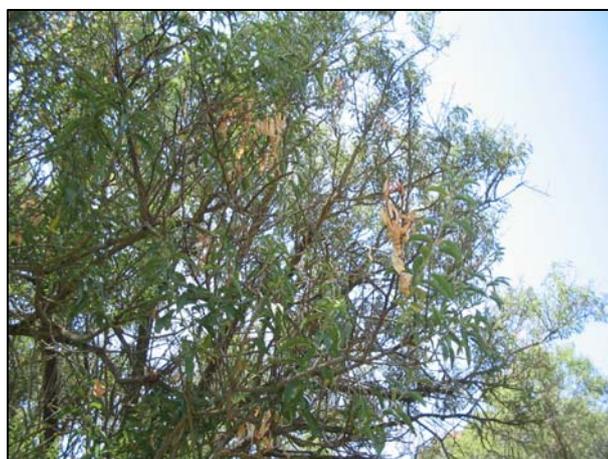
Los principales daños causados por esta especie se han encontrado en la provincia de Teruel, en las localidades de Puertomingalvo, Cantavieja y La Iglesuela del Cid, hasta el límite con la provincia de Castellón.



Aunque no se considera el almendro (*Amygdalus communis*) como una especie eminentemente forestal, se destaca que continúa el debilitamiento provocado por el muérdago (*Viscum album album*) en las proximidades de Ainzón y Navardún en la provincia de Zaragoza. Se trata de zonas de cultivo en las que los almendros presentan colonizaciones importantes de esta planta hemiparásita.



Los daños causados por las **heladas** observados el año pasado en almendros de la zona de San Esteban de Litera (Huesca) y Mequinenza (Zaragoza), han sido este año de carácter leve, ya que el invierno ha registrado temperaturas más suaves. De todas maneras se continúan observando pequeños fogonazos correspondientes a ramillos secos a causa del hielo.



FORMULARIOS U.E.

FORMULARIO T₁₊₂₊₃

Aragón

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 %	27	101	19	0	173	8	0	0	12	0	0	11	246	105	351
1 ligeramente defoliado	11-25 %	233	155	13	1	229	59	0	0	222	0	0	124	900	136	1.036
2 moderadamente defoliado	26-60 %	30	11	0	0	13	12	0	0	17	0	0	27	96	14	110
3 gravemente defoliado	>60 %	1	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	5	10	2	12
4 seco o desaparecido		0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3

PORCENTAJE DE ARBOLES CON DECOLORACIÓN

Tipo de decoloración	Porcentaje de decoloración	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0: ninguna decoloración	0-10 %	288	267	32	1	417	83	0	0	251	0	0	167	1.249	257	1.506
1: decoloración ligera	11-25 %	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
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	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3

PORCENTAJE DE ARBOLES DAÑADOS (DEFOLIACIÓN MÁS DECOLORACIÓN)

Tipo mixto de daño	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0 : no dañado	257	256	32	1	402	67	0	0	234	0	0	135	1.143	241	1.384	
I : ligeramente dañado	33	11	0	0	13	12	0	0	17	0	0	27	99	14	113	
II : moderadamente dañado	1	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	5	10	2	12	
III: gravemente dañado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IV: seco o desaparecido	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	

FORMULARIO T₁₊₂₊₃

Aragón

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 %	9.28	37.69	59.38	0.00	41.29	9.64	0.00	0.00	4.78	0.00	0.00	6.59	19.63	40.54	23.21
1 ligeramente defoliado	11-25 %	80.07	57.84	40.63	100.00	54.65	71.08	0.00	0.00	88.45	0.00	0.00	74.25	71.83	52.51	68.52
2 moderadamente defoliado	26-60 %	10.31	4.10	0.00	0.00	3.10	14.46	0.00	0.00	6.77	0.00	0.00	16.17	7.66	5.41	7.28
3 gravemente defoliado	>60 %	0.34	0.00	0.00	0.00	0.48	4.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.99	0.80	0.77	0.79
4 seco o desaparecido		0.00	0.37	0.00	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.77	0.20

PORCENTAJE DE ARBOLES CON DECOLORACIÓN

Tipo de decoloración	Porcentaje de decoloración	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0: ninguna decoloración	0-10 %	98.97	99.63	100.00	100.00	99.52	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00	99.68	99.23	99.60
1: decoloración ligera	11-25 %	1.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.20
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	0.37	0.00	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.77	0.20

PORCENTAJE DE ARBOLES DAÑADOS (DEFOLIACIÓN MÁS DECOLORACIÓN)

Tipo mixto de daño	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0 : no dañado	88.32	95.52	100.00	100.00	95.94	80.72	0.00	0.00	93.23	0.00	0.00	80.84	91.22	93.05	91.53	
I : ligeramente dañado	11.34	4.10	0.00	0.00	3.10	14.46	0.00	0.00	6.77	0.00	0.00	16.17	7.90	5.41	7.47	
II : moderadamente dañado	0.34	0.00	0.00	0.00	0.48	4.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.99	0.80	0.77	0.79	
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	0.37	0.00	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.77	0.20	

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
Defoliación

País:	ESPAÑA
Región:	Aragón

Periodo del muestreo:	Del 25/06 al 28/07 de 2007
-----------------------	----------------------------

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		254	203	30	1	306	76	870	37	65	2	0	113	7	224		1.094
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	24	63	18	0	114	5	224	3	38	1	0	59	3	104		328
1	11-25	205	128	12	1	181	57	584	28	27	1	0	48	2	106		690
2	26-60	24	11	0	0	10	11	56	6	0	0	0	3	1	10		66
3	>60	1	0	0	0	1	3	5	0	0	0	0	1	1	2		7
4	Seco	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	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
Defoliación

País:	ESPAÑA
Región:	Aragón

Periodo del muestreo:	Del 25/06 al 28/07 de 2007
-----------------------	----------------------------

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		29.20	23.33	3.45	0.11	35.17	8.74	79.52	16.52	29.02	0.89	0.00	50.45	3.13	20.48		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	9.45	31.03	60.00	0.00	37.25	6.58	25.75	8.11	58.46	50.00	0.00	52.21	42.86	46.43		29.98
1	11-25	80.71	63.05	40.00	100.00	59.15	75.00	67.13	75.68	41.54	50.00	0.00	42.48	28.57	47.32		63.07
2	26-60	9.45	5.42	0.00	0.00	3.27	14.47	6.44	16.22	0.00	0.00	0.00	2.65	14.29	4.46		6.03
3	>60	0.39	0.00	0.00	0.00	0.33	3.95	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	14.29	0.89		0.64
4	Seco	0.00	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	1.77	0.00	0.89		0.27
		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: Aragón

Periodo del muestreo: Del 25/06 al 28/07 de 2007

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		254	203	30	1	306	76	870	37	65	2	0	113	7	224		1.094
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	251	202	30	1	306	76	866	37	65	2	0	111	7	222		1.088
1	11-25	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0		3
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	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	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
Decoloración

País: ESPAÑA

Región: Aragón

Periodo del muestreo: Del 25/06 al 28/07 de 2007

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		29.20	23.33	3.45	0.11	35.17	8.74	79.52	16.52	29.02	0.89	0.00	50.45	3.13	20.48		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	98,82	99,51	100,00	100,00	100,00	100,00	99,54	100,00	100,00	100,00	0,00	98,23	100,00	99,11		99.45
1	11-25	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0.27
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	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	1,77	0,00	0,89		0.27
		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: Aragón

Periodo del muestreo: Del 25/06 al 28/07 de 2007

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		254	203	30	1	306	76	870	37	65	2	0	113	7	224		1.094
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	226	191	30	1	295	62	805	31	65	2	0	107	5	210		1.015
1	11-25	27	11	0	0	10	11	59	6	0	0	0	3	1	10		69
2	26-60	1	0	0	0	1	3	5	0	0	0	0	1	1	2		7
3	>60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
4	Seco	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	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: Aragón

Periodo del muestreo: Del 25/06 al 28/07 de 2007

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		29.20	23.33	3.45	0.11	35.17	8.74	79.52	16.52	29.02	0.89	0.00	50.45	3.13	20.48		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	88.98	94.09	100.00	100.00	96.41	81.58	92.53	83.78	100.00	100.00	0.00	94.69	71.43	93.75		92.78
1	11-25	10.63	5.42	0.00	0.00	3.27	14.47	6.78	16.22	0.00	0.00	0.00	2.65	14.29	4.46		6.31
2	26-60	0.39	0.00	0.00	0.00	0.33	3.95	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	14.29	0.89		0.64
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	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	1.77	0.00	0.89		0.27
		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:	Aragón

Periodo del muestreo:	Del 25/06 al 28/07 de 2007
-----------------------	----------------------------

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		0	0	236	0	0	147	383	0	0	15	0	0	20	35		418
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0	0	11	0	0	11	22	0	0	1	0	0	0	1		23
1	11-25	0	0	208	0	0	108	316	0	0	14	0	0	16	30		346
2	26-60	0	0	17	0	0	23	40	0	0	0	0	0	4	4		44
3	>60	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0		5
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
(completése para cada región y para la totalidad del país)**

Frondosas
Defoliación

País:	ESPAÑA
Región:	Aragón

Periodo del muestreo:	Del 25/06 al 28/07 de 2007
-----------------------	----------------------------

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		0.00	0.00	61.62	0.00	0.00	38.38	91.63	0.00	0.00	42.86	0.00	0.00	57.14	8.37		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0.00	0.00	4.66	0.00	0.00	7.48	5.74	0.00	0.00	6.67	0.00	0.00	0.00	2.86		5.50
1	11-25	0.00	0.00	88.14	0.00	0.00	73.47	82.51	0.00	0.00	93.33	0.00	0.00	80.00	85.71		82.78
2	26-60	0.00	0.00	7.20	0.00	0.00	15.65	10.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	11.43		10.53
3	>60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	1.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		1.20
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
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		0	0	236	0	0	147	383	0	0	15	0	0	20	35		418
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0	0	236	0	0	147	383	0	0	15	0	0	20	35		418
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
(completése para cada región y para la totalidad del país)**

Frondosas
Decoloración

País:	ESPAÑA
Región:	Aragón

Periodo del muestreo:	Del 25/06 al 28/07 de 2007
-----------------------	----------------------------

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		0.00	0.00	61.62	0.00	0.00	38.38	91.63	0.00	0.00	42.86	0.00	0.00	57.14	8.37		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00	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)**

Frondosas
Mixto

País:	ESPAÑA
Región:	Aragón

Periodo del muestreo:	Del 25/06 al 28/07 de 2007
-----------------------	----------------------------

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		0	0	236	0	0	147	383	0	0	15	0	0	20	35		418
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0	0	219	0	0	119	338	0	0	15	0	0	16	31		369
1	11-25	0	0	17	0	0	23	40	0	0	0	0	0	4	4		44
2	26-60	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0		5
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
(completése para cada región y para la totalidad del país)

Frondosas
Mixto

País: ESPAÑA

Región: Aragón

Periodo del muestreo: Del 25/06 al 28/07 de 2007

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		0.00	0.00	61.62	0.00	0.00	38.38	91.63	0.00	0.00	42.86	0.00	0.00	57.14	8.37		100.00
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0	0-10	0.00	0.00	92.80	0.00	0.00	80.95	88.25	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	80.00	88.57		88.28
1	11-25	0.00	0.00	7.20	0.00	0.00	15.65	10.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	11.43		10.53
2	26-60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	1.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		1.20
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

Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution

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

Región: Aragón

SURVEY 2007

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
63	1512	351	1036	110	12	3	125	1161

Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution

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

Región: Aragón

SURVEY 2007

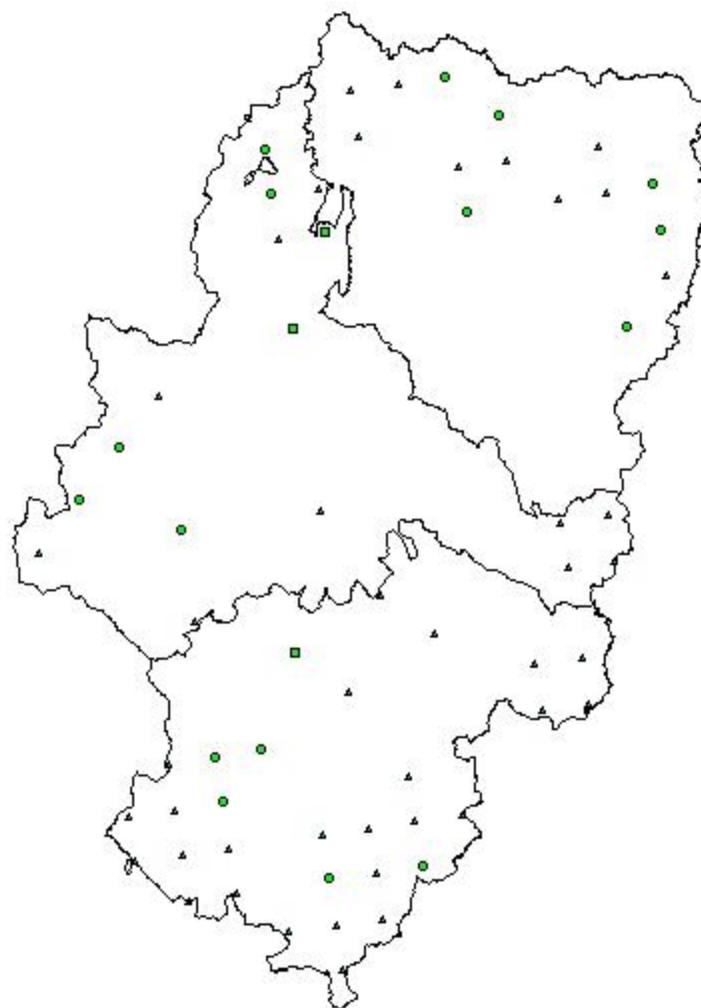
Todas las especies

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
63	1512	23.21	68.52	7.28	0.79	0.20	8.27	76.79

CARTOGRAFÍA

Puntos Forestales- Aragón 2007



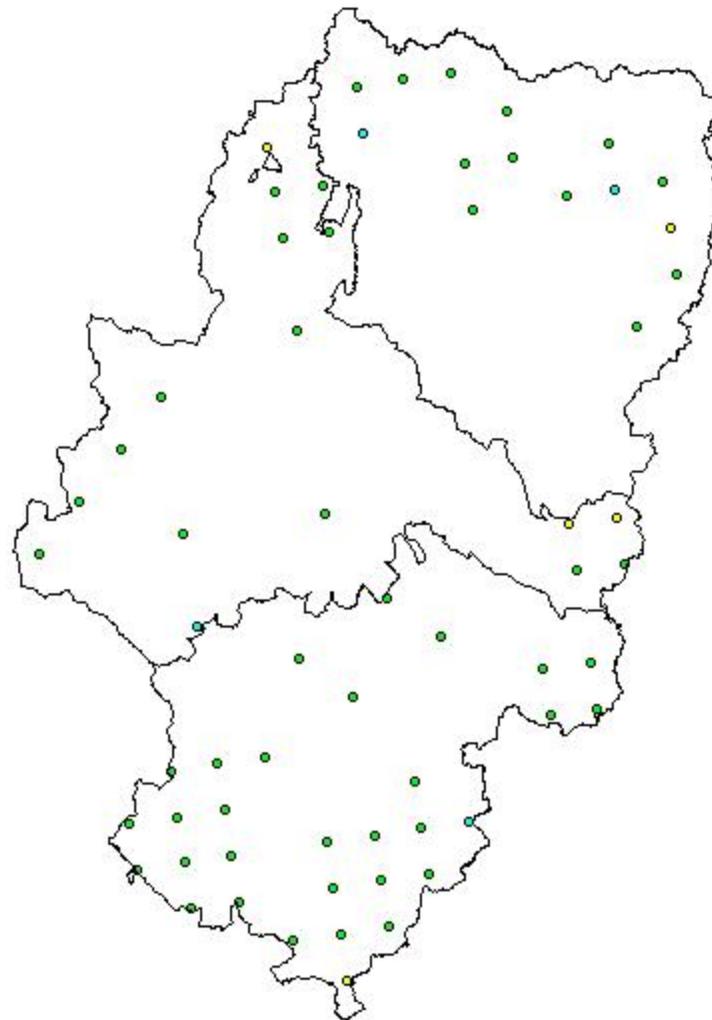
- ▲ Coníferas
- Fronosas
- Masas Mixtas

20 0 20 40 60 80 kilómetros



Servicio de Protección contra Agentes Nocivos
Inventario C.E.-E.C.E. de Daños Forestales
IDF-España 2007
Red Europea de Nivel I

Defoliación - Aragón 2007



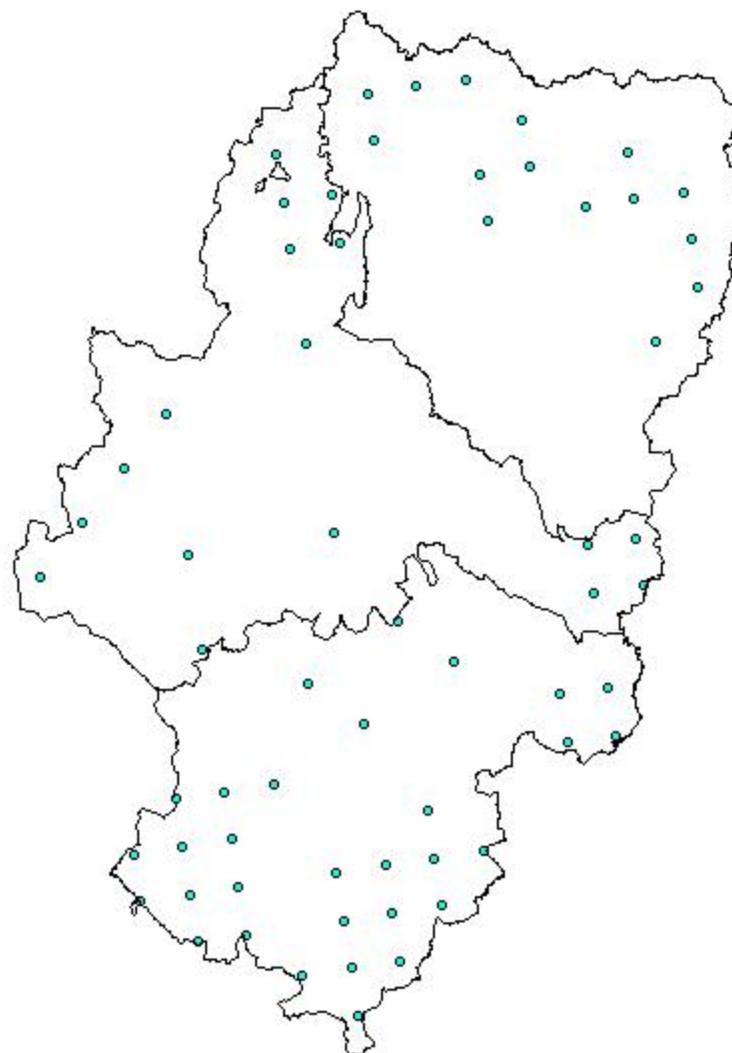
- Clase 0 (0 - 10 %)
- Clase 1 (11-25 %)
- Clase 2 (26-60 %)
- Clase 3 (> 60 %)
- Clase 4 (100 %)

20 0 20 40 60 80 kilómetros



Servicio de Protección contra Agentes Nocivos
Inventario C.E.-E.C.E. de Daños Forestales
IDF-España 2007
Red Europea de Nivel I

Decoloración - Aragón 2007

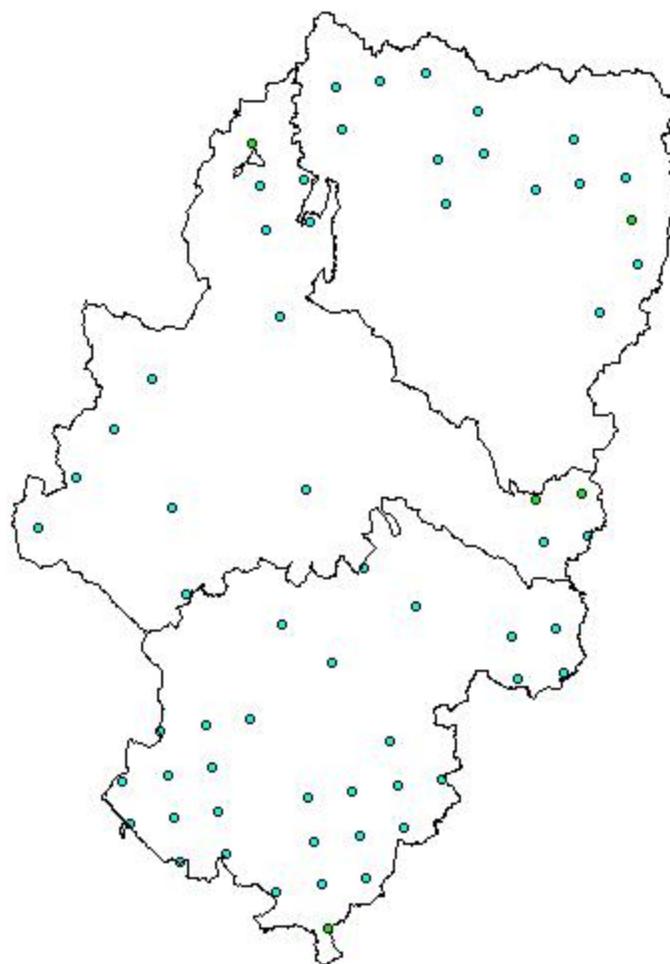
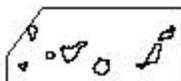


Servicio de Protección contra Agentes Nocivos
Inventario C.E.-E.C.E. de Daños Forestales
IDF-España 2007
Red Europea de Nivel I

20 0 20 40 60 80 kilómetros

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

Daño Mixto - Aragón 2007



20 0 20 40 60 80 kilómetros



Servicio de Protección contra Agentes Nocivos
Inventario C.E.-E.C.E. de Daños Forestales
IDF-España 2007
Red Europea de Nivel I

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