

Xarxa Aerobiològica de Catalunya

Resumen anual de datos 2013

Núm. 2

La aerobiología

La aerobiología estudia los organismos vivos, o algunas de sus partes, que se encuentran en el aire y que son transportados por el viento, como es el caso de los granos de polen. Los estudios aerobiológicos permiten conocer la diversidad y la cantidad de pólenes del aire y su distribución

a lo largo del año. Disponer de estos datos es muy importante para las personas que sufren alergias respiratorias, ya que con la ayuda de médicos especialistas podrán identificar el agente causante y adoptar el tratamiento y las medidas de prevención adecuadas.

El polen y la polinización

Los granos de polen son células que se forman en los estambres de las flores, son propios de cada especie vegetal y tienen una función reproductora. La polinización es el proceso por el cual un grano de polen llega a la parte femenina de otra flor de su misma especie.

El polen puede ser transportado por un animal, generalmente un insecto, o por el viento. Las

plantas que se polinizan a través del aire se denominan anemófilas y producen grandes cantidades de polen, el cual también acostumbra a ser muy ligero y fácil de transportar. Las flores de las plantas anemófilas son muy pequeñas, sencillas y poco vistosas, pero acostumbran a ser numerosas y agrupadas en inflorescencias que facilitan que los estambres estén expuestos al viento.



Gramíneas o poáceas



Plátano



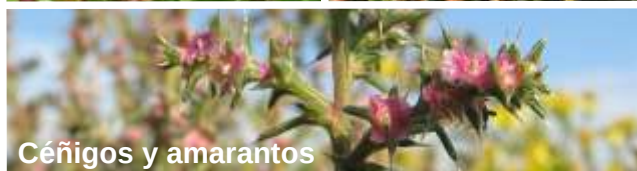
Urticáceas (parietaria)



Cipreses



Olivo

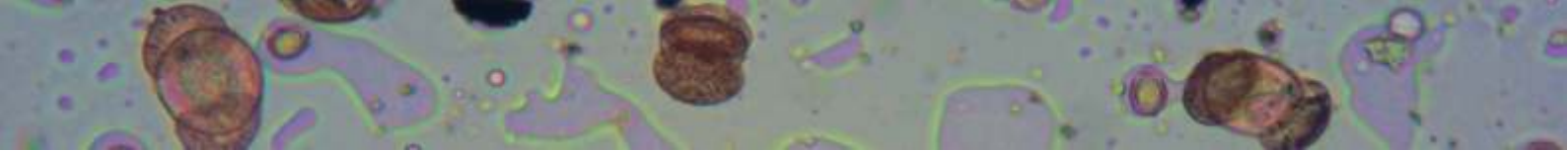


Céñigos y amarantos

La alergia respiratoria

Cuando un grano de polen se deposita en las mucosas humanas, puede liberar las proteínas solubles en agua que contiene y desencadenar, en las personas sensibilizadas a estas proteínas, reacciones alérgicas que se

manifiestan en forma de picor, estornudos y secreción de mucosidad. Los pólenes de las plantas anemófilas tienen una capacidad alergénica especial, ya que se encuentran en el aire en concentraciones elevadas.



La Xarxa Aerobiològica de Catalunya

La Xarxa Aerobiològica de Catalunya dispone de ocho captadores que muestrean de manera continua los pólenes del aire. Una vez analizadas las muestras, se obtiene la diversidad y la concentración diarias de cada tipo de polen.

El paisaje vegetal de las localidades donde se encuentran estos captadores, viene determinado, entre otras, por las condiciones meteorológicas. Estas también determinan los

períodos de polinización de las plantas y los diferentes tipos de polen que se pueden encontrar en el aire así como su abundancia, motivo por el cual cada estación aerobiológica presentará un espectro polínico específico.

Los datos de Catalunya se pueden consultar en la web del Punto de Información Aerobiológica de la Universitat Autònoma de Barcelona (<http://lap.uab.cat/aerobiologia/es/>).

Resumen anual de los datos obtenidos

A continuación se presentan los datos obtenidos en las ocho localidades de muestreo. Se hace en forma de gráficos con dos curvas, la que muestra la concentración media semanal de todos los años estudiados y la que indica para cada semana el valor máximo absoluto de las concentraciones medias semanales del período estudiado. Las unidades son en número de pólenes por metro cúbico de aire.

Mientras que la primera curva muestra cómo se desarrolla la polinización a lo largo del año, la segunda podría considerarse como la curva de riesgo, la que avisa del riesgo de máxima presencia de polen en el aire.

Los datos anteriores se complementan con la curva de las concentraciones medias semanales del último año analizado, lo que

permite ver cómo ha evolucionado la concentración media semanal de polen en la atmosfera del último año en relación con el período previo estudiado.

A pesar del elevado número de pólenes identificados en las muestras que se obtienen en las diferentes estaciones aerobiológicas, se muestran solo los datos de aquellos que desde el punto de vista médico tienen un efecto alergénico más destacado, lo que no excluye que otros tipos de polen también puedan tener efectos notables en determinados casos.

En los resúmenes anuales también se presentarán los datos de determinados tipos de polen que, a pesar de no ser los más alergénicos, presenten unos valores considerables en determinadas estaciones.

La Xarxa Aerobiològica de Catalunya

Estaciones aerobiológicas

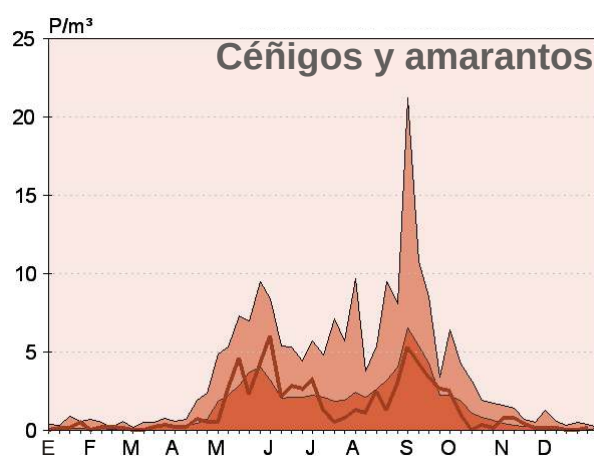
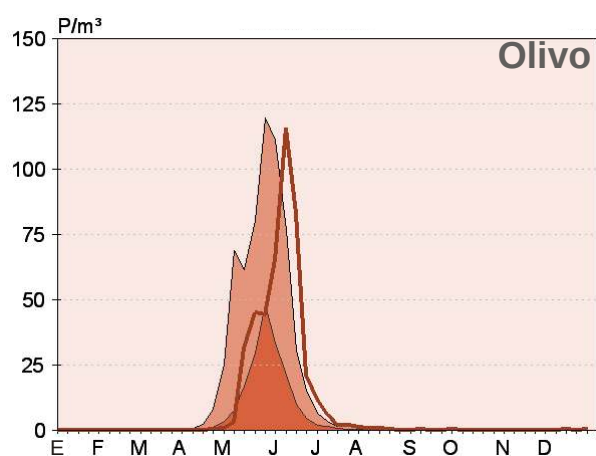
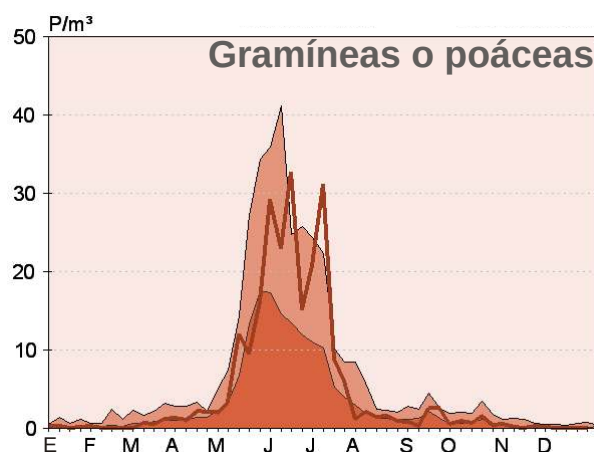
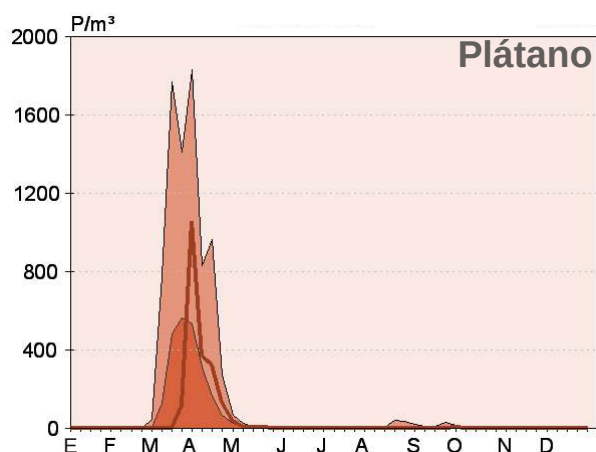
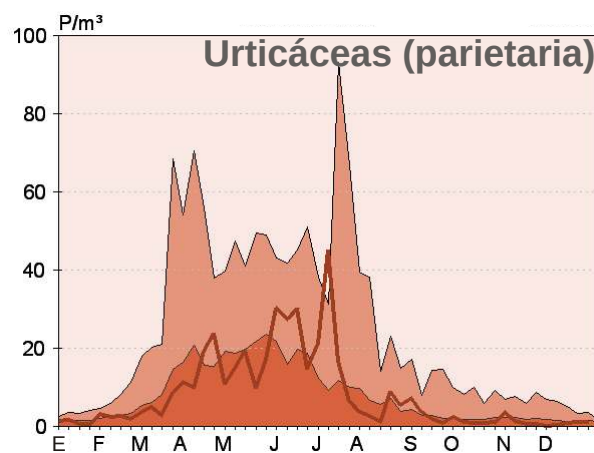
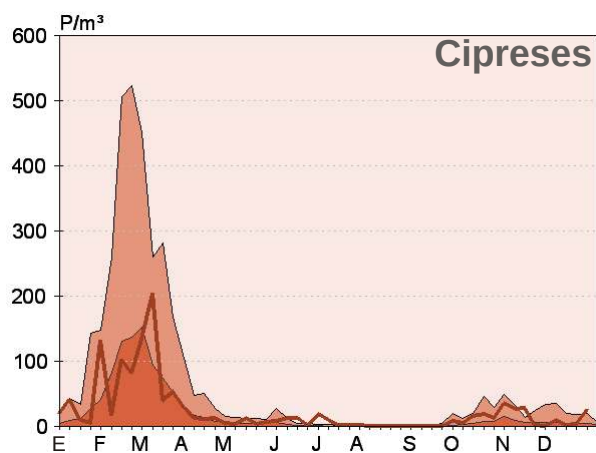


Tipos de polen que se mide

Polen total	Chopo
Abedul	Espadaña
Acacia (mimosa)	Eucalipto
Acederas (poligonáceas)	Fresno
Aligustre	Gramíneas o poáceas
Aliso	Lentisco
Arce	Llantén
Artemisa	Mercurial
Avellano	Morera
Brezo	Olivo
Castaño	Olmo
Casuarina	Palmera
Céñigos y amarantos	Pino
Ciperáceas	Plátano
Cipreses	Roble y encina
Compuestas o asteráceas	Sauce
Crucíferas o brasicáceas	Urticáceas (parietaria)

Barcelona

1994-2013



Concentraciones medias semanales (1994-2012)



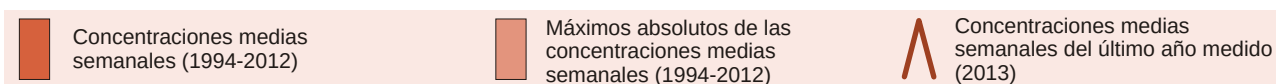
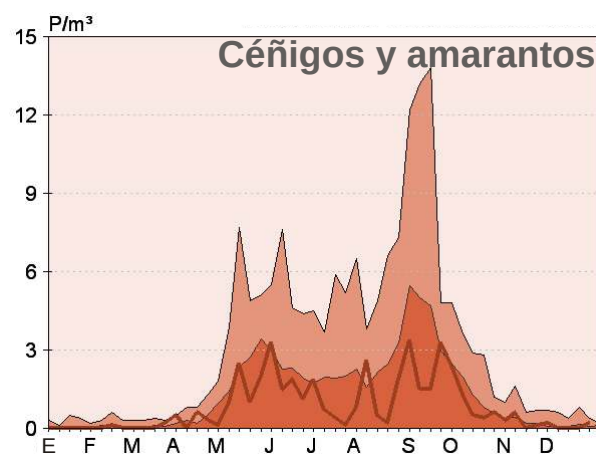
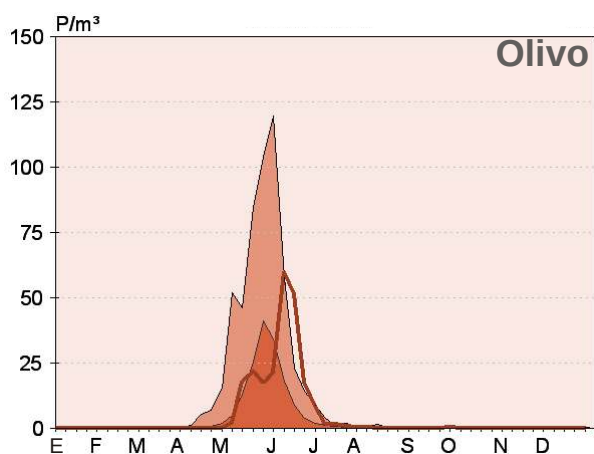
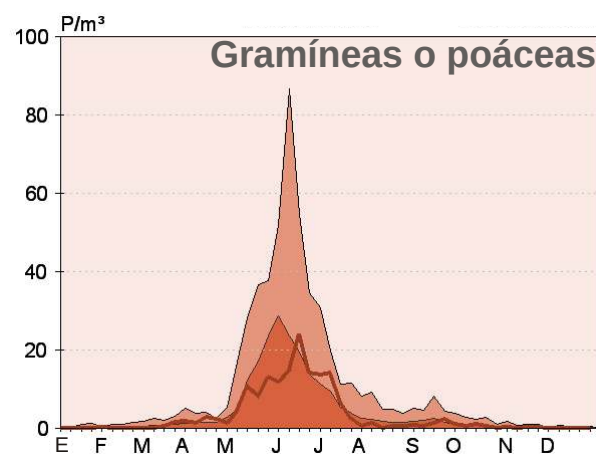
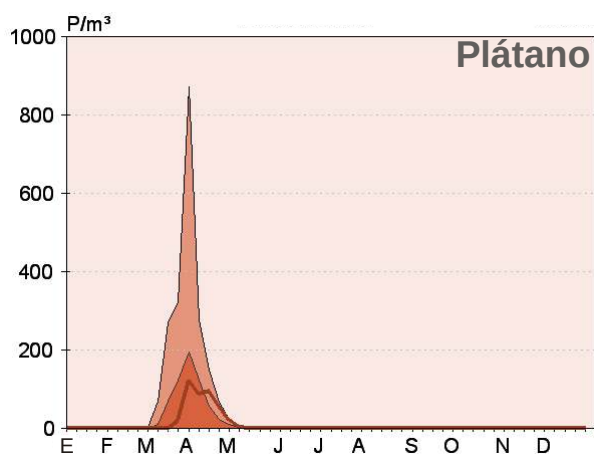
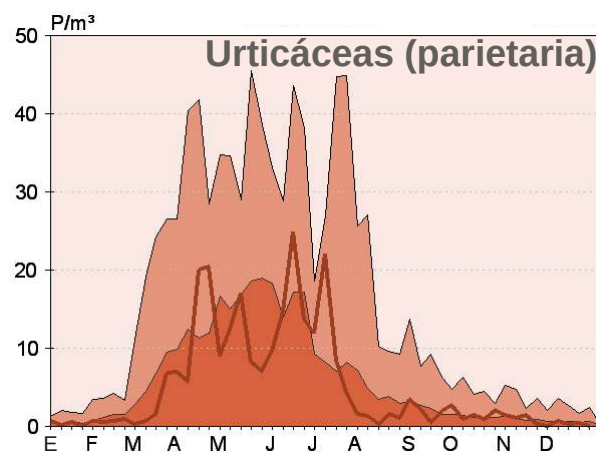
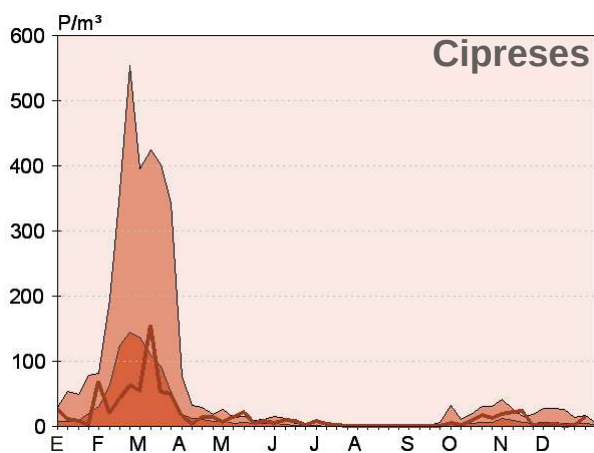
Máximos absolutos de las concentraciones medias semanales (1994-2012)



Concentraciones medias semanales del último año medido (2013)

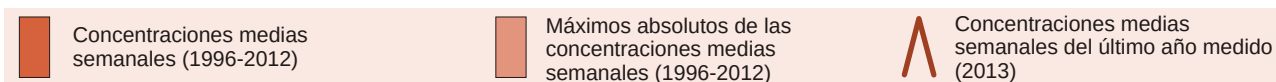
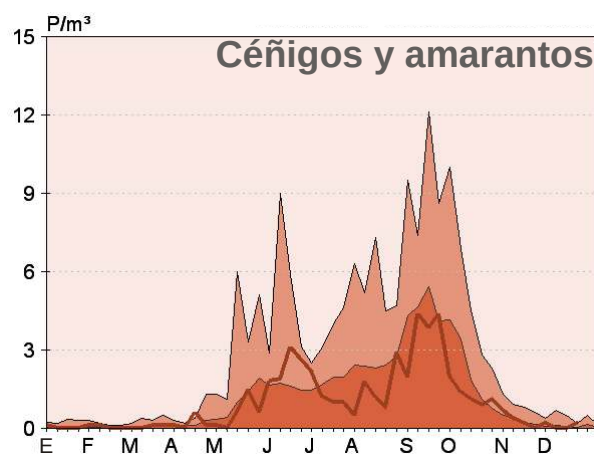
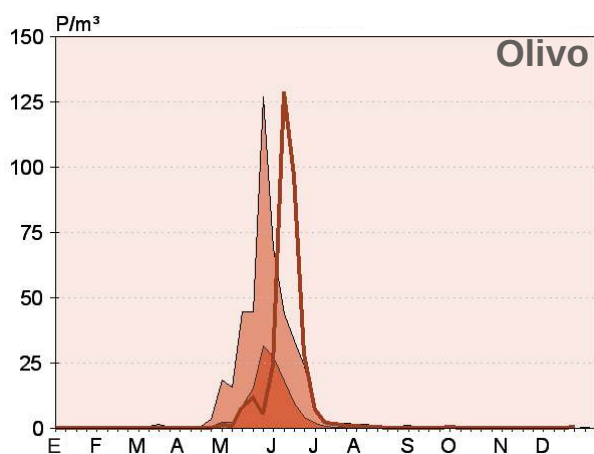
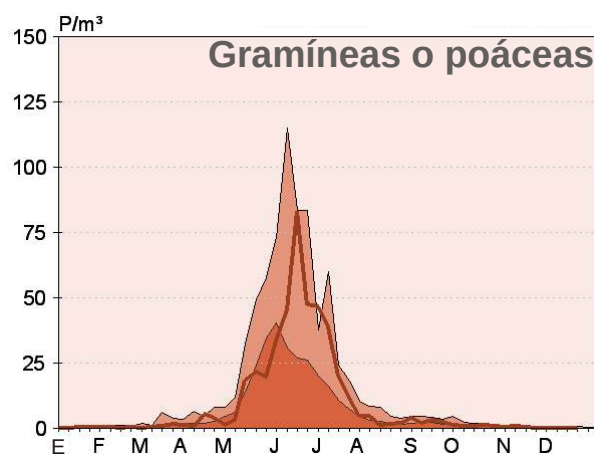
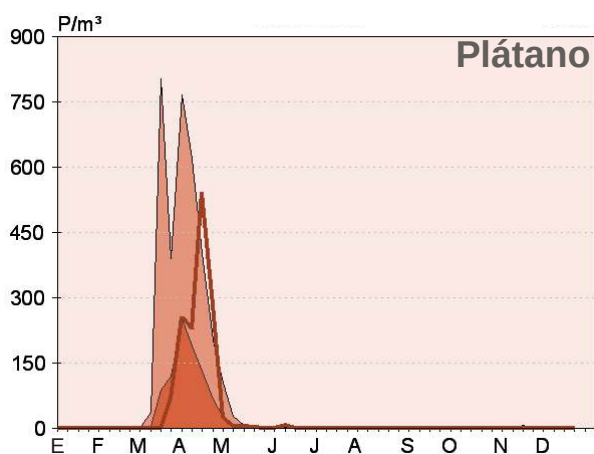
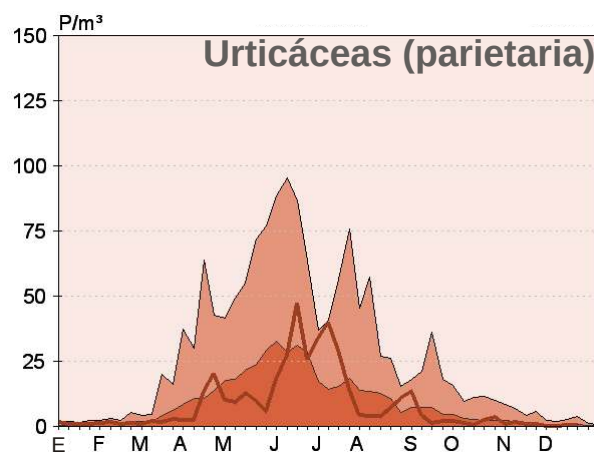
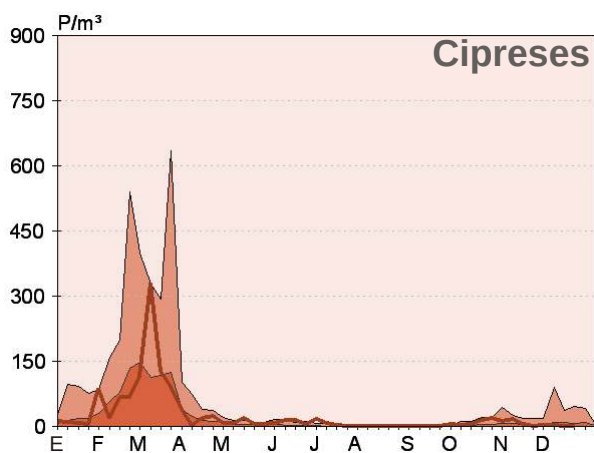
Bellaterra

1994-2013



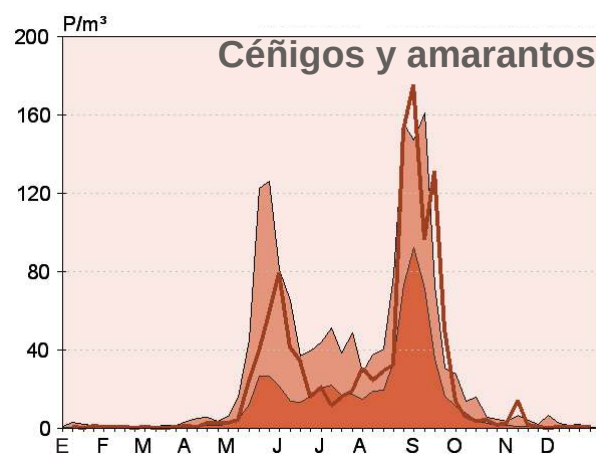
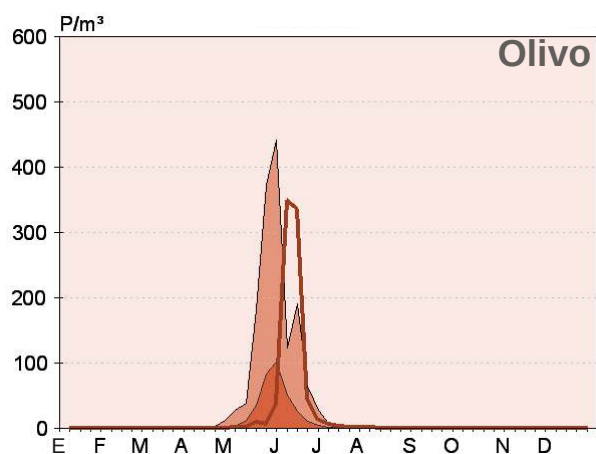
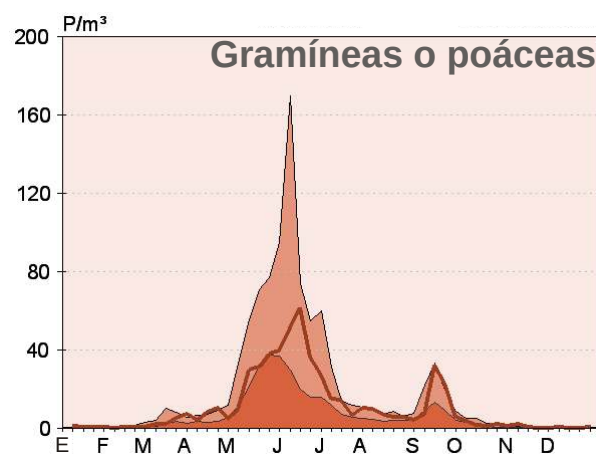
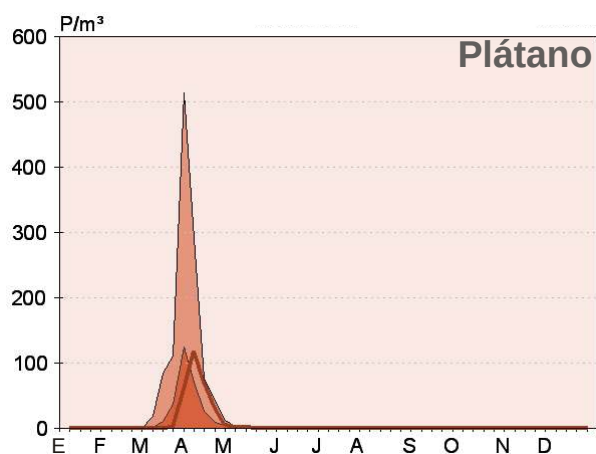
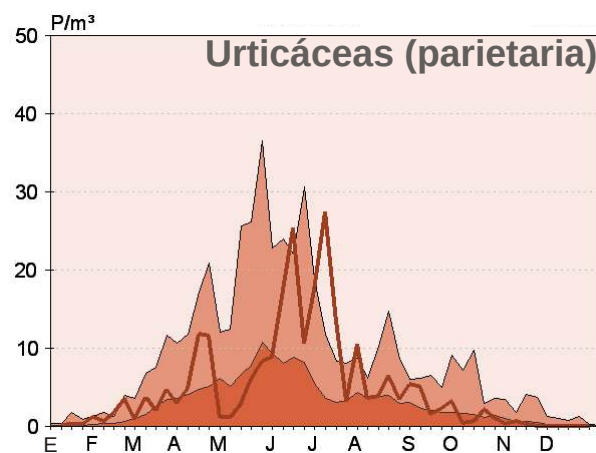
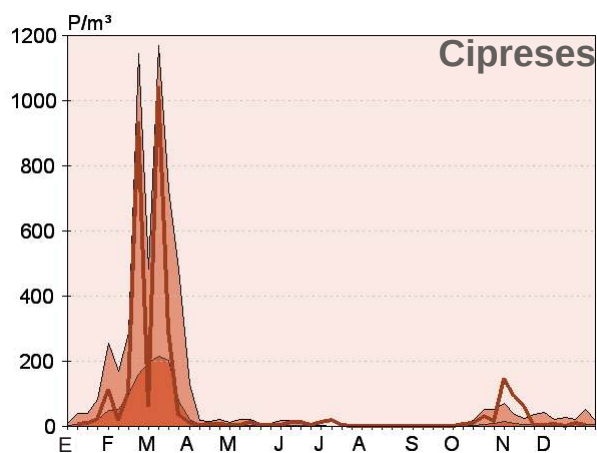
Girona

1996-2013



Lleida

1996-2013



Concentraciones medias semanales (1996-2012)



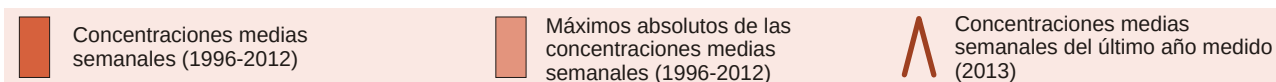
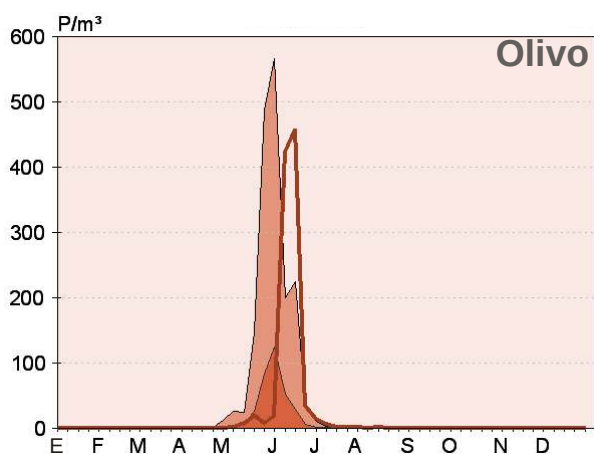
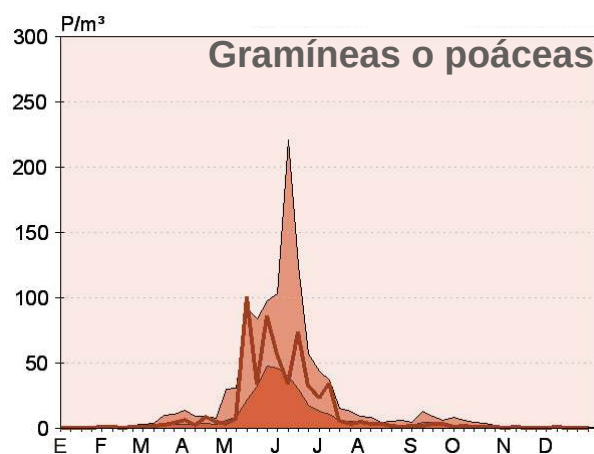
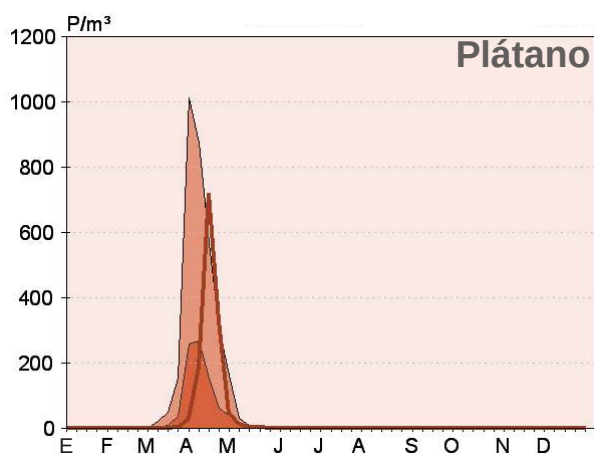
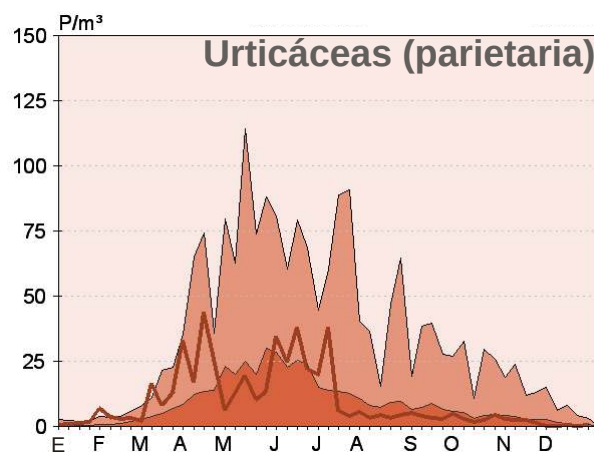
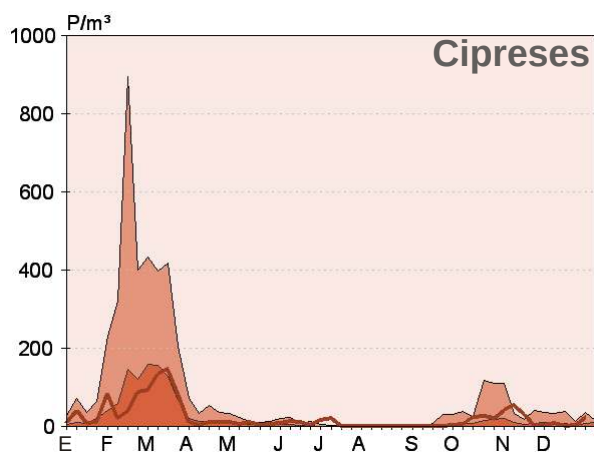
Máximos absolutos de las concentraciones medias semanales (1996-2012)



Concentraciones medias semanales del último año medido (2013)

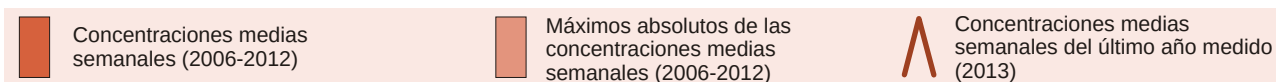
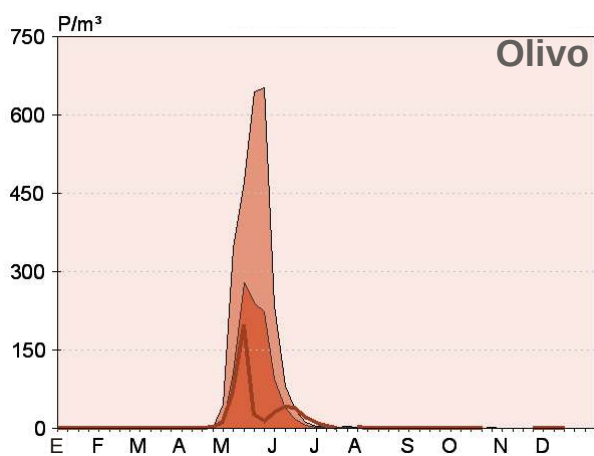
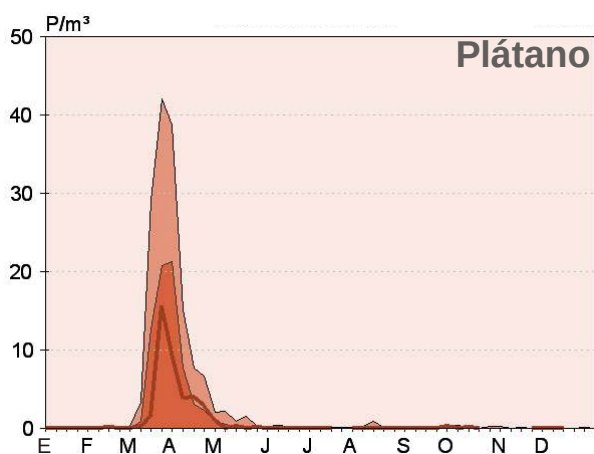
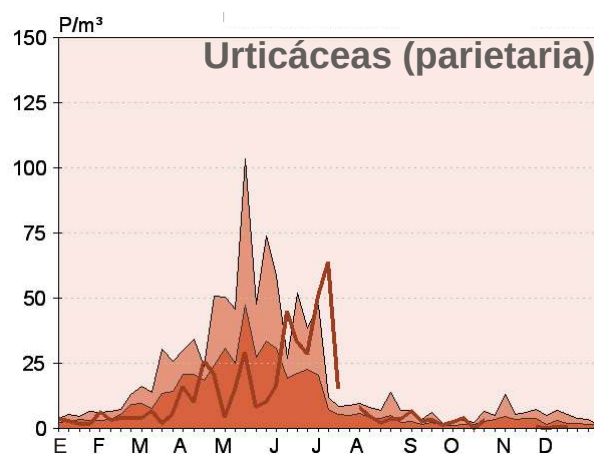
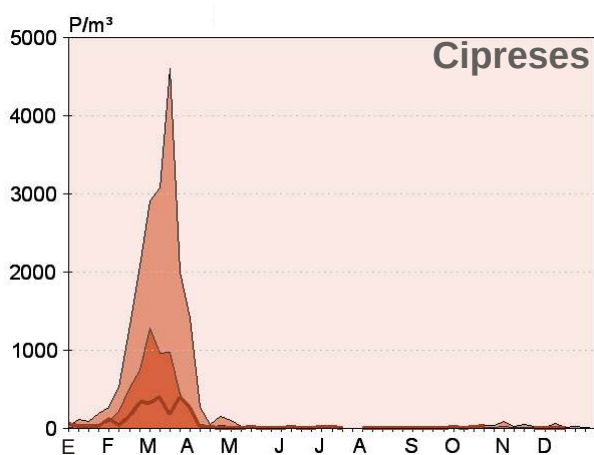
Manresa

1996-2013



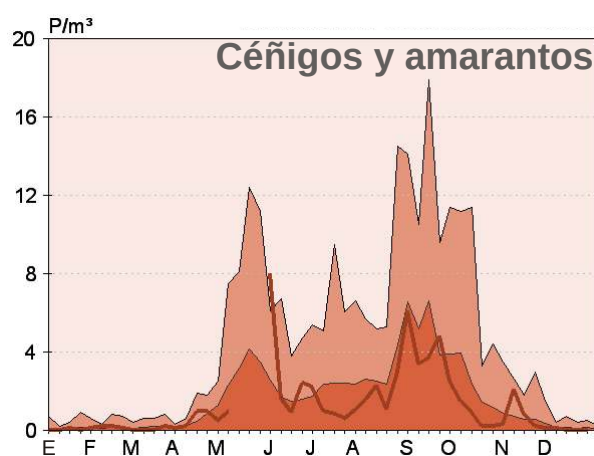
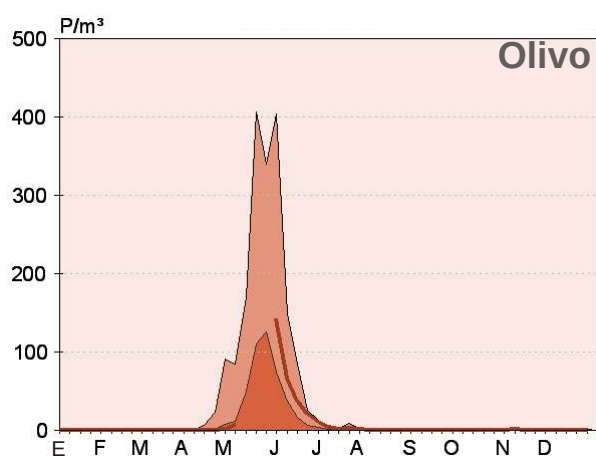
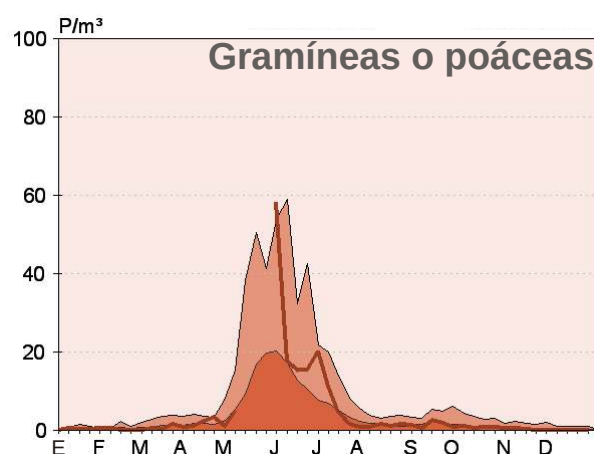
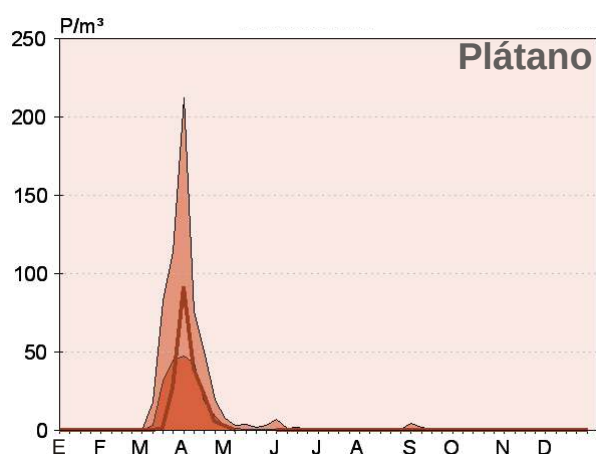
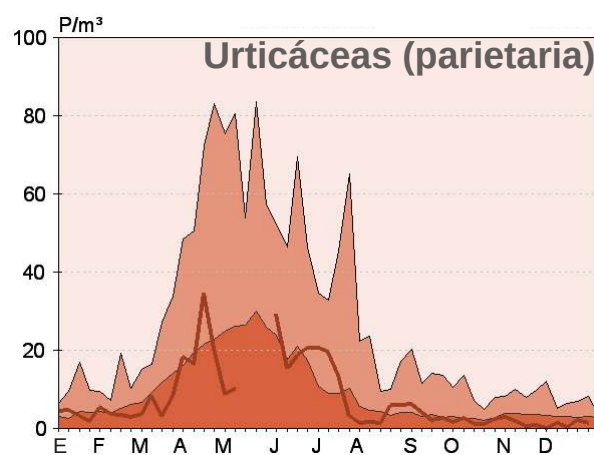
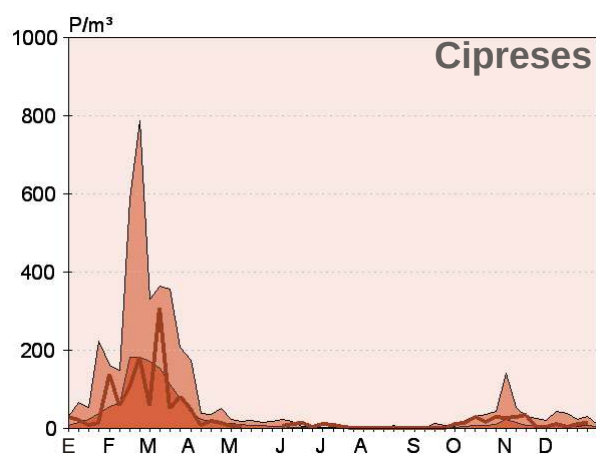
Roquetes-Tortosa

2006-2013



Tarragona

1996-2013



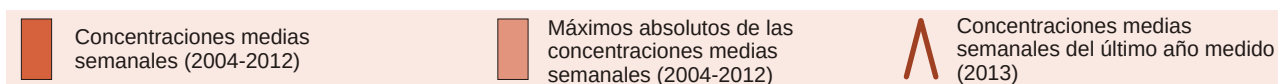
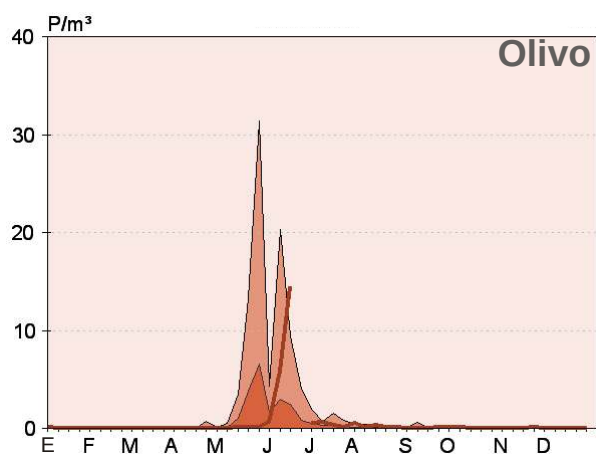
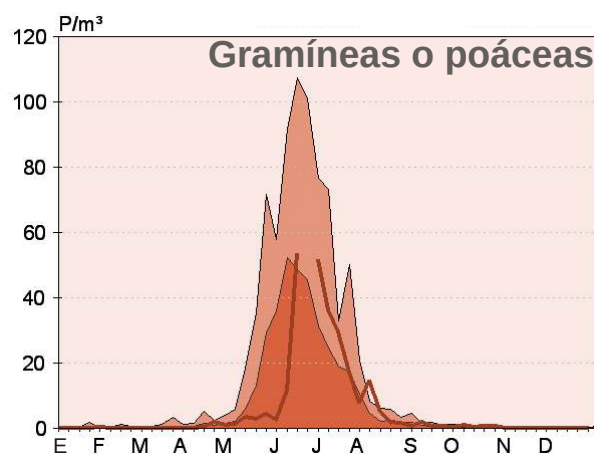
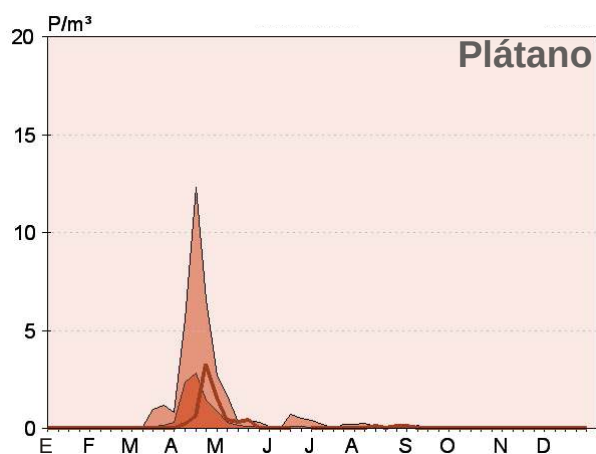
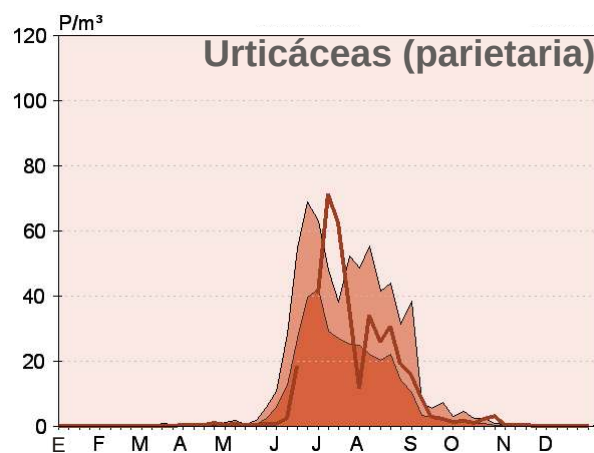
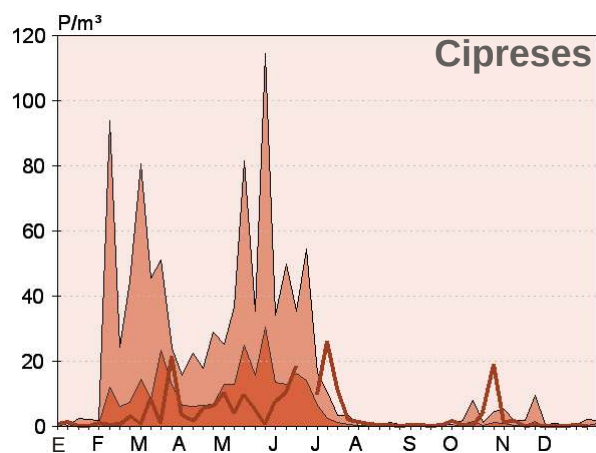
Concentraciones medias semanales (1996-2012)

Máximos absolutos de las concentraciones medias semanales (1996-2012)

Concentraciones medias semanales del último año medido (2013)

Vielha

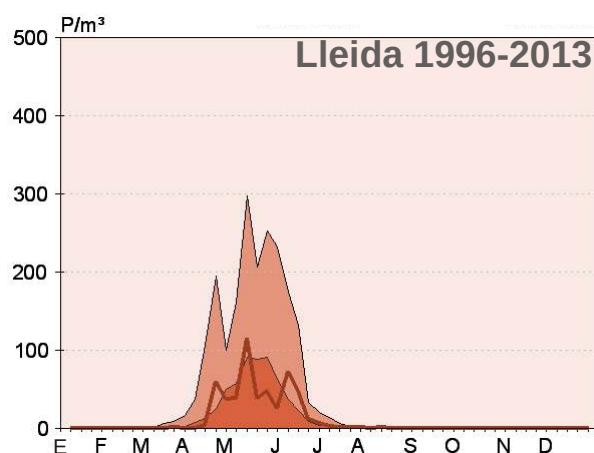
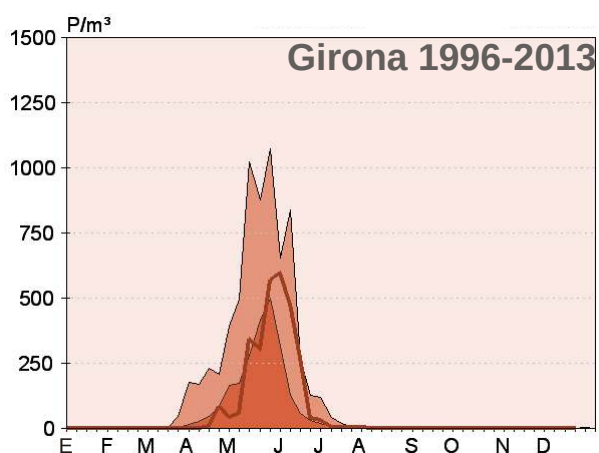
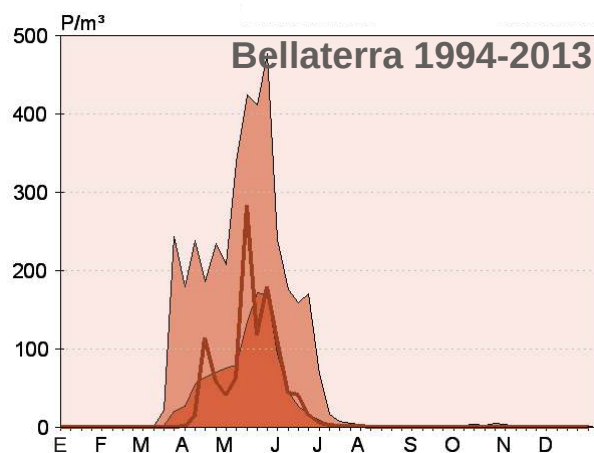
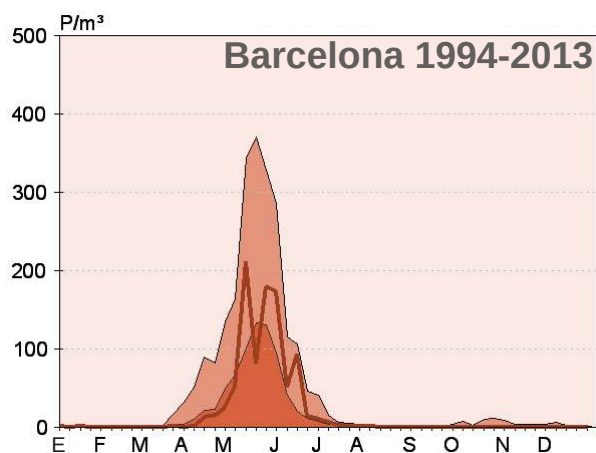
2004-2013

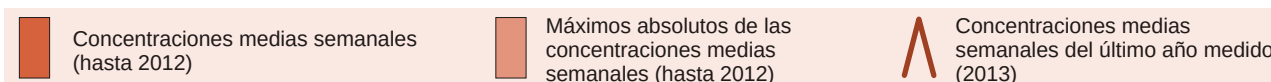
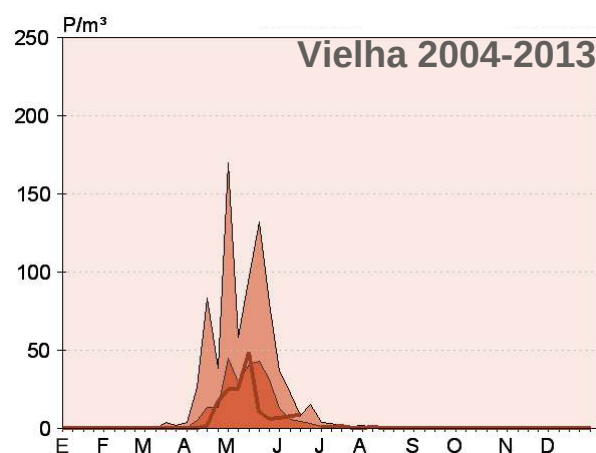
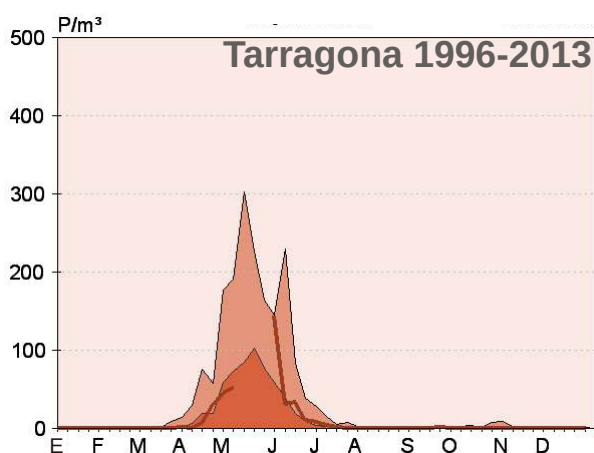
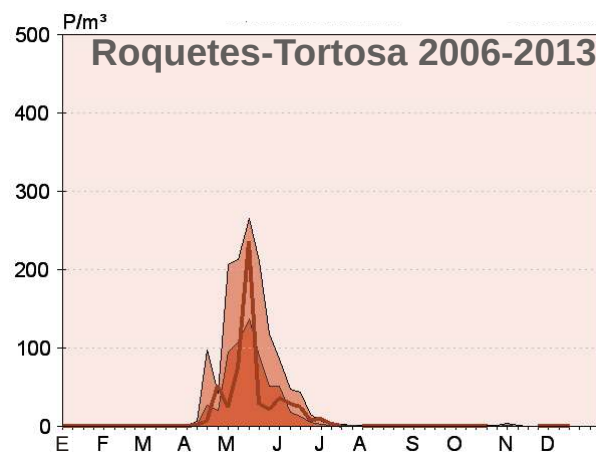
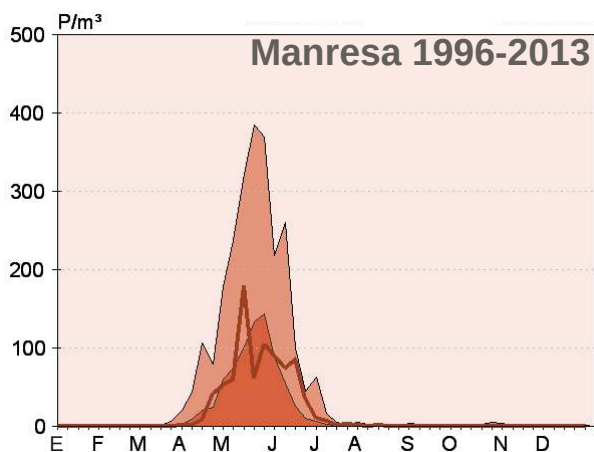
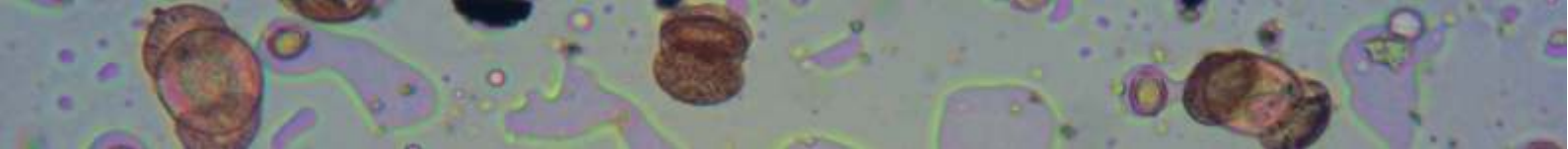


Roble y encina

Los robles y las encinas (*Quercus* sp.) pertenecen a la familia de las fagáceas. Pueden formar bosques extensos y se distribuyen por todo el territorio, desde el nivel del mar hasta los 1.800 metros de altitud, ya sea con especies de hojas perennes (encina, alcornoque y coscoja) en los lugares más secos o caducifolias (robles) en los sectores más húmedos. Las flores masculinas, muy pequeñas y poco vistosas, se agrupan en inflorescencias péndulas llamadas amentos. Sus frutos son las conocidas bellotas.

El polen de roble y encina se ha demostrado que es alérgeno y se encuentra presente en la atmosfera en concentraciones considerables. En Catalunya, la estación donde se mide más polen de roble y encina es la de Girona. El período de polinización se extiende habitualmente de marzo a julio y con máximos en el mes de mayo.





Xarxa Aerobiològica de Catalunya (XAC)

Edifici C - Universitat Autònoma de Barcelona - 08193 Bellaterra



<http://lap.uab.cat/aerobiologia/es/aboutus#XAC> - aerobiologia.pia@uab.cat



Referència bibliogràfica:

BELMONTE, JORDINA. 2014. *Xarxa Aerobiològica de Catalunya. Resumen anual de datos 2013*. Bellaterra: Laboratori d'Anàlisi Palinològiques-Universitat Autònoma de Barcelona.