

## INCIDENCIA DEL POLEN EN ESPAÑA. RESUMEN DEL AÑO 1997

El año 1997 se caracterizó por un incremento importante del polen total anual con respecto a años anteriores, aspecto destacado por la mayoría de los autores, excepto en las estaciones del noroeste de la Península Ibérica (Orense, Vigo y León), así como del extremo sureste (Cartagena y Chirivel), en donde las cantidades detectadas fueron similares a las de años anteriores. Contribuyeron a este incremento las escasas precipitaciones registradas durante el periodo Marzo-Mayo en la mayoría de las estaciones, después de un periodo lluvioso en el que la vegetación dispuso de una importante reserva hídrica. Sólo algunos táxones herbáceos como Urticaceae se vieron afectados durante este periodo seco.

Asimismo también se destaca un adelanto del periodo de polinación de la mayoría de los táxones, especialmente de los primaverales. Las causas podemos encontrarlas en que, en la mayoría de las estaciones, se han detectado temperaturas superiores a las habituales durante la época primaveral y pre-primaveral, lo que se tradujo en una floración más temprana de muchas especies. Por otra parte, las temperaturas, más suaves durante el verano que en años anteriores, determinó un agostamiento más tardío de la vegetación en muchos puntos de la geografía española, con lo que los periodos de polinación de los táxones primaverales se prolongaron sensiblemente en el tiempo.

Las estaciones donde se registraron mayores cantidades de polen total anual fueron Cáceres (105000 g.p./m<sup>3</sup>) y Jaén (92597 g.p./m<sup>3</sup>), seguidos de Badajoz (87396 g.p./m<sup>3</sup>), Córdoba (82780 g.p./m<sup>3</sup>) y Priego de Córdoba (81813 g.p./m<sup>3</sup>), si bien hay que destacar que en esta última estación tal cantidad se recolectó en tan sólo 4 meses, el periodo que va de Marzo a Junio. En el caso de Cáceres y Badajoz, el porcentaje más importante correspondió al polen de *Quercus*, taxon que supuso el 62,54% y el 46,88%, respectivamente, del polen total anual. En Jaén y Priego de Córdoba, estaciones situadas en el centro de las grandes zonas olivareras de Andalucía, el porcentaje más elevado correspondió al polen de olivo, que supuso el 72,47% del polen total anual en el primer caso y el 67,27% en el segundo. En el caso de Córdoba, algo más del 50% corresponde al polen de *Quercus* y de olivo, conjuntamente. Por otra parte, las estaciones que registraron una menor cantidad de polen durante el año 1997 fueron León (12850 g.p./m<sup>3</sup>), Ponferrada (11020 g.p./m<sup>3</sup>) y Cartagena (11760 g.p./m<sup>3</sup>), con cantidades similares a las de años anteriores.

En cuanto a los táxones más ampliamente representados en las estaciones que la Red Española de Aerobiología

tiene distribuidas por toda la geografía española, y que alcanzaron concentraciones importantes según han destacado sus respectivos autores, podemos citar *Poaceae*, *Olea europaea*, Cupressaceae, *Quercus*, Urticaceae, *Platanus* y *Plantago*.

El polen de *Poaceae* se detectó en cantidades importantes prácticamente en todas las estaciones, aunque las mayores concentraciones se registraron en la mitad sur de la Península Ibérica y en Galicia, mientras que en el resto de las comunidades las concentraciones medias semanales no superaron, en líneas generales, los 50 g.p./m<sup>3</sup>. Destacan las estaciones de Vigo, Santiago y Badajoz que alcanzaron concentraciones medias semanales en torno a los 150 g.p./m<sup>3</sup>, seguidas de Cáceres, Mérida, Ciudad Real, Málaga y Estepona, con concentraciones medias semanales entre 100 y 150 g.p./m<sup>3</sup>. Las mayores concentraciones se detectaron en Mayo en la zona sur, retrasándose hasta Junio, o incluso Julio, en la zona norte (León, Ponferrada).

*Olea europaea* mostró, como en años anteriores, una especial incidencia en Andalucía y mitad sur de Extremadura. Las mayores concentraciones medias semanales se registraron en las estaciones de Priego de Córdoba y Jaén, con cantidades de hasta 4500 g.p./m<sup>3</sup> de media semanal en la primera y de hasta 3500 g.p./m<sup>3</sup> en la segunda. Son destacables también las concentraciones obtenidas en Córdoba, Granada, Sevilla, Mérida y Málaga. El periodo de polinación principal discurrió entre los meses de Abril y Junio, con picos máximos, en general, en Mayo o en la segunda quincena de Abril en localidades costeras meridionales como Málaga y Estepona.

Cupressaceae es un taxon sobre cuya presencia en el aire inciden, eminentemente, especies cultivadas como ornamentales. El polen de Cupressaceae presentó durante el año 1997 concentraciones importantes prácticamente en todas las estaciones, si bien tuvo una menor incidencia en el noroeste de la Península. Destacan las estaciones de Manresa, con concentraciones medias semanales cercanas a los 1000 g.p./m<sup>3</sup>; Granada, Priego de Córdoba y Málaga con concentraciones en torno a los 700 g.p./m<sup>3</sup> y Barcelona y Madrid próximas a los 600 g.p./m<sup>3</sup>. El periodo de polinación principal de este taxon transcurre entre Enero y Abril, habiéndose detectado, en general, las mayores concentraciones en el mes de Febrero, si bien en Vigo y Santiago los picos máximos tuvieron lugar durante el mes de Enero.

Como ya hemos comentado anteriormente, el polen

de *Quercus* presentó una mayor incidencia en Extremadura y en Andalucía. En Cáceres se detectaron las concentraciones medias semanales más elevadas de toda la Península, cercanas a los 3500 g.p./m<sup>3</sup>, mientras que en Badajoz llegaron a los 2500 g.p./m<sup>3</sup> y en Mérida a los 1400 g.p./m<sup>3</sup>. En Andalucía caben destacar las estaciones de Sevilla, Córdoba, Priego de Córdoba y Málaga. El periodo de polinación principal transcurrió entre Marzo y Mayo, si bien el momento en que se produjeron los picos máximos de concentración fue variable, aunque en las estaciones con mayor incidencia tuvieron lugar entre Marzo y Abril.

Urticaceae es un taxon muy extendido cuyo polen apareció prácticamente en todas las estaciones, aunque en concentraciones medias semanales que rara vez superaron los 50 g.p./m<sup>3</sup>. Son especialmente destacables las concentraciones obtenidas en Cataluña, Córdoba y Vigo. Su polen presenta una curva de comportamiento anual bastante irregular, con altibajos que dependen fundamentalmente de las precipitaciones acaecidas ya que se trata de un taxon herbáceo. El periodo de polinación principal es muy amplio ya que transcurre entre Febrero y Septiembre y el periodo en que se producen los picos máximos en las distintas estaciones es muy variable.

*Platanus* es un taxon de origen ornamental ampliamente difundido por todas las localidades españolas, en donde suele cultivarse como árbol de paseo, y cuyo polen se ha hecho más que habitual en los recuentos aerobiológicos de la práctica totalidad de las estaciones, a menudo en concentraciones extremadamente elevadas, especialmente si existen plantaciones de este taxon en las proximidades del captador. Entre los datos aportados por las diferentes estaciones, destacaremos los obtenidos en Sevilla, con concentraciones medias semanales de hasta 2500 g.p./m<sup>3</sup>, así como los de Madrid y Barcelona, en torno a los 1600 g.p./m<sup>3</sup>, y los de Córdoba, con 900 g.p./m<sup>3</sup>. El periodo de polinación principal de esta especie fue corto pero intenso, como viene siendo habitual, con picos máximos que se produjeron en la mayoría de las estaciones, durante el mes de Marzo, con excepción de la estación de León, en que se produjo en el mes de Abril.

El polen de *Plantago* procede de especies eminentemente ruderales, propias de bordes de caminos, baldíos y otros lugares nitrificados, motivo por el cual fue detectado

en cantidades de moderadas a altas en gran parte de las estaciones. Destacaron las concentraciones obtenidas en Extremadura, especialmente en Cáceres, con un pico de concentración media semanal de casi 160 g.p./m<sup>3</sup>, así como en Ciudad Real, entre las más elevadas del año 1997. En general, las mayores concentraciones se detectaron durante los meses de Abril y Mayo, si bien en Cáceres los picos máximos se retrasaron hasta el mes de Junio, y hasta Julio en Galicia.

Otros táxones que también tuvieron incidencia destacable en gran parte de las estaciones fueron Chenopodiaceae-Amaranthaceae y *Pinus*, destacando en el primer caso las concentraciones medias semanales obtenidas en la estación de Lleida, en torno a los 120 g.p./m<sup>3</sup> y, en el segundo caso, las registradas en diferentes puntos de la geografía española como Bellaterra (400 g.p./m<sup>3</sup>), Vigo (350 g.p./m<sup>3</sup>), Málaga (250 g.p./m<sup>3</sup>) y Barcelona (200 g.p./m<sup>3</sup>).

En cuanto a otros tipos polínicos de distribución más restringida, caben citar los de *Alnus* y *Betula*, que sólo tuvieron incidencia importante en el cuadrante noroeste de la Península, destacando las concentraciones medias semanales de polen de *Alnus* registradas en las estaciones de Orense (200 g.p./m<sup>3</sup>) y Cáceres (140 g.p./m<sup>3</sup>) y las de *Betula* en Santiago (250 g.p./m<sup>3</sup>). *Alnus* registró sus picos máximos de concentración a finales de Enero o principios de Febrero, mientras que *Betula* lo hizo durante el mes de Marzo en la mayoría de las estaciones. Por otra parte, en cuanto a *Artemisia* se refiere, encontramos dos zonas con concentraciones medias semanales relativamente importantes, una en el noreste de la Península (Zaragoza y Lleida), en torno a los 50 g.p./m<sup>3</sup>, y otra en el extremo sureste (Chirivel).

Por último, otros táxones de incidencia más puntual, y que merezcan la pena destacar, fueron *Castanea* en Estepona y zona interior de Galicia, *Casuarina* en Málaga, *Corylus* en Tarragona, *Eucalyptus* en Badajoz, *Fraxinus* en Girona, Madrid y Mérida, *Morus* en Girona, *Populus* en Bellaterra y Ponferrada y *Ulmus* en Ciudad Real.

**Nota:** este artículo ha sido elaborado a partir de los datos aportados por los diferentes autores de los artículos publicados en el presente Boletín. Para más información consúltense los trabajos respectivos.

M<sup>a</sup> del Mar Trigo