

AEROBIOLOGÍA EN ANDALUCÍA: ESTACIÓN DE PRIEGO DE CÓRDOBA (1997)

P. Alcázar, C. Galán, P. Cariñanos y E. Domínguez-Vilchez

Dpto. Biología Vegetal y Ecología. Facultad de Ciencias. Universidad de Córdoba. Avda. San Alberto Magno s/n. E-14071 Córdoba.

DATOS DE LA ESTACIÓN

Responsables: P. Alcázar, C. Galán y E. Domínguez

Colaboradores: P. Cariñanos y P. Rojas

Datos disponibles: desde 1993

Coordenadas geográficas: 37° 26' N, 4° 11' W

Altitud: 650 m sobre el nivel del mar

Captador: tipo Hirst

Tfno: 957218599. **Fax:** 957-218598

e-mail: bv1botan@uco.es

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presenta el contenido polínico de la atmósfera de Priego de Córdoba durante el año 1997. El estudio aerobiológico se ha realizado, al igual que en años anteriores, con la ayuda de un captador volumétrico tipo Hirst (Burkard Manufacturing Company Limited UK), situado a una altura de 15 metros.

Tal y como se ha comentado con anterioridad en el número 3 del Boletín de la REA (Red Española de Aerobiología), la villa de Priego de Córdoba está situada al sureste de la provincia, en las Sierras Subbéticas, zona típicamente olivarera de la provincia de Córdoba, por lo que los estudios aerobiológicos en esta zona tienen además de un interés clínico, dado el gran número de alergias producidas por este tipo polínico, un interés agronómico, ya que el contenido polínico se puede utilizar como indicador de la producción de fruto que se espera cosechar. Respecto a la importancia de este tipo polínico en los problemas de alergia, hay que tener en cuenta que en Córdoba el 60.8% de los casos de polinosis se deben al polen de olivo, según los resultados de la Unidad de Alergia del Hospital Reina Sofía de Córdoba. Esta cifra se ve incrementada en el sur de la provincia donde la abundancia del olivar ocasiona que las concentraciones polínicas en el aire sean muy superiores a las registradas en Córdoba capital. Esta alta incidencia de alergias al polen de olivo en la zona de estudio supone un gran problema social y económico ya que gran parte de la población está ligada

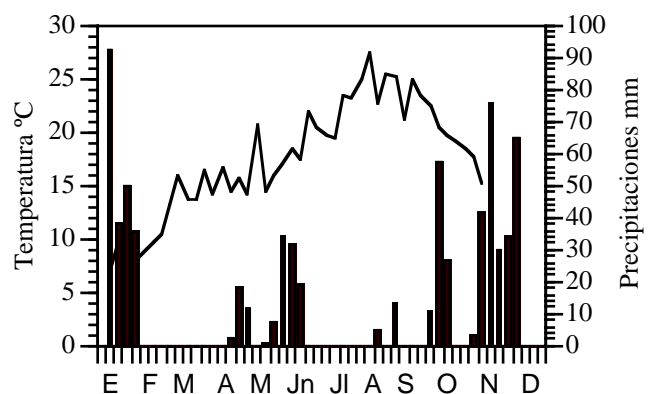


Figura 1. Temperaturas medias y precipitaciones semanales registradas en la estación de Priego durante el año 1997.

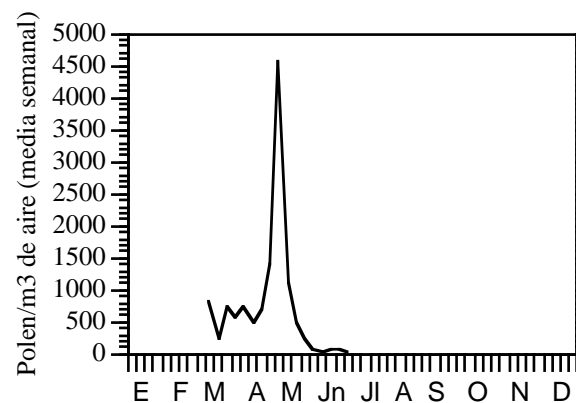


Figura 2. Evolución de las concentraciones medias semanales del polen total en la estación de Priego, durante 1997.

laboralmente a este cultivo.

La vegetación natural de la zona es mesomediterránea, representada por matorrales de sustitución y algunos encinares jóvenes relegados a las calizas de las sierras ya que los profundos suelos desarrollados sobre las margas de los valles están dedicados a la agricultura, principalmente al cultivo del olivo, como ya se ha comentado anteriormente.

El clima es típicamente mediterráneo, con veranos secos y calurosos e inviernos fríos y lluviosos. La precipitación total anual durante 1997 fue de 701 mm por lo que se sitúa en el límite superior del rango obtenido durante el periodo de 1951 a 1992 que está entre los 600 y 700 mm. Se puede considerar, por tanto, que fue un año bastante lluvioso aunque no tanto como 1996 y con precipitaciones repartidas durante invierno, primavera y otoño. Respecto a las temperaturas cabe destacar un aumento en las medias registradas durante el invierno respecto a 1995 y 1996 especialmente de la semana 8 a la 14 con una diferencia incluso de más de 9 grados en la media semanal durante alguna de estas semanas. Estas temperaturas inusualmente elevadas durante el invierno y principios de la primavera pudieron ser la causa de que se adelantara la estación de producción de polen de algunas especies arbóreas de floración típicamente primaveral como *Quercus* y *Olea europaea*.

COMENTARIO GENERAL

El captador de Priego de Córdoba se activa sólo durante una parte del año, particularmente en 1997 de Marzo a Junio, periodo en el que se registran las máximas concentraciones de granos de polen en la atmósfera.

El olivar es el cultivo más importante en esta comarca tanto en superficie como en producción lo que provoca que se registren concentraciones de polen de olivo en el aire difícilmente alcanzables por cualquier otra planta.

Algunos taxa que florecen al final del invierno o durante la primavera temprana presentan sus máximos registros durante el mes de Marzo o principios de Abril. Tal es el caso de *Alnus*, Brassicaceae, *Corylus*, Ericaceae, Moraceae, *Platanus*, *Populus* y especialmente las familias Cupressaceae y Pinaceae que de este grupo son las que presentan las concentraciones polínicas más elevadas con un total anual de 4472 granos/m³, en el primer caso, y 1283 granos/m³ en el segundo. El mayor porcentaje polínico de estas plantas se registró en Marzo con 3704 granos/m³ y 1025 granos/m³ respectivamente.

Respecto a las plantas de floración típicamente pri-

maveral las concentraciones polínicas más elevadas correspondieron a *Olea*, *Quercus* y Poaceae. El olivo registró un total anual de 55037 granos/m³, cifra bastante superior a la registrada durante los años 1995 y 1996 ya que este árbol se ha visto favorecido por las lluvias cuantiosas de los últimos años. La floración estuvo algo adelantada respecto a estos dos años pues se registraron concentraciones polínicas importantes en Marzo, Abril y Mayo mientras que en años anteriores los niveles polínicos más elevados se registraron en Mayo y Junio. Además, hay que destacar que el total polínico de olivo para todo el año registrado en esta zona fue muy superior al obtenido en Córdoba capital donde se alcanzaron 24686 granos/m³ frente a los más de 50000 granos/m³ registrados en Priego de Córdoba, ya que esta última estación de muestreo está ubicada en plena región olivarera. Los niveles polínicos del género *Quercus* en la atmósfera también fueron muy elevados durante 1997 respecto a 1995 y 1996 con un total anual de 15524 granos/m³ mientras que los dos años anteriores no se alcanzaron ni siquiera los 7000 granos/m³. Además, las concentraciones polínicas fueron muy superiores en 1997 durante Marzo y Abril mientras que en Mayo y Junio fueron más elevadas durante los años 1995 y 1996. Estos datos parecen confirmar que la floración de las especies arbóreas primaverales se adelantó este año respecto a años anteriores a causa, probablemente, de las temperaturas más cálidas registradas durante el invierno. Las concentraciones de granos de polen de gramíneas en el aire fueron superiores a las registradas en 1995, pero inferiores a las de 1996, con un total anual de 2201 granos/m³.

También florecen durante la época de primavera las plantas de los géneros *Rumex* y *Plantago* y las de la familia Urticaceae, aunque las concentraciones de polen que presentan en el aire no son tan elevadas. En el caso de *Plantago* el total polínico registrado fue de 956 granos/m³, mientras que en el caso de *Rumex* fue de 270 granos/m³ y en Urticaceae de 213 granos/m³, cifras parecidas a las obtenidas en años anteriores.

Otros taxa de floración más tardía presentan concentraciones polínicas más abundantes al final del periodo de muestreo. Tal es el caso de *Artemisia*, *Castanea*, Compositae, Chenopodiaceae-Amaranthaceae, *Helianthus*, *Mercurialis* y Myrtaceae. No obstante, estos tipos polínicos no presentan concentraciones polínicas muy elevadas, tan sólo en el caso de las familias Chenopodiaceae-Amaranthaceae se superan los 100 granos/m³ en el total polínico para toda la estación.

También aparecen en los muestreos granos de polen de *Casuarina* y *Ulmus* aunque de forma muy esporádica y con concentraciones polínicas muy bajas.

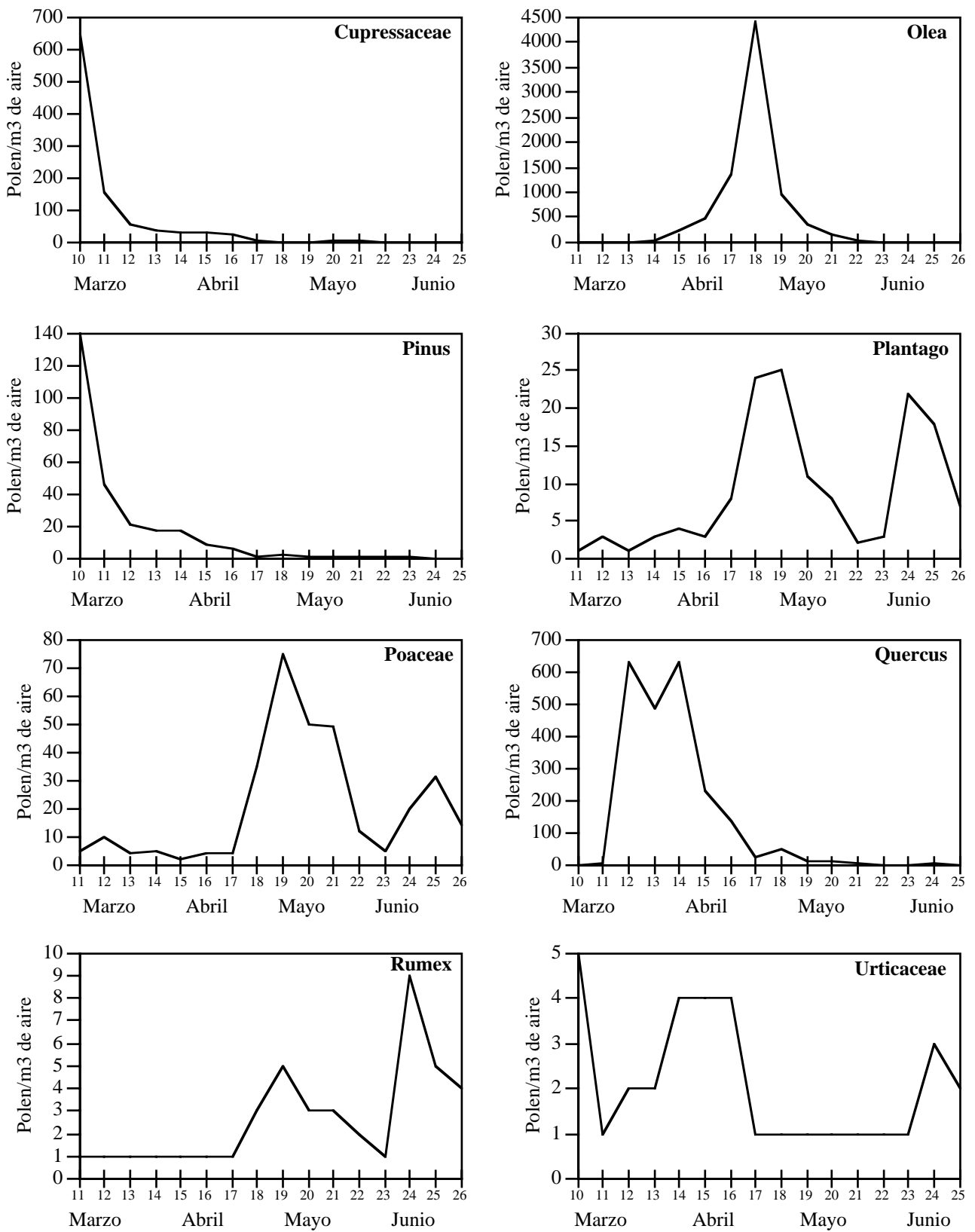


Figura 3. Curvas de concentraciones medias semanales obtenidas para los principales táxones en la atmósfera de Priego de Córdoba, durante el año 1997.

Taxon	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total anual**
Alnus	-	-	3	0	0	0	-	-	-	-	-	-	3
Artemisia	-	-	0	0	0	2	-	-	-	-	-	-	2
Brassicaceae	-	-	11	15	0	1	-	-	-	-	-	-	27
Castanea	-	-	0	0	0	10	-	-	-	-	-	-	10
Casuarina	-	-	0	0	0	1	-	-	-	-	-	-	1
Compositae*	-	-	4	10	12	16	-	-	-	-	-	-	42
Corylus	-	-	3	3	0	0	-	-	-	-	-	-	6
Cupressaceae	-	-	3704	683	75	10	-	-	-	-	-	-	4472
Chenop.-Amaranth.	-	-	5	33	50	72	-	-	-	-	-	-	160
Ericaceae	-	-	21	23	5	1	-	-	-	-	-	-	50
Helianthus	-	-	0	0	3	4	-	-	-	-	-	-	7
Mercurialis	-	-	1	2	2	9	-	-	-	-	-	-	14
Morus	-	-	16	5	0	0	-	-	-	-	-	-	21
Myrtaceae	-	-	1	3	8	58	-	-	-	-	-	-	70
Olea	-	-	91	26536	28256	154	-	-	-	-	-	-	55037
Pinus	-	-	1025	223	30	5	-	-	-	-	-	-	1283
Plantago	-	-	41	133	453	329	-	-	-	-	-	-	956
Platanus	-	-	31	3	0	3	-	-	-	-	-	-	37
Poaceae	-	-	164	172	1429	436	-	-	-	-	-	-	2201
Populus	-	-	60	1	0	0	-	-	-	-	-	-	61
Quercus	-	-	8377	6715	393	39	-	-	-	-	-	-	15524
Rumex	-	-	21	38	89	122	-	-	-	-	-	-	270
Ulmus	-	-	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	1
Urticaceae	-	-	53	90	25	45	-	-	-	-	-	-	213
Total	-	-	13889	34947	31398	1579	-	-	-	-	-	-	81813

Tabla 1. Sumas mensuales y anuales de las concentraciones medias diarias de polen registradas en la atmósfera de Priego de Córdoba durante el año 1997. * Excluído *Artemisia*. **Sólo meses muestreados.