

AEROBIOLOGÍA EN ANDALUCÍA: ESTACIÓN DE HUELVA (1998)

F. J. González Minero, P. Candau, J. Morales y A. M. Pérez

Dpto. de Biología Vegetal y Ecología. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla. Apdo. 874. 41012 Sevilla.

DATOS DE LA ESTACIÓN:

Responsables: P. Candau y A. M. Pérez

Colaboradores: F. J. González Minero y J. Morales

Datos disponibles: desde febrero de 1993

Coordenadas geográficas: 37° 16' N, 6° 75' W

Altitud: 15 m sobre el nivel del mar

Captador: tipo Hirst

Teléfono: 954 556783. **Fax:** 954 233765

e-mail: Candau@fafar.us.es

INTRODUCCIÓN

El cambio más destacable que podemos citar en el paisaje vegetal de la ciudad de Huelva con respecto a lo ya publicado en otros números de información anual de *Rea* es el progresivo e intenso incremento de la flora ornamental urbana, que ha venido a llenar solares, márgenes de paseos y espacios vacíos, sobre todo en la zona este de la localidad. Las nuevas especies instaladas son diversas, destacando diferentes tipos de palmeras, aunque en el conjunto de la ciudad todavía dominan cuantitativamente los olmos.

En otro orden de cosas, destacamos la baja pluviosidad total anual registrada en 1998, durante el cual se recogieron 276,1 mm, cantidad muy inferior a los 519 mm de media anuales, y equiparable al año 1994, periodo central de la última gran sequía registrada en la ciudad. Aunque en este sentido, ha de matizarse que 1998 ha estado precedido de años excepcionalmente lluviosos, con precipitaciones totales muy superiores a la media.

COMENTARIO GENERAL

El primer aspecto que debemos tener en cuenta en el estudio aeropolínico de Huelva durante 1998, es la

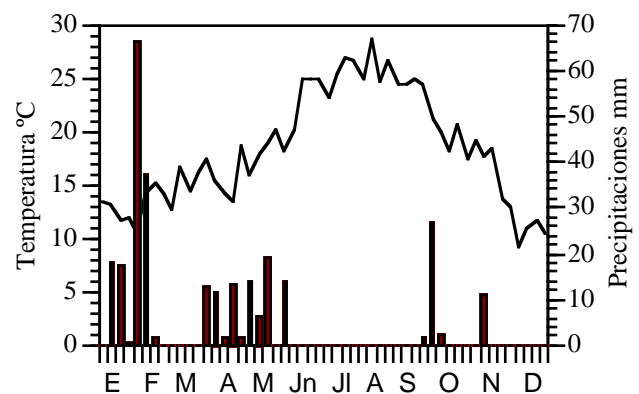


Figura 1. Temperaturas medias y precipitaciones semanales registradas en la estación de Huelva durante el año 1998.

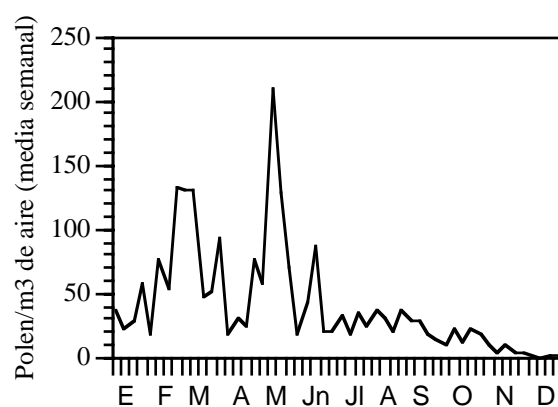


Figura 2. Evolución de las concentraciones medias semanales del polen total en la estación de Huelva, durante 1998.

presencia de un invierno y primavera con lluvias moderadas y temperaturas cálidas (figura 1): en diez, de las veintidós primeras semanas del año, se superaron los 10 mm, destacando las siete primeras semanas en las que se recogieron casi el 50% del total anual de precipitaciones. Por otra parte, las temperaturas medias semanales durante el periodo Febrero-Junio, oscilaron entre 13 y 20°C, sin oscilaciones intersemanales bruscas como se han observado otros años. Este comportamiento ombrotérmico nos va a explicar, sin duda, parte de la variación de las concentraciones polínicas del polen total y de los taxa más abundantes.

La cantidad de polen total recogida en 1998, fue sensiblemente inferior a la del año anterior, especialmente debido a las lluvias intermitentes caídas entre Abril y Mayo (por regla general, los dos meses de mayor cantidad de polen en el aire), que limpiaron la atmósfera de polen (especialmente de *Quercus* y *Olea*). En este sentido podemos aportar los siguientes datos: en Abril y Mayo de 1997 se recogieron durante varias semanas más de 200 granos/m³ de polen total, mientras que esta concentración sólo se rebasó en 1998 en la semana 19, con 210 granos/m³ (figura 2), coincidiendo con la mayor presencia de Gramíneas, Olivo y *Plantago*.

En la figura 3 se muestran las curvas aerobiológicas de los 8 taxa más abundantes durante 1998. Los comentarios que podemos realizar sobre estas curvas, basados a su vez, en lo ocurrido en el año anterior son:

- Urticaceae: posee un patrón de variación similar a 1997, si bien en 1998 se recogió aproximadamente 3 veces más cantidad de polen. Destaca la semana 8 con 108 granos/m³.

- Cupressaceae: con un patrón similar a 1997, excepto las concentraciones otoñales de 1998, que fueron sensiblemente superiores al año anterior. La semana de mayor recogida (al igual que en 1997) fue la 9 (17 granos/m³).

- *Rumex*: comportamiento aerobiológico parecido al año precedente, con una variación irregular de las concentraciones polínicas durante los cinco primeros meses del año.

- *Quercus*: como ha quedado señalado, las

concentraciones de este tipo polínico fueron sensiblemente inferiores al año anterior (aproximadamente tres veces menos cantidad de polen total de este tipo), alcanzándose la máxima concentración en la semana 13 (36 granos/m³). Como referencia la mayor concentración de 1997 también se registró en la semana 13 (110 granos/m³).

- *Plantago*: en 1998 se recogió la mitad que el año anterior, debido a la baja presencia de este tipo polínico entre Febrero y Marzo (hecho no muy habitual). La semana de mayor concentración fue la 19 (15 granos/m³).

- *Olea europaea*: se recogió 7 veces menos cantidad de polen que en 1997, estando ausente en el aire durante el mes de Abril, y cuya máxima cantidad se registró en la semana 19 (58 granos/m³).

- Poaceae: tanto el patrón de variación de las concentraciones polínicas semanales, la cantidad de polen total de este tipo y la semana de mayor presencia en el aire, fueron tres aspectos coincidentes en 1997 y 1998. Concretamente, en el año que nos ocupa, la semana de mayor recogida fue la 19 (68 granos/m³), coincidiendo con la mayor presencia del otro tipo alergógeno cualitativamente más importantes en el aire de Huelva, el polen de olivo.

- Chenopodiaceae-Amaranthaceae: podemos realizar un comentario análogo al reflejado para el tipo Poaceae. Los parámetros aerobiológicos de este tipo polínico, se mantienen con relativa constancia a lo largo de los años, y supone el último tipo (en el orden cronológico) cuantitativa y cualitativamente importantes (por sus implicaciones alergógenas) identificado en el aire de Huelva, sus mayores concentraciones se registran en la segunda quincena de Agosto, concretamente en 1998, la semana 34 con 23 granos/m³.

Finalmente, el resumen del muestreo aerobiológico realizado en la ciudad de Huelva durante 1998, se completa con los datos señalados en la tabla 1. Los tipos polínicos más abundantes fueron: Urticaceae, Poaceae, *Quercus* y Chenopodiaceae-Amaranthaceae, siendo Mayo el mes de mayor cantidad de polen total recogido. Estas dos observaciones difieren de lo encontrado otros años y son definitivas del año 1998.

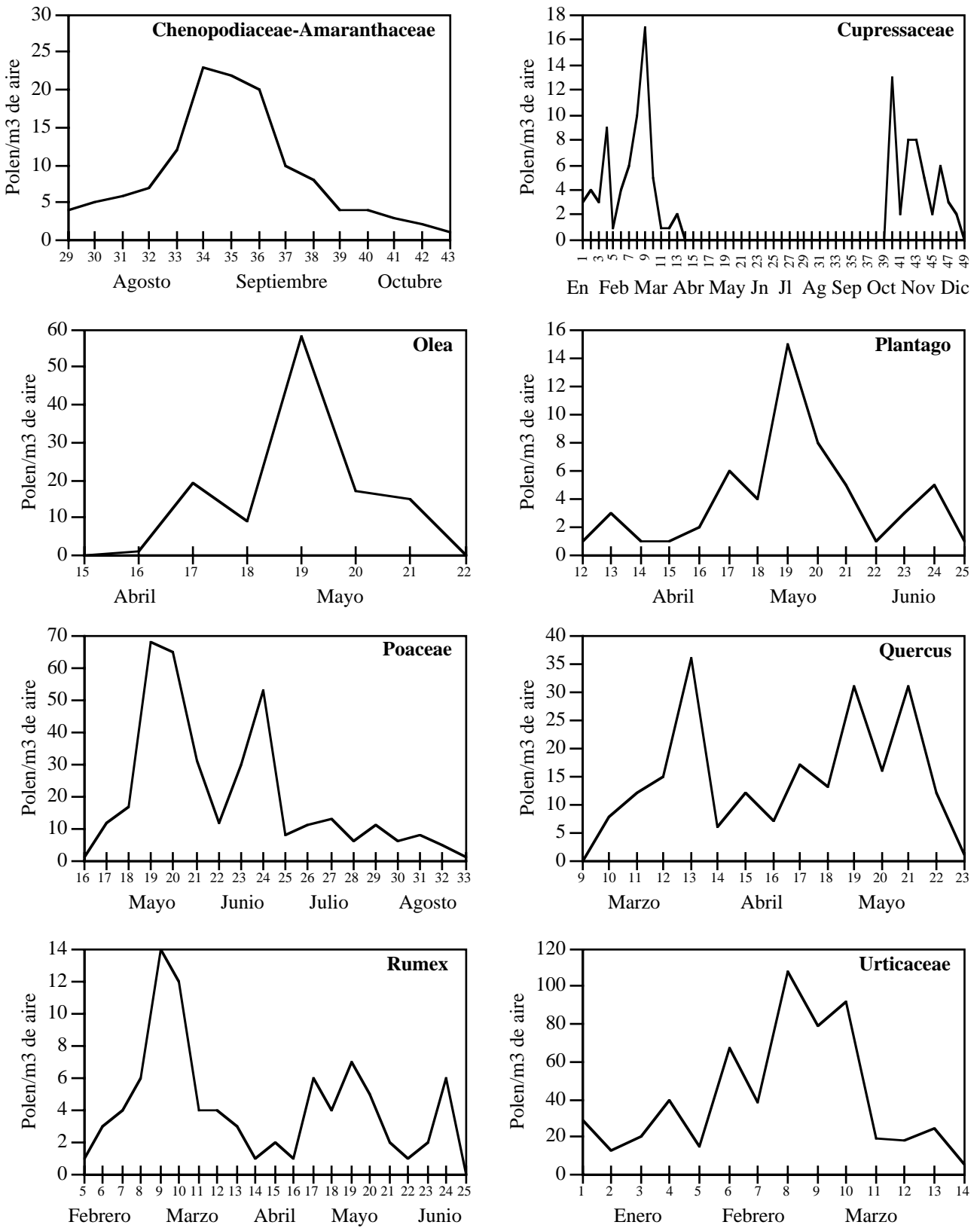


Figura 3. Curvas de concentraciones medias semanales obtenidas para los principales táxones en la atmósfera de Huelva, durante el año 1998.

Taxon	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total anual
Alnus	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Artemisia	2	1	0	0	0	0	0	1	6	3	1	0	14
Castanea	0	0	0	0	0	2	30	15	1	0	0	0	48
Casuarina	0	0	0	0	0	0	0	0	3	73	6	0	82
Compositae*	1	0	4	7	21	21	33	43	7	10	3	0	150
Corylus	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Cupressaceae	118	248	69	10	2	0	2	1	22	200	101	13	786
Chenop.-Amaranth.	1	3	9	22	86	32	105	483	252	48	4	1	1046
Ericaceae	0	6	4	2	12	0	0	0	0	1	0	0	25
Fraxinus	12	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Ligustrum	0	0	0	0	0	1	6	4	3	0	0	0	14
Mercurialis	13	23	22	5	1	0	0	0	0	0	0	0	64
Moraceae	0	0	68	14	1	0	0	4	0	0	0	0	87
Myrtaceae	9	4	10	1	25	51	147	50	6	11	4	0	318
Olea	0	0	5	155	677	26	16	3	0	0	0	0	882
Pinus	0	63	26	71	39	2	5	11	7	3	0	1	228
Plantaqo	0	0	35	78	221	57	26	21	3	0	0	0	441
Platanus	0	2	104	3	1	0	0	0	0	2	0	0	112
Poaceae	19	30	62	141	1301	556	274	97	37	26	8	0	2551
Quercus	43	12	507	292	465	28	15	6	12	7	15	1	1403
Rumex	34	148	203	70	127	43	9	7	3	0	0	0	644
Urticaceae	776	1885	1254	146	191	62	51	27	14	19	19	8	4452
Otros	39	70	131	102	111	80	198	183	86	42	18	4	1064
Total	1075	2503	2522	1120	3281	961	917	956	462	445	179	28	14449

Tabla 1. Sumas mensuales y anuales de las concentraciones medias diarias de polen registradas en la atmósfera de Huelva durante el año 1998. *Excluido *Artemisia*.