

AEROBIOLOGÍA EN GALICIA: ESTACIÓN DE VIVEIRO (1999)

A. Dopazo*, J. Méndez** y M. J. Aira*

*Dpto. Biología Vegetal. Facultad de Farmacia. Universidad de Santiago de Compostela. Campus Sur. 15706. Santiago de Compostela.

**Dpto. Biología Vegetal y Ciencias del Suelo. Facultad de Ciencias. Campus As Lagoas, s/n. 32004 Ourense.

DATOS DE LA ESTACIÓN:

Responsable: M. J. Aira

Colaboradores: A. Dopazo y J. Méndez

Datos disponibles: desde enero de 1999

Coordenadas geográficas: 43° 39' N, 7° 34' W

Altitud: 10 m sobre el nivel del mar

Captador: tipo Hirst

Teléfono: 981 563100, ext. 14974. **Fax:** 981 594912

e-mail: bvaira@usc.es

INTRODUCCIÓN

El 1 de enero de 1999 comenzó a funcionar una nueva estación de monitorizaje aerobiológico dependiente de la Red de Investigación Aerobiológica de Galicia (RIAG), creada mediante un convenio entre la Consellería de Medio Ambiente (Xunta de Galicia) y las Universidades de Santiago y Vigo.

El nuevo captador volumétrico tipo Hirst, modelo LANZONI VPSS 2000, está instalado en la terraza del Casino de Viveiro, lugar libre de obstáculos que puedan impedir la libre circulación del aire. Dicho Casino está ubicado en el centro de la ciudad y el captador se encuentra a una altura aproximada de 8 metros sobre el nivel del suelo.

La ciudad de Viveiro está situada al norte de Galicia y presenta un régimen ombrotérmico subhúmedo templado, con una precipitación anual del orden de 1167 mm, con valores máximos en los meses de Enero, Febrero y Abril (129, 130,9 y 125,7 mm, respectivamente), Octubre, Noviembre y Diciembre (131, 130,6 y 140,2 mm, respectivamente) y mínimos durante el mes de Julio (29,7 mm); el resto del año las precipitaciones mensuales

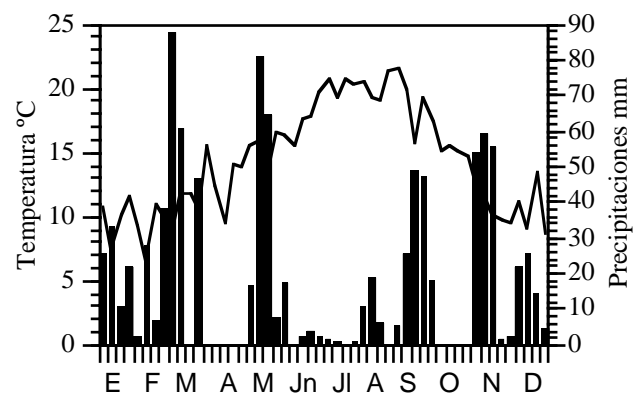


Figura 1. Temperaturas medias y precipitaciones semanales registradas en la estación de Viveiro durante el año 1999.

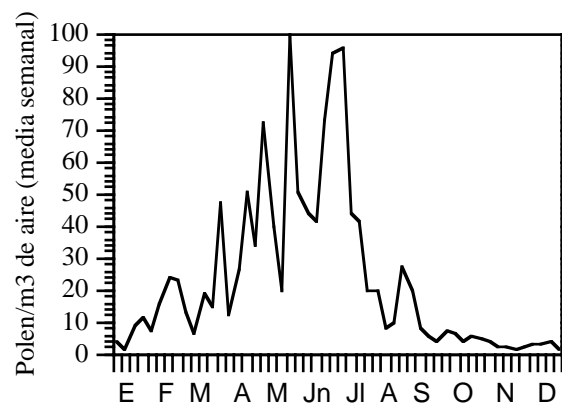


Figura 2. Evolución de las concentraciones medias semanales del polen total en la estación de Viveiro, durante 1999.

oscilaron entre 35,7 mm en el mes de Agosto y 98,4 mm en el mes de Marzo. En cuanto a la temperatura, el valor medio anual es de 12,8 °C, con medias de 12,5 °C en primavera, 17,3 °C en verano, 12,2 °C en otoño y 9,1 °C en invierno. La caracterización climática se ha realizado con los datos tomados de la estación meteorológica de Penedo do Galo, por ser la más próxima a dicha ciudad (Martínez & Pérez, 1999).

Desde el punto de vista fitogeográfico y según los mapas corológicos de Izco (1987) y Rivas *et al.* (1987), Viveiro pertenece a la Región Eurosiberiana, provincia Cántabro-Atlántica, sector Galaico-Asturiano, subsector Galaico-Asturiano Septentrional. Dentro de dicho subsector, la etapa climax se corresponde con bosques de la asociación *Blechno spicanti-Quercetum roboris* en el piso colino y montano. La asociación dominante de matorral, en este caso, se corresponde con *Ulici gallii-Ericetum mackaiana* que incorpora además de los elementos de *Ulici-Ericetum cinereae*, el endemismo *Erica mackaiana* Bab.

La intensa actividad humana ha provocado que los bosques autóctonos hayan quedado relegados a tierras marginales y terrenos de pendiente no aprovechables para el cultivo, ya que gran parte del territorio está dedicado a la explotación forestal, destacando *Pinus pinaster* Aiton y *Eucalyptus globulus* Labill., como las especies más utilizadas para este fin.

COMENTARIO GENERAL

Durante este primer año de muestreo se recogieron un total de 8502 granos de polen como total anual y las concentraciones más elevadas se registraron durante los meses de Abril, Mayo, Junio y Julio, siendo también en dichos meses cuando la diversidad de tipos polínicos en la atmósfera es mayor.

La evolución de las concentraciones medias semanales se reflejan en la figura 2, pudiéndose observar varios picos en los meses de mayor concentración. El primero de ellos se produce entre las semanas 7 y 8 debido fundamentalmente al polen de *Alnus*, Cupressaceae,

Urticaceae y Myrtaceae. Coincidiendo con un aumento importante de la temperatura y la ausencia de precipitaciones en la semana 13, se produce un incremento importante de las concentraciones de polen continuando en esa línea ascendente, salvo pequeñas caídas, hasta la semana 21 en la que se produce el valor máximo de la concentración media semanal de 100 granos/m³. Los tipos polínicos responsables de dichos incrementos son fundamentalmente *Betula*, Myrtaceae, *Olea*, *Pinus*, Poaceae, *Quercus* y Urticaceae.

Las concentraciones se mantienen con valores importantes hasta finales del mes de Julio y es partir de dicho mes cuando disminuyen de forma paulatina hasta llegar alcanzar tan solo 2 granos/m³ de media semanal en la última semana del año.

El número total de tipos polínicos identificados, de importancia alergógena, ha sido de 23 y de ellos el más abundante es Urticaceae, que representa el 29% frente al total anual y que permanece en la atmósfera durante todo el año, produciéndose sus máximas concentraciones durante los meses de Abril, Mayo, Junio y Julio. Su representación con respecto al total mensual oscila entre un 15% en el mes de Marzo y un 63% en Octubre.

El segundo tipo polínico en importancia es Poaceae con un total anual de 1640 granos de polen, que representan el 19% y se recogen sobre todo durante los meses de Mayo, Junio y Julio. *Castanea* y *Betula* con un 8% le siguen en importancia y sus máximas concentraciones se producen durante los meses de Abril y Mayo en el caso de *Betula* y en los meses de Junio y Julio para *Castanea*. El resto de los tipos polínicos, hasta un total de ocho, representan valores con respecto al polen total anual de un 5,8% en el caso de *Pinus*, 5% en el de Myrtaceae, 4,8% para *Plantago* y un 3,6% para *Alnus*.

No se poseen datos de otros muestreos en la ciudad de Viveiro y debido a ello no podemos establecer comparaciones con años anteriores, pero el contenido polínico atmosférico del año 1999, representa, junto con el de la ciudad de A Coruña, los valores más bajos de toda la Comunidad gallega.

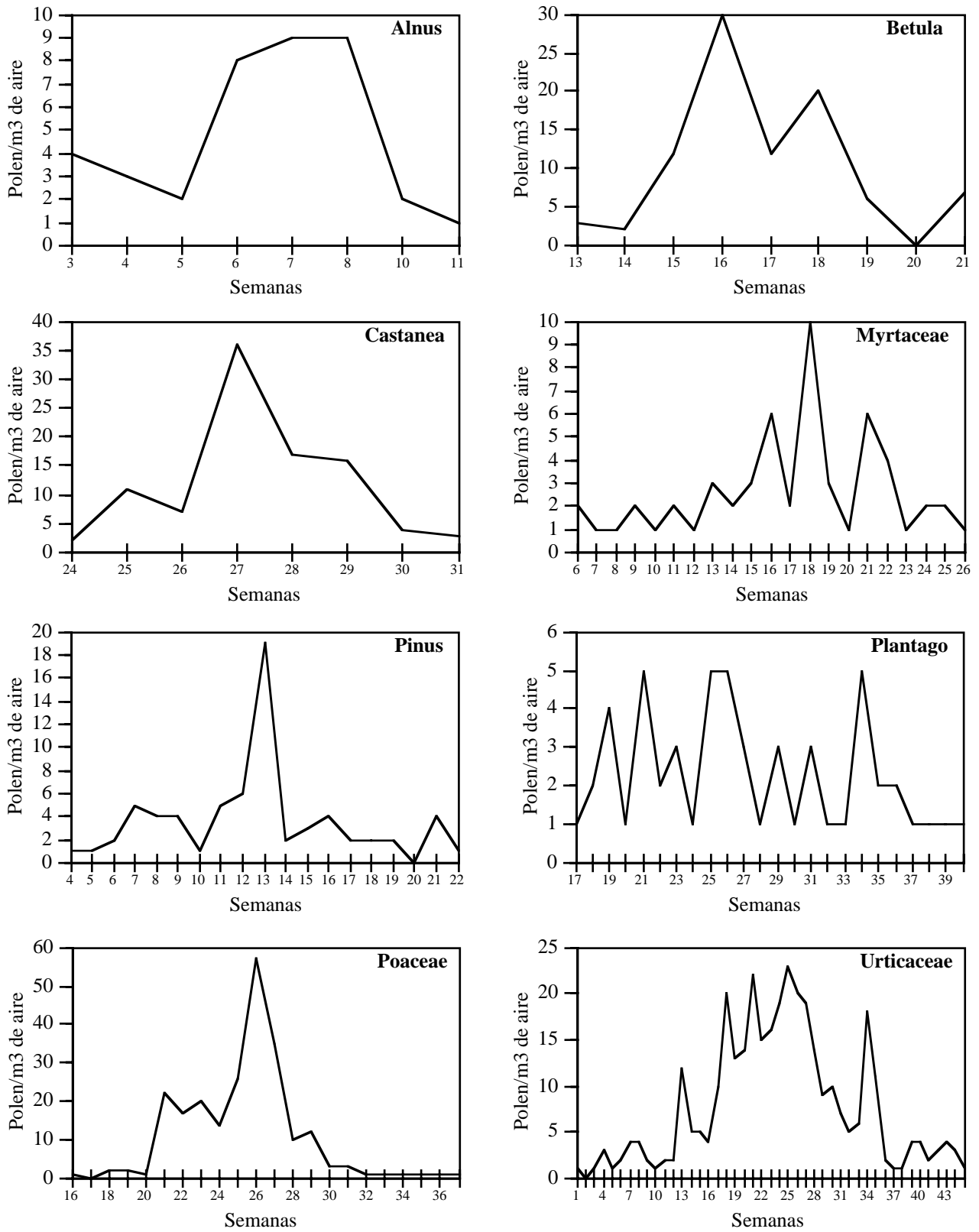


Figura 3. Curvas de concentraciones medias semanales obtenidas para los principales táxones en la atmósfera de Viveiro, durante el año 1999.

Taxon	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total anual
Alnus	57	194	41	3	2	0	0	0	3	0	0	1	301
Betula	7	0	9	404	241	2	0	0	0	1	1	0	665
Castanea	0	0	0	0	0	99	550	22	8	3	1	0	683
Cedrus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	4
Compositae	1	0	0	1	3	3	9	3	13	1	1	1	36
Corylus	11	11	6	1	0	0	0	0	0	0	0	2	31
Cupressaceae	31	50	51	34	21	3	0	0	3	4	3	14	214
Chenop.-Amaranth.	0	0	0	1	3	10	5	12	15	0	0	1	47
Ericaceae	0	0	1	8	51	7	2	1	7	1	1	0	79
Fraxinus	2	0	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	29
Ligustrum	0	0	0	0	0	3	1	3	1	0	0	0	8
Myrtaceae	14	28	54	106	136	60	6	12	4	6	2	8	436
Olea	0	0	0	0	108	30	0	0	1	0	0	0	139
Pinus	10	82	180	143	60	8	0	0	0	0	0	0	483
Plantago	1	0	1	16	87	92	74	77	43	10	3	1	405
Platanus	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Poaceae	4	2	11	13	202	636	703	40	18	5	2	4	1640
Populus	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Quercus	0	0	5	34	142	11	0	0	0	0	1	0	193
Rumex	0	0	1	11	42	39	11	0	1	0	1	1	107
Salix	0	22	25	3	3	0	0	0	0	0	0	0	53
Ulmus	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Urticaceae	38	78	79	220	490	575	428	288	103	104	45	38	2486
Otros	16	21	25	30	90	51	50	42	42	28	21	32	448
Total	192	489	522	1036	1681	1629	1839	500	262	165	84	103	8502

Tabla 1. Sumas mensuales y anuales de las concentraciones medias diarias de polen registradas en la atmósfera de Viveiro durante el año 1999.