

## AEROBIOLOGÍA EN GALICIA: ESTACIÓN DE OURENSE (1995-1996)

I. Iglesias, J. Méndez y C. Seijo

Dpto. de Biología Vegetal y Ciencias del Suelo. Universidad de Vigo. Facultad de Ciencias Ourense  
As Lagoas, s/n. Edificio Politécnico. 32004 Ourense

### DATOS DE LA ESTACIÓN

**Responsable:** I. Iglesias

**Colaboradores:** J. Méndez y C. Seijo

**Datos disponibles:** desde Enero de 1992

**Coordenadas geográficas:** 42° 21' N, 7° 51' W

**Altitud:** 130 m sobre el nivel del mar

**Captador:** tipo Hirst

**Teléfono:** 988387056

**e-mail:** misabel@uvigo.es

### INTRODUCCIÓN

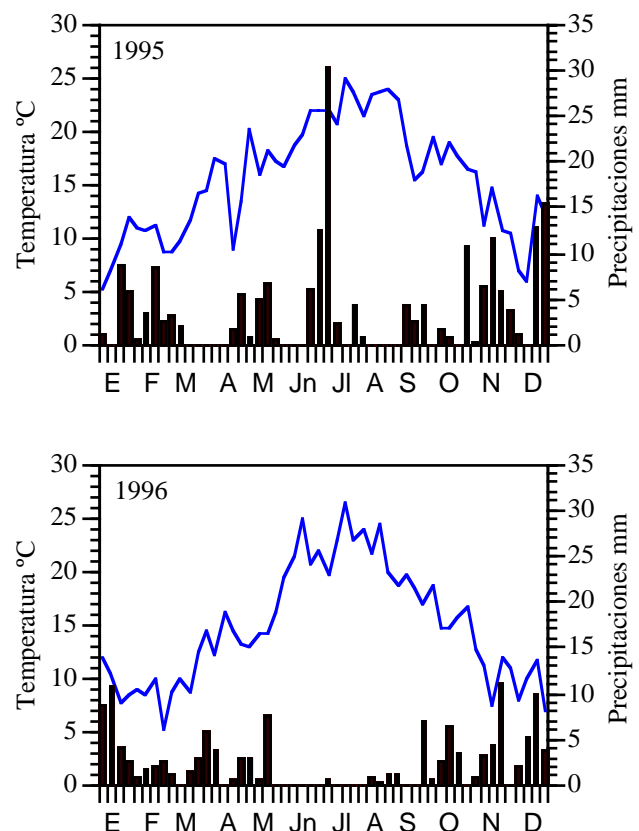
La ciudad de Ourense se encuentra enclavada en la "hoya" del mismo nombre, a unos 130 m sobre el nivel del mar, excavada por los ríos Miño, Loña y Barbaña, los cuales confluyen en la ciudad. Las coordenadas geográficas son 42° 21' N y 7° 51' W, según Nespereira (1982).

Según Carballeira *et al.* (1983), la ciudad registra una temperatura media anual de 14°C. La precipitación anual se sitúa en torno a los 772 mm, desigualmente repartida a lo largo del año, existiendo un período durante el que las precipitaciones son muy escasas, al registrarse durante los meses de julio y agosto tan sólo 29 mm, lo que ocasiona una aridez estival importante de las tierras.

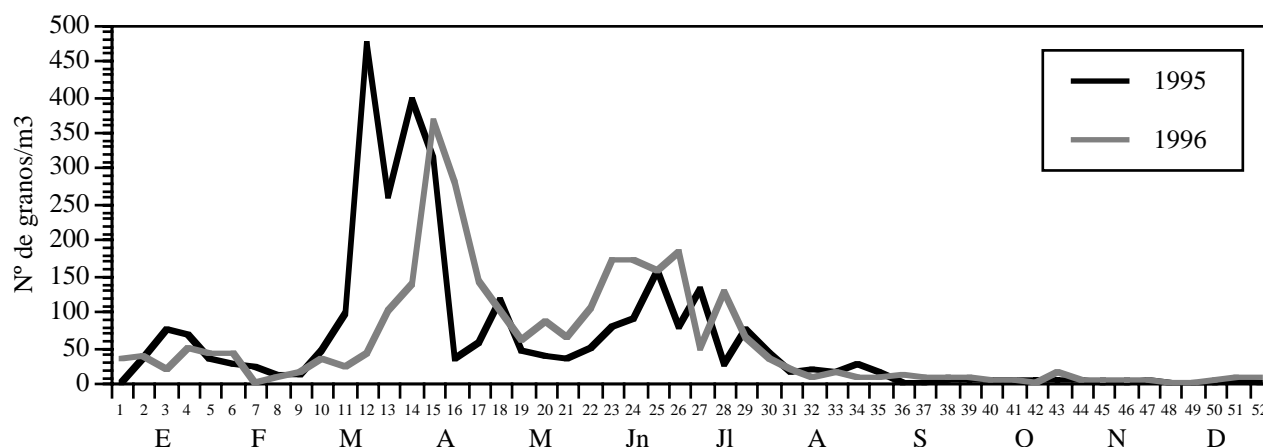
Fijándose en la clasificación de Allue (1966), Ourense está enclavada dentro de la región mediterránea subhúmeda de tendencia atlántica IV(V), ocupando una posición límite con la subregión mediterránea subhúmeda de tendencia centroeuropea.

El valle del Miño y, por tanto la depresión donde se encuentra la ciudad de Ourense, pertenece al mundo mediterráneo. Corológicamente se encuentra en la Región Mediterránea, provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa, sector Orensano-Sanabriense, subsector Orensano, según los mapas corológicos de Rivas-Martínez (1987) e Izco (1989).

La vegetación potencial del área de influencia la forma un melojar o "reboleira", bosque caducifolio caracterizado por la presencia de *Quercus pyrenaica*, en el que se integran otras especies dentro del espacio arbóreo, como *Castanea sativa*, *Quercus robur* o *Quercus suber*,



**Figura 1.** Temperaturas medias semanales y precipitaciones semanales registradas en la estación de Ourense durante los años 1995 y 1996.



**Figura 2.** Evolución de las concentraciones medias semanales del polen total en la estación de Ourense, a lo largo de los años 1995 y 1996.

dependiendo de las condiciones locales. En los lugares próximos a la ubicación del captador podemos encontrar sanguíños (*Frangula alnus*), laureles (*Laurus nobilis*), gatuña (*Genista falcata*), formando los sotobosques, si bien en los últimos años ésta situación ha cambiado enormemente, debido a la explotación de los recursos que el hombre ha hecho, hasta el punto que las formaciones arbóreas actuales son de pino marítimo (*Pinus pinaster ssp maritimus*) o de eucalipto (*Eucalyptus globulus*), con formaciones muy diferentes a las del melojar original.

La degradación de los bosques naturales ha llevado a la vegetación a un estadio más incipiente, donde los brezal-tojales cubren extensas superficies; este tipo de matorral es rico en especies, con dominio de *Erica umbellata*, *E. cinerea*, *Calluna vulgaris*, cistáceas (*Cistus salvifolius*, *Tuberaria vulgaris*, *Halimium alyssoides*), papilionáceas (*Ulex minor*, *Chamaespartium tridentatum*) y gramíneas de las que *Agrostis setacea* es la más significativa.

## COMENTARIO GENERAL

Teniendo en cuenta los valores medios semanales, observamos en ambos años la existencia de dos máximos (figura 2), uno primaveral debido a taxa arbóreas, *Alnus*, *Platanus*, *Populus*, *Betula*, *Quercus* y *Pinus*, y otro estival en el que se encuentran, principalmente, pólenes de taxa herbáceos como gramíneas o urticáceas y entre los arbóreos *Castanea*.

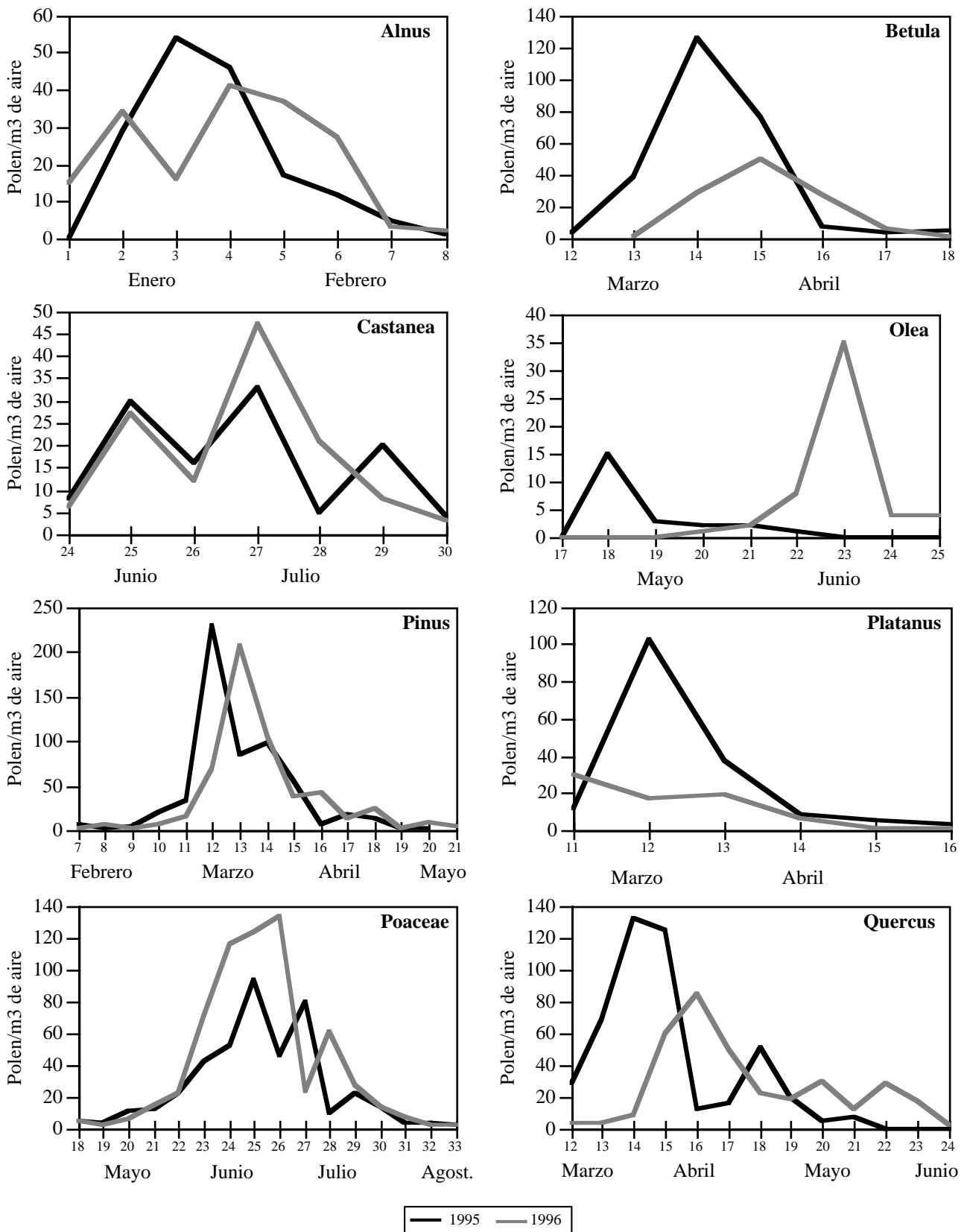
En cuanto al polen total anual, el número de granos contabilizados ha sido superior en el año 1995 (21517 granos totales) que en el año 1996, en el que fue de 19351 granos. Con respecto a los años precedentes observamos

diferencias significativas, siendo el año 1992 cuando se recogió menor cantidad de granos totales (15720) y 1993 el año en que mayor número de granos se recoge, alcanzando un total de 23486. Con respecto al año 1994 las diferencias son menores y el número de granos totales alcanzó un valor de 22572.

El número total de taxa identificados se sitúa cercano a 30 y entre ellos los más representativos son: *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Olea*, *Pinus*, *Platanus*, gramíneas y *Quercus* (tabla 1).

Con respecto a su comportamiento en los años 1995 y 1996, observamos que el número de granos recogidos pertenecientes a los taxa *Betula*, *Pinus*, *Platanus* y *Quercus* es menor en el año 1996 (figura 3), encontrando la explicación a este hecho en las diferentes condiciones meteorológicas acaecidas en los diferentes años (figura 1). En 1996, se registraron precipitaciones importantes durante el tiempo en que dichos taxa se encontraban en su periodo de polinización principal, mientras que en 1995 dicho periodo coincide con momentos en que o bien hay ausencia de precipitaciones o, de producirse, éstas fueron de escasa importancia. Con respecto a las condiciones térmicas, observamos valores medios ligeramente más elevados, durante las semanas en que se producen las floraciones, en el año 1995.

Contrariamente a lo sucedido con los taxa mencionados anteriormente, *Castanea*, *Olea* y gramíneas muestran un importante incremento en el número total de granos captados durante 1996, debido a que se producen precipitaciones importantes en los momentos previos a la floración y, sin embargo, dicha floración coincide con



**Figura 3.** Curvas de concentraciones medias semanales obtenidas para los principales táxones en la atmósfera de Ourense, durante los años 1995 y 1996.

ambiente seco y temperaturas medias ligeramente superiores al año anterior, situación ésta que favorece la producción de polen de ciertos taxa como gramíneas (Bricchi *et al.*, 1992).

En cuanto al comportamiento de *Alnus*, observamos un incremento importante en el año 1996, debido a las

temperaturas más elevadas que se registran durante las fechas previas al inicio de la floración y con anterioridad se ve sometido a la acción de un período más frío, circunstancia ésta que favorece la producción de granos de polen en este taxon (Frenguelli *et al.*, 1991).

Taxon	Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total anual
<b>Alnus</b>	<b>1995</b>	934	213	17	4	3	0	1	0	1	0	0	8	1181
	1996	851	361	48	4	5	1	0	0	1	1	0	76	1348
<b>Betula</b>	<b>1995</b>	0	1	121	1657	42	5	0	0	1	0	0	0	1827
	1996	0	0	1	767	53	1	1	0	0	0	0	0	823
<b>Castanea</b>	<b>1995</b>	0	0	0	0	1	378	455	20	3	0	0	0	857
	1996	0	0	0	0	0	242	628	21	3	0	0	0	894
<b>Cupressaceae</b>	<b>1995</b>	178	144	49	17	15	2	2	0	4	3	15	22	451
	1996	123	108	173	22	7	0	1	2	5	10	12	29	492
<b>Ericaceae</b>	<b>1995</b>	0	5	48	207	70	7	4	11	9	5	1	0	367
	1996	0	2	17	44	153	38	3	6	11	4	0	1	279
<b>Fabaceae</b>	<b>1995</b>	0	0	6	6	14	6	14	0	6	0	0	0	52
	1996	0	0	1	6	32	37	9	14	14	1	0	0	114
<b>Fraxinus</b>	<b>1995</b>	144	24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171
	1996	92	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	117
<b>Ligustrum</b>	<b>1995</b>	0	0	1	33	0	6	3	4	0	0	0	0	47
	1996	0	0	0	0	3	0	7	3	2	0	0	0	15
<b>Olea</b>	<b>1995</b>	0	0	0	0	152	4	0	0	0	0	0	0	156
	1996	0	0	0	0	71	312	1	0	0	0	0	0	384
<b>Pinus</b>	<b>1995</b>	6	102	2284	1549	139	51	9	8	4	2	0	0	4154
	1996	0	17	226	2944	620	58	11	7	1	0	1	2	3887
<b>Plantago</b>	<b>1995</b>	0	5	104	139	209	183	77	14	4	0	0	0	735
	1996	0	0	0	56	170	182	53	31	25	3	0	0	520
<b>Platanus</b>	<b>1995</b>	0	0	971	213	4	0	0	0	0	0	0	0	1188
	1996	0	0	212	303	7	0	0	1	0	0	0	0	523
<b>Poaceae</b>	<b>1995</b>	16	25	100	85	266	1738	912	105	21	20	11	4	3303
	1996	11	8	79	119	352	3116	904	112	64	27	14	20	4826
<b>Populus</b>	<b>1995</b>	0	5	809	39	1	0	0	0	0	0	0	0	854
	1996	0	0	337	230	2	0	0	0	0	0	0	0	569
<b>Quercus</b>	<b>1995</b>	1	0	425	2271	576	14	0	0	0	0	0	0	3287
	1996	0	0	56	1478	736	157	4	1	0	0	0	0	2432
<b>Rumex</b>	<b>1995</b>	1	1	6	29	75	119	28	11	1	1	0	0	272
	1996	0	0	4	36	157	169	22	5	0	0	2	0	395
<b>Salix</b>	<b>1995</b>	0	13	55	18	0	0	0	0	0	0	0	0	86
	1996	0	8	57	26	4	0	0	0	0	0	0	0	95
<b>Urticaceae</b>	<b>1995</b>	11	68	227	197	143	343	270	181	29	46	36	8	1559
	1996	16	30	186	396	195	377	208	98	11	45	41	35	1638
<b>Otros</b>	<b>1995</b>	23	50	98	112	94	149	151	139	64	46	29	15	970
	1996	22	26	63	78	96	158	125	46	64	86	31	13	808
<b>Total</b>	<b>1995</b>	1314	656	5324	6576	1804	3005	1926	493	147	123	92	57	21517
	1996	1093	543	1398	6431	2567	4690	1852	301	137	91	70	178	19351

**Tabla 1.** Sumas mensuales y anuales de las concentraciones medias diarias de polen registradas en Ourense durante los años 1995 y 1996.