

## BRIÓFITOS DE HAYEDOS ÁCIDOS Y TRANSICIÓN CLIMÁTICA EN ÁLAVA

M. INFANTE & P. HERAS

*Instituto Alavés de la Naturaleza. Apdo. 2092, 01080 Vitoria, España.*

**RESUMEN:** Se ha estudiado la brioflora perteneciente a tres hayedos ácidos en Álava, situados cada uno de ellos en las tres cadenas montañosas con dirección Este-Oeste que atraviesan la provincia. Estas cadenas constituyen de Norte a Sur barreras sucesivas a la influencia cantábrica, hasta dar paso en el Valle del Ebro a un clima mediterráneo. Se ofrecen los respectivos análisis corológicos.

*Palabras clave:* briófitos, transición climática, corología.

**SUMMARY:** The bryophytes of three beech forests in Álava have been studied. Each forest was located on each three mountain ranges in the province which follow the East-West axis. These ranges form successive barriers to the humid cantabrian air, from the atlantic areas in the North to the mediterranean southern area in the Upper River Ebro valley. Chorological analysis are included.

*Keywords:* bryophytes, climatic transition, chorology.

### INTRODUCCIÓN

La provincia de Álava está recorrida de Este a Oeste por tres cadenas montañosas que forman barreras en la circulación de los vientos cargados de humedad provenientes del Cantábrico, delimitando una serie de bandas climáticas de Norte a Sur.

Se ha estudiado la brioflora de tres hayedos situados cada uno de ellos en cada una de estas cadenas transversales, con la intención de analizar las diferencias a nivel muscinal de un mismo tipo de vegetación superior bajo la influencia de distintas condiciones climáticas. En los tres casos se trata de hayedos sobre sustratos ácidos.

### LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO

1. LARREAKORTA. Se sitúa en el macizo del Gorbea, el cual, junto con las sierras de Elguea y Aitzgorri, forma la primera barrera seria al aire cantábrico. Se sitúa a unos 750

metros de altitud, el sustrato geológico son areniscas del Cretácico Inferior, relativamente duras, por lo que en el hayedo afloran bastantes superficies rocosas. El hayedo elegido se encuentra en un ladera orientada al Norte, totalmente inmerso en la zona potencial del hayedo.

2. UBIRIN. Se halla en la sierra de Entzia, la cual forma parte de la segunda barrera transversal. Se asienta sobre arcillas y conglomerados del Mioceno. La altitud es de unos 1000 m.

3. YOAR. Se localiza en la ladera norte del monte Yoar, en la sierra de Codés, la cual es parte de la tercera y última barrera montañosa antes de dar paso a la depresión del Valle del Ebro. Está a 980 metros de altitud, ocupando un pequeño afloramiento arenoso entre las calizas del Cretácico Superior. Es de destacar su cercanía a manchas de carrascal y hayedos con boj.

## RESULTADOS

Número de especies de hepáticas y de musgos

	LARREAKORTA		UBIRIN		YOAR	
	HEP.	MUS.	HEP.	MUS.	HEP.	MUS.
CIRCUMBOREALES S.L.	19	28	8	26	6	21
COSMOPOLITAS S.L.	1	4	1	4	1	5
ATLÁNTICAS S.L.	5	15	2	4	-	3
MEDITERRÁNEAS S.L.	-	3	-	3	-	3
TOTAL	25	50	11	37	7	32

Distribución en elementos corológicos

	LARREAKORTA		UBIRIN		YOAR	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CIRCUMBOREALES S.L.	47	62'7	34	70'8	27	69'2
COSMOPOLITAS S.L.	5	6'6	5	10'4	6	15'3
ATLÁNTICAS S.L.	20	26'7	6	12'5	3	7'6
MEDITERRÁNEAS S.L.	3	4	3	6'2	3	7'6
MONTANAS	16	21'3	8	16'6	5	11'7

## Relaciones con el sustrato

	LARREAKORTA		UBIRIN		YOAR	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ACIDÓFILAS	48	64	22	45'8	12	30
NEUTRÓFILAS	5	6'6	3	6'2	3	7'6
INDIFERENTES	22	29'4	23	48	24	61'5

## Relaciones con la humedad

	LARREAKORTA		UBIRIN		YOAR	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
HIGRÓFILAS	39	52	19	39'6	9	23
HIGROMESÓFILAS	2	2'6	-	-	1	2'5
MESÓFILAS	32	42,6	26	54,2	22	56,4
MESOXERÓFILAS	1	1,3	1	2,1	4	10,2
XERÓFILAS	1	1,3	2	4,2	3	7,6

## CONCLUSIONES

El catálogo conjunto de los tres hayedos contiene 93 especies, de las cuales el 22% aparecen en los tres hayedos; el 37% aparecen de forma exclusiva en Larreakorta, incluyendo la mayor parte de las especies atlánticas y un buen número de las circumboreales; sólo una especie (*Plagiomnium undulatum*) se encuentra de forma exclusiva en Ubirin; el 9% son especies exclusivas del Yoar.

A nivel global, la predominancia del cortejo circumboreal es claro en los tres hayedos, como cabía esperar tanto del tipo de vegetación superior como de la región en que se hallan. Las proporciones del elemento atlántico disminuyen drásticamente de Norte a Sur, como reflejo de la reducción de la humedad ambiental. Las proporciones del elemento cosmopolita y sobre todo del mediterráneo sufren un tímido aumento, sin embargo, éste no es debido al incremento en el número de especies mediterráneas, sino a la disminución del total de especies (sobre todo del número de atlánticas y, en menor medida, las circumboreales).

Las especies de carácter montano, tanto circumboreales como atlánticas, disminuyen de Norte a Sur gradualmente.

Respecto al sustrato, las proporciones de indiferentes y de neutrófilas aumentan a la par que disminuyen las de acidófilas. Estos cambios se deben exclusivamente a la desaparición de un buen número de especies acidófilas, mientras se mantiene el número de los otros dos grupos.

En cuanto a las preferencias de humedad, las higrófilas predominan únicamente en el más norteño de los hayedos, donde al mismo tiempo las xerófilas y las mesoxerófilas

son casi inexistentes. Las mesófilas son las predominantes en los otros dos hayedos. En el más sureño hay un aumento importante de xerófilas y mesoxerófilas.

En resumen, las diferencias entre los tres hayedos se deben no tanto al cambio en las especies, sino al empobrecimiento gradual en la brioflora al descender el nivel de las precipitaciones.

Respecto al número de hepáticas, donde más han aparecido es en el hayedo del Larreakorta, reduciéndose a la mitad su número en Ubirin y descendiendo aún más en el Yoar.

La tendencia a la reducción en el número de especies de Norte a Sur también se da en los musgos, pero de forma menos brusca.

(Aceptado para su publicación el 15.Abril.1994)