

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LAS COMUNIDADES DEL ORDEN CHEILANTHETALIA MARANTO-MADERENSIS EN LAS MONTAÑAS VALENCIANAS

Gonzalo Mateo *

RESUMEN

Se han estudiado las comunidades vegetales, predominantemente pteridofíticas, que se instalan en los roquedos silíceos soleados de los sectores corológicos valenciano-tarraconense y maestracense; encontrándose en ellos como especies de mayor valor indicativo **Cheilanthes marantae** y **Ch. maderensis**. Tales comunidades pueden adscribirse, en su mayoría, al orden **Cheilanthesalia maranto-maderensis** Sáenz & Rivas-Martínez 1977, alianza **Asplenio obovati-Cheilanthion maderensis** (Loisel, 1970) Sáenz & Rivas-Martínez 1979, y a la asociación descrita por O. de Bolós en la cordillera litoral catalana con el nombre de **Cheilanthesium pteridio-marantae**, para la cual proponemos el nombre de **Cheilanthesium maranto-maderensis**.

En dicha asociación reconocemos dos subasociaciones, una tipo: **cheilanthesium maderensis**, propia de las montañas más bajas de la zona, y la otra: **aspleniosum septentrionalis**, propia de montañas más elevadas.

ABSTRACT

Contribution to the knowledge of Cheilanthesalia maranto-maderensis communities in Valencian mountains (Spain).

Pteridophytic plant communities, where **Cheilanthes marantae** and **Ch. maderensis** are dominant, lying on sunny siliceous rocky places, in Valencia region (Spain) are studied.

These communities can be assigned to phytosociological order **Cheilanthesalia maranto-maderensis** Sáenz & Rivas-Martínez 1979, alliance **Asplenio obovati-Cheilanthion maderensis** (Loisel 1970) Sáenz & Rivas-Martínez 1979, association **Cheilanthesium maranto-maderensis** (O. Bolós, 1956) nom. nov.

Two subassociations are commented for this association: **cheilanthesium maderensis**, characteristic of the lower mountains, and **aspleniosum septentrionalis**, present in the upper mountains.

* Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Valencia.

Desde hace algún tiempo venimos estudiando la flora pteridofítica valenciana, y dentro de ella, con particular interés la dispersión y ecología de los cuatro representantes del género *Cheilanthes* que en ella se encuentran.

De entre estas cuatro especies podemos separar, desde un punto de vista ecológico, dos grupos de especies claramente diferenciados: por un lado *Ch. pteridioides* y *Ch. vellea*, que siempre hemos observado sobre rocas básicas; y por otro *Ch. marantae* y *Ch. maderensis*, que, por el contrario, siempre se presentan, al menos en nuestro territorio, sobre rocas silíceas, principalmente areniscas rojas del Bund-Sand-Stein.

En el presente trabajo aludiremos exclusivamente a las comunidades en que intervienen las dos últimas especies mencionadas.

Tales comunidades, así como el resto de la vegetación rupícola mediterránea sobre sustratos silíceos fué, durante mucho tiempo, atribuida íntegramente al orden de óptimo medioeuropeo *Androsacetalia vandellii*.

Es evidente que las comunidades de este orden penetran profundamente en territorio mediterráneo, pero sólo en aquellos macizos montañosos, generalmente elevados, en que el bioclima es lo suficientemente fresco y húmedo como para permitirlo.

En otros muchos casos, especialmente en las montañas litorales o de poca elevación, sobre los sustratos silíceos se establecen comunidades rupícolas con un fondo florístico mediterráneo o mediterráneo-macaronésico, donde las especies eurosiberianas están prácticamente ausentes.

Es por ello que para este tipo de vegetación propusieron SÁENZ & RIVAS-MARTÍNEZ (1979) el orden *Cheilanthesalia maranto-maderensis*, de carácter silicibasícola, en la misma clase *Asplenieta*, pero independientemente del orden anterior.

Desde entonces se han publicado pocos datos nuevos referidos a este grupo de comunidades; y, dado su interés en territorio valenciano, hemos seguido su pista por dicho territorio, encontrándonos en la actualidad en condiciones de presentar las siguientes conclusiones:

Hemos encontrado comunidades atribuibles a este orden en los macizos silíceos de Espadán (SE de Castellón), Sierra de Pina (SW de Castellón), Sierra Calderona (NE de Valencia) y Sierra de Mira (NE de Cuenca).

Todas ellas pueden incluirse en la alianza *Asplenio obovati-Cheilanthion maderensis*, que Sáenz & Rivas-Martínez proponen en el trabajo anteriormente citado, extraída de la alianza *Phagnalo-Cheilanthion fragantis*, propuesta anteriormente por LOISEL (1970) pero inválida en su denominación, ya que se toma por *Ch. fragans* (= *Ch. pteridioides*) el *Ch. maderensis*.

Igualmente todas ellas se asimilan con facilidad a la comunidad descrita por O. de BOLOS (1956, 1967) para los acantilados del Bruc, en Barcelona, con el nombre de *Cheilanthesium pteridioido-marantae*; solo que con la misma salvedad anteriormente anotada, en el sentido de que en esos años no se solía diferenciar *Ch. pteridioides* de *Ch. maderensis*; pero dado el carácter basífilo del primero y acidófilo del segundo, amén de la abundancia de esta última especie en las montañas barcelonesas, deberá tratarse de una comunidad con *Ch. maderensis* en vez de *Ch. pteridioides*, para la que proponemos el nombre de *Cheilanthesium maranto-maderensis* (O. de Bolós, 1956) nom. nov.

Con los inventarios tomados en nuestra área de trabajo hemos confeccionado la tabla de asociación que se adjunta. Dicha asociación podría caracterizarse por las siguientes notas:

1.-SINESTRUCTURA: Se trata de comunidades herbáceas mixtas, dominadas por pequeños pteridófitos más o menos xeromorfos, acompañados por diversos briófitos y espermatófitos, de entre los cuales suelen destacar pequeños caméfitos suculentos.

2.-SINCOROLOGIA: Esta asociación se extiende formando isleos dispersos por las montañas iberolevantineas de la provincia corológica Valenciano - Catalano - Provenzal - Balear (RIVAS - MARTÍNEZ, 1973); teniendo su óptimo en los sectores valenciano - tarraconense y berguedano -

penedés, y penetrando débilmente en el sector maestricense de la provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega.

3.-SINECOLOGIA: Se localiza en los pisos bioclimáticos termo y mesomediterráneo, bajo ombroclima seco (RIVAS-MARTÍNEZ, 1981), buscando en todo caso las laderas soleadas, que aseguran un invierno mas suave de lo que correspondería al macroclima. Aunque, paradójicamente, en tales laderas con frecuencia coloniza repisas y grietas muy escondidas, a la sombra de espolones o grandes losas que eviten la incidencia directa de los rayos del sol sobre las plantas y los débiles acúmulos de tierra sobre los que enraizan; lo cual trae consigo una local disminución en la fuerte evaporación a que se ven sometidas tales solanas.

En cualquier caso es de destacar su ele-

vada termofilia, ya que, pese a observarse en ella esa cierta tendencia heliófoba, nunca hemos visto que se presente en las umbrías vecinas, donde es sistemáticamente sustituida por las comunidades de *Bartramio-Polypodion*.

Esta observación enlaza también con el hecho de que esta asociación tiene como principal nicho ecológico pequeñas repisas, rellanos de oquedades, grietas anchas de no muy fuerte pendiente; lo cual la relaciona con las comunidades del orden *Anomodonto-Polypodietales*, que necesitan de un bioclima al menos topográficamente subhúmedo para su desarrollo; por lo que en bioclima seco (al menos en nuestro territorio) son las comunidades de *Cheilanthes* sobre sílice y de *Asplenietalia petrarchae* sobre calizas las que ocupan sus nichos característicos.

AS. CHEILANTHETUM MARANTO-MADERENSIS

N.º Inventario	1	2	3	4	5	6	7	8
Altitud s.n.m.	550	650	280	600	650	1080	1260	1280
Orientación ladera	SW	SW	S	SE	SW	SE	SE	S
<i>Características asociación, alianza y orden:</i>								
<i>Cheilanthes marantae</i>	1.3	2.3	-	-	+	1.3	1.2	+
<i>Cheilanthes maderensis</i>	+	1.2	+	+	-	-	-	-
<i>Diferenciales subasociación:</i>								
<i>Asplenium septentrionale</i>	-	-	-	-	-	1.3	+	1.2
<i>Sedum brevifolium</i>	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>Biscutella intermedia</i>	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Características clase:</i>								
<i>Asplenium ceterach</i>	+	+	+	+	-	1.2	2.3	1.2
<i>Asplenium onopteris</i>	+	-	+	+	+	+	+	1.2
<i>Sedum dasyphyllum</i>	1.2	2.3	1.2	2.3	-	-	-	+
<i>Asplenium trichomanes</i>	-	-	-	-	-	+	1.2	+
<i>Umbilicus rupestris</i>	+	+	-	+	+	+	-	+
<i>Melica minuta</i>	+	-	+	-	1.2	+	-	-
<i>Phagnalon rupestre</i>	+	+	-	+	+	-	-	-
<i>Compañeras:</i>								
<i>Sedum sediforme</i>	+	1.2	+	-	-	+	+	-
<i>Sedum album</i>	+	-	-	+	-	+	-	+
<i>Antirrhinum barrelieri</i>	+	-	-	+	+	+	-	+
<i>Targionia hypophylla</i>	2.4	2.4	1.3	-	1.2	-	-	-
<i>Centaurea dufourii</i>	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Biscutella valentina</i>	-	-	+	-	+	-	-	-
<i>Dianthus valentinus</i>	-	-	+	+	-	-	-	-

Presentes en un solo inventario: *Anogramma leptophylla* +, en 2; *Lapiedra martinezii* 1.2, *Asplenium petrarchae* +, *Rubia longifolia* +, en 3; *Arenaria intricata* +, *Asplenium fontanum* +, *Lavatera maritima* +, en 4; *Hedwigia ciliata* 1.2, en 5; *Poa flaccidula* +, en 6; *Micromeria fruticosa* +, *Vincetoxicum nigrum* +, *Linaria repens* +, en 8.

Procedencia de los inventarios: 1.-VALENCIA: Font del Berro (Serra). Rodenos. YJ1699; 2.-CASTELLON: Proximidades de Gátova. Rodenos. YK1206; 3.-VALENCIA: Santo Espiritu (Gilet). Rodenos. YJ2794; 4.-VALENCIA: El Garbí (Segart). Rodenos. YJ2597; 5.-CASTELLON: Entre Ahín y Almedijar. Rodenos. YK2518; 6.-CUENCA: Los Madroñales de Talayuelas. Cuarcitas. XK4709; 7.-CUENCA: Solana del pico Ranera, entre Aliaguilla y Talayuelas. Rodenos. XK4408; 8.-CASTELLON: Sierra de Pina. Rodenos. YK0233.

4.-VARIABILIDAD: En el seno de esta asociación puede reconocerse una subasociación típica, correspondiente a la originalmente descrita por O. de Bolós, que debería denominarse *cheilanthetosum maderensis*, propia del piso termomediterráneo y de los niveles inferiores del mesomediterráneo, incluida en los sectores de la provincia Valenciano - Catalano - Provenzal - Balear.

Por otro lado estaría la subasociación *asplenietosum septentrionalis*, propia de las solanas, ya de cierta elevación, de las montañas maestracenses, y de los niveles superiores del piso mesomediterráneo. En ella hay un gran empobrecimiento en especies habituales en la anterior, desapareciendo *Cheilanthes maderensis*, *Phagnalion rupestre*, *Lavatera maritima*, *Dianthus valentinus*, etc.; apareciendo, en cambio, otras especies nuevas que resultan buenas diferenciales, entre las que destaca *Asplenium septentrionale*, junto con *Sedum brevifolium*, *Biscutella intermedia*, etc. (sintipo: inventario 6).

APENDICE: Por último no queremos dejar de destacar el carácter relictico de estas comunidades, y especialmente del mismo *Ch. marantae*, cuya aparición disyunta, y a veces un poco caprichosa, parece deberse a que se trata de poblaciones residuales de épocas en que fueron mas boyantes por estar sometidas a un bioclima

mas favorable, en cuanto a temperatura y humedad, con un carácter mas marcadamente subtropical.

En la actualidad las desfavorables condiciones climáticas acarrear una importante regresión en las mismas, pudiendo observarse que tras los repetidos incendios forestales en la zona, unido a la fuerte sequía de los últimos años, están causando daños irreversibles en estas frágiles poblaciones; haciéndonos temer que de prolongarse la situación unos años más llegaran a extinguirse en breve este tipo de comunidades de *Cheilantes* en muchos de nuestros macizos montañosos.

BIBLIOGRAFIA

- BOLOS, O. de (1956).—De Vegetatione Notulae. II. *Collect. Bot.* 5:195-268.
- BOLOS, O. de (1967).—Comunidades vegetales de las comarcas próximas al litoral situadas entre los ríos Llobregat y Segura. *Mem. Acad. Cien. Art.* 38(1). Barcelona.
- LOISEL (1970).—Contribution à l'étude des groupements rupicoles calcifuges. *Anales Inst. Bot. Cav.* 26: 165-196.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1973).—Avance sobre una síntesis corológica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. *Anales Inst. Bot. Cav.* 30: 69-87.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1981).—Les étages bioclimatiques de la végétation de la Péninsule Ibérique. *Anales Jard. Bot. Madrid* 37(2):251-268.
- SÁENZ, C. & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1979).—Revisión del género *Cheilanthes* (Sinopteridaceae) en España. *Lagasalia* 8(2): 215-241.