

APLICACION DE LAS NUEVAS CATEGORIAS U.I.C.N. A LA PTERIDOFLORA VALENCIANA*

Juan José HERRERO-BORGOÑÓN PÉREZ

F. M. Escuela de Jardinería y Paisaje (Ayuntamiento de Valencia). Paseo de la Pechina 15, 46008-Valencia

RESUMEN: Se asignan las nuevas categorías propuestas por la UICN a los pteridófitos reconocidos actualmente en la Comunidad Valenciana, con el fin de establecer una categorización que refleje su estado de conservación y su grado de amenaza actuales.

SUMMARY: The new IUCN Red List Categories are assigned to the pteridophytic flora recognized in the Valencian Community (East Spain) in order to determine their conservation status and their extinction risk at the present time.

INTRODUCCION

Con ocasión de la elaboración del Programa General de Conservación de Pteridófitos de la Comunidad Valenciana (MARTÍNEZ SOLÍS & al., 1996) se ha realizado una actualización de los conocimientos disponibles sobre la corología, ecología y estado actual de conservación de los pteridófitos presentes en el territorio valenciano, incluyendo el censo de los táxones considerados como más raros.

Este análisis de la pteridoflora valenciana se ha visto completado con la realización de los Programas Generales de Conservación de Flora Amenazada de las provincias de Castellón (FABREGAT & LÓPEZ UDIAS, 1997), Alicante (SERRA, 1997) y Valencia (HERRERO-BORGOÑÓN, 1997), que han aportado también valiosos datos acerca de la situación de las especies y de sus poblaciones en cada una de las provincias.

Toda la información obtenida acerca de los diferentes táxones, como son su área de ocupación, sus patrones de distribución, la evolución de sus poblaciones en la última década, su población estimada (censos), la calidad de su hábitat y las amenazas para la conservación, ha permitido evaluar su *status* actual utilizando las nuevas categorías propuestas por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales = IUCN) para la confección de Listas Rojas de flora y fauna.

METODOLOGIA

Se han aplicado los nuevos criterios adoptados por la IUCN (1994) para analizar la situación actual de los 45 táxones de pteridófitos autóctonos cuya presencia es aceptada en la Comunidad Valenciana según la reciente revisión corológica realizada por HERRERO-BORGOÑÓN

* Trabajo realizado al amparo del proyecto LIFE B4/3200/93/766 ("Creación de la Red de Microrreservas de Flora de la Comunidad Valenciana"), cofinanciado por la Generalidad Valenciana y la Comisión Europea

& al. (1997), no habiéndose evaluado las especies del género *Nephrolepis* por ser de origen alóctono.

La utilización de las categorías UICN tiene por finalidad la valoración del estado de conservación y del riesgo de extinción de las especies a que se aplica, facilitando la comparación entre ellas y estableciendo un orden que permita definir las prioridades de investigación y de gestión en cuanto a las amenazas que para la conservación presentan los diferentes táxones.

Los nuevos criterios de la UICN definen hasta 8 categorías, que de mayor a menor riesgo son (con sus siglas internacionales): *extinto* (EX), *extinto en estado silvestre* (EW), *en peligro crítico* (CR), *en peligro* (EN), *vulnerable* (VU), *menor riesgo* (LR), *datos insuficientes* (DD) y *no evaluado* (NE). A su vez la categoría LR está dividida en tres inferiores, denominadas: *dependiente de la conservación* (cd), *casi amenazado* (nt) y *preocupación menor* (lc). Se considera que una especie está amenazada si recibe la categoría CR, EN o VU.

El manejo de las normas UICN para la asignación de categorías presenta en muchos casos una cierta dificultad como consecuencia de varios factores, algunos de los cuales ya han sido puestos de manifiesto por LAGUNA & CRESPO (1996), como son:

a) Haber sido preparadas para ser aplicables a la mayoría de las especies de flora y de fauna a nivel mundial, por lo que se emplean a veces conceptos excesivamente amplios o ambiguos.

b) Precisar en ocasiones un elevado número de datos relativos a la especie, como la evolución de la población en los últimos años, la estructura poblacional, la extensión de presencia o el área de ocupación, el número de localidades en que se conoce, el número de individuos por población y/o subpoblación, la probabilidad de extinción, etc., algunos de los cuales

son difíciles de estimar en vegetales; por ejemplo, la estructura vegetativa de muchos pteridófitos hace difícil calcular de manera exacta el número de individuos de una población, lo cual concede un valor relativo a sus censos.

c) Utilizar un sistema de criterios subordinados en el que para asignar algunas de las categorías se deben cumplir uno o varios de ellos, según el caso; así, aunque inicialmente se utilizan hasta 5 criterios (A, B, C, D, E) para calificar una especie como amenazada, varios de estos se dividen y subdividen en otros de menor rango (1, 2, 3, a, b, c, d, e).

DISCUSION Y RESULTADOS

Además de la problemática comentada, al interpretar las categorías UICN asignadas debe tenerse en cuenta que no siempre se dispone de la suficiente información objetiva como para poder aplicar algunos de los criterios exigidos para calificar una especie como amenazada; de hecho, en muchos casos se intuye o se tiene constancia indirecta del declive o de la reducción de las poblaciones de una especie, pero al no existir censos comparativos previos no se puede asegurar ni cuantificar dicha disminución, con lo que no se dispone de elementos suficientes para poder asignar determinadas categorías.

También se ha de tener presente que estas categorías han sido desarrolladas para ser aplicadas a táxones completos a una escala global, por lo que su utilización a nivel nacional o regional plantea ciertos inconvenientes, no coincidiendo habitualmente la categoría dada a un mismo taxon en diferentes territorios o regiones, variando incluso de una provincia a otra.

Tampoco quedan reflejadas adecuadamente en los criterios empleados por la UICN algunas de las amenazas que más frecuentemente afectan a los vegetales,

como son las alteraciones drásticas y repentinas del hábitat (cambios de uso del suelo, transformaciones agrarias, desecación de humedales, construcción de infraestructuras...), el sobrepastoreo, los incendios forestales, la recogida de plantas (o de sus partes) con fines comerciales, etc., motivo por el cual las categorías asignadas no siempre muestran el grado de amenaza real de la especie.

La aplicación de las nuevas categorías UICN a la pteridoflora valenciana se expone en el anexo 1. De los 45 táxones analizados, hay 4 (8'9 %) que probablemente se hallan ya extintos en la Comunidad Valenciana, mientras que 6 (13'3 %) cumplen suficientes requisitos como para ser considerados *en peligro crítico* y otros 5 (11'1 %) se encuentran *en peligro*. Estas dos últimas categorías (CR y EN) muestran claramente cuales son las especies de pteridófitos que actualmente se hallan más amenazadas y presentan mayor riesgo de extinción, correspondiendo la mayoría de ellas a táxones que aparecen representados en el territorio valenciano por un número reducido de individuos y que suelen ir asociados a hábitats muy concretos, como zonas húmedas, roquedos silíceos o ambientes forestales poco alterados.

Como ejemplo de ello tenemos a *Marsilea batardae* y *M. quadrifolia*, que presentan poblaciones muy escasas y localizadas en zonas de arrozales, así como a *Marsilea strigosa* e *Isoetes velatum*, cuya presencia en tierras valencianas se limita a unas pequeñas charcas cuyo nivel sufre fluctuaciones estacionales, llegando a desecarse ocasionalmente, y que, al igual que los arrozales, también se hallan sometidas a una fuerte presión antrópica. Otro caso diferente es el de *Phyllitis scolopendrium*, que en el ámbito de estudio se halla limitada casi exclusivamente al interior de algunas simas.

También entran en la consideración de amenazados los 7 táxones (15'6 %) in-

cluidos en la categoría de *vulnerable*, aunque presentan un grado de amenaza menor que el de las categorías anteriores, caracterizándose todos ellos por una fuerte restricción en su área de ocupación. Próximos a ellos se encuentran los 5 táxones (11'1 %) calificados como de *menor riesgo, casi amenazado* que no pueden ser considerados como vulnerables pero que se acercan a esta categoría, de manera que en el futuro pueden pasar a la misma.

Finalmente están los 18 táxones cuya situación no parece presentar por el momento ninguna problemática específica que amenace su permanencia en el territorio, que suponen un 40 % de los pteridófitos analizados, hallándose englobados bajo la categoría de *menor riesgo, preocupación menor*.

Como resultado del análisis realizado se puede concluir que un 40 % de la pteridoflora valenciana se encuentra actualmente amenazada (categorías CR, EN y VU), mientras que un 11'1 % está calificada como casi amenazada (LR, nt), es decir, próxima a la categoría de vulnerable, y otro 8'9 % corresponde a especies presumiblemente ya extinguidas, con lo cual tan sólo un 40 % de las especies no parece presentar amenazas inmediatas para su conservación.

A modo de resumen sobre el estado actual de la pteridoflora valenciana, en el anexo 2 se incluye un listado alfabético de los táxones presentes en la Comunidad Valenciana, junto con su distribución provincial y su categoría UICN.

BIBLIOGRAFÍA

- FABREGAT, C. & S. LÓPEZ UDIAS (1997) Programa General de Conservación de Flora Amenazada de la provincia de Castellón. Cons Medio Ambiente, Generalitat. Val. Inédito.
- HERRERO-BORGOÑÓN, J. J. (1997) Programa General de Conservación de

- Flora Amenazada de la provincia de Valencia. Cons. Medio Ambiente, Generalitat Valenciana. Inédito.
- HERRERO-BORGOÑÓN, J. J., I. MARTÍNEZ SOLÍS, E. ESTRELLÉS & A.M. IBARS (1997) Avance al atlas pteridológico de la Comunidad Valenciana. *Flora Montiberica* 7: 72-86.
- IUCN (1994) IUCN Red List Categories. International Union for Conservation of Nature & Natural Resources. Gland.
- LAGUNA, E. & M.B. CRESPO (1996) Asignación de las nuevas categorías UICN a la flora endémica de la Comunidad Valenciana. Tomo Extr. 125 Aniv. R Soc. Esp. Hist. Nat.: 385-387.
- MARTÍNEZ SOLÍS, I., A.M. IBARS, E. ESTRELLÉS & J.J. HERRERO-BORGOÑÓN (1996) Programa General de Conservación de Pteridófitos de la Comunidad Valenciana. Cons. Medio Ambiente, Generalitat. Val.
- SERRA, L. (1997) Programa General de Conservación de Flora Amenazada de la provincia de Alicante. Cons. Medio Ambiente, Generalitat Val. Inédito.

(Recibido el 14-I-1998)

ANEXO 1

CATEGORIAS UICN OBTENIDAS PARA LA PTERIDOFLORA VALENCIANA

Se indica el nombre del taxon seguido, entre paréntesis, de los criterios UICN que cumple para ser asignado a la categoría correspondiente.

Táxones probablemente extintos en estado silvestre en la Comunidad Valenciana (EW ?)

Botrychium lunaria, *Equisetum hyemale*, *Phyllitis sagittata*, *Polystichum lonchitis*

Táxones en peligro crítico (CR)

Cheilanthes tinaei (D)
Isoetes velatum (B1 + B2c + B3b)
Marsilea batardae (A1a, A1c, A1e, B1 + B2c + B2e, C2b, D)
M. quadrifolia (A1a, A1c, A1e, B1 + B2c + B2e, C2a, D)
M. strigosa (B1 + B2c + B3b)
Thelypteris palustris (C2a, D)

Táxones en peligro (EN)

Athyrium filix-femina (D)
Cheilanthes hispanica (C2a, D)
Ophioglossum vulgatum (B1+B2d,C2a,D)
Phyllitis scolopendrium (C2a, D)
Polystichum aculeatum (D)

Táxones vulnerables (VU)

Anogramma leptophylla (C2a, D2)
Asplenium foreziense (D2)
A. majoricum (A1c, A1e, B1 + B2c + B2d, C2a, D2)
A. trichomanes subsp. *pachyrachis* (D2)
Dryopteris filix-mas (D2)
Equisetum palustre (B1 + B2c, D2)
Polystichum setiferum (D2)

Táxones de menor riesgo, casi amenazados (LR, nt)

Asplenium adiantum-nigrum, *A. septentrionale*, *Cystopteris fragilis*, *Notholaena marantae*, *Pteris vittata*

Táxones de menor riesgo, preocupación menor (LR, lc)

Adiantum capillus-veneris, *Asplenium fontanum*, *A. onopteris*, *A. petrarcae* subsp. *bivalens*, *A. petrarcae* subsp. *petrarcae*, *A. ruta-muraria*, *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Ceterach officinarum*, *Cheilanthes acrostica*, *C. maderensis*, *Cosentinia vellea*, *Equisetum arvense*, *E. ramosissimum*, *E. telmateia*, *Polypodium cambricum*, *P. vulgare*, *Pteridium aquilinum*, *Selaginella denticulata*

ANEXO 2

Relación de pteridófitos presentes en la Comunidad Valenciana, junto con las provincias en que aparecen y su categoría UICN:

? = presencia actualmente dudosa, () = probablemente extinguido

<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Anogramma leptophylla</i>	Cs, V, A	VU
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Cs, V	LR, nt
<i>Asplenium fontanum</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Asplenium foreziense</i>	V	VU
<i>Asplenium majoricum</i>	Cs?, V, A	VU
<i>Asplenium onopteris</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Asplenium petrarchae</i> subsp. <i>bivalens</i>	V, A	LR, lc
<i>Asplenium petrarchae</i> subsp. <i>petrarchae</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Asplenium septentrionale</i>	Cs, V	LR, nt
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>	V, A	VU
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrivalens</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Athyrium filix-femina</i>	Cs	EN
<i>Botrychium lunaria</i>	(Cs)	EW ?
<i>Ceterach officinarum</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Cheilanthes acrostica</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Cheilanthes hispanica</i>	Cs	EN
<i>Cheilanthes maderensis</i>	Cs, V	LR, lc
<i>Cheilanthes tinaii</i>	Cs	CR
<i>Cosentinia vellea</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Cystopteris fragilis</i>	Cs, V	LR, nt
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Cs, V	VU
<i>Equisetum arvense</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Equisetum hyemale</i>	(Cs)	EW ?
<i>Equisetum palustre</i>	Cs, V, A	VU
<i>Equisetum ramosissimum</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Equisetum telmateia</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Isoetes velatum</i>	V	CR
<i>Marsilea batardae</i>	V	CR
<i>Marsilea quadrifolia</i>	V	CR
<i>Marsilea strigosa</i>	V	CR
<i>Nephrolepis cordifolia</i>	V	NE
<i>Nephrolepis exaltata</i>	Cs	NE
<i>Notholaena marantae</i>	Cs, V	LR, nt
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Cs	EN
<i>Phyllitis sagittata</i>	(Cs), (A)	EW ?
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	Cs, V, A	EN
<i>Polypodium cambricum</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Polypodium vulgare</i>	Cs, V	LR, lc
<i>Polystichum aculeatum</i>	Cs	EN
<i>Polystichum lonchitis</i>	(Cs)	EW ?
<i>Polystichum setiferum</i>	Cs, V	VU
<i>Pteridium aquilinum</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Pteris vittata</i>	V, A	LR, nt
<i>Selaginella denticulata</i>	Cs, V, A	LR, lc
<i>Thelypteris palustris</i>	Cs, V	CR