

Reseñas bibliográficas

BENITO ALONSO, J. L. (2006). *Catálogo florístico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Sobrarbe, Pirineo central aragonés*. Col.lecció Pius Font i Quer, n.º 4. 391 pp. Fundació Pública Institut d'Estudis Ilerdencs. Diputació de Lleida. Lleida. ISBN: 84-89943-88-5.

Se trata de una parte de la tesis doctoral del autor, dedicada a la flora, que fue galardonada con el XXI Premio de Investigación Botánica "Pius Font i Quer" (2005), otorgado por la entidad que lo ha editado con pulcritud.

El libro está estructurado en dos capítulos. El primero resume la introducción a su tesis, ya publicada de forma íntegra en el libro dedicado a la vegetación del Parque (véase comentario más abajo, en este mismo volumen).

El catálogo florístico constituye la parte sustancial de la obra. Es una relación crítica, ordenada y prácticamente exhaustiva de los taxones propios de la flora vascular en el Parque Nacional, con la sinonimia más común, anotación de citas previas, relación resumida de localidades (sólo una por cada cuadrícula UTM de 10 x 10 km), el rango altitudinal, forma vital, corología, comentario ecológico y fitosociológico, con el grado de abundancia y las figuras de protección legal. Cuando procede, un símbolo indica que se puede consultar el mapa de distribución al final del libro -sobre fondo topográfico en gris y cuadrícula UTM de 1 x 1 km- siguiendo el orden alfabético de géneros y especies. Para los taxones sin mapa, se da una relación de cuadrículas UTM de 1 km².

Tras el catálogo se presentan las síntesis florísticas habituales en este tipo de obras, como son los espectros corológicos y de forma vital, tanto para el conjunto de la flora como para intervalos altitudinales de 100 m, así como un gradiente altitudinal de la flora. Se alistan las 107 novedades aportadas, más las especies citadas previamente que no se han podido localizar y las que se descartan o son de presencia dudosa. Igualmente se incluye un listado de los endemismos tanto pirenaicos como pirenaico-cantábricos. Destaca el autor las especies mediterráneas y atlánticas en el Parque y enumera las plantas raras o cuyo límite de área se sitúa en la zona de estudio. Como aspecto novedoso, se aporta un estudio exhaustivo dedicado a los taxones que vegetan por encima 3000 m de altitud y su presencia en los distintos "tresmiles", otro estudio sobre plantas termófilas y de baja altitud en las majadas o cuevas donde guardan ganado en el piso subalpino y un tercero sobre las especies de alta montaña que han sido encontradas en localidades abisales, como consecuencia de la inversión térmica tan importante en esos valles pirenaicos. Continúa con la enumeración de las especies más raras e interesantes del cercano Castillo Mayor, con vistas a su posible inclusión en el Parque, así como la relación de taxones con límite superior o inferior de distribución en el ámbito estudiado, tanto en el Pirineo aragonés como el conjunto de la cordillera fronteriza. Finaliza la síntesis con un listado de las especies incluidas en catálogos de flora amenazada y las medidas convenientes para conservar las raras o amenazadas, incluyendo también una propuesta de ampliación del Parque.

Tras 41 páginas donde aparecen los referidos 615 mapas de distribución en el Parque con cuadrícula UTM de 1 kilómetro de lado -un detalle rara vez alcanzado en los estudios florísticos del Pirineo-, cierra la obra el listado de referencias bibliográficas, un índice completo de las especies, géneros, familias y sinónimos, más el índice del propio libro.

Entre los resultados del trabajo cabe destacar la presencia de cerca de 1400 especies vegetales en el Parque (más de 100 citadas por primera vez para este territorio), una cantidad que supone casi el 45 % de las plantas del Pirineo Aragonés. El autor aporta 26.100 citas referenciadas a cuadrícula UTM de 1 x 1 km, las cuales se sintetizan en 6.490 localidades con cuadrícula de 10 x 10, de las que cerca de una cuarta parte completa la información del Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés, publicado en 1997-2001. En el Parque viven 82 plantas exclusivas del Pirineo, o sea, la mitad de los endemismos de la cordillera. Además, se han localizado cerca de 100 especies en los picos que superan 3000 metros en el Parque Nacional, lo que supone las dos terceras partes de la flora alpina del Pirineo. El autor ha profundizado en el estudio microclimático de los valles del Parque y medido por primera vez la inversión térmica en Ordesa y Añisclo, lo que le hace comentar el hecho de que algunas plantas y comunidades vegetales propias de las zonas altas descendan a la parte baja de los valles y opuestamente ciertos bosques húmedos ocupen alguna solana.

* * *

Gracias a su actividad incansable y los medios informáticos que domina, J. L. Benito ha logrado completar y presentar de manera ordenada, asequible, una información corológica y ambiental acumulada durante más de medio siglo en nuestro Instituto de Estudios Pirenaicos, hoy Instituto Pirenaico de Ecología. Efectivamente, ya el año 1946 uno de nosotros (P. M.) inició con M. T. Losa la exploración botánica del valle de Ordesa, actividad para el proyectado entonces Museo Pirenaico y origen del llamado Herbario JACA -sigla internacional-. En 1947 exploramos la Sierra de Guara y decidimos hacer el catálogo florístico de Andorra. Son trabajos pirenaicos que han continuado y sirven para conocer, situar las plantas de alta montaña y también las euro-siberianas en el marco del gran proyecto "Flora iberica", del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Los trabajos florísticos modernos empezaron con medios rudimentarios y mucho retraso en España, pero ahora ya conocemos mejor la distribución y ecología de nuestras plantas, aún en los ambientes de difícil acceso. Se inicia una era con posibilidades insospechadas: una pléyade de amantes de las orquídeas y otras plantas espontáneas obtiene fotografías de calidad con unos medios y dedicación que ya no son exclusivos del científico y deben ser asesorados por botánicos profesionales. La obra comentada será útil para encontrarlas y ellos aportarán unos detalles morfológicos y ecológicos que ya son divulgables gracias a la citada fotografía digital por la red Internet.

La tesis de José Luis Benito constituye sin duda una obra de referencia para los especialistas en flora, para los amantes de las plantas y para los gestores de un espacio pirenaico tan singular como el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.

Pedro Monerrat y Luis Villar
Instituto Pirenaico de Ecología, Jaca

BENITO ALONSO, J. L. (2006). *Vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Sobrarbe, Pirineo central aragonés)*. 421 pp. + Mapa de vegetación 1: 40.000. Serie Investigación, nº 50. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Gobierno de Aragón. Zaragoza. ISBN: 84-89862-54-0.

Este libro recoge íntegramente tres de los cinco capítulos de la tesis doctoral del autor, defendida en la Universidad de Barcelona en junio de 2005. La obra está dividida en tres partes, intro-

RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS

ducción, comunidades vegetales y paisaje vegetal, que se completan con 200 referencias bibliográficas, un anejo fotográfico con 51 imágenes y otro cartográfico, conteniendo un mapa sintético de bosques y matorrales más otro de vegetación actual a escala 1: 40.000, tanto para la zona central del Parque como para su zona periférica.

En un amplio e ilustrado capítulo introductorio, J. L. Benito repasa los estudios botánicos y la cartografía de la vegetación, delimita el área estudiada y esboza la geología o geomorfología del Parque, con especial atención a su estructura litológica, el glaciario, la karstificación, hidrografía e hidrología. En el apartado sobre clima, detalla los datos de la estación meteorológica de Góriz y aporta otros microclimáticos originales, en particular los relacionados con la inversión térmica, demostrada por primera vez en los valles del espacio protegido. También reciben amplio tratamiento los datos sobre temperatura del suelo en las cimas y orientaciones de alta montaña en el macizo del Monte Perdido, medidas por primera vez y de forma continua en esas montañas calcáreas tan elevadas. Finaliza el capítulo con la pequeña historia de la explotación de un territorio tan singular y comenta la influencia que tuvieron los distintos aprovechamientos (ganaderos, forestales y los modernos de infraestructura hidráulica) en el devenir del Parque, desde su declaración en 1918 hasta su ampliación en 1982.

En el segundo capítulo, a partir de 86 tablas de inventarios, se hace una descripción fitosociológica ordenada, crítica y bastante exhaustiva de las comunidades vegetales presentes en el Parque Nacional. De cada una, el autor comenta la sinonimia, ecología, composición florística, más los espectros biológico y corológico, con área de distribución, variabilidad y la sintaxonomía. Cuando procede se anotan las figuras de protección legal correspondientes, así como su inclusión en algún hábitat de importancia comunitaria. Los índices de tablas con inventarios de todos los sintaxones citados en el texto -desde el nivel de clase al de asociación-, más el esquema sintaxonomico y los datos sintéticos facilitan la consulta de tanta información sobre la vegetación. Han sido inventariadas 112 comunidades vegetales, de las que 24 se proponen como nuevas para la Ciencia. Las fitocenosis más diversificadas corresponden a los pastos y prados, seguidas de las que colonizan peñascos o gleras y las de bosque. Nada menos que un 75% de las comunidades vegetales se incluye en los hábitats de importancia comunitaria, de los que 4 son considerados prioritarios para la Unión Europea.

En el tercer capítulo, el autor describe la vegetación por unidades de paisaje. Analiza en primer lugar los pisos geobotánicos, desde uno basal mediterráneo hasta el subnival de las cimas que sobrepasan los 3000 m de altitud; para ello atiende a la dinámica ecológica y distribución de las asociaciones a lo largo del gradiente altitudinal. En segundo lugar, describe la vegetación de las cinco unidades fisiográficas que conforman el Parque: los cuatro valles -Ordesa, Añisclo, Escuin y Pineta- más el macizo alto del Monte Perdido. Cuatro perfiles fitotopográficos detallados ilustran la variedad vegetal del espacio natural. Sigue, para finalizar el capítulo, la leyenda comentada de las 48 unidades distinguidas del mapa de vegetación actual del Parque, más su zona periférica, a escala 1: 40.000, adjunto a la obra en forma de encarte.

Como conclusión, J. L. Benito propone la ampliación del Parque por diversos sectores, con el fin de asegurar la protección de una serie de especies y comunidades vegetales e incluso mejorar la representatividad de la flora y vegetación pirenaico-centrales en el espacio protegido.

* * *

Para completar nuestro comentario, destacaremos el enfoque integrador de conocimientos florísticos, fitosociológicos y ecológicos, en trabajos que, como el reseñado, ya tienen precedentes en otros realizados en nuestro Instituto.

La montaña se colonizó al finalizar la glaciación por medio de fitocenosis adaptadas al ambiente periglacial tan duro e igualmente al consumo por animales. En el paisaje de montaña, las biocenosis funcionan como ecosistemas especializados en recuperar una fertilidad perdida

por la erosión del viento y la del "coluvio" más activo, el agua. En las circunstancias actuales, al querer conservar paisajes de montaña, no conviene limitar el estudio a una descripción estadística de la comunidad vegetal y cabe insistir en los conjuntos biocenóticos integrados históricamente al paisaje, o sea, durante milenios; en otras palabras, debemos situar el sistema en *espacio* y *tiempo* pues el individuo solo es "elemento" de comunidad. Para los fitosociólogos que pudimos trabajar en la montaña con el maestro J. Braun-Blanquet, esas comunidades estudiadas por J. L. Benito como las del *Elynion* pirenaico, con su actual importancia en los Alpes escandinavos, resultan ilustrativas: no existe fitocenosis más preparada para retener lo escaso y además acumular capacidad productiva, hasta el punto de fijar el aporte eólico y que los animales transporten fertilidad a las cumbres.

La montaña presenta múltiples ejemplos de comunidad preparada para optimizar el uso de unos recursos limitados, ya que sus biocenosis sufrieron además de una "explotación abiótica" por hielo-deshielo la del animal fitófago; son biocenosis que persisten y aprovechan a fondo la "recuperación" eficaz. En montaña prima la eficiencia y nuestros Parques o Reservas de montaña serán pronto la escuela decisiva para enseñarla. La publicación que comentamos significa un hito en la fitosociología actual y anuncia un cambio, el paso de lo descriptivo al *funcionalismo* de tantas comunidades integradas al paisaje, con posibilidad evolutiva por sus adaptaciones aleccionadoras.

Bajo esa filosofía naturalística vislumbramos la Biocenótica como una meta en el desarrollo fitosociológico aplicable a la gestión de los espacios naturales. En este contexto, obras como la que comentamos, tan bien publicadas por el Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, serán la base para los trabajos ecológicos del futuro.

Pedro Monterrat y Luis Villar
Instituto Pirenaico de Ecología, Jaca